



## ЛЕКСИК КОМПЕТЕНЦИЯНИ ЎРГАТИШ УЧУН ТИЛ МАТЕРИАЛИНИ ТАНЛАШ ВА САРАЛАШ МУАММОЛАРИНИНГ НАЗАРИЙ ВА АМАЛИЙ ЖИҲАТЛАРИ

**Ачилов Шохрухбек Шарибжон ўгли**

*Ўзбекистон давлат жаҳон тиллари университети*

*Таълим ва тарбия назарияси ва методика кафедраси таянч докторанти*

**Аннотация** : Ушбу мақола лексик компетенция, транспозиция, функционалик, аффикс, модел тушунчаларининг мазмун-мохиятини таҳлил қилиш, лексик компетенцияни ўргатиш учун тил материални танлаш ва саралаш муаммоларининг назарий ва амалий жиҳатдан етарли даражада ишлаб чиқишга хизмат қилади.

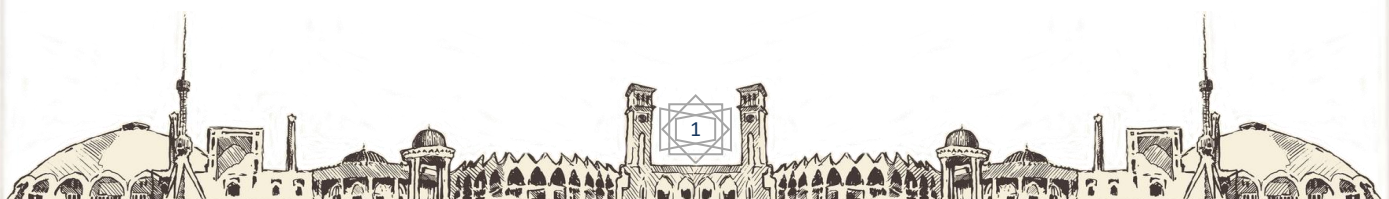
**Калит сўзлар** : Лексик компетенция, коммуникатив компетенция, транспозиция, функционалик, тил материал, термин, лексик захира, лексик билим, лексик элемент, лексик малака.

Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимининг асосий вазифаларидан бири шахсий ва ижтимоий еҳтиёжларни қондиришга қодир, малакали, етук мутахассислар тайёрланишини таъминлашдан иборат. Бундай мутахассислар ўз дунё қарашларини такомиллаштириш ва бошқа мамлакатлар билан ижтимоий, сиёсий ва бошқа соҳаларга оид тажрибалар алмашишда чет тилини мулоқот воситаси сифатида ишлатишлари даркор. Айнан шу мақсадда чет тилларни ўқитишда коммуникатив компетенцияни шакллантириш, ривожлантириш ҳамда такомиллаштириш мамлакатимиз таълим тизимида муҳим аҳамият касб этиб улгурган.

Замонавий адабиётларда коммуникатив компетенция тушунчасига доир бир неча фикир мулоҳаза ҳамда таърифлар келтириб ўтилган бўлиб унинг таҳлилий тузилишига доир қатор қарашлар мавжуд.

Ўтган асрнинг 60 - йилларида Д. Хаймс (Dell Hymes) “коммуникатив компетенция” концептини фанга киритди. Д. Хаймснинг фикрича КК грамматик, социолингвистик, стратегик, дискурсив компетенцияларни қамраб олади. Д. Хаймснинг ушбу назарияси чет тилларини ўқитишдаги муҳим қадамлардан бири бўлди. Ўтган асрнинг 80 – йилларида М. Канейл (M. Canale) ва М. Свейн (M. Swain) КК назариясини ривожлантиришда давом этдилар ва ўша даврдан бошлаб ушбу тушунча кенг тарқала бошлади. Улар билимлар тизими ва қобилиятлар билан бирга мулоқотни шакллантирадиган коммуникатив компетенциянинг асосий тузилишини ишлаб чиқишди:

•грамматик компетенция (лексика, фонетика, тўғри ёзиш, семантика ва синтаксис);





- социолингвистик компетенция (аниқ нутқ жараёнида шакли ва тузилиши бўйича контекстга мос келувчи);
- дискурсив компетенция (оғзаки ва ёзма нутқда мантиқан боғланган ибораларни туза олиш);
- стратегик компетенция (чет тилда мулоқот жараёнида нутқий ва ижтимоий билимлардан келиб чиқиб тилни етарли даражада билмасликни муҳим манбалар билан компенсация қилиш).

Шунингдек коммуникатив компетенциянинг амалий ва назарий муаммоларини хориж педагог олимларидан Д. Уилкинс (Jennifer D. Wilkins), А. Хардинг (A. Harding), П. Хартман (P. Hartman), Д. Джонсон (D. Johnson), Н. Керр (N. Kerr), Ж. Хилл (J. Hill), М. Лонг (M. Long), П. Поттер (P. Potter), Брунер (Bruner), Жин Пижет (Jin Piaget)томонидан ўрганилган ва ҳозир такомиллаштирилмоқда.

Мамлакатимизда ушбу термин 2000 йилдан кейин истеъмолга кенг кириб келди. Педагогик атамалар луғатида “Компетенция” - муайян муаммо ва масала, ҳодиса борасида шахсинг билим, тажриба, мутасаддиликка эга бўлиши ва уларни ҳал қилишга етадиган салоҳияти тушунилади дея тариф берилади. Жамол Жалоловнинг дарслигида коммуникатив сўзига “kommunikativ lot. kommunikatsiya – kommunikatsiya bilan bog‘liq; ~ akt (nut‘giy amal/parcha /jarayon/muloqot) ~ birlik/topshiriq/yonalish / zarurat / muhit / malaka / vazifa~(- funktsiya) maqsad / niyat / mashq;~ intensiv, interaktiv metod (chet til o‘qitish metodlaridan); ~ yonalish, metodika, usul; ~ kognitiv/kumulativ metod деб, компетенцияга эса “компетенция [lot. competentia < competo – intilaman ] : til ~ si ( tilga layoqat, til bilishga yaroqlilik, lisoniy (- nutqiy) iqtidor , saviya ) деб таъриф берилади .”

Коммуникатив компетенция қуйидаги асосий компетенциялардан иборат: лингвистик компетенция, социолингвистик компетенция, прагматик компетенция, лексик компетенция, грамматик компетенция, семантик компетенция, фонологик компетенция, орфографик, компетенцияси орфоэпик компетенция, прагматик компетенция. Шуни такидлаб ўтиш жоизки ҳар қандай тилни ўргатиш ва ўрганишда лексик компетенцияни шакллантириш жараёни катта қизиқиш ҳамда ахамият касб этиб қўшимча изланишларни талаб қилади, чунки профессор Павлованинг сўзи билан айтганда "айнан лексик захирани бойитиш, ривожлантириш ва такомиллаштириш тингловчиларнинг чет тилини билиш малакаларининг барча босқичларида асос бўлиб хизмат қилади"

Чет тили лексик компетенциясини такомиллаштириш жараёни чет тили лексик захирасининг ўзаро боғлиқ ҳамда уйғун бўлган бирлигларини етарли даражада билиш ва ўзлаштиришни назарда тутуди, шу ўринда айтиш жоизки лексик компетенция коммуникатив жараён асосида шакилланса, коммуникатив компетенция ҳам шубҳасиз лексик компетенция шакилланиши, ривожланиши, такомиллашиши билан бир қаторда шакилланади, ривожланади ҳамда такомиллашади. Лексик компетенция коммуникатив компетенциянинг



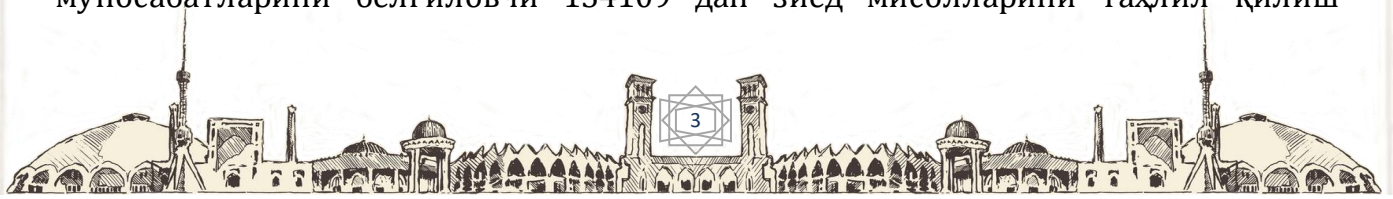


таркибий қисимларидан бўлиб мулоқот қилиш учун мавзулар, нутқ ҳаракатларида суҳбатдошларнинг ижтимоий ва коммуникатив роли, мавзу турлари ва уларни тузиш учун зарур лингвистик элементларнинг ўзлаштирилишини назарда тутди.

Лексик компетенция деганда икки тилдаги лексик билимларни ҳажмини таққослай олиш, сўз маъносининг тузилишини аниқлай олиш ва сўздаги миллий маънони англай олиш ва лексик билимлар, малакалар, кўникмаларга асосланган билимлар назарда тутилади. Шунингдек Е.Н.Соловованинг фикрича “Лексик компетенция бу лексик элементларни ўзида жамлаган тилнинг луғат таркибини билиш ва уни нутқда ишлата олиш қобилиятидир, лексик элементлар деганда сўз бирикмалари, турғун сўз бирикмалари (фразали иборали феъллар), сўз ясовчи лингвистик элементлар (қўшимчалар), мураккаб предлоглар назарда тутилади. Лексик компетенцияни етарли даражада ўзлаштириш нутқ фаолиятининг барча турларида ижобий самара беради. Айнан шунинг учун ҳам Чет тилини ўргатишда асосий эътибор асосан лексикага қаратилади. Лексик компетенция продуктив ва рецептив турдаги лексик малакаларни такомиллаштириш асносида шакилланади, ривожланади ҳамда такомиллашади. Лексик компетенция такомиллаштириш деганда талабаларнинг чет тили лексик элементларини эгаллаши ва уни нутқда эгалланган билимлар, кўникмалар тарзида амалий ишлатишини тушунамиз. Испан тилини ўрганаётган талабалар учун Лексик компетенция кўйидаги кўринишда бўлади.

- испан тили сўзидаги товушни ўхшата олиш;
  - лексикондан сўзни дарҳол топа олиш;
  - сўзни табиий шаклини билиш;
  - лексик ва грамматик шаклда келадиган сўзни топа олиш;
  - бирор предметни ажратиш ва унга доир лексикани ишлатиш;
  - бир фикрни ҳар хил лексик манбалар билан ифодалай олиш; • нотаниш сўзни гапдаги бошқа сўзлардан ҳамда лингвистик элементлардан келиб чиқиб топа олиш;
  - нутқни тўғри лексика ҳамда лингвистик элементлар орқали жазибалий ва ифодали қилиш;
  - сўз ясовчи лингвистик элементлар орқали гапни мазмунли қилиш;
  - лексик заҳирани етишмаслигини бошқа усуллар билан тўлдира олиш;
- нутқда лексикани ўзи тўғирлай олиш ва сўз ясалишини бошқара олишга эришиш;

Испан тили лингвистик элементларини танлаш, хусусан, уларнинг мунтазамлик даражасини аниқлаш асосида амалга оширилади. Бунинг учун биз испан тили кўрпуси материалларида келтирилган О.С.Суарес, Ф.Х. Риуаветс, Х.К.Агъяр ва Г.Родригесларнинг, испан тилининг префикс морфолексик муносабатларини белгиловчи 134109 дан зиёд мисолларини таҳлил қилиш

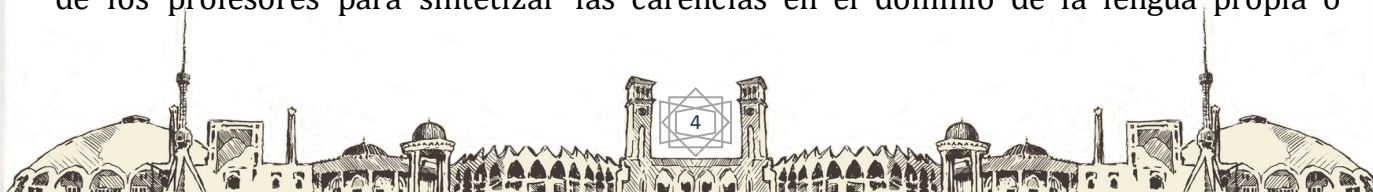




асосидаги тадқиқотларида келтирилган маълумотлардан фойдаланамиз. Шунингдек, биз испан тили кўрпусининг суффикслар луғатида келтирилган маълумотлардан фойдаланамиз. (El Diccionario de sufijos de la lengua española (DISULE). URL: <http://www.sufijos.lli.ulaval.ca/>). Унда 29 000 дан ортиқ испанча сўзларнинг расмий таркибий қисмлари бўйича таҳлил тақдим этилган ва функционал, категорик ва лексик хусусиятлар ва уларнинг ишлаб чиқариш имкониятлари келтириб ўтилган.

Бизнинг назаримизда испан тили лексикасини нутқда ишлатишда транспозиция жараёнини тавсифловчи ҳамда функционаллик хусусиятига эга лингвистик элементлар (аффикслар) ни билиш алоҳида аҳамият касб этади бинобарин лексикани ўргатиш бу сўз ишлата олишни эгаллашдир. Сўзни ишлатиш бу фақатгина сўзларни билишни эмас балки улардан ўз нутқида фойдалана олиш ва бошқаларнинг ҳам нутқида уни тушуна олишни талаб қилади. Бизнинг вазифамиз лексикани талабаларнинг хотирасида узоқ вақтга қолишини, зарур пайтда улардан фойдалана олишни, сўзни нутқ фаолиятига тўғри кирита олишни таъминлашдир.

Олийгоҳлардан бакалавр талабалар ўқув соатлари ва режаларидан келиб чиққан ҳолда чет тилни билиши учун маълум бир сондаги сўз билишлари керак. Шунинг учун лексикани танлаш мураккаб илмий жараён ҳисобланади ва танлашнинг самарали усуллари талаб қилади. Лексик материал ҳажми учун аниқ талаблар мавжуд. Олий ўқув юрти дастурига мувофиқ фаол лексик минимум ўқишнинг бошидан охиригача маълум бир сондаги лексик бирликни ташкил этади. Мана шу миқдор CEFRталабларига (B2,C1) мос келади ва чет тилда эркин мулоқот қилиш имконини беради. Испан тилида берилган Лексик компетенция тушунчаси ҳақидаги баъзи бир фикрларни келтириб ўтишни ҳам жоиз деб топдик. Гомез Молина , Хосе Рамон каби методистларнинг ишларини таҳлил қилиши натижасида қуйидаги фикр билдирилади. “Concepto de competencia léxica para Lahuerta y Pujol (1996: 121) “la capacidad para relacionar formas con significados y utilizarlas adecuadamente se denomina competencia léxica, y al lugar donde reside el conocimiento de esa competencia se le denomina lexicón mental”. La competencia léxica en el currículo de español para fines específicos (EPFC) el Marco de referencia común europeo (Council of Europe, 2001: 126-131) define la “competencia léxica como el conocimiento del vocabulario de una lengua y la capacidad para utilizarlo; posteriormente, señala que la competencia semántica comprende la conciencia y el control de la organización del significado que posee el alumno” . Ёки лексик захирани ошириш муҳимлиги тўғрисида испаниялик бошқа мутахассислар М.<sup>а</sup> Pilar Núñez Delgado ва Cristina del Moral Barrigüete қуйидаги илмий таҳлилни келтирадилар. “Tradicionalmente se ha venido produciendo una identificación bastante arraigada en el ámbito escolar entre conocimiento del vocabulario y dominio de la lengua en general, y así, una de las frases más habituales de los profesores para sintetizar las carencias en el dominio de la lengua propia o





extranjera suele ser la de "Tienen muy poco vocabulario", que viene a expresar la creencia de que un manejo amplio y preciso del léxico garantiza la posesión de destrezas comunicativas suficientes.(Pérez Basanta, 1999). . Шундай қилиб бир лексик бирликни ўзлаштириш бир неча бўлимлардан ташкил топади:

- а) эшитганда лексик бирликни тушуниш ва уни талаффуз эта олиш,
- б) лексик бирликни ёзув шаклини билиш ва уни ёза олиш,
- в) лексик бирликни морфологиясини тўғри ифодалай билиш,
- г) лексик бирликни бир неча маъноларини билиш ва контекстга мослаб тўғри ишлата олиш,
- д) грамматик категориясини билиш,
- е) лексик бирликни синтактик туза олишини билиш,
- ж) лексик бирликни маъно (синонимлар, омонимлар) жиҳатдан ишлата олиш,
- з) лексик бирликларни бирикмаларда ишлата олиш,
- и) тез-тез ишлатилиш соҳасини билиш,
- к) лексик бирлик қандай маданий ахборотни етказа олаётганлигини билиш,
- л) бошқа тилларда унинг эквивалентларини билиш.

Хулоса қиладиган бўлсак бу руйихат Лексик компетенциянинг асосий тамойилларини ўз ичига олади . Virginia De , Alba Quiñonesлар Лексик компетенцияга "el conocimiento del vocabulario de una lengua y la capacidad para utilizarlo" (2002:108) дея таъриф берадилар. Хулоса қилиб айтадиган бўлсак Лексик компетенцияни ўргатишда лингвистик луғатларнинг асосий турлари, улардаги сўзнинг маъно тузулиши, тилнинг актив ва пассив лексикаси, янги ўзлаштирилган сўзлар идиомаларнинг таржимаси, янги сўзлар ясалиши ва мано хосил бўлишида лингвистик элеменларнинг транспозицион, функционал, мутацион, хусусиятлари ва бошқа жиҳатлар жуда муҳим ҳисобланади.

### АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ :

1. Alba Quiñones, Virginia De. La competencia léxica. una propuesta de actividades sobre los campos léxicos para las clases de ELE. Revista didáctica Español.[http://marcoele.com/descargas/13/alba-competencia\\_lexica.pdf](http://marcoele.com/descargas/13/alba-competencia_lexica.pdf)
2. El Diccionario de sufijos de la lengua española (DISULE). URL: <http://www.sufijos.lli.ulaval.ca>
3. Canale, M. and Swain, M, 1980.Theoretical Bases of Communicative Approaches to Second Language Teaching and Testing. Applied Linguistics Vol I Chomsky, N; 1965.Aspects of the Theory of Syntax. Ambridge, Mass, MIT.
4. La competencia léxica en el currículo de español para fines específicos (EpFC)  
José Ramón Gómez





Molina.[http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/ciefe/pdf/02/cvc\\_ciefe\\_02\\_0009.pdf](http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/ciefe/pdf/02/cvc_ciefe_02_0009.pdf)

5. Suárez O.S., Carreras Riudavets F.J., Pérez Aguiar J.R., Rodríguez G.R. Relaciones morfológicas prefijales del español// Procesamiento del Lenguaje Natural. URL: [http://www.gedlc.ulpgc.es/art\\_ps/art36.pdf](http://www.gedlc.ulpgc.es/art_ps/art36.pdf).

6. Фомина Т.Д. Методика отбора английской лексики для средней общеобразовательной школы: автореф. дисс. ... канд. пед. наук 13.00.02/Т.Д. Фомина. - М., 1991. - 210 с.

7. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам).- М.:Издательство ИКАРЮ.Э.Г.Азимов, А.Н.Щукин.2009.

8. Павлова, Л.П. Формирование иноязычной лексической компетенции у студентов экономического вуза / Л.П. Павлова // Инновационные образовательные технологии. – 2011. – №2. – С. 44-50.





## МАКРОДАРАЖАДА ҚЎШИЛГАН ҚИЙМАТ СОЛИҒИ БЎШЛИҒИ

Юсупов Ж.О

*Йирик солиқ тўловчилар бўйича ҳудудлараро давлат солиқ инспекцияси,  
бўлим бошлиғи*

**Аннотация:** Қўшилган қиймат солиғи бўшлиғи дунё иқтисодиётида кўпроқ ўрганилаётган соҳалардан бири бўлиб турган вақтда, ушбу тушунчани Ўзбекистонда ҳали ўрганилмаган, қонунчилик ёки илмий адабиётларда учрамайдиган термин сифатида баҳолаш мумкин. Шу сабабдан, ушбу мақолада “Қўшилган қиймат солиғи бўшлиғи” тушунчасининг оддий ва мураккаб таърифи, унинг ёйилмаси ҳақида сўз боради. Солиқ бўшлиғи асосан тасвирий чизмалар ёрдамида ёритилади ва бу ўз навбатида фойдаланувчиларнинг тушунишини осонлаштиради.

**Калит сўзлар:** Қўшилган қиймат солиғи, қўшилган қиймат солиғи бўшлиғи, солиқ қонунчилигига амал қилиш, потенциал йиғим, амалдаги йиғим.

### VALUE ADDED TAX GAP IN MACRO LEVEL

Yusupov J.O.

*The head of division at Interregional state tax inspection for large taxpayers*

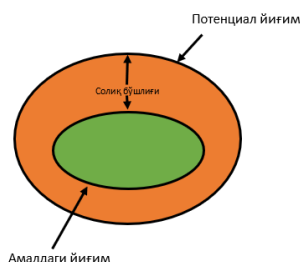
**Annotation:** While the value-added tax gap is one of the most studied areas in the world economy, this concept can be evaluated as a term that has not yet been studied in Uzbekistan and is not found in legislation or scientific literature. Therefore, the paper describes the simple and complex definition of the concept of "Value Added Tax Gap", and its further break-down. The tax gap is mainly covered with the help of pictorial drawings, which in turn makes it easier for the users to understand.

**Keywords:** Value added tax, value added tax gap, tax compliance, potential collection, current collection.

### КИРИШ

Солиқ бўшлиғини оддий таърифи бу “потенциал ва амалдаги йиғимлар ўртасидаги фарқ”дир. (1-график)

1-график





Бироқ, бу таъриф жуда оддий ва мавҳумдир. У қуйидаги саволларга жавоб бермайди:

- потенциал йиғимлар деганда нима тушунилади ва уларни қандай баҳолаш мумкин?

- амалдаги йиғимлар деганда нима тушунилади ва уларни қандай ўлчаш керак?

Шу сабабдан, яхшироқ ва аниқроқ таърифни қуйидагича келтириш мумкин:

*Солиқ бўшлиғи барча тегишли фаолиятлар (даромадлар, активлар) стандарт ставка бўйича солиққа тортилган бўлса, барча солиқ тўловчилар солиқ қонунчилигига тўлиқ амал қилганда олиниши мумкин бўлган потенциал йиғимлар ва ҳисоблаш усули бўйича ўлчананадиган ҳақиқий тушумлар ўртасидаги фарқдир<sup>1</sup>.*

Шундай қилиб, солиқ бўшлиғини баҳолаш учун ушбу таърифга кўра, бизга иккита нарса керак бўлади:

- барча тегишли фаолиятлар (даромадлар, активлар) стандарт ставка бўйича солиққа тортилса, барча солиқ тўловчилар солиқ қонунчилигига тўлиқ амал қилса, олиниши мумкин бўлар йиғимлар;

- ҳисоблаш усули билан ўлчананадиган ҳақиқий тўловлар.

Биринчи қисмдаги маълумотни баҳолаш ва иккинчисини эса солиқ ҳисоботи маълумотларидан олиш мумкин.

### 1. Адабиётлар шарҳи

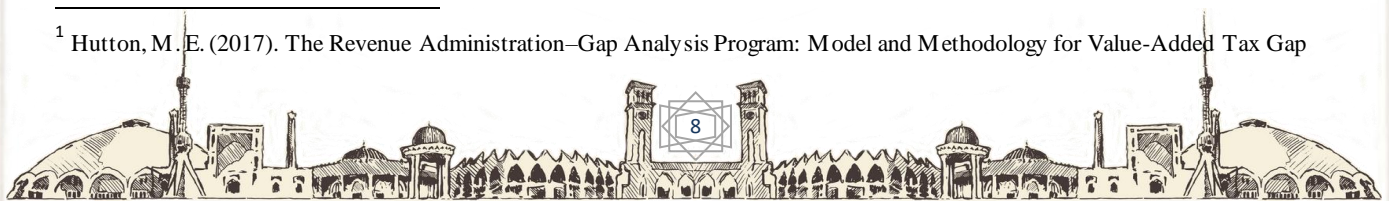
**Зидкова (2016)** томонидан ўтказилган тадқиқотда қўшилган қиймат солиғи бўшлиғига таъсир этувчи омиллар ўрганилиб, ўрганиш якунида стандарт солиқ ставкасидан ташқари пасайтирилган солиқ ставкалар қўлланадиган давлатларда солиқ бўшлиғи юқорида бўлиши аниқланган. Муаллифнинг фикрича, стандарт ставка ва пасайтирилган ставка ўртасидаги фарқнинг катталашуви солиқлардан қочишга олиб келади.

**Уеда М.Ж (2017)** томонидан ўтказилган тадқиқотда ривожланган давлатлар миқёсида амал қилиш ҳамда сиёсат бўшлиқлари уларнинг С-самарадорлик кўрсаткичлари ўзгаришига таъсири ўрганилган. Тадқиқот натижасида икки турдаги бўшлиқ ҳам С-самарадорлик коэффицентига алоҳида таъсир этиши аниқланган.

**Анна Кристоу ва бошқалар (2021)** томонидан Греция миқёсида ҚҚС бўшлиғини иқтисодий соҳаларга таъсири ўрганилганда, айрим соҳаларнинг ЯИМдаги улуши ортиши билан ҚҚСдаги бўшлиқ ҳам ортиши ҳамда айрим соҳаларда эса акс таъсири аниқланган. Жумладан, умумий овқатланиш ва мехмонхона ҳамда қишлоқ хўжалиги соҳасининг ортиши солиқ бўшлиғининг ортишига олиб келганлиги, саноат соҳасининг ортиши эса бўшлиқнинг камайишига олиб келганлиги тадқиқот давомида аниқланган.

### 2. Солиқ бўшлиғининг кейинги ёйилмаси

<sup>1</sup> Hutton, M. E. (2017). The Revenue Administration–Gap Analysis Program: Model and Methodology for Value-Added Tax Gap

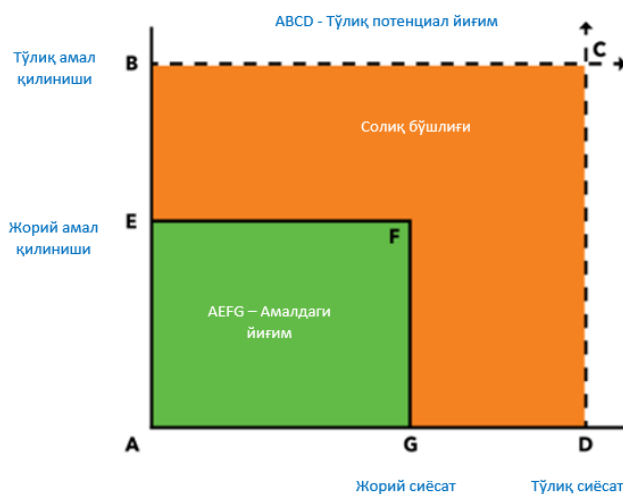






Солиқ бўшлиғи таърифни тўлиқроқ кўрсатиш учун, 2-графикдан фойдаланиш мумкин. Ушбу графикда агар давлат миқёсида барча фаолиятлар (даромадлар, активлар) белгиланган ставкада солиққа тортилганда ва барча солиқ тўловчилар солиқ қонунчилигига тўлиқ амал қилганда, графикда кўрсатилган ABCD-соҳа потенциал йиғимни ифодалайди. AEFG-соҳа эса барча фаолият (даромад, активлар) жорий сиёсат доирасида солиққа тортилганда ҳамда солиқ тўловчилар солиқ қонунчилигига жорий ҳолда амал қилаётганда амалдаги йиғимларни кўрсатади. ABCD ва AEFG соҳалар ўртасида фарқ эса солиқ бўшлиғини ифодалайди.

## 2-график



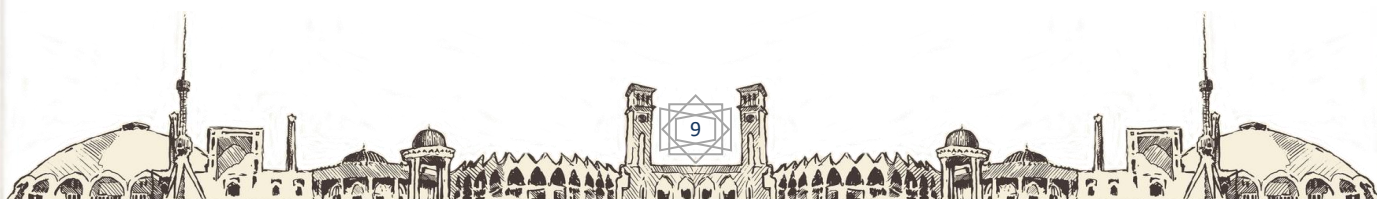
3-графикда солиқ бўшлиғининг кейинги ёйилмаси акс эттирилган.

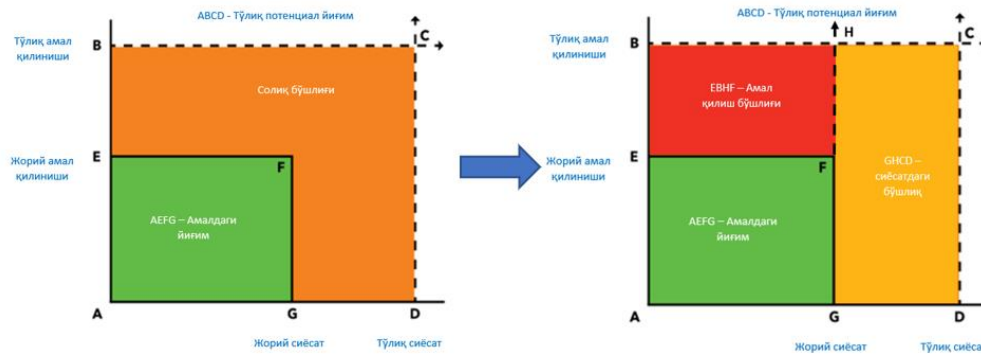
Потенциал йиғимлар учун бироз бошқачароқ таърифдан фойдаланиб, “Жорий потенциал йиғим” - агар барча фаолиятлар (даромадлар, активлар) жорий солиқ сиёсати доирасида солиққа тортилган бўлса ва барча солиқ тўловчилар солиқ қонунчилигига тўлиқ амал қилганда, солиқ бўшлиғи икки қисмга бўлиниши мумкин:

1. Амал қилиш бўшлиғи
2. Сиёсатдаги бўшлиқ

Жорий солиқ сиёсатида барча солиқ тўловчилар солиқ қонунчилигига тўлиқ амал қилганда, ABHG-соҳа жами йиғимни англатади. Графикдан шуни кўриш мумкинки, ушбу жами йиғимдан амалдаги йиғимни ўртасидаги фарқ, EBHG-соҳа бу амал қилиш бўшлиғини белгилайди. Шунингдек, сиёсатдаги бўшлиқ бу тўлиқ солиқ сиёсатдаги потенциал йиғимдан жорий сиёсатдаги потенциал йиғим ўртасидаги фарқ сифатида аниқланади ва у қуйидаги графикда GHCD-соҳани англатади.

## 3-график





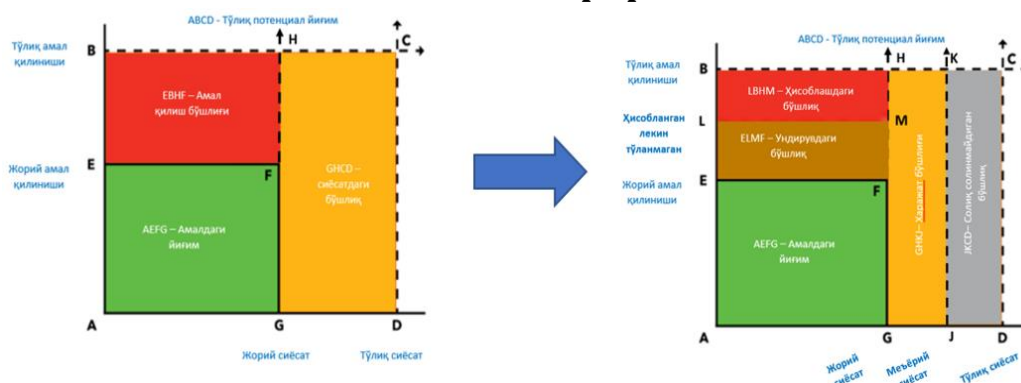
Амал қилиш бўшлиғи ҳамда сиёсатдаги бўшлиқни 4-графикда келтирилганидек, яна қўшимча бўлақларга бўлиш мумкин.

Жорий солиқ сиёсатида агар солиқ тўловчилар ҳисоботларини тақдим этиб, солиқларни ҳисоботларида акс эттирса, лекин тўламаса, ҳисобланган лекин ундирилмаган солиқлар - ундирувдаги бўшлиқни англатади. Графигимизда ундирувдаги бўшлиқ ELMF-соҳани англатади.

Амал қилишдаги бўшлиқ ҳамда ундирувдаги бўшлиқ ўртасидаги фарқ ҳисоблашдаги бўшлиқдир ва у қўйидаги графикда LBHM-соҳа билан белгиланган.

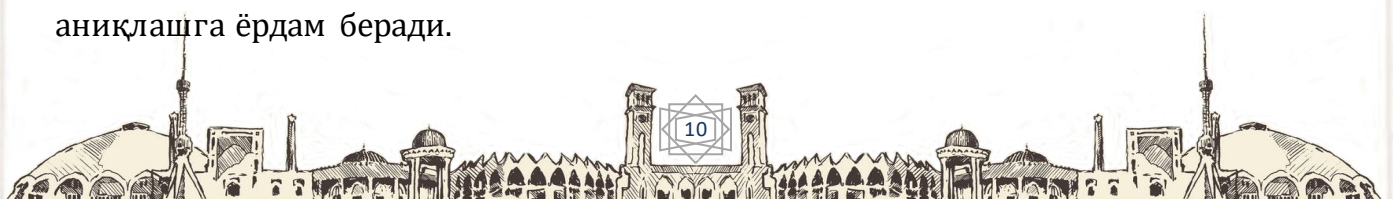
Меъёрий солиқ сиёсатидан фойдаланиб, сиёсатдаги бўшлиқни ҳам икки қисмга бўлиш мумкин, харажат бўшлиғи ҳамда солиқ солинмайдиган бўшлиқ. Меъёрий солиқ сиёсати бу - барча элементларни ўз ичига олган солиқ базасидан солиқ ҳисобланиши амалиётда мумкин бўлган ҳолат бўлса, тўлиқ сиёсат бу назарий жиҳатдан барча элементларни ўз ичига олган солиқ базасидан солиқ ҳисобланиши мумкин бўлган сиёсатдир. Графикда харажат бўшлиғи GHJK-соҳада ва солиқ солинмайдиган бўшлиқ JKCD-соҳада ўз аксини топган.

#### 4-график



#### 4. Солиқ бўшлиғини ҳисоблашнинг муҳимлиги

Солиқ бўшлиғи фискал хавф ва даромадларнинг ошириш имкониятларини акс эттирувчи кўрсаткичлардан биридир. Амал қилиш бўшлиғи ва сиёсатдаги бўшлиқларни алоҳида топиш орқали солиқ бўшлиғи хавфларни бошқариш стратегияларини ва уларни тегишли тартибда бартараф этиш усулларини аниқлашга ёрдам беради.





- Сиёсатдаги бўшлиқ ва айниқса, харажат бўшлиғи жорий сиёсат бўйича қабул қилинаётган қарорларнинг фискал таъсирини тушуниш учун асос ҳисобланади.

- Амал қилиш бўшлиғи солиқларни йиғиш маъмурчилигининг умумий самарадорлигини баҳолаш учун асос бўлиб хизмати қилади. Бу кўрсаткич жорий сиёсат доирасида солиқ тушумларини максималлаштириш самарадорлигини кўрсатади.

Умуман олганда, солиқ бўшлиғини аниқлаш самарадорликдаги ўзгаришларни баҳолашга ёрдам беради. Солиқ бўшлиғини доимий тарзда аниқлаш натижага асосланган солиқ маъмурчилиги йўналишларини баҳолашга имкон беради. Бу маълумотларни билиш қуйидагилар учун муҳимдир:

- солиқ сиёсатини юритувчиларга - бу улар томонидан қўлланилган сиёсатнинг самарадорлигини баҳолаш учун;
- солиқ маъмуриятига - маъмурчиликнинг самарадорлигини баҳолаш учун;
- кенг жамоатчиликка - бу улар тўлаётган солиқларнинг адолатлилигини баҳолаш учун.

### **5. ҚҚС бўшлиғини ўлчаш: юқоридан пастга ёндашув**

Кўшилган қиймат солиғи бўшлиғини ҳисоблашнинг асосий усулларида бири бу юқоридан пастга ёндашувдир. Ушбу ёндашув айриш усули орқали аниқланиб, дастлаб потенциал солиқ йиғими баҳоланади ва бўшлиқни аниқлашда ушбу қийматдан ҳақиқатда ундирилаётган қиймат айрилади.

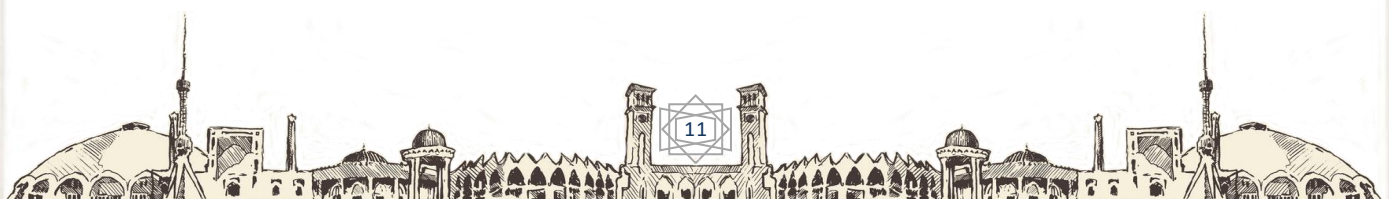
Бу усул даромад солиғи бўшлиғини аниқлаш учун кўп ҳолатда қўлланиладиган пастдан юқорига ёндашувининг акси ҳисобланади. Бунда амал қилиш ва сиёсат бўшлиғи дастлаб корхоналар кесимидаги солиқ маълумотлари асосида баҳоланади ва ҳақиқатда йиғилаётган солиқларга ушбу бўшлиқ суммаларини қўшиш орқали потенциал солиқ йиғимлари ҳосил қилинади.

Юқоридан пастга ёндашувини амалга оширишда ҚҚСнинг учта потенциал вариантини ҳисоблаб чиқиш мумкин:

- Биринчиси, жорий солиқ тузилмасидан фойдаланган ҳолда аниқланадиган потенциал ҚҚС ва бу жорий потенциал йиғим деб аталади. Қулайлик учун буни PV1 деб белгилаш мумкин.

- Иккинчиси, меъёрий солиқ тузилмасидан фойдаланган ҳолда аниқланадиган потенциал ҚҚС. Бунда ҚҚС меъёрий солиқ сиёсатида солиқдан озод қилинган жамоат хизматлари, молиявий хизматлар ва суғурта хизматларидан ташқари барча солиққа тортиладиган маҳсулотларни стандарт ставкада солиққа тортиш (экспорт ноль даражали ставкада) орқали аниқланади. Биз буни шартли PV2 деб номлаймиз.

- Учинчиси, тўлиқ солиқ сиёсатидан фойдаланган ҳолда аниқланган потенциал ҚҚС ва бу тўлиқ потенциал йиғим деб аталади. Тўлиқ солиқ





сиёсатида барча товарлар ва хизматлар стандарт ставкада солиққа тортилади. Биз ушбу вариантни PV3 деб белгилаймиз.

Юқоридаги потенциал ҚҚСнинг учта варианты ҳамда ҳисобланган ва тўланган ҚҚСга доир маълумотлардан фойдаланиб, солиқ бўшлиғининг барча таркибий қисмлари аниқланишимиз мумкин:

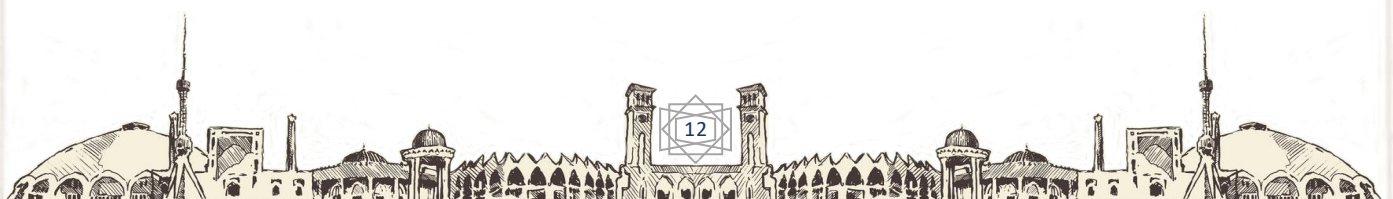
- солиқ бўшлиғи = PV3- ундирилган ҚҚС,
- сиёсатдаги бўшлиқ = PV3 - PV1,
- солиқ солинмайдиган бўшлиқ = PV3 - PV2,
- харажат бўшлиғи = PV2 - PV1,
- амал қилиш бўшлиғи = PV1 - ундирилган ҚҚС,
- ҳисоблашдаги бўшлиқ = PV1 - ҳисобланган ҚҚС,
- ундирувдаги бўшлиқ = ҳисобланган ҚҚС- ундирилган ҚҚС

## 6. Хулоса

Кўшилган қиймат солиғи бўшлиғини аниқлаш усуллари ҳамда бўшлиқнинг таркибий қисмларини аниқлаш формулаларидан фойдаланган ҳолда мамлакат миқёсида кўшилган қиймат солиғи бўшлиғини баҳолаш имкони мавжуд бўлади. Бунда ялпи ички маҳсулотнинг таркибий қисмлари тўғрисида статистик маълумотлар, солиқларни ҳисобланиши ва тўланаши юзасидан эса солиқ маълумотларидан фойдаланиб, умумий солиқ бўшлиғи ва унинг таркибий қисмлари аниқланиши мумкин. Аниқланган кўрсаткичлар ушбу мақолада келтирилганидек, солиқ сиёсатини олиб борувчиларга сиёсат бўшлиғини баҳолаш, солиқ маъмурчилигини олиб борувчилар учун эса маъмурчиликдаги камчиликлар, жумладан муаммо солиқ ҳисобланиши ёки ундирувида эканлигини аниқ билишга хизмат қилади.

## Фойдаланилган адабиётлар:

1. Hutton, M. E. (2017). The Revenue Administration–Gap Analysis Program: Model and Methodology for Value-Added Tax Gap Estimation. *International Monetary Fund*
2. Ueda, M. J. (2017). The evolution of potential VAT revenues and C-efficiency in advanced economies. *International Monetary Fund*.
3. Anna, C., Nikolaos, E., Ioannis, L., Spyros, P., & Eleftherios, T. (2021). The Greek VAT Gap: The Influence of Individual Economic Sectors. *European Research Studies*, 24(4B), 851-882.
4. Zídková, H., & Pavel, J. (2016). What Causes the VAT Gap? 1. *Ekonomický casopis*, 64(9), 811.





## REASONABLE LAND USE IS A NECESSARY CONDITION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE

**Gaybullayeva Mashhura Fakhritdinovna**

*Lecturer of the Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers, National Research University, Bukhara Institute of Natural Resources Management*

**Yusupov.M. E**

*Student of Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers, National Research University, Bukhara Institute of Natural Resources Management.*

Land is a national wealth, the most important natural resource. Accurate accounting and effective use of it is very important for many areas such as agriculture, business, and production. But due to the lack of discipline and accounting, thousands of hectares of land were looted. The administrative boundaries of 140 districts are still unclear. The procedure for allocating agricultural land was adopted 20 years ago and does not meet the requirements of current reforms.

Therefore, the reform of the system has been initiated to eliminate the problems arising in the field. In particular, with the decree of the head of our country on September 7 of this year "On measures to fundamentally improve the system of land accounting and state cadastre management" on the basis of the State Committee for Land Resources, Geodesy, Cartography and State Cadastre under the State Tax Committee A cadastral agency was established. This agency has the task of maintaining land accounting and state cadastres, as well as the functions of ensuring and controlling the effective use of land

It was transferred to the Ministry of Agriculture. Yesterday, during the video selector meeting, which was held under the chairmanship of the President of the Republic of Uzbekistan and was dedicated to the issues of effective organization of the new system of state cadastre management, it was first of all to put the land account in place and complete the work on the basis of the new system. it was emphasized that it is necessary to form

In addition, the cadastral value of 340,000 objects has not been determined today. More than 200,000 objects are not taxed.

In addition, more than 1 million houses do not have cadastral documents. In this regard, it is necessary to complete the real estate cadastral account. This is very important in expanding the tax base. After all, the funds coming from it will go to the local budget and it will be possible to solve social issues at their expense.

Another important point. Currently, it is a vital necessity to fundamentally revise the land tax calculation system. The reason is that the land tax is almost the same both in areas close to regional centers, with good water supply, and in areas with low





productivity. In this regard, it will be necessary to introduce a system of calculating taxes based on the real value of land, using increased and decreased coefficients.

Another important point. Currently, it is a vital necessity to fundamentally revise the land tax calculation system. The reason is that the land tax is almost the same both in areas close to regional centers, with good water supply, and in areas with low productivity. In this regard, it will be necessary to introduce a system of calculating taxes based on the real value of land, using increased and decreased coefficients.

***The Ministry of Agriculture implements effective state control in the field of organization and protection of agricultural land use:***

- monitoring of agricultural lands and crops;
- placement of agricultural crops;
- ensuring the protection of agricultural lands;
- determining the standard value of agricultural land and quality indicators

To attract international grant funds in the established order to provide the necessary tools for organizing the activities of the "Uzdaverloyiha" State Scientific and Design Institute, the Department of State Control for the Protection of Agricultural Lands and the activities of regional land planners

digitization of effective use of agricultural lands and control of crops; implementation of targeted projects based on the conditions of public-private partnership for the introduction of modern information and communication technologies in the monitoring of agricultural land; deputy Minister of Agriculture: to be responsible for the effective organization of agricultural land and crop monitoring in the regions, conducting soil inspections, improving soil fertility, conducting soil science, geobotany research.

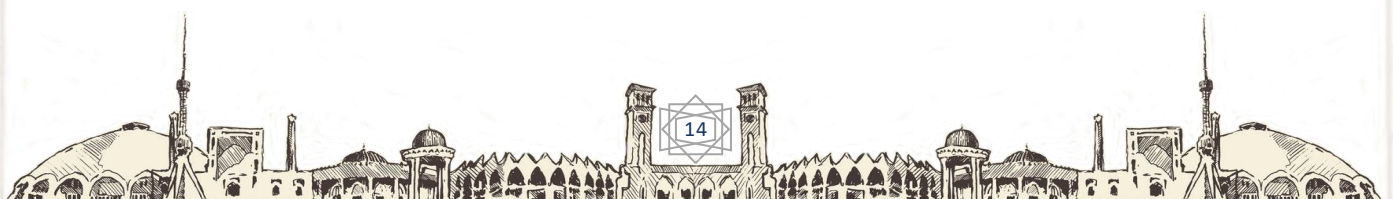
#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1.Худойбердиев, Ф. Ш., Бобожонов, С. Ў., & Мухаматов, Қ. М. Ў. (2022). МАРКАЗИЙ ОСИЁ МАМЛАКАТЛАРИДА ЧИҚИНДИ ОБЪЕКТЛАРИНИ БОШҚАРИШНИНГ БУГУНГИ ҲОЛАТИ. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2(5), 967-976.

2.Xudoyberdiev F.Sh, Mumadov Q.M, Bobojonov S.O, & Saidov S.S. (2022). CHIKINDI POLIGONLARNING ATROFIDAGI EKIN ERLAR, SUV HAVZALARI VA AHOLI YaShash JOYLARIGA ZARARINI O'RGANISH HAMDA BU BO'RADAGI XORJIY TAJRIBALAR TAHLILI. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6589959>

3.Sh, Khudoyberdiyev F. "Monitoring the Location of Cultivated Lands, Settlements and Water Basins in the Selection of Land for Location of Waste Landfills and Inclusion of Them in the Geo Database." Kresna Social Science and Humanities Research 8 (2022): 53-59.

4.Sh, Khudoyberdiyev F. "FORMATION OF A GEODATABASE OF WASTE LANDFILLS AND GEOVISUALIZATION BASED ON GEOINFORMATION TECHNOLOGIES." " ONLINE-CONFERENCES" PLATFORM. 2022.





5.Pirimov, J. J., Khudoyberdiyev, F. S., Muhamadov, K. M., & Axtamov, S. F. (2021). Modern Geographic Information Systems in Land Resource Management. *Academic Journal of Digital Economics and Stability*, 8, 66-69.

6.Khudoyberdiyev Feruz Shamshodovich, Bobojonov Said Utkirovich, & Mukhamadov Kamariddin Mukhtarovich. (2021). INNOVATIVE APPROACH TO PASTURE MANAGEMENT AND PRODUCTIVITY IMPROVEMENT. *Academia Globe: Inderscience Research*, 2(05), 491-494. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/7VQ69>

7.Sh, F. (2020). Khudoyberdiyev Measures to prevent degradation of pastoral lands. *International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology*, 7(3).

8.Shamshodovich, K. F., Utkirovich, B. S., & Mukhtarovich, M. K. (2021). Achieve Effective Results Through Pasture Management. *Pindus Journal of Culture, Literature, and ELT*, 3, 9-12.

9.Khudoyberdiyev, F. S. (2020). " Development of Effective Methods for the Use of Pasture Land" *International Journal of Advanced Research in Science. Engineering and Technology*, 7(3).

10.Khudoyberdiyev, F. S. (2020). " Measures to Prevent Degradation of Pastoral Lands" *International Journal of Advanced Research in Science. Engineering and Technology*, 7(3).

11.Sh, F. (2020). Khudoyberdiyev Development of effective methods for the use of pastureland. *International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology*, 7(3).

12.Худойбердиев, Ф. Ш. (2019). Научная статья «Улучшение пастбищ, создание новых пастбищ и разработка эффективных методов использования пастбищ». *Вестник Хорезмской Академии Мамуна*, 17-20.

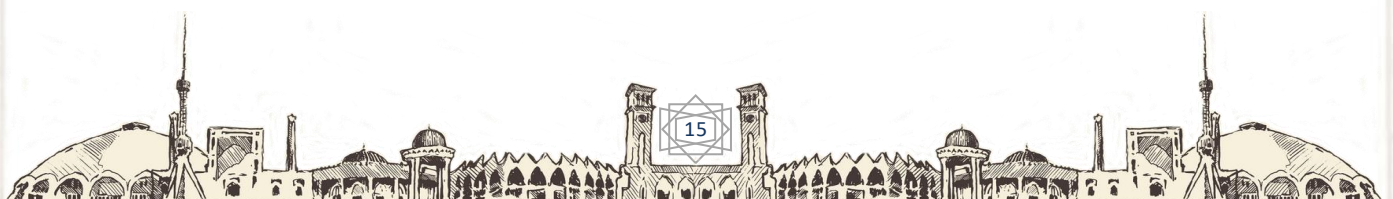
13.Худойбердиев, Ф. Ш., Шарипова, Ф. К., Бобожонов, С. У., & Мухамадов, К. М. (2014). РАЗРАБОТКА ЭФФЕКТИВНЫХ МЕТОДОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАСТБИЩНЫХ ЗЕМЕЛЬ. *The Way of Science*, 69.

14.Shamshodovich, K. F., Utkirovich, B. S., & Mukhtorovich, M. K. (2021, May). Innovative approach to rational use of pastures and increasing productivity. In " *ONLINE-CONFERENCES" PLATFORM* (pp. 76-78).

15.Shamshodovich, K. F., Akhtamov, S., Muhammadov, K., & Bobojonov, S. (2021). THE IMPORTANCE OF THE CLUSTER SYSTEM TODAY. *International Engineering Journal For Research & Development*, 6, 3-3.

16.Худойбердиев, Ф. Ш. (2020). Зарубежный опыт в области пастбищных территорий, возможности и условия их использования в Узбекистане. *Землеустройство, кадастр и мониторинг земель*, (10), 24-27.

17.Xudoyberdiyev, F. S. (2020). TAKRORIY EKIN-QO 'SHIMCHA DAROMAD. *Студенческий вестник*, (24-6), 47-48.



**«TA'LIM SIFATINI OSHIRISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN  
FOYDALANISHNING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI»**

**Annazarova Barno Rustamovna**

*"Iqtisodiyot va buxgalteriya hisobi" kafedrasida o'qituvchisi*

**Otajonova Gulhayo Maqsud qizi**

*"Iqtisodiyot va buxgalteriya hisobi" kafedrasida o'qituvchisi*

**Madirimova Saodatjon Madirimovna**

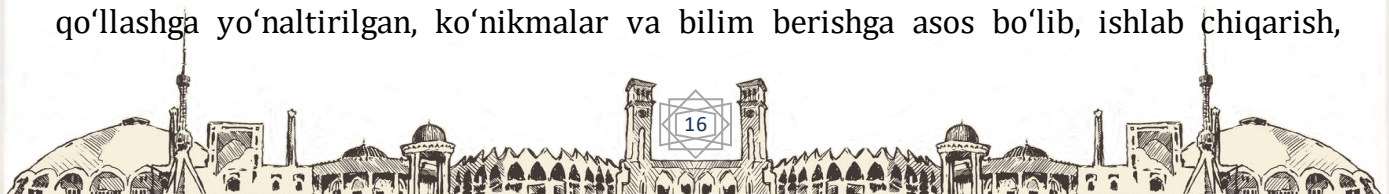
*"Iqtisodiyot va buxgalteriya hisobi" kafedrasida o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** *Bugungi kunda butun dunyoda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari keng ko'lamda rivojlanmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari davlatning iqtisodiy tizimini yuritishning asosiy kuchi bo'lib: telekommunikatsiya, dasturiy ta'minotni ishlab chiqish kabi sohalarda yangi ish joylarni tashkil qiladi, hamda yangi axborot-kommunikatsiya atrofida paydo bo'layotgan ta'lim va o'qitish kabi xizmatlar sohasiga yangi dasturiy ta'minotni yaratmoqda.*

**Kalit so'zlar:** *Axborot-kommunikatsiya texnologiyalar, innovatsion pedagogik texnologiyalar, kompyuterli o'qitish texnologiyalari, pedagogik texnologiya.*

Ta'lim jarayonida, dars mashg'ulotlarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarning ishlatilishi o'qishga bo'lgan talabalarning qiziquvchanligini, mustaqil ishlarning samaradorligini oshiradi. Kompyuter axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bilan birgalikda ta'lim sohasida, talabalarning o'qish va ta'lim olishiga yangi imkoniyatlarni taqdim etadi. Oliy ta'limning barcha sohaslarida dars jarayonini axborot kommunikatsion texnologiyalari (AKT) dan foydalangan holda ko'rishimiz mumkin. Oliy ta'lim tizimida, o'quv jarayonlarini tashkil etish uchun ham taraqqiyotimizning asosiy tarmoqlaridan biri bo'lgan Oliy ta'lim tizimini sifatli, samarali ta'lim berish va o'zlashtirish samaradorligini oshirish borasida yangicha yondashuv mazmun va mohiyat shakllanishiga zamin yaratmoqda. Shuning uchun jadal rivojlantirish va takomillashtirish jarayonida axborot kommunikatsion texnologiyalarining samaradorligi muhimdir. Hozirgi davrda mamlakatimizda Oliy ta'lim tizimini internet, kompyuter, multimediali elektron qo'llanmalar, elektron ma'lumotlar bazasi va shunday yangi axborot texnologiyalari asosida tashkil etish va dars jarayonida ulardan keng foydalanishga oid bir qator ishlar amalga oshirilmoqda.[1]

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini ta'lim sifatini oshirishdagi o'rnini inobatga olgan holda, ta'limda internet texnologiyalari moduli, zamonaviy internet texnologiyalari doirasida tinglovchilarda kerakli nazariy, amaliy va malakaviy ko'nikmalarga ega bo'lish, kasbiy mahoratlarini mehnat faoliyati davrida oshirish imkonini beradi va bilimlarni sohaning ishlab chiqarish korxonalarida, amaliyotda qo'llashga yo'naltirilgan, ko'nikmalar va bilim berishga asos bo'lib, ishlab chiqarish,







ilmiy-tadqiqot va loyixalash ishlarini yuqori saviyada bajarilishini ta'minlaydi. Ta'lim-tarbiya jarayonining sifati va samaradorligini oshirish ko'p jihatdan ta'lim vositalari bilan qay darajada ta'minlanganligiga bog'liq bo'ladi.

Ta'lim vositalari – o'qitilishi va o'rganilishi lozim bo'lgan bilimlarni beruvchilar axborot tashuvchi vositalardir. Ta'lim vositalari foydalanilishi jihatidan quyidagi 3 qismga ajratish mumkin: ta'lim beruvchi uchun; ta'lim oluvchi uchun; dars o'tkazish uchun.

Ta'lim vositalarining turlari

Ta'lim vositalari olti turga bo'linadi: matnli vositalar; tasvirli vositalar; audiovizual vositalar; yordamchi (jihaz) vositalar; modeli vositalar; haqiqiy vositalar.

Kompyuterli o'qitish texnologiyalari

Kompyuter texnologiyalari o'qituvchini mashaqqatli muammolardan ozod qilish bilan birga, uni axborot berishdan o'quvchilar bilan birga ijodiy munozara qilish, birgalikda tadqiqot qilish, o'qitishning yangi shakllariga, bir so'z bilan aytganda ko'proq ijodiy ishga o'tishga imkon beradi. [2]

Kompyuter bizni quyidagilar bilan ta'minlaydi:

- interfaollik
- multimedia
- kommunikativlik
- unumdorlik

O'quv jarayonida bir vaqtning o'zida pedagog va kompyuterning ishtiroki ta'lim sifatini ancha oshiradi. Taklif qilingan metodikadan foydalanish dars berish jarayonini faollashtiradi, o'quvchining o'qitilayotgan fanga qiziqishlarini orttiradi va o'quv materialini chuqur o'zlashtirishga imkon beradi. Kompyuter va pedagog hamkorligi bir tomondan turli toifadagi talabalarga o'quv materialini yaxshiroq tushunib olishlariga yordam beradi. Boshqa tomondan u o'qituvchi malakasi va tayyorgarlik darajasiga ancha yuqori talablar qo'yadi.

Pedagogik texnologiya - bu faqat axborot texnologiyasi bilan bog'liq, hamda o'qitish jarayonida qo'llanishi zarur bo'lgan ta'lim samaradorligini oshirish, o'qituvchining texnologik vositalari, kompyuter, masofali o'qitish, yoki turli xil texnikalardan foydalanish deb belgilanadi. Pedagogik texnologiyaning eng asosiy negizi - bu o'qituvchi va o'quvchining belgilangan maqsaddan kafolatlangan natijada hamkorlikda erishishlari uchun tanlangan texnologiyalariga bog'liq deb hisoblaymiz, ya'ni o'qitish jarayonida, maqsad bo'yicha kafolatlangan natijaga erishishda qo'llaniladigan har bir ta'lim texnologiyasi o'qituvchi va o'rganuvchi o'rtasida hamkorlik faoliyatini tashkil eta olsa, har ikkalasi ijobiy natijaga erisha olsa, o'qituvchi esa ularning faoliyatlari uchun imkoniyat va sharoit yarata olsa, ana shu, o'qitish jarayonining asosi hisoblanadi.[3]

Xulosa: Axborot texnologiyalaridan ta'lim jarayonida foydalanish shartlari, Ta'lim sifatini ta'minlashda zamonaviy axborot texnologiyalarining imkoniyatlari, Axborot texnologiyalaridan ta'lim jarayonida foydalanish kabi masalalar yoritilgan. Pedagogik

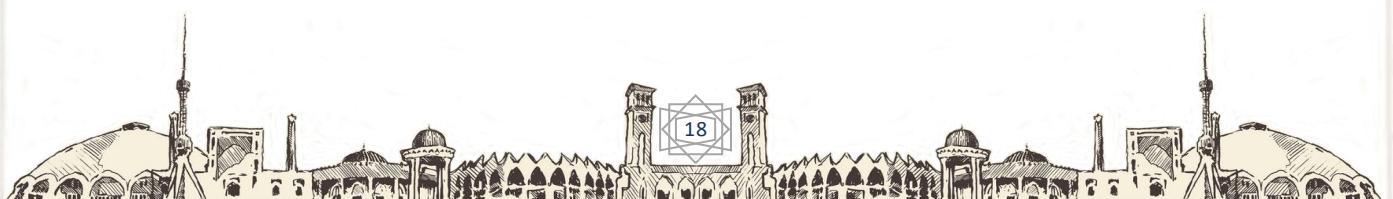




texnologiyaning xulosalari va tavsiyalari ta'lim-tarbiya jarayonida to'g'ri foydalanish orqaligina kutilgan natijaga erishish mumkin. Shu sababli pedagogik texnologiya pedagogika qonunlarini to'liq hisobga olishi talab etiladi. Shuningdek, ta'lim tushunchasi, ajdodlar tomonidan to'plangan ijtimoiy ahamiyatli tajribalarning avlodlarga doimiy ravishda uzatilishini ta'minlovchi tizimli jarayon ham hisoblanadi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Azizxo'jaeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: O'zbekiston yozuvchilar uyushmasi. Adabiyot jamg'armasi, 2006.
2. Djuraev R.X. Ta'limda interfaol texnologiyalar. – Toshkent. "Sano - Standart" MCHJ bosmaxonasi, 2010.
3. <http://www.ziyonet.uz>.





## INDIGOFERA TINCTORIANING URUG'I TARKIBIDAGI MIKROELEMENTLAR

**Isaqov Valijon Yunusovich**

*Qo'qon davlat pedagogika instituti, biologiya fanlari doktori, professor*

**Qoraboyev Xalimjon Valiyevich**

*Qo'qon davlat pedagogika instituti, tayanch doktoranti*

## МИКРОЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАЩИЕСЯ В СЕМЯХ INDIGOFERA TINCTORIA

**Исаков Валиджон Юнусович**

*Коканский государственный педагогический институт, доктор*

*биологических наук, профессор*

**Карабоев Халимжон Валиевич**

*Коканский государственный педагогический институт, базовый докторант*

## MICROELEMENTS CONTAINED IN THE SEED OF INDIGOFERA TINCTORIA

**Isakov Valijon Yunusovich**

*Kokan State Pedagogical Institute, doctor of biological sciences, professor*

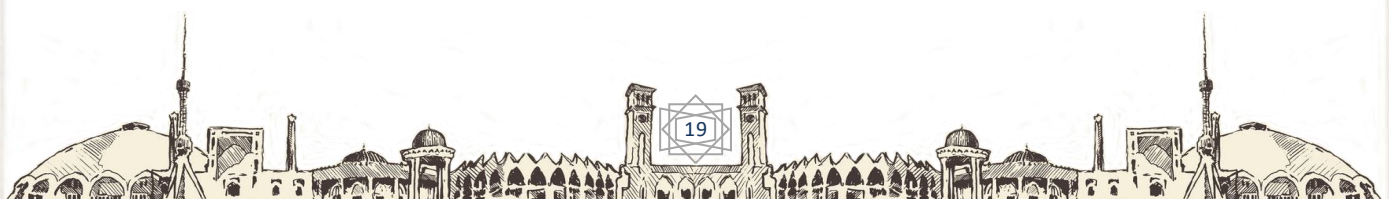
**Karaboyev Halimjon Valievich**

*Kokan State Pedagogical Institute, basic doctoral student*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada mikroelementlarning o'rganilish tarixi, ularning o'simliklardagi o'rtacha miqdorlari, ahamiyati, jumladan, tadqiqot natijasida indigofera tinctoria o'simligi urug'i tarkibidagi neytron-aktivatsion usul yordamida atom reaktorida  $5 \cdot 10^{13}$  neytron/sm<sup>2</sup> soniya neytron oqimi bilan nurlantirilib, kimyoviy elementlarning yarim yemirilish davrlariga asoslanib marganes (Mn), rux (Zn), molibden (Mo), kobalt (Co) mikroelementlari hamda seziy (Cs), selen (Se), simob (Hg), kumush (Ag), oltin (Au) kabi ultramikroelementlarining miqdorlari aniqlangan, shuningdek, kimyoviy elementlarni o'simliklar mahsuloti tarkibida ruxsat etilgan me'yoriy chegaralari haqida bayon etilgan.*

**Kalit so'zlar:** *mikroelement, indigofera tinctoria, neytron-aktivatsion usul, atom reaktori, yarim yemirilish, ultramikroelement, ruxsat etilgan me'yoriy chegara.*

**Аннотация:** *В данной статье история изучения микроэлементов, их средние количества в растениях, их значение, в том числе в результате исследований семена растения индигопера красильная были облучены потоком нейтронов  $5 \cdot 10^{13}$  нейтронов/ см<sup>2</sup> секунд в атомном реакторе нейтронно-активационным методом., исходя из периодов полураспада химических элементов, марганца (Mn), цинка (Zn), молибдена (Mo), кобальта (Co) микроэлементов и цезия (Cs), селена (Se), ртути (Hg), серебра (Ag), золота (Au). Определены количества*





ультрамикроэлементов, таких как, описаны допустимые нормативы содержания химических элементов в продуктах растительного происхождения.

**Ключевые слова:** микроэлемент, индигофера красильная, нейтронно-активационный метод, атомный реактор, период полураспада, ультрамикроэлемент, допустимая нормативная граница.

**Annotation:** In this article, the history of the study of trace elements, their average amounts in plants, their importance, including, as a result of the research, the seeds of the *indigofera tinctoria* plant were irradiated with a neutron flux of  $5 \cdot 10^{13}$  neutrons/sm<sup>2</sup> seconds in an atomic reactor using the neutron-activation method., based on the half-life periods of chemical elements, manganese (Mn), zinc (Zn), molybdenum (Mo), cobalt (Co) trace elements and cesium (Cs), selenium (Se), mercury (Hg), silver (Ag), gold (Au). The amounts of ultramicroelements such as were determined, and the permitted normative limits of chemical elements in plant products were described.

**Key words:** trace element, *indigofera tinctoria*, neutron-activation method, atomic reactor, half-life, ultra-microelement, permissible standard limit.

### KIRISH

Mineral elementlar o'simliklar tanasidagi miqdoriga ko'ra uch guruhga bo'linadi: 1) makroelementlar – o'simliklar tanasidagi miqdori 10<sup>-2</sup>% va undan ko'p bo'lgan barcha elementlar (N, P, K, Ca, Na, Mg va boshqalar) kiradi; 2) mikroelementlar – o'simliklar tarkibidagi miqdori 10<sup>-3</sup> – 10<sup>-5</sup>% bo'lgan elementlar (Mn, B, Cu, Zn, Mo va boshqalar) kiradi; 3) ultramikroelementlar – o'simliklar tarkibidagi juda oz (10<sup>-6</sup>% va undan kam) va vazifasi aniqlanmagan (Rb, Cs, Se, Cd, Hg, Ag, Au va boshqalar) kiradi. O'simliklar tanasidagi har bir mineral element ma'lum bir fiziologik vazifani bajaradi. [1].

Mikroelementlarning o'simliklardagi agrokimyoviy va fiziologik roli katta ahamiyatga ega. Ular o'simliklarda moddalar almashinuvi jarayonini yaxshilaydi, ularda sodir bo'ladigan fiziologik-biokimyoviy jarayonlarning barqaror bo'lishini ta'minlaydi, xlorofillning sintezlanish jarayoniga ta'sir etadi va fotosintez intensivligini oshiradi. Tashqi muhitning noqulay sharoitlari, jumladan tuproqda namlik yetishmasligi, past va yuqori harorat, qishki qattiq sovuqlar va boshqa holatlarda mikroelementlar ta'sirida o'simliklarning zamburug' hamda bakterial kasalliklarga chidamliligi ortadi. [5].

### ADABIYOTLAR TAHLILI

Vernadskiy 1922 yili kimyoviy elementlarning muhitdagi miqdori va sifatining o'zgarishi o'simlik dunyosida ham o'z aksini topadi, degan fikrni olg'a surgan. Mikroelementlarning o'simlik o'sishi uchun zaruriy element ekanligini K.A.Timiryazov o'z zamonasida bashorat qilgan. Mikroelementlar nazariyasini rivojlantirishda Vernadskiy, Goldshmidt, Fersman, Vinogradov va boshqalarning hissalariga katta.





Ya.V.Peyve mikroelementlar biokimyosi asoschilaridan biri hisoblanadi. U 1930 – yillardayoq bor (B), mis (Cu) va boshqa ba'zi mikroelementlarni zig'ir hosildorligini oshirishdagi rolini o'rgandi.

Mikroelementlar to'g'risidagi fan asta-sekin rivojlanib bordi. K.K.Gedroys mikroelementlarning ba'zi o'simliklar hosilini oshirish xususiyatiga ega ekanligini aniqladi. G. Bertran marganesning asosiy vazifalaridan biri, uning oksidlanish-qaytarilish jarayonlarida ishtirok etishini aniqladi. [6].

Ma'lumki, muhitdagi kimyoviy elementlarning miqdori va sifatining o'zgarishi o'simlik dunyosida ham o'z aksini topadi, bu fikrni 1922 yilda Vernadskiy aytgan.

O'simliklar o'zlarining sistematikadagi o'rniga va takson birligiga qarab tuproqdan, suvdan, havodan turli xildagi Mn, Zn, Mo va Co kabi elementlarni singdiradi, assimiliyatsiya qiladi.

Shuningdek, ayrim o'simlik turlari ba'zi elementlarni ko'proq konsentratsiyalasa, ayrim o'simliklar elementlar yetishmasligi va ortiqchaliligi hisobiga ularda javob reaksiyasi paydo bo'ladi. Jumladan, morfologik tuzilishida o'zgarishlar sodir bo'ladi, gullarining rivojlanishi buzilishi mumkin, urug' pishmay qoladi, bo'yi pasayadi va hokazo. Bu holatda o'simliklarda endemik kasalliklar paydo bo'ladi, ayrim hollarda o'simlik bunday sharoitga moslasha olmay nobud bo'ladi.

O'simliklarning kimyoviy tarkibini tashqi muhit ta'sirida o'zgarishini Ch.Darvin ham o'z zamonasida qayd etgan.

### TADQIQOT OBYEKTI VA USULLARI

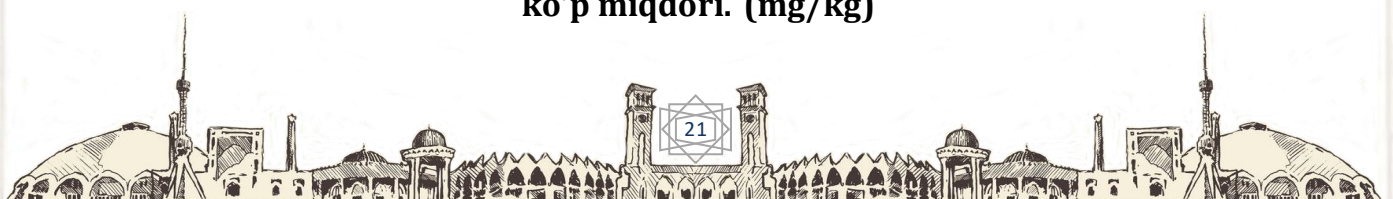
Tadqiqot tadqiqot obyekti sifatida olingan *Indigofera tinctoria L.* o'simligi (dukkaklilar oilasiga mansub) urug'ining kimyoviy element tarkibi neytron-aktivatsion usulda O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi Yadro fizikasi ilmiy tadqiqot institutining aktivatsion analiz laboratoriyasida o'rganildi. Bunda namuna, ya'ni analiz uchun tayyorlangan *indigofera tinctoria* o'simligi urug'lari atom reaktorida  $5 \cdot 10^{13}$  neytron/sm<sup>2</sup> soniya neytron oqimi bilan nurlantirilib, kimyoviy elementlarning yarim yemirilish davrlariga asoslanib ularning miqdorlari aniqlandi.

### TADQIQOT NATIJALARI VA ULARNING MUHOKAMASI

O'simliklarda mikroelementlarning miqdori  $1 \cdot 10^{-3}$  –  $1 \cdot 10^{-5}$  % gacha bo'ladi. Ular tuproqda, suvda, tog' jinslarida va barcha tirik organizmlarda aniqlangan. Dastlab Bertran va I.V.Michurinining izlanishlari natijasida o'simliklar hayotida marganes (Mn) katta ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatdi. Marganesning (Mn) o'simlikdagi o'rtacha miqdori 0,001 % yoki 1 mg/kg quruq massa hisobida bo'ladi. [1]. Uning asosiy miqdori burglar va xloroplastlarda to'planadi. Bizning tadqiqotimiz natijasida esa *indigofera tinctoria* o'simligi urug'ida Mn miqdori 380 mk/kg yoki 0,038 % ga tengligi aniqlandi. Bu uning o'simlikdagi o'rtacha miqdoridan 38 marta ko'pligini ko'rsatadi.

Bizning tadqiqotlarimiz natijalariga ko'ra, *indigofera tinctoria* o'simligi urug'i quyidagicha kimyoviy tarkibga ega. (1-jadval)

***Indigofera tinctoria L.* o'simligi urug'i tarkibidagi mikroelementlarning eng ko'p miqdori. (mg/kg)**

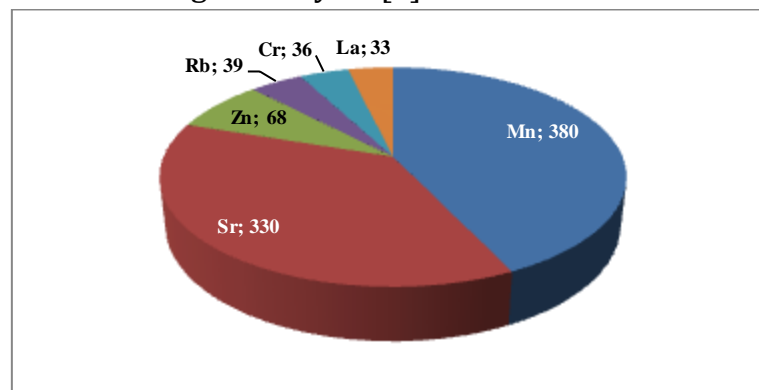


**1-jadval.**

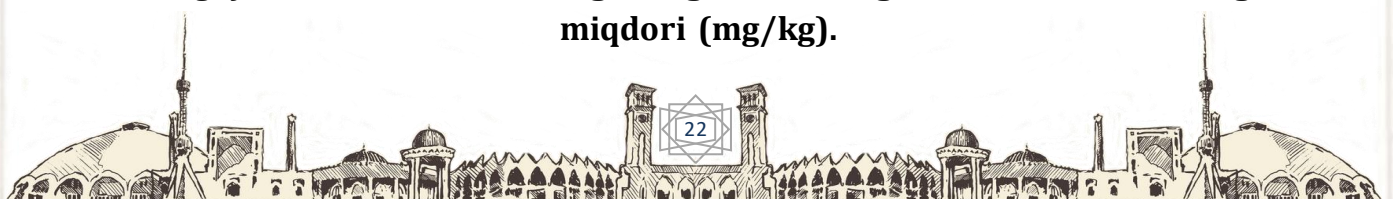
Element	Mn	Sr	Zn	Rb	Cr	La
Miqdori	380	330	68	39	36	33

Rux (Zn) o'simliklarga asosan kation ( $Zn^{2+}$ ) ko'inishida o'tadi. Zn dukkakli o'simliklarning yer ustki qismlarida 15 – 60 mg/kg gacha quruq massa hisobida bo'ladi. O'simliklarning ayniqsa, yosh organlarida ko'proq to'planadi. [1]. Bizning tadqiqotimiz natijasida esa *indigofera tinctoria* o'simligi urug'ida Zn miqdori 68 mk/kg ga tengligi aniqlandi. Bu miqdor dukkakli o'simliklarning yer ustki qismlaridagi miqdoriga nisbatan 8 mk/kg ga ko'pligi ko'rsatadi.

Ko'pchilik madaniy ekinlar rux mikroelementiga munosabatiga ko'ra 3 guruhga bo'linadi: juda ta'sirchan, o'rtacha ta'sirchan va ta'sirchan bo'lmagan ekinlar. Juda ta'sirchan ekinlarga - makkajo'xori, zig'ir, tok, mevali daraxtlar; o'rtacha ta'sirchan ekinlarga - soya, xashaki dukkaklilar, qand lavlagi, kungaboqar, sebarga, piyoz, kartoshka, karam, bodring, rezavor mevalilar; ta'sirchan bo'lmagan ekinlar - suli, bug'doy, arpa, javdar, sabzi, sholi, beda hisoblanadi (Anspok, 1990). Rux tanqisligidan dukkak, suli, sebarga, beda va boshqa ko'pchilik ekinlar ham ko'proq zararlanadi. Buning ta'sirida esa barglari maydalashadi va buralib qoladi, barglari och yashil tusga o'tadi yoki tomirlari orasi xlorozga uchraydi. [5]

**1-rasm *Indigofera tinctoria* L. o'simligi urug'i tarkibidagi aniqlangan mikroelementlar miqdorining diagrammada ifodalanishi**

O'simliklar molibden (Mo) ni anion ( $MnO_4^-$ ) holatida o'zlashtiradi. Molibden dukkakli o'simliklar urug'ida eng ko'p (0,5 – 20 mg/kg) quruq massada, ayniqsa, o'simliklarning yangi organlarida va barglarida ko'p to'planadi. Dukkakli ekinlarda Mo miqdorining quyi chegarasi 0,4 mk/kg ni tashkil etadi. Dukkakli o'simliklarga molibden ko'proq kerak. Lekin ortiqchasi ham zararlidir. Masalan, yem-xashaklar tarkibida molibdenning miqdori 20 mg/kg dan ko'p bo'lsa, hayvonlarga salbiy ta'sir ko'rsatadi. [1; 6]. Bizning tadqiqotimiz natijasida esa *indigofera tinctoria* o'simligi urug'ida Mo miqdori 2,9 mk/kg ga tengligi aniqlandi. (2-jadval). Demak, bu miqdor dukkakli o'simliklar urug'i tarkibidagi Mo ning o'rtacha miqdoriga mos keladi. Shuningdek, bu o'simlik urug'ining yem-xashaklar tarkibida bo'lishi hayvonlarga salbiy ta'sir ko'rsatmaydi.

***Indigofera tinctoria* L. o'simligi urug'i tarkibidagi mikroelementlarning kam miqdori (mg/kg).**

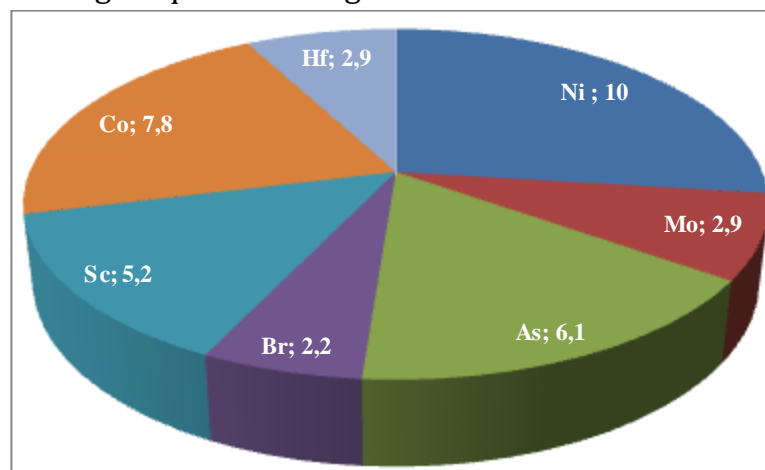
## 2-jadval.

Element	Ni	Mo	As	Br	Sc	Co	Hf
Miqdori	10	2,9	6,1	2,2	5,2	7,8	2,9

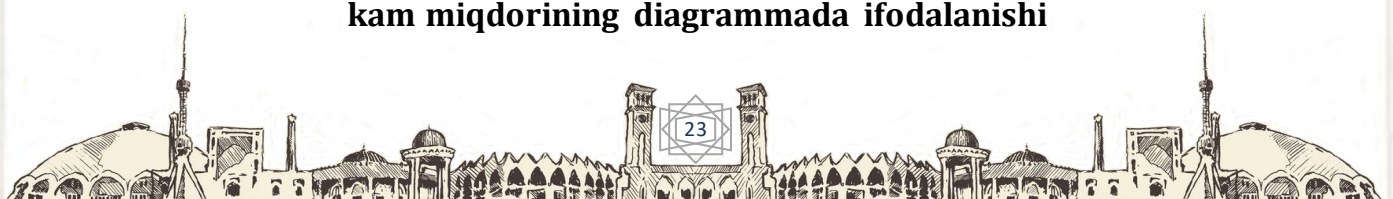
Molibden dukkakli ekinlar tuganaklarida aminokislota va oqsil sintez bo'lishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Oqsil sintezi uchun zarur bo'lgan erkin aminokislotalar miqdorining sezilarli darajada kamayishi molibden, rux kabi mikroelementlarning yetishmasligi natijasida yuzaga keladi.

M.Qo'chqorova, A.Toshtemirov, A.Sanaqulov (2014) tadqiqotlariga ko'ra, molibden ta'sirida dukkaklilar ildizida tuganaklar miqdori ko'payadi, nitratlar ammiakkacha qayta tiklanadi. Molibden ta'sirida o'simlikda uglevod, karotin va askorbin kislotasi miqdori ko'payadi. Oqsil moddalar miqdori dukkakli ekinlarda, shuningdek, dukkakli bo'lmagan ekinlarda ham ortadi, biroq dukkakli ekinlarda u ko'proq miqdorda to'planadi. Molibden ta'siri natijasida o'simlikda xlorofill miqdori ko'payadi va fotosintez intensivligi oshadi. Dukkakli ekinlarda molibden yetishmasligi alomatlari azot tanqisligi alomatlari bilan analogik hisoblanadi. Bunda atmosfera azotining fiksatsiyasi sustlashadi, o'simlik barglari och yoki sarg'ish yashil tusga kiradi, poyasi qizg'ish qo'ng'ir tus oladi, ildizda tuganaklar maydalashadi va kulrang, qo'ng'ir ranga kiradi. Molibden yetishmasligida pastki barglar ola-chipor, shuningdek, nekroz va buralish kabi belgilarni namoyon qiladi (M.V.Katalimov, 1965). [5]

Kobalt (Co) o'simliklarda o'rtacha  $2 \cdot 10^{-5}$  % yoki 0,02 mg/kg quruq massaga teng. Bu element ko'proq dukkakli ekinlarga zarur bo'lib, tugunakli bakteriyalarni ko'paytirishni ta'minlaydi. B<sub>12</sub> vitamini tarkibida Co ko'p uchraydi. Bu vitaminni faqat bakteroidlar sintez qiladi. U molekulyar azotning fiksatsiyasida ishtirok etadi. Co azot o'zlashtirishga, xlorofillning miqdorini oshirishga ta'sir etadi. [5; 6] Bizning tadqiqotimiz natijasida esa *indigofera tinctoria* o'simligi urug'ida Co 7,8 mk/kg miqdorida ekanligi aniqlandi. Bu miqdor o'simliklardagi o'rtacha miqdoridan 390 marta ko'pligini ko'rsatadi. Demak, bu dukkakli urug'ida B<sub>12</sub> vitamini ko'p miqdorda to'planadi. Natijada azotning fiksatsiyalanishiga imkon yaratiladi. Ko'proq azot o'zlashtiriladi, xlorofillning miqdori ortishiga sabab bo'ladi.



2-rasm. *Indigofera tinctoria* L. o'simligi urug'i tarkibidagi mikroelementlar kam miqdorining diagrammada ifodalanishi





O'simliklarning sovuqqa chidamliligiga makroelementlar va mikroelementlar ham ta'sir etadi. Zn mikroelementi hujayrada shakarlarga bog'langan suv miqdorini ko'paytiradi. Mo oqsillar miqdorini ko'payishiga ta'sir etadi. [1].

O'simliklar tarkibidagi juda oz ( $10^{-6}\%$  va undan kam) va vazifasi aniqlanmagan elementlar ham bo'lib, ular ultramikroelementlar deyiladi. Bularga Rb, Cs, Se, Cd, Hg, Ag, Au va boshqalar kiradi. Biz tomonimizdan olib borilgan tadqiqotda ham ultramikroelementlar aniqlandi. (3-jadval)

***Indigofera tinctoria L.* o'simligi urug'i tarkibidagi ultramikroelementlarning miqdori (mg/kg).**

3-jadval.

Element	Cs	Sb	Ta	W	Se	Hg	Ag	Au
Miqdori	3,4	0,75	0,59	1.0	0,17	0.1	0.1	0,0021

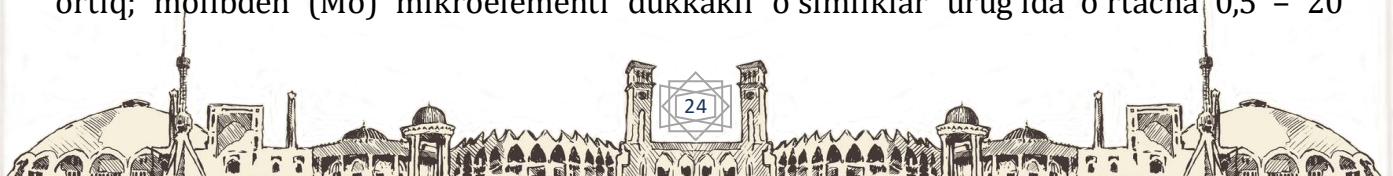
V.G.Mineyev (1990) ma'lumotlariga ko'ra kimyoviy elementlarni o'simliklar mahsuloti tarkibida ruxsat etilgan me'yoriy chegaralarini *Indigofera tinctoria L.* o'simligi urug'i bilan taqqoslanishi quyidagi jadvalda keltirilgan. (mg/kg) [4]. (4-jadval)

4-jadval

Element	Me'yori	Urug'
As	0,1 - 1	0,0021
Br	15	2,2
Co	0,3 - 0,5	7,8
Cr	0,2 - 1,0	36
Hg	0,005 - 0,01	0.1
Ni	0,4 - 3	10
Rb	0,1 - 5	39
Sb	0,06	0,75
Se	0,2 - 2	0,17
Zn	15 - 150	68

Ushbu jadvaldan ko'rinadiki, *indigofera tinctoria* o'simligi urug'i tarkibida Co, Cr, Hg, Ni, Rb, Sb kimyoviy elementlari ruxsat etilgan me'yoriy chegaradan ortiq, As, Br, Se kimyoviy elementlari esa ruxsat etilgan me'yoriy chegaradan kam. Faqat Zn elementi me'yoriy chegarada ekanligi aniqlandi.

**Xulosa.** Tadqiqot natijasida *indigofera tinctoria* o'simligi urug'i tarkibida Mn, Sr, Zn, Rb, Cr, La, Ni, Mo, As, Br, Sc, Co, Hf, Cs, Sb, Ta, W, Se, Hg, Ag, Au kabi mikroelementlar hamda ultramikroelementlar mavjudligi aniqlandi. Xususan, marganes (Mn) mikroelementi o'simliklarda o'rtacha hisobda 1 - 24 mk/kg, *indigofera tinctoria* urug'ida esa 380 mk/kg bo'lib, o'simliklardagi o'rtacha miqdoridan 15-16 marta ko'p; rux (Zn) mikroelementi o'simliklarda o'rtacha 15 - 60 mk/kg, *indigofera tinctoria* urug'ida 68 mk/kg bo'lib, o'simliklardagi o'rtacha miqdoridan 13,33 % ga ortiq; molibden (Mo) mikroelementi dukkakli o'simliklar urug'ida o'rtacha 0,5 - 20







mk/kg, *indigofera tinctoria* urug'ida esa 2,9 mk/kg bo'lib, bu miqdor me'yor darajasida; kobalt (Co) mikroelementi esa o'simliklarda o'rtacha hisobda 0,02 mk/kg, *indigofera tinctoria* o'simligi urug'ida 7,8 mk/kg ekanligi aniqlandi. Bu miqdor o'simliklardagi Co ning o'rtacha miqdoridan bir necha yuz marta ko'pligini ko'rsatadi. B<sub>12</sub> vitamini tarkibida Co elementi ko'p uchraydi. Demak, *indigofera tinctoria* o'simligi urug'ida B<sub>12</sub> vitamini to'planadi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Хўжаев Х.Ж. //Ўсимликлар физиологияси// дарслик. Тошкент – Мехнат 2004.
2. Yuldashev G' Yu., Isag'aliyev M. T.//Tuproq biogeokimyosi// *Qo'llanma* Toshkent – 2014.
3. Nomozov X.Q., Turdimetov Sh.M.//O'zbekiston tuproqlari va ularning evolutsiyasi// darslik. Toshkent – 2016.
4. Yo'ldoshev G'//Meliorativ tuproqshunoslik//darslik. O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti, Toshkent 2008.
5. Kubayeva M. T. //Dukkakli-don ekinlar hayotida mikroelementlarning agrokimyoviy va fiziologik roli// Proceedings of Global Technovation- An International Multidisciplinary Conference Hosted from Samsun, Turkey October 31<sup>st</sup>, 2020.
6. Sattorov J., Sidiqov S., Abdullayev S. va boshqalar //Agrokimyoy// darslik. Cho'lpon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi. Toshkent – 2011.
7. Асқаров И., Ашуралиева М. //Кимёвий элементлар инсон организмида// Ўқув қўлланма. “Тафаккур” нашриёти. Тошкент – 2012.
8. Azizov B.M., Israilov I.A., Xudoyqulov J.B. //O'simlikshunoslikda ilmiy tadqiqot ishlari// darslik. Toshkent 2014.
9. Oripov R.O., Xalilov N.X. //O'simlikshunoslik// o'quv qo'llanma. O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti. Toshkent – 2007.
10. Atabayeva X.N., Xudayqulov J.B. //O'simlikshunoslik// darslik. “Fan va texnologiya” nashriyoti. Toshkent – 2018.





## АППЕНДИЦИТ: ЭТИОЛОГИЯ, ПАТОГЕНЕЗ, КЛАССИФИКАЦИЯ.

**Исмоилов Асилбек Журабекович**

*Термезский филиал Ташкентской медицинской академии*

**Шукуров Бунед Обидович**

*Термезский филиал Ташкентской медицинской академии*

**Резюме:** Данная работа представляет собой лечение болезни аппендицита, этиологию и патогенез аппендицита. А также в этой статье описаны классификации острого аппендицита

**Ключевые слова:** Острый аппендицит, первично хронический аппендицит, процесс восстановления, симптомы, признаки

## APPENDICITIS: ETIOLOGY, PATHOGENESIS, CLASSIFICATION

**Ismoilov Asilbek Jurabekovich**

**Shukurov Bunyod Obidovich**

**Summary:** This work presents the treatment of appendicitis disease, the etiology and pathogenesis of appendicitis. This article also describes the classification of acute appendicitis.

**Keywords:** Acute appendicitis, primary chronic appendicitis, recovery process, symptoms, signs

## ВВЕДЕНИЕ

Аппендицит – острое воспаление червеобразного отростка, типичными проявлениями которого служат боль в животе, анорексия, болезненность при пальпации. Диагностика основывается на клинических проявлениях; для подтверждения нередко проводятся КТ или УЗИ. Лечение состоит в оперативном удалении аппендикса. Хирургическое лечение аппендицита отработывалось, внедрялось на рубеже XIX и XX веков. В первой четверти XX века хирургическое лечение вытеснило консервативную терапию. Увлеченные практики вслед за теоретиками быстро решали проблему рудиментов оперативным путем. Особенно досталось кишечнику: практиковалось даже удаление толстой кишки, так как считалось, что тем самым организм освобождался от гнилостных бактерий. С аппендиксом тем более не церемонились, его удаляли попутно, чтобы он не создавал проблемы в будущем. По мере накопления знаний о функциях органов список рудиментов сократился до нуля. Реабилитирован и червеобразный отросток, выполняющий сложные и важные функции.





## АКТУАЛЬНОСТЬ

Аппендикс относится к лимфоидным органам. Стенки отростка имеют значительно большее количество лимфоидных образований, чем другие отделы кишечника. Так, в последние месяцы утробной жизни в стенке слепой кишки и отростке выявляют по 5—7 лимфоидных фолликулов на 1 см<sup>2</sup>. В детском и юношеском возрасте количество ЛФ в отростке увеличивается до 50—60 на 1 см<sup>2</sup>, а в слепой кишке остается на прежнем уровне. Увеличение количества и размеров ЛФ в стенке отростка происходит до 16 лет. Общее количество ЛФ в аппендиксе у подростков в среднем около 655, что в 1½ раза больше, чем в стенках пищевода, и лишь на 50% меньше общего количества ЛФ в тонкой кишке. В пожилом и старческом возрасте наблюдается уменьшение числа и размеров ЛФ. В ЛФ выделяют купол, крону, зародышевый центр. Периферическую часть узелка занимает (мантийная) Т-зона, где соотношение Т- и В-лимфоцитов варьирует от 14:1 до 20:1. В-зона: IgA- и IgM-продуцирующие лимфоциты обнаружены в центральных отделах ЛФ, IgG — по периферии. Аппендикс является важным органом для формирования В-зон органов иммунной системы в онтогенезе и участвует в иммунных реакциях. Вновь образованные лимфоциты и антитела не только используются в месте их возникновения (аппендиксе), но и распространяются по сосудистому руслу, достигая грудного протока, лимфатических узлов и селезенки.

Через эпителий, покрывающий ЛФ отростка, происходит постоянная миграция лимфоидных клеток. За 1 мин в просвет кишечника поступает от 18 до 36 тыс. лимфоидных клеток. Аппендикс выполняет секреторную функцию, выделяя аппендикулярный сок в количестве от 0,8 до 3,5 мл за час, его рН равна 8,3—8,9 (щелочная среда). Секрет содержит сиаловую кислоту, которая выполняет защитную, бактерицидную функцию. Отросток имеет очень богатую иннервацию. Его нервный аппарат содержит не только зрелые нервные образования, но и незрелые — нейробласты, что указывает на непрерывное обновление нервного аппарата на протяжении всей жизни.

### ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЕ:

Изучение патогенеза, клинической картины, методов диагностики и лечения острого аппендицита и его осложнений.

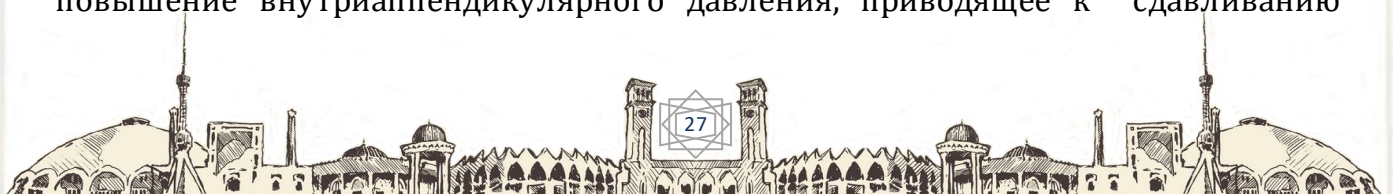
### МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЕ:

Острый аппендицит

Острый аппендицит (ОА) — неспецифическое инфекционное воспаление червеобразного отростка.

Этиология и патогенез острого аппендицита

Развитие ОА связывают с двумя факторами — обструкцией и инфекцией. Обструкцию отростка выявляют у 30—40% больных ОА, ее вызывают инородные тела, фекалиты и пр. Обструкция отростка обуславливает повышение внутриаппендикулярного давления, приводящее к сдавливанию





сосудов, развитию ишемии, нарушению трофики слизистой, что в итоге и активизирует аутофлору в аппендиксе. В 60—70% наблюдений дебют ОА связывают с вирусной инфекцией, которая, повреждая слизистую отростка, делает ее более уязвимой к заселению бактериями. Инфекция всегда вызывает значительную гиперплазию ЛФ, что иногда приводит к полной обструкции отростка без участия инородных тел. Роль инфекции, в частности вирусной, а также иммунологические аспекты при ОА отражены в диссертационной работе, выполненной А.Е. Али-Ризой. Этиологическая верификация: у 79,5% больных выявлена вирусно-бактериальная, у 7,7% — только бактериальная (кишечная палочка, клебсиелла, синегнойная палочка), у 12,8% — только вирусная (вирусы гриппа, парамиксовирусы, энтеровирусы, аденовирусы и наиболее часто выявляли ортовирусы и парамиксовирусы) инфекция. Иммуноморфологическое исследование отростка при ОА выявило значительное снижение уровня IgA- и IgM содержащих клеток, особенно при флегмонозном ОА, а также повышение уровня IgG и семикратное увеличение уровня IgE, что может указывать на участие в патогенезе ОА и аллергического компонента, способствующего ограничению зоны действия антигена.

### **КЛАССИФИКАЦИЯ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА**

Есть более полутора десятка классификаций, написанных хирургами, и всего несколько классификаций, написанных патологами. За какими специалистами должен сохраняться приоритет в создании новых классификаций — клиницистами или патологами?

Уже во времена первого знакомства с аппендицитом McBurney писал, что «поставить диагноз патологоанатомических изменений в отростке на основании клинических данных нельзя». По мнению патолога П.Ф. Калитевского, «клинически определить форму ОА... с достоверностью нельзя не только до операции, но и на основании внешнего вида отростка. И только патолог с помощью микроскопа, притом иногда с большими затруднениями, может этого достигнуть».

В монографиях, написанных клиницистами, приводится следующая классификация ОА: катаральный (поверхностный, простой), деструктивный (флегмонозный, апостематозный, флегмонозно-язвенный, гангренозный, перфоративный). Хотя клиницисты и называют свои классификации клинико-морфологическими, материал патологов в их изложении зачастую подается неточно. Например, в классификациях, написанных клиницистами, катаральный и простой (поверхностный) аппендицит отождествляются, хотя патологи их разделяли. Так, о катаральном аппендиците четко и ясно писал И.В. Давыдовский: «Катаральный аппендицит, как правило, не имеет отношения к классическому аппендициту и не является, как это думали раньше, ни начальной фазой, ни формой последнего... Вероятнее всего, что здесь имеет





место отражение общего катарального состояния толстого кишечника или его части». А.И. Абрикосов в своей классификации, которая была и остается наиболее удачной из всех написанных, не выделял катаральный аппендицит .

I. Поверхностный аппендицит — первичный аффект.

II. Флегмонозный аппендицит:

- 1) простой флегмонозный;
- 2) флегмонозно-язвенный;
- 3) апостематозный: а) без прободения, б) с прободением.

III. Гангренозный аппендицит:

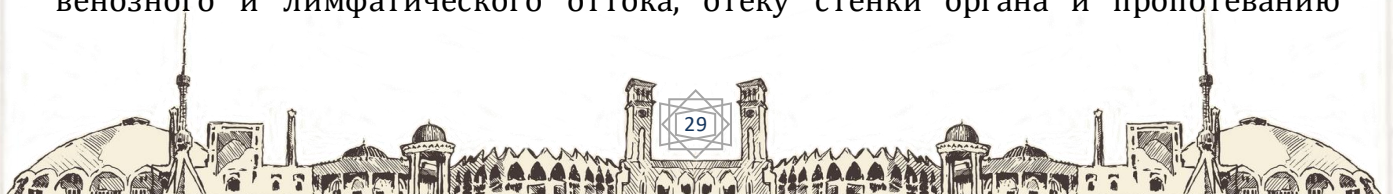
- 1) первичный гангренозный: а) без прободения, б) с прободением;
- 2) вторичный гангренозный: а) без прободения, б) с прободением.

Далее следует коснуться форм и стадий ОА. В 70—80-х годах прошлого столетия возникла полемика между хирургами. Одни стали отрицать стадийность, выделяя только отдельные формы аппендицита, другие признавали стадийность, но отрицали отдельные формы. Дискутировали в основном клиницисты, к сожалению, не опираясь на работы патологов . И.В. Давыдовский выделял две формы ОА: «Под формами следует подразумевать особые черты процесса, уклонения его от типового развития или с самого начала, или в дальнейшем течении. Сюда относится гангренозный аппендицит (ГА), а также abortивные формы аппендицита, ограничивающиеся формированием ряда поверхностно лежащих первичных аффектов без дальнейшего их развития в язвенные и флегмонозные процессы» .

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Механическая теория считает, что основной причиной развития острого аппендицита является активация кишечной флоры червеобразного отростка на фоне механической обтурации его просвета. Реже происходит обтурация инородным телом, опухолью или паразитом. Это ведёт к скоплению слизи в просвете отростка и чрезмерному развитию микроорганизмов, что вызывает воспаление слизистой оболочки и подлежащих слоёв, тромбозу сосудов, некрозу стенки червеобразного отростка.

Экспериментальные данные свидетельствуют о том, что острый аппендицит, по-видимому, возникает в результате обтурации (закупоривания) просвета червеобразного отростка. Обтурация приводит к переполнению просвета отростка дистальнее уровня обтурации слизистым секретом. Диаметр отростка возрастает с 4-6 мм в норме до 17-18 и более миллиметров, он становится напряжённым. Нарастающее внутрипросветное давление в течение нескольких часов приводит к сдавлению внутриорганных вен, нарушению венозного и лимфатического оттока, отёку стенки органа и пропотеванию





транссудата в его просвет с дальнейшим увеличением внутрипросветного давления («порочный круг»), что приводит к острому воспалению и некрозу (омертвлению), прежде всего в зоне давления инородного тела («декубитальная язва», «пролежень», «флегмонозно-язвенный аппендицит»). Иногда копролиты можно обнаружить в просвете червеобразного отростка при остром катаральном или хроническом аппендиците. Почему они не приводят к деструкции органа и как долго находятся в его просвете, пока не ясно.

Некроз сразу становится в высокой степени инфицированным внутрипросветной микрофлорой (микрофлора толстой кишки — самая разнообразная (около 500 видов бактерий и грибов) и многочисленная (более 10 миллионов микробных тел на грамм) в человеческом организме, поэтому процесс бактериального разрушения повреждённой стенки червеобразного отростка стремителен, часто развитие трансмурального (на всю толщу стенки) некроза занимает менее 12 часов (возможно, в отдельных, так называемых «молниеносных» случаях, ещё быстрее). На этой стадии аппендицита в просвете отростка имеется густой гной бело-розового цвета с колибациллярным (гнилостным) запахом. После того, как дно распространяющейся декубитальной язвы достигает серозной (наружной) оболочки отростка, нарастающее внутрипросветное давление выбивает некротическую пробку — возникает перфорация стенки отростка (прободение, возникновение отверстия, «аппендицит лопнул», по народной терминологии) — внутрибрюшная катастрофа, которая приводит к излиянию гнойного содержимого, содержащего огромное количество микробов, в стерильную брюшную полость. Возникает угрожающее жизни больного осложнение — разлитой гнойный перитонит.

Причины, вызывающие обтурацию просвета: главная причина — это так называемые «копролиты», они же — «фекалиты», они же — «каловые камни»[en] (причина почти 100 % случаев эмпиемы червеобразного отростка, гангренозного и гангренозно-перфоративного аппендицита)[9]. К обтурации просвета аппендикса могут привести также некоторые внешние факторы:

перегиб отростка рубцовыми сращениями вследствие различных хронических заболеваний органов брюшной полости:

хронический колит

хронический холецистит

хронический энтерит

хронический аднексит

перитифлит

спаечная болезнь брюшной полости и т. д.

Обычно такие случаи протекают с меньшей остротой, появление деструктивных форм при этом не характерно (но не исключается).

Казуистические причины обтурации червеобразного отростка:





проглоченные инородные тела (виноградные косточки, рыбы, птичьи и проч. мелкие кости, шелуха подсолнечных семечек, даже зубные коронки и другие мелкие твердые предметы) — встречаются чрезвычайно редко.

В литературе начала XX века часто сообщалось об обнаружении в просвете воспалённого отростка гельминтов (глистов), в подавляющем большинстве случаев, аскарид. В наше время такие случаи встречаются очень и очень редко. Возможно другие, ещё более редкие причины острого аппендицита — например, опухоли червеобразного отростка (чаще всего встречается карциноид).

Роль запоров и «ленивого кишечника»:

Согласно некоторым статистическим данным, для тех больных, у которых впоследствии развился острый аппендицит, характерны хронические, многолетние запоры; стул бывает у них реже, чем у тех, кто не болеет острым аппендицитом. Таким образом, на рубеже 1980-х и 1990-х годов в мировой литературе доминирует мнение, согласно которому копролиты червеобразного отростка возникают при задержке калового содержимого в правых отделах толстой кишки, при увеличенном времени пассажа кишечного содержимого. Ограниченные эпидемиологические исследования обнаружили, что в группах населения, не страдавших аппендицитом, реже встречаются рак толстой кишки, дивертикулёз толстой кишки, железистые полипы толстой кишки. Существует предположение (пока не имеющее веских доказательств), что острый аппендицит может быть ранним предшественником развития рака ободочной и прямой кишки, одним из основных факторов развития которых считаются хронические запоры.

Есть данные, что заболеваемость острым аппендицитом связана с низким содержанием растительной клетчатки в рационе. Действительно, растительная клетчатка возбуждает перистальтику кишечника, обладает послабляющим действием и сокращает время пассажа кишечного содержимого.

Инфекционная теория

Инфекционная теория считает, что некоторые инфекционные болезни такие как брюшной тиф, иетерсиниоз, туберкулёз, паразитарные инфекции, амёбиаз самостоятельно вызывают аппендицит, однако специфической флоры для аппендицита до сих пор не выявлено.

Сосудистая теория

Сосудистая теория считает, что системные васкулиты — одна из причин острого аппендицита.

Эндокринная теория

Эндокринная теория отмечает, что в слизистой червеобразного отростка имеется множество ЕС-клеток АПУД-системы, секретирующих гормон серотонин — медиатор воспаления.





## СИМПТОМЫ АППЕНДИЦИТА

Классические признаки острого аппендицита:

рвота и тошнота, в основном, в первые часы болезни;

боли в животе;

сухость во рту, обложенный язык;

отсутствие аппетита;

принятие позы эмбриона (свернувшись «калачиком» на больном боку);

отставание правой стороны живота при дыхании;

боль в правой нижней части живота при поднимании прямой ноги вверх из положения на левом боку;

боль при нажатии между пупком и подвздошной костью;

боль при отпускании ладони после надавливания на живот.

### Результаты исследование:

В подавляющем большинстве случаев при остром аппендиците необходима операция. Лишь при аппендикулярном инфильтрате и иногда при беременности начинают с консервативной терапии, то есть внутривенного введения антибиотиков (амоксиклав или цефотаксим с метронидазолом, тигециклин, эртапенем) в течение 2-х суток.

В первую очередь требуется консультация хирурга в первый час госпитализации.

При аппендиците у женщин нужна консультация гинеколога.

При дизурии – консультация уролога.

УЗИ брюшной полости.

КТ брюшной полости (беременным при аппендиците вместо КТ делают УЗИ или МРТ).

### ВЫВОД:

Полученные данные свидетельствует о том что при острого аппендицита надо обращаться к врачу специалисту, при аппендиците в большом случае делается операция, при аппендиците у человека наблюдается боль в животе, рвота, тошнота, отсутствие аппетита

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Арапов, Д. А. Аппендицит. Москва, 2012. С. 117-120.
2. Арсений А.К. Диагностика острого аппендицита. Кишинев, 2011. С. 174.
3. Багненко, С. Ф. Роль и место диагностической лапароскопии в лечении больных с острым аппендицитом. Минск, 2012. С. 105-115.
4. Богницкая Т. Н., Малюгина Т. А., Пахомова Г. В., Утешев Н.С. Острый аппендицит «Медицина» Москва, 2013. С. 176.
5. Бойко В.В., Пронина В.А., «Патология червеобразного отростка и аппендэктомия». Москва, 2014. С. 377.







6. Буценко, В. Н. Острый аппендицит .Клиническая хирургия. Москва,2011-№4.С.42-44.
7. Быстров С.А. Жуков Б.Н. Хирургия-Москва, 2010.С.324-327.
8. Возьмитина А.В., Усевич Т.Л.-Медсестра хирургического профиля. Ростов-на-Дону,2010.С.200-205.
9. Ворохобов Л. А., Ленюшкин И. А., Слуцкая С. Р. Острый аппендицит у детей. Москва,2013.С.55-60.
10. Гостищев В.К. Общая хирургия; Москва,2011.С.245.
- 11.[https://scholar.google.ru/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=92Y7m5MAAAAJ&citation\\_for\\_view=92Y7m5MAAAAJ:9yKSN-GCB0IC](https://scholar.google.ru/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=92Y7m5MAAAAJ&citation_for_view=92Y7m5MAAAAJ:9yKSN-GCB0IC)





## KIMYO-SANOAT KORXONALARIDA TEXNOGEN HALOKAT SODIR BO'LGANIDA FUQOROLARNI EVAKUATSIYA QILISH VA ZARARLANGAN BEMORLARGA BIRINCHI TIBBIY YORDAM KO'RSATISH

**Z.A.Nurova**

*TTA Termiz filiali Tibbiy biologiya va gistologiya kafedra mudiri dotsent*

**Qilichev Jasurbek Fayzullayevich**

**Nomozova Kamola Nuriddin Qizi**

*Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali davolash fakulteti talabasi*

**Qilichev Ibrohim Fayzullayevich**

*O'zbekiston Respublikasi Qurolli kuchlar akademiyasi Radiatsion kimyoviy va biologik muhofaza yo'nalishi 4-bosqich kursanti*

**Annotatsiya:** *Kimyo-sanoat texnologiyalarida holokat yuz berganda ya'ni Cl<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, Hidrozin va boshqa zaxarlovchi moddalarni ishlab chiqarilayotganda masalan Cl<sub>2</sub> portlaganda qanday rang hosil qilishi, qanday shakli, rangli bulut hosil bo'lishi va insonlar qayerga borishi kerakligini o'rganish.*

**Kalit so'zlar:** *Avariya, Kimyo sanoati, Zaxarli moddalar, Cl<sub>2</sub>, Hidrozin, ranglari, KTEZM*

**Maqsad:** Kimyo-sanoat korxonalarida texnogen halokat sodir bo'lganida fuqorolarni evakuatsiya qilish va zararlangan bemorlarga birinchi tibbiy yordam ko'rsatish

Avariya deganda bajariladigan ishning birdan to'xtab qolishi, yoki sanoat korxonalarida ishlab chiqarishni izdan chiqishi, transportlarda va boshqa ob'ektlarda moddiy boyliklarni buzilishi, yo'q bo'lishi tushuniladi.

Avariylarning kelib chiqishiga quyidagi omillar sababchi bo'lishi mumkin:

- Tabiiy ofat tufayli;
- Inshootlarni loyihalashda yoki uni qurishda yo'l qo'yiladigan sababli;
- Transport mexanizm, jihozlardan noto'g'ri foydalanganda;
- Agressiv moddalarni (portlovchi, tez alanganuvchi zaharli moddalarni) noto'g'ri saqlanishi va uni ishlatish qoidalarining buzilishi oqibatida;

Texnika xavfsizligi qoidalarining buzilishi va boshqalar. Mana shunday xatoliklar tufayli ishlab chiqarishlarda katta avariya sodir bo'ladiki, oqibatda ko'pdan-ko'p insonlar jabrlanadi va moddiy boyliklar yo'q bo'lib ketadi. Ko'pincha kimyo, neftni qayta ishlovchi sanoat, qog'oz ishlab chiqarish sanoati, go'sht-sut, oziq-ovqat, metallurgiya, konchilik va boshqa sanoat korxonalarida avariya tez-tez uchraydi. Ayniqsa kuchli ta'sir etuvchi zaharli moddalar (KTEZM) ta'sirida bo'ladigan avariya: kimyo, neftni qayta ishlovchi qog'oz, sellyuloza, go'sht-sut, oziq-ovqat sanoati, suv tozalash inshootlarida hamda temir yo'llarda KTEZMni tashishda ko'p uchraydi.





KTEZM ko'rsatilgan konsentratsiyadan ortiq bo'lganda odamlarga, qishloq xo'jaligi hayvonlariga, tashqi muhitga kuchli ta'sir etib turli darajada shikastlantiradi. KTEZMLar qatoriga xalq xo'jaligida texnologik jarayonlarda qo'llaniladigan ammiak, xlor, sulfat kislotasi, vodorod ftorid, azot, oltingugurt oksidlari va boshqalarni kiritish mumkin.

Bugungi kunda dunyo mamlakatlarining rivojlanish surati tobora tez va bir- birini takrorlamagan xolda o'sib bormoqda. Barcha rivojlanish va barcha say harakatlar inson ehtiyojlarini qondirish yo'lida amalga oshiriladi. Hayot davom etar ekan inson ehtiyojlari tuganmasdir. Shunday ekan zamon yangilanish va ishlab chiqarishni ko'p miqdorda talab qilaveradi. Ishlab chiqarishning katta qismini kimyo sanoati korxonalarida ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar egallaydi. Ba'zi korxonalarda insonga kuchli ta'sir qiluvchi zaxarlovchi moddalar xalq iste'moli mollarini ishlab chiqarish zaxiralari katta miqdorda saqlanishi mumkin. Ushbu korxonalar kimyoviy xavfli ob'ekt hisoblanadi. Tabiiy ofat va texnogen buzilishlar tufayli korxonalarda avariya sodir bo'ladi. Natijada kuchli ta'sirlovchi zaxarlovchi moddalar, saqlanayotgan idishlardan tashqi muhitga tushishi, kimyoviy ikkilamchi zaxarlanish o'choqlarining vujudga kelishi va odamlar orasida sanitar yo'qotishlarga sabab bo'ladi.

Xozirda kimyo korxonalarida asosan xlor, ammiak. Oshlab chiqarilishi yo'lga qo'yilgan ushbu moddalar foydaliligi bilan bir qatorda juda havfli hisoblanadi, xsusan xlorni oladigan bo'lsak.

Xlor moddasi jangovar maqsadlardan chetlashtirilgan bo'lsada, ishlab chiqarish korxonalarida xomashyo sifatida ishlatiladi. Masalan :suvni yuqumli kasalliklarning mikroblaridan tozalash uchun xlor amin vositasini ishlab chiqarishda foydalaniladi. Tashqi muhitga tushganda xlorli muhit hosil qiladi. Zichligi havodan kattaroq bo'lganligi sababli yir bag'irlab tarqalib, o'nqir-cho'nqirliklar va yirto'lalarga kirib qoladi. Kam va o'rta miqdordagi xlor gazi ko'zni achishtirib, og'riq paydo qiladi. To'sh suyagi ortida siquv sezgisi va og'riqni, tomoq qirilishini, ko'z yoshlanishi, quruq og'riqli yo'tal, ovoz paylari qisishini keltirib chiqaradi. Katta miqdordagi xlor gazi tez fursatlarda o'pkalardagi shishishga sabab bo'ladi. Jarayon bog'uvchi modda bilan zaxarlangandek kechadi. O'ta yuqori darajada odam es - xushini yo'qotadi va nafasning barxam topishi tufayli xayotdan ko'z yumadi. Xlor bilan zaxarlangan odamlarga birinchi tibbiy yordam sifatida gazniqob kiyish va toza joyga olib chiqish tavsiya etiladi.

Kimyo korxonalarida ammiak bilan texnogen halokat sodir bo'lsa bunday hollarda ammiak havodan yengilligi uchun tezroq havoga ko'tarilib ketadi, ammo dastlab suyiltilgan holatda ammiak yer bag'ri bo'ylab ma'lum masofaga tarqaladi. Ammiak tarqalganda teri va ko'z shilliq pardasiga va shuningdek nafas yo'llariga kuchli ta'sir qiladi uning havfililigi qancha muddat joylarda saqlanip turishi va konsentratsiyasiga bog'liq. Ammiakning ko'p miqdori inson organizimiga tekkanda kuyish, Tomoq va bronxlarning shishishi va torayishi, yo'tal, o'pkada suyuqlik to'planishi mumkin





Ammiak boshqa ishqorlarga qaraganda ko'proq ko'zlarga kuchli ta'sir ko'rsatishga moyildir. Hatto past konsentratsi ham ko'zning tez achishishi xususiyatini keltirib chiqaradi. Gazning yuqori konsentratsiyasi yoki konsentrlangan ammoniy gidroksidi bilan aloqa qilish ko'zning sirt hujayralarining shishishi va qichishiga olib kelishi mumkin, bu vaqtinchalik yoki doimiy ko'rlikka olib kelishi mumkin. Yosh bolalar behosdan ammiakni istemol qilishi qusish, qorin og'rig'i, tez tez uchraydi, ko'proq konsentrlangan ammiakni iste'mol qilish og'iz, tomoq, qizilo'ngach va oshqozonga jiddiy korroziy shikastlanishga olib kelishi mumkin. Avariya holati sodir bo'lganda imkon qadar zaxarlanganlarni toza hududga olib chiqish, zudlik bilan zararlangan kiyimlarini yechish kerak, suyuqlik tekkan joylar suv bilan yuvilishi imkon qadar sovunlab yuvish darkor.

Bolalar va qariyalarni yuvintirishda gipotermiya holatiga tushishi oldini olish issiq ko'palardan foydalanish kerak, ko'zga tekkanda suv bilan kamida 15 daqiqa yuvish kerak.

Agar ammiakni bexosdan yutish holati yuz bergan bo'lsa unda aslo qusishga majbur qilmaslik kerak. Bunday holatlarda ko'proq suv va sut istemol qildirish kerak shuningdek zaxarlangan hududdan imkon qadar shamolga qarama-qarshi harakat qilib tezroq uzoqlashish kerak. Sababi shundaki shamol kuchli ta'sir etuvchi zaxarlovchi moddani nisbatan harakatini sekinlashtiradi. Bu esa nafas olishni yaxshilaydi va keyingi harakat uchun sharoitni yaxshilaydi.

Albatta, bunday favqulodda vaziyatlarda avariya o'chog'idagi va unga yaqin bo'lgan atrofdagi fuqarolar jabrlanadi. KTEZMLar asosan insonlarga uning nafas organlari, terisi orqali ta'sir etadi. Ular umumiy zaharlovchi va holsizlantiruvchilarga bo'linadi. Agar avariya holatida bir qancha gazlar aralashmasi bo'lsa, izolyatsiyalovchi protivogazlardan foydalangan holda tezlik bilan zaharlangan o'choqdan odamlarni evakuatsiya qilish tadbirlari ko'riladi, avariya joyini tiklash ishlari olib boriladi. Birlamchi tiklash ishlarini tashkil etish:

KTEZM tarqalgan hududni o'rash (lokalizatsiya) qilish hisoblanadi. Avariyaning tiklash ishlarida qatnashadigan fuqarolar o'zlari va boshqalarni bilishlari zarur. Ulardan har doim zaharlangan fuqarolarni shikastlangan hududdan olib chiqish, protivogazni boshqalarga kiydira bilish, sun'iy nafas berish, yurakni massaj qilish, zaharlangan ko'z terilarni neytrallashtirish ishlarini bilishlari lozim. Buning uchun jamoa va shaxsiy himoya bositalari ularning turlari va foydalanish qoidalarini bilishlari zarur.

Fojiali hodisa va uning oqibatlarini.

Fojiali hodisa- ma'lum bir vaqt oralig'ida sodir bo'ladigan falokat demakdir. Fojia turli xildagi inshootlarning buzilishi, moddiy boyliklarni yo'q bo'lib ketishi hamda odamlarning o'limi bilan sodir bo'ladi.

Masalan, 1986 yil 26 aprelda sodir bo'lgan Chernobil Atom elektr stansiyasidagi avariya natijasida atrof- muhitga radiaktiv chiqindilar tarqalgan. Natijada ko'plab odamlar nobud bo'lgan, 200000 aholi xavfsiz joylarga batomom ko'chirilgan. Bu fojidan ko'rilgan moddiy ziyon 8 mlrd rublni tashkil etgan. Shuning uchun AESlarda





avariya sodir bo'lganligini eshitgan har bir fuqaro darhol jamoa saqlanish joylariga yashirinishi, yoki xavfsiz joyga shu zahotiy oq evakuatsiya qilinishi lozim. Shaxsiy himoya vositalarini kiyib, kerakli narsalarni: oziq-ovqat, suv, zarur hujjat, pul va boshqa buyumlarni olib, tezlikda evakuatsiya punktlariga yetib borishi kerak. Agar sharoit bo'lmasa uyda yoki ishxonadagi eshik va oynalar bekilishi lozim. Ma'lumki, g'ishtli uylar nurlanish darajasini 10 barobar kamaytiradi. Shuning uchun radiatsiyadan saqlovchi boshpanalar ko'pincha temir- betondan quriladi.

**Xulosa:** Har bir tibbiyot va Qurolli kuchlar safida hizmat qilayotgan kursantlar va talabalar birinchi tez tibbiy yordam ko'rsata bilishi lozim chunki bugungi kunda nafaqat kimyo sanoat korxonalarida yuz berishi mumkin bo'lgan portlashlar, birinchi tibbiy yordamga muhtoj bo'lgan bemorlarga ham o'zini beradigan birinchi tibbiy yordami bera olishi lozim bo'ladi.

Xulosa sifatida shuni takidlash joizki inson qolgan mavjudotlardan ongliligi bilan ajralib turadi, shundek ekan befarqlikni unitib asosiy maqsad o'zimiz va yaqinlarimizni farovonligi yo'lida harakat qilishimiz kerak. Buning uchun

Turli texnogen holatlarda Muhofazalanish chora tadbirlarini bilishimiz zarur. Respublikamiz xalq xo'jaligi tarmoqlarida zaharli moddalar ishlatiladi, saqlanadi, tashiladi. Agar tabiiy ofatlar, harbiy to'qnashuvlar natijasida kimyoviy zaharli moddalar atmosferaga tarqalishi mumkin. Natijada atrof-muhitni havoni zaharlaydi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Texnogen tUSDagi favqulodda vaziyatlar turlari. Transport avariylari va halokatlari. Kimyoviy xavfli ob'yektlardagi avariylar. Yong'in - portlash xavfi mavjud bo'lgan ob'yektlardagi avariylar. Zamonaviy qirg'in qurollar, ularning ta'sir xususiyatl (buxdu.uz)

2. SANOAT KORXONALARINING ATROF MUHITGA TA'SIRI VA EKOLOGIK MUAMMOLARNING KELIB CHIQUISHIDA ISHLAB CHIQUARISHNING O'RNINI Q (znanio.ru)

3. <https://wwwn.cdc.gov/TSP/MMG/MMGDetails.aspx?mmgid=7&toxid=2>

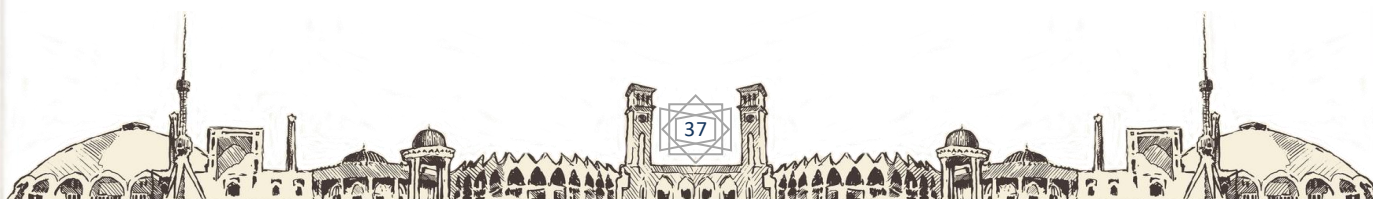
4. o' res milliy ensklopediasi

5. <https://emergency.cdc.gov/agent/chlorine/basics/facts.asp>

6. FAVQULODDA VAZIYATLARDA TEZ TIBBIY YORDAM ASOSLARI Y. ALLAYOROV, Y. TOJIBOYEV

7. <https://uz.m.wikipedia.org/wiki/Ammiak>

8. <https://cheminfo.uz/xlor-haqida-malumot/>





## JADID LUG`ATSHUNOSLIGINING O`ZBEK LUG`ATCHILIGI TARAQQIYOTIDAGI O`RNI

**Matluba Turobova Rahmatullayevna**

*O`zbekiston Milliy universiteti*

*Lingvistika: o`zbek tili ta`lim yo`nalishi 2-bosqich magistranti*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada lug`atshunoslik va uning tilshunoslikdagi o`rni hamda jadid lug`atshunosligining o`zbek lug`atchiligi taraqqiyotidagi o`rni xususida so`z yuritiladi. Bundan tashqari, jadidlar davrida yaratilgan va hozirgi o`zbek tilidagi mavjud lug`atlar bir-biriga qiyoslanib, ular o`rtasidagi kamchilik va yutuqlar qiyosiy tahlil metodi asosida amalga oshiriladi. Lug`atchilik taraqqiyotining shakllanishida jadidchilik lug`atshunosligining ahamiyati katta bo`lib, bugungi kun lug`atshunoslik taraqqiyotini usiz tasavvur qilib bo`lmaydi.*

**Kalit so`zlar:** *lug`atshunoslik, jadid lug`atshunosligi, o`zbek lug`atshunosligi, qiyosiy tahlil, xususiyat.*

## THE ROLE OF MODERN DICTIONARY IN THE DEVELOPMENT OF UZBEK DICTIONARY

**Matluba Turobova Rahmatullayevna**

*National University of Uzbekistan*

*Linguistics: Uzbek language, 2nd grade master*

**Abstract.** *This article talks about lexicography and its place in linguistics and the role of modern lexicology in the development of Uzbek lexicography. In addition, the existing Uzbek language dictionaries created during the modern era are compared to each other, and the shortcomings and achievements between them are made based on the method of comparative analysis. Modern lexicology is of great importance in the formation of lexicographical development, today's lexicological development cannot be imagined without it.*

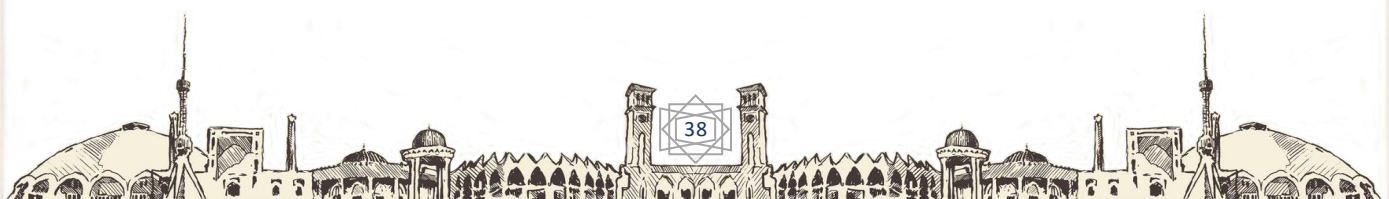
**Keywords:** *lexicology, modern lexicology, Uzbek lexicology, comparative analysis, characteristic.*

## РОЛЬ СОВРЕМЕННОГО СЛОВАРЯ В РАЗВИТИИ УЗБЕКСКОГО СЛОВАРЯ

**Матлуба Туробова Рахматуллаевна**

*Национальный университет Узбекистана*

*Лингвистика: узбекский язык, магистрант 2 ступени*



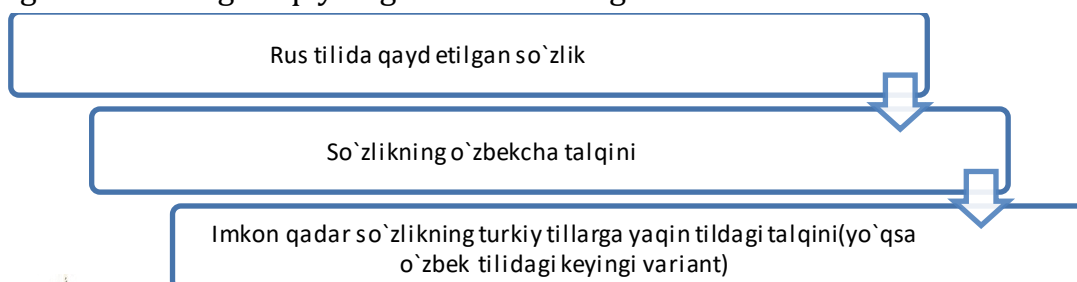


**Аннотация:** В данной статье говорится о лексикографии и ее месте в языкознании и о роли современной лексикографии в развитии узбекской лексикографии. Кроме того, существующие словари узбекского языка, созданные в современную эпоху, сравниваются между собой, а недостатки и достижения между ними выявляются на основе метода сравнительного анализа. Современная лексикология имеет большое значение в формировании лексикографического развития, сегодняшнее лексикологическое развитие невозможно представить без нее.

**Ключевые слова:** лексикология, современная лексикология, узбекская лексикология, сравнительный анализ, характеристика.

Barchamizga ma'lumki, til inson taraqqiyotining muhim omili sifatida baholanadi. Sababi, asrlaroshah shakllangan ushbu aloqa vositasi kishilik jamiyatining yanada rivoj topishida muhim ahamiyat kasb etishi bilan o'rinlidir. Ta'kidlash lozimki, shaxs kamolotida asosiy jihat sifatida rol o'ynovchi ushbu kommunikativ omil lug'atchilik bilan chambarchas holatda rivojlanadi, taraqqiy etadi va o'ladi. Til mavjud ekan, lug'atchilik ham bardavomdir[11].

Lug'atchilik tildagi mavjud barcha so'zlarning umumiy jamlanmasi hisoblanib, uning taraqqiy etishi qadimgi davrlarga borib taqaladi. Asrlar silsilasidan o'tib kelayotgan lug'atchilik qator rivojlanish bosqichlarini bosib o'tgan bo'lib, ulardan biri jadid lug'atchiligi hisoblanadi. Abdulla Qodiriy, Abdurauf Fitrat, Ashurali Zohiriy, Is'hoqxon Ibrat, Elbek kabi jadid adabiyotining yetuk vakillari tomonidan yaratilgan lug'at namunalari bugungi kunda ham o'zining ahamiyatini yo'qotgan emas[3]. Xususan, o'zining "O'tkan kunlar", "Mehrobdan chayon" kabi asarlari bilan adabiyotimizda chuqur iz qoldirgan Abdulla Qodiriy lug'atchilik sohasida ham o'zini namoyon qila olganligi bilan barchamizni hayratda qoldiradi. 1934-yilda Qozonda S. Rahmatiy bilan hamkorlikda yaratilgan 2 jildlik 34 ming so'zlikni o'z ichiga oluvchi "Ruscha-o'zbekcha to'la so'zlik lug'ati" jadid lug'atshunosligida yaratilgan mukammal lug'at hisoblanib, uning o'ziga xos tarkibi, lug'at uchun so'z tanlashda e'tiborga olinishi lozim bo'lgan jihatlar, so'zlik va unga berilgan maqolalar mualliflar tomonidan anchayin ishlov berilgan hamda ular ustida ijodkorlarning anchayin ter to'kkani ko'rinib turgan haqiqatdir[1]. Yana shuni ham alohida qayd etib o'tish joizki, lug'at o'z ichiga ruscha so'zlar bilan birgalikda sof tarjimadan tashkil topgan o'zbekcha so'zlarni oladi, ya'ni tarjimada qayd etilgan so'zlarning asosiy qismi sof turkiy tilda aks ettirilgan. Ushbu lug'at quyidagi tartibda tuzilgan:





“P” harfida keltirilgan soʻzliklar bilan tanishib chiqamiz:

No	Rus tilidagi talqini	O'zbek tilidagi talqini	Imkon qadar soʻzlikning turkiy tillarga yaqin talqini (yoʻqsa o'zbek tilidagi keyingi variant)
1	Пересудчик	G'iybatchi	Soʻzchin
2	Петрушка	Kashnich	Qoʻgʻursoq
3	Паненка	Oyimqiz	- Bikach; - Qaqajon
4	Паг	Dara	- Uchastka; - Kent
5	Панел	Saltataxta	-
6	Пемза	Yongʻirtosh	-

Bundan tashqari, ushbu lugʻatda ruscha soʻzlik bilan birgalikda uning tarjimasini hamda shevadagi talqini ham mavjud oʻrinlarni kuzatishimiz mumkin:

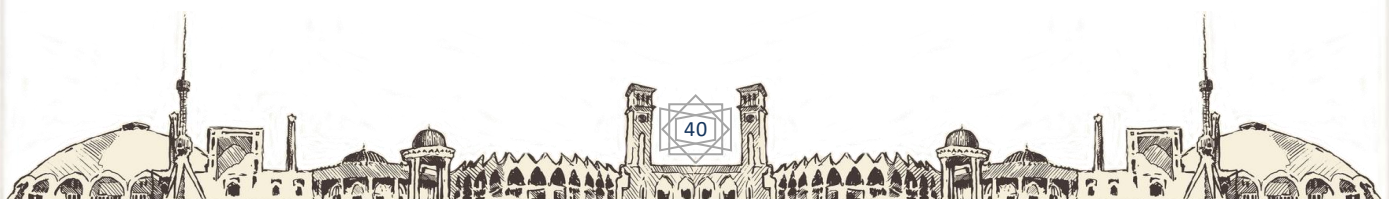
No	Ruscha soʻzlik	O'zbek tilidagi muqobili	Shevadagi muqobili
1	Папа	Ota	Doda
2	Папаша	Dadajon	Ada
3	Патат	-	Shirin kartishka
4	Поднос	Barkash	- Xon; - Laʼli
5	Подушка	Yostiq	- Bolish; - Takya

Demak, A. Qodiriy va S. Rahmatiyalar tomonidan yaratilgan ushbu lugʻat ruscha-oʻzbekcha soʻzliklarni oʻz ichiga olishi bilan birgalikda oʻzga tillardagi muqobillari hamda shevadagi koʻrinishlarini aks ettirishi bilan ham ahamiyatlidir[1]. Taʼkidlash lozimki, bugungi kun oʻzbek lugʻatshunosligi uchun jadidchilik davrida yaratilgan ushbu lugʻatning ahamiyati katta boʻlib, bevosita quyidagi uch holat uchun qayd etilgan lugʻatdan foydalanish (baʼzi oʻrinlarda qisman) oʻrinli sanaladi:

- soʻzlikning rus tilidagi variant bilan tanishganda qiyosiy holda tahlil uchun ushbu lugʻatdan foydalanish, taʼkidlash lozimki, ular oʻrtasidagi farqli holatlarni ochib berish bilan birgalikda oʻxshash jihatlarni ham aniqlashga koʻmak beradi;

- sof turkiy soʻzlar borasida olib boriladigan izlanishlar chogʻida a. qodiriy va s. rahmatiy qalamiga mansub bu lugʻat ayni foydali manbadir;

- keltirilgan lugʻatdan shevaga xos soʻzlarni ham aniqlashda foydalanish maqsadga muvofiq.







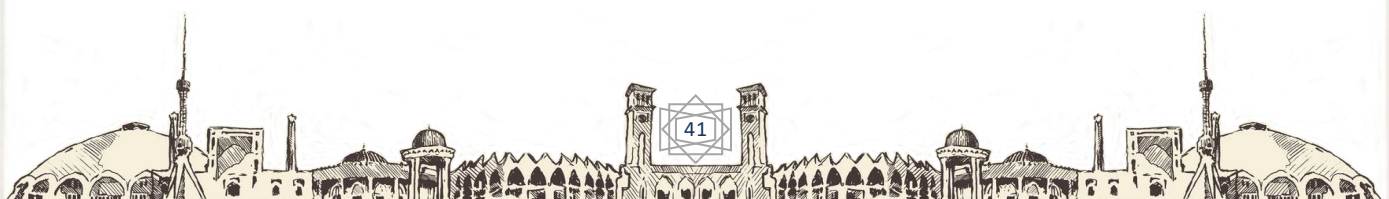
Bundan tashqari, Abdurauf Fitratning “Eng eski turk adabiyoti namunalari” asari ham o`zida Mahmud Koshg`ariyning “Devonu lug`otit-turk” asaridagi ba`zi jihatlari alohida to`xtalib o`rganilganligi bilan ahamiyatlidir[1]. Muallifning ta`kidlashicha, asardagi ba`zi so`zlar izohtalab hamda shunga mutanosib holda Fitrat tomonidan asar tarjimasida to`ldirilgan izohlar mavjud. Xususan, “Qarshi” leksemasiga quyidagicha ta`rif beriladi: *“Qarshi – saroy. “Devonu lug`ot”ga ko`ra, bu so`z turkchadir. “Muqaddimat ul-adab” ham bu so`zning mo`g`ulcha ekanini ko`rsatmaydir. Holbuki, ko`p kishilar buning mo`g`ulcha ekaniga ishonadilar[4]”*.

Abdurauf Fitratning “Eng eski turk adabiyoti namunalari” asari bugungi lug`atchiligimiz taraqqiyotida muhim o`rin tutadi. Sababi, ushbu lug`at orqali qator asarlar va ulardagi ba`zi leksemalardagi kamchiliklar bartaraf etilib, Fitrat tomonidan qo`shimcha izohlar qayd etilgan[8].

Xulosa sifatida aytishimiz mumkinki, jadid lug`atchiligining hozirgi zamon lug`atchiligining shakllanishidagi o`rni kattadir. So`zliklardagi izohlar, lug`at tuzish borasidagi jadid namoyandalari tomonidan qayd etilgan fikrlar, tartib, qonun-qoidalar bugun kun lug`atchiligi uchun poydevor vazifasini o`taydi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Умаров Э. Эски ўзбек луғатлари. - Т., 1994.
2. Ўзбек тилининг изоҳли луғати. Икки томли: 1-т (Москва: “Рус тили”, 1981. -631 б.), 2-т (Москва: “Рус тили”, 1981. -715 б.).
3. Бектемиров Ҳ., Бегматов Э. Мустақиллик даври атамалари. - Тошкент, 2002.
4. Маҳмуд Кошғарий. Девону луғотит турк. I-III. Тошкент, 1960-1963.
5. Чориев З. Тарих атамаларининг изоҳли луғати. Тошкент: Шарқ, 1999.
6. Ҳожиёв А. Тилшунослик терминларининг изоҳли луғати. Тошкент: Фан, 2002.
7. [www.literature.uz](http://www.literature.uz)
8. [www.genhis.philol.ru](http://www.genhis.philol.ru)
9. [www.library.ziyonet.uz](http://www.library.ziyonet.uz)
10. [www.lingvo-online.ru](http://www.lingvo-online.ru)
11. [www.globalterminology.com](http://www.globalterminology.com)





## ТИББИЁТ ОЛИЙГОХЛАРИНИНГ ХАЛҚ ТАБОБАТИ ЙУНАЛИШИДАГИ ТАЛАБАЛАРИГА ПАТОЛОГИК АНАТОМИЯ ФАНИНИ УУУ-ЧИЗМАСИНИ КУЛЛАШ МЕТОДИКАСИ

**Рахмонова Шахноз Каххоровна**

*Тошкент Давлат Стоматология институти,  
«Физиология ва патология» кафедраси, патологик анатомия йуналиши  
ассистенти*

*Институт микёсида барча талабалар билим савиясини ошириш, уларнинг амалий машгулотга кизиқишини кутариш мақсадида педагог томонидан хар хил инновацион ноанъанавий технологиялар кулланилади.*

**Аннотация:** *Бу кулланиладиган усул ва технологиялар талабанинг билим олиши, узлаштириши ва фанга кизиқишини оширади, натижада талаба узидаги бор билимларини ошириб борилишига шароит яратилади.*

*Педагог дарс жараёнида факатгина узининг соха фанига катта эътибор бермасдан балки бошка фанлар билан боғлашни хам билиши лозим. Бунинг учун унда кучли билим ва махорат талаб килинади. Яъни хозирги кунда тиббиёт олийгохларида уз фаолиятини олиб бораётган халқ табобати факультетида киска муддатда фанлар интеграцияси кесимида дарс олиб бориш мақсадида шахсан уз педагогик фаолиятим жараёнида уйлаб топилган.*

**Калит сузлар:** *УУУ- чизмаси, педагог, инновацион, аутопсия, биопсия, дарс жараёни, шифобахш усимликлар.*

**Тадкикот мақсади:** *УУУ-чизмаси---бу устма уст учбурчак усули булиб, бунда асосий кузланган мақсад талаба ва педагог орасидаги боғлиқлигини узлуксиз дарс охиригача таъминлаш, талабани бир пайтнинг узида бир неча фанлар билан боғлаш, базавий билиминини ошириш ва халқ табобати усулини куллашни ургатишга таянади.*

**Тадкикот материаллари ва усуллари:** *Аутопсия- бу танатологиянинг асоси хисобланиб, улган организмдаги келиб чиккан касалликнинг сабабларини аниқлаш, морфогенези, кечуви, патанатомияси: макроскопик ва микроскопик белгиларини, оқибати ва ахамиятини аниқлаш учун мурдани очиб текшириш усули.*

*Биопсия - бу патологик анатомиянинг асоси хисобланиб, тирик организмдаги келиб чиккан касалликнинг сабабларини аниқлаш, морфогенези, кечуви, патанатомияси: макроскопик ва микроскопик белгиларини, турларини оқибати ва ахамиятини аниқлаш учун олинган тежимани текшириш усули.*

*Шу уринда талабаларга кенг кулланиладиган биопсия усуллари: билвосита ва бевосита, пункцион, эндоскопик, экспрессион биопсияларни тушунтириш керак, чунки барча соха шифокорлари ушбу тушунчаларни билиши керак.*





Бевосита биопсияда жаррохлик амалиётига мақсад килинган тукима олиб чикиб кетилади ва текширилади. Мас: аппендицит ташхиси билан кирилиб, шу аъзодан кесма олиш.

Билвосита биопсияда жаррохлик амалиётига кирилганда мақсадланган тукимадан ташкари ён атрофдаги тукимадан ҳам киркма олинади. Мас: бачадон миомаси ташхиси куйилиб, тухумдон кистаси аникланганда ундан кесма олиш.

Пункцион биопсияда бушликли, суюклик (кон, йиринг, сув) йигилишга мойил сохалардан махсус игна ёрдамида олиб, центрифугалаб, чуқмани текшириш усули.

Эндоскопик биопсияда ковакли аъзоларда бушлигига усган тукимадан киркма олиш усули.

Экспрессион биопсияда жаррохлик махалида шошилиш холатда жаррох тактикасини узгартириш мақсадида кулланиладиган текшириш усули. Бу усуллар Стоматология, ортопедия, терапия, онкология ва хок. Сохаларнинг барчасида кулланилганлиги учун талабалар чуқур англаши керак.

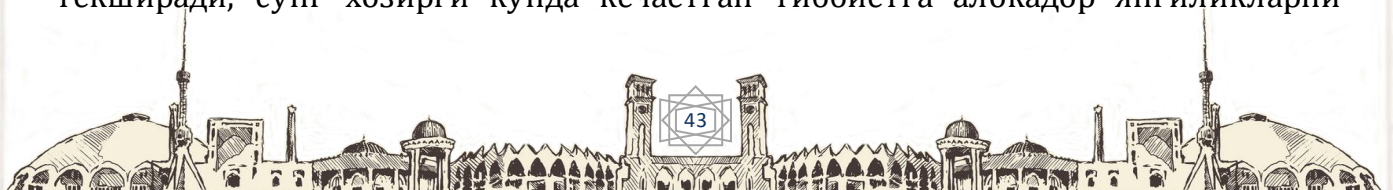
Шу билан бирга оралик танаффусда тиббиётга оид терминология куллаш оркали талабанинг терминологик хотирасини кучайтиришга каратилган. УУУ-чизмасидаги биринчи учбурчакнинг томонлари патанатомиянинг аутопсия, биопсия, морфогенез, кечуви, окибати ва ахамиятини англаб, иккинчи учбурчак фангача булган нормал фанлар: анатомия, гистология, биохимия, физиология, патфизиология асосларини, учинчи учбурчак эса кулланиладиган халк табобати шифобахш усимликлар богликлигини англади. Булар устма уст хар томонлама богклик холатда мавзуни кенг тушунишга ердан беради. Баъзан устма уст усулда фаннинг уз мавзулари оралигида боглаш оркали утказиш мумкин.

**Натижа:** Бу усул уйлаб топилиши шахсан узимнинг малакавий ишим булиб, буни утказиш куйидагича:

Педагог дарсга киришдан олдин узига мавзу ва унга оид булган терминлар, аъзода юзага келадиган жараёнларни чуқур билиш учун кисман анатомик жойлашуви, гистологик тузилиши, биохимик жараёнлар кечуви, морфологик белгилари, патогенези хакида тулик маълумотга эга булиши, кроссвордлар, тест, вазиятли масалалар, микропрепаратлар, макропрепаратлар, утилаётган мавзуга тегишли шифобахш усимликлар, уларнинг тиббиётдаги роли ва ахамиятлари хакида билиши лозим.

Шунга асосланиб дарсга киришдан олдин режа тузиб олиши, педагог мажмуасига асосланиб, хронокарта соатига мослаб, мавзунинг асосий нуктасига эътибор каратиши, талабаларни кизикарли маълумотлар билан оралик танаффусда кисман чалгитиши керак. Бу талабада фикрлаш доирасининг юксалишига олиб келади.

Педагог дарсга кирганда авваламбор, саломлашади ва давоматни текширади, сунг хозирги кунда кечаётган тиббиётга алоқадор янгиликларни





навбатма-навбат талабалардан тайёрланиб келишига кура, сурайди ва узи шунга боғлаб гапиради. Талабаларни 3 гуруҳга бўлиб, айлана ҳолатда жойлаштиради, уларнинг ҳар бирининг столига мавзуга оид булган макропрепарат, микропрепарат куйиб чиқади ва эркин ҳолатда колдиради, талабалар бу препаратларнинг жавобини мавзу муҳокамасидан сунг амалга оширишини тайинлайди.

Мавзунинг бошланишини яъни номланиши сабабларини қайсидир: масалан узбек гуруҳидан инглиз ва рус тилида, рус гуруҳидан инглиз ва узбек тилида қисқа айтиб беришини талаб қилади, бунда талаба умуман билмайдиган терминларининг ҳеч булмаганда қандай аталишини англайди ва эслаб қолишига туртки бўлади.

Талаба жавоб бераётганда унинг фикри хох тугри, хох нотугри булсин, эшитилади, барча талаба узини фикрини айтгандан сунггина туликаник тугри таъриф педагог томонидан тулдирилади, сабаб талаба хато айтганда уни бирдан рад этиш қизиқишни сундиради. Бу кейинги мавзуларга уз таъсирини курсатади.

Мавзуга оид таърифда асосий мақсад терминни тугри тушуниб, англаб айтишга қаратилган. Дарс жараёнида педагог мавзуга оид саволлар шаблонини презентация экранда намоён қилиб қуйиши лозим, талаба экранга қараб педагог томонидан кейинги бериладиган саволларни кетма-кетлигини англайди ва бериладиган жавобларни беришга интилади, бу дарснинг узлуксизлиги ва педагог билан талабани давомий мулоқотини таъминлайди.

Мавзуга оид саволлар кетма кетлиги узаро боғлиқ ҳолда бўлиши керак, чунки бу билим мустаҳкамланишида асосий роль уйнайди. Ҳар бир савол асосида албатта тестлар ва вазиятли масалалар билан яқунланиши керак, бунда актив қатнаша олмаётган талаба ҳам иложи борича жавоб беришга ва баҳоланишга олиб келади.

Мавзуга оид касалликни тушунишида патологик анатомиянинг асоси булган аутопсия ва биопсия материаллари барча факультет ва курс талабалари учун қизиқарли ва тушунишига ас қотадиган усул ҳисобланади. Яъни 1 курс талабаларидан токи 6 курс талабаларигача барча фанлар аутопсия ва биопсия материаллари орқали олиб борилса, мақсадга мувофиқ, ҳақиқий даволовчи шифокорлар етишади.

Яъни институт укув амалиётини доимий эркин инновацион-секцион ҳона ташкил қилиш орқали қучайтириш лозим, бунда эркин навбатчилик ташкил этилиб, патанатом-педагог ҳар хил курс мурожаатига қарамасдан барчага қисқа аниқ секция қилиш усуллари, кечуви, қуллаларни ургатиб борганда талаба қул билан ушлаб урганганини тулик англаб тушунади, бу қелажак авлод қизиқишини ва актив билим олишни оширади.

Педагогдан шундай маҳорат талаб қилинадики, бу усулда педагог томонидан ёритиладиган макро ва микропрепарат музоқара оралигига мос қилиши керак, яъни **мас:** усма мавзусининг инфилтратив усиши қандайлиги





хакида гапирилгандагина:уша мuddатда педагог шу макропрепаратни курсатиб,ушишни тахлил килиб,аъзолар:бушликли ва бушликсиз аъзолар мисолида курсатиши,иложи борича хар бир талабанинг якиндан куришини таъминлаш учун кулига тутказиши лозим,шунда талаба мавзунинг керакли нуктасини англайди.

Шу ораликда талаба мавзунинг деярли 50%ни тушунгандан сунг столларга шу мавзуга тегишли куллаш мумкун булган шифобахш усимликларни мас: уткир респиратор касалликлар мавзусида наъматак, туршак, мойчечак усимликлар куритмасини куйиб чикиши ва эркин вакт бериши керак. Бунда талаба ушбу усимликнинг тиббиётга оид лoитн номланиши,халк тилидаги номланиши, кайси касалликларда куллаш мумкин, кайси касалликларда карши курсатмалар борлигини ва кисман тайёрлаш усуллари хакида маълумот бериши керак.

Талаба ушбу маълумотларни тулик тушуниб англаши ва эслаб колиши учун педагог олдин утилган дарсдан кейин кейинги мавзуга доим вазифа бериб бориши керак.Талабалар билимини бахолашда махсус елимли стикерлар ердамида доскага епиштириш оркали бахоланиб борилади ,шунда талаба тахминий бахоланишини тушунади ва паст бахоланмасликка харакат килади.

Талабалар билан кроссворд ва сканвордлар устидан ишланганда унинг тез фикрлаши ва дунёкарашини тез узгаришига, терминологиянинг мустахкамланишига, вазиятли масала ечишда тезрок ташхислаш ва киёслашни урганади.

Талаба мавзуга доир сузлаётганда, бошка талабалар унинг фикрини диккат билан эшитишини талаб килиш унинг айтган хатоларини ким топса, яхши бахоланиши мумкинлигини дарс бошланишида айтилса, талабалар диккат билан тинглашга ва мавзуни тулаконли тушунишга харакат килинади.

Талаба бахоланаётганда унинг терминларни тугри куллаши,макро ва микропрепаратни англаб етиши, анатомик тузилиши ва бошлангич гистологик билимининг борлигига асосланиб бахолаш даркор.Вазиятли масалалар ва тестлар ечилганда тугри ва нотугри жавоблар асослар келтирилиб,изохланиши керак,шунда талабадаги саволларга тулик жавоб олган булади.

Талаба мавзуга оид макро ва микропрепаратни альбомга ёзиб чизганда унга фанга оид кийинчиликларда ердам керак булади,сабаби талаба бу фанга янги кириб келаётганлиги сабабли тусиклар булиши аник.Агар педагог доимий изланиш оркали фанини чукур талабага етказа олса,талаба дарсдан ташкари фанга оид муаммолар билан доимий педагог билан мулокотда булади,бу фан тугараклари ташкил этилишида ва шу соха вакили булишига туртки булади. Яъни талабага макро ва микропрепаратни узлаштираётган талабага нормал аъзо микроскопик куринишини курсатиш,у нормани тушунгандан кейингина унга патологик холатни тушунтириш лозим.





**Хулоса:** УУУ-чизмаси ҳам педагог ҳам талаба учун кулай усул хисобланиб, педагогда уз устида ишлашга, сохани ривожлантиришда, илмий ёндашишда, инновацион-секцион махоратни оширишга кул келади, талабада эса бир пайтнинг узида анатомик, гистологик, патанатомик, секцион, биохимик фанларни такрорлаш ва мустахкамлаш, узаро боғлаш, касалликнинг морфогенезини англаш ва халк таъбабини куллаш усулларини урганишга замин яратади.

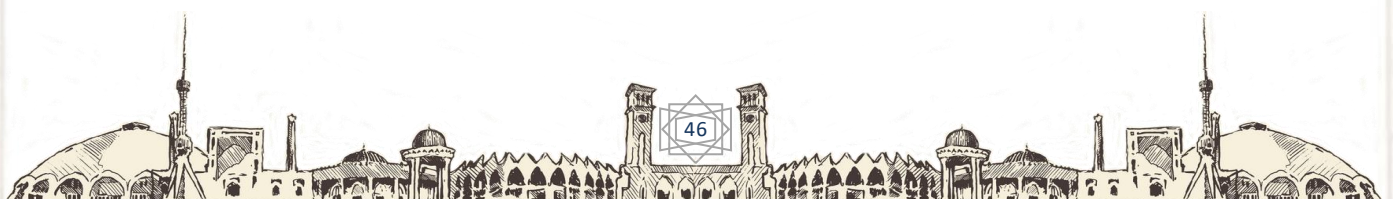
УУУ-чизмаси усули ари уяси, айлана стол, балик скелети ва бошка усулларни бир узида жамлайди, лекин катта махорат талаб килинади.

Тиббиётда кулланиладиган инновацион технологик усуллар оркали педагог махорати аниқ куринади ва талаба билан мулоқотни мустахкамлайди.

Педагог кадрлар иш жараёнида институт ривожини учун доим уз устида ишлаши, сохага оид булган технологияларни куллай билиши ва мавзуга монанд холатда олиб бориши керак.

### АДАБИЁТЛАР:

1. Б.А.Магруппов Патологик анатомиядан кулланма. 2012 й. Тошкент.
2. Б.А.Магруппов Секцион-биопсия курси. 2015 й. Тошкент.
3. Абдуллаходжаева М.С. Патологик анатомия. 2012 й. Тошкент. 1-2 том.
4. Педагогик технологиялар. Мирзаев А.А. 2008 й.





## PARALINGVISTIKA TARIXI, HOZIRGI DAVR NOVERBAL VOSITALARI VA ULARNING REKLAMADAGI AHAMIYATI

**D.I.Mirzayeva**

*Farg'ona Davlat Universiteti chet tillari fakulteti katta o'qituvchisi*

**Z.A.Xolmatova**

*Farg'ona Davlat Universiteti Lingvisika:Ingliz tili 2- kurs magistranti*

**Anotatsiya:** *Paralingvistika tilshunoslikning ajralmas muhim bir bo'lagi sifatida tanilishi asrlar mobaynida turli davlatlar tilshunoslari tomonidan o'rganildi va tadqiq etildi. Nutq va muloqot insonlar uchun zaruriy ehtiyot va shu sababdan noverbal imo-ishoralar, paralingvistik vositalar va undagi zamonaviy tilshunoslik uchun muhim ahamiyati o'laroq uning reklamadagi o'rni, ro'li va rivojlanish bosqichlari haqida ushbu maqolada o'z tasdig'ini topadi.*

**Kalit so'zlar:** *paralingvistika, etnopsixologiya, kinesika, vokalika, xapika, proksemika, artefakt oflaktika*

### KIRISH

Nutq sharoitida insonlar tomonidan ishlatiladigan nonverbal vositalar davrlar mobanida o'zgarib, o'z shaklini o'zgartiradi. Shunday bo'lsada, paralingvistik vositalar tarixdan fan sifatida o'rganilib, hozirgi davrgacha lingvistikaning yordamchi vositasi hisoblanadi. Olib borilgan kuzatishlarga ko'ra, til insonlar muloqotida eng samarali vosita hisoblansa, amaliy nuqtai nazardan u yagona gegemon muloqot vositasi emas.

Paralingvistik vositalarga oid tushunchalar dastlab 1644 yili Angliyada D. Bulverning "Nutq va muloqot qiluvchi imo-ishora harakatlarini ifodalovchi qo'lning tabiiy tili va xronologiyasi" nomli asarida tadqiq qilingan. Uning ilmiy nazariyasi asosida 1650-1670 yillar oralig'ida I. Shlezinger, L. Namir, R. Berdvistel, E. Klim, U. Stokoeva U. Belludji kabi izlanuvchilar va tadqiqotchilarning paralingvistik vositalarga oid ilmiy ishlari dunyoga kelgan.

O'tgan asrning ikkinchi yarmidan boshlab esa jahon tilshunosligida nutqda verbal vositalar bilan bir qatorda noverbal vositalarni turli aspektlarda o'rganishga e'tibor kuchaygan. Jumladan, F. Poyatos, G. Treyger, D. Shifrin, I. Yildirim, D. Eryilmaz, Sh. Ruxi, G. Kolshanskiy, T. Nikolaeva, A. Reformatskiy, G. Kreydlin, T. Vlasova, A. Plaxotnikov, E. Borisova, R. Yakobson, A. Nurmonov, A. Sobirov, M. Saidxonovlar lingvistikaga oid; N. Gunduz, F. Serdjant, D. Abduazizovalar ijtimoiy lingvistikaga oid; Safarov pragmalingvistikaga oid; I. Gorelov psixolingvistika fanlari bilan bog'liq holda tadqiqot ishlarini olib borgan.

Tadqiqotchilar o'z ilmiy ishlarida imo-ishora harakatlarini tizimlashtirish, tartibga solish va mazmun-mohiyatini anglatuvchi yagona izohli lug'atni yaratish ustida izlanishlar olib borgan. Paralingvistika haqidagi tadqiqot ishlarini fonetik





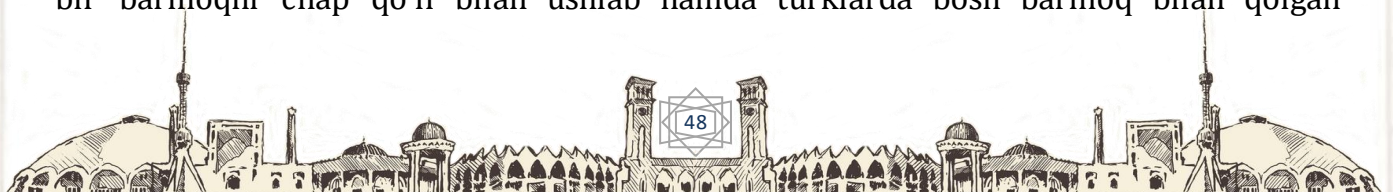
hodisalar sifatida 1930-yilda N. Yushmanov tomonidan "G'ayritabiiy fonetika" haqidagi asarida ham o'rganilgan. Olimlarning fikricha paralingvistik vositalarda g'ayritabiiy fonetik hodisalarga nutqda hosil bo'ladigan kanonik tovushlar va tovush birikmalarining o'ziga xos turlari ham kiradi. G'ayritabiiy fonetika elementlaridan badiiy nutqda ekspressiv-tasviriy vosita sifatida foydalanish mumkin, masalan, qushlarning kuylashini tasvirlashva boshqalar.

Jahon tilshunosligida paralingvistika fani deyarli barcha tillarda o'rganilgan bo'lsa-da, ularda noverbal vositalar verbal vositalarga nisbatan asosan ikkilamchi komponent sifatida qarab kelinmoqda. Natijada nutqda verbal vositalarning imkoniyati cheklanganda, noverbal (paralingvistik) vositalarni birlamchi (mustaqil) muloqot vositasi o'rnida qo'llash masalasi nazardan chetda qolib ketgan, noverbal vositalarning struktur tuzilishi tugal ishlab chiqilmagan, verbal va noverbal vositalarning o'zaro munosabatlari bir tomonlama tasniflanib, noverbal muloqotni ifodalovchi vositalarning stilistik, etnopsixologik, lingvopragmatik aspektlari va nutqda namoyon bo'lishining grammatik jihatlari aniqlanmagan. Shundan kelib chiqqan holda hozirgi zamon tilshunosligida diplomatik, iqtisodiy, siyosiy va turistik muloqotlar chog'ida madaniyatlararo farqlarning yuzaga kelishini o'rganish tilshunoslar e'tiborini alohida jalb etgan eng dolzarb yo'nalishlardan biri bo'lib qolmoqda.

O'zbek, usmonli turk, ingliz va rus tilshunosligida noverbal (paralingvistik) vositalarni muloqotda ishlatilish maqsadiga ko'ra 3 ta: verbal muloqotning mazmun-mohiyatiga qo'shimcha aniqlik kiritish, verbal muloqotning chala tomonlarini to'ldirib kelish va verbal muloqot bilan o'zaro uyg'unlashib, aynan uning ma'nosini takrorlab kelish vazifani bajarib kelishini uqtirishgan hamda har uchala holatda ham verbal vositalarga ikkilamchi komponent sifatida baholab kelinmoqda. Natijada noverbal vositalarning struktur jihatlari o'rganilmagan hamda verbal va noverbal vositalarning o'zaro munosabatlari bir tomonlama tasniflangan.

Shu o'rinda, qo'l va barmoq ishora harakatlari bilan bog'liq noverbal vositalarni madaniyatlararo muloqotda milliylik va xususiylikni ifoda qilinishini e'tibordan qochirmaslik kerak. Misol uchun qo'lini musht qilib bosh barmoqni yuqoriga ko'tarib ko'rsatish o'zbek, usmonli turk, rus va inglizlarda yaxshi va zo'r ma'nosini ifodalasa, o'z navbatida amerikada mashina to'sish, inglizlarda 5 raqami, ayrim yevropa davlatlarida haqoratni ifodalaydi.

Shuningdek, o'zbek, ingliz, ruslarda ko'rsatkich va o'rta barmoqlarini ochib ko'rsatish 2raqamini, o'z navbatida inglizlarda g'alabani ham ifodalaydi. Lekin ayni shu harakatni bajarishda kaftni ichkariga qilib ko'rsatish inglizlarda og'izni yop degan ishorani anglatsa, turklarda qattiq haqoratni bildiradi. Shu kabi holatlarni barmoqlar yordamida sanashda ham ko'rish mumkin bo'lib, o'zbek va ruslarda kaftni ochib barmoqlarni bosh barmoq yoki jinjaloqdan yumib ishora qilish Angliya va Yevropaning boshqa davlatlarida qo'lini musht qilib bosh barmoqdan ochib yoki kaftini ochib har bir barmoqni chap qo'li bilan ushlab hamda turklarda bosh barmoq bilan qolgan







isholar bir biridan farqli jihati tomonidan paralingvistikaning faktori deb qarashimiz mumkin.<sup>4</sup>

#### *Zamonaviy tilshunoslikda paralingvistik vositalar*

Bilamizki, ilm-fan, texnikaning taraqqiyoti fanlararo integratsiya masalasini keltirib chiqardi va ma'lum bir fan doirasidagi hodisaning boshqa fanlarda ham uchrashini isbot qildi. Bu o'z navbatida tilshunoslikda paralingvistika haqidagi qarashlarning kengayishiga olib keldi. Bu borada rus olimi I.Yakovlevning fikrlari e'tiborga loyiq. U noverbal muloqotning komponentlarini quyidagi 9 ta guruhga ajratgan:

- 1.**Kinesika** (*tana harakati*).
- 2.**Vokalika** (*paralingvistika, ovozning akustik xususiyatlari*).
- 3.**Fizik xarakteristika** (*gavda qismi shakli, o'lchami, soch rangi*).
- 4.**Xaptika** (*tana qismiga teginish*).
- 5.**Proksemika** (*joylashuv manzili*).
- 6.**Xronomika** (*vaqt*).
- 7.**Artefakt** (*kiyinish, bezanish, kosmetika*).
- 8.**Olfaktika** (*hid bilish*).
- 9.**Estetika** (*musiqa, rang*).

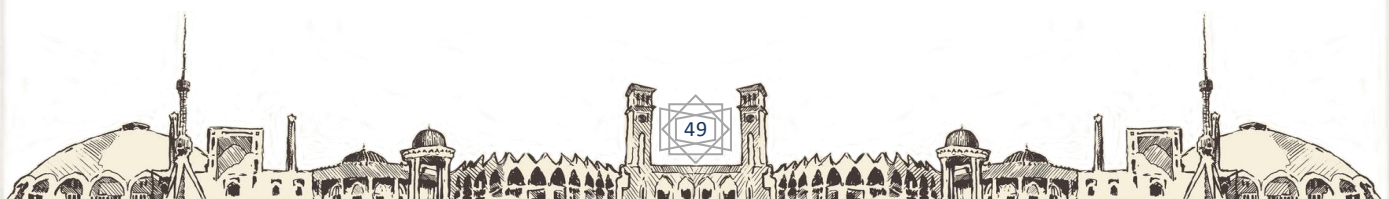
O'zbek, usmonli turk, ingliz va rus muloqotida paralingvistik vositalarning lug'aviy tasnifiga ko'ra 21 ta guruhga ajratilib, nutqda lingvopragmatik, grammatik va stilistik bo'yoqdorlikni ta'minladi. Globallashuv jarayonlarida virtual maydonda insonlar uchun yuzma- yuz emas, balki masofadan turib gaplashish ustuvorlik kasb etdi. Muloqotda noverbal vositalarga bo'lgan ehtiyojning ortganligi aniqlandi. Turizmning rivojlanishi, sayyohlar uchun ayrim hollarda til to'sig'ining mavjudligi, ularning verbal vositadan ko'ra ko'proq imo- ishoradan foydalanishni ma'qul ko'rishi va turistik muloqotlar chog'ida noverbal vositalarning verbal vositalarga nisbatan muhim o'ringa chiqib qolishi aniqlandi.

#### *Paralingvistik vositalarning reklamadagi roli*

Tijorat reklamasining o'zi ham lingvonomika fani doirasida mukammal tahlil qilinmagan. Reklamada noverbal vositalarning tutgan o'rne N.Toshpo'latova, V.Edvards, M.Remland, K.Xantington, Ch.Topji, B.Tenekejio'g'li, L.Amiri, I.Groshev va boshqalar izlanishlarida qisman uchraydi. Ularda olimlar reklama tili, matni va biznes muloqotini yaratish mexanizmlari bo'yicha tahlillar o'tkazgan. O'zbek tilshunosligida noverbal vositalarning reklama tili va iqtisodiyotda biznes muloqoti sifatida o'rganish ishlari endigina boshlandi. Bunda ham unga asosan jurnalistika, psixologiya, ijtimoiy va aniq fanlarda ijtimoiy hodisa sifatida baho berilmoqda.

Reklama (lot. *reclamo* –baqirish, baland ovozda e'tiroz qilish, ommaviylashtirish) marketingning asosiy elementlaridan biri bo'lib, ishlab chiqarilgan mahsulotning

<sup>4</sup> Nurmonov A. O'zbek paralingvistik vositalari// Tanlangan asarlar.1-jild.-- T.:Akademnashr,2012;



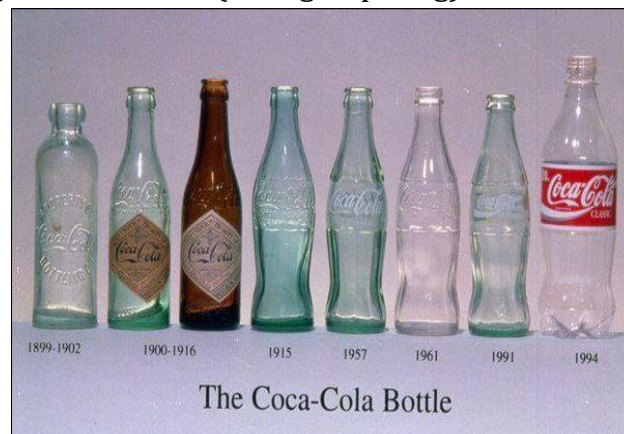


barqaror sotilishini ta'minlash maqsadida, ommaviy axborot vositalari, maxsus bosma taboq va plakatlar yordamida firma va uning mahsuloti haqidagi axborotni xaridorlar orasida tarqatishga aytiladi. Reklamadan ham *tijorat*, ham *ijtimoiy* maqsadlar yo'lida foydalaniladi. Ularning har ikkisiga axborotni keng auditoriyaga yoyish va insonlarning ongiga singdirish harakatlari deb qarash mumkin.

Kuzatishlar natijasi shuni ko'rsatmoqdaki, bugungi kunda tijorat reklamalaridan xaridorlarga ishlab chiqarish korxonasi va uning tovarlari haqidagi axborotlarni tarqatish hamda xizmat faoliyatini taklif qilishda foydalanib kelinmoqda.<sup>5</sup>

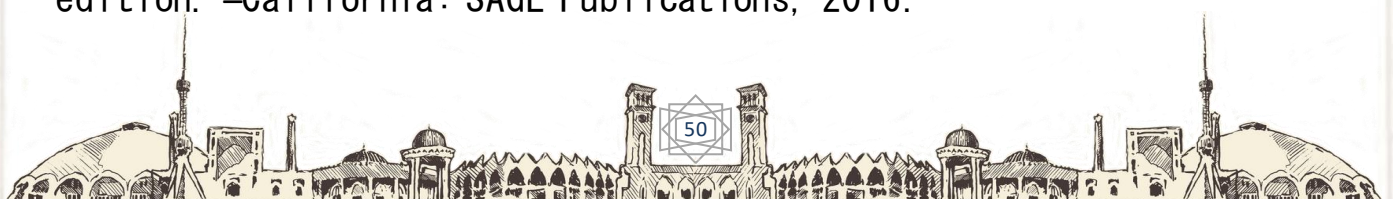
korxonaga «omadlar eshigi kalitini» taqdim qilib, uni mahsulotlarining bozorda bo'lgan raqobatbardoshligini ta'minlaydi. Ma'lum bo'lishicha, reklamada asosan paralingvistik vositalarning **grafik, kinesik, fonatsion** shakllari va ularning komponentlaridan foydalaniladi.

Insonlar reklamada verbal muloqotga shu darajada ko'milib ketganki, verbal (so'zlar)dan iborat reklamaga e'tibor susaymoqda. Chunki reklama mazmuni bir qancha omillarga asoslanib, unda shaxslarga ta'sir qilish uchun yo'naltirilgan maqsad va vazifalaridan kelib chiqiladi hamda tegishli metodlar tanlanadi. Boshqacha qilib aytganda zamon talabiga moslashiladi (rasmga qarang).



Mazkur rasmda "The Coca-Cola" kompaniyasining 121 yil davomida mahsulotning qadoqlash idishida tashqi dizayni o'zgarib borganligini ko'rish mumkin. Kompaniyaning zamonaviy reklama vakillari asosiy e'tiborni original va individual usullarga qaratib, bunda paralingvistik vositalarning grafik shakliga, ya'ni reklamadagi yozuv matnlari turli xil jozibador shriftlar, piktogramma, lotin yozuvi elementlari, fotomontaj, bo'yoqli applikatsiya va simbollar bilan tasniflagan.

<sup>5</sup> Reklamadan to'g'ri fodalanih 129 Toshpo'latova N. Jurnalistika psixologiyasi. O'quv qo'llanma. –T.:O'zbekiston davlat jaxon tillari universiteti, 2013; Edwards V. Captivate: The Science of Succeeding with People. – New York: Portfolio, 2017; Remland M. Nonverbal communication in everyday life. 4-th edition. –California: SAGE Publications, 2016.





## XULOSA

Bugungi kunda noverbal komponentlarning nomlanishida yagona fikr yo'qligini inobatga olib, ularnin qollash shartiga ko'ra *noverbal* va *paralingvistik* vositalarga ajratish taklif qilindi hamda noverbal va verbal vositalarning o'zaro parallel qo'llanish shartiga ko'ra 4ta: noverbal vositalarning oldinda kelishi *pre-noverbal*; o'rtada kelishi *in-noverbal*; orqada kelishi *post-noverbal*; ichida aralash kelishi *inter-noverbal* qonuniyatlari aniq misollar yordamida ochib berildi.

Paralingvistik vositalar tilshunoslikda noverbal muloqotni ifodalovchi vositalar bo'lib, nutqda yuzaga kelgan vaziyat masalan, pandemiyaga qarab moslashishi, ishora harakatlarning ijtimoiy masofa bilan bog'liq cheklanishi, kundalik muloqotda passiv holatga ko'chishi yoki ayrimlariga esa talabning kuchayib borishi, uning yangi ko'rinishlarining yaratilishi ma'lum bo'ldi. Zero tilshunoslikning bosh vazifasi ham inson tilining butun iker -chikirlarini o'rganishdan iborat. Yuzaki qaraganda ahamiyatsiz ko'ringan eng kichik unsur ham pirovard natijada butun boshli sistema harakatini boshqaruvchi eng muhim element bo'lib chiqishi mumkin. Bu holat noverbal muloqotning xuddi verbal muloqot kabi muntazam harakatida ekanligi, davriy yangilanib borishi, eng muhimi, jamiyatdagi talab va ehtiyojlarga ko'ra semik jihatdan tarmoqlanish qonuniyatlarini belgilaydi.

## ADABIYOTLAR RO'YHATI:

1. Колшанский Г. Паралингвистика. –М.: Наука, 1974. – 80 с.
2. Конецкая В. Социология коммуникации: Учебник. –М.: Межд. ун-т бизнеса и управления, 1997. – 304 с.
3. Копач О., Воронович В. Введение в языкознание. Учеб. мет. комп. – Минск, 2017. – 259 с.
4. Крейдлин Г. Невербальная семиотика: Язык тела и естественный язык. – М.: Новое литературное обозрение, 2002. – 592 с.
5. Куницына В., Казаринова Н., Погольша В. Межличностное общение: учебник для вузов. –СПб.: Питер, 2001; – 544 с.
6. Курашкина Н. Основы фонетики английского языка. The Essentials of English Phonetics: Учебное пособие. –М.: Наука, 2013. – 282 с.
7. Лотман Ю. Семиотика кино и проблемы киноэстетики. –Таллин: Ээсти Раамат, 1973. – 92 с.
- 209
8. Нурмонов А. Ўзбек паралингвистик воситалари//Танланган асарлар. 1-жилд. –Т.: Академнашр, 2012. – 414 б.
9. Саидхонов М. Алоқа-аралашув ва имо-ишоралар. –Т.: Фан, 2008. – 83 б.
11. Cambridge Advanced Learner's Dictionary. Third edition. Cambridge University Press, 2008. (элек. версия:





12. Poyatos F. Nonverbal Communication across Disciplines.  
-Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins B.V., 2002. – 477 p.

13. Usmonova ,D.S,& Yusupova, M.I.Q.(2021). COMPARATIVE ANALYSIS OF THE SOMATIC PHRASEOLOGICAL UNITS OF THE ENGLISH AND RUSSIAN LANGUAGES WITH THE COMPONENT "HEART". CURRENT RESEARCH JOURNAL OF PHILOLOGICAL SCIENCE (2767-3758), 2(11), 94-99.





## ROBOTOTEXNIKA DASTURLASHTIRISH VA ALGORITMIZATSIYAGA O'QITISH VOSITASI YORDAMIDA FAN VA TEXNIKANING RAQAMLASHTIRISH MUAMMOLARINI YECHISH

**Gulshod Yunusova Nazihovna**

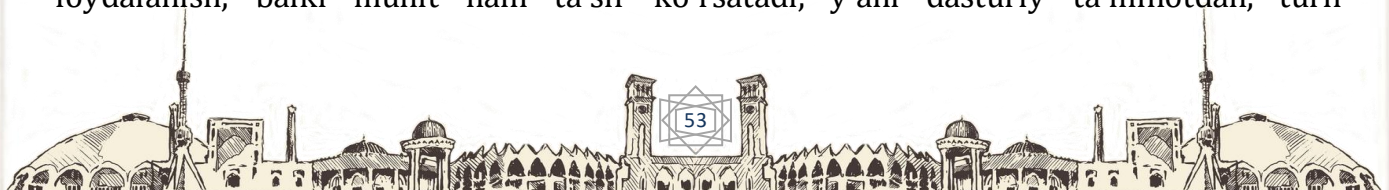
*Namangan Davlat Universiteti, "Informatika" kafedrasida dotsenti, pedagogika  
fanlari bo'yicha falsafa fanlari doktori*

### KIRISH

O'zbekiston mamlakatining ta'limdagi ustuvor o'nalishlaridan biri qo'llash uchun qulay bo'lgan va yangi O'zbekistonda yangi ta'lim standartlariga javob beradigan raqamli ta'lim muhitini yaratish, Ta'lim samaradorligi, hususan informatika fanini o'qitish samaradorligi, qanchalik talabalar berilgan fanni o'qishda qanchalik motivatsiya qilinganligiga bog'liq. Ohirgi kunlarda robototexnika maktab ta'limiga jadallik bilan kirib kelmoqda, o'zining spetsifikasi sifatida darsdan tashqari faoliyat elementi sifatida umum ta'lim fanlar oldida turgan masalalar va vazifalar bilan bog'lanmagan holda, ayniqsa informatika fanining maqsad va vazifalari bilan bog'liqsiz, uning raqamli ehtiyojlarini inobatga olmagan holda qo'llanib kelinmoqda. Robototexnikani o'qitish vositasi sifatidagi, dasturlashtirishni o'rgatish vositasi sifatidaligiga, qolaversa raqamlashtirishni amalga oshirishning omillaridan biri bo'lishiga e'tibor qaratilganligi yo'q. Amaliyot ko'rsatishicha, maktab ta'lim bosqichida "Algoritmizatsiya va dasturlashtirish"ni o'rgatishda yoki oliy ta'limda "Fizik jarayonlarni modellashtirish" fanini o'rgatishda o'qitish jarayonini nafaqat o'zlarining spetsifikalari bo'lmish fizika faniga, balki informatika va uning dolzarb jarayonlarini tadbiq etishga yo'naltirilgan va bog'langan, balki amaliyotni o'zini ham amaliy orientirlashgan qilishga imkon berishini aniqlandi, o'quvchilar bunga qiziqishini oshirishga erishdik.

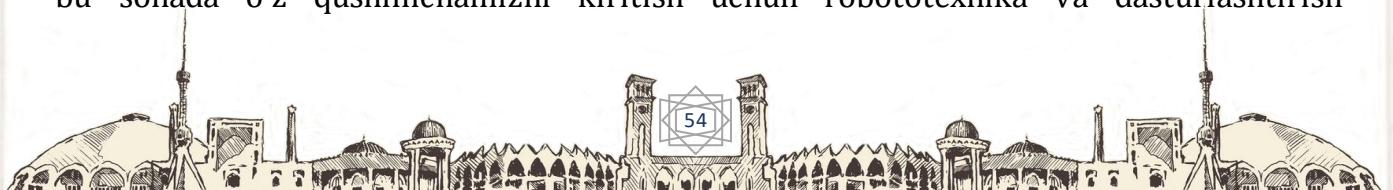
### ADABIYOTLAR TAHLILI

Bu sohada bajarilgan ishlarni tahlil qilib, ayniqsa **Kochetkova O.A., Pudovkina Yu.N., Rodionov M.A., Egina B.A.** [4] ishlari hamda **Q. Khusanov** [27], [28], G.N.Yunusova, N.S.Zokirova, Sh.Abdullayeva [32], [35], [38], [ko'ring: 38, b.17], [ko'ring: 38, b.18], [ko'ring: 38, b.19], [ko'ring: 38, b.20], [ko'ring: 38, b.21], [ko'ring: 38, b.17-31],[ko'ring:39, b.117], [ko'ring: 39, b.118-120],[ko'ring:39, b. 121-122], [o'sha yerda ko'ring: 39, b. 122-128], [ko'ring: 39, b. 129-131] ishlari biz ko'rayorgan masalani hal qilishda ko'mak bo'lishini aniqladik. Bu mualliflarning ilg'or g'oyalari quyilgan muammoni yechishda y'ani raqamlashtirishni amalga oshirishda dasturlashtirishdan foydalanish zaruriyatini hamda shu yo'lni biz qo'ygan muammoni hal qilishga yo'naltirganini ko'rsatdi [ko'ring G.N.Yunusovaning ishlari:1], [2], [3], [5], [6], [7], [8], [9], [10, b.88], [ko'ring: b. 89], [ko'ring: 10, b.90-91], o'qitishni samaradorligini oshirishda nafaqat yaratilgan kompyuter dasturlar va ulardan foydalanish, balki muhit ham ta'sir ko'rsatadi, y'ani dasturiy ta'minotdan, turli





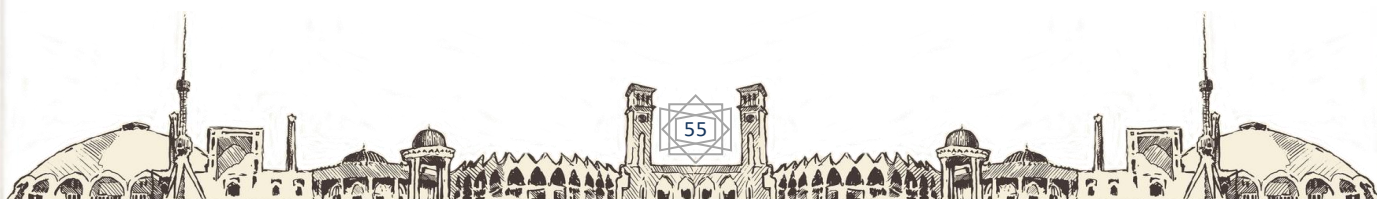
vositalardan foydalanish ham ta'limda samaradorlikni oshiradi [ko'ring:11],[lingafon kabinetlar turlarini ko'ring: 11], [kompyuter va mobil lingafon honalarni ko'ring, 11]. Bizning ishchi gipotezamiz tog'ri tanlanganligini isbot qiladi. Demak shu yo'lda izlanishlarni olib borib. robototexnika va uning zaminida dasturlashtirishni, robototexnikani dasturlashtirish bilan bog'liq o'tib [ko'ring:2], [ko'ring: 3], [ko'ring: 5, b.72-73], [ko'ring:5, b.74-78], [ko'ring:5, b. 79], [ko'ring: 5, b.80], [ko'ring:7], [ko'ring:8], [ko'ring:9], [10], [11], [12, b. 8-10], [12, b.11-12], [12, b.13-14], Steam ta'limi asosida dasturlash va robototexnika turishini va Scratch dasturidan [ko'ring:17], [ko'ring:40], [ko'ring:41], STEAMga o'tish mumkinligini quyidagi ishlarda mualliflar ko'rsatib bergan [ko'ring: 18], [18], [ko'ring: 23], [ko'ring:40], [40], [ko'ring:41], [41], be'malol pedagogik experiment o'tkazishimiz mumkinligini isbot qiladi. Maktab ta'limida bu sohaga maktabdan tashqari y'ani qo'shimcha ta'lim sifatida o'qitilar ekan, bu jarayonga o'qitishni maktabgacha ta'limda taxsil qilayotganlarga ham qo'shimcha ta'lim sifatida amalga oshirish jarayonlari tadbiq etilishini inobatga olib, informatika fanlari bilan bog'liq mutahassilklarda oliy ta'limda taxsil olayotgan talabalarga ham bu jarayonlarni yoritish elementlarini ta'limga kiritib, uzluksiz ta'limni yanada takomillashtirilishiga, qolaversa, uni yanada rivojlanishiga hissa qoshish mumkinligini aniqlandi [20, b.200-300], [ko'ring: 20, b.1-322],[21], [ko'ring: 21, b.1-200], [21], [ko'ring: 32], [32]. Undan tashqari ba'zi fanlarni oliy ta'limda o'qitganda, masalan, mutahassis sifatida fiziklarga kompyuter dasturlaridan ta'limda foydalanishdan boshlab, toki fizik jarayonlarni modellashtirishda C++, Python [ko'ring: 17., Python dasturlashtirish (1 qism), URL:<http://library.ziynet.uz/static/lib/reader-pdf/web/viewer.html?file=http://library.ziynet.uz/uploads/books/7007/61cd90f0085e8.pdf> b.], [17], [ko'ring:17], [ko'ring:17], [ko'ring:17], [ko'ring:17], [ko'ring:17], [ko'ring: 61cd90f0085e8.pdf,17, b.1-10], [ko'ring:17, b.10-25], [ko'ring:17, b.26-40], [ko'ring: 17, b. 41-60], [ko'ring: b.61-71], [ko'ring: b.72-82], [ko'ring: 83-93], [17, b.94-104], [ko'ring:17, 105-153], [18., b. 1-153], [ko'ring: 18] dasturlash tilida fizik hodisa va jarayonlarga doir kompyuter dasturlarini tuzish hamda " Jismning erkin tushishi", "Tekis tezlanuvchan harakat", "Tekis sekinlashuvchan harakat", "Gorizontga burchak ostida otilgan jismning harakati","jismlarning erkin tushishi-erkin tushish tezlanishi","Tebranma harakatlar","Mayatnikning erkin tebranishi", "Tebranma harakat","Tebranma harakat dinamikasi","Monte Karlo usulida neytronlarni plastinkadan o'tishini hisoblash" va boshqa mavzularga fizik parametrlarni kiritib boshqa parametrlarni topishga doir chiziqli, oddiy, tarmoqlanuvchi, takrorlanuvchi dasturlarni yaratish maqsadga muvofiqdir [ko'ring: 19], [19], [ko'ring:22], [22]. Y'ani informatika asoslari, dasturlash asolaridan foydalanib, fizik jarayonlarga dasturlashtirishni bog'lab, fanlarning asoslari yordamida ikkita fanning integratsiyasida yanada kuchliroq bilimli mutahassislarni tayyorlash mumkin [14], [ko'ring:14], [o'qing:14], [15. b. 1-50], [15, b.50-97], [ko'ring:15, b. 1-97], [23, b.1-40], [ko'ring: 23,b. 1-100], [ko'ring: 100-150], [ko'ring:23],[ko'ring: 23, b.1-150]. Biz ham bu sohada o'z qushimchamizni kiritish uchun robototexnika va dasturlashtirish





bo'yicha ilmiy izlanishlar qilib, bu soha o'z navbatida ilm va fanni rivojlantirishini aniqladik, bunday hulosa va natijalarga o'z izlanishlarimizda yangiliklar oldik va har birini o'z maqolalarimizda talqin qildik [ko'ring:]. Steam ta'limini kuchaytirish va rivojlantirish esa dasturlashtirishni va robototexnikani samarali o'qitilishiga bog'liqligini aniqladik [ko'ring:5], [ko'ring: 6], [ko'ring:7], [ko'ring:8], [ko'ring:9], [ko'ring:10], [ko'ring:11], [ko'ring:12,b. 8-14],[ko'ring: 13, b. 8-14],[12], [13].

STEAM ta'limini [2],[6],[7],[14], [15], [16] , [ko'ring:16], [17], [18], [23] amalga oshirish maktabgacha ta'lim jarayonida Lego konstruksiyalashga asoslangan dasturlash asosida amalga oshiriladi, shunday boshlanib maktab ta'lim bosqichida esa bu jarayon rivojlantiriladi, keyin esa oliy ta'lim bosqichida ham bilimlar takomillashtirib borilishi mumkin [ko'ring: 12, b.8-14, [ko'ring, 13:b.8-14], bunda Lego Mindstorms dasturlari yoki Arduino platasida mikrokontrollerga dasturni yozish amalga oshiriladi. Bu sohalarda ham izlanishlar amalga oshirilgan [2], [3], [5, b. 72-80], [6], [ko'ring: 6, b. 43-52], [ko'ring:14], [ko'ring:15], [ko'ring:16], [ko'ring:17], [ko'ring:18], [ko'ring:23], [ko'ring:32], [ko'ring:35], [ko'ring:38], [qarab chiqing: 39], [40], [41]. Undan tashqari shuni ta'kidlash kerakki dasturlashtirishda kirib kelgan yangiliklar, masalan front end, back endlarni o'rgatilishi, platformalar yoki saytlar yaratilishini o'rgatish, sayt [ko'ring:33],[ko'ring:32], [35], [38], [39] va platformalarini [33],[35],[38], [39], fanlar uchun yaratilishiga va fanlarni o'qitish sifatini oshirishga yordam qilmoqda. Nafaqat kompyuter dasturlarini qo'llanilishi, balki bulutli texnologiyalarining kirib kelishi ham [ko'ring:30, b.1-130], [ko'ring:36, b.1-100] bu sohaga sezilarli yuklash berib bormoqda. Ayniqsa bu jarayon pandemiya davrida namoyon bo'ldi fanlar bo'yicha gavalangan platformalar, Tadqiqotlar, onlayn universitetlar ta'limni o'z miyorida borishiga ijobiy yordam qildi [ko'ring:32],[ko'ring:33], [ko'ring:35], [ko'ring:38], [ko'ring:39]. Dasturlashtirish va robototexnikaning kuchayishi STEAM ta'limini hozirgi kunda kuchaytirib kelajak STEAM ta'limini rivojlantirishga o'z hissasini qo'shadi. Albatta ularning rivojlanishi esa dasturlashtirishning rivojlanishiga bog'liq HTML, CSS, BOOTSTRUP dasturlanining rivoji sayt va platformalar yaratishni kuchaytirdi, Front Page dasturini o'rnini avval LMS, CMS tizimlari egallagan bo'lsa, endilikda ular yordamida yaratilgan platformalar robototexnika va dasturlashtirishni be'malol o'qitib bormoqda, bulutli texnologiyalar va raqamli texnologiyalar ham STEAM ta'limni rivojlantirishda istisno emas [32], [33, b.230], [33, b.231], [33, b.232], [33, b.233], [35], [36], [ko'ring:36], dasturlashtirish psixologik fanlarni ham informatika va uning kompyuter dasturlari bilan integratsiyasida o'qitilishi mumkin ekan:[o'qing:36], [36], [37]. Bulutli texnologiyalar ham STEAM ta'limini rivojlanishiga ta'sir qiladi va uni texnologiyalar bilan birgalikda matematika bilan, uning formulalari va qonuniyatlari bilan birgalikda amalga oshirishini teng ta'minlab beradi, bunda esa informatika fanining ahamiyati beqiyosdir [19], [22], [23], [24], [ko'ring:24], [26], [27], [28], [ko'ring: 29, b.79], [ko'ring: 29, b.80], [ko'ring: b.81],[ko'ring:b.82], [ko'ring: b.83], [1],[2],[3],[5],[6],[7],[8], [9], [10], [11], [12], [13],





[15], [16], [16], [17], [18], [19], [20], [21], [22], [23], [25], [26], [27], [28], [29], [30], [31], [32], [33], [34], [35],[36],[37], [39], [39], [40], [41].

### METODOLOGIYA

Ilmiy izlanishimiz davomida Prezidentimiz tomonidan chiqarilgan farmoyishlar, hukumatimiz tomonidan ilm, fanni va ta'limni rivojlantirishga, o'qitish sifatini oshirishga qaratilgan qarorlar, bu sohafda ilmiy izlanishlarni amalga oshirgan olimlarning ilmiy tadqiqotlari hamda dissertatsiyalar metodologik asosni tashkil etadi.

### NATIJALAR

Biz qo'ygan gipotezani rostligini aniqlash uchun materiallarni an'anaviy usulda hamda robototexnikaga va dasturlashtirishga doir platformalar, Tadqiqotlarda o'qish orqali amalga oshirsak natijalarimiz ancha yuqori bo'ldi va bizning ilmiy farazimiz tog'riligini isbot etdi. An'anaviy usulda va robototexnika orqali dasturlashtirishni o'qitganimizda robototexnikani o'qitib dasturlashtirishdan foydalanilganligi uchun bu usulda o'qigan guruhlarning, y'ani experimental guruhlarning dasturlashtirishni o'rganishdan bilimlari yuqori ko'rsatkichlar berdi, pedagogic experiment natijalari Hi-kvadrat va Styudent kriteriyalari asosida amalga oshirildi. Natijalarning jadvallari olindi, ularni ishlandi va tajribada olingan natijalar nazariy ko'rsatkichdan yuqoriligi ko'rsatildi, bu esa bizning gipotezimizni y'ani ishchi farazimizni ham isbot qilib berishga dalil bo'la oladi.

**Minnatdorchiliklar** Bu soha bo'yicha tayyorlangan kitoblar, uslubiy qo'llanmalar, darsliklar va boshqa ta'lim uchun yaratilgan resurslar, platformalar yuzasidan, ularni qo'llash bo'yicha maktab, maktabgacha ta'lim tashkilotlaridan hamda oliy ta'lim rahbariyatidan minnatdorchilik bildirilgan, sohaga tegishli kompyuter dasturlarini maktabgacha ta'lim muassasalarida, maktablarda hamda oliy ta'limda qo'llab, ularni Informatika o'qitish metodikasi darslarida ko'rsatish va o'qitishni taklif etganmiz.

### MUHOKAMA

Maqolaning dolzarbligi shundaki, "robotexnika" yo'nalishi ko'p hollarda maktabda robotlashtirilgan modellarni yig'ish orqali amalga oshiriladi va bunda dasturlashga yetarlicha e'tibor berilmaydi. Shu sababli, robotlarni loyihalash va dasturlash usullarini birlashtirgan o'quv Tadqiqotiga ehtiyoj bor. Bundan maqsad - boshlang'ich maktabda informatika fanini o'rganishda robototexnikadan ta'lim natijalariga erishish vositasi sifatida foydalanish imkoniyatlarini ko'rsatish.

Tadqiqot materiali va usullari: maktabda informatika o'qitish metodikasi bo'yicha o'quv adabiyotlarini tahlil qilish; ta'lim robototexnikasi mazmunini belgilovchi dastur va normativ hujjatlarni o'rganish; pedagogik tajribani tahlil qilish; robototexnikaning ta'lim salohiyatini hisobga olgan holda ishlarni o'rganish.

**Tadqiqot natijalari va ularni muhokama qilish. Tadqiqot materiali va usullari:** maktabda informatika o'qitish metodikasi bo'yicha o'quv adabiyotlarini tahlil qilish; ta'lim robototexnikasi mazmunini belgilovchi dastur va normativ







hujjatlarni o'rganish; pedagogik tajribani tahlil qilish; robototexnikaning ta'lim salohiyatini hisobga olgan holda ishlarni o'rganish.

Tadqiqot natijalari va ularni muhokama qilish. Talabalarga "Informatika" fani doirasida robototexnika fanini o'rgatish maxsus robotlashtirilgan dasturlashtiriladigan to'plamlardan (konstruktorlardan) foydalanishga asoslangan. Barcha yoshdagi o'quvchilar uchun ta'limda ishlatiladigan eng keng tarqalgan qurilish bloklari Lego va Arduino hisoblanadi. Talabalar an'anaviy ravishda robototexnika sohasida tayyorlanayotgan sohalarni ajratib ko'rsatamiz [7].

1. Robot texnikasining rivojlanishi haqidagi tarixiy ma'lumotlarni o'rganish, robotlar va robot dizaynerlarini dasturlash uchun dasturiy ta'minot muhitini tahlil qilish.

2. Robotlarni sxemalar bo'yicha yig'ish va o'z modellarini loyihalash ko'nikmalarini rivojlantirish; turli muhitlarni va robotlarning dasturlash tillarini o'rganish.

3. Har xil robotlashtirilgan tadbirlarda ishtirok etishga tayyorgarlik: musobaqalar, festivallar, musobaqalar va boshqalar.

Talabalar an'anaviy ravishda robototexnika sohasida tayyorlanayotgan sohalarni ajratib ko'rsatamiz.

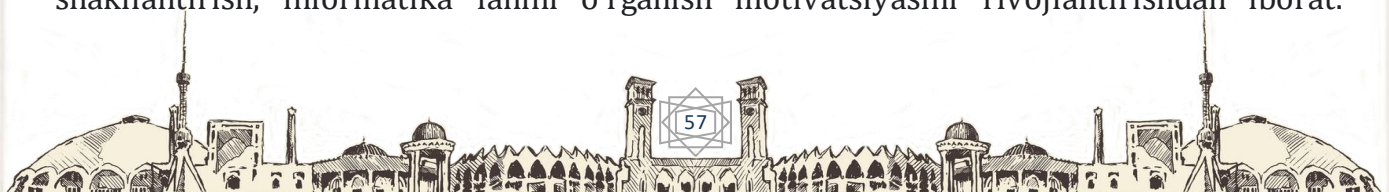
1. Robot texnikasining rivojlanishi haqidagi tarixiy ma'lumotlarni o'rganish, robotlarni va robot-konstruktorlarni dasturlash uchun dasturiy ta'minot muhitini tahlil qilish.

2. Robotlarni sxemalar bo'yicha yig'ish va o'z modellarini loyihalash ko'nikmalarini rivojlantirish; turli muhitlarni va robotlarning dasturlash tillarini o'rganish.

3. Har xil robotlashtirilgan tadbirlarda ishtirok etishga tayyorgarlik: musobaqalar, festivallar, musobaqalar va boshqalar.

Bizning fikrimizcha, maktab informatika Tadqiqotida dasturlashni o'rganishga muayyan dasturlash tilini o'zlashtirish nuqtai nazaridan emas, balki o'quvchilarning universal o'quv faoliyatini rivojlantirish nuqtai nazaridan qarash kerak. Bu robot-ijrochi (Python, KuMir va boshqalar) kontseptsiyasiga asoslangan ko'p sonli ta'lim dasturlash tillarining mavjudligini tushuntiradi. Talabalar masalani rasmiylashtirish va uni echish algoritmini tuzish jarayonida yotgan ba'zi fundamental tamoyillarni o'rganishlari kerak. Ishlab chiqilgan "Arduino platformasi asosida dasturlash" Tadqiqoti (68 sinf soati) Federal Davlat Ta'lim Standartlari MChJda belgilangan universal o'quv faoliyatini samarali o'zlashtirishga, axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish, ta'lim tadqiqotlari bo'yicha kompetensiyalarni shakllantirishga yordam beradi. va loyiha faoliyati.

Ishlab chiqilgan Tadqiqotning asosiy maqsadlari robot-konstruktorlar yordamida "Algoritmlar va dasturlash" bo'limi bo'yicha bilimlarni o'zlashtirish uchun shart-sharoitlar yaratish, har xil turdagi masalalarni yechish ko'nikma va malakalarini shakllantirish, informatika fanini o'rganish motivatsiyasini rivojlantirishdan iborat.





Talabalar Arduino robototexnika to'plamida asosiy modellarni quradilar va dasturlaydilar. Bu eng mashhur dasturlashni o'rganish platformalaridan biridir. Dasturlash uchun yuqori darajadagi C ++ tilining soddalashtirilgan versiyasi va Arduino IDE ishlatiladi.

"Arduino platformasi asosida dasturlash" Tadqiqotining maqsadlari bitta

1. Algoritm tushunchasini shakllantirish.

2. Arduino IDE da C++ tilidan foydalanib dasturlash ko'nikmalarini rivojlantirish.

3. Robot qurilmani mustaqil ravishda loyihalash, qurish, yig'ish va dasturlash qobiliyatini shakllantirish.

4. Bilimlarni chuqurlashtirish va informatika fanini o'rganish motivatsiyasini oshirish.

Tadqiqot bo'limlardan iborat bo'lib, ularning har biri o'z navbatida nazariy va amaliy qismlarga bo'linadi. Nazariy qism elektr zanjirlarini qurish va dasturlash asoslari haqida ma'lumotni o'z ichiga oladi. Amaliy qism sxema va dasturlarni ishlab chiqish jarayonining tavsifini o'z ichiga oladi. Ishlab chiqilgan o'quv Tadqiqotining asosiy bo'limlari quyidagilardan iborat

Bo'lim 1. Arduino platformasida dasturlash asoslari.

Mavzu 1. Har xil turdagi robotlar, ularning xususiyatlari. Robotga asoslangan "ijrochi" tushunchasi. Asosiy operatorlar va buyruqlar ro'yxati. Vizual dasturlash. Elektron komponentlar. Arduino IDE qobig'i. Mikrokontrollerning tuzilishi va tarkibi. Pinlar. O'rnatish va aylanish, pinMode, digitalWrite, kechiktirish protseduralari.

Mavzu 2. Arduino IDE da o'zgaruvchilar. Robotni dasturlashda chiziqli algoritm. Kirish-chiqarish ma'lumotlarining xususiyatlari. Ma'lumotlar turlari. Arduino IDE ning asosiy operatorlari va buyruqlari.

Mavzu 3. Datchiklar va transduserlar, ularni ulash va dasturlash. Qurilma boshqaruvi. Boshqariladigan tizimlarda datchiklarning roli. o'zgaruvchan rezistorlar. Tugmalar. Dvigatellar va LCD displeylar. Arduino IDE ning asosiy operatorlari va buyruqlari.

Mavzu 4. Tsiklik algoritmlar. Turlari. Robototexnikadagi tsikllar. Dvigatel va servo boshqaruv. Servolar bilan ishlash uchun kutubxona. Boshqariladigan tizimlarda datchiklarning roli.

Mavzu 5. LCD displeyni ulash. Harorat va namlik sensorini ulash. Arduino IDE-da mahalliy funktsiyalar. Massivlar. Strings. Morze alifbosida ixtiyoriy so'zlarni o'ynash. Piezo effekti va ovoz.

Mavzu 6. Transistorlar. Rangli ish. Ko'rsatmalarga muvofiq va unsiz yig'ish. Robot chiziq bo'ylab harakatlanmoqda. O'z kutubxonalarini.

Bo'lim 2. Robot texnikasi bo'yicha musobaqalar va o'yinlar. Robot musobaqalarining turli pozitsiyalarini o'rganish. Robotlar uchun mavjud o'yinlarni tahlil qilish, robotlashtirilgan sportning yangi turlarini ishlab chiqish.

Bo'lim 3. Loyihani loyihalash va himoya qilish





. Arduino robot-dizayneri asosidagi loyihalarning taxminiy mavzulari: “Kliklar va o'tishlar hisoblagichi”, “Masofani aniqlash: ultratovush sensori”, “LCD displey. Ob-havo stansiyasini qurish”, “Eshik qo'ng'irog'i”, “Dvigatel. Aqlli fan modeli”, “Temir yo'l kesishmasi (to'siq)”, “Yolg'on detektor”.

Yuqorida keltirilgan rejalashtirishda “Informatika va AKT” ,“Algoritmash va dasturlash” mazmuni bo'limida o'rganiladigan mavzularni ajratib ko'rsatamiz.

Algoritm (chiziqli algoritm va tarmoqlanish algoritmi batafsil o'rganiladi). Algoritm xususiyatlari. Algoritm usullari. Ijrochilar.

Algoritm va ularning bajaruvchilari. Algoritmni yozish shakllari. Blok diagrammalar. Chiziqli, tarmoqlanuvchi va siklik algoritm.

O'zgaruvchilarning turlari. Algoritmik ifodalarni yozish qoidalari. Chiziqli algoritmni dasturlash. Kiritish va chiqarish operatorlari, topshiriqlar.

Murakkab shartlar. Har xil turdagi siklik algoritmni dasturlash.

Fayllar. o'rnatilgan halqalar. Massivlar haqida tushuncha. Belgilar qatorlari.

Satrlı funksiyalar. Massivlar. reTadqiqotiv algoritm. Strukturaviy dasturlash.

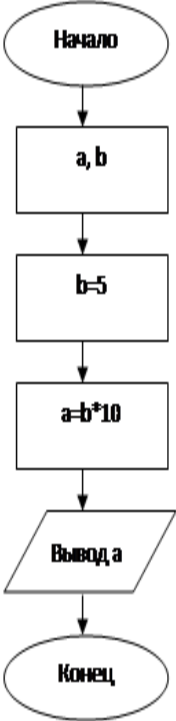
Tadqiqotda nazariy darslar bilan bir qatorda amaliy vazifalar ham muhim rol o'ynaydi, ularda har xil turdagi dasturlash vazifalari mustaqil ravishda echiladi, loyiha topshiriqlari bajariladi. Bilimlarni nazorat qilish uchun reyting tizimi qo'llaniladi: nazariy qismning o'zlashtirilishi testlar yordamida tekshiriladi va amaliy mashg'ulotlar ma'lum ball bilan baholanadi.

Laboratoriya ishlariga misollar keltiramiz. Mavzu “Robot dasturlashning chiziqli algoritmi”. Dastlab, talabalar sozlash va aylanish, pinMode, digitalWrite va kechiktirish protseduralari bilan tanishadilar. Arduino IDE-da yozilgan oddiy dasturning tuzilishi Python bilan solishtirganda va algoritmnıng grafik tasviri (blok diagrammasi) jadvalda keltirilgan.

Dasturlarni taqqoslash





Arduino IDE	Pythonda dasturi	Блок-схема
<pre> int a; int b; //butun sonlarni ta'riflash; void setup() //dasturni boshi {   Serial.begin (9600); //berilganlarni bit/cda berish tezligi } void loop() //dasturlash tanasi {   b=5;   a=b*10;   Serial.println (a); //natijani chiqarish   delay(9000); //9 sekundga dasturni to'htashi } </pre>	<pre> import math b =float() a = float(raw_input("input a = ")) a=b*10 print("Result:a= ") print a raw_input("\nPRESS ANY KEY FOR EXIT") </pre>	 <pre> graph TD   Start([Начало]) --&gt; A[a, b]   A --&gt; B[b=5]   B --&gt; C[a=b*10]   C --&gt; D[/Вывод a/]   D --&gt; End([Конец]) </pre>

Quyida “For parametri bilan sikl” mavzusiga doir masalalar yechish ko'nikmalarini egallashga yo'naltirilgan laboratoriya ishining mazmuni keltirilgan. Yuqoridagi Arduino kodida LED har bir takrorlashda porlash vaqtini 1 millisekundga oshirish bilan 500 marta miltillaydi. Dastur 13-portda o'rnatilgan LEDning miltillashini boshqaradigan parametrga ega bo'lgan pastadirga asoslangan, miltillash chastotasi esa tsiklning oxiriga yaqinlashganda kamayadi. Quyida Arduino IDE yordamida yozilgan dastur mavjud:

```

void setup()
{
  pinMode(13, OUTPUT);
}
void loop()
{
  int k;
  for (k=0; k<500;k++)
  digitalWrite(13, HIGH);
  delay(k);
  digitalWrite(13, 0);
}

```





Shunday qilib, informatika fanidan dars faoliyati jarayonida robototexnikani rivojlantirish "Robotexnika" va "Dasturlash" modullarining mazmuni va protsessual komponentlarini o'z ichiga olgan metodika asosida amalga oshiriladi.

Ishlab chiqilgan .

### XULOSA

Xulosa. "Arduino platformasi asosida dasturlash"ni o'rganish natijasida talabalar turli darajadagi murakkablikdagi robotlarni loyihalash va dasturlash, qurilmani boshqarish uchun yozilgan dastur kodini tushunish, strukturaga ta'sir qilmaydigan kichik o'zgartirishlar kiritish imkoniyatiga ega bo'ladilar. O'zgaruvchilar dasturini (masalan, doimiy qiymatlar) loyiha faoliyatining barcha bosqichlaridan o'ting, ijodiy ishlarni yarating. Ular asosiy algoritmik tuzilmalar haqidagi tushunchalarini yaxshilaydilar va informatika Tadqiqotining "Algoritmash va dasturlash" mazmun yo'nalishini o'rganishga bo'lgan motivatsiya darajasini oshiradilar.

Umuman olganda, maktab informatika Tadqiqoti doirasida robototexnikani o'qitish bo'yicha taqdim etilgan uslubiy yechimlar o'quvchilar uchun ochiq va didaktik va rivojlantiruvchi jihatdan samarali bo'lib chiqdi.

Tadqiqot ishlari namangan shahridagi 86-sonli IDIUM "Axborot tizimlari va texnologiyalari litseyi" (8-9-sinflar) amaliyotida sinovdan o'tkazildi. Taklif etilayotgan metodikaning samaradorligini tekshirish uchun o'quv yili oxirida dizayn ishi himoyasi o'tkazildi, uning sifatini baholash asosida talabalar tomonidan o'quv materialini o'zlashtirish darajasi to'g'risida xulosalar chiqarildi. Umuman olganda, maktab informatika Tadqiqoti doirasida robototexnikani o'qitish bo'yicha taqdim etilgan uslubiy yechimlar o'quvchilar uchun ochiq va didaktik va rivojlantiruvchi jihatdan samarali bo'lib chiqdi.

Tadqiqot Namangan shahridagi 86-sonli IDIUM (8-9-sinflar) amaliyotida sinovdan o'tkazildi. Taklif etilayotgan metodikaning samaradorligini tekshirish uchun o'quv yili oxirida loyihalash ishlari himoyasi o'tkazildi, uning sifatini baholash asosida ishlab chiqilgan materialini talabalar tomonidan o'zlashtirilganlik darajasi to'g'risida xulosalar chiqarildi.

### ADABIYOTLAR:

1. Гулшод Юнусова, Методология создания и применения сайта по статистической физике в системе Word Press, URL: <http://www.ijarset.com/upload/2020/august/22-gulshod-july-33.pdf>; IJARSET.

2. Гульшод Юнусова Назиховна. "ПРОГРАММИРОВАНИЕ И РОБОТОТЕХНИКА НА ОСНОВЕ STEAM LEARNING". *Американский журнал междисциплинарных исследований и разработок*, том 2, март 2022, стр. 58-87, <https://ajird.journalspark.org/index.php/ajird/article/view/18> .





3. Г.Н.Юнусова., Р. Каххаров., Н.С.Зокирова, Ш.И. Абдуллаева, Три платформы для развития в непрерывном STEAM образовании., URL: <https://bestpublication.org/>, Issue Vol. 1 No. 11 (2022): O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI.

4. Кочеткова О.А., Пудовкина Ю.Н., Родионов М.А., Егина В.А. РОБОТОТЕХНИКА КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ПРОГРАММИРОВАНИЮ И АЛГОРИТМИЗАЦИИ // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 6. ; URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=30287> (дата обращения: 06.11.2022).

5. Назиховна Г. Ю. Усиление интегрированной системы STEAM технологий в среде информационных технологий и компьютерных программ // Техасский журнал междисциплинарных исследований. – 2022. – Т. 8. – С. 72-80.

6. Назиховна Г. Ю. Усиление интегрированной системы STEAM технологий в среде информационных технологий и компьютерных программ // Техасский инженерно-технологический журнал. – 2022. – Т. 7. – С. 43-52.

7. Назиховна Г. Ю. ПРОГРАММИРОВАНИЕ И РОБОТОТЕХНИКА НА ОСНОВЕ STEAM LEARNING // Американский журнал междисциплинарных исследований и разработок. – 2022. – Т. 2. – С. 58-87.

8. Юнусова, Г. Н. Информатика, информационные технологии и автоматизированная компьютерно-интерактивная программа / Г. Н. Юнусова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2015. — № 2 (82). — URL: <https://moluch.ru/archive/82/9330/> (дата обращения: 03.08.2022). Объем: 0,18 а.л.

9. Юнусова, Г. Н. Виртуальное обучение визуализированной статистической физике / Г. Н. Юнусова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2018. — № 42 (228). — URL: <https://moluch.ru/archive/228/45802/> (дата обращения: 03.08.2022).

10. Юнусова, Г. Н. Компьютерно-интерактивное и индивидуально-групповое обучение предметов путём создания автоматизированной компьютерной программы / Г. Н. Юнусова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2013. — № 12 (59). — С. 88-91.

11. Юнусова Гулшод Нозиховна, URL: Современные лингафонные кабинеты и их программное обеспечение., URL: <https://fayllar.org/the-modern-lingafon-rooms-and-their-soft-ware.html?page=2>

12. Юнусова Г. Н. Методика подготовки в школу дошкольников новейшими технологиями и компьютерными программами //Интерактивная наука. – 2020. – №. 8 (54). – С. 7-15.

13. Юнусова Гулшод Назиховна, Методика подготовки в школу дошкольников новейшими технологиями и компьютерными программами.,





[URL:https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-podgotovki-v-shkolu-doshkolnikov-noveyshimi-tehnologiyami-i-kompyuternymi-programmami/viewer](https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-podgotovki-v-shkolu-doshkolnikov-noveyshimi-tehnologiyami-i-kompyuternymi-programmami/viewer).

### LITERATURE IN FOREIGN LANGUAGES:

14. Dmitriy Golikov, G.N.Yunusova., Steam texnologiyalarini amalga oshirishda Scratchda Lego konstruksiyalash asosidagi muhandislik dasturlashtirish va zamonaviy informatika o'qitish metodikasi.,Scratch mini o'yin., URL: <https://hemis.namdu.uz/static/uploads/21/RmLj226NQ7udrcbwHhIGul7lo55U4jMU.pdf>

15. Gulshod Yunusova Nazihovna, Scratch., URL: <https://hemis.namdu.uz/static/uploads/21>

16. Gulshod Yunusova Nazikhovna., Programming and robotics based in STEAM Learning , URL: <http://ajird.journalspark.org/index.php/ajird/article/download/18/15>.

17. Gulshod Yunusova., Ota onalar, bolalaringizga Python dasturlashtirishdan murabbiy bo'ling!!!, Python dasturlash., URL: <http://library.ziyonet.uz/uz/book/121623>.

18. Gulshod Yunusova., Scratch dasturi orqali dasturlashtirishni usluksiz ta'lim bosqichlarida o'qitish metodikasi., URL:<http://library.ziyonet.uz/uz/book/121624>.

19. Gulshod Yunusova., Fizika o'qitishda MatCad dasturidan foydalanish , Ta'lim tarbiya isloh qilishning hozirgi bosqichida halqaro baholash dasturlari(Pird, Pisa, Timss, Talis) o'rni va ahamiyati.

20. G.N.Yunusova., Ta'limda Axborot texnologiyalari (xorijiy til va adabiyoti, Jahon tillari filologiya va tillarni o'qitish, maktabgacha va boshlang'ich ta'limda horijiy tillar uchun ) DARSLIK.,URL:<http://library.ziyonet.uz/uz/book/121625>., Tarmoqqa joylashtirilgan sana: 30.12.2021

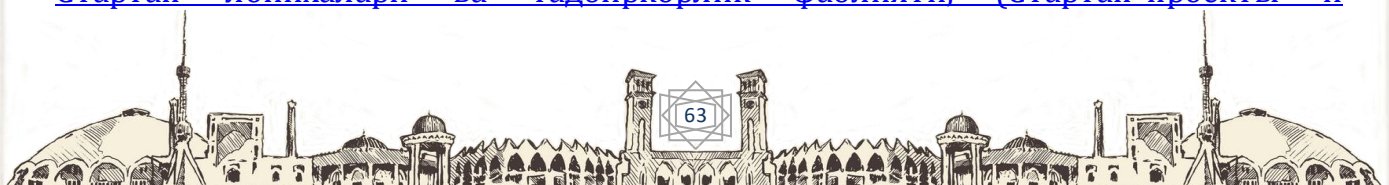
21. G.N.Yunusova., Ta'limda Axborot Texnologiyalari, O'QUV QO'LLANMA.,URL: <http://library.ziyonet.uz/uz/book/121626>., Tarmoqqa joylashtirilgan sana: 30.12.2021 .

22. G.N.Yunusova, Fizika o'qitishda Maxima dasturidan foydalanish., Ta'lim-tarbiya isloh qilishning hozirgi bosqichida halqaro baholash dasturlari(Pirls, Pissa, Timss, Talis) o'rni va ahamiyati., 2020 y.

23. G.N.Yunusova, Scratch o'z o'yiningni yarat!!!!., URL: <https://hemis.namdu.uz/static/uploads/21/DqQxZpVxynvD8YsdUCO-g6XeQGjMTwLX.pdf>

24. **Gulshod Yunusova.**, Baholash dasturlari(Pirls, Pissa, Timss, Talis) – Matematik savodhonlikni oshirish me'zoni (International assessment programs (PISA, PIRLS, TIMMS, TALIS) - criteria for ...

25. Gulshod Yunusova., Умумий о'рта [ва олий таълим муассасаларида Стартап лойihalari ва тадбиркорлик фаолияти, \(Стартап-проекты и](#)





предпринимательская деятельность в системе общего среднего и высшего образования ...

26. G.N.Yunusova., Google Apps Cloud platformalari va ulardan Ta'limda foydalanish metodikasi., URL:., <http://e-library.namdu.uz/Namangan%20Davlat%20Universiteti%20professor%20va%20o%27qituvchilarining%20adabiyotlari/либраря-3/Yunusova%20Gulshoda%20Nazi hovna%20mybimm%20monografiya1-1-2.pdf>.

27. Khusanov K.O.(2009), Integrated information technologies in education // Proceedings of the international conference "Computational mathematics, differential equations, information technologies", Ulan-Ude, Russia, August 24-28, 2009., -P.50-54.

28. Khusanov K., Ibrahimova I.(2017)., Web applications of educational materials., Bulletin of the Turin Polytechnic University in Tashkent., Issue 08 / 2017.- P.17-19., 2017 y.

29. Yunusova G. N., Abdullayeva S. ARDUINO PLATPHORM PROCESSING THE MOVEMENT OF THE ROBOT //Scientific Bulletin of Namangan State University. – 2019. – Т. 1. – №. 11. – С. 79-83.

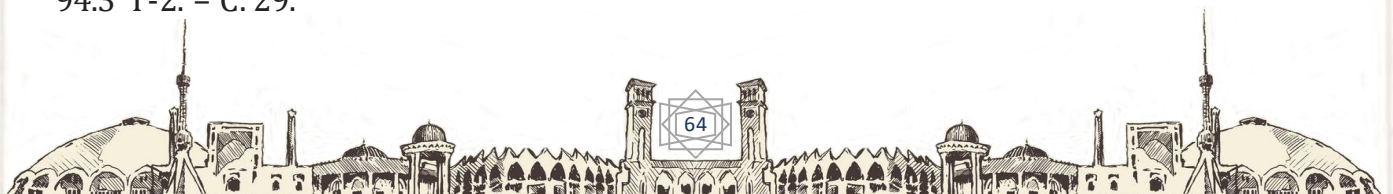
30. Yunusova Gulshod Nazihovna., Google AppsCloud Platformalari va ulardan Ta'limda foydalanish metodikasi.,, URL:Yunusova Gulshoda Nazihovna mybimm monografiya1-1-2.pdf.

31. Yunusova G. N. The program Front Page –Program of making Web page and Book., //Scientific Bulletin of Namangan State University. – 2020. – Т. 2. – №. 3. – С. 230-233.

32. Yunusova Gulshod Nazihovna.,Maktabgacha yoshdagi bolalarni robotni terish EHM dasturi orqali STEAM texnologiyasi, Mnemonika asosida til o'rganish bilimlarini rivojlantirish (Development of language )... TO URL: [http://staviropk.ru/attachments/article/1023/CONFERENCE-Plenary%20presentaions%20and%20Section%20topics\\_Namangan.pdf](http://staviropk.ru/attachments/article/1023/CONFERENCE-Plenary%20presentaions%20and%20Section%20topics_Namangan.pdf), 10th June 2020 - Namangan city, UZBEKISTAN.

33. Yunusova Gulshod Nazihovna., Проведение дебатов для повышения разговорной речи студентов в обучении иностранному языку посредством вебинаров и онлайн конференций., Международной научно-теоретической конференции «ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НАУКИ И ОБЩЕСТВА – ПУТЬ К МОДЕРНИЗАЦИИ И ИННОВАЦИОННОМУ РАЗВИТИЮ», PROGRAM International Scientific and Theoretical Conference THE INTERACTION OF SCIENCE AND SOCIETY - THE PATH TO URL: [http://staviropk.ru/attachments/article/1023/CONFERENCE-Plenary%20presentaions%20and%20Section%20topics\\_Namangan.pdf](http://staviropk.ru/attachments/article/1023/CONFERENCE-Plenary%20presentaions%20and%20Section%20topics_Namangan.pdf) 10th June 2020 - Namangan city, UZBEKISTAN.

34. Туйчиев А. Т. ПРОВЕДЕНИЕ ДЕБАТОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ РАЗГОВОРНОЙ РЕЧИ СТУДЕНТОВ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ ПОСРЕДСТВОМ ВЕБИНАРОВ И ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЙ PhD, Юнусова Гулшода Назиховна //LBC 94.3 Т-2. – С. 29.







35. Yunusova Gulshod Nazihovna., Nargiza Sadriddinovna Zokirova, Abdullayeva Shahlohon Ibrohimjon qizi, CREATION AND APPLICATION OF THREE EDUCATIONAL PLATFORMS IN THE PROCESS OF STRENGTHENING STEAM LEARNING., In an Multidisciplinary "International Conference on Advance Research in Humanities Sciences and Education " , published with Conferencea International Database, hosted online from Sydney, Australia on August 15th 2022., URL: <https://conferencea.org>.

36. Назиховна Ю. Г. и др. МНЕМОТЕХНИКА, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММНЫЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ "АНГЛИЙСКИЙ+ МАТЕМАТИКА+ ИНФОРМАТИКА" (STEAM EDUCATION) //Conferencea. - 2022. - С. 444-450.

37. Юнусова Г. Н. (2020). ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА ПРОГРАММЫ - ПРОГРАММА СОЗДАНИЯ ВЕБ-СТРАНИЦЫ И ЭЛЕКТРОННОЙ КНИГИ. *Научный вестник Наманганского государственного университета*, 2 (3), 230-233.

38. G.N.Yunusova., N.S. Zokirova, Sh. I. Abdullayeva ., CREATING A PLATFORM USING HTML, CSS AND JAVA SCRIPT METHODS AND STRENGTHENING EDUCATION WITH THIS STEAM., International Conference on Advance Research in Humanities, Sciences and Education Hosted from Berlin, Germany., URL: <https://conferencea.org> September 15<sup>th</sup>, 2022,17,-C.17-38.

39. G.N.Yunusova., N.S. Zokirova, Sh. I. Abdullayeva ., CREATION AND APPLICATION OF THREE EDUCATIONAL PLATFORMS IN THE PROCESS OF STRENGTHENING STEAM LEARNING., International Conference on Advance Research in Humanities, Sciences and Education Hosted from Sydney, Australia,URL: <https://conferencea.org>, August 15<sup>th</sup>,2022, -C. 117-131.

40. Scratch., Scratch uzluksiz ta'lim darslik, [URL:https://e-library.namdu.uz/Namdu%20professor%20o'qituvchilar%20/либраря-%20/Scratch%20uzluksiz%20ta'lim%20дарслик%20Г.Юнусова.pdf](https://e-library.namdu.uz/Namdu%20professor%20o'qituvchilar%20/либраря-%20/Scratch%20uzluksiz%20ta'lim%20дарслик%20Г.Юнусова.pdf).

41. G.N.Yunusova., Scratch o'z o'yiningni yarat!., URL: <https://hemis.namdu.uz/static/uploads/21/DqQxZpVxynvD8YsdUCO-g6XeQGjMTwLX.pdf>.





## СЕМАНТИКА И СТРУКТУРА ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ РУССКОГО ЯЗЫКА СЛОВНОЙ СТРУКТУРЫ

**Шавкат Жумаев**

*ст. преподаватель кафедры*

*русского языка и методики его преподавания ДжГПУ, Узбекистан*

**Shavkat Jumaev**

*Art. department teacher*

*Russian language and methods of teaching it JSPU, Uzbekistan*

## SEMANTICS AND STRUCTURE OF PHRASEOLOGICAL UNITS OF THE RUSSIAN LANGUAGE OF WORD STRUCTURE

### РУС ТИЛИНИНГ СЎЗ ТАРКИБИДАГИ ФРАЗЕОЛОГИК БИРЛИКЛАРНИНГ СЕМАНТИКАСИ ВА ТУЗИЛИШИ

**Аннотация:** Данная статья посвящена изучению структуры фразеологических оборотов, которые представляют из себя сочетание слов из знаменательных частей речи со служебными словами типа *вне себя, на носу, до лампочки, с головой и т.д.* Таких фразеологизмов в русском языке довольно много, и они достойны более подробного исследования с точки зрения структуры и семантики.

**Annotation:** This article is devoted to the study of the structure of phraseological units, which are a combination of words from significant parts of speech with functional words such as *beside yourself, on the nose, before the bulb, with the head, and so on.*

**Аннотация:** Мазкур мақола таркиби асосий сўз туркумлари ва ёрдамчи сўз туркумларидан иборат булган фразеологик оборотларнинг, масалан *вне себя – узидан кетган; на носу – жуда якин; с головой – каллали, акли ва бошка фразеологизмларнинг тузулишига бағишланади.* Бу каби фразеологизмлар рус тилида анча булиб, мунтазам равишда ишлатилиб келинаётгани тўғрисида, уларнинг тузулиши ва семантикасини урганиш мақсадга мувофиқдир.

**Ключевые слова и выражения:** фразеологизмы, фразеологические единицы, фразеологические обороты, воспроизводимость, структура и семантика, компоненты фразеологизмов, синтаксическая функция, сфера употребления фразеологизмов, фразеологизмы словного состава.

**Key words and expressions:** *phraseological units, phraseological units, phraseological turns, reproducibility, structure and semantics, components of phraseological units, syntactic function, sphere of use of phraseological units, phraseological units of verbal composition.*

**Калит сўз ва иборалар:** фразеологизмлар, фразеологик бирликлар, фразеологик бурилишлар, такрорланиш қобилияти, тузулиши ва семантикаси,





*фразеологик бирликларнинг компонентлари, синтактик вазифаси, фразеологик бирликларнинг қўлланиш соҳаси, оғзаки таркибдаги фразеологик бирликлар.*

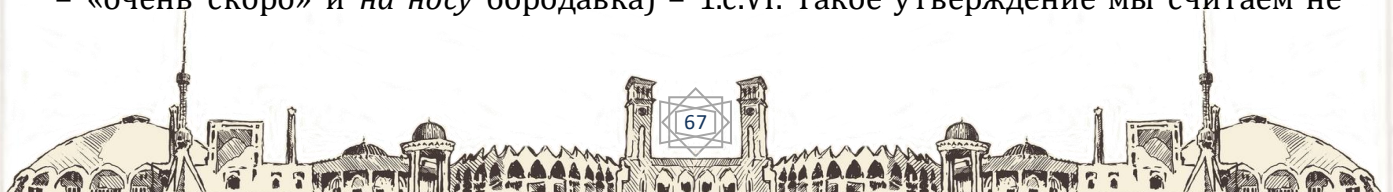
Разделяя точку зрения Н.М.Шанского в определении сущности фразеологических оборотов, мы предлагаем в учебных целях широкое понимание фразеологии и предлагаем следующее определение фразеологических оборотов: «Фразеологический оборот – это воспроизводимая, целостная по структуре и семантике, состоящая из двух и более слов единица языка». В качестве рабочих терминов в статье применяем омонимичные названия «фразеологизм», «фразеологический оборот», «фразеологическая единица».

Фразеологические обороты русского языка обладают такими общими для них основными признаками, как воспроизводимость, наличие двух и более компонентов в их составе, составляют по смыслу единое целое, невозможность замены или пропуск одного из компонентов другим словом, выполнение фразеологическим оборотом одной синтаксической функции в предложении.

Как уже было сказано, фразеологические обороты русского языка обычно состоят из двух и более компонентов словного характера, которые выражены словами из самостоятельных частей речи и представляют из себя различные словосочетания. Например: *черный день, легкая рука, ноль внимания, точка зрения, во всю глотку, до гробовой доски, на скорую руку, с ног до головы, от слова до слова, во веки веков, до корней волос, брать в руки, выходить из себя, переходить дорогу, дать дуба, отвечать головой, вешать голову, валиться с ног, оставить с носом, пойти далеко, пойти далеко* и многие другие.

Часто встречаются фразеологические обороты, представляющие из себя предложения – двусоставные и односоставные: *лавры спать не дают, кусок в горло не идет, море по колено, молоко на губах не обсохло, нос не дорос, комар носа не подточит, как корова языком слизала, руки опускаются, рука не дрогнет, небо с овчинку кажется, черная кошка пробежала, медведь на ухо наступил* и другие. Следующие фразеологические обороты представляют из себя односоставные предложения: *живого места нет, нет стыда в глазах, нет дела, нет лица, этого еще не хватало, ни в какие ворота не лезет* и т.д.

В составе русских фразеологизмов часто встречаются и активно употребляются, обычно в разговорной речи, обороты, которые состоят из одного слова из знаменательной части речи со словами из служебных частей речи (предлогов, частиц, союзов). Например, фразеологические обороты типа *без памяти, вне себя, до лампочки, до гроба, с головой, не пара, на память, как раз* т.д. Просто нельзя их оставлять за пределами фразеологических оборотов, хотя некоторые ученые, например, В.П. Жуков, их считает, что они «... предложно-падежные конструкции типа *в виде, для вида, под властью* и др., если им нельзя противопоставить буквальное предложно-падежные сочетания слов (ср. *на носу* – «очень скоро» и *на носу бородавка*) – 1.с.VI. Такое утверждение мы считаем не





очень убедительным для не включения фразеологических оборотов предложно-падежной структуры. В состав фразеологизмов В.П.Жуков включает некоторые обороты предложно-падежной структуры. Например, «быть, находиться **на ногах**. Сказ. Разг. Употр. При подлежа. со значением лица. 1. В бодрствующем состоянии, без сна. *Мы с ним (Жорой) не помним, когда и спали. И днем, и ночью – все на ногах*. Фадеев. Молодая гвардия. 2. В работе, в постоянных хлопотах и т. п. (Село) *только что просыпалось, из труб шел дым: хозяйственные бабы были уже на ногах*. Н.Вирта. Одиночество.

3. Совершенно здоров. *На пороге палаты стоял, улыбаясь, Полевой. – Как здоровье? – Ничего! – Тогда старайся выздоравливай поскорее, чтобы до выпускного вечера был на ногах*, - приказал Полевой. В.Беляев. Старая крепость.

1. с. 207. Или другой пример из того же источника: **на носу**. Обст. Разг. Чаще употр. при сущ. Очень скоро, в самое ближайшее время. Ср. не

за горами (во 2-м знач.); рукой подать (во 2-м знач.). *Он (премудрый пескарь) жил и дрожал – только и всего. Даже вот теперь: смерть у него на носу, а он всё дрожит, сам не знает, из-за чего*. Салтыков – Щедрин. Премудрый пескарь. *На носу уборочная, а твой трактор еще в развале весь*. А. Иванов. Вечный зов.

В нашей работе мы рассмотрим именно фразеологизмы, которые состоят из сочетания слов из знаменательных и служебных частей речи, и называем их фразеологизмами **словного характера**. Такие фразеологизмы условно делим на несколько тематических групп по семантике:

1. Словные фразеологические обороты, выражающие **эмоции человека**:

а) восхищение, восторг, радость, счастье: *без памяти, вне себя, из-под носа*;

б) насмешка, пренебрежение, презрение: *ни бельмеса*;

в) раздражение, досада: *вне себя, в сердцах*;

г) негодование, возмущение, гнев: *вне себя, с сердцем, в сердцах*;

д) предупреждение, предостережение, угроза: *не поздоровится*;

е) безразличие, равнодушие: *до лампочки, не каплет*;

ж) испуг, боязнь, страх, ужас: *из-под палки*;

2. Фразеологические обороты, выражающие **свойства и качества человека**:

а) прямота, искренность, откровенность: *от души, в глаза, в лицо, в открытую, без околичностей, без обиняков*;

б) честность, верность, преданность: *до могилы, до гроба*;

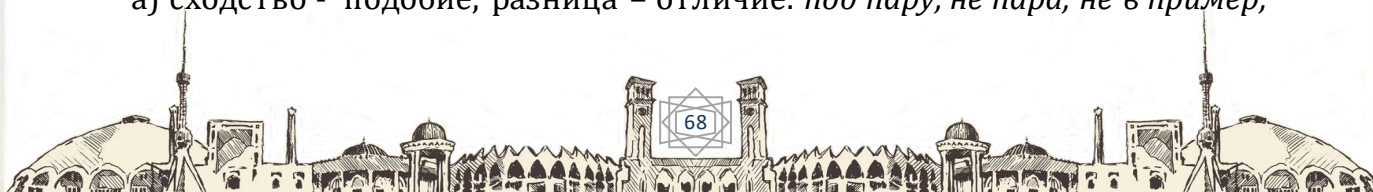
в) ум, разум: *с головой, с умом*;

г) энергичность, решительность, уверенность: *без оглядки*;

д) опыт, неопытность: *за плечами*;

3. Фразеологические обороты, выражающие **характеристику явлений, ситуаций**:

а) сходство - подобие; разница – отличие: *под пару, не пара, не в пример*;





- б) начало – конец: *с азов, от Адама, от печки, на закуску;*  
в) множество: *до черта;*  
г) целиком, полностью: *до отказа, до последнего, до костей;*  
д) единство, согласие: *в кулак, за компанию;*  
е) смерть: *на убой;*  
ж) напоминание, воспоминание, память: *по памяти, на память, до гроба;*  
з) просьба, мольба: *ради бога;*  
и) отрицание, отказ, несогласие, возражение: *ни за что, ни в жизни, ни к чему, ни бельмеса, ни бум-бум, ни аза;*  
к) точность, четкость, правильность, достоверность: *как часы, как раз, до слова;*  
л) быстрота, скорость, стремительность: *без оглядки, в минуту, с маху;*

Подобные фразеологические обороты, которые широко представлены в художественных произведениях и употребляются в нашей каждодневной речи, нельзя исключить из числа полноценных фразеологизмов.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. В.П. Жуков. Семантика фразеологических оборотов. М., «Просвещение» 1973.
2. В.П. Жуков. Школьный фразеологический словарь русского языка, М., «Просвещение» 1980.
3. Фразеологический словарь русского языка. Издание третье. Под ред. А.И. Молоткова. М., «Русский язык», 1978.
4. Р.И. Яранцев. Словарь-справочник по русской фразеологии. М., «Русский язык», 1981.
5. Н.М. Шанский. Фразеология современного русского языка. М., «Высшая школа», 1959.
6. А.Н. Тихонов. Изучение русской фразеологии в узбекской школе. В сб. «Вопросы методики преподавания русского языка нерусским», Т., «Фан», 1966.





## УЗЛУКСИЗ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИНИ БОШҚАРУВИНИ ШАКЛЛАНТИРИШНИ МОДЕЛЛАШТИРИШ МЕХАНИЗМЛАРИ

**Ганиев Эркин**

*Жиззах давлат педагогика университети профессори.*

**Эргашев Улуғбек Эркинович**

*Жиззах давлат педагогика университети катта ўқитувчиси.*

**Аннотация:** Таълим тизими унинг изчил бўлиши билан боғлиқдир.

**Калит сўзлар:** Таълим, моделлаштириш, тарбия, технология, оптималлаштириш, талаб, таклиф, таълим тизими.

## МЕХАНИЗМЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ МЕНЕДЖМЕНТА УЧРЕЖДЕНИЙ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.

**Ганиев Эркин.**

*Профессор Джизакского государственного педагогического университета.*

**Эргашев Улуғбек Эркинович.**

*Старший преподаватель Джизакского государственного педагогического университета.*

**Аннотация:** Система обучения связана с ее последовательным существованием.

**Ключевые слова:** В системе образования моделирование, воспитание, технология, оптимизация, спрос, предложение, образование.

Ҳозирги бозор иқтисодиёти шароитида янги Ўзбекистонда узлуксиз таълим тизимини такомиллаштиришни оптималлаштириш масаласи сифатида қарайдиган бўлсак, мамлакатимиз узлуксиз таълим муассасаларини оптимал жойлаштириш иқтисодий, жуғрофий, этнографик, ижтимоий, сиёсий ҳолатларига мос кўрсаткичларга ҳам боғлиқ ҳисобланади.

Мамлакатимиз аграр мамлакат бўлганлиги туфайли ҳам ҳудудларимизнинг жойлашувини асосан қишлоқлар ташкил қилади. Бу эса қишлоқ инфраструктурасини ўзгартириш, қишлоққа саноатни олиб кириш асосида ундаги таълим муассасаларининг жойлашуви, талаб қилинадиган ихтисосликка мос ишлаб чиқариш корхоналарининг жойлашуви, аҳолининг ўсиш динамикаси, қишлоқларнинг жойлашуви масаласининг аниқ ечимини топишда муҳим аҳамиятга эга бўлади.

Масалани ечиш давомидаги биринчи ишлаб чиқариш дастурини таҳлил қиламиз.





Янги Ўзбекистонда узлуксиз таълим тизимини ривожлантиришнинг асосий йўналишлари ҳисобга олинади.

Келажагимиз бўлган ёш авлодни касб-хунарга ўргатишга йўналтирилган ихтисослашган касб-хунар техникумларини кўриш, умумий ўрта таълим муассасаларини қуриш вариантлари ва ишлаётган эски таълим муассасалари биноларини таъмирлаш ҳудудий узлуксиз таълим тизимини ривожлантиришдаги энг муҳим масаладир.

Келтириладиган моделда қуриладиган ва таъмирлаш ишларига мос таълим муассасаларининг лойиҳавий ечимлари характерлидир.

Белгилашлар киритайлик:

$K$  – туманлар;

$k$  – таълим муассасалари;

$R_k$  –  $K$ - тумандаги таъмирлашга муҳтож таълим муассасалари тўплами;

$r$  – таъмирлаш вариантлари индекси;

$L_k$  –  $K$ -ҳудуддаги янги таълим муассасаларини барпо қилиш вариантлари тўплами;

Умумий ўрта таълим муассасаларини қуриш вариантлари.

$X_{rk}, X_{ek}$  – мос равишда жадаллик билан касб-хунар коллежлари ва техникумларини таъмирлаш ва янгиларини қуриш вариантлари ( $i=1,2,3,\dots,m$ ).

$A_{rk}^i, A_{ek}^i$  – Ушбу технологик усул билан чиқариладиган харажат коэффициентлари.

У ёки бу вариантдаги ечимни киритиш орқали қуйидагиларни амалга ошириш зарур:

$$\sum_{r=1}^{ek} X_{rk} = 1 \quad (k \in K)$$

$$\sum_{e=1}^{rk} X_{ek} \leq 1 \quad (k \in K)$$

$$X_{rk} = \begin{cases} 0 \\ 1 \end{cases}, \quad X_{ek} = \begin{cases} 0 \\ 1 \end{cases}, \quad e \in L_k, \quad r \in R_k, \quad k \in K$$

Бошқа томондан қараганда, танланган вариантлар таълим муассасалари тизимини ривожлантиришга қаратилиши керак.

$$\sum_{r=1}^{R_k} A_{rk} X_{rk} + \sum_{e=1}^{L_k} A_{ek} X_{ek} = \sum_{k=1}^K X_{kk'} \quad (k \in K, j \in J_i^k)$$

Бунда,  $J_i^k$  – ўқувчилар гуруҳлари тўплами бўлиб,  $K$ -туманга вилоятдаги бошқа ҳудуддан келиб ўқиётган ўқувчилар ;  $A_{rk}, A_{ek}$  –  $K$ - ҳудуддаги ихтисослашган ўқувчиларнинг кириш коэффициентини бўлиб,  $r$ –турдаги таъмирланган вариантдаги ёки  $e$ – турдаги янги барпо қилиш вариантдаги касб-хунар коллежлари ва техникумларидир.





$X_{kk'}$  - ўқувчилар сони бўлиб, улар  $K$  ҳудудга  $K_1$ - ҳудуддан келиб ўқиётган ихтисослашган, и-гуруҳдаги ўқувчилар сони.

$$\sum_{r=1}^{R_k} A_{rk} X_{rk} + \sum_{e=1}^{L_k} A_{ek} X_{ek} = \sum_{k=1}^K X_{kk}$$

$A_{rk}, A_{ek}$  - ҳудуддаги и-ихтисослик гуруҳларига бўлган талабларни ривожлантириш варианты.

$X_{kk}$  - ихтисослашган гуруҳ ўқувчиларини,  $K$ -ҳудуддан  $K_1$ -ҳудудга олиб келиб ўқитиш.

Чунки янги Ўзбекистонда замонавий таълими тизимини ихтисослик нуқтаи назаридан ривожлантиришни қарайдиган бўлсак, ҳудудларнинг ўзига хос хусусиятлари мавжуд. Масалан: айрим ҳудудлар асосан лалми дон экинлари ва чорвачиликка ихтисослашган бўлса, айримлари чорвачилик ва боғдорчиликка йўналтирилгандир, баъзиларида асосий ишлаб чиқарадиган маҳсулот пахта ҳамда ғалладан иборат бўлиб, таълим муассасаларини замонавий ҳолда ҳудудларнинг ижтимоий-иқтисодий ҳолатига мос жойлаштиришни талаб қилади.

Ўзгарувчилар киритамиз:

қ- таълим муассасаларида ўқитишнинг янги педогогик усул индекси.

$K_k$ -ҳудуддаги умумий ўрта таълим муассасаларида ўқитишнинг янги педагогик усул тўплами.

$X_{kk}$ -к- ҳудуддаги умумий ўрта таълим муассасаларида қ-ўқитишга янги педагогик усул татбиқининг самарадорлигини ошириш йўллари ( $i=1,2,3,\dots,n$ ).

$A_{kk}$ - ҳудуддаги таълим муассасаларида ўқитишга қ- янги педагогик усулни татбиқ этишда сарфланган харажатлар.

Ҳудуддаги ҳар бир таълим муассасага ўқитишнинг янги педагогик усулни киритишни ташкил қилишда қуйидагиларни ҳисобга олиш керак:

- ҳудудда умумий ўрта таълимни ривожлантириш учун ҳозирги таълим муассасаларини ўрганиш керак;

-таълим муассасаси қуввати ва ўқувчилар сонини аниқлаш лозим;

-таълим муассасаси жойлашган аҳоли пунктлари жойлашув тузилмаси ва сонини аниқлаш керак;

-таълим муассасаларида ўқиб чиққан мутахассисларни иш билан таъминловчи ишлаб чиқариш корхоналари ва уларни ривожлантириш манбаи ўрганилиши керак;

-ҳудудни ижтимоий ва иқтисодий ривожлантиришдан келиб чиққан ҳолда, таълим муассасаларини тўлдириш учун,  $X_{rk}, X_{ek}$  вариантларда бошқа ҳудудлардан ўқувчиларни жалб қилиш зарур;

-ҳудудларнинг географик, этнографик, ижтимоий ва иқтисодий ҳолатига қараб, ҳудуддаги таълим муассасаларини йил давомида ишга тушириш режаси ўрганилади. Жумладан:







-ҳар бир ҳудуднинг ижтимоий-иқтисодий ҳолати ўрганилади;  
-бу масалалар ҳудуд бўйича бир чегара асосида тартибга солинади;  
-умумий ўрта таълим муассасаларини тугатган ёшлар талабларини ўрганган ҳолда, олий таълимни методлаштиришда, мактаб, академик лицейлар ва умумий ўрта таълим муассасалари ўртасидаги ўзаро алоқалар ўрганиб чиқилади.

Масалада мураккаб ўзаро алоқалар мавжуд бўлса, ечим аниқ бўлиб, моделда бошланғич фиктив ўзгарувчилар олиниб, масалада ечимга яқинлашиш қуйидагича олиб борилади.

Дастлаб масала (3) шартларсиз чизиқли ечилади.

Натижада  $X$  режа қуйидагича аниқланади:

$$\sum_{k=1}^K (\sum_{r=1}^{R_k} A_{rk} X_{rk} + \sum_{e=1}^{L_k} A_{rk} X_{ek}) = A^0$$

Масалани ечишда кейинги қадам бутун сонли масала сифатида қаралиб, таълим муассасаларини таъмирлаш ва янги қурилишдаги вариантларни ҳисобга олиб, ҳудудда таълим тизимини ривожлантириш шартлари асосида таълим муассасаларини оптимал жойлаштириш масаласида бошқа кўрсаткичларни ҳам ҳисобга олиш керак (бунда бошланғич ахборот, келгусида мўлжалга олинган натижа).

Масаланинг қўйилиши икки ҳолда ечилади.

Кўшимча шартлар киритамиз.

$$1. \sum_{k \in K} (\sum_{L \in R_k} A_{rk} X_{rk} + \sum_{e \in L_k} A_{rk} X_{ek}) > A^0$$

$$\sum_{k \in K} (\sum_{L \in R_k} A_{rk} X_{rk} + \sum_{e \in L_k} A_{ek} X_{ek}) \Rightarrow \min$$

$$2. \sum_{k \in K} (\sum_{L \in R_k} A_{rk} X_{rk} - \sum_{e \in L_k} A_{rk} X_{ek}) \leq A^0$$

$$\sum_{k \in K} (\sum_{L \in R_k} A_{rk} X_{rk} + \sum_{e \in L_k} A_{ek} X_{ek}) \Rightarrow \max$$

Бунда  $X$  режа олинади.

Хулоса қилиб айтганда, ҳудудий узлуксиз таълимни ривожлантиришда иқтисодий математик моделлардан фойдаланиш масаласининг аниқ ечимини топишда муҳим илмий аҳамиятга эга бўлиб, ҳудудни ижтимоий ривожлантиришда жуда мос ҳолда таълим муассасаларини оқилона жойлаштиришда жуда катта миқдордаги иқтисодий тежамкорликни кўрсатади.





### Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ғаниев Э. (2012). Вилоят Педагогика фанлари умумталим мактаблари тармоғини Оптимал жойлаштириш(комплекс 3).
2. Ғаниев Э. (2018) Ўзбекистон Республикаси касб таълими ҳудудий тизимини математик моделлаштириш. Абсаге 3 журнал.
3. Ғаниев Э. (2019) мактабгача таълим муассасаларини шакллантириш ва уларни моделлаштириш механизмлари. Назарий ва амалий фанлар журнали. УЗ. УЗ
4. Ғаниев Э. (2019) касбий таълим тизими томонидан бошқарув жараёнини такомиллаштириш истиқболлари. Коллоквиум-журнал, 3 (27).
5. Ғаниев Э. ва Аблакимова Р. (2019) ўқув тайёргарлигини мустаҳкамлаш бўйича моделлаштириш тизимлари 57. Феврал 1-2ст 2019. Г. Й. Плехановдан кейин РЕВ Москва.
6. Ғаниев Э. (2019 йил 25-26 феврал) Ўзбекистон Республикаси математик таълим. "Европа таълими ва технологиялари" халқаро сиртқи илмий журнали
7. Жўраев Р. ва Ғаниев Э. (2012) ҳудудий ва касб-хунар таълими муассасасининг математик моделлаштириш, турар жойлари ва камолоти. Илғор илмий очик журнал. Москва.
8. Ғаниев Э. (2004) замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиш. Қўлланма. - "Фан ва технологиялар" (с.58) Тошкент.
9. Ғаниев Э. (2004) узлуксиз таълим тизимини такомиллаштириш давлат дастурини амалга оширишда иқтисодий – математик усуллардан фойдаланиш йўллари.
10. Мучамедов Г. И. ва Ғаниев Э. (2004) минтақавий ва касбий таълим муассасаларини математик моделлаштириш, турар жой ва мукаммаллаштириш кўп босқичли тизим асосларида. Корея: Еунгнам Университети Даего.





## GEOGRAFIYA TA'LIMIDA MAKTAB O'QUVCHILARINING DUNYOQARASHINI SHAKLLANTIRISH USULLARI

**Rustamova Maftuna Anvarjon qizi**  
**Fayzullayeva Sadoqat Doniyor qizi**  
*Urganch davlat universiteti magistrantlari*

**Annotasiya:** *Ushbu maqola Geografiya ta'limida maktab o'quvchilarining dunyoqarashini shakllantirishda dunyoqarash tushunchasi, dunyoqarashni shakllantirishda didaktik vosita va usullarning ahamiyati asoslab berilgan.*

**Kalit so'zlar:** *Dunyoqarash, didaktik vositalar, didaktik jarayon, didaktik materiallar, Eratosfen, Ptolemey*

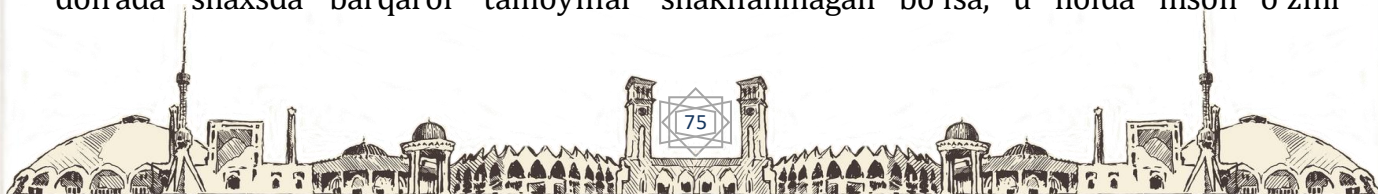
Dunyoqarash subyektiv voqe'likni baholovchi qarorlar to'plamidir. Atrof-olamni anglashga harakat qilish natijasi o'laroq kelib chiqadi. Dunyoqarash diniy, falsafiy, ilmiy bo'lishi mumkin.

Dunyoqarash - dunyoga va insonning undagi o'rniga, kishilarning o'z atrofidagi voqelikka va o'z-o'ziga munosabatiga bo'lgan umumiy qarashlar tizimi, shuningdek, bu qarashlarga asoslangan odamlarning e'tiqodlari, ideallari, bilish va faoliyat tamoyillari. Dunyoqarash kishining yoshi, hayotiy tajribasi, bilimi, mafkurasi bilan bog'liq. Dunyoqarashda jamiyatda shakllangan falsafiy, ilmiy, diniy, siyosiy, axloqiy, huquqiy, estetik bilimlar, qarashlar o'z aksini topadi. Shaxsning dunyoqarashi ijtimoiy munosabatlar bilan chambarchas bog'langan. Dunyoqarash insonning o'zini va dunyoni zaruriy ravishda anglashi hamda baholashi asosida shakllanadi [2].

Demak, har qanday ta'lim jarayonida o'quvchilar dunyoqarashini shakllantirishda yetakchi vositalar fan nuqtai - nazaridan bo'lishi shartdir. Shu sababli fanlarni o'qitishda ta'lim vositalaridan foydalanib dars jarayonlarini boshlang'ich sinflardan shakllantirib borish lozim. Geografiya faniga tegishli bo'lgan bilimlar asosan boshlang'ich kurslardan shakllantirilib boriladi. Bu bilimlar yuqori sinflarda murakkablashib hayotiy tabiiy va ijtimoiy - iqtisodiy jarayonlarni real voqelikda anglashdan boshlanadi. Har qanday fan manbalari asosida o'quvchida dunyoqarashni shakllantirish boshlang'ich sinflarda shakllantirilgan dunyoqarashdan boshlanishini ko'rishimiz mumkin.

1. Agar o'quvchi bolaligidanoq ma'lum bir mafkuraviy muhitga singib ketgan bo'lsa, kelajakda u ham xuddi shu mezon bo'yicha odamlar yashaydigan muhitni izlaydi. Agar bolalikdan dunyoqarashning aniq tamoyillari belgilanmagan bo'lsa, o'smirlilik davrida bola to'g'ri va xavfsiz qarorlar qabul qila olmaydi, odamlar va hodisalarga munosib baho bera olmaydi.

2. O'smirlar kattalar dunyosiga juda ishonmaydilar va ko'pincha o'zlariga yuklangan qadriyatlarni inkor etish orqali o'zlarini tasdiqlaydilar. Ya'ni, agar ichki doirada shaxsda barqaror tamoyillar shakllanmagan bo'lsa, u holda inson o'zini





topadigan ijtimoiy guruhning har qanday nufuzli rahbari uning dunyoqarash pozitsiyasiga ta'sir qilishi mumkin.

Shaxsning shakllanishiga eng katta ta'sir ko'rsatadigan dunyoqarashning tarkibiy qismlari:

Shaxs tomonidan olingan bilimlar.

Hissiyotlar, ya'ni odamlarning muayyan hodisalar yoki muhitga munosabati.

Odamlar hayotda qo'llaydigan qoidalar.

Amallar va harakatlar.

Inson bilimlarni muloqot orqali va o'qish orqali oladi.

Bular ikkita muhim ma'lumot manbalari bo'lib, ular o'z navbatida atrofdagi dunyoga hissiy reaksiyalarni va inson qabul qiladigan va unga muvofiq muayyan harakatlarni amalga oshiradigan hayot qoidalarini keltirib chiqaradi.

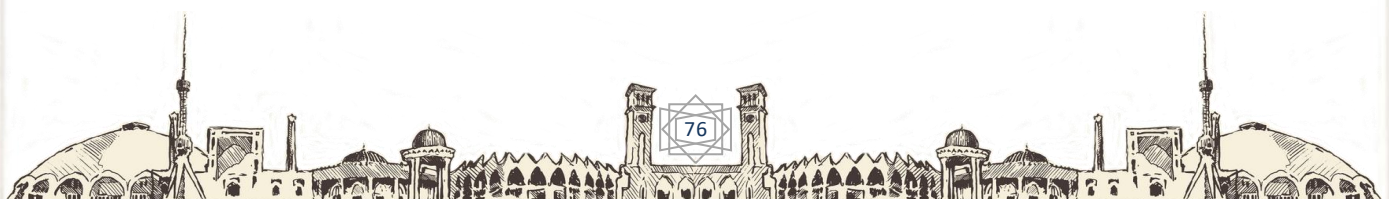
Shunday qilib, hamma narsaning asosi bilim yoki ma'lumotdir. Odamlar turli xil ma'lumotlarni turli yo'llar bilan qabul qiladilar va ularga munosabat bildiradilar. Agar odam bir xil turdagi salbiy ma'lumotlar bo'ladigan muhitga joylashtirilsa, odam o'zgaradi, uning xatti-harakati va his-tuyg'ulari o'zgaradi, u yanada tajovuzkor, g'azablangan bo'ladi. Agar inson ijobiy ma'lumot olsa, u yaxshi tomonga o'zgaradi. Qaysi ma'lumotni qabul qilayotganingizni va sizning ijtimoiy doirangiz nima ekanligini o'ylab ko'ring.

Bugungi kunda, ta'lim tarbiya jarayonida dunyoqarashni shakllantirish, yoshlikda olingan bilimlarni reprodaktiv metod orqali tahlil qilish va yangi bilimlarni berish lozim deb bilamiz.

Ta'lim-tarbiya tizimi jamiyatimizda kechayotgan islohotlar, yangilanish jarayonlari bilan uyg'un holda rivojlanmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. Mirziyoyev tashabbusi bilan ta'lim sohasida tub islohotlarni amalga oshirishga e'tibor qaratildi. Bu borada vazifalar Prezidentimizning Oliy Majlisga Murojaatnomasida ham qayd etildi. Xususan, unda O'zbekistonni rivojlangan mamlakatga aylantirish maqsad qilib qo'yilgan ekan, bunga faqat jadal islohotlar, ilm, ma'rifat va innovatsiya bilan erisha olishimiz ta'kidlandi. Prezidentimiz ta'biri bilan aytganda: "... Buning uchun, avvalambor, tashabbuskor islohotchi bo'lib maydonga chiqadigan, strategik fikr yuritadigan, bilimli va malakali yangi avlod kadrlarini tarbiyalashimiz zarur. Shuning uchun ham bog'chadan boshlab oliy o'quv yurtigacha - ta'limning barcha bo'g'inlarini isloh qilishni boshladik".<sup>6</sup>

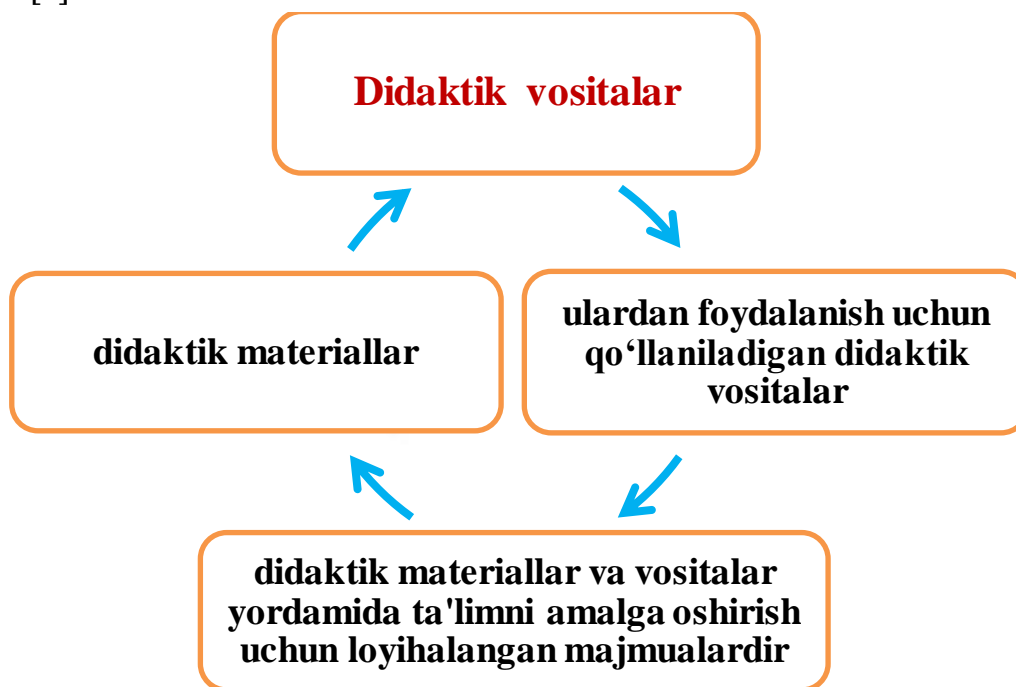
Shundan kelib chiqqan holda, zamonaviy o'quv-didaktik vositalar asosida o'qitish, o'quvchilarning bilim olish imkoniyatlarini oshirish, ularning mustaqil ishlash qobiliyatlari va amaliy ko'nikmalarini o'rganish darajalarini rivojlantirishda ijobiy samara beradi.

<sup>6</sup> O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi 29.12.2020





Har bir yo'nalish bo'yicha ularning tegishli turlari bor. O'qituvchilarning didaktik jarayonni noan'anaviy shakllarda tashkil etish, ta'lim jarayonini mukammal andoza asosida loyihalashga erishish, didaktik jarayonni obyektiv nazorat qilish shakllarini ishlab chiqish hamda o'quv-didaktik vositalardan oqilona foydalana olish ko'nikmalarga ega bo'lish ta'lim oluvchilar tomonidan nazariy bilimlarni puxta, chuqur o'zlashtirilishi, ularda amaliy ko'nikma va malakalarning hosil bo'lishining kafolati bo'la oladi [3].

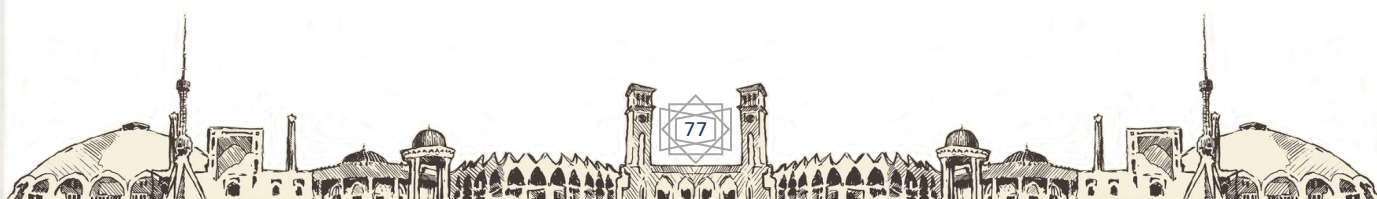


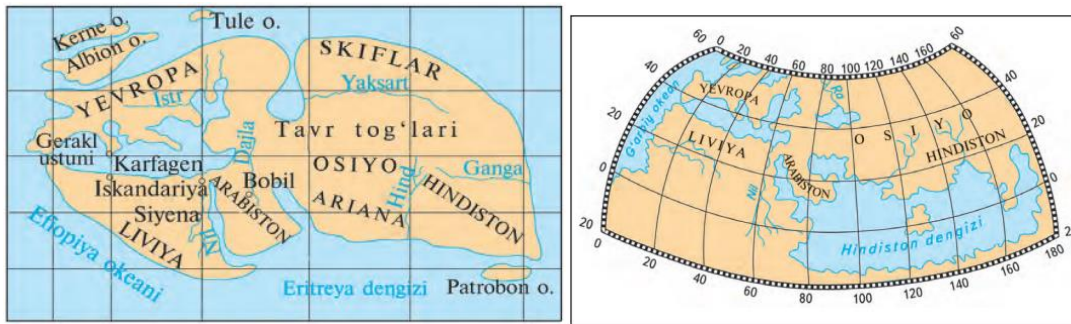
**1-rasm. Didaktik vositalar**

Ya'ni ular mashg'ulot jarayonida yoki ish o'rnida o'qituvchi tomonidan muntazam ravishda takrorlanadigan tadbirlarni bildiradi. Ular biror jarayonning barcha elementlarini qamrab oladi, misol uchun aniq bir nazariy darsni yoki instruktajni o'tkazish uchun «Tayyorgarlik ko'rish-O'tkazish-Baholash» kabi harakatlar kerak.

Didaktik xatti-harakatlar quyidagi savollar bilan uzviy bog'langan:

1. Geografiya fani o'qituvchisi;
2. Geografiya fanida o'quvchini o'qitish;
3. Maqsad: O'qitish orqali geografik tushunchalarni shakllantirish;
4. "Qadim zamonda odamlar Yerni qanday tasavvur qilishgan?" mavzusi;
5. Mavzuni Aplikasiya usulidan foydalanish;
6. Nazariy va amaliy sharoitda dars o'tkaziladi;
7. Dars sharoiti tarqatma manbalarni amalga oshirish orqali tashkil qilish kerak;
8. "Qadim zamonda odamlar Yerni qanday tasavvur qilishgan?" mavzusi bo'yicha Eratosfen va Ptolemey xaritalaridagi geografik ob'ektlarni o'z o'rniga joylash orqali ikkita xaritada geografik ob'ektlar to'g'risida tushuncha hosil bo'ladi.





**2-rasm. Miloddan avvalgi 3-asrda Eratosfen tuzgan dunyo xaritasi. Milodiy 2-asrda Ptolemey tuzgan dunyo xaritasi [4].**

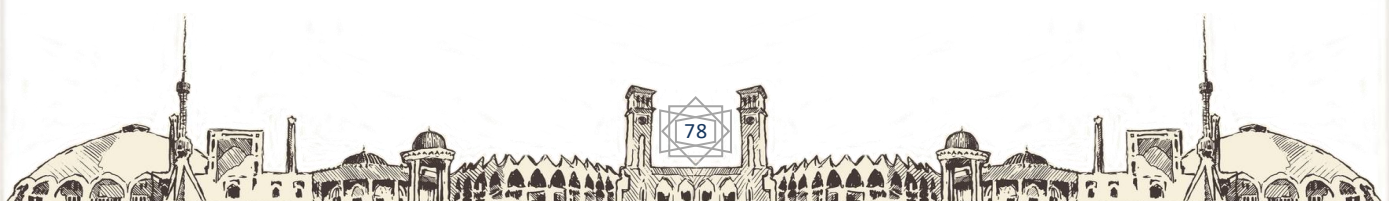


Bunday o'quv va didaktik materiallar umumiy va keng qamrovli tasavvurni vujudga keltirishni osonlashtiradi.

O'quv didaktik vositalardan foydalanishda ularni muayyan maqsad, mo'ljallangan guruh, maxsus soha va usullarga mos holda tanlash muhim o'rin tutadi. Nihoyat o'qituvchi o'quv va ko'rgazmali vositalarni ishlata olishni va ulardan maqsadga muvofiq va oqilona tarzda foydalanishni bilishi kerak [5].

Demak, geografiya ta'limida maktab o'quvchilarining dunyoqarashini shakllantirishda:

- o'quvchilarda bolalikdan bilimlarni sodda usullar yordamida shakllantirib borishimiz zarur;
- o'quvchilar dunyoqarashini shakllantiruvchi vositalar xilma xil bo'lishi lozim;
- maktab darsligi mavzulari mazmuni asosida samarali vositalardan foydalanish usullari keng joriy qilinishi kerak.





### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi 29.12.2020
2. O'zME. Birinchi jild. Toshkent, 2000-yil
3. *Ahmedjanov M.M., To'xtaeva Z.Sh. Didaktik vositalar majmuasi. O'quv qo'llanma.*
4. P. G'ulomov, R. Qurboniyozov 5-sinfi uchun darslik. Tabiiy geografiya. Boshlang'ich kursi. Toshkent — «Yangiyo'l poligraf servis» — 2015
5. <https://elib.buxdu.uz>





## НАКОПЛЕНИЕ ОБЩЕЙ БИОМАССЫ СОРТООБРАЗЦОВ И ГИБРИДОВ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ

**Юсупов Нуриддин Хасанович**

*Доктор философии сельскохозяйственных наук (PhD),  
старший научный сотрудник*

**Покровская Мария Николаевна**

*Кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник*

### НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ БОГАРНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

**Аннотация:** В статье приводятся данные о накоплении и распределении общей биомассы сортобразцов, гибридов мягкой пшеницы на поливе. По накоплению общей биомассы мягкой пшеницы отобраны 3 сортобразца, 3 гибрида  $F_1$ , 3 гибриды  $F_2$ , 4 гибрида  $F_3$  с оптимальным накоплением биомассы.

**Ключевые слова:** сорт, сортобразцы, гибриды, мягкая пшеница, полив, биомасса, колос, корень.

### ЮМШОҚ БУҒДОЙ НАВ НАМУНАЛАРИ ВА ДУРАГАЙЛАРИНИНГ УМУМИЙ БИОМАССА ТЎПЛАШИ

**Аннотация:** Мақолада суғориладиган ерларда юмшоқ буғдой нав намуналари ва дурагайларининг умумий биомасса тўпланиши ва тарқалиши тўғрисидаги маълумотлар келтирилган. Тажрибаларда юмшоқ буғдойнинг умумий биомасса тўпланиши кўрсаткичларига кўра нав намуналардан 3 та, дурагайларнинг  $F_1$  авлодидан 3 та,  $F_2$  авлодидан 3 та ва  $F_3$  авлодидан 4 та танлаб олинди.

**Калит сўзлар:** нав, намуналар, дурагайлар, юмшоқ буғдой, суғориладиган ерлар, биомасса, бошоқ, илдиш.

### ACCUMULATION OF THE TOTAL BIOMASS OF VARIETIES AND HYBRIDS OF BREAD WHEAT

**Annotation:** The article presents data on the accumulation and distribution of the total biomass of varieties, hybrids of bread wheat irrigation land. According to the accumulation of the total biomass of bread wheat, 3 varieties, 3  $F_1$  hybrids, 3  $F_2$  hybrids, 4  $F_3$  hybrids with optimal biomass accumulation were selected.

**Keywords:** variety, variety samples, hybrids, bread wheat, irrigation, biomass, ear, root.







## ВВЕДЕНИЕ

Важнейшим условием продукционного процесса формирования урожайности зерна считается накопление биомассы растений. При хорошо развитой вегетативной массе продуцируется значительное количество ассимилянтов, которые затем может быть реутилизировано в зерно (Ю. Б. Коновалов, 1981).

Анализ накопления и перераспределения биомассы растений дает разнообразную информацию о свойствах изучаемых генотипов (И.Е. Лихенко, 2007, В. А. Кумаков, 1982).

Определение общей биомассы растений пшеницы, в том числе формирование колоса и корней зависят от вида, сорта и условий выращивания.

Предельные величины общей биомассы при цветении, как очень высокие, так и очень низкие сопровождаются низкими урожаями зерна.

Наиболее продуктивными являются генотипы, у которых средний темп накопления биомассы до цветения (Ф. Вркоч, 1983).

Коэффициент реализации колоса, показывающий насколько реализуются потенциальные возможности колоса в складывающихся погодных условиях, позволяет ранжировать сорта по засухоустойчивости в любой засушливый год и оценить устойчивость к другим неблагоприятным факторам вегетации (М.А. Буянова, 2008).

**Материалы и методы.** Материалом наших исследований служили сортообразцы, гибриды F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>, F<sub>3</sub> мягкой пшеницы на поливе Научно-исследовательского института Богарного земледелия.

Изучение накопления и распределения общей биомассы мягкой пшеницы проведены по Методическим указаниям по учету и контролю важнейших показателей процессов фотосинтетической деятельности растений в посевах (Ничипорович, 1966).

**Результаты исследований.** По накоплению общей сырой биомассы мягкой пшеницы в поливных условиях отмечены сортообразцы К-5992 (148,24 г.), К-2429 (164,20 г.), К-7625 (189,52 г.) (табл. 1).

Таблица 1.

Накопление и распределение общей сырой биомассы сортообразцов мягкой пшеницы в фазе колошения на поливе (Галлярал, 2022 г.)

Д	Сорт	Вес общей сырой биомассы 10 растений, г	Вес колосьев с 10 растений		Вес корней с 10 растений	
			г	Доля колосьев, %	г	Доля корней, %
1	Замин-1, st	165,36	43,42	26,25	13,08	7,91
20	К-5992	148,24	49,56	33,43	9,72	6,55



23	K-2042	102,84	38,68	37,61	7,68	7,46
31	K-2429	164,20	69,28	42,19	12,44	7,57
40	K-8570	104,64	33,92	32,41	9,84	9,40
44	K-7049	141,76	35,80	25,25	9,92	6,99
46	K-5988	99,92	31,76	31,78	8,68	8,68
50	K-7625	189,52	40,68	21,46	16,08	8,48

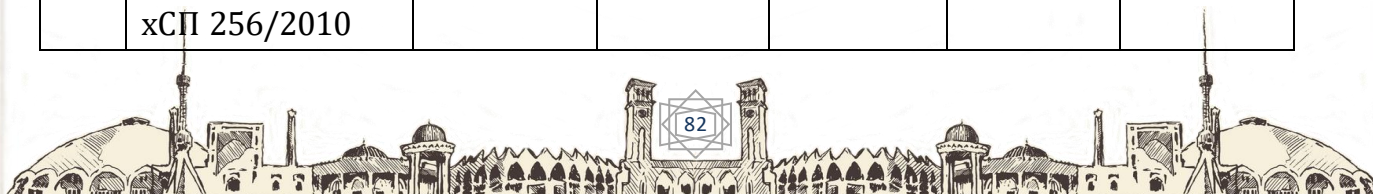
Табличные данные показывают, что общая биомасса мягкой пшеницы у сортообразцов варьировала от 99,92 г. (46) до 189,52 г. (50), у стандарта 165,36 г. (Замин-1), доля колосьев – от 21,46 % (K-7625) до 42,19 % (K-2429), у стандарта 26,26 % (Замин-1).

Накопление общей биомассы мягкой пшеницы в поливных условиях составило у выделенных гибридов F<sub>1</sub> Истиклол-20 x Д-82 (189,00 г.), Истиклол 20 x 123/2004 (210,52 г.), Краснодар-99 x Д-18 (240,68 г.) (табл. 2.).

Таблица 2.

Накопление и распределение общей сырой биомассы гибридов F<sub>1</sub> мягкой пшеницы в фазе колошения на поливе (Галлярал, 2022 г.)

Д	Сорт	Вес общей сырой биомассы 10 растений, г	Вес колосьев с 10 растений		Вес корней с 10 растений	
			г	Доля колосьев, %	г	Доля корней, %
1	Замин-1, st	165,36	43,42	26,25	13,08	7,91
16	КПД-69 x КПД-107/2017	154,64	58,52	37,84	14,80	9,57
27	Д-156 x Истиклол-20	167,84	61,28	36,51	15,12	9,00
35	Истиклол-20 x Д-82	189,00	76,08	48,25	10,20	5,39
75	Краснодар-99 x Д-18	240,68	93,84	38,98	25,36	10,53
80	Д-134 x Д-33	159,28	62,04	38,95	16,48	10,34
86	Д-138 Краснодар-99 x Истиклол 20	162,12	63,40	39,10	15,08	9,30
88	Д-120 Истиклол 20 x №179/2004	143,36	62,04	43,27	11,20	7,81
98	Д-123 x Истиклол 20 xСП 256/2010	139,56	43,76	31,35	17,68	12,66





106	Истиқлол 20 х 123/2004	210,52	68,12	32,35	26,04	12,36
108	Ёнбош х ККП Д- 13	167,12	63,04	37,72	13,32	7,87

По данным таблицы видно, что общая биомасса мягкой пшеницы у гибридов F<sub>1</sub> варьировала от 139,56 г. (Д-123 х Истиқлол 20 х СП 256/2010) до 240,68 г. (Краснодар-99 х Д-18), у стандарта 165,36 г. (Замин-1), доля колосьев – от 31,35 % (Д-123 х Истиқлол 20 х СП 256/2010) до 48,25 % (Истиқлол-20 х Д-82), у стандарта 26,25 % (Замин-1).

В поливных условиях по накоплению общей биомассы мягкой пшеницы выделены гибриды F<sub>2</sub> Семуруг х Победа (170,00 г.), Семуруг х Кукбулок (181,36 г.), SRRD-91 х Истиқлол-20 (195,24 г.) (табл. 3.).

Таблица 3.

Накопление и распределение общей сырой биомассы гибридов F<sub>2</sub> мягкой пшеницы в фазе колошения на поливе (Галляарал, 2022 г.)

Д	Сорт	Вес общей сырой биомассы 10 рас- тений, г	Вес колосьев с 10 растений		Вес корней с 10 растений	
			г	Дол я колосьев, %	г	Дол я корней, %
1	Замин-1, st	165,36	43,42	26,25	13,08	7,91
2	Семуруг х Победа	170,00	68,88	40,51	17,80	10,47
12	123/2004 х Краснодар-99	95,28	40,20	42,19	7,92	8,31
17	SRRD-91 х Истиқлол-20	195,24	72,64	37,20	20,72	10,61
22	Семуруг х Кукбулок	181,36	69,48	38,31	33,68	18,57
27	Семуруг х ИК 47/2016	149,96	59,12	39,42	21,36	14,24
36	Д-143 Сита х Шахрисабз	149,76	66,08	44,12	9,72	6,49
40	Семуруг х Уманка	133,68	54,08	40,45	18,72	14,00
44	FAWWON 11 Д- 100 х Семуруг	152,12	52,24	34,34	9,96	6,54
50	Половчанка х Истиқлол 20	148,96	65,92	44,25	10,44	7,00



53	Победа Семуруғ	х	156,44	52,72	33,69	25,56	16,33
----	-------------------	---	--------	-------	-------	-------	-------

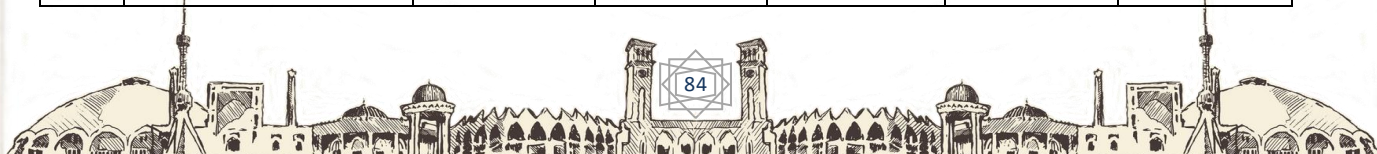
Данные таблицы показывают, что общая биомасса мягкой пшеницы составила у гибридов  $F_2$  - от 95,28 г. (123/2004 х Краснодар-99) до 195,24 г. (SRRD-91 х Истиклол-20), у стандарта 165,36 г. (Замин-1), доля колосьев - от 33,69 % (Победа х Семуруғ) до 44,25 % (Половчанка х Истиклол 20), у стандарта 26,25 % (Замин-1).

В гибридах  $F_3$  по накоплению общей биомассы мягкой пшеницы в поливных условиях отобраны гибриды КСИ Д. 5 х Сеазар-40 (192,32 г.), КП Д. 200 х Янбаш (198,80 г.), Краснодарская-99 х Семуруғ (189,00 г.), Замин-1 х Краснодарская-99 (190,40 г.) (табл. 4.).

Таблица 4.

Накопление и распределение общей сырой биомассы гибридов  $F_3$  мягкой пшеницы в фазе колошения на поливе (Галлярал, 2022 г.)

Д	Сорт	Вес общей сырой биомассы 10 рас- тений, г	Вес колосьев с 10 растений		Вес корней с 10 растений	
			г	Доля колосьев, %	г	Доля корней, %
1	Замин-1, st	165,36	43,42	26,25	13,08	7,91
2	КСИ Д-55 х Санзар-40	192,32	73,28	38,10	26,36	13,70
3	КП Д-67 х Дурдона	153,00	56,48	36,91	16,60	10,84
5	Растовчанка-7- х КП Д-200	157,60	57,24	36,31	14,40	9,13
8	КП Д-200 х Янбош	198,80	76,40	38,43	21,44	10,78
1	Семуруғ х ИК 47/2016	150,76	60,08	39,85	11,44	7,58
9	Замин-1 х Семуруғ	176,56	78,24	44,31	20,76	11,75
9	КПД-198 х Дўстлик	152,04	59,28	38,98	16,08	10,57
2	Краснодарская- 99 х Семуруғ	189,00	84,32	44,61	15,64	8,27
44	Истиклол-20 х Аг 2004 Д-51	174,00	47,00	27,01	13,64	7,83
	Замин-1 х	190,40	60,52	31,78	21,80	11,44





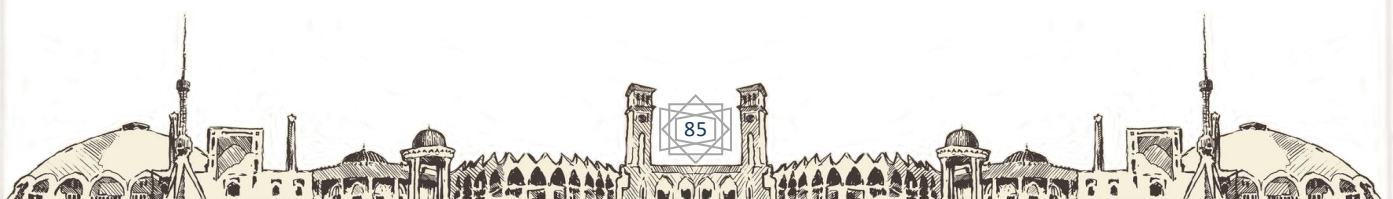
1	Краснодарская-99					
---	------------------	--	--	--	--	--

По табличным данным видно, что общая биомасса мягкой пшеницы варьировала у гибридов F<sub>3</sub> от 150,76 г. (Д.122) до 198,80 г. (Д. 80), у стандарта 165,36 г. (Замин-1), доля колосьев – от 27,01 % (Д. 669) до 44,61 % (Д. 182), у стандарта 26,25 % (Замин-1).

**Выводы.** На основании изучения по накоплению и распределению общей биомассы мягкой пшеницы были отобраны сортообразцы К-5992, К-2429, К-7625, гибриды F<sub>1</sub> - Истиклол-20 x Д-82, Истиклол 20 x 123/2004, Краснодар-99 x Д-18, гибриды F<sub>2</sub> - Семуруг x Победа, Семуруг x Кукбулок, SRRD-91 x Истиклол-20, гибриды F<sub>3</sub> - гибриды КСИ Д. 5 x Санзар-40, КП Д. 200 x Янбаш, Краснодарская-99 x Семуруг, Замин-1 x Краснодарская-99 с оптимальными показателями данного признака.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Буянова М.А. Накопление и распределение биомассы побегов пшеницы в связи с продуктивностью сорта. / Диссертация. 03.00.05. 2008. 156 с.
2. Вркоч Ф. Некоторые замечания к физиологии продуктивности разных сортов зерновых. / Вопросы селекции и генетика зерновых культур. М.1983.
3. Коновалов Ю.Б. Формированте продуктивности колоса яровой твердой пшеницы и ячменя. М. Колос, 1981. 175 с.
4. Кумаков В.А., Игошин А.П., Синяк В.И. Анализ накопления и распределения биомассы растений. – В кн. Методические указания по определению некоторых физиологических показателей растений пшеницы при сортоизучении. М. 1982, с. 3.
5. Лихенко И.Е., Лихенко Н.Н. Биологические особенности яровой мягкой пшеницы в условиях Северной лесостепи Западной Сибири и использование их в селекции. Новосибирск: ИЦП, 2007, с. 47-58.





## БУХОРО ВОҲАСИ ТУПРОҚЛАРИНИНГ МОРФОЛОГИК БЕЛГИЛАРИ ВА МЕХАНИК ТАРКИБИ

**Nuriddinov Otabek Xurramovich**

*base doctoral*

**Jurayev Kurbon Hafiz o'g'li**

*assistant*

**Xasanov Fayzullo Fazliddin o'g'li**

*assistant Bukhara Institute of Natural Resources Management of the National  
Research University of Tashkent Instituti of Irrigation and Agricultural Mechanization  
Engineers*

**Аннотация:** Бухоро воҳаси республиканинг жанубий ҳудудида жойлашган деҳқончилик маданияти тараққий этган воҳалардан ҳисобланади. Қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштиришда республикада салмоқли ўринни эгаллайди. Шу сабабли воҳада тарқалган тупроқларнинг хусусиятларини билиш ва тупроқ унумдорлигини ошириш аҳолини экологик тоза, сифатли маҳсулотлар билан таъминлашда муҳим аҳамияга эга.

**Калит сўзлар:** Тупроқ, морфология, гидроморф, сизот сувлари, воҳа.

### АСОСИЙ ҚИСМ

Бухоро вилояти чегарасида чўл минтақасининг гидроморф, автоморф ва ярим гидроморф тупроқларни учратиш мумкин, улар турли ёшдаги ва генезисли аллювиал, пролювиал, аллювиал-пролювиал ётқизиқларда ҳосил бўлган. Воҳада энг кўп тарқалган тупроқ турларидан бири суғориладиган ўтлоқи (эскидан, янгидан суғориладиган ва янгидан ўзлаштирилган) тупроқлардир. Сизот сувлари жойлашган чуқурлиги 2-3 м ни ташкил этади, яъни замин қатлами интенсив нам шароитда ҳосил бўлган тупроқлардир. Доимий ёки даврий сизот сувларнинг пастга қараб капилляр намланишга нисбатан тепага қараб капилляр намланиши устунлик қилган шароитда ҳосил бўлган ўтлоқи тупроқлар шўрланишга мойил. Бухоро воҳаси юқори қисмида сизот сувларининг оқими яхшилиги туфайли мелиоратив шароити Зарафшон ирмоғининг ўрта ва, айниқса, қуйи қисмига нисбатан яхши.

Бухоро воҳаси тупроқлари қатор олимлар томонидан турли даврларда ўрганилган ва уларнинг чоп этган илмий ишларида ўз аксини топган бўлишига қарамаздан, кейинги даврларда воҳада Аму-Бухоро канали қурилиши ва сув таъминотининг яхшиланиши билан боғлиқ бўлган тупроқда салбий ва ижобий ўзгаришлар содир бўлмоқда. Ушбу ҳодисаларни ўрганиш шу куннинг энг долзарб масалаларидан ҳисобланди.

Суғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқлар механик таркибининг турли-туманлиги билан ажралиб туради. Суғориш манбаларига яқин жойлашган





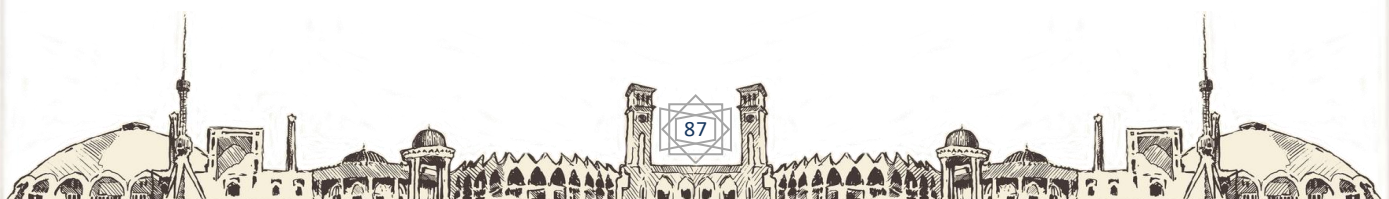
ерларнинг механик таркиби бирмунча енгил, улардан узоқлашган сари оғирлашиб боради. Эскидан суғориладиган ўтлоқи тупроқларнинг юзаси агроирригация ётқизиқлар билан қопланган, шу сабабли уларнинг таркиби бир хил, қалинлиги эса 1-3 м гача. Механик таркибига кўра улар ўрта ва оғир кумоқлидир.

Чўл худудининг бошқа тупроқларига нисбатан эскидан суғориладиган ва янгидан суғориладиган ўтлоқи тупроқларда гумус (1,1-1,4 %) ва азот (0,08-0,12 %) миқдори бирмунча юқори. Суғориладиган ўтлоқи тупроқларнинг таркибида фосфатлар миқдори кам. Калий билан кам ва ўртача таъминланган. Тупроқларда карбонатлик ҳолати кесма бўйича бир хилда 8,8 - 9,3 % ни ташкил этади. Умуман олганда, суғориладиган ўтлоқи тупроқлар юқори ишлаб чиқариш қобилиятига эга бўлган Бухоро воҳасининг қимматли ер фондини ташкил қилади.

Зарафшон дарёсининг қадимги ва ҳозирги давр ирмоқларида ҳамда унинг соҳил ва биринчи соҳил олди террасаларида тарқалган ўтлоқи тупроқлар ичида кичкина массивлар тариқасида ботқоқ-ўтлоқи тупроқлар учрайди, уларнинг катта қисми суғорилади. Бу тупроқлар сизот сувлари чуқурлиги 0,5-1 м пастқам ерларда, кучли шўрланиш жараёни мавжуд бўлган шароитда ҳосил бўлган. Шу сабабли бу тупроқлар ботқоқланиш билан бирга шўрланишга ҳам мойил. Эскидан суғориладиган ботқоқ-ўтлоқи тупроқлар дарё биринчи соҳил олди террасасида ҳосил бўлиб, кам миқдорда шўрланган, қолган суғориладиган ботқоқ -ўтлоқи тупроқлар ўрта ва кучли даражада шўрланган. Бу тупроқлар механик таркибига кўра оғир ва ўрта кумоқлидир, аммо қадимги Зарафшон ирмоғи атрофида енгил кумоқли-қумлоқлилар ҳам учрайди. Ботқоқ-ўтлоқи тупроқларнинг юқори қатламларида гумус миқдори 3 % атрофида, ялпи фосфор ҳамда калий захиралари бўйича камбағал.

Шундай қилиб, суғориладиган ўтлоқи тупроқлар ичида ботқоқ-ўтлоқи тупроқлар билан биргаликда воҳанинг чекка қисмларида кўриқ ташландиқ ҳолатдаги ерларда кучли шўрхоклашган ботқоқ-ўтлоқи тупроқлар учрайди. Улар рельефнинг пастқам жойларини эгаллаган ва шу сабабли мелиоратив ҳолати ёмон шароитда жойлашган. Шўрланган ерларда тузлар тупроқ кесманинг юқори қатламида тўпланади. Бу тупроқлар гумусга камбағал (0,5- 0,7 %) бўлиб, механик таркибига кўра улар турлича: оғир кумоқдан кумлоқгача.

Ўтлоқи тақир тупроқлар Бухоро воҳаси Зарафшон дарёси ирмоғининг фақат юқори қисмида тарқалган. Улар ўтлоқи тупроқларнинг бирмунча юқори рельефли қисмида ҳосил бўлган бўлиб, сизот суви таъсирида нисбатан кам намланади, унинг чуқурлиги 3 -4 (5) м. Максимал сув бериш даврида ва сувдан фойдаланишда сизот сувлари вақтинча 1-2 м гача кўтарилиши мумкин. Бу тупроқлар кесмасининг юқори қисми 1-2 м гача агроирригация ётқизиқлар билан қопланган бўлиб, улар ўрта ва оғир кумоқлидир.





Юқорида жойлашган майдонларда нисбатан сизот сувининг оқими яхши бўлиб, ўтлоқи тупроқларга нисбатан шўртобланиш жараёни кучсиз кечади. Шу сабабли улар кам шўрланган ва ювилган бўлиб, ўртача ва кучли шўрланган майдонлари кам. Эскидан суғориладиган ўтлоқи тақир тупроқларнинг ҳайдалма қатламида 0,5-1,1 % гумус ва 0,04 - 0,12 % азот миқдори бўлиши мумкин.

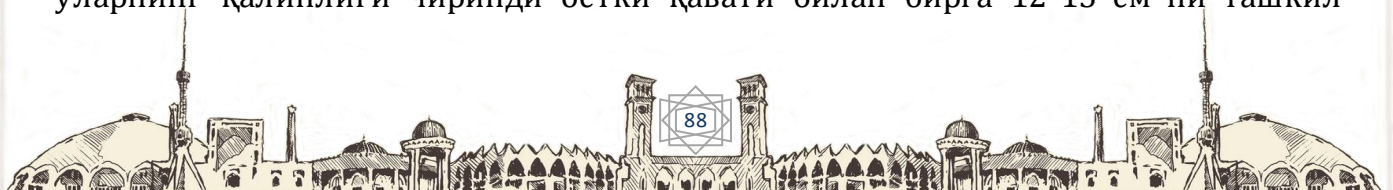
Карбонатлар миқдори 7,4 дан 9,2 % гача тебранади.

Қадимги аллювиал ва пролювиал текислигининг суғориладиган худуди чегарасида тақир тупроқлар учрайди. Сизот суви чуқурлиги 5 м жойлашган шароитда ҳосил бўлган. Табиий шароитда тупроқ кесмаси юзасида қатқалоқ ҳосил бўлади, қатқалоқ ости ва зичлашган иллювий қатлам ажралади. Тақирсимон тупроқлар гидроморф тупроқларнинг эволюция занжири ривожланиши охирида уларнинг қуриши ва саҳроланиш маҳсули ҳисобланади. Улар яқин ўтмишдаги ўтлоқи тақирсимон тупроқлар ҳисобланади.

Тақирсимон тупроқлар кесмасида кўкиш ва занг доғларининг учраши уларнинг аввалги ҳолатда гидроморф шароитда бўлганидан далолат беради. Механик таркибига кўра тақирсимон тупроқлар асосан ўрта ва оғир кумоқлидир. Пастга қараб бирмунча енгил таркибли қаватли қатлам жойлашган. Тақирсимон тупроқларнинг юқори қатламида гумус миқдори 0,6-0,8 % ни ташкил этади. У гидроморф ривожланиш поғонасидан ўтганлигини кўрсатади. Азот миқдори 0,05- 0,07 % ни ташкил қилади. Карбонатлар миқдори унинг механик таркибига қараб ўзгаради ва 8 дан 13% гача тебранади.

Суғориладиган тақир тупроқлар ўртача шўрланган бўлади. Кўп давр суғорилиши натижасида сизот сувлари чуқурлигини 3-5 м гача кўтарилишига олиб келган. Суғориш ва тупроқ-заминнинг капилляр намланиши тупроқда гидротермик тартиботнинг тубдан ўзгаришига сабаб бўлади, шу сабабли микробиологик фаоллик ривожланади ва органик модданинг тез ишланишига замин яратилади. Суғориладиган тақирсимон тупроқларда тескари жараён бошланади, яъни ўтлоқланишга қайтиш, тупроқларда тақирсимон ва ўтлоқи белгилар намоён бўлади. Тупроқлар ўткинчи-тақирсимон ўтлоқига айланади. Тақирсимон-ўтлоқи тупроқлар ривожланиш даврининг бошланишида тақирсимонлардан кам фарқланади. Тупроққа органик модда тушишининг кўпайишига ва микробиологик фаолияти кучайишига қарамасдан улар кам гумуслигича (0,7-0,8 %) қолади, улардаги азот миқдори 0,06-0,07 %ни ташкил қилади. Механик таркибига кўра суғориладиган тақирсимон-ўтлоқи тупроқлар енгил кумоқли, кўриқ ташландиқлари эса ўрта, оғир кумоқли ва шағалли - 0,4- 1 м дан тошчалар учрайди, карбонатлар миқдори 8-10 % . Уларнинг миқдори қатламларнинг механик таркиби ўзгариши билан боғлиқ. Тақирсимон-ўтлоқи тупроқларнинг шўрланиш даражаси кучсиз ва ўртача.

Кумли-чўл тупроқлар кум устида ўсимлик билан қопланганда ҳосил бўлган, эфимер ўтлар ўзининг илдизлари билан чириндили қатлам ҳосил қилади уларнинг қалинлиги чиринди остки қавати билан бирга 12-15 см ни ташкил







қилади. Тупроқнинг ушбу қатламида асосан чиринди тўпланган, унинг миқдори 0,5 % гача, азот эса 0,04-0,05% , фосфор 0,140-0,145% ни ташкил қилади. Улар кўпинча шамол таъсирида парчаланган аллювий, пролювий ёки илдиз қумлари ҳисобланади. Сизот сувлари чуқурлиги 5 м дан чуқур. Қумли-чўл тупроқлар шўрланмаган ёки кучсиз шўрланган.

Кейинги йилларда қумли-чўл тупроқларни суғорма деҳқончиликда ўзлаштириш ишларига аҳамият қаратилмоқда. Ерларни текислашда тупроқ юзасидаги чириндили қатлам йўқолади, натижада қумли-чўл тупроқлар ўз хусусиятларини йўқотади. Шамол эрозиясининг олдини олиш, тупроқ механик таркибини бирмунча оғирлаштириш ва улар маҳсулдорлигини ошириш учун бу тупроқларга мажмуали махсус тадбирлар ўтказиш зарур, уларни лойқа сувлар билан суғориш, сидерат экинлар экиш, органик моддалар билан бойитиш, оғир механик таркибли бентонит, глауконит ва шунга ўхшаш маъданли ўғитлар қўллаш зарур. Бу тупроқларни ўзлаштириш коллектор-зовурлар тизими ўтказилган ҳолда амалга оширилиши керак, акс ҳолда шимилиши юқорилиги ва сизот сувларининг тез кўтарилишига ҳамда тезда шўрланишга олиб келади. Суғориладиган қумли-чўл тупроқлар ўрта ва кучсиз даражада шўрланган.

Бухоро воҳаси суғориш ҳудудининг чеккаларида сур тусли қўнғир тупроқлар тарқалган. Сур тусли қўнғир тупроқлар кесмасининг қисқалиги билан фарқланади, аммо кесма тўлиқ ифодаланган, генетик қатламларга аниқ ажралган. Механик таркибига кўра сур тусли қўнғир тупроқлар турли-тумандир: қумлоқи-қумдан оғир қумоққача. Бу тупроқларда чиринди кам учрайди. Механик таркибига қараб унинг юқори қатламларида 0,2 дан 0,6% гача тебранади. Пастки қатламларда унинг миқдори 0,2-0,3%. Карбонатлар кесма бўйича 3% дан 6% гача. Табиий ҳолатда бу тупроқлар юзасидан шўрланган эмас, аммо шўртоблашган. Тузлар миқдори 0,3-0,6 м чуқурликда 1-2% гача. Кесманинг даврий намланиши ҳамда унинг қуриши тузларни тепа қатламларига олиб чиқади, шу сабабли суғориладиган сур тусли қўнғир тупроқлар турли даражада шўрланган. Сингдириш сиғими мажмуасида магний ва натрийнинг юқорилиги билан фарқланади, бу эса тупроқ сув-физик хоссаларига салбий таъсир кўрсатади.

Ҳудуднинг умумий сув таъминоти ҳамда вегетация давридаги суғориш ва шўр ювишлар тупроқ-замин сув қатламининг 1-3-5 м бўлишини ташкил қилади. Шу муносабат билан сур тусли қўнғир тупроқлар ўзининг эволюцион даврида дастлаб сур тусли қўнғир ўтлоқи, ундан кейин ўтлоқи тупроқларга айланади.

Бўз қўнғир ўтлоқи сур тусли қўнғир тупроқларга ўхшаш турли механик таркибли ва шўрланган. Хайдов қатламида гумус миқдори унча кўп бўлмай, суғориладиган сур-қўнғирдагига нисбатан кўпроқ (0,4-0,8%), аммо пастки қатламларда унинг миқдори кам (0,2-0,3%). Сур тусли қўнғир ўтлоқи тупроқлар сур тусли қўнғир ва қумли-чўл тупроқларга ўхшаш кам унумли. Тўғри агротехник ва мелиоратив тадбирлар қўлланилгандагина уларнинг





унумдорлиги ошади ва маданийлашади. Механик таркиби бўйича янгидан суғориладиган сур кўнғир тупроқлар, асосан, қумлоқли ва енгил қумоқли. Бу тупроқлар юзасидан бошланадиган кучли тошлоқлиги ва скелетлиги билан (20-40% гача) ажралиб туради.

Тупроқларнинг механик таркиби унинг жуда кўп хоссаларига - сувни ушлаб туришига, тупроқда сувнинг кўтарилиб туришига, сув ўтказувчанлигига, иссиқлик ва ҳарорат тартиботига, озиқа моддалар билан таъминланганлик даражасига, микробиологик фаоллигига, тупроққа ишлов беришда солиштирма қаршилигига ва шу билан бирга ишлов бериш муддатига, илашимликка, тупроқнинг физикавий етилганлик даражасига таъсир этади.

**Тупроқнинг механик таркиби** деб, ҳар хил катталиқдаги минерал зарраларнинг бир-бирига бўлган нисбатига айтилади. Тупроқ механик таркиби асосий қисмининг 1 мм дан кичик заррачалари **тупроқнинг майда заррачалари** (мелкозем), 1 мм дан йирик зарралари **тупроқ скелети** дейилади.

Тупроқ заррачаларининг миқдорига қараб ажратиш **механик таркибига кўра таснифи** (классификацияси) дейилади. Бунда катталиги 0,01 мм бўлган заррачалар миқдори асосий мезон ҳисобланади. Одатда 0,01 мм дан кичик бўлган заррачалар **лойқа**, 0,01 мм дан йирик бўлган заррачалар қум деб юритилади (1-жадвал).

1-жадвал

**Механик таркибига кўра чўл ва саҳро тупроқлари таснифи**

Механик таркибига кўра тупроқ номи	Лойқа (0,01 мм дан майда) миқдори, %	Қум (0,01 мм дан йирик) миқдори, %
Сочилма қум	0—5	95—100
Ёпишқоқ қум	5—10	90—95
тупроқ	10—20	80—90
Қумлоқ тупроқ	20—30	70—80
Енгил қумоқ	30—45	5—70
тупроқ	45—60	40—55
Ўрта қумоқ тупроқ	60—70	30—40
Оғир қумоқ тупроқ	70—80	20—30
Енгил соз тупроқ	80 дан кўп	20 дан оз
Ўрта соз тупроқ		
Оғир соз тупроқ		

Тупроқ механик таркиби муҳим сув-физик ва физик-механик кўрсаткич ҳисобланиб, қумли, қумлоқ, қумоқ ва лой тупроқларда бир хилдаги хосса ва тартибот вужудга келмайди, тупроқлар механик жиҳатидан бир-бирларидан фарқланганликлари сабабли ўзига хос физик -механик хусусиятларга эга бўлади. Масалан, қумли тупроқлар унча катта сув (нам) сиғимига эга эмас, лекин



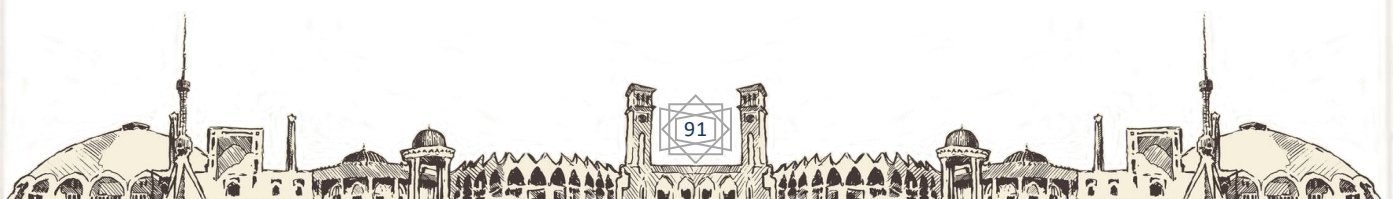


яхшигина сув ўтказувчанлик ва ёмон капиллярлик хоссаларга эга. Лой тупроқларда эса, аксинча, улар катта нам сиғимига эга. Бу икки хил механик таркибли тупроқларда ўзига хос ҳаво, сув ва иссиқлик тартиботлари мавжуд. Агарда бу иккала тупроқни ишлов бериш нуқтаи назардан баҳоласак, энгил механик таркибли тупроқларда ёпишқоқлик ва физик-механик хусусиятлар кам ифодаланганлиги учун уларга ишлов бериш, ҳатто, юқори намлик шароитида ҳам шошилинич амалга оширилади. Лой тупроқлар катта ёпишқоқликга эга бўлганлиги учун уларга ишлов бериш жуда катта қийинчилик билан - фақатгина маълум намлик даражасидагина амалга оширилади.

Механик таркиби - муҳим мелиоратив кўрсаткич, чунки шўр ювиш тезлиги, унинг сифати тупроқларнинг механик таркибига боғлиқ. Бинобарин, барча механик таркибли тупроқ гуруҳларнинг сувни бериш қобилиятини билмасдан туриб, керакли ҳажмдаги зовур-коллектор тизимини ташкил қилиш мумкин эмас. Қолаверса, у ёки бу даражада шўрланган тупроқларнинг ювиш учун зарур бўлган сув меъёрини ҳисоблашда механик таркиб (унинг дала нам сиғими) асос қилиб олинади. Кейинги олиб борилган тадқиқотлар шуни кўрсатадики, тупроқ унумдорлигини оширишга қаратилган тадбирларни амалга оширишда, айниқса, шўр ювиш ўтказилиши зарур бўлган ҳудудлар учун тупроқларнинг механик таркиби бўйича хаританомалар тузиш муҳим аҳамият касб этади.

Дарҳақиқат, Бухоро воҳасида кенг тарқалган ва суғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқларнинг механик таркиби бўйича хаританомаларни тузиш катта амалий аҳамиятга эга. Чунки, бу тупроқлар бўз тупроқларга қараганда ўзининг вертикал кесмасида жуда мураккаб механик таркибга эга. Ўтлоқи аллювиал тупроқлар кесмаси бўйича қумли, қумлоқ, қумоқ ва лой бўлибгина қолмасдан, балким қатлам-қатламли ўта мураккаб механик таркибдир. Кесманинг устки қатламидан пастга томон оғирлашиб ёки энгиллашиб бориши ҳамда қатламларнинг тез алмашинуви (қумли-лой-қумоқ; қумоқ-қумлоқ-лой-шағал ва ҳакозо) кузатилади. Бундай мураккаб литологик шароитда, албатта, ўзига хос озиқа, сув, ҳаво ва иссиқлик тартиботи вужудга келади. Шу нуқтаи назардан, воҳада суғориладиган ерларнинг фақатгина тупроқ хариталарини тузиш билан чегараланмасдан, балким ҳар бир майдон учун тупроқларнинг механик таркиби бўйича хаританомаларни тузиш тавсия қилинади. Бу эса ўз навбатида суғориладиган тупроқларнинг унумдорлигини, айниқса, уларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилашдек муаммони илмий асосда ҳал қилиш имконини беради. Шуни таъкидлаш керакки, тупроқнинг кимёвий таркиби, айниқса, унинг сингдириш сиғими, чириндининг миқдори ва бошқалар, албатта, механик таркибга жуда боғлиқ ҳолда ўзгариб туради.

Бухоро воҳаси суғориладиган тупроқлари механик таркибига кўра оғир, ўрта, энгил қумлоқлилардан ва қумлоқли, қумлардан иборат бўлиб, вилоятда уларнинг майдони қуйидагини ташкил қилади: оғир қумлоқлилар - 22798 га, ўрта





қумоқлилар -73750 га, енгил қумоқлилар – 65322 га, қумлоқлилар-11533 га ва қумлилар 11931га (1- жадвал).

Агрономик нуқтаи назардан баҳолашда нафақат тупроқларнинг механик элементлари катталигини билиш кифоя қилади. Бу механик элементларнинг сув таъсирида ювилишига каршилиқ қилувчи қобилятини ҳам ўрганиш муҳимдир. Бухоро воҳаси тупроқларининг механик таркиби турли-туман бўлиб, бу уларнинг генезиси, морфологияси, тупроқ ҳосил қилувчи она-жинслар ва инсонларнинг маданий ирригация фаолияти билан боғлиқ.

Олинган маълумотлар таҳлили шуни кўрсатадики, Қоровулбозор(7371га), Вобкент(3905га), Когон (2665га), Бухоро(2414га) ҳамда Ёждувон(1879га) туманларида оғир қумоқли тупроқлар бошқа туманларга нисбатан бирмунча кўп майдонларни эгаллайди. Ўрта ва енгил қумоқли тупроқлар энг кўп ер майдонларини эгаллаши билан бирга туманлар ўртасида турлича тақсимланган, яъни Ромитан (11535га), Бухоро (10300га), Ёждувон (10123 га) ва Вобкент (8269 га) туманларида, ўрта механик таркибли тупроқлар Жондор (11565га) , Қорақўл (10509га), Олот(8963га), Шофиркон (7113 га) туманларида, қумлоқ ва қумли механик таркибли тупроқлар Шофиркон (2972-2740га), Жондор (1838-1852га), Олот (1481-2411га), Қорақўл (1177-1830га) туманларининг кўп майдонларни эгаллайди.

Юқоридаги маълумотлардан, эскидан суғорилиб деҳқончилик қилинаётган туман хўжаликларида тарқалган тупроқларнинг механик таркиби бирмунча оғирлигини кўриш мумкин. Бу, табиийки, тупроқ юза қатламларига антропоген омилларнинг таъсири натижасида юзага келган. Қумли чўл ҳудудига чегарадош бўлган туман хўжаликларида тарқалган тупроқларнинг аксарияти қумоқли ва қумли механик таркибга мансуб бўлиб, уларнинг маданийлашган ҳолати бирмунча паст.

Бухоро воҳаси тупроқларининг вертикал кесмаси бўйича механик таркиби турли-туманлигини ҳам кузатиш мумкин. Майда қум заррачалар(0,1-0,05мм ) миқдори Пешкў тумани Туркистон СИУ сига қўйилган 23- кесмада 23 дан 54% гача, Шофиркон тумани Ж.Орипов СИУ сида 18 дан 72% гача бўлса, Қорақўл туманидаги Охунбобоев СИУ сида ва Когон туман Бўстон СИУ сида юқоридаги заррачаларнинг миқдори кесма бўйича бир текисда тақсимланмаган. Унинг миқдори 1,8дан 35 % гача тебранади. Шуни таъкидлаш керакки, юқорида келтирилган туманлардаги тупроқ заррачаларнинг миқдори турли даражада тақсимланган. Масалан, йирик чанг (0,05-0,01мм) заррачалар Қорақўл ва Когон туманларида 32-53% бўлса, Шофиркон ва Пешкў туманларида 0,9-33 % ни ташкил қилади.

1-жадвал

**Бухоро воҳаси туманлари бўйича тупроқларнинг механик таркиби, гектар ҳисобида**

Туманлар	Механик таркиби
----------	-----------------





НОМИ	Оғир	Ўрта	Енгил	Қумлоқли	Қумли	Жами
1. Бухоро	2414	10300	5294	38	272	18318
2. Вобкент	3905	8269	1475	275	0	13924
3. Жондор	391	5230	11565	1838	1852	20876
4. Когон	2665	6435	4648	283	85	14116
5. Қорақўл	436	3775	10509	1177	1830	17727
6. Қоровулбозор	7371	436	2730	1112	1020	15799
7. Олот	186	2006	8963	1481	2411	15047
8. Ромитан	962	11535	5293	841	199	18830
9. Пешкў	2083	6912	4183	684	1484	15346
10. Шофиркон	506	5603	7113	2972	2740	18934
11. Ғиждувон	1879	10121	3549	832	38	16419

Эскидан суғориладиган ўтлоқи тупроқларнинг механик таркиби оғир қумоқли бўлиб, уларнинг ҳайдов ва ҳайдов ости қатламларида физик лойнинг миқдори 44-55 % ни ташкил қилади. Вобкент туманидаги эскидан суғориладиган тупроқларда кесма бўйича пастга қараб физик лойнинг миқдори ошиб бориши кузатилади. Майда заррачалар ичида йирик ва майда чанг заррачалари устунлик қилади.

Хуллас, Бухоро воҳасида турли типдаги суғориладиган ўтлоқи, ботқоқ-ўтлоқи, суғориладиган тақир, ўтлоқи тақир, бўз қўнғир ўтлоқи, сур тусли қўнғир, қумли-чўл тупроқлари тарқалган бўлиб, тупроқ хосил бўлиш жараёнларида унинг механик таркиби фаол иштирок этади, ўз навбатида тупроқдан фойдаланиш соҳасида зарур бўлган бутун тадбирларни ишлаб чиқишда асосий кўрсаткич бўлиб хизмат қилади. Бухоро воҳаси турли тип тупроқлари механик таркиби турли-туманлиги билан ажралиб туради. Тупроқларга ишлов беришда, суғоришда, ўғитлашда ва турли экинларни жойлаштиришда уларнинг механик таркиби ҳисобга олинган ҳолда табақалаштирилиши зарур.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Xurramovich, N. O. (2021). Modern Improved Geodesical, Geofomational and Cartographic Methods in Creation of the Atlas of Cultural Heritage Monuments in Bukhara Region. *Барқарорлик ва Етакчи Тадқиқотлар онлайн илмий журнали*, 1(1), 43-47.
2. Xurramovich, N. O. (2021). Reconstruction of Damaged Land in Farmers and Agricultural Farms. *Барқарорлик ва Етакчи Тадқиқотлар онлайн илмий журнали*, 1(1), 48-53.
3. Imomov, S., Nuriddinov, K., & Nuriddinov, O. (2021). Thermal regime for convective drying products. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 264, p. 04055). EDP Sciences.





4. Нуриддинов, Х., Кучкоров, Ж. Ж., & Нуриддинов, О. Х. (2019). Тепловой баланс комбинированной гелиосушилки. *Школа Науки*, (4), 3-4.
5. Karimov Erkin Kadyrovich, Nuriddinov Otabek Xurramovich, & Ahrorov Abdullo Kurbonovich. (2022). HISTORY OF GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEMS AND ITS IMPORTANCE TODAY. *Euro-Asia Conferences*, 98–101. Retrieved from <http://papers.euroasiaconference.com/index.php/eac/article/view/617>
6. Нуриддинов, Х., Нормаматов, Ч. К., Рузикулов, Ж. У., & Нуриддинов, О. Х. (2020). РАСЧЕТ НАГРЕВАТЕЛЯ КОМБИНИРОВАННОЙ ГЕЛИОТЕПЛОЙ СУШИЛКИ. *Наука и мир*, 1(4), 40-42.
7. Нуриддинов, Х. У. Р. Р. А. М., & Нуриддинов, О. Х. (2020). СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ" ГОРЯЧИХ ЯЩИКОВ" ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ КОМБИНИРОВАННОГО ГЕЛИОСУШИЛОК. In *Эффективность применения инновационных технологий и техники в сельском и водном хозяйстве* (pp. 133-134).
8. Каримов, Э.К. (2021). Изменение свойств пустынно-песчаных почв Вабкентского района под влиянием орошения. *Актуальные проблемы современной науки* (pp. 101-103).
9. Karimov, E. Q. (2020). IMPROVEMENT OF SOIL QUALITY ASSESSMENT WITH OF INFORMATION TECHNOLOGIES. In *Эффективность применения инновационных технологий и техники в сельском и водном хозяйстве* (pp. 321-324).
10. Каримов, Э. К., Ахмадов, С. О. (2021). Изменение генезиса пустынно-песчаных почв при освоении. *Поколение будущего: Взгляд молодых ученых-2021* (pp. 279-282)
11. Karimov, E. K., Bobozhonov, S. U., Mukhammadov, K. M., & Akhtamov, S. (2021, June). POSITION AND EFFECTIVE USE OF LAND FOR AGRICULTURE OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN. In *E-Conference Globe* (pp. 50-53).
12. Karimov, E., Abdualiyeva, Sh. (2021, April). THE IMPORTANCE OF THE ECOLOGICAL SITUATION IN THE USE OF LAND RESOURCES. In *E-Conference Globe* (pp. 35-37).
13. Shuxrat, A., & Erkin, K. (2020). WAYS TO INCREASE THE EFFECTIVE USE OF LANDS OF PERSONALITIES AND DEKHAN ECONOMIES IN THE BUKHARA REGION. *Агропроцессинг*, 2(2).
14. Egamova Dilchehra Adizovna, Bobojonov Said Utkirovich, & Mukhamadov Kamariddin Mukhtarovich. (2021). IMPROVEMENT OF SOIL RECLAMATION (ON THE EXAMPLE OF BUKHARA REGION). *Euro-Asia Conferences*, 5(1), 285–286.
15. Egamova, D. A., Azimova, S. J., Muxamadov, Q. M., & Bobojonov, S. (2021). LABOR RELATIONS ON THE FARM. *Актуальные научные исследования в современном мире*, (6-2), 23-26.





16. Tuxtayeva, X. T., Egamova, D. A., & Hamroyeva, B. Z. (2022). The Potential of Ecotourism in the Economic and Social Development of Bukhara Region. *Zien Journal of Social Sciences and Humanities*, 8, 155-158.

17. Adizovna, E. D., & Farrukhovna, Q. L. (2022). LAND RESOURCES MANAGEMENT ISSUES. *European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies*, 2(05), 138-141.

18. Adizovna, E. D. (2022). ECONOMIC AND ECOLOGICAL ASPECTS OF AGRICULTURAL LAND PROTECTION IN INTER-FARM LAND CREATION. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(5),

19. Adizovna, E. D., & Shokirovich, H. S. (2022). Features of Land Monitoring in Agriculture. *American Journal of Social and Humanitarian Research*, 3(6), 193-196.

20. Жураев Т. Х., Эгамова Д. А. ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЛЯ СИМУЛЯЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ОБОРАЧИВАНИЯ ПЛАСТА //СОВРЕМЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ. – 2020. – С. 106-109.



**СОЦИОЛИНГВИСТИКА: ТУШУНЧА ВА ТАРИХИ****Тожиева Гулнора Юсуповна***2-курс магистранти,  
Термиз давлат университет,  
Ўзбекистон, Термиз***Шукуров Ахат Ахматович***Илмий раҳбар: PhD доктори, Термиз давлат университет,  
Ўзбекистон, Термиз*

Хозирги шиддат билан ривожланиб кетаётган бир даврда социолингвистика фани бошқа тилшуносликнинг янги йўналишлари яъни лингвокултурология, прагмалингвистика, психолингвистика соҳалари қаторида ривожланиш йўлидан борди. Фикримизнинг тасдиғи сифатида айрим тушунча ва терминларга тўхталиб ўтсак.

Социолингвистика – умумий тилшунослик, социология, этнография, маданиятшунослик, ижтимоий психология, сиёсатшунослик чорраҳасида ривожланаётган лингвистик фан.

Социолингвистиканинг предмети жамиятнинг лингвистик табақаланиши ва ижтимоий жараёнлар тилига таъсири (тилнинг ижтимоий табақаланиши), тил сиёсати.

Жамиятнинг лингвистик табақаланиши шуни англатадики, турли хил ижтимоий гуруҳлар ўз фаолияти давомида тилдан фойдаланишнинг характерли ҳолатларини, махсус идиомаларни ишлаб чиқадилар. Тил жамоаси сифатида ҳар қандай жамият этник, ёш, ҳудудий, касбий гуруҳларга бўлинади, улар нутқнинг табиати, турли тиллардан фойдаланиш (икки тилли – инсоннинг икки тилни тўлиқ билиши ва диглоссия – икки тил жамиятида ишлаш), махсус жаргонлар, жаргонлар, махфий тилларни яратиш билан ажралиб туради.

Социолингвистиканинг энг муҳим назарий муаммоларидан бири бу алоҳида тилни аниқлашдир – рус, хитой, немис, молдова, озарбайжон тилларини. Гап шундаки, тил ва лаҳжани фарқлаш учун ишончли соф лингвистик мезонлар мавжуд эмас. Масалан, хитой, немис ёки италян лаҳжалари муаммосини лингвистик жиҳатдан ҳал қилиб бўлмайди, чунки диалектнинг лингвистик ҳолати турли мезонларга кўра белгиланади. Шундай қилиб, баъзи Шимолий италян лаҳжалари француз, окситан ёки рето-роман тиллари билан сезиларли тарихий ва таркибий ўхшашликларни намойиш этади, аммо италян тилининг лаҳжалари сифатида қаралади. Шунинг учун идиомнинг тил, диалект, эргаш гап (диалектлар гуруҳи), тил варианты (инглиз, Америка, Австрия, Канада, рус муҳожирларининг тили) мақомини асосан она тилида сўзлашувчиларнинг лингвистик ўзига хослиги ва давлатнинг лингвистик сиёсати асосида ишончли аниқлаш мумкин, бу фақат социологик усуллардан







фойдаланган ҳолда амалга ошиши мумкин.

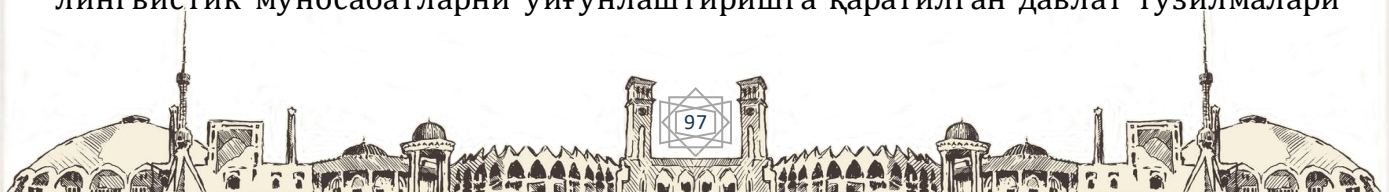
Жамиятнинг лингвистик табақаланишини ўрганиш умумий ва хусусий тилшуносликда, шунингдек амалий муаммоларни ҳал қилишда муҳим аҳамиятга эга. Тил тарихан эволюция, ривожланиш ва меъёрлаш деб белгиланиши мумкин бўлган уч жиҳатдан ўзгариб туради.

Ижтимоий жараёнлар тилига таъсири ва тилнинг ижтимоий жараёнларга таъсири шуни англатадики, жамиятнинг тарихий ривожланиши жараёнида унинг тили ўз ҳолатини ўзгартиради ва ривожланади. Анъанага кўра "этник тил", "қабилла тили", "миллат тили", "миллатлараро тил", "жаҳон тили" тушунчалари мавжуд. Ушбу белгилар тилни жамиятнинг маълум бир тарихий тури билан боғлашдан ташқари, маълум бир лингвистик таркибга эга. Шундай қилиб, миллат тили ва ундан ҳам кўпроқ миллий тил ёзма, адабий бўлиши керак, яъни тегишли функцияни амалга ошириш учун у маълум тизим ресурсларига, адабиёт тизими кўринишидаги тил маданиятига, меъёрий грамматик тавсифга эга бўлиши ва ўқитиш мавзуси бўлиши керак.

Шу билан бирга, тилнинг ҳар бир ҳолати унинг ички фарқланишининг ўзига хос хусусиятини назарда тутади. Шундай қилиб, миллий тилнинг шаклланиши унда жанр услублари (ҳаёт, йилномалар, ваъзлар ва бошқалар) билан ажралиб турадиган миллатнинг "миллатгача" тилидан фарқли ўлароқ, унда функционал услублар (кундалик-сўзлашув, ҳужжатли-бизнес, илмий, журналистик, адабий-бадиий) деб аталадиган нарсаларнинг ривожланишини назарда тутади.

Тил ҳолати социолингвистик тадқиқотларнинг энг муҳим вазифасидир, чунки у маданият ҳолатини акс эттиради ва жамият фаолиятини ташкил этиш имкониятларини белгилайди. Тилга нисбатан умуман жамият маданияти, этник гуруҳ, минтақа, касб, авлод, анклав (чет эл ва чет тилида сўзлашадиган аҳолининг ихчам яшаш жойи), конфессия, жамоат (чет тилида сўзлашадиган гуруҳнинг тарқоқ яшаш жойи), антикултура (маргинал, одатда жиноий популяцияларга хос) ажралиб туради. Маданиятнинг ҳар бир тури ўзига хос идиома – тил, диалект, нутқ хусусиятлари билан ажралиб туради. Муайян жамиятдаги турли хил ибораларнинг нисбати лингвистик вазиятни шакллантиради. Тил ҳолати тизимлараро тилларнинг мавжудлиги билан белгиланади, улар орасида чуқур ёзма ва маданий анъана ва ривожланган адабиёт тизимига эга тиллар (рус), ёш (Мордовия, якут) ва ёзилмаган (шор, ителман) тиллари ажралиб туради. Бундан ташқари, ҳар бир адабий ва ёзма тил ўз меъёрлари ва адабиёт тизимида классик тилдан келиб чиқадиган маълум маданий анъаналарга асосланади. Рус тили учун черков славян, қадимги юнон ва латин тиллари классик ҳисобланади; ҳинд тили учун санскрит, Озарбайжон тили учун – араб тили, ўзбек тили учун эса қадимги туркий тил асос бўлади.

Тил сиёсати – бу жамиятдаги тил ҳолатини оптималлаштириш ва маданий-лингвистик муносабатларни уйғунлаштиришга қаратилган давлат тузилмалари





ва жамоат ташкилотларининг фаолиятидир. Ҳатто мақсадли тил сиёсатидан воз кечиш ҳам тил сиёсатидир, чунки бу маданий ва лингвистик муносабатларнинг ўз-ўзидан ривожланишига олиб келади, бу муқаррар равишда ижтимоий низоларга олиб келади. Давлатнинг тил сиёсати Қонунчилик фаолиятида, таълим тизимини ташкил этишда, оммавий ахборот воситалари ва нашриёт фаолиятини давлат ёки жамоат томонидан тартибга солишда, оммавий аргументация нормаларини белгилашда, илмий, техник ва ижтимоий-сиёсий терминология ва ҳужжат айланишини тартибга солишда намоён бўлади.

Социолингвистиканинг пайдо бўлишини кўриб чиқсак, "Социолингвистика" атамаси биринчи марта 1952 йилда америкалик социолог Ҳерман Карри томонидан ишлатилган. Тил ҳодисаларининг ижтимоий ҳодисалар билан қиёсланишини ҳисобга олган ҳолда лингвистик тадқиқотлар ушбу асрнинг бошларида Франция, Россия, Чехия Республикасида катта ёки камроқ интенсивлик билан олиб борилди. Кўшма Штатлардан фарқли ўлароқ, илмий анъаналар тилнинг жамоат институтлари билан, жамият эволюцияси билан алоқаларини ўрганиш ушбу мамлакатларда ҳеч қачон "соф" тилшуносликдан тубдан ажратилмаган вазиятни белгилаб берди. "Тил фақат инсоният жамиятида мумкин бўлганлиги сабабли, – деб ёзган И. А. Бодуин Де Куртене, – ақлий томондан ташқари, биз доимо унинг ижтимоий томонини белгилашимиз керак. Тилшуносликнинг асоси нафақат индивидуал психология, балки социология ҳам бўлиши керак.

### АДАБИЁТЛАР РУЙХАТИ:

1. Камалов У. А. Филологическая герменевтика-искусство толкования //Актуальные научные исследования в современном мире. – 2018. – №. 4-7. – С. 33-36.
2. Камалов У. А. Номинативное и номинативно-оценочное значения слов в словаре учебного типа //Язык и актуальные проблемы образования. – 2020. – С. 116-118.
3. Камалов У.А. Семантические типы оптативных предложений в русском и узбекском языках // Вестник КГУ им. Бердаха. – 2021. - №1 (50). – С.250-254.
4. Камалов У.А. Функционально-семантические типы оптативных предложений в русском и узбекском языках // Научный Вестник Наманганского государственного университета. – 2021. -№2. – С.248-256.
5. Махмараимова Ш. Т. Ўзбек метафораси лингвомаданиятлар кесимида (техноморф ва теоморф метафоралар мисолида) //Гуманитарное и социально-научное знание: теоретические исследования и практические разработки. – 2020. – С. 47-56.
6. Махмараимова Ш. Т. ЛУҒАВИЙ БИРЛИКЛАР ЎРТАСИДАГИ ЭПИДИГМАТИК МУНОСАБАТ //Научно-практическая конференция. – 2021.





7. Назарова М. Н. ПРАВИЛЬНОСТЬ РЕЧИ: НОРМЫ УДАРЕНИЯ И ГРАММАТИКИ //Молодой исследователь: вызовы и перспективы. – 2018. – С. 38-44.

8. Худоерова Г. Н. ПРЕДПОСЫЛКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ КОГНИТИВНОЙ ЛИНГВИСТИКИ //Наука и мир. – 2020. – Т. 1. – №. 5. – С. 61-63.





## ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Гулбаев Нейматулла Абдукаримович

*Доцент, к.т.н.*

Хуррамов Анвар Худайшукурович

*Стар. препод.*

*Чирчикский государственный педагогический университет (Узбекистан)*

**Аннотация:** В работе анализируются особенности управления рассредоточенными объектами с непрерывным технологическим процессом, обсуждается современное состояние разработок проблем управления и моделирования объектов электрических сетей, даются рекомендации для построения моделей текущего и оперативного состояния объектов, для оптимизации этих моделей.

**Ключевые слова:** Цели, Функции, Территории, Смешанности

**Abstract:** *The paper analyzes the features of management of dispersed objects with a continuous technological process, discusses the current state of development of problems of control and modeling of electrical network objects, gives recommendations for building models of the current and operational state of objects, for optimizing these models.*

**Key words:** *Goals, Functions, Territories, Mixing*

Среди территориально-распределенных систем наибольшую значимость в народном хозяйстве страны имеют электрические сети. Они являются самым распространенным и типовым классом, подобных систем.

В последние годы, благодаря успехам в области создания надежных средств передачи данных, использования компьютеров, организации базы данных, территориально-распределенные системы (например, транспортные, информационные, энергетические) завоевывают все большее признание в мире.

Намечаемое к 2030 году увеличение протяженности электрических сетей в стране проходит в условиях все большего ужесточения требований к надежности и оптимальности режимов сетей при одновременном снижении удельного количества обслуживающего персонала. В связи с этим возникает необходимость пересмотра традиционных способов управления электрическими сетями.

Основное назначение электрических сетей — это передача и распределение электроэнергии между потребителями. В этот процесс вовлечено огромное количество единиц оборудования и устройств электрических сетей, удаленных территориально друг от друга на десятки и сотни километров[1].

Электрические сети с позиций управления обладают особыми характеристиками[2].





1. Технологический процесс в электрических сетях организуется одновременной работой множества объектов территориально - распределенных систем. В современных электрических сетях электроэнергия от источника питания к потребителям передается на большие расстояния.

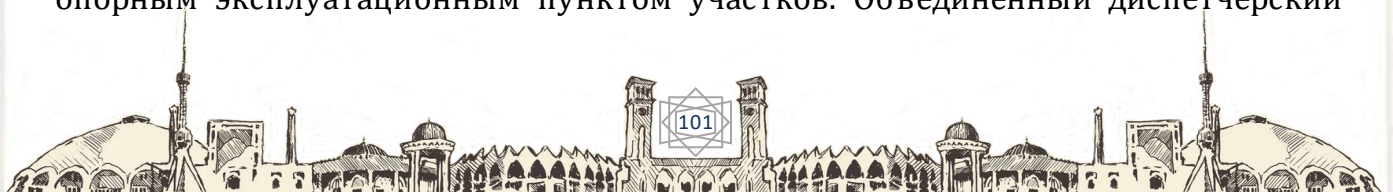
2. Процессы выработки, распределения и потребления продукции (электроэнергии) — неразрывны во времени.

3. Объекты электрических сетей выполняют функции передачи, распределения и трансформации, электроэнергии. Функцию передачи выполняют линии электропередач (ЛЭП) напряжением от 0,4 до 500 КВ. Функцию понижения (повышения) напряжения выполняют трансформаторные подстанции, различающиеся по мощности и напряжению (500, 220, 110, 35 КВ), и трансформаторные пункты (10 и 6 КВ). Функцию распределения выполняют распределительные устройства.

4. Невозможен изолированный выбор производительности и параметров отдельных объектов и связей вне их предполагаемого использования в системе. Совокупность элементов электрических сетей должна рассматриваться как единое материальное целое, причем целостность обусловлена внутренними связями и взаимозаменяемостью продукции (электроэнергии).

5. Режимы функционирования объектов зависят от режима работы потребителей (сельское хозяйство, строительство, металлургический комбинат и т. д.), климатических и местных условий расположения объектов (ландшафт, горная местность, засоленные и загазованные районы, районы с сильными ветрами, гололед, районы с преобладанием высоких и низких температур и т. д.), директивных требований по данной административной области или району, требований и режима работы энергосистемы, в состав которой входит данная электросеть.

6. Для управления электрическими сетями организуется предприятие электрических сетей (ПЭС) со службами и отделами, оно находится на высшей ступени иерархии управления электрическими сетями. В состав ПЭС входят территориально-распределенные районы электрических сетей (РЭС), зоны действия которых обычно ограничиваются площадью административных районов и которые составляют средний иерархический уровень управления. Нижний уровень управления составляют участки электрических сетей (УЭС), количество которых в составе РЭС зависит от плотности рассредоточения объектов электрических сетей в данном районе. Система - управления электрическими сетями содержит две группы: "оперативно-диспетчерскую, относящуюся к объектам электрических сетей, и организационно-экономическую, относящуюся к управляющей части. Процесс управления на верхнем уровне организуется объединенным диспетчерским пунктом предприятия, на среднем - районным диспетчерским пунктом, а на нижнем — опорным эксплуатационным пунктом участков. Объединенный диспетчерский





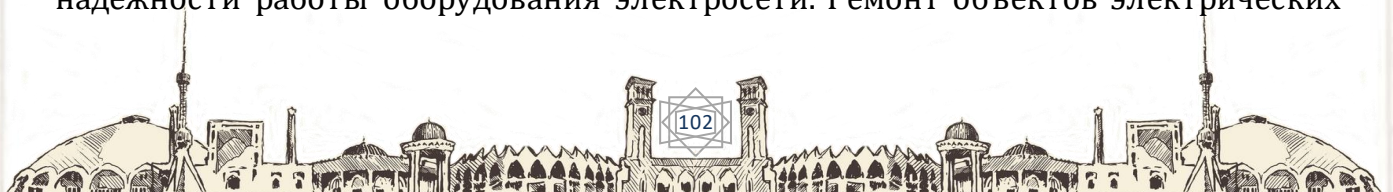
пункт оперативно подчиняется центральному диспетчерскому пункту энергосистемы. Организационно-экономическое управление осуществляют службы и отделы ПЭС, группы и руководство РЭС, бригады и исполнители. Обе группы процессов тесно связаны между собой и выступают как единый комплекс. Множества, определяющие структуру первой группы процессов, разделяются по характеру элементов на следующие виды: субъекты деятельности — дежурные операторы, исполнители, должностные лица, подразделения; объекты управления — линии электропередач, подстанции, преобразовательные устройства и т. д.; результаты деятельности субъектов — показатели, параметры, документы. Множества, определяющие структуру второй группы процессов, разделяются по характеру их элементов на субъекты (должностные лица, подразделения предприятия, района и участка электрических сетей), фрагменты (работы, мероприятия, задачи, функции) и результаты (показатели, документа) деятельности. Элементы обоих множеств распределены в зоне действия ПЭС и управление ими может осуществляться по принципам[3]:

**Цели.** В этом случае система управления электрическими сетями строится для выполнения данной цели, по достижении которой система управления может измениться для выполнения новых возникающих целей;

**Функции.** Для выполнения одних и тех же функций создаются специализированные органы управления (службы, подразделения, группы), имеющие соответствующие полномочия в своей области. При функциональном принципе управления структура предприятия остается относительно постоянной. Рассредоточенные объекты закрепляются за соответствующими органами управления согласно их технологическим и техническим характеристикам;

**Территории.** Объекты всех типов и мощностей закрепляются за органами управления согласно расположению объектов (за предприятием, районом или участком) в зависимости от того, где они размещены. Причем объекты не различаются, т. е. на данном уровне могут находиться объекты, всех, типов и мощностей;

**Смешанности** (территориально-функциональный принцип). В данном случае для некоторых объектов используется функциональное управление, когда отдельные виды объектов закрепляются за специализированными службами, а для остальных — территориальное, когда объекты закрепляются по территориальному принципу за предприятием, районом и УЭС. Этот принцип находит наибольшее применение в управлении электрическими сетями. Функционирование электрических сетей во многом определяется работой операторов, обслуживающих объекты, и своевременным выполнением ремонтных, эксплуатационных работ и мероприятий по повышению надежности работы оборудования электросети. Ремонт объектов электрических





сетей выполняется бригадами центрального ремонта (БЦР) для крупных работ и силами персонала РЭС. Время выполнения ремонтных и эксплуатационных работ включает время езды до объектов, обслуживание их, переезды от одного объекта к другому и возвращение бригады на базу. Выбор типов мероприятий по обеспечению надежной работы объектов зависит от состояния последних. Различают основные (рабочее, резервное, ремонтное и состояние вынужденного простоя) и промежуточные (состояние неисправности и контроля) состояния. Когда все параметры объектов сети находятся в заданных пределах, электрическая сеть все свои функции выполняет качественно. После выполнения эксплуатационных работ объекты из промежуточных состояний переходят в рабочее. После выполнения ремонтных работ объекты из ремонтного состояния также переходят в рабочее. Из состояния вынужденного простоя в рабочее объекты переходят после выполнения аварийных работ. Эксплуатационные работы делятся на профилактические и контрольно-регулирующие. Частота выполнения эксплуатационных работ намного выше, чем ремонтных. Таким образом, обеспечение надежности функционирования объектов достигается выполнением мероприятий, которые определяют состояние объектов в перспективном, текущем и оперативном отрезках времени. Изменение объемов и сроков выполнения указанных работ обуславливает управление состояниями объектов сети.

7. В электрических сетях процессы контроля и анализа имеют особенности, а именно: задержка или искажение команд контроля; ошибка операторов и персонала, осуществляющих контроль и анализ работы рассредоточенных объектов; сложная организация контроля рассредоточенных объектов; большой состав контролируемой информации, включающий в себя директивные указания, предписания, выполнение плановых заданий, инструкций и мероприятий; наличие человеко-машинной системы контроля.

8. Обратная связь в системе осуществляется для диспетчерского управления объектами с помощью автоматических устройств и телемеханических систем, а для текущего и перспективного управления — системой учета, анализа и регулирования с помощью вычислительной техники и средств сбора данных. При этом воздействие обратной связи происходит со значительной задержкой во времени.

Перечисленные основные свойства электрических сетей в процессе управления проявляются не изолированно, а в неразрывном единстве друг с другом, пронизывают одна другую и предъявляют к системе управления следующие требования[4]:

- повышение скорости обработки, передачи и приема информации о состоянии рассредоточенных объектов;
- необходимая достоверность информации, получаемая с рассредоточенных объектов;





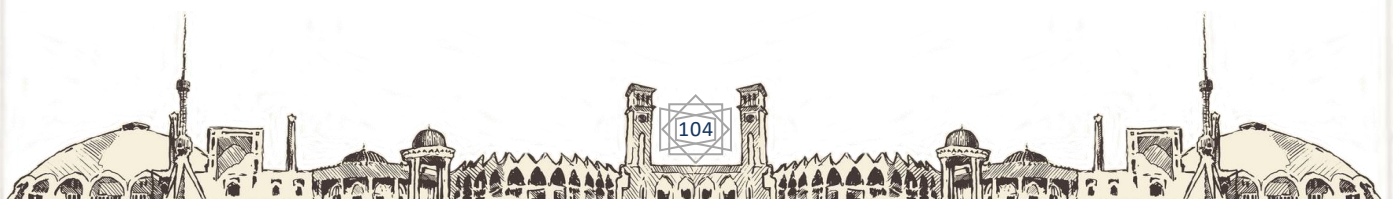
- обеспечение оптимального режима передачи электроэнергии в различных технологических и климатических условиях;
- поддержание показателей надежности объектов на заданном уровне путем:
  - своевременного планирования и выполнения мероприятий по ремонту, обслуживанию и повышению надежности;
  - обеспечение надежного операторного управления распределенной системой;
  - устойчивость работы электрической сети в нормальных, сезонных, ремонтных и аварийных режимах;
  - координация между иерархическими уровнями управления.

Качество управления электрическими сетями обусловлено надежностью снабжения потребителей электроэнергией, определяемой количеством отказов объектов на тысячу условных единиц; удельной себестоимостью, определяемой отношением постоянных затрат к количеству обслуживаемых объектов; удельной численностью персонала, определяемой отношением средней численности персонала к количеству обслуживаемых объектов.

Качество работы распределенной системы электрических сетей определяется всем комплексом основных, а не отдельными показателями.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Пайзиев Э. П. «Адаптивная система идентификации предприятий электрических сетей (АСУ ПЭС) — Труды института энергосетьпроект. М. 1980.
2. Пайзиев Э., Якубов М., Гулбаев Н.А. Об опыте разработки АСУ ПЭС. Труды института Энергосетьпроект.—М.:1982.
3. N.A. Gulbaev., N.A. Kudratilloev. STATUS OF MANAGEMENT PROBLEMS IN SYSTEMS WITH DISPERSED OBJECTS (ON THE EXAMPLE OF ELECTRIC NETWORKS). (STATE OF CONTROL PROBLEMS OF SYSTEMS WITH REDUCED OBJECTS (ON THE EXAMPLE OF ELECTRIC NETWORKS)). SCIENCE AND WORLD International scientific journal № 6 (82), 2020, Vol. II.
4. Gulbaev N.A., Duisenov N.E., Akhmedov B.A., Rakhmanova G. S. Models of electrical network management systems Models of electric network management systems. "Young Scientist # 22 (312) – May 2020.
5. Рўзиев, А., & Хуррамов, А. (2022). ИҚТИСОДИЁТА РАҚАМЛИ ТРАНСФОРМАЦИЯ МАСАЛАЛАРИ. Академические исследования в современной науке, 1(13), 213-219.
6. Рўзиев, А., & Хуррамов, А. (2022). РАҚАМЛИ ТРАНСФОРМАЦИЯ ВА ИЖТИМОЙ-ИҚТИСОДИЙ РИВОЖЛАНИШДАГИ МУНОСАБАТЛАР. Development and innovations in science, 1(13), 29-35.







7. Xurramov, A. X. (2022). INFORMATIKA DARSLARIDA O'YIN TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING SAMARALARI. GALAXY INTERNATIONAL INTERDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL, 10(10), 69-71.

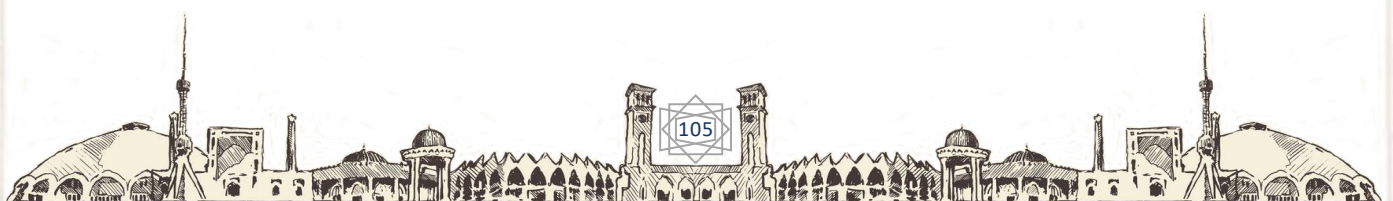
8. Хуррамов, А.Х. (2020). ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА ОСОБЕННОСТИ ПЕРСПЕКТИВА И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ. ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА ОСОБЕННОСТИ ПЕРСПЕКТИВА И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ, 1(1), 125-130.

9. Хуррамов, А. Х. (2019). Умумтаълим мактабларида касб-хунарга йўналтиришда профилли синфларнинг ўрни. Умумтаълим мактабларида ўқувчиларни касб-хунарга йўналтириш ва психологик-педагогик хизмат кўрсатиш самарадорлигини ошириш муаммолари ва ечимлари" республика илмий-амалий конференция, 2(1), 40-42.

10. Кенжабаев, А.Т., Хуррамов, А. Х.(2015). КИЧИК БИЗНЕС ВА ХУСУСИЙ ТАДБИРКОРЛИК КОРХОНАЛАРИ РИВОЖЛАНИШИНИ МОДЕЛЛАШТИРИШ УСЛУБИЁТИ. XI Международная научно-практическая интернет-конференция, 1(1), 75-85.

11. Ro'ziyev, A. O., Xurramov, A. X. (2013). Axborot tizimlari. Moliya, 1(1), 172.

© Н.А.Гулбаев,А.Х.Хуррамов,2022





## ТАЛАБАЛАРНИ ЎҚИТИШДА БИЛИМ, МАЛАКА ВА КЎНИКМАЛАРИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ

**Джураева Раъно Бахромбековна**

*Ўзбекистон халқаро ислом академияси*

*"Замонавий ахборот коммуникация технологиялари"*

*кафедраси катта ўқитувчиси Тошкент шаҳри*

**Таянч иборалар:** техника психологияси, психологик диагностика, психологик диагностик тестлаш, психологик тестлар, виртуал портрет, виртуал психолог, психологик профилактика, техника мантиғи.

**Ключевые слова:** инженерная психология, психологическое тестирование психологическая диагностика, психологические тесты, виртуальный портрет, виртуальный психолог, психологическая профилактика и техническая логика.

**Keywords:** engineering psychology, psychological testing, psychological diagnostics, psychological tests, virtual portrait, virtual psychologist, psychological prevention and technical logic.

**Аннотация:** Ушбу мақолада талабаларнинг диний илмларга қарашларига мойиллигини психологик диагностика қилиш имкониятини берувчи тестлаш тизими ишлаб чиқилганлиги ва бу талабаларнинг турли хил нотўғри "оқим" лар ғояларига эргашишга бўлган мойиллик даражасини аниқлаш ва психодиагностика қилиш жараёни учун қулай ва самарали дастурий тизимлиги ҳақида фикр юритилади

**Аннотация:** Данная статья посвящена разработке методов тестирования, позволяющих диагностировать психологическую предрасположенность студентов к религиозно-научным взглядам. Цель работы заключается в разработке удобного и эффективного программного инструмента, который позволяет определять и психодиагностировать предрасположенность молодежи, особенно студентов, к следованию за различными заблуждающимися религиозными течениями.

**Annotation:** This article is devoted to the development of testing methods that allow to diagnose the psychological predisposition of students to religious and scientific views. The aim of the work is to develop a convenient and effective software tool that allows you to determine and psycho-diagnose the predisposition of young people, especially students, to follow various misguided religious movements.

Талабалар билимини баҳолашнинг компьютер тизими орқали ўзлаштириш мониторингини ташкил этиш учун аввало, замонавий таълим тизимида ўқитишнинг сифатини ташхис қилишга, яъни унинг ҳолатини ташхисламай туриб, ундаги жараёнларни самарали бошқариш ва таълимда маълум бир мақсадга эришишнинг иложи йўқлиги ҳеч кимда шубҳа туғдирмайди.





Талабаларнинг яқунловчи билим ва малакаларини таълим жараёнида турли мезонлар ҳамда ёндашувларга таяниб аниқлаш, бу жараёнларда ахборот технологияларини қўллаш натижасида уларнинг дидактик талабларга мослигини ҳақиқийлигини назорат қилиш мумкин. Унда педагогик ташхис талабалар билим, малака ва кўникмаларини шаклланиш даражасини аниқлашни, назорат қилишни, баҳолашни, йиғиш ва статистик маълумотларнинг таҳлили ҳамда келгусида бу жараён ривожини башорат қилишни ўз ичига олади.

Ўқитиш жараёнида ташхисий текширишлар маълум даражада самарали методикани танлашга ёрдам бериши билан муҳим саналади. Билимларни назорат қилишда, унинг башорат этувчи вазифаси, таълим-тарбиявий жараён ҳақида, унинг келажаги, яъни олдиндан кўра билиш мумкин бўлган ҳолати тўғрисидаги ахборотни олиш учун хизмат қилади. Ўқув жараёнининг ҳар босқичида ўқув материалининг маълум бўлаги бўйича мўлжалланган аниқ билим, малака ва кўникмалар етарлича шакллангани ёхуд шаклланмаганлиги башоратини текшириш имконини беради. Маълум илмий башорат бўйича эришилган натижалар талабаларнинг келажакдаги фаолиятлари моделини яратиш учун қўлланилади. Бундай башорат келажакда ўқитишни режалаштириш ва амалга ошириш учун аниқ хулосалар олишга катта кўмак беради [4].

Бу ишни амалга оширишда психологиянинг тестлаш ва таҳлилий диагностика каби методлари самарали тарзда ёрдам беради.

Фаолият натижаларини таҳлил қилиш жараёнида натижанинг ўзи эмас, балки шу натижани ҳосил қилиш билан боғлиқ фаолият психологик жиҳатдан баҳоланади. Бу метод айниқса, талабалар психологиясида кенг қўлланилади. Талабаларнинг фаолиятини ўрганиш орқали уларнинг психикаси ва тараққиёти ҳақида маълумотлар олинади.

Информатика ва ахборот технологиялари тобора тараққий этиб бораётган техника тараққиёти асрида психологик тестлаш ва диагностика қилиш жараёнларининг ҳам самарадорлиги, тезкорлиги ва қулайлигини ошириш мақсадида ҳозирги кунда психология ва информатика каби бир қарашда бир – бирига мутлақо зиддек туюлган икки қарама – қарши соҳа бир – бири билан ўзаро мустақкам алоқада иш юритиб, бир-бирини тўлдириб келмоқда. Зеро, техника психологияси мавжуд бўлгани сингари психологиянинг ҳам ўз техникаси мавжуд. Аниқроқ қилиб тушунтирадиган бўлсак, ҳозирги кунда тараққий этган кўплаб техник қурилмалар, дастурий воситаларининг кенг миқёсдаги кўз илғамас даражада мукамал имкониятлари ва ихтиёрий соҳага жорий қилиш имконияти мавжуд бўлган функциялари ёрдамида ҳозирда турли хилдаги психологик тестлаш, диагностика қилиш ва бошқа психологик жараён ва ҳодисаларни таҳлил қилиш бўйича дастурлар ҳамда техник аппарат қурилмалари яратилмоқда.





Юқоридаги мулоҳазаларга хулоса ўлароқ Ўзбекистон халқаро ислом академияси "Замонавий ахборот коммуникация технологиялари" кафедрасида психологик диагностика қилиш бўйича «Талабаларнинг диний илмларга қаршларига мойиллигини психологик диагностика қилиш (психологик диагностика тестлаш дастури мисолида)» дастур яратилди. Бу дастур оддий диагностика дастурлардан фарқли ўлароқ талабаларнинг маънавий-маърифий ва диний мойиллигининг йўналишини белгилаб берувчи, унга ташхис қилиб, тўғри йўналтириш қобилиятига эга бўлган диагностика тизимдир [5].

Яратилган дастурга маълумотлар омбори сифатида психологик тестлар тўплами киритилган бўлиб, талаба тестлаш жараёнидан ўтганидан сўнг, натижа сифатида киритилган жавоблар хусусиятидан келиб чиқиб, ўша талабанинг онги нечоғлик ва қай йўсинда ривожланганлиги даражаси, билим савияси ва билимининг кўлами, унда мавжуд билимнинг қандай йўналишга эгаллиги, яъни тўғри(онгли)ми ёки нотўғри(онгсиз) эканлиги, унинг феълидаги нотўғри оқимларга бўлган мойиллик, оғиш, руҳий ва ақлий оламида шаклланган экстремистик ва террористик хусусиятга эга бўлган ғояларнинг мавжуд ёки мавжуд эмаслиги ҳақидаги диагноз(ташхис) ҳосил бўлиб, ўша талабанинг жисмоний, руҳий ва ақлий учликдан иборат виртуал портрети ҳосил бўлиши, сўнг, эришилган натижага мувофиқ талабага маслаҳат берувчи "виртуал психолог" тизимдир.

Дастурий тизимнинг асосий мақсад ва вазифалари қуйдагилардан иборат:

- а) Таълим жараёни субъектларининг шахсий (индивидуал) психологик хусусиятларини ўрганиш;
- б) Талабаларнинг ижтимоий етуклик ва касбий аҳамиятга молик сифатларини ривожланишини кузатиш;
- в) Талабаларни касбий таълимга психологик-педагогик тайёргарлигини аниқлаш;
- г) Талабаларни интеллектуал ва шахс сифатида ривожланишидаги нуқсонларнинг психологик сабабларини аниқлаш;
- д) Талабаларнинг касбий қобилияти, кўникма, малакалари ва танлаган касбига муносабатини аниқлаш;
- е) Талабаларнинг ижтимоий роли ва гуруҳ ичида тутган ўрнини аниқлаш ва бошқа шу кабилардан иборат.

Психологик ташхис босқичидан сўнг, психологик профилактика жараёни амалга оширилади ва у қуйдагиларни ўз ичига олади:

- ✓ психологнинг гуруҳ раҳбари, тиббий ходим ва мутасадди мутахассислар билан ҳамкорликда талабанинг индивидуаллигини сақлаган ҳолда шахсий ривожланишини таъминлаш;
- ✓ талаба хулқига девиватсия (салбий оғишлар) вужудга келиш сабабларини аниқлаш ва бундай ҳолатларнинг олдини олиш;
- ✓ стресс, депрессия, низо, салбий эмотсионал кечинмалар ҳолатлари юзага





келишининг сабабини аниқлаш ва олдини олиш;

✓ соғлиги жиҳатидан имконияти чекланган талабаларни психологик кўллаб-қувватлаш кабиларни амалга оширади.

Дастурни тўғри структурали ва мантиқ асосида яратилиши дастур ҳам психология ҳам техника мантиғи жиҳатидан мукамал боғланиши керак бўлади. Тест – бу стандартлаштирилган, кўп ҳолатларда тажриба давомида вақт кўрсаткичи билан чегараланган, миқдорий ва сифатий турдаги хос индивидуал психологик тафовутларни аниқлаш учун мўлжалланган психо диагностика усулдир. Тест мақсади шахсларнинг психологик хусусиятларини баҳолаш вазифасини бажарувчи махсус хусусиятга эга бўлган қурол тушунилади. У маълум стандарт шарт – шароитларни ҳисобга олган ҳолда, хулқ – атворнинг турли қисмларининг тоифаларини юзага чиқариш учун мўлжалланган шартлар(вазифа) ёки саволлар жамланмасидан ташкил топган бўлади.

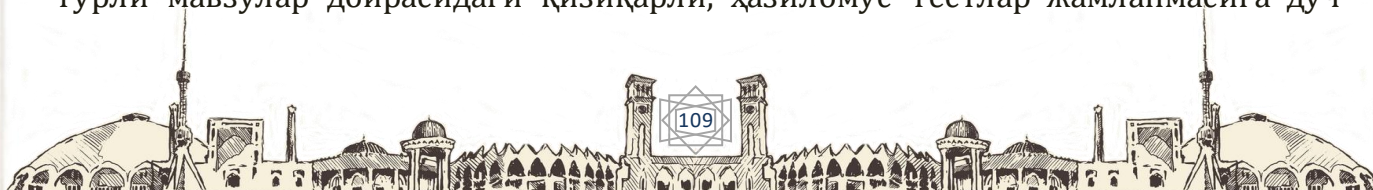
Бу психологик диагностикалаш тест дастури нафақат фойдаланувчининг ақлий ва руҳий оламидаги индивидуал, ўзига хос хусусиятларининг ташхисини кўйиш, кўшимча қизиқарли тестлардан ўтказиш, унга психология соҳасида билимларини оширишга ёрдам бериш, ўзи учун фойдали бўлган адабиётларни етказиб беришга ҳам мўлжалланган тизим вазифасини ўтайди. Тизимнинг энг катта авзалликларидан бири шундан иборатки, унда бир пайтнинг ўзида ҳам тажрибадан ўтувчи учун тестлаш, ишчи режим, ҳам тажрибани кузатувчи учун ташхис режими ишлайди. Яъни бунда тестдан ўтувчи шунчаки ўзим ҳақимда маълумот олиш учун тестдан ўтаяпман деган фикрда тестни самимий жавоблар бериш орқали ишлайди, чунки унга диний мойиллигини текширилишини билдирадиган эслатмалар ҳам, тестлар ҳам берилмайди. Аммо кузатувчи ўзига натижалар асосида унинг ақлий ва руҳий мойиллик даражасини аниқлаш учун етарли маълумотлар олади ва уларни дастур автоматик тарзда маълумотлар базасида қайд этади [1].

Шулардан келиб чиққан ҳолда дастурнинг асосий бўлимлари қуйдаги менюлардан иборат:

1. “Дастур ҳақида” менюси;
2. “Бу қизиқ” менюси;
3. “Атамалар” менюси;
4. “Тавсия этилади” менюси;
5. “Қидириш ” менюси;
6. “Тестни бошлаш” менюси;

**1. “Дастур ҳақида”** менюсида: дастурни ўрнатиш ва ишга тушириш, унинг мақсади ва ундан фойдаланиш қоидалари бўйича ёрдам. Дастурнинг яратувчилари ҳақида маълумотлар мавжуд бўлади.

**2. “Бу қизиқ”** менюсида: фойдаланувчилар ўз индивидуал хусусиятлари ва хулқ – атворларининг турли қирраларини аниқлаш имкониятига эга бўлувчи турли мавзулар доирасидаги қизиқарли, ҳазиломус тестлар жамланмасига дуч





келадилар. Масалан шундай тестлардан: темпераментни аниқлаш бўйича, турли расм ва шакли тестлар. Улар тестлаш жараёнидан ўтиб, натижалари юзасида диагностика қилинадилар.

**3. “Атамалар”** менюсида бир нечта юздан ортиқ психология соҳасига доир бўлган термин ва атамаларнинг ўзбек тилидаги таржимаси ва изоҳи билан танишиш имконига эга бўлишингиз мумкин.

**4. “Тавсия этилади”** менюси – бу ўзида турли хилдаги талабаларнинг ақлий ва руҳий оламини бойитиш учун хизмат қилувчи миллий ва хорижий кўламдаги адабиётлар: маърузалар, асарлар, дарсликларнинг электрон кўринишдаги кичкинагина виртуал кутубхонасини қамраб олади. Унда: дин, психология, маънавият, маърифат ва бошқа соҳалар доирасидаги фойдали ва қизиқарли адабиётлар мавжуд бўлади.

**5. “Қидириш”** менюси – бунда сайт кўринишидаги дастуримиздаги мавжуд барча маълумотлар базаларида жойланган барча маълумотларни қидириб топиш имконияти мавжуд. Булардан: психологик атамалар, фойдали адабиётлар, тест турларини, администратор пароли орқали фойдаланувчилар рўйхатини ва ҳқлар ўшандай маълумотлар жумласига мансубдир.

**6. “Тестни бошлаш”** менюси – бу дастурнинг энг асосий менюси бўлиб, унда талабанинг диний мойиллиги даражасининг диагностикаси жараёни амалга оширилади.

Бундан ташқари дастурий воситамиз доирасидаги очиб берилишга қаратилган мақсад ва вазифаларни акс эттирувчи бошқа ўхшаш дастур ва электрон сайтлар рўйхати мавжуд бўлиб, уларга тўғридан – тўғри ссилка орқали муружаат қилиш каби қулайликлар мавжуд бўлади.

**“Чиқиш”** меню тугмасини босиш орқали фойдаланувчи дастурни тугатиши, уни тарк этиши мумкин.

Дастур кўриниши эса веб сайт кўринишида бўлиб, унинг бош ойнаси асосан тўрт қисм: юқори, паст, чап ва асосий қисмларидан иборат.

Дастурнинг бошқа психологик дастурлардан фарқли жиҳатлари саволлар бир йўналишли ва примитив шаклда танланмаган. Ундаги тестларнинг ўзи беш босқичга ажратилган бўлиб, улар қуйдагилардан иборат:

**I. Вариантли тестлар** – тестланувчининг ички психологик ҳолати ҳақида, унинг характери ва хулқида мавжуд нозик нуқталарни очиб бериш учун хизмат қилади. Бундай ҳолатлардан: унинг иродаси;

**II. Маъқуллаш мотиватсияси (ҳа-йўқ жавобли) тестлар** – тестланувчининг фикрида қатъийлик, оғувчанлик, ростгўй ёки ёлғончилик, кўрқоқлик каби хусусиятларининг қай даражада эканлиги кўрсаткичини аниқлайди;

**III. Суратли (агрессивлик) тестлари** – тестланувчининг характери ва хулқ аторида азалдан мавжуд бўлган ва маълум бир вазиятларга дуч келганида юзага келувчи жаҳдорлик, яъни агрессия хусусиятининг нечоғлик эканлиги





даражасини аниқлаш учун ёрдам беради. Агрессивлиги кучли бўлган шахсда мойиллик даражаси шунчалик юқори бўлади.

**IV. Мантиқий тестлар** – тестланувчининг мантиқий фикрлаш қобилиятининг қай даражада ривожланганлигини очиб беради. Мустақил фикрга, ақлий савияга, яхши ривожланган ва шаклланган мантиқий фикрлаш қобилиятини аниқлайди.

**V. Шаклли ёки IQ тестлари** – бунда IQ, яъни шахсларда ривожланган интеллектуал ақлий қобилиятлари, мантиқий ва математик фикрлаш тезлиги даражаси ҳақида хабар берувчи антиқа ва жуда қизиқарли тестлар жамланган.

Тестларни бундай гуруҳларга бўлишдан кўзланган асосий мақсад: тестланувчида қизиқиш ва шижоат руҳини ошириш учун.

Дастур веб технологиялар асосида тузилган бўлиб дизайн жиҳатдан фойдаланувчиларни жалб қилиши, интерфейсининг қулайлиги, бугунги кунда долзарб бўлган психологик диагностик маълумотларни таҳлиллашга мўлжалланган бўлиб JavaScript, JQuery кутубхонаси, HTML, CSS, PHP, PhotoShop дастурий воситалардан ва AJAX технологияларидан фойдаланилган.

Юқорида кўрсатилган метод тадқиқот мақсадида қўлланилади. Бундан ташқари баъзи психологик методлар синаш мақсадида ҳам қўлланилади. Бунда мақсад психология фанига, илмий билимларга бирор янгилик киритиш, Қонуният очиш эмас. Бу методларнинг ўрганилаётган шахсда бирор хусусиятнинг мавжудлиги, унинг тараққиёт даражаси, турли меъёрларга мос келиши даражасини аниқлашдир. Дастурий тизим ёрдамида кишининг бирор касбга лаёқатлилиги, ақлий ривожланиш даражаси, билим даражаси ва ихтиёрий мойилликлари ўрганилади. Дастурнинг самарадорлиги уларни тузиш учун асосланган методология, тест тузилишининг кўплаб талабларга жавоб бериши, ўтказиш шароити ва талабларнинг адекватлиги билан аниқланади.

### АДАБИЁТЛАР:

1. Лутфуллаев М.Х. Олий таълим ўқув жараёнини такомиллаштиришда ахборот технологияларини интеграциялаш назарияси ва амалиёти (Информатика ва табиий фанлар мисолида): Пед. фан. доктори.... дис.афтореф. – Тошкент: ТДПУ, 2006. – 27 б.

2. Мавлонов Ж. Х, Педагогика ва психология фанидан маърузалар матни, // Бухоро Озиқ – оват ва енгил саноат технология институти. Бухоро – 2005;

3. Анастаси А. Психологическое тестирование. // Стандартизованные тоды психодиагностики (тесты). Т.1.–М, Т.2.–М: Педагогика,1982.С.114-119;

4. Рўзимуродов О. Н. Веб дастурлаш фанидан маърузалар матни. // ТУИТ, Ахборот технологияларининг дастурий таъминоти кафедраси. Тошкент – 2011;

5. Джураева Р.Б. Структура и содержание «положения об электронном учебно-методическом комплексе дисциплины» // Материалы II Международной





научно-практической конференции, Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова на тему «Формирование профессиональной компетентности будущих специалистов в условиях кредитной технологии обучения: опыт, проблемы и перспективы», 22-24 апреля 2010 года. Кокшетау: КГУ, 2010. – С. 285-289.







## QURILISHDA ENERGIYA EFFEKTI SAMARADORLIGINI OSHIRISH

**O.Jan`abaev**

**G.Uderbaeva**

*Qoraqalpoq davlat universiteti*

**Annotatsiya:** Barpo etilayotgan binolarni energiya tejamkorligini oshirish va oqilona foydalanish yo'llari va tafsilotlari yoritilgan va bu borada, jahonda va O'zbekistonda amalga oshirilayotgan ishlar keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** *Energiya samarador uy, energiya manbalari, bino, issiqlik izolyatsiyasi, energiya sarfi, energetik audit.*

Uy-joy qurilishining zamonaviy tendensiyalaridan biri qurilishi rejalashtirilayotgan uylarning qulayligi, ekologik va energiya samaradorligini hisobga olgan holda loyihash va qurish ishlarini olib borishdir.

Bizga ma'lumki dunyo miqiyosida asosiy energiya manbalari bo'lib (neft, gaz va ko'mir) zaxiralari hisoblanadi. Ekspertlar hisob-kitoblariga ko'ra, energiya manbalari maksimal foydalanish davomiyligi 100 yilgacha davom etishi mumkin. Ko'plab rivojlangan mamlakatlarda energiya iste'molining deyarli yarmi uy-joylarga to'g'ri keladi. Shuning uchun resurslarni tejashning asosiy usullaridan biri binolarning energiya samaradorligini yaxshilash hisoblanadi.

Energiya tejamkor uyni loyihalashning asosiy printsipli bu binoning mustaxkam qurilishi va shuning bilan birga muqobil energiya manbalaridan foydalanish orqali shamollatish va isitish tizimlaridan foydalanmasdan qulay ichki haroratni saqlay olishidir.

Bunday uylarni tasniflash mezonlari energiya iste'moli hisoblanadi: agar yiliga binolarni isitish xarajatlari 90 kvh/m<sup>2</sup> dan kam bo'lsa uy energiya tejamkor hisoblanadi ; 45 kvh/m<sup>2</sup> dan kam bo'lsa energiyani kam tejaydi; 15 kvh / m<sup>2</sup> dan kam bo'lsa energiya iste'moli nol hisoblanadi (isitish uchun hech narsa sarflanmaydi, lekin issiq suvni tayyorlash uchun energiya talab etiladi).

Birinchi eksperimental energiya tejamkor bino Manchester (AQSh) da jahon energiya inqirozidan keyin 1974 yil paydo bo'ldi.

Bunday energiya tejash va energiya tejaydigan binolar qurish uchun Daniya, Germaniya va Finlandiya maqsadli davlat dasturlari ishlab chiqildi.

Finlyandiya poytaxti, Helsinkidan 10 kilometr tashqarida energiya samarali binolar qurilgan Vikki mahallasi bo'lib ( bu yerdagi mahalliy aholi 5500 nafar va yer maydoni 1132 gektar). Bu mahallada quyosh energiyasidan foydalanish va issiq suvga bo'lgan ehtiyojning 50 foizini tashkil etadi.

Quyosh kollektorlarining umumiy maydoni 1248 m<sup>2</sup>. Energiyani tejash texnologiyasi va muqobil energiya iste'moli an'anaviy uylarga nisbatan 40% energiya sarfini kamaytiradi.





Daniya hozirgi vaqtda Egedal shahar hisoblanadi Davlat dasturiga muvofiq Janubiy Stenloseda butun energiya tejamkor turar joy binolarining qurilishi amalga oshirildi. Bu yerlik fuqorolar binolarni ekologiya va energiyani tejash bilan cheklanib qolmasdan balki barcha energiya tejamkor yangiliklar bilan jihozlangan tayyor uylarni taqdim etishadi.

Energiya sarfini maksimal darajada kamaytirish uchun rejalashtirishning quyidagi konstruktiv va muhandislik yechimlari qo'llaniladi.

Rejalashtirish nuqtai nazaridan, 1-3 qavatli uylar va ularning fasad qismidagi devorlar maydonini qisqartirish (oyna solish) va shu orqali issiqlik yo'qotilishini oldini olish.

Shuning bilan birga asosiysi kirish qismida tamburining loyihalanishi va uy janubga qaragan xolda qurilishi kerak bo'ladi chunki, uyni isitish uchun asosiy issiqlik manbayi quyosh energiyasi hisoblanadi.

Uylarga boshqa binolar va daraxtlar soyasi tegishini oldi olinadi .Devorlarning issiqlik uzatish qarshiligi 0,15 kVt/m<sup>2</sup> dan oshmasligi kerak, buning uchun ichki yoki ikki tomonlama (ichki va tashqi) issiqlik izolyatsiyasi qo'llaniladi.

Bugungi kunda Respublikamizda qishloq joylarida aholi yashash tarzini rivojlantirish, namunaviy loyihalar asosida uy-joylarni qurish qishloqdagi infratuzilmalarni rivojlantirish va infratuzilma ob'ektlarini barpo etish bilan uzviy bog'liqdir. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2016 yil 21 oktyabrdagi PQ- 2639-sonli qarori bilan tasdiqlangan «2017-2021 yillarda qishloq joylarda yangilangan namunaviy loyihalar bo'yicha arzon uy-joylarni qurish dasturi»ga muvofiq namunaviy loyihalar asosida ko'plab uy-joy va kvartiralar qurildi va turar joy sharoitlarini yaxshilashga muhtoj oila uy-joy bilan ta'minlandi. Shuningdek mamlakatimizda, bugungi kunda energiya samarador, tejamkor uylar qurish masalasiga qurilish sohasini rivojlantirishning eng muhim omillaridan biri sifatida e'tibor qaratilib, xususan, davlat dasturlari doirasida qishloq va shahar joylardagi namunaviy loyihalar asosida bunyod etilayotgan turar joylar, ijtimoiy soha ob'ektlari binolari ham aynan shu xususiyatlar bilan boyitilishi asosiy vazifa etib belgilanmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 14 noyabrda qabul qilingan

«Qurilish sohasini davlat tomonidan tartibga solishni takomillashtirish qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida»gi PF-5577-son Farmonida ham 2020 yil 1 yanvardan boshlab uy-joy qurilishi ob'ektlari loyiha-tadqiqot va qurilish-montaj ishlarini bajarish bosqichida energiya-samarador va energiya-tejamkor uskunalar bilan majburiy ravishda jihozlanishi qat'iy belgilab berilgan.

«O'zbekistonda energiya samaradorr qishloq uy-joylar qurilishini rivojlantirishga ko'maklashish» loyihasi doirasida Samarqand, Surxondaryo, Farg'ona, Xorazm va Buxoro viloyatlarida past uglerodli bo'lgan 800 ta uch xonali energiya samarador uy barpo etildi. Bu uylarning har birida yoritish ehtiyojlari uchun





quvvati 300 Vatt bo'lgan foto-elektr stansiyalari (FES) o'rnatilgan va ishlamoqda. Shunday uylarning o'ntasida esa quvvati 200 litr suvni isitishga yetadigan quyoshda ishlaydigan suv isitgichlari o'rnatilgan. Biroq, binoda energiya iste'molining bunday darajasi 3 yildan 5 yilgacha saqlanib turadi, keyin esa yana osha boshlaydi. Energiya samaradorligi bu tarzda pasayishining sabablarini aniqlash uchun energetik ko'rikni o'tkazish zarur. Shu bois energetik auditni o'rtacha to'rt yilda bir marta o'tkazish tavsiya etiladi. Aytish joizki, bizning Global ekologiya fondi va O'zbekiston Respublikasi Qurilish vazirligi hamkorligidagi « O'zbekistonda energiya samarador qishloq uy-joylar qurilishini rivojlantirishga ko'maklashish» loyihimiz doirasida 2019 yil qurilgan 800 ta energiya samarador uyda quvvati 300 Vatt bo'lgan foto- elektr stansiyalari (FES) o'rnatilgan. Bu qurilgan binolar hamda 2018- yili Davlat dasturi doirasida qurilgan oddiy namunaviy uylar orasida tanlab olingan 60 ta uyda energetik audit o'tkaziladi. Ushbu yondashuv energiya tejamkor uylarni oddiy uylar bilan taqqoslash hamda qishloq uylarida issiqlik va elektr energiyasi iste'molini qisqartirishda energiya tejamkor va past uglerodli texnologiyalardan foydalanish samaradorligini tahlil qilish imkonini beradi.

Energetik auditning keng joriy etilishi, tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish ahamiyatli va hali to'liq jalb etilmagan zaxiralardan biri hisoblanadi. U kelajakda tabiiy gaz va neft yetishmovchiligi muammosini hal etishga ko'maklashadi va mutaxassislarning so'zlariga ko'ra, iste'molchilarning energiyaga sarflanadigan xarajatlarini ikki baravar tejashi mumkin.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Ablayeva U., Normatova N. Energy saving issues in the design of modern social buildings //Problems of Architecture and Construction. — 2019. — T. 2. — №. 1. — C. 59-62.
2. Asatov N., Tillayev M., Raxmonov N. Parameters of heat treatment increased concrete strength at its watertightness //E3S Web of Conferences. — EDP Sciences, 2019. — T. 97. — C. 02021.
3. Djurayev U., Mingyasharova A. Determination of the technical condition of buildings and structures on the basis of verification calculations //Problems of Architecture and Construction. — 2019. — T. 1. — №. 4. — C. 37-39.
4. Matniyazova B., Matniyazov K. Prospects and possibilities of use of composite materials in construction production in the republic of uzbekistan //Problems of Architecture and Construction. — 2019. — T. 1. — №. 4. — C. 46-48.
5. Rakhmonkulovich A. M., Abdumalikovich A. S. Increase seismic resistance of individual houses with the use of reeds //Modern Scientific Challenges And Trends. — 2019. — T. 189.





## ИНСУЛЬТДАН КЕЙИНГИ ЭПИЛЕПСИЯ МУАММОСИНИ ЗАМОНАВИЙ КУРИНИШИ.

**Д. Т. Абдукадирова**

*Андижон Давлат тиббиёт институти Неврология кафедраси доц.,*

**Ш. М. Маматов**

**Калит суз:** *инсультдан кейинги эпилепсия, хавф омиллари, эпилепсияга қарши профилактик ва даво чоралари.*

Сўнгги йилларда барча ривожланган давлатларда кекса ёшдаги инсонлар орасида эпилепсияни (кечки дебютли эпилепсия) ўсиши кузатилмоқда. Аниқланишича кекса ёшдаги беморларда эпилепсия касаллиги билан бирламчи хасталаниши болалар ва ёш инсонларга нисбатан 2,5-3 марта юқори бўлади (1).

Кекса ёшли беморларда церебрал ва соматик паталогиялар мавжудлиги хисобига, бошқа ёшдаги инсонларга нисбатан, эпилептик тутқаноққа чалинишга хатар омиллари бир неча баробар ортик булади. Кечки дебютли эпилепсияни келтириб чиқарувчи куп микдордаги омиллар орасида цереброваскуляр касалликлар 40%ни ташкил қилади. Шунинг хисобига олган холда биринчи маротаба эпилепсия хуружини бошидан кечирган барча кекса ёшли беморларда аввало қон томир касалликларига олиб келувчи омиллар скрининги утказилиши лозим ва уш бу холатларни таъсирини пасайтириш мақсадида терапия танлаш тавсия этилади (2). Иккинчи уринда кечки дебютли эпилепсияга олиб келувчи, мухим идентификацияловчи сабабларидан деменция хисобланади, ва уш бу сабаб 11%дан 16%гача холатларда эпилепсияни келтириб чиқаради (2).

Кексаларда кечки дебютли эпилепсияга олиб келувчи сабабларни учинчиси нейрохирургик паталогиялар хисобланади, буларга бош мия ўсмалари (4%), бош мия травмалари (1-3%) қиради. Бир катор муаллифларнинг таъкидлашига кўра кечки дебютли эпилепсияни асосий сабабларидан бири бош мия ўсмалари, гематомалари, ички қон қуйилиш холатларини олдини олишдаги нейрохирургик жараёнлар хисобланади (2). С. Kellinghaus (2004)

таъкидлашига кўра кечки дебютли эпилепсия диагностикасига кийинлик тугигдирувчи сабабларга қуйидагилар қиради: факал компонентлар (аура), автоматизмлар, атипик абсанслар, бир тарафлама фалажлардан сунги ривожланувчи Тодд параличлари. Амалиёт шифокорлари уш бу холатларни ноэпилептик генезли холат шаклида баҳо бериши мумкин, масалан психомотор кузгалиш, пустлок ва яримшарлар инфаркти сифатида (9).

Бошқа тарафдан А. Zaidi et al. (2000) кўрсатганки кардиоваскуляр касалликлар эпилепсияни эслатувчи холатларни мимикрация қилиши мумкин. Бундай пароксизмлар кузатилганда шифокорлар тарафидан антиконвульсант





тавсия килинади ва уш бу препаратларни таъсири кузатилмаслиги сабабли антиэпилептик даво фонида беморларда фармакорезистентлик мавжудлиги хакида хато мулохозаларга келадилар. Эпилептик хуружни эслатувчи (ухшаш) кон-томир ганезли холатларда муалифлар куйида курсатилган симптомларни кузатганлар: брадикардия, гипотензия, контомир синкопал холатлари, вена ичига килинган инъекция пайтидаги реакциялар, уйку артериясини пальпацияси вақтида юрак ритмидаги блокадалар ва каротид синусдаги қўзғалишлар (8). Шунинг учун кекса ёшдаги беморларда биринчи маротаба инсултдан сунг ривожланган эпилепсиясини (ИКЭ) диагностикасида комплекс кардиологик текширувлар ўтказиш тафсия этилади. Шу каторда кекса ёшли беморларда хуруждан сунги эпилепсиядан кейин онг тиклаши ёшларга ва кичик ёшдаги беморларга нисбатан узоқроқ давом этади. Диагностикани кийинлаштирувчи сабаблардан яна бири бу хуружлар орасидаги интериктал ЭЭГ интерпритациясини қийинлиги билан боғлиқ. Бугунги кунда бутун дунёда ва шу каторда Ўзбекистонда мавжуд булган дермографик муаммолар ва ахолии орасида кекса ёшдаги инсонларни купаиши мухим ахамиятга эгадир. Шу сабабдан кечки дебюдли эпилепсия муоммоси кўпгина ривожланган ва ривожланаётган давлатларда долзарб масалалар каторига киради (1).

Кечки дебютли эпилепсия холатларини 30-40%да 60 ёшдан юқори булган инсонларда утказилган инсулт билан ассоциациялашади (26).

Хозирги кунда дунёни кўплаб давлатларида. G. Barolin, E. Scherzer (1962). таснифи кулланилади. Бу тасниф асосида церебро-васкуляр паталогияларда кузатиладигон эпилепсия хуружларини инсулт ривожланишига боғлиқ холда ўрганишни талаб этилади. Цереброваскуляр касаллик (ЦВК) билан хасталанган беморларда хабарчи-хуружлар (heralding) инсултдан олдин ривожланади ва утиб кетувчи бош мияда кон айланишини бузилишини (УБМКАБ) белгилари сифатида ёки кескин намоён булмаган неврологик дефицитсиз кечувчи «соков» инсулт белгилари каторида намоён булади, ва ретроспектив КТ натижаларида тасдикланади. Эрта пайдо бўлувчи эпилептик хуружлар (early) инсулт ривожланишини биринчи 7 суткада намоён булади. Кечки эпилепсия (late), ёки ИКЭ эса инсулт ривожлангандан кейин 7 суткадан сўнг намоён булади (19).

Норвегияда ўтказилган татқиқотлар шуни кўрсатадики утказилган оғир даражали инсулт холатлари эпилепсия (ИКЭ) хосил булишига статик эътиборли предиктор (хатар омили) булиб хизмат килади. Бугунги кунда Америка популяцияси мисолида аниқланганки америкаликлар орасида хар куни 20 мингдан ортик эпилепсияни янги холатлари ривожланмоқда, бу кўрсаткич ва маълумотлар 2005 йил «Epilepsia» журналида чоп этилди. 500 дан ортик беморларда утказилган проспектив узок муддатли текширув натижасида аниқландики ИКЭ таркалиши ўрта оғир инсулт утказган беморлар орасида 3,5%ни ташкил килди. Уш бу изланиш натижалари курсатдики нсултни оғир даражалари натижасида ИКЭни ривожланиш эхтимоли 5 баробар ортиб кетади,





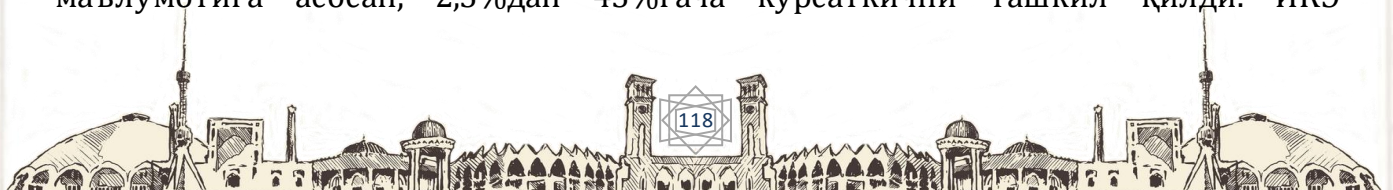
урта огир даражали инсультларга нисбатан. Аммо куйида курсатилган курсаткичлар статистик эътиборга арзийдигон даражада эпилепсияни ривожланишига таъсир этмайди: махсус инсульт блокларида даволаниш, бирламчи инсультни дебют ёши, географик хусусиятлар. Шу каторда аниқландики, инсультни уткир боскичида тромболизис муолажасини утказиш ва замонавий нейропротектив препаратлар куллаш натижасида ИКЭ профилактикаси катта хисса кушаши мумкин. Шу сабабли жуда кўп давлатларда инсультни уткир даврида утказилган давони ИКЭни ривожланишига таъсири катта кизиқиш уйғотди (8).

Норвегия олимларини таъкидлашича инсульт эпилептик талваса хуружларини келиб чиқиш хавфини оширади. Инсультни ўрта ва оғир даражалари Норвегия ахалиси ўртасида эпилепсия касаллигини ривожланишига таъсир килувчи ахамиятга эга булган даражали предикторлар каторига урта ва оғир даражали инсультлар киради. Олимларни таъкидлашича инсультдан кейинги хосил булган эпилепсияни келтириб чикувчи омилларни аниқлаш, адекват даво муолажаларни утказиш ва профилактик тадбирларни режалаштириш терапевт ва мутахасистлар учун катта ахамиятга эга (8). Норвегия Миллий эпилепсия маркази асосида утказилган изланиш натижасида 484 та бемор анамнезида инсульт урин топган ва кечки дебютли эпилепсияни ривожланишига сабаб булган. Текширилган беморлар орасида 2,5%да инсульт бошдан ўтказилгандан сунг 1 йил давомида эпилепсия кузатилган, 3,1% беморларда 7-8 йил давомида эпилептик хуружлар вужудга келган.

Бу холатларда ИКЭ ташхиси куйида курсатилган белгиларга асосланиб куйилган: сабабсиз (провокациясиз) вужудга келган икта ва ундан ортик эпилептик хуруж, уш бу талваса хуружлари утказилган инсультдан сунгра бир хафтали муддатда вужудга келиши. ИКЭ ривожланишида алохида урин тутувчи ассоциаллашган потенциал хатар омилларини тахлили Инсультни Скандинав шкаласи (Scandinavian Stroke Scale) буйича бахони 30 баллдан паст булишини ахамиятини курсатиб утди. Уш бу факторлар оғир даражали инсультларда намоён булади ва ИКЭни ривожланиш хафини ортиради (9).

Шундай қилиб инсульт (ишемик ёки геморагик) ёши кекса инсонларда эпилепсия ривожланишига кескин сабаб бўлиб қолади. Бунини ахамияти жуда ката, чунки ИКЭ холати энг кўп терапевт кабулига мурожат килиш сабабларидан биридир (13).

M Lossius et al (2005) ИКЭ таркалишини урганиб чиқдилар (ИКЭ бу инсульт ривожлангандан сунг 4 hafta мобайнида вужудга келган, 2 ва ундан ортик маротаба кузатилган эпиприступлар). Изланиш имкон даражасидаги дунё адабиётини куздан кечириш (обзор) асосида олиб борилган ва ИКЭ таркалиши, хатар омиллари, патофизиологияси ва прогнози масаларини ёритишга багишланган. Изланиш натижаларига асосан ИКЭ таркалиши, турли муалифлар маълумотида асосан, 2,3%дан 43%гача курсаткични ташкил қилди. ИКЭ





ривожланишини уртача курсаткичлари инсултдан сунги биринчи йил давомида 2,5%ни ташкил килган булса, кегинги 5 йил давомида 4,4%гача кутарилади. Огир даражали инсултлар, енгил инсултларга нисбатан, прогностик ахамиятга эга булган хатар омили сифатида бахоланди. Муаллифларни таъкидлашига кўра бундай фарққа (2,3%дан 43%гача) куйидаги сабаблар уз хиссасини кушади: турли популяцияларда инсултни узига хос кечиши, ИКЭ ташхисини турлича дифиницияси (тарифи), утказилган текширувларни турлича дизайни. Шу каторда, огир даражали инсулт юкори леталлик билан ажралиб туриши, ва кичик инсулт билан хасталанган беморларда ИКЭ кузатилмаслигини алохида курсатиб утиш лозим. Муаллифлар таъкидлашига кўра инсултни бошдан ўтказгандан сунги 1 йилдан 5 йилгача муддатда эпилепсия вужудга келиш хафи икки маротаба ошади (15).

Ишемик инсулт утказган беморларда эпилептик хуружларни (талвасали ва талвасасиз) ривожланиши эхтимоли муаммосига багишланган O. Camilo, L.V. Goldstein томонидан (2004) чоп этилган адабиёт обзори кўпчиликда қизишлик уйғотади. Олимларнинг таъкидлашига кўра ИКЭ ривожланиш частотаси даражаси инсултни дастлабки даврида 2%дан 33%гача, ва кечки инсултданкеинги даврда эса 3%дан 67%гача курсаткични ташкил қилади. Бирок ИКЭни ривожланишини уртача частотаси (математик ишлов бериш натижаларига кура) 2,4% ташкил килади ва бу курсаткичлар баланд даражага кутарилиши асосан инсултни кечки даврида вужудга келувчи эпилептик хуружлар билан боглик. Олимларни таъкидлашига кўра ИКЭни ижтимоий аспектлари, профилактикасини ва адекват терапиясини муаммоларини хал килиш ва тушуниш учун жуда хам кўплаб миллий текширувлар ўтказиш лозим (12).

Буюк Британияда ўтлазилган текширувлар натижасига кўра кеч дебютли эпилепсия (60 ёшдан сунг) билан хасталанган беморларда, ўз навбатида, инсултни ривожланишига ута баланд хатар омили мавжудлиги аникланди. Умумий амалиёт шифокорларини Миллий статистик марказини R. Tallis et al. маълумотларини тахлили асосида (Манчестер тиббиёт университетини гериатрия булими) Англия ва Уэльсда кузатилган ИКЭ билан хасталанган 4709та клиник холат ва аналогик ёшдаги (60 ёшдан катта), эпилептик анамнезга эга булмаган контроль гурух тахлил килинган. Уш бу популяцион текширувга киритилган шахсларда куйидаги курсатилаг патологиялар кузатилмаслиги шарт эди: цереброваскуляар патология, мия жарохатлари, мия усмалари, алкоголь ва наркотикларга богликлик, анамнезда деменция, ва анамнезда антиэпилептик препаратларни кабул килиш холатлари. Сўровда қатнашганларни ўртача тугилган йили 1920-йилни ташкил килди. Икала гурухни (асосий ва контроль) 2044 эркак ва 2645 аёллар ташкил килди. Таткикод натижасида эпилепсия билан хасталанган гурухда 10% беморларда инсулт вужудга келиши аникланди, контроль гурухда эса - 4,4%да. Абсалют фарки 5,6%





ташкил килди. Таккословчи гурухда инсултни ривожланиш омилини уртача хатарин 2,89% ташкил килди (конда холестерин ва ЛПВП микдори ортик беморлар гурухида уш бу курсаткич 1,4% ташкил килди). Муаллифлар таъкидлашига кўра эпилепсия хуружлари кекса ёшдаги инсонларда инсулт ривожланиш хавфини оширади (24).

Россияда 1982-йили Э. С. Прохорова томонидан ИКЭ муаммосига багишланган йирик текширув ўтказилди. Натижаларга кўра гемарогик инсулт окибатида вужудга келувчи ИКЭ частотаси 8,69%ни ташкил килди, ишемик инсултдан кейин эса – 4,12%. Алохида айтиб утиш лозимки, утиб кетувчи бош мияда кон айланишини бузилишларидан сунг эпилептик тутканокларини вужудга келиш частотаси баланд курсаткичларни эгаллади ва 8,8% ташкил килди (O. Daniele (1989) маълумоти буйича — 9 % холатларда [3, 10]).

А. Б. Гехт (2003) малумотларига кўра эпилепсияни ривожланиши россия популяцияси орасида 9,6% ни ташкил қилади, буларни 6% инсулт содир булишидан кейинги биринчи хафта мобайнида вужудга келган ва эртанги эпилептик хуружлар каторига киритилган. Инсулт содир булгандан сўнг бир хафтадан ортик мухлатда вужудга келган ИКЭ 5,4%ни ташкил килди. Тикланиш даврини 3 ойдан 12 ойигача булган мухлатда беморланинг 60% ИКЭ вужудга келгани кузатилди. ИКЭ вужудга келиш уртача частотаси 4,2%га тенг булди ва Норвегия ва Буюк Британияда утказилган изланиш натижаларига тугри келди. ИКЭ кумулятив хатари инсулт утказилгандан сунги бир йил давомида 3,27%, изланишни иккинчи йилини охирига 5,7%га тугри келди. Муалифлар малумотида кура эртанги эпилептик хуружларни вужудга келиши инсултнинг тикланиш даврини кечишига салбий таъсир курсатиши мумкин, масалан, огир неврологик дефицитни сакланиб қолиниши, согаиб кетиш ва тирик қолиш курсаткичини пастлиги, инсултдан кейинги икки йил давомида кайта инсултларни ривожланиши. ИКЭ ривожланишига энг куп хисса кушувчи хатар омилларига куйидагилар киради: кексалик (50-59 ёш), хилпилловчи аритмия, инсулт даражаси, чекиш ва алкаголни суистимол килиш. Шу каторда муалифлар такиклашича, ИКЭ купрок урта даражали инсулт ва кичик инсултларда вужудга келади, куп холатларда мия инфарктини хажми 10-30 мм ташкил килди, ва бу очоглар асосан пешона ва чакка сохасида жойланиши аникланди (МРТ маълумотлари буйича) (23).

М. Е. Lancmanetal. (1993) МРТ текшируви тахлили нажиларига асосан берган малумотларига қараганда ИКЭ билан хасталанган беморларда тутканок хуружини ривожланишига олиб келувчи хатар омиллари куйидагилардир: геморагик инсулт, бош мия пустлоги инфаркти, ва бош мияни кенг таркалган шикастланишлари (бита дан ортик бош мия булагига жараёнга кушилса) (11). ИКЭ ривожланишида ахамиятли хисса кушувчи хатар омилларига эпилептик статусни инсултнинг уткир ва ним уткир даврида вужудга келишидир (10).

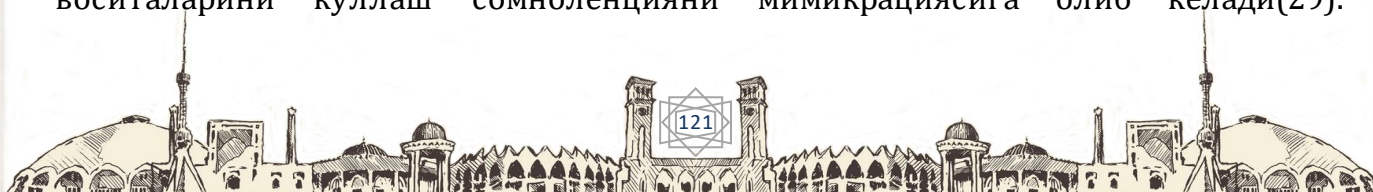






ИКЭ касаллигини даволаш ёш беморларда кузатиладигон эпилепсияни даволашга нисбатан мураккаброк булади (12). Уш бу кийинчилик сабабларига дорилар аро таъсирларни ортиб кетиш хавфи, ёшга боглик жигар ва буйрак дисфункциялари, ва уш бу дисфункцияга боглик булган антиэпилептик воситаларини кабул килиш интервалларини ортиб кетиши (ёш эпилепсия билан хасталанган беморларга нисбатан), Альцгеймер, Паркинсон касаллиглари, гипертоник мултиинфаркт энцефалопатия, экзоген-токсик (алкаголли энцефалопатия) каби касалликлар сабабли кекса ёшдаги беморларда вужудга келган когнетив узгаришлар кирали. Юкорида курсатиб утилган омиллар таъсири натижасида антиэпилептик дори воситаларни ноъжужа таъсирларини ва сезгирлик бусагасини ортишига каби салбий холатлар вужудга келади (13). Куйида курсатилган антиэпилептик дори воситаларни дозага боглик ноъжужа таъсирлари уш бу дори воситасини кон зардобидаги концентрациясини, ёш пациентларга нисбатан, бир неча маротаба ортишига тугридан тугри богликлиги аникланди: бош айланиши ва мувозанат бузилишлари; препаратспецифик ноъжужа таъсирлар - гипонатриемия, тремор (13). Антиэпилептик дори воситаларни ноъжужа таъсирларни ўсиши беморларни кекса ёшига боглик булари, масалан, фенобарбитал, фенитиол, пермидон кабул килиш фонида АЭПга боглик остеопароз, остеомалаяцияни ривожланиш хатари (13). Шу каторда монотерапияга нисбатан политерапия утказиш натижасида остеопения ва остеопороз каби узгаришларни вужудга келиш хаъфи бир неча маротаба ортиб кетади. Аммо ката ёшдаги беморлар орасида янги антиконвульсантларни куллаш натижалари хакида маълумотлар кам (27). Масалан 2004 йилга АКШдаги 21435 уруш фахрийларини (эпилепсия билан хасталанган 65 ёшдан катта беморлар) 80% Феноборбитал ва фенитоин каби препаратлар билан даволанган (27), аммо бугунги кунга уш бу препаратларни кескин наъмоён булган седатив таъсири, когнетив фаолиятга салбий таъсири ва дорилар аро таъсиротларни ортириш каби ноъжужа хусусиятлар хакида етарли маълумотга эгамиз (27). Ката ёшдаги беморларни фенитоин билан даволаганда етарли доза танглашда кийинчиликлар тугилади, чунки уш бу препарат нолиней ноъжужа таъсирга эгадир.

Катта ёшдаги беморларни даволаш жараёнида антиэпилептик дори воситалар каторида соматик касалликларга карши терапия хам утказилади. Антиэпилептик дори воситалари бошқа гурух дорилар билан ўзаро таъсирга киришиши мумкин. Фақатгина энг замонавий антиэпилептик дори воситаларигина (габапентин, леватирацетам) дорилар аро таъсирларни минимал профилига эга (29). Айтиб утилган препаратларни иккаласи хам фокал эпилепсияда эффектив хисобланади ва узгармаган холда буйрак оркали экскрецияга учрайди, аммо уш бу препаратларни дозировкаси ренал функцияларни етишмовчилигига тогридан тугри боглик булади. бу дори воситаларини куллаш сомноленцияни мимикрациясига олиб келади(29).



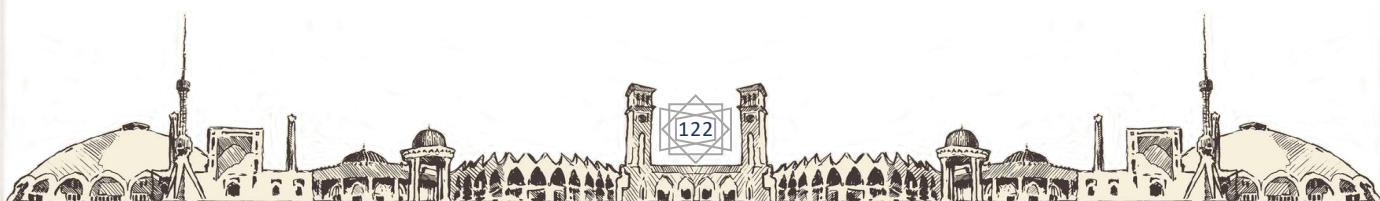


Утказилган изланишларга қараганда фақатгина 25% эпилепсияси бор беморларда тоник клоник хуружлар кузатилган, 43%да - комплекс фокал хуружлар кузатилган, 32% да - фокал хуружлар кузатилган. Ката ёшдаги беморларда фокал талвасаларни диагностикаси ута мураккаб ҳисобланади чунки бемор ва унинг яқинлари ва хаттоки шифокор томонидан тугри ва тула-тукус баҳо берилиши кийинчиликга учрайди.

Карбамазепин, вальпроатлар, фенитоин каби традицион антиэпилептик дори воситалари жигарда метаболизмга учрайди. Мисол учун карбамазепин, фенитоин жигарда парчаланиб жуда хам кўплаб хемотерапевтик, стероид, варфарин дори воситаларини таъсирини камайтиришга олиб келади. Валпроатлар ва ламотриджин жигар метаболизмини ингибициясига олиб келади ва жигар етишмовчилиги жадаллашиш хавфини оширади, айникса гепатодуоденал зонани етишмовчилиши фонида. Карбомозепин гипонатриемия хавфини кескин оширади, ва бу хусусиятни ИКЭ билан хасталанган беморларни даволашда ҳисобга олиш шарт (айникса артериал гипертензияни даволашда тиахидли диуретиклар кулланилса). Бунинг натижасида бош айланиши, летаргия, сомноленция каби белгилари келиб чиқиши мумкин (22). Шунинг билан ҳисобга олган ҳолда қон зардобидаги карбамазепин, оксикарбамазепин ва натрий концентрациясини фармакомониторинги текширувдан ўтказилиши шарт.

Қатта ёшдаги беморлар гуруҳида антиэпилептик дори воситаларини ноҳуя таъсири сифатида қуйидагилар кузатилади: 55,3% ҳолатларда тана массасини ортиши, 44,3% - седация, 29,5% - ошқозон-ичак тизимини фаолияти бузилишлари, 29,1% - хотира ва ақлий фаолиятни бузилиши, 28,7% бош айланиши, 27,6% тана массасини камайиши, 27,2% когнитив узгаришлар, 7,1% - гипонатриемия ҳолатларни. ИКЭ ҳолатидаги беморларда АЭП билан боғлиқ ноҳуя таъсирларни камайтириш мақсадида дори воситаларини минимал дозадан бошлаб секи наста эффектив дозагача олиб чиқиш тавсия этилади (22).

ИКЭ ташхислашда қатта аҳамиятга эга булган текширашларга қуйидагилар қиради: бош мияни магнит резонанс томографияси ва магнит резонанс ангиография усули (курсатмага асосан), қундузги ва тунги ЭЭГ, имкон булса суткалик ЭЭГ-мониторинг, қон зардобида электролит балансини аниқлаш лаборатор текширувлари ҳамда, қондаги антиконвульсантлар концентратсиясини текшируви (антиконвульсант дори воситаларини клиник фармакомониторинги), юрак қон томир тизимини текшируви, кардиолог маслаҳатини ўз ичига олган ҳолда, ЭКГ, ЭхоКГ, холтеров мониторинги (курсатма буйича), когнитив функцияларни текширувлари.





## АДАБИЁТ:

1. Реброва О.Ю Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю.Реброва// – М. – 312 с. <https://science-education.ru>
2. Авакян Г.Н., Бадалян О.Л., Бурд С.Г., Вальдман Е.А., Воронина Т.А., Неробкова Л.Н., Крикова Е.В., Авакян Г.Г., Чуканова А.С., Стойко М.И., Савенков А.А. «Экспериментальная и клиническая эпилептология. «Эпилепсия». –2010 г. –С-Петербург. – с.215-242.
3. Байгужин П.А. Оптимизация оценки показателей сенсомоторной реакции – предикторов функционального состояния центральной нервной системы [Электронный ресурс] / П.А. Байгужин // Современные проблемы науки и образования. –2011. –№ 6. –URL: <http://www.scienceeducation.ru/pdf/2011/6/baiguzhin.pdf> (Дата обращения: 28.06.2013).
4. Бугрова, С. Г. Когнитивные нарушения при дисциркуляторной энцефалопатии: нейропсихологическое тестирование / С.Г. Бугрова, А.Е. Новиков // Клиническая геронтология : научно-практический журнал. - 2006. – Том12. N11. – С. 11-15
5. Карлов В. А. Эпилептическая энцефалопатия /В. А. Карлов // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова, 2006,N № 2.-С.4-12.
6. Карлов В.А. Эпилепсия / В.А. Карлов // – М.: Медицина. –1990. – 336 с.
7. Костылев А.А., Михайлов Д.А., Пизова Н.В. Исследование когнитивных нарушений у больных с парциальной симптоматической эпилепсией /Материалы X Всероссийского съезда неврологов// Н.Новгород, - 2012. - с.480.
8. статья «Постинсультная эпилепсия: предикторы, факторы риска, опасные варианты», лечение Т.В. Данилова, Д.Р. Хасанова, И.Р. Камалов; Межрегиональный клинико-диагностический центр; Казанский государственный медицинский университет, Казань (журнал «Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика» №1, 2012 г.)
9. **статья** «Результаты структурной и функциональной нейровизуализации у пациентов с эпилептическими приступами при цереброваскулярных заболеваниях С.Н.Базилевич, М.М. Одинак, Д.Е. Дыскин, Красаков И.В., Фокин В.А., Пьянов И.В., Декан В.С., Окользин А.В., Поздняков А.В., Станжевский А.А.; Кафедра рентгенологии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова; Центральный научно-исследовательский радиологический и рентгенологический институт (Журнал неврологии и психиатрии. - 2008. - Вып. 2, прилож. - С. 33-39.)
10. статья «Постинсультная эпилепсия у больных: факторы риска, клиника, нейрофизиология, возможности фармакотерапии» Кирилловских О.Н., Мякотных В.С., Боровкова Т.А., Мякотных К.В.; ГБОУ ВПО Уральская





государственная медицинская академия Минздравсоцразвития, г. Алматы, ул.Екатеринбург, Россия (Вестник Уральской медицинской академической науки, № 4, 2011 г.)

11. статья «Постинсультная эпилепсия» А.Б. Гехт, Л.Б. Тлапшкова, А.В. Лебедева; Кафедра неврологии и нейрохирургии №1 РГМУ, Москва (Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова, №9, 2000, стр.67 – 70.

12. Власов, П.Н. Алгоритмы диагностики и терапии эпилепсии у взрослых в поликлинических условиях // Фарматека. – 2006. – № 7. – С. 96 – 104

13. Власов, П.Н. Некоторые практические аспекты терапии эпилепсии у взрослых // Consilium Medicum. – 2004. – Т. 6, № 2. – С. 116

14. Гехт, А.Б., Гусев Е.И. Эпилепсия у пожилых больных и особенно-сти ее лечения // Фарматека. – 2001. – № 1. – С. 65 – 70

15. Жирмунская Е.А. В поисках объяснения феноменов ЭЭГ. – М.: НФП Биола, 1996. – 117 с.

16. Зенков, Л.Р. Клиническая эпилептология : 2-е изд., испр. и доп. - М.: Медицинское информационное агентство, 2010. - 405 с.

17. Зенков, Л.Р., Елкин М.Н., Медведев Г.А. Клиническая нейрофизиология нейрогериатрических расстройств // Достижения в нейрогериатрии. – М., 1995. – С. 167–173

18. Зенков, Л.Р., Притыко А.Г. Фармакорезистентные эпилепсии. – М.: Медпресс-информ, 2003. – 207 с.

19. Кирилловских О.Н., Шершевер А.С. Комплексный подход к лечению эпилепсии у пациентов пожилого и старческого возраста с учетом этиологии, патогенеза и особенностей клинической картины // Уральский медицинский журнал. – 2010. – № 3(68). – С. 136–140

20. Мухин, К.Ю., Петрухин А.С., Глухова Л.Ю. Эпилепсия. Атлас электроклинической диагностики. – М.: Альварес Публишинг, 2004. – 440 с.

21. Мякотных, В.С., Гальперина Е.Э. Электроэнцефалографические особенности у лиц пожилого и старческого возраста с различной церебральной патологией. – Екатеринбург: УГМА, 1996. – 30 с.

22. Рациональная антиэпилептическая фармакотерапия / К.В. Воронкова, А.С. Петрухин, О.А. Пылаева, А.А. Холин. – М.: БИНОМ, 2008. – 192 с.

23. Barolin, G.S., Sherzer E. Epileptische Anfälle bei Apoplektikern // Wein Nervenhe. – 1962.- Vol. 20. – S. 35–47

24. Brodie, M.J., Kwan P. Epilepsy in elderly people // BMJ. – 2005. - Vol. 3, № 331 (7528). - P. 1317–1322

25. Drury, L., Beydown A., Drury L. Pitfalls of EEG interpretation in epilepsy // Neurol. Clin. – 1993. – Vol. 11. – P. 857–881

26. Epileptic seizures after fist stroke: the Oxfordshire community stroke project / Burn M., Dennis J., Bamford J., Sandercock P., Wade D., Warlow C. // BMJ. – 1997. – P. 1582–1587.





27. Ettinger, A.B. Diagnosing and treating Epilepsy in elderly // US Neurological disease. – 2007. – Vol.6. – P. 65-69

28. Holschneider D.P., Leuchter A.F. Clinical neurophysiology using electroencephalography in geriatric psychiatry: neurobiologic implications and clinical utility // Geriatr. Psychiat. and Neurol. Fall. – 1999. – Vol. 12. – P. 150–164

29. Psychiatric and behavioral side effects of the newer antiepileptic drugs in adults with epilepsy / D. Weintraub, R. Buchsbaum, S.R. Resor et al. // Epilepsy Behav. – 2007. – Vol. 10, N 1. – P. 105–10.





## ИННОВАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН НА ПРИМЕРЕ АО АЛМАЛЫКСКИЙ ГМК»

**Загидуллина Камила Рафаиловна**

*докторант Ташкентского Государственного  
Технического Университета*

**Аннотация:** *Металлургическая промышленность сохранила свои возможности благодаря предшествующим крупным денежным вкладам. Metallurgy – это основная отрасль государственной промышленности, своеобразный фундамент для развития экономики в целом. Повышение конкурентной способности отрасли входит в стратегические планы государственного уровня. Предприятия отрасли модернизируются и применяют инновации в производстве.*

**Ключевые слова:** *инновации, нововведение, системный, комплексный подход, инвестиционно - инновационная деятельность.*

## INNOVATIONS IN MODERN ENTERPRISES OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN ON THE EXAMPLE OF JSC "ALMALYK MMC"

**Zagidullina Kamila Rafailovna**

*doctoral student of the Tashkent  
State Technical University*

**Annotation:** *The metallurgical industry has kept its opportunities due to previous large cash contributions. Metallurgy is the main branch of state industry, a kind of foundation for the development of the economy as a whole. Increasing the competitiveness of the industry is included in the strategic plans of the state level. Industry enterprises are modernizing and applying innovations in production.*

**Key words:** *innovations, innovation, systematic, integrated approach, investment and innovation activity.*

## O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI ZAMONAVIY KORXONALARIDAGI INNOVATSIYALAR "OLMALIQ KMK" AJ MISABIDA

**Zagidullina Kamila Rafailovna**

*Toshkent Davlat Texnika Universiteti doktoranti*

**Annotatsiya.** *Metallurgiya sanoati oldingi katta pul mablag'lari hisobiga o'z imkoniyatlarini saqlab qoldi. Metallurgiya davlat sanoatining asosiy tarmog'i, butun iqtisodiyotni rivojlantirishning o'ziga xos asosidir. Sohaning raqobatbardoshligini*





*oshirish davlat darajasidagi strategik rejalarga kiritilgan. Sanoat korxonalari modernizatsiya qilinib, innovatsiyalarni ishlab chiqarishga tatbiq etmoqda.*

**Kalit so'zlar:** *innovatsiyalar, innovatsiyalar, tizimli, kompleks yondashuv, investitsion va innovatsion faoliyat.*

Инновация (нововведение) – это конечный результат творческой деятельности, получивший воплощение в виде новой или усовершенствованной продукции либо технологии, практически применимых и способных удовлетворить определенные потребности, т.е. результат реализации новых идей и знаний с целью их практического использования для удовлетворения определенных запросов потребителей.<sup>7</sup>

В русском языке термин «инновация» означает буквальное прочтение английского слова innovation или немецкого Innovationen, перевод которого обычно приводится как нововведение. Например, В. Даль в «Толковом словаре» определял нововведение как введение новизны.

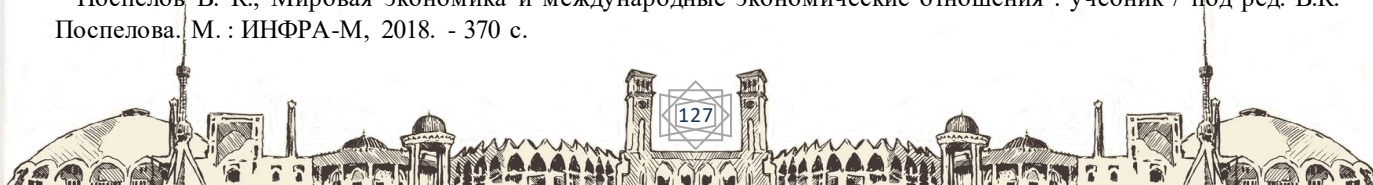
Термин «инновация» в экономике был впервые предложен австрийским экономистом Й. Шумпетером, который определил его как коммерциализацию всех новых комбинаций, основанных на изменении в развитии:

- 1) использование новой техники, технологических процессов или нового рыночного обеспечения производства;
- 2) внедрение продукции с новыми свойствами;
- 3) использование нового сырья;
- 4) изменения в организации производства и его материально-техническом обеспечении;
- 5) появление новых рынков сбыта.<sup>8</sup>

Интересное, на наш взгляд, определение «инновации» приводит П. Друкер: «Инновация – это разработка и внедрение нового, ранее не существовавшего, с помощью которого старые, известные элементы придадут новые очертания экономике данного бизнеса». Далее П. Друкер поясняет: «Инновация – это не изобретение и не открытие. Хотя и то и другое может иногда потребоваться. Но она фокусируется не на знаниях, а на эффективности, а в бизнесе – на экономической эффективности. Ее сущность скорее концептуального характера, чем технического или научного». Из приведенных выше определений можно заключить, что понятие «инновация» охватывает практически все сферы деятельности общества и может иметь как технологическую, так и организационную или процессную составляющие. Технологическая инновация включает в себя несколько типов, один из которых – продуктовая инновация, охватывающая внедрение технологически новых или усовершенствованных

<sup>7</sup> Фатхутдинов, Р.А. Инновационной менеджмент: учебник для вузов. 6-е изд [Текст] / Р.А. Фатхутдинов. – СПб.: Питер, 2015. – 448с.

<sup>8</sup> Поспелов В. К., Мировая экономика и международные экономические отношения : учебник / под ред. В.К. Поспелова. М. : ИНФРА-М, 2018. - 370 с.





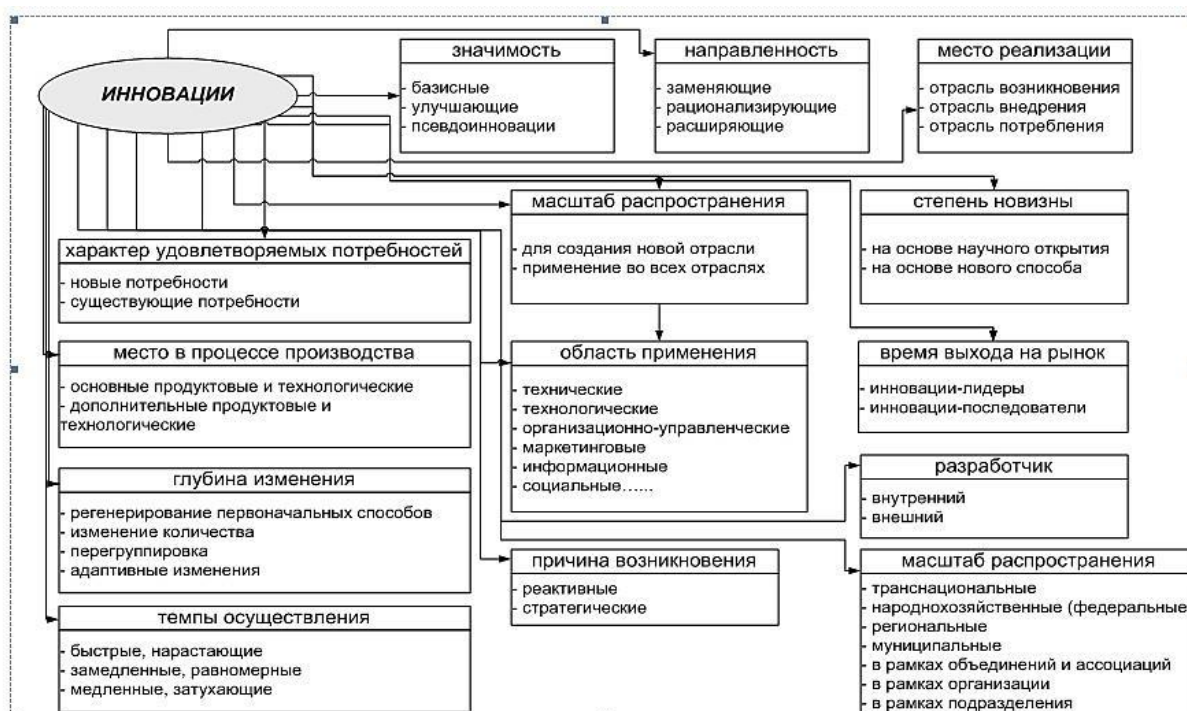
продуктов.

Важным инструментом изучения инноваций является их классификация, которая способствует наилучшему определению вида используемых инноваций с целью оценки их влияния, значения и последствий внедрения в деятельность предприятия.

Инновации формируют условия для повышения уровня конкурентоспособности предприятий, восполняя недостаточный уровень конкурентоспособности. Непременными свойствами (признаками) инновации, таким образом, выступают:

- научно-техническая новизна,
- производственная применимость,
- экономическая полезность,
- коммерческая реализуемость (эффективность).

Коммерческий аспект определяет инновацию как экономическую необходимость, осознанную через потребности рынка. С этой точки зрения выделяют два момента: «материализацию» инновации – от идеи до воплощения ее в продукт, услугу, технологию; «коммерциализацию» инновации – превращение ее в источник дохода.



**Рис. 1. Ряд общепризнанных признаков классификации инноваций<sup>9</sup>**

АО «Алмалыкский ГМК» является производителем нижеследующей продукции: рафинированная медь (катоды); катанка медная; медный провод (провода); провода медные круглые с эмалевой изоляцией; медные трубы различных диаметров; медный купорос; цинк металлический чушковый;

<sup>9</sup> Фатхутдинов, Р.А. Инновационный менеджмент: учебник для вузов. 6-е изд [Текст] / Р.А. Фатхутдинов. – СПб.: Питер, 2015. – 448с.





цинковый купорос; сплав ЦАМ; оксид цинка (белила); металлический кадмий; технический селен; технический теллур; аммоний рениевокислый (рений); портландцемент, общестроительный, портландцемент белый, сульфатостойкий портландцемент; триокись молибдена (молибденовый ангидрид); молибден металлический; триокись вольфрама (вольфрамовый ангидрид); вольфрам металлический; твердосплавные изделия; изделия огнеупорные шамотные; серная кислота; фосфоритный концентрат, мытый обожженный; фосмука; строительная продукция (железобетонные элементы каналов и тоннелей, бетонные смеси тяжелого бетона, смеси асфальтобетонные, дорожные).

Значительный удельный вес в реализуемой продукции занимают медная продукция (41,6 %), аффинированные золото и серебро (41,1 %), цинк металлический (8,0 %), цемент (4,7 %).

Из товаров народного потребления комбинат производит: швейные изделия, пластиковые окна и стеклопакеты; изделия из полиэтилена (пакеты и пленки); мясомолочную и сельскохозяйственную продукцию.

В соответствии с постановлением Президента Республики Узбекистан от 30.12.2021г. №ПП-72 «Об утверждении инвестиционной программы Республики Узбекистан на 2022-2026 годы и внедрении новых подходов и механизмов по управлению инвестиционными проектами» по АО «Алмалыкский ГМК» реализуются 2 инвестиционных проектов, общей стоимостью 4843,5 млн. долл.,

в том числе:

за счет собственных средств – 1684,2 млн. долл.;

средств ФРРУ – 217,1 млн. долл.;

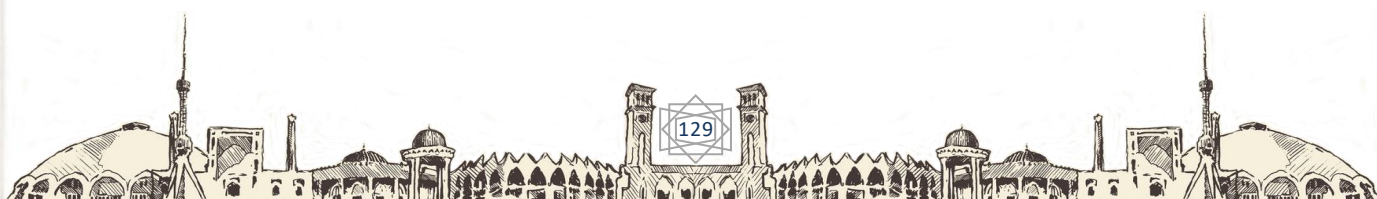
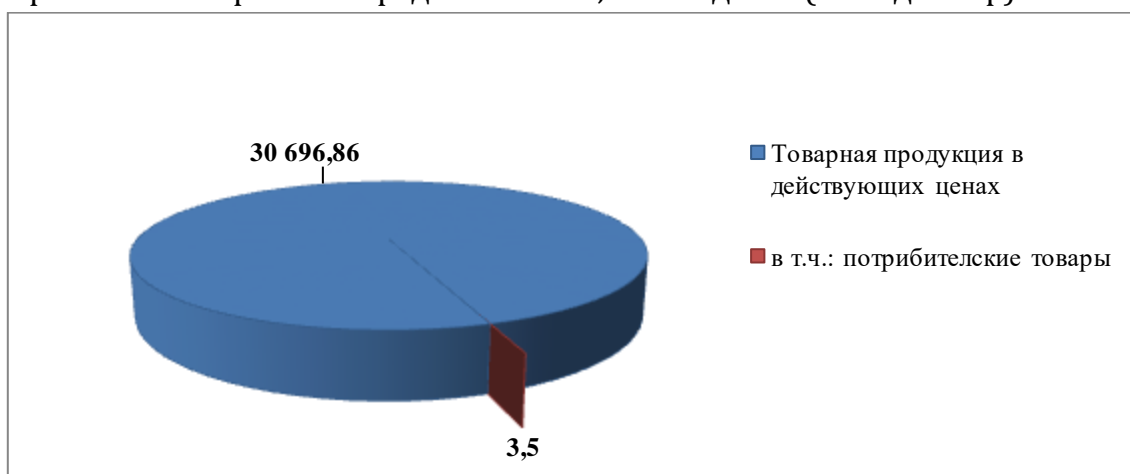
кредитов коммерческих банков – 25,7 млн. долл.;

прямых иностранных кредитов – 2916,5 млн. долл.

Освоение капитальных вложений на 2022 год запланировано 766,0 млн. долл., в том числе:

за счет собственных средств – 635,0 млн. долл.;

прямых иностранных кредитов – 131,0 млн. долл. (млн. доллар).



**Рис. 2. Выпуск товарной продукции за 2021 год (млрд. сум)<sup>10</sup>**

Развитие комбината на долгосрочную перспективу связано с разработкой месторождения «Ёшлик-1», а именно со строительством медной обогатительной фабрики №3, реконструкцией и расширением медной обогатительной фабрики №1, расширением производственных мощностей медеплавильного завода путем строительства нового завода на территории, прилегающей к действующему заводу.

Концепция развития Медеплавильного завода подразумевает строительство на отдельной площадке поэтапно двух технологических линий, мощностью 210 тысяч тонн черновой меди каждая и цеха электролиза меди на 400 тысяч тонн в год.

За период с января по октябрь этого года Алмалыкским горно-металлургическим комбинатом отмечен высокий результат по экспорту производимой продукции.

Так, за отчетный период комбинатом экспортировано продукции на сумму 829,5 млн долларов США, прогноз в этом направлении выполнен на 119,2%.

В разрезе продукции: зарубежным потребителям экспортировано 65 561 тонна медной продукции, прогноз выполнен на 108,7%, меди катодной – 58 951 тонна (прогноз выполнен на 116,3%), медной катанки – 2 831 тонна, темп роста в этом направлении составил +45%, медных труб – 3 779 тонн, темп роста – +84,3%. Медного купороса экспортировано 7 912 тонны (темп роста – +130,8%).

Сохраняются высокие показатели и в экспорте цинковой продукции. Так, за 10 месяцев этого года экспортировано 51 319 тонн данной продукции, прогноз выполнен на 126,1%. Кроме этого, цинка металлического поставлено за границу 50 924 тонны, прогноз выполнен на 125,1%.

Хороший результат достигнут и в экспорте кадмия. Зарубежным партнерам поставлено 400 тонн данной продукции, прогноз выполнен на 111,0%.

Молибденовой продукции экспортировано 648 тонн, прогноз в этом направлении выполнен на 129,7%.

За 10 месяцев текущего года реализован экспорт 22 036 тонн свинцового концентрата, прогноз выполнен на 110,2%.

Прогноз по экспорту палладиевого порошка выполнен на 297,9%. Темп роста по экспорту рения составил +19,8% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года.

АГМК экспортирует продукцию в основном в такие страны, как Турция, Российская Федерация, Беларусь, Казахстан, Болгария, Азербайджан, Киргизия, Украина, Польша, Таджикистан, Индонезия, Нидерланды, Китай, Туркменистан, Афганистан.

<sup>10</sup> <http://www.agmk.uz/ru>. - Официальный сайт. Акционерное общество "Алмалыкский горно-металлургический комбинат".





Также налажен экспорт продукции на новые рынки: это – Суринам, Кения, Австралия, Литва, Грузия, Португалия, Канада, Австрия, Испания, Финляндия, Марокко и Сингапур. В эти страны в основном экспортируется медная продукция.

Инновационность в рамках данной работы следует понимать как переход на интенсивный тип расширенного воспроизводства, в основе которого лежит научно-техническая составляющая и инвестиционно - инновационная деятельность как условия, обеспечивающие развитие предприятий металлургического комплекса, вызванные потребностями производства.

Вместе с тем, несмотря на значительный интерес, проявляемый экономической наукой к означенной теме, некоторые теоретические, методологические и практические аспекты проблемы остаются нерешенными, что вызывает необходимость дальнейшего анализа влияния инвестиционно-инновационной деятельности на развитие металлургических предприятий.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Поспелов В. К., Мировая экономика и международные экономические отношения : учебник / под ред. В.К. Поспелова. М. : ИНФРА-М, 2018. - 370 с.
2. Фатхутдинов, Р.А. Инновационный менеджмент: учебник для вузов. 6-е изд [Текст] / Р.А. Фатхутдинов. – СПб.: Питер, 2015. – 448с.
3. Кантор Е.Л., Экономика предприятий: Учебное пособие для вузов / Ред. Кантор Е.Л.- СПб.: Питер, 2012, - 351 с.
4. <http://www.uza.uz> - Официальный сайт. Национальное информационное агентство Узбекистана.
5. <http://www.lex.uz>. - Официальный сайт. Собрание законодательства Республики Узбекистан.
6. <http://www.agmk.uz/ru>. - Официальный сайт. Акционерное общество "Алмалыкский горно-металлургический комбинат".





## O'ZBEKISTONDA SANOAT KORXONALARI RIVOJLANISHIDAGI YANGI ISLOHATLAR

**Asimova Feruza Abdusattorovna**

*Toshkent Davlat Texnika Universiteti,  
doktorant*

**Annotatsiya:** *Maqolada mamlakatimiz iqtisodiyotida tarkibiy o'zgartirishlarni amalga oshirish va O'zbekiston uchun Yevropa Ittifoqining barqaror rivojlanish va samarali boshqaruv bo'yicha maxsus imtiyozlar tizimi (GSP+) kuchga kirdi, unda O'zbekiston Preferensiyalarning umumiy sxemasi (GSP+) bo'yicha benefitsiar davlat sifatida qabul qilinuganligi xaqida ma'lumotlar berilgan.*

**Kalit so'zlar:** *Benefitsiar, raqobatbardosh, innovatsiya, standart, barqarorlik, strategiya, klasterlar.*

### KIRISH

To'qimachilik sanoati O'zbekiston iqtisodiyotini rivojlantirish uchun strategik ahamiyatga ega. O'zining yirik xomashyo bazasi, yengil sanoatning mehnat zichligi, qo'shni mamlakatlarda nisbatan katta bozor mavjudligi O'zbekistonda to'qimachilik va tikuvchilik ishlab chiqarishini rivojlantirishni salohiyatli o'sish omillaridan biriga aylantiradi. Bu salohiyatni yuzaga chiqarish, mamlakatimizda kuchli to'qimachilik va tikuvchilik tarmog'ini shakllantirish milliy iqtisodiyotni rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlaridan biridir.

So'nggi yillarda mamlakatimiz to'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoati oldida kelgusida iqtisodiy salohiyatni yuzaga chiqarish va mamlakatning qiyosiy ustunliklarini ro'yobga chiqarishga bevosita ta'sir ko'rsatadigan bir qator strategik muhim vazifalar turibdi: mahalliy mahsulotlarning raqobatbardoshligini oshirish, shu jumladan yetishtirilgan mahsulotlarning hosildorligini oshirish. paxta xomashyosi, yarim tayyor mahsulotlar uchun eksport xomashyosini qisqartirish, yuqori qo'shimcha qiymatga ega mahsulotlar ishlab chiqarish va sotishni ko'paytirish, sotish bozorlarini kengaytirish, shuningdek, yengil sanoat tarmoqlarining, ayniqsa, xotin-qizlarni ish bilan ta'minlash masalalarini hal etishda salohiyatini hisobga olgan holda qo'shimcha ish o'rinlari yaratish.

To'qimachilik sanoati iqtisodiyotni rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlaridan biri ekani hisobga olinib, davlatimiz tomonidan unga e'tibor kuchaytirilib, ishlab chiqaruvchilarga har tomonlama ko'mak ko'rsatilmoqda. So'nggi yillarda, xususan, korxonalar samarali qo'llab-quvvatlashga muhtoj bo'lgan 2021-yilda davlatimiz tomonidan to'qimachilik va tikuvchilik sanoati korxonalariga turli soliq, bojxona, kredit imtiyozlari va preferensiyalari berildi. Masalan, 2017-2021-yillarda korxonalariga jami 365 million dollarlik imtiyozli kreditlar ajratildi.





Davlatimiz rahbarining 2016-yil 21-dekabrda qabul qilingan “2017-2019-yillarda to‘qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari dasturi to‘g‘risida” gi qaroriga asosan mamlakatimizda nooziq-ovqat iste‘mol tovarlari ishlab chiqarishga ixtisoslashgan korxonalar tashkil etildi.

### ASOSIY QISM

Mamlakatimiz iqtisodiyotida tarkibiy o‘zgartirishlarni amalga oshirish va O‘zbekiston uchun Yevropa Ittifoqining barqaror rivojlanish va samarali boshqaruv bo‘yicha maxsus imtiyozlar tizimi (GSP+) kuchga kirdi Yevropa Ittifoqi va O‘zbekiston o‘rtasidagi munosabatlarda muhim bosqich bo‘lib, tomonlar o‘rtasidagi muloqotni hamda savdo almashinuvini yanada chuqurlashtirishga imkon beradi. Bu kun Yevropa Ittifoqining va O‘zbekistondagi ko‘plab manfaatdor tomonlar, jumladan, mahalliy hokimiyat organlari, ishbilarmonlar doiralari va fuqarolik jamiyati tashkilotlari bilan sheriklikda yangi yo‘lning boshlanishini anglatadi.

Markaziy Osiyo qo‘shnilariga qaraganda ancha xilma-xil ekanligini ko‘rsatadi. GSP+ tizimi matolar, kiyim-kechak va plastik mahsulotlar kabi bir qator muhim eksport tovarlariga tariflar bekor qilinishi bois Yevropa Ittifoqi va O‘zbekiston o‘rtasidagi savdoni ko‘paytirish uchun qo‘shimcha imkoniyatlar taqdim etadi. O‘zbekistonning Yevropa Ittifoqi bozoriga nisbatan yaqinligiga qaramay, savdo salohiyatidan hali to‘liq foydalanilayotgani yo‘q, chunki Yevropa Ittifoqi O‘zbekistonning eksport yo‘nalishlari ro‘yxatida faqat yettinchi o‘rinda turadi.

O‘zbekiston paxta yetishtirish bo‘yicha dunyoda oltinchi o‘rinda turadi va yillik o‘rtacha 3 million tonna hosil yetishtiradi va bu uning yirik to‘qimachilik va tikuvchilik sanoatini shakllantirishda qiyosiy ustunlikka ega ekanligini ko‘rsatadi.

Biroq, xomashyo bazasini rivojlantirish va undan foydalanish samaradorligini oshirish kerak. Xom ashyo ishlab chiqarishni ekstensivdan intensiv oshirishga o‘tish zarurati tug‘ildi. Paxtaga kelsak, bu birinchi navbatda uning hosildorligini oshirishga taalluqlidir, bu O‘zbekiston sharoitida ekin maydonlarini ko‘paytirmasdan, suv resurslaridan foydalanishni optimallashtirishni ta‘minlamasdan amalga oshirilishi kerak. Bu muammoning yechimi qishloq xo‘jaligidagi islohotlar, paxta yetkazib beruvchi fermerlar bilan to‘qimachilik va tikuvchilik ishlab chiqaruvchilari o‘rtasidagi munosabatlarni tubdan o‘zgartirishga asoslangan edi.

2017-yildan boshlab “O‘zto‘qimachilik sanoat” aksiyadorlik jamiyatiga qarashli mahalliy korxonalar tomonidan sotib olingan paxta xom ashyosidan faqat keyingi qayta ishlash uchun foydalanish sharti bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri fermer xo‘jaliklaridan paxta xom ashyosini ishlab chiqarishga buyurtma berish va avanslash tizimi tajriba tariqasida joriy etilgan.

Qishloq xo‘jaligi ishlab chiqaruvchilari va qayta ishlash korxonalari o‘rtasidagi xo‘jaliklararo munosabatlarni tartibga solish sohasida tahlil etilayotgan davrning asosiy islohotlaridan biri xomashyodan tayyor mahsulotgacha bo‘lgan yagona ishlab chiqarish zanjirini yaratish imkonini beruvchi boshqaruvning klaster shaklini joriy etish bo‘ldi. fermerlar va ishlab chiqaruvchilar uchun tranzaksiya xarajatlarini sezilarli





darajada kamaytirish. Bir necha yil davomida klaster modeli fermerlar, paxtani qayta ishlash korxonalari va paxta mahsulotlari ishlab chiqaruvchilar o'rtasidagi munosabatlarning avvalgi modeliga nisbatan o'zining samaradorligini ko'rsatib kelmoqda. Natijada, 2017-yilda klaster modeli sinovdan o'tkazilgan va birinchi paxta-to'qimachilik klasteri tashkil etilganidan buyon keyingi uch yil ichida ularning soni keskin ko'paydi va 2020-yilda 97 taga yetdi. 2020-yilda 90 foizdan ortig'i Respublikada jami paxta hosili klasterlarda terib olindi. Klasterlarda hosildorlik keyingi to'rt yilda 6,2 sentnerga oshdi. 2020-yil yakuniga ko'ra, yettita klasterdan tashqari, qolgan barcha korxonalarda yuqori qo'shimcha qiymatga ega mahsulotlar ishlab chiqarish yo'lga qo'yildi: 83 tasi ip-kalava, 46 tasi gazlama, zig'ir, paypoq mahsulotlari, 40 tasi tayyor tikuvchilik va trikotaj mahsulotlari.

GSP+tufayli O'zbekiston Yevropa Ittifoqiga eksport hajmini bir necha barobar oshirish imkoniyatiga ega bo'ldi, investitsiyalar oqimi va mamlakatlar o'rtasidagi tovar ayirboshlash hajmi oshishi kutilmoqda. Yevroittifoqning GSP+oluvchilari shartlar bo'yicha O'zbekiston tomonidan ratifikatsiya qilingan 27 ta konventsiya O'zbekiston inson huquqlari va erkinliklarini himoya qilish, so'z erkinligi, gender tengligi, majburiy mehnatning barcha shakllariga barham berish borasidagi islohotlarni davom ettirishini ko'rsatadi. Atrof-muhitni muhofaza qilish va ekologiyaga qaratilgan.

O'zbekiston yaqin vaqtgacha yiliga 3000 ta tovarlarni bojxona to'lovlarisiz va 3200 ta tovarlarni pasaytirilgan stavkalarda eksport qilish imkonini beruvchi GSP+ rejimidan foydalangan. GSP+ maqomida O'zbekistondan to'qimachilik mahsulotlari uchun bojxona stavkalari 4 foizdan 12 foizgacha bo'lgan. 2020 yilda Yevropa Ittifoqiga a'zo 16 davlatga eksport amalga oshirildi. Eksportning asosiy ulushini ip-kalava 49,1% (13,5 mln. AQSh dollari), gazlama 21,9% (6 mln. AQSh dollari), trikotaj mahsulotlari 16,7% (4,6 mln. AQSh dollari), tikuvchilik buyumlari 11% (2,9 mln. AQSh dollari), paypoq mahsulotlari egallaydi. 1,3% (0,3 mln. AQSh dollari). O'zbekiston to'qimachilik mahsulotlarini import qiluvchi yetakchi uchlikka Polsha – 56 foiz (15,4 million dollar), Italiya – 19,1 foiz (5,3 million dollar), Germaniya – 7,3 foiz (2,0 million dollar) kiradi.

To'qimachilik sanoati O'zbekiston iqtisodiyotining istiqbolli tarmoqlaridan biri bo'lib, tashqi bozorga yuqori qo'shimcha qiymatga ega tayyor mahsulotlar yetkazib berish orqali eksport salohiyatini oshirmoqda. O'zbekistonda ishlab chiqarilayotgan to'qimachilik mahsulotlarini eksport qilish hajmi yil sayin ortib, geografiyasi kengaymoqda.

Sohaning sifat jihatidan rivojlanishining asosiy ko'rsatkichlari qatorida uning mahsulotlariga tashqi bozorda talabning ortib borayotgani ham kiradi. Ayni paytda O'zbekiston to'qimachilik sanoati eksportga yo'naltirilgan. Mamlakatimiz korxonalarida ishlab chiqarilayotgan to'qimachilik va tikuvchilik mahsulotlari ham ichki bozorda, ham tashqi bozorda xaridorlar orasida xaridorgir bo'lib, yillar o'tgan sayin xorijlik iste'molchilarga manzur bo'lib bormoqda. To'rt yil ichida eksport 2,1 barobarga oshgani ham shundan dalolat beradi: 2016-yildagi 899 million dollardan 2020-yilda 1 million 867 million dollarga yetdi.





O'zbekistonning to'qimachilik va tikuvchilik mahsulotlari dunyoning ko'plab mamlakatlariga yetkazib berilmoqda, eksport geografiyasi yildan-yilga kengaymoqda. Misol uchun, agar 2016 yilda 60 ta davlatga mahsulot yetkazib berilgan bo'lsa, 2020 yilda bu ko'rsatkich 71 taga yetdi. Ammo shuni ta'kidlash kerakki, ayni paytda to'qimachilik va kiyim-kechak eksportining 89 foizi faqat oltita davlat hissasiga to'g'ri keladi. Shunday qilib, 2020 yil yakunlariga ko'ra, Rossiya 36,5 foiz, Xitoy 21,6, Qirg'iziston 15,2, Turkiya 11,4, Polsha va Qozog'iston 2,3 foizni tashkil etadi. Shu bilan birga, tayyor tikuvchilik va trikotaj mahsulotlari eksportining 95 foizi MDH davlatlari hissasiga to'g'ri keladi. Bu eksport geografiyasini diversifikatsiya qilish darajasi pastligidan dalolat beradi.

### XULOSA

Ishlab chiqarishda kelgusi yillarda asosiy rivojlanish tendensiyasi bevosita vazifalar va to'plangan tajribadan kelib chiqadi. Bu, birinchi navbatda, yuqori qo'shimcha qiymatga ega tayyor mahsulotlarni ishlab chiqarish va sotish hajmini yanada oshirishdir. Ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar assortimentini yanada diversifikatsiya qilish, texnologik jihatdan murakkabroq mahsulotlar ishlab chiqarishga bosqichma-bosqich o'tgan holda yangi turdagi ishlab chiqarishni o'zlashtirish asosiy tendensiyalardan iborat bo'ladi. Bu to'qimachilik sanoati uchun kadrlar tayyorlash bo'yicha yondashuvlarni takomillashtirish, to'qimachilik va tikuvchilik sohasidagi jahonning yetakchi brendlarini respublikada ishlab chiqarishni yo'lga qo'yishga jalb etishni taqozo etadi. Bundan tashqari, yengil sanoat uchun sanoat tovarlari yetkazib beruvchi turdosh tarmoqlarni, masalan, kimyo va gaz kimyosini rivojlantirish zarur. Shuningdek, to'qimachilik tarmog'ining xalqaro standartlarini ishlab chiqarishga yanada joriy etish mahsulot sifatini oshirish imkonini beradi.

Ta'kidlash joiz, Yevropa Ittifoqining respublikaga "GSP+" benefitsiar mamlakat maqomini berish to'g'risidagi qarori mamlakatda ushbu sohalarda amalga oshirilayotgan islohotlarning xalqaro e'tirofi sifatida qabul qilish o'rinli hisoblanadi.

### FODALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-son «O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida»gi Farmoni, [www.lex.uz](http://www.lex.uz).
2. O'zbekiston Respublikasi prezidentining 2019 yil 12 fevraldagi «To'qimachilik va tikuvtrikotaj sanoatini isloh qilishni yanada chuqurlashtirish va uning eksport salohiyatini kengaytirish choratadbirlari to'g'risida»gi pQ4186son qarori.
4. «O'zto'qimachilik sanoati» uyushmasi ma'lumotlari.
5. [www.stat.uz](http://www.stat.uz)





## MAIN ECOTOURS IN FERGANA REGION

**Maxkamov Elyorbek Gayratovich**

*Fergana state university, Department of Geography*

**Mamatisakov Jahongir**

*Fergana state university, Department of Geography*

**Umurzakova Gullola Abdugaffarovna**

*Fergana state university, Department of Geography*

**Annotation:** *In this article, the forms of systematic organization of ecotourism are described, in which ecotourism is important in the development of ecotourism. Therefore, the existing eco-touristic capabilities of the Fergana region are one of the urgent tasks of giving full learning and developing eco-tours.*

**Key words:** *Ecotourism, eco-touristic object, tourist, historical monuments, Fergana Valley*

### INTRODUCTION

Currently, the plans of the Uzbektourism Company provide for the comprehensive support of ecotourism in social and economic terms, since the development of ecotourism in the domestic market brings significant income. On the scale of the regions, there is an increasing demand for the study of the nature of the territory, its historical-cognitive and treatment-health-recovery routes.

### MATERIAL AND METHODS

The existing eco-touristic opportunities of Fergana region are one of the urgent tasks of giving full learning and developing eco-tours. In connection with the geographical location of Fergana Valley, its location in the interior of Eurasian matter and solar radiation, the structure of the Earth's surface and atmospheric circulation, a continental type of subtropical climate was formed in it, which is characterized by hot, dry and long summers, mild and short winters, precipitation, mainly in spring and winter.

### RESULTS

The structure of the territory and landscapes of Fergana region is quite diverse and unique. The change in climatic conditions on various hypsometric surfaces led to the formation of such landscapes in the area as the plain-desert; hill Desert, Mountain-steppe and high-mountain-forest. In the Fergana Valley, attractive natural landscapes, various rare species of plants and animals, cultural and historical monuments of attraction will become an important basis for the development of recreation and ecotourism. On the one hand, its diverse beautiful nature, on the other hand, allows the population to develop ecotourism in this region with its ethnography, culture and traditions, national architecture and rich historical, architectural and archaeological monuments, which are not found in any region of the world. Therefore, in the







development of ecotourism in this region, it is important to take into account and protect protected natural areas, natural, historical, architectural and archaeological monuments.

### DISCUSSION

In the systematic organization of ecotourism, it is important to identify and classify the unique properties of various geo-complexes formed in this territory. Therefore, various geo-complexes of the desert, hill and mountain regions were studied, and more than 100 territories and objects corresponding to the ecotourism requirement in them were selected. Below is a brief description of the various geo-complexes of the desert, hill and mountain regions and the selected eco-touristic objects and territories in them:

"Syrdarya forests" include over-the-top terraces 200-500 m wide on the Left Bank of Syrdarya and weavers stretching for 58 km on their islands. Near the river bank, there are some plants. Here reptiles are found desert lizard, gray lizard, and Turkestan lizard, water snake, chipping snakes, desert bracelet, birds and mammals. In addition, this zone also includes protected forests, hunting "Sarykamysh", fishing farms "Besharik" and "Dangara", natural monuments "Gumkhana", "Kairukkum" and various recreational zones.

In this area, tourists can get acquainted with the following: forests on the Syrdarya coast and its islands and their significance, restoration of natural forests, reproduction of rare species (medicinal plants); current state of fast-growing woody tree species and forest tree growing, beekeeping, cultivation of medicinal plants; ongoing work on the preservation of the fauna in forests and water bodies; creation of conditions for breeding pheasants, pigs, Bukhara reindeer (khongul), Reed cat, weed, Badger, water-floating poultry, bahra fish, turkey nose, fur fish, etc.; use of natural resources without prejudice to the balance of the natural environment; consequences of pollution of water bodies and objects, prevention of swallowing and maintenance of water rhythm, etc.

The state Natural Monument "Yozyovon desert" was founded in the Tolkudukum sands of the Yozyovon desert in the north-east of the region (in the Yozyovon district it was founded in 1994, with an area of 1820.4 ha ). Its main task is to preserve the sandy desert geo-complexes of the Central Fergana, as well as the hereditary fund of plants and animals living in them; to conduct scientific research on monitoring the changes in natural processes and phenomena occurring in geocomplexes. At the state monument of nature "Yozyovon desert", tourists get acquainted with the process of restoration, enrichment and protection of "injure" components under the influence of an anthropogenic factor.

Nature monument "Buvayda sands" in the north of Buvayda district, the protective zones of the hump-marza, hump-Barhan Sands, bostonbuva sanatorium, pistazors and architectural monuments" Sultan Boyazid "(XV-XVI century) are protected. The nature monument is made up of sand dunes in the villages of Doimabad





, Yangihayot, located in the northern and northeastern part of Buvayda district, and on the Kokand-Namangan railway border. Sand dunes are located between irrigated lands. Although a whole in these geo-complexes is broken, they are considered "live" witnesses of the sand blains that occupied a large area in the past. These sand dunes are now protected as a monument of nature.

### CONCLUSION

The role of natural factors in the organization of existing eco-touristic opportunities and eco-tours of Fergana region has been determined. Also, ethnography, culture and traditions, national architecture and rich historical, architectural and archaeological monuments that are not found in any region of the world have been studied.

### REFERENCES:

1. Mahkamov, E. (2021, August). GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF MEDICAL PLANTS OF THE FERGANA VALLEY, RECREATION POSSIBILITIES AND GEOECOLOGICAL ASPECTS OF THEIR PROTECTION: <https://doi.org/10.47100/conferences.v1i1.1414>. In *RESEARCH SUPPORT CENTER CONFERENCES* (No. 18.06).
2. Elyorjon G'ayratovich Mahkamov, Dilafruz Baxromjon Qizi Karimqulova EKOTURISTIK MARSHRUTLAR VA ULARNI ISHLAB CHIQUISH USULLARI // Academic research in educational sciences. 2021. №12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekoturistik-marshrutlar-va-ularni-ishlab-chiqish-usullari> (дата обращения: 09.11.2022).
3. Махкамов Э. Г. Рекреация ва туризмни ташкил этишда табиий шароитни баҳолашнинг назарий жиҳатлари //ГЕОГРАФИЯ: ПРИРОДА И ОБЩЕСТВО. – 2020. – Т. 1. – №. 4.
4. Абдуганиев, О. И., and Э. Г. Махкамов. "преподаватель кафедры географии Ферганский государственный университет Республики Узбекистан, г. Фергана." *SCIENCE AND ITS ROLE IN MODERN SOCIETY* (2019): 383.
5. Махкамов Э. Г., Маматисаков Ж. РЕКРЕАЦИЯ ВА ТУРИЗМ ОБЪЕКТЛАРИНИ ХУДУДИЙ ЖОЙЛАШТИРИШНИНГ ГЕОГРАФИК ЖИХАТЛАРИ //ГЕОГРАФИЯ: ПРИРОДА И ОБЩЕСТВО. – 2021. – Т. 2. – №. 1.
6. Isomiddinovich, A. O., Mahkamov, E., & Bahrom, N. (2022). Geographic Aspects of Organizing Tourism in Protected Natural Areas. *Miasto Przyszłości*, 27, 82-85.
7. Махкамов, Э. Г. (2020). Рекреация ва туризмни ташкил этишда табиий шароитни баҳолашнинг назарий жиҳатлари. *ГЕОГРАФИЯ: ПРИРОДА И ОБЩЕСТВО*, 1(4).
8. Makhkamov E. G., Umurzakova G. A., Gopporova F. B. PROSPECTS OF ECOTOURISM DEVELOPMENT IN FERGANA PROVINCE //Journal of Geography and Natural Resources. – 2022. – Т. 2. – №. 02. – С. 33-39.





9. Abduganiev, Olimjon I., and Elyorbek G. Makhkamov. "ECOLOGICAL TOURISM IN PROTECTED NATURAL AREAS." *Journal of Geography and Natural Resources* 2.02 (2022): 25-32.

10. Makhkamov E. G. Use of natural conditions of the Fergana region for recreation and tourism //Экономика и социум. – 2020. – №. 4. – С. 63-65.

11. Makhkamov E. GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF MEDICAL PLANTS OF THE FERGANA VALLEY, RECREATION POSSIBILITIES AND GEOECOLOGICAL ASPECTS OF THEIR PROTECTION //Конференции. – 2021.

12. Jahongirmirzo Jamoliddin O'G'Li Mamatisakov, Ilhomjon Ihtiyorjon O'G'Li Muhitdinov PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF ECOTOURISM IN THE PROTECTED NATURAL AREAS OF FERGANA REGION // Scientific progress. 2021. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prospects-of-development-of-ecotourism-in-the-protected-natural-areas-of-fergana-region> (дата обращения: 09.11.2022).

13. Jahongirmirzo Mamatisakov IMPROVING STUDENTS' GEOLOGICAL KNOWLEDGE BY SCHOOL GEOGRAPHY EDUCATION // Academic research in educational sciences. 2022. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/improving-students-geological-knowledge-by-school-geography-education> (дата обращения: 09.11.2022).

14. Mamatisakov J., Egamberdi B., Dostonbek M. TERRITORIAL ASPECTS OF THE DISTRIBUTION OF ETHNOONYMS OF FERGANA REGION //Scientific Impulse. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 591-595.

15. Jamoliddin o'g'li J. M. et al. DESCRIPTION OF LOCAL HISTORY AND EXCURSION OBJECTS OF FERGANA REGION. – 2022.

16. O. I. Абдуганиев, А. Мадрахимов МУҲОФАЗА ЭТИЛАДИГАН ТАБИЙ ҲУДУДЛАРНИНГ АСОСИЙ ТОИФАЛАРИ ВА ТАСНИФЛАРИ // Academic research in educational sciences. 2022. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mu-ofaza-etiladigan-tabiiy-ududlarning-asosiy-toifalari-va-tasniflari> (дата обращения: 09.11.2022).

17. Muhitdinov, I. I. "Kichik tog'daryolari oqiminig shakllanishida meteorologik omllarning roli (Farg'ona vodiysining janubiy qismi misolida)." *magistrlik dissertatsiyasi.-Farg'ona* 87 (2021).

18. Abdug'aniyevich A. N., Abdumalik o'g'li A. A. HUDUDNING TABIIY-GEOGRAFIK XUSUSIYATLARI AHOLI JOYLANISHIGA TA'SIR ETUVCHI OMIL SIFATIDA //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMİY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2022. – Т. 1. – №. 12. – С. 576-581.

19. Абдувалиев А. Ҳ., Абдулхамидов А. А. Ў. МАРКАЗИЙ ОСИЁ АҲОЛИСИНИНГ ДЕМОГРАФИК ВАЗИЯТИГА ТАБИЙ-ГЕОГРАФИК ОМИЛЛАРНИНГ ТАЪСИРИ //Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. 10. – С. 435-440.

20. Ismoilovich A. Y. et al. ATMOSFERA XAVOSINI IFLOSLANISHINI OLDINI OLISHDA TARIXIY VA HORIJIIY TAJRIBADAN FOYDALANISH //O'ZBEKISTONDA





FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2022. – T. 1. – №. 10. – С. 167-179.

21. Ismoilovich A. Y. et al. АНКЛАВ ХУДУДЛАРДА ЕР РЕСУРСЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ АМАЛИЙ АҲАМИЯТИ //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2022. – Т. 1. – №. 10. – С. 180-186.

22. Jahongirmirzo Jamoliddin O'G'Li Mamatisakov, Ilhomjon Ihtiyorjon O'G'Li Muhitdinov, Ablazbek Erkinjon Ogli Madraximov PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL TOURISM IN FERGANA REGION // Scientific progress. 2021. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prospects-of-development-of-agricultural-tourism-in-fergana-region> (дата обращения: 09.11.2022).

23. Muhitdinov I. I. O. G. L. SO 'X DARYOSI OQIMINING SHAKLLANISHIDA GIDROMETEOROLOGIK OMILLARNING ROLI //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 7. – С. 286-290.

24. Zarifjon o'g'li, Maxammadov Zuhridin, and Muhitdinov Ilhomjon Ihtiyorjon o'g'li. "FARGONA VODIYSINING IQLIMI VA YOGINLARI." *PEDAGOGS jurnali* 2.1 (2022): 49-52.

25. Ismoilovich A. Y., Erkinovich M. A. THE USE OF HYDRONICS IN THE STUDY OF CHANGES OCCURRING IN THE PROCESS OF WATER USE //PEDAGOGS jurnali. – 2022. – Т. 10. – №. 1. – С. 148-154.





## AGROTOURISM-AS A FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF TERRITORIES

**Maxkamov Elyorbek Gayratovich**

*Fergana state university, Department of Geography*

**Muhitdinov Ilhom**

*Fergana state university, Department of Geography*

**Mahkamov Jamshid Abdulxamidovich**

*Fergana state university, Department of Geography*

**Annotation:** *Agro tourism - studied in this article as one of the main factors developing territories. From the agro touristic capabilities of Fergana region, opportunities for the creation of new jobs, the rapid development of territories, increasing foreign exchange revenues, increasing the income and living standards of the population are justified.*

**Key words:** *agro tourism, ecotourism, sports tourism, cultural tourism, agro-industry, recreation, National Tourism*

### INTRODUCTION

One of the tourism sectors that are developing today in the world tourism industry is agro tourism. Agro tourism is a type of Travel organized using natural-cultural and local resources in rural areas. In developed countries, various manifestations of agro tourism are formed, the organization of which is carried out with such types of tourism as ecotourism, sports tourism, cultural tourism. According to Turkish Sadig Badak, chairman of the state committee for tourism development of the Republic of Uzbekistan, 4 billion people are tourists in the world. Many of them continue their journey from 4 to 14 days. If 15 million tourists will be attracted to Uzbekistan, the income will be \$ 15 billion per year.

Consistent measures are being implemented in our country to develop the tourism sector, which has a wide potential for solving the most important socio-economic tasks in the near future, such as creating jobs, diversifying the economy, rapid development of territories, increasing foreign exchange revenues, increasing incomes and living standards of the population.

### MATERIAL AND METHODS

The decision of the president of the Republic of Uzbekistan "on the first regular measures for the development of the tourism sector in 2018-2019" is a logical continuation of the policy implemented by our state in the field of tourism, creating a favorable economic, administrative and legal environment for the rapid development of the tourism sector, introducing the most effective, it is aimed at actively and comprehensively promoting national tourism products on the world market.





## RESULTS

Agro tourism is also considered one of the new areas for the Fergana region, with an estimated 6-7% of tourists coming to the region contributing to visitors to rural areas. The fact that in 2018 three districts were selected for experiment and test for the development of rural tourism in the Republic of Uzbekistan, and one of these districts is in Fergana region, shows the development and importance of this area. In addition to, According to the decree of the president of the Republic of Uzbekistan "on the first regular measures for the development of the tourism sector in 2018-2019" on the first regular measures for the development of tourism in 2018-2019, such tours as the organization of the agro-tourism complex on the basis of the agro-industrial firm "Mindonabad" in Fergana The possibility of organizing complexes is also higher than such districts of the region as Kuva, Sixtiariq, Rishton. The presence in the Rishton District of the National Center for crafts of international importance and objects of religious tourism of local importance makes it possible to jointly and effectively organize several types of tourism here.

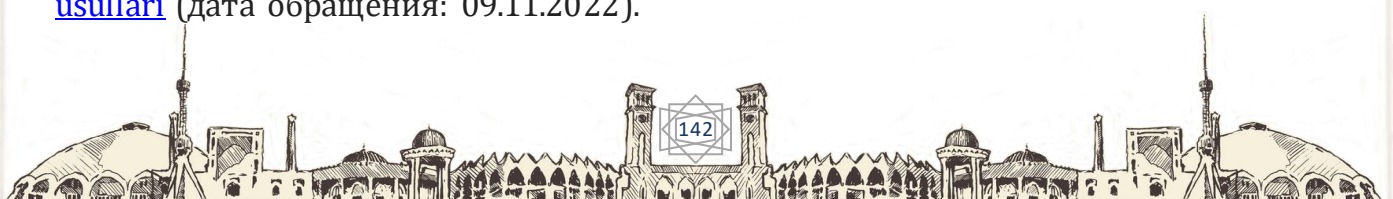
**DISCUSSION.** Today, in agro tourism, there is a transition from the SSS ("Sea-Sun-Sand") model to the LLL ("Lore-Landscape-Leisure") model (N.Mozgunov, 2010). This necessitates the establishment of new routes on agro touristic routes. The development of agro tourism makes it possible to solve the following problems in rural areas: increasing the standard of living of rural areas through the creation of additional jobs, the development of service areas and transport infrastructure, creating an additional market for agricultural products, etc.

**CONCLUSION.** Raising the employment of the population in regions with developed agriculture in the Fergana region is one of the pressing problems. One of the ways to solve such problems is to establish the use of rural areas for recreational and tourism purposes, that is, agro tourism. Therefore, the importance of studying and assessing the possibility of widespread and developed agricultural areas in the development of agro tourism and ecotourism is great.

## REFERENCES:

1. Mahkamov, E. (2021, August). GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF MEDICAL PLANTS OF THE FERGANA VALLEY, RECREATION POSSIBILITIES AND GEOECOLOGICAL ASPECTS OF THEIR PROTECTION: <https://doi.org/10.47100/conferences.v1i1.1414>. In *RESEARCH SUPPORT CENTER CONFERENCES* (No. 18.06).

2. Elyorjon G'Ayratovich Mahkamov, Dilafruz Baxromjon Qizi Karimqulova EKOTURISTIK MARSHRUTLAR VA ULARNI ISHLAB CHIQLASH USULLARI // Academic research in educational sciences. 2021. №12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekoturistik-marshrutlar-va-ularni-ishlab-chiqish-usullari> (дата обращения: 09.11.2022).





3. Махкамов Э. Г. Рекреация ва туризмни ташкил этишда табиий шароитни баҳолашнинг назарий жиҳатлари //ГЕОГРАФИЯ: ПРИРОДА И ОБЩЕСТВО. – 2020. – Т. 1. – №. 4.

4. Абдуганиев, О. И., and Э. Г. Махкамов. "преподаватель кафедры географии Ферганский государственный университет Республики Узбекистан, г. Фергана." *SCIENCE AND ITS ROLE IN MODERN SOCIETY* (2019): 383.

5. Махкамов Э. Г., Маматисаков Ж. РЕКРЕАЦИЯ ВА ТУРИЗМ ОБЪЕКТЛАРИНИ ХУДУДИЙ ЖОЙЛАШТИРИШНИНГ ГЕОГРАФИК ЖИХАТЛАРИ //ГЕОГРАФИЯ: ПРИРОДА И ОБЩЕСТВО. – 2021. – Т. 2. – №. 1.

6. Isomiddinovich, A. O., Makhkamov, E., & Bahrom, N. (2022). Geographic Aspects of Organizing Tourism in Protected Natural Areas. *Miasto Przyszłości*, 27, 82-85.

7. Махкамов, Э. Г. (2020). Рекреация ва туризмни ташкил этишда табиий шароитни баҳолашнинг назарий жиҳатлари. *ГЕОГРАФИЯ: ПРИРОДА И ОБЩЕСТВО*, 1(4).

8. Makhkamov E. G., Umurzakova G. A., Gopporova F. B. PROSPECTS OF ECOTOURISM DEVELOPMENT IN FERGANA PROVINCE //Journal of Geography and Natural Resources. – 2022. – Т. 2. – №. 02. – С. 33-39.

9. Abduganiev, Olimjon I., and Elyorbek G. Makhkamov. "ECOLOGICAL TOURISM IN PROTECTED NATURAL AREAS." *Journal of Geography and Natural Resources* 2.02 (2022): 25-32.

10. Makhkamov E. G. Use of natural conditions of the Fergana region for recreation and tourism //Экономика и социум. – 2020. – №. 4. – С. 63-65.

11. Makhkamov E. GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF MEDICAL PLANTS OF THE FERGANA VALLEY, RECREATION POSSIBILITIES AND GEOECOLOGICAL ASPECTS OF THEIR PROTECTION //Конференции. – 2021.

12. Jahongirmirzo Jamoliddin O'G'Li Mamatisakov, Ilhomjon Ihtiyorjon O'G'Li Muhitdinov PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF ECOTOURISM IN THE PROTECTED NATURAL AREAS OF FERGANA REGION // Scientific progress. 2021. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prospects-of-development-of-ecotourism-in-the-protected-natural-areas-of-fergana-region> (дата обращения: 09.11.2022).

13. Jahongirmirzo Mamatisakov IMPROVING STUDENTS' GEOLOGICAL KNOWLEDGE BY SCHOOL GEOGRAPHY EDUCATION // Academic research in educational sciences. 2022. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/improving-students-geological-knowledge-by-school-geography-education> (дата обращения: 09.11.2022).

14. Mamatisakov J., Egamberdi B., Dostonbek M. TERRITORIAL ASPECTS OF THE DISTRIBUTION OF ETHNONYMS OF FERGANA REGION //Scientific Impulse. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 591-595.

15. Jamoliddin o'g'li J. M. et al. DESCRIPTION OF LOCAL HISTORY AND EXCURSION OBJECTS OF FERGANA REGION. – 2022.





16. O. I. Абдуганиев, А. Мадрахимов МУҲОФАЗА ЭТИЛАДИГАН ТАБИЙ ҲУДУДЛАРНИНГ АСОСИЙ ТОИФАЛАРИ ВА ТАСНИФЛАРИ // Academic research in educational sciences. 2022. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mu-ofaza-etiladigan-tabiiy-ududlarning-asosiy-toifalari-va-tasniflari> (дата обращения: 09.11.2022).

17. Muhitdinov, I. I. "Kichik tog'daryolari oqiminig shakllanishida meteorologik omllarning roli (Farg'ona vodiysining janubiy qismi misolida)." *magistrlik dissertatsiyasi.-Farg'ona* 87 (2021).

18. Abdug'aniyevich A. N., Abdumalik o'g'li A. A. HUDUDNING TABIIY-GEOGRAFIK XUSUSIYATLARI AHOLI JOYLANISHIGA TA'SIR ETUVCHI OMIL SIFATIDA //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2022. – Т. 1. – №. 12. – С. 576-581.

19. Абдувалиев А. Ҳ., Абдулхамидов А. А. Ў. МАРКАЗИЙ ОСИЁ АҲОЛИСИНННГ ДЕМОГРАФИК ВАЗИЯТИГА ТАБИЙ-ГЕОГРАФИК ОМИЛЛАРНИНГ ТАЪСИРИ //Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. 10. – С. 435-440.

20. Ismoilovich A. Y. et al. ATMOSFERA XAVOSINI IFLOSLANISHINI OLDINI OLISHDA TARIXIY VA XORIJIY TAJRIBADAN FOYDALANISH //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2022. – Т. 1. – №. 10. – С. 167-179.

21. Ismoilovich A. Y. et al. АНКЛАВ ҲУДУДЛАРДА ЕР РЕСУРСЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ АМАЛИЙ АҲАМИЯТИ //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2022. – Т. 1. – №. 10. – С. 180-186.

22. Jahongirmirzo Jamoliddin O'G'Li Mamatisakov, Ilhomjon Ihtiyorjon O'G'Li Muhitdinov, Ablazbek Erkinjon Ogli Madraximov PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL TOURISM IN FERGANA REGION // Scientific progress. 2021. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prospects-of-development-of-agricultural-tourism-in-fergana-region> (дата обращения: 09.11.2022).

23. Muhitdinov I. I. O. G. L. SO 'X DARYOSI OQIMINING SHAKLLANISHIDA GIDROMETEOROLOGIK OMILLARNING ROLI //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 7. – С. 286-290.

24. Zarifjon o'g'li, Maxammadov Zuhridin, and Muhitdinov Ilhomjon Ihtiyorjon o'g'li. "FARGONA VODIYSINING IQLIMI VA YOGINLARI." *PEDAGOGS jurnali* 2.1 (2022): 49-52.

25. Ismoilovich A. Y., Erkinovich M. A. THE USE OF HYDRONICS IN THE STUDY OF CHANGES OCCURRING IN THE PROCESS OF WATER USE //PEDAGOGS jurnali. – 2022. – Т. 10. – №. 1. – С. 148-154.







## THE IMPORTANCE OF RELIGIOUS TOURISM IN PROTECTING THE NATURE OF FERGANA VALLEY

**Maxkamov Elyorbek Gayratovich**

*Fergana state university, Department of Geography*

**Abdulhamidov Abdusattor**

*Fergana state university, Department of Geography*

**Mahkamov Jamshid Abdulxamidovich**

*Fergana state university, Department of Geography*

**Annotation:** *This article analyzes the importance of religious tourism in conservation. Also, religious shrines, sacred shrines, sacral landscapes were studied as objects of religious tourism.*

**Key words:** *natural conditions, tourist potential, religious tourism, religious shrines, holy shrines, sacral landscapes.*

### INTRODUCTION

One of the areas of the economy that is developing at the most rapid pace in the structure of the world economy is tourism. Tourism and Recreation have a worthy place in the state economy, along with agriculture, industry, transport and other macroeconomic sectors. The concept of development of the tourism sector in the Republic of Uzbekistan in 2019-2025 (Appendix 1 to the decree of the president of the Republic of Uzbekistan dated January 5, 2019 PF-5611) is aimed at increasing the effectiveness of reforms carried out to create favorable economic conditions and factors, setting priority goals and objectives for the rapid development of the tourism

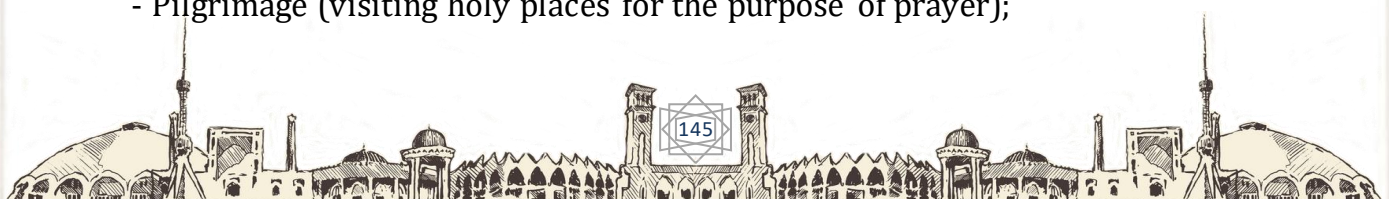
According to N.Tokhiev (2006y), recreation and tourism will benefit the country's economy in three ways:

- First of all, it provides a foreign currency inflow to the country's economy;
  - Secondly, additional jobs will be created and will help increase the level of employment of the population;
  - Thirdly, it will promote the development of service infrastructure in the country.
- In addition, the widespread development of recreation and tourism in the country increases the possibility of preserving and using "unique nature creations".

In our republic, such types of tourism as professional travel, wellness, acquaintance, religious tourism are common. Within these types of tourism, it is noticeable that religious tourism is developing in our country in subsequent years.

Religious tourism is one of the most ancient branches of Tourism and is the visit of people during religious holidays or for the purpose of pilgrimage to sacred sites, cities, cemeteries and places considered dear. In religious tourism, several types of travel can be organized depending on their purpose:

- Pilgrimage (visiting holy places for the purpose of prayer);





- dating trips (religious culture, history of religion, acquaintance with religious monuments);
- Scientific trips (travel of scientists, historians, religious people dealing with religious issues and problems) and others.

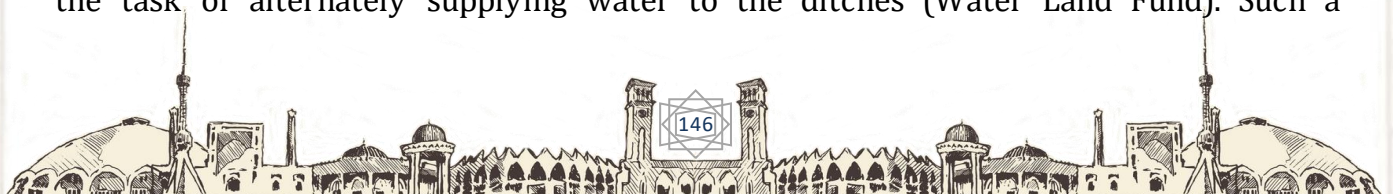
In addition to various unique and attractive natural landscapes, agro landscapes of the Fergana Valley, there are also notable religious, cultural and historical centers, the number of visitors to these places is growing from year to year. Such places are referred to as "holy places" or "holy shrines" in Central Asia, specifically in the Fergana Valley.

**MATERIAL AND METHODS.** According to Russian traveler V.P.Nalivkin (1886y), in the Fergana Valley from the 16th century, the salinity of such places increased. The holy places, together with the performance of the function of a shrine, have become important for the protection of nature and its rational use. By sanctifying unique creations in nature, people have managed to maintain ecological balance in a unique way.

In maintaining the nature of the mountainous regions, the population also used religious and legal methods. During the Samanid period (IX-X century), sacred shrines appeared in the places of the beginning of the Fergana Valley rivers. R.Ya.Rassudova singled out 7 steps in the Valley separately (1985). In such specific "reserves" on the studied step, it is forbidden to cut trees, harm the animal world, drive lands in certain places. Only a small part of the population lived at the expense of donations, vazr-Niyaz, brought by farmers in the lower part of the river, and did not feel the need for excessive intervention in nature. It can be seen that there are more than 40 "holy shrines" in the river basins around the Valley.

The inhabitants of Uzbek, Tajik, Kyrgyz descent in this step performed another task, in addition to livestock, farming, gardening in their thickets, and keeping in holy shrines. Residents of villages at the exit of rivers from the mountain and steppes to the plain also performed the task of regulating river water and keeping the population of the lower part of the river aware of the threat of flooding (Ershov, 1955). When the topology of such villages is studied, it can be noted that they were given more names such as Fortress, Fortress, sober.

**RESULTS.** When organizing the use of the land fund, the process of interaction, exchange of matter and energy between the mountain and the plain is fully taken into account, that is, the geograohy of the "mountain-plain". Particular attention is paid to the ecological function of mountainous areas in the regulation of the river regime, maintaining water and moisture. These territories are allocated for conservation and recreational purposes (in the form of sacred shrines, shrines). Religious and legal habits and painting were widely used in the preservation of nature. In the upper part of the cone spreads, water distribution structures were built, which were allocated for the maintenance of Land Water Management, the installation of devices that perform the task of alternately supplying water to the ditches (Water Land Fund). Such a





distribution of the Land Fund prevented the increase in production costs by ensuring the full use of the natural capabilities of the territory, ensured the economic efficient use of the land.

**DISCUSSION.** At these levels, the issue of employment of the population was also resolved based on the characteristics of the place. In the fourth tier, the population was engaged in mountaineering, cattle breeding, guarding in the "holy shrines", in the third tier there was a majority of people of the profession who were engaged in gardening, watering, and in the second and first tier in agriculture, cocoons, crafts and trade. The role and role of markets in the employment of the population was special.

While villages that do not specialize in agriculture do not occur much in the Valley, species that perform a mixed function are common. Villages in the upper part of the rivers that start in the mountains around the Fergana Valley function as "sacred shrines". It is in the troponin of the villages that the names of the saints, prophets, which relate to Islam, are in the majority. as part of the second group of villages that do not specialize in agriculture, the words market and caravan participate a lot. Residents of such villages are training with more merchants.

**CONCLUSION.** If we pay attention to the territorial location of the steppes in the Fergana Valley, then their main part corresponds to the river basins in the mountain and hill regions of the Valley. In such areas, deforestation and pollution of water bodies, in turn, accelerate the emergence of such processes as a shortage of drinking water, flooding. Thanks to the ethno-ecological culture of the indigenous population, various dangers of nature were taken by organizing sacred shrines in these territories.

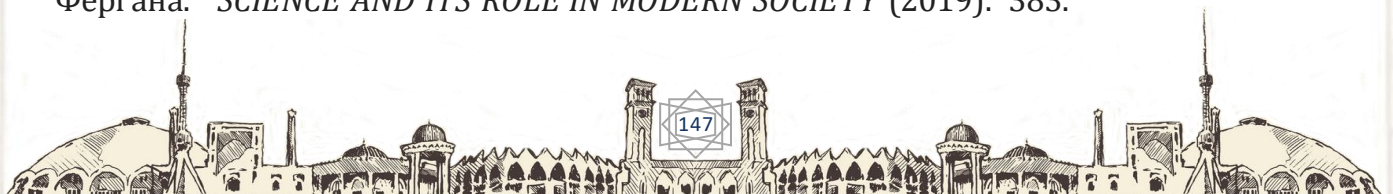
#### REFERENCES:

1. Mahkamov, E. (2021, August). GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF MEDICAL PLANTS OF THE FERGANA VALLEY, RECREATION POSSIBILITIES AND GEOECOLOGICAL ASPECTS OF THEIR PROTECTION: <https://doi.org/10.47100/conferences.v1i1.1414>. In *RESEARCH SUPPORT CENTER CONFERENCES* (No. 18.06).

2. Elyorjon G'ayratovich Mahkamov, Dilafruz Baxromjon Qizi Karimqulova EKOTURISTIK MARSHRUTLAR VA ULARNI ISHLAB CHIQISH USULLARI // Academic research in educational sciences. 2021. №12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekoturistik-marshrutlar-va-ularni-ishlab-chiqish-usullari> (дата обращения: 09.11.2022).

3. Махкамов Э. Г. Рекреация ва туризмни ташкил этишда табиий шароитни баҳолашнинг назарий жиҳатлари //ГЕОГРАФИЯ: ПРИРОДА И ОБЩЕСТВО. – 2020. – Т. 1. – №. 4.

4. Абдуганиев, О. И., and Э. Г. Махкамов. "преподаватель кафедры географии Ферганский государственный университет Республики Узбекистан, г. Фергана." *SCIENCE AND ITS ROLE IN MODERN SOCIETY* (2019): 383.





5. Махкамов Э. Г., Маматисаков Ж. РЕКРЕАЦИЯ ВА ТУРИЗМ ОБЪЕКТЛАРИНИ ҲУДУДИЙ ЖОЙЛАШТИРИШНИНГ ГЕОГРАФИК ЖИҲАТЛАРИ //ГЕОГРАФИЯ: ПРИРОДА И ОБЩЕСТВО. – 2021. – Т. 2. – №. 1.

6. Isomiddinovich, A. O., Makhkamov, E., & Bahrom, N. (2022). Geographic Aspects of Organizing Tourism in Protected Natural Areas. *Miasto Przyszłości*, 27, 82-85.

7. Махкамов, Э. Г. (2020). Рекреация ва туризмни ташкил этишда табиий шароитни баҳолашнинг назарий жиҳатлари. *ГЕОГРАФИЯ: ПРИРОДА И ОБЩЕСТВО*, 1(4).

8. Makhkamov E. G., Umurzakova G. A., Gopporova F. B. PROSPECTS OF ECOTOURISM DEVELOPMENT IN FERGANA PROVINCE //Journal of Geography and Natural Resources. – 2022. – Т. 2. – №. 02. – С. 33-39.

9. Abduganiev, Olimjon I., and Elyorbek G. Makhkamov. "ECOLOGICAL TOURISM IN PROTECTED NATURAL AREAS." *Journal of Geography and Natural Resources* 2.02 (2022): 25-32.

10. Makhkamov E. G. Use of natural conditions of the Fergana region for recreation and tourism //Экономика и социум. – 2020. – №. 4. – С. 63-65.

11. Makhkamov E. GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF MEDICAL PLANTS OF THE FERGANA VALLEY, RECREATION POSSIBILITIES AND GEOECOLOGICAL ASPECTS OF THEIR PROTECTION //Конференции. – 2021.

12. Jahongirmirzo Jamoliddin O'G'Li Mamatisakov, Ilhomjon Ihtiyorjon O'G'Li Muhitdinov PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF ECOTOURISM IN THE PROTECTED NATURAL AREAS OF FERGANA REGION // Scientific progress. 2021. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prospects-of-development-of-ecotourism-in-the-protected-natural-areas-of-fergana-region> (дата обращения: 09.11.2022).

13. Jahongirmirzo Mamatisakov IMPROVING STUDENTS' GEOLOGICAL KNOWLEDGE BY SCHOOL GEOGRAPHY EDUCATION // Academic research in educational sciences. 2022. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/improving-students-geological-knowledge-by-school-geography-education> (дата обращения: 09.11.2022).

14. Mamatisakov J., Egamberdi B., Dostonbek M. TERRITORIAL ASPECTS OF THE DISTRIBUTION OF ETHNONYMS OF FERGANA REGION //Scientific Impulse. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 591-595.

15. Jamoliddin o'g'li J. M. et al. DESCRIPTION OF LOCAL HISTORY AND EXCURSION OBJECTS OF FERGANA REGION. – 2022.

16. О. И. Абдуганиев, А. Мадрахимов МУҲОФАЗА ЭТИЛАДИГАН ТАБИЙ ҲУДУДЛАРИНИНГ АСОСИЙ ТОИФАЛАРИ ВА ТАСНИФЛАРИ // Academic research in educational sciences. 2022. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mu-ofaza-etiladigan-tabiiy-ududlarning-asosiy-toifalari-va-tasniflari> (дата обращения: 09.11.2022).





17. Muhitdinov, I. I. "Kichik tog'daryolari oqiminig shakllanishida meteorologik omllarning roli (Farg'ona vodiysining janubiy qismi misolida)." *magistrlik dissertatsiyasi.-Farg'ona* 87 (2021).

18. Abdug'aniyevich A. H., Abdumalik o'g'li A. A. HUDUDNING TABIIY-GEOGRAFIK XUSUSIYATLARI AHOLI JOYLANISHIGA TA'SIR ETUVCHI OMIL SIFATIDA //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2022. – T. 1. – №. 12. – С. 576-581.

19. Абдувалиев А. Х., Абдулхамидов А. А. Ў. МАРКАЗИЙ ОСИЁ АҲОЛИСИНИНГ ДЕМОГРАФИК ВАЗИЯТИГА ТАБИЙ-ГЕОГРАФИК ОМИЛЛАРНИНГ ТАЪСИРИ //Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. 10. – С. 435-440.

20. Ismoilovich A. Y. et al. ATMOSFERA XAVOSINI IFLOSLANISHINI OLDINI OLISHDA TARIXIY VA HORIJY TAJRIBADAN FOYDALANISH //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2022. – Т. 1. – №. 10. – С. 167-179.

21. Ismoilovich A. Y. et al. АНКЛАВ ХУДУДЛАРДА ЕР РЕСУРСЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ АМАЛИЙ АҲАМИЯТИ //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2022. – Т. 1. – №. 10. – С. 180-186.

22. Jahongirmirzo Jamoliddin O'G'Li Mamatisakov, Ilhomjon Ihtiyorjon O'G'Li Muhitdinov, Ablazbek Erkinjon Ogli Madraximov PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL TOURISM IN FERGANA REGION // Scientific progress. 2021. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prospects-of-development-of-agricultural-tourism-in-fergana-region> (дата обращения: 09.11.2022).

23. Muhitdinov I. I. O. G. L. SO 'X DARYOSI OQIMINING SHAKLLANISHIDA GIDROMETEOROLOGIK OMILLARNING ROLI //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 7. – С. 286-290.

24. Zarifjon o'g'li, Maxammadov Zuhridin, and Muhitdinov Ilhomjon Ihtiyorjon o'g'li. "FARGONA VODIYSINING IQLIMI VA YOGINLARI." *PEDAGOGS jurnali* 2.1 (2022): 49-52.

25. Ismoilovich A. Y., Erkinovich M. A. THE USE OF HYDRONICS IN THE STUDY OF CHANGES OCCURRING IN THE PROCESS OF WATER USE //PEDAGOGS jurnali. – 2022. – Т. 10. – №. 1. – С. 148-154.





## DESCRIPTION OF FACTORS AFFECTING THE DEVELOPMENT OF TOURISM

**Maxkamov Elyorbek Gayratovich**

*Fergana state university, Department of Geography*

**Muhitdinov Ilhom**

*Fergana state university, Department of Geography*

**Amanova Feruzaxon Musajonovna**

*Fergana state university, Department of Geography*

**Annotation:** *This article describes the factors affecting the organization of Tourism. Today, tourism is exposed to a large number of factors, the role of which can vary at each specific time, both in terms of the force of impact and in terms of its duration. Therefore, it is necessary to take into account the factors necessary in the organization of effective tourist activities.*

**Key words:** *the concept of Tourism, Tourism, International Relations, tourist system, endogenous and exogenous factors, cultural and historical factors*

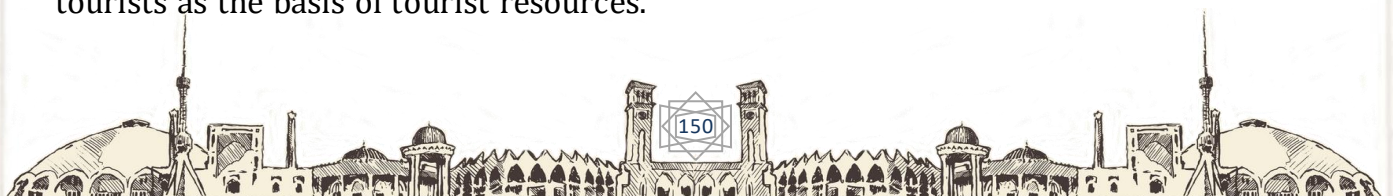
### INTRODUCTION

At the beginning of the XXI century, tourism became a powerful socio-economic and political factor, which greatly influenced the structure of states and the politics of a number of countries and regions. Tourism is one of the most profitable types of business in the world, comparable in efficiency to the oil and gas production industry and the automotive industry. The tourism system is inextricably linked with the interests of the economy and culture, security and international relations, ecology and employment of the population, hotel business and transport organizations. The development of tourism is of great importance both for the state as a whole and for an individual in particular.

As a complex socio-economic system, tourism is subject to the influence of a large number of factors, the role of which at each particular time can vary both in terms of the force of influence and in terms of its duration. For this reason, it is necessary to take them into account in order to organize effective tourist activities. Factors affecting tourism are divided into two groups: external (exogenous) and internal (endogenous).

**MATERIAL AND METHODS.** External factors influence tourism through the changes taking place in the life of society and are of varying importance for different elements of the tourist system. The sentence of the most important external factors includes: natural-geographical, cultural-historical, economic, socio-cultural, demographic, political-legal, scientific-technical and environmental.

Natural-geographical (seas, mountains, forests, flora and fauna, favorable climate, etc.) and cultural-historical (architectural monuments, history and culture) factors play an important role in choosing one region or another in order to be visited by tourists as the basis of tourist resources.





**RESULTS.** The wealth, accessibility and ease of use of natural and cultural-historical resources have a great influence on the scale, pace and directions of Tourism Development. Such resources give them an advantage over rich countries. Unique natural objects, historical and cultural monuments, works of art collected in museums, on the one hand, are considered universal wealth, and on the other hand, they are considered a motivating factor for foreign tourists to come to this or that state. Moreover, the natural and climatic resources of the state and its attractions become a common blessing only with the help of Tourism.

Natural-geographical and cultural-historical factors create conditions for the development of Tourism, and they are of an invariable nature. A person can only adapt them to his needs and make them comfortable for use for tourist purposes.

The influence of economic factors on tourism is observed in the presence of an inextricable correlation between Tourism and trends in the development of the economy. There is a direct relationship between the economic development of the country, the size of national income and the material well-being of its citizens.

The development of tourism is also largely determined by the influence of socio-cultural factors. They affect both the level of consumption of an individual and the content of the consumption of society as a whole.

Culture is a specific way of organizing and developing a society that finds its expression in the products of creativity, in spiritual values, in the totality of human relations to nature, among themselves and to oneself. Culture affects the consumer by determining the boundaries of his personal behavior and influence on various social institutions (family, media, and educational system). The cultural environment has a great influence on such fundamental values as the attitude to the risks that arise in society, personal freedom, and the pursuit of success. In this regard, the French scientist A. Mole even called the culture a "mechanism for generating needs." The processes taking place in the field of culture are the deepest cause of human desires. His behavior is considered to be acquired in many ways, that is, brought up by culture.

**DISCUSSION.** Within the social factors of tourism development, it can be noted, first of all, an increase in the duration of leisure, which will ensure the flow of new tourists in harmony with the increase in the standard of living of the population the extension of the time of each year's leave is associated with the modern scientific and technical revolution, in such conditions the importance of mental labor increases, the tension of production and marriage increases. All this leads to physical and mental exhaustion of people. Tourism in many ways contributes to the restoration of working capacity.

**CONCLUSION.** The development of tourism is also greatly influenced by demographic factors that relate to the population size, its location by individual countries and regions, gender-age composition (with the allocation of labor-intensive population, pupils and pensioners), marital status and family composition. In this way,





the above-mentioned factors in the development of the tourism sector are of particular importance.

#### REFERENCES:

1. Mahkamov, E. (2021, August). GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF MEDICAL PLANTS OF THE FERGANA VALLEY, RECREATION POSSIBILITIES AND GEOECOLOGICAL ASPECTS OF THEIR PROTECTION: <https://doi.org/10.47100/conferences.v1i1.1414>. In *RESEARCH SUPPORT CENTER CONFERENCES* (No. 18.06).
2. Elyorjon G'ayratovich Mahkamov, Dilafruz Bahromjon Qizi Karimqulova EKOTURISTIK MARSHRUTLAR VA ULARNI ISHLAB CHIQISH USULLARI // Academic research in educational sciences. 2021. №12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekoturistik-marshrutlar-va-ularni-ishlab-chiqish-usullari> (дата обращения: 09.11.2022).
3. Махкамов Э. Г. Рекреация ва туризмни ташкил этишда табиий шароитни баҳолашнинг назарий жиҳатлари //ГЕОГРАФИЯ: ПРИРОДА И ОБЩЕСТВО. – 2020. – Т. 1. – №. 4.
4. Абдуганиев, О. И., and Э. Г. Махкамов. "преподаватель кафедры географии Ферганский государственный университет Республики Узбекистан, г. Фергана." *SCIENCE AND ITS ROLE IN MODERN SOCIETY* (2019): 383.
5. Махкамов Э. Г., Маматисаков Ж. РЕКРЕАЦИЯ ВА ТУРИЗМ ОБЪЕКТЛАРИНИ ХУДУДИЙ ЖОЙЛАШТИРИШНИНГ ГЕОГРАФИК ЖИХАТЛАРИ //ГЕОГРАФИЯ: ПРИРОДА И ОБЩЕСТВО. – 2021. – Т. 2. – №. 1.
6. Isomiddinovich, A. O., Mahkamov, E., & Bahrom, N. (2022). Geographic Aspects of Organizing Tourism in Protected Natural Areas. *Miasto Przyszłości*, 27, 82-85.
7. Махкамов, Э. Г. (2020). Рекреация ва туризмни ташкил этишда табиий шароитни баҳолашнинг назарий жиҳатлари. *ГЕОГРАФИЯ: ПРИРОДА И ОБЩЕСТВО*, 1(4).
8. Makhkamov E. G., Umurzakova G. A., Gopporova F. B. PROSPECTS OF ECOTOURISM DEVELOPMENT IN FERGANA PROVINCE //Journal of Geography and Natural Resources. – 2022. – Т. 2. – №. 02. – С. 33-39.
9. Abduganiev, Olimjon I., and Elyorbek G. Makhkamov. "ECOLOGICAL TOURISM IN PROTECTED NATURAL AREAS." *Journal of Geography and Natural Resources* 2.02 (2022): 25-32.
10. Makhkamov E. G. Use of natural conditions of the Fergana region for recreation and tourism //Экономика и социум. – 2020. – №. 4. – С. 63-65.
11. Mahkamov E. GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF MEDICAL PLANTS OF THE FERGANA VALLEY, RECREATION POSSIBILITIES AND GEOECOLOGICAL ASPECTS OF THEIR PROTECTION //Конференции. – 2021.







12. Jahongirmirzo Jamoliddin O'G'Li Mamatisakov, Ilhomjon Ihtiyorjon O'G'Li Muhitdinov PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF ECOTOURISM IN THE PROTECTED NATURAL AREAS OF FERGANA REGION // Scientific progress. 2021. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prospects-of-development-of-ecotourism-in-the-protected-natural-areas-of-fergana-region> (дата обращения: 09.11.2022).

13. Jahongirmirzo Mamatisakov IMPROVING STUDENTS' GEOLOGICAL KNOWLEDGE BY SCHOOL GEOGRAPHY EDUCATION // Academic research in educational sciences. 2022. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/improving-students-geological-knowledge-by-school-geography-education> (дата обращения: 09.11.2022).

14. Mamatisakov J., Egamberdi B., Dostonbek M. TERRITORIAL ASPECTS OF THE DISTRIBUTION OF ETHNOONYMS OF FERGANA REGION //Scientific Impulse. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 591-595.

15. Jamoliddin o'g'li J. M. et al. DESCRIPTION OF LOCAL HISTORY AND EXCURSION OBJECTS OF FERGANA REGION. – 2022.

16. О. И. Абдуганиев, А. Мадрахимов МУҲОФАЗА ЭТИЛАДИГАН ТАБИЙ ҲУДУДЛАРНИНГ АСОСИЙ ТОИФАЛАРИ ВА ТАСНИФЛАРИ // Academic research in educational sciences. 2022. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mu-ofaza-etiladigan-tabiiy-ududlarning-asosiy-toifalari-va-tasniflari> (дата обращения: 09.11.2022).

17. Muhitdinov, I. I. "Kichik tog'daryolari oqiminig shakllanishida meteorologik omllarning roli (Farg'ona vodiysining janubiy qismi misolida)." *magistrlik dissertatsiyasi.-Farg'ona* 87 (2021).

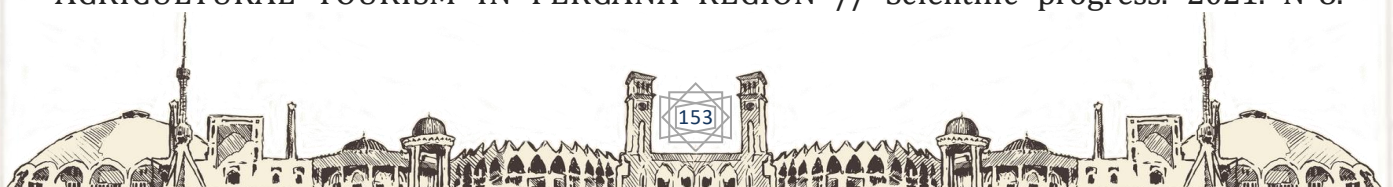
18. Abdug'aniyevich A. H., Abdumalik o'g'li A. A. HUDUDNING TABIIY-GEOGRAFIK XUSUSIYATLARI AHOLI JOYLANISHIGA TA'SIR ETUVCHI OMIL SIFATIDA //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2022. – Т. 1. – №. 12. – С. 576-581.

19. Абдувалиев А. Ҳ., Абдулхамидов А. А. Ў. МАРКАЗИЙ ОСИЁ АҲОЛИСИННИНГ ДЕМОГРАФИК ВАЗИЯТИГА ТАБИЙ-ГЕОГРАФИК ОМИЛЛАРНИНГ ТАЪСИРИ //Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. 10. – С. 435-440.

20. Ismoilovich A. Y. et al. ATMOSFERA XAVOSINI IFLOSLANISHINI OLDINI OLIHDA TARIXIY VA XORIJIY TAJRIBADAN FOYDALANISH //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2022. – Т. 1. – №. 10. – С. 167-179.

21. Ismoilovich A. Y. et al. АНКЛАВ ҲУДУДЛАРДА ЕР РЕСУРСЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ АМАЛИЙ АҲАМИЯТИ //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2022. – Т. 1. – №. 10. – С. 180-186.

22. Jahongirmirzo Jamoliddin O'G'Li Mamatisakov, Ilhomjon Ihtiyorjon O'G'Li Muhitdinov, Ablazbek Erkinjon Ogli Madraximov PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL TOURISM IN FERGANA REGION // Scientific progress. 2021. №8.





URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prospects-of-development-of-agricultural-tourism-in-fergana-region> (дата обращения: 09.11.2022).

23. Muhitdinov I. I. O. G. L. SO 'X DARYOSI OQIMINING SHAKLLANISHIDA GIDROMETEOROLOGIK OMILLARNING ROLI //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 7. – С. 286-290.

24. Zarifjon o'g'li, Maxammadov Zuhridin, and Muhitdinov Ilhomjon Ihtiyorjon o'g'li. "FARGONA VODIYSINING IQLIMI VA YOGINLARI." *PEDAGOGS jurnali* 2.1 (2022): 49-52.

25. Ismoilovich A. Y., Erkinovich M. A. THE USE OF HYDRONICS IN THE STUDY OF CHANGES OCCURRING IN THE PROCESS OF WATER USE //PEDAGOGS jurnali. – 2022. – Т. 10. – №. 1. – С. 148-154.





## MORPHOMETRIC FEATURES OF MESANGIOPROLIFERATIVE GLOMERULONEPHRITIS WITH NEPHROTIC SYNDROME AND CORRELATION OF MORPHO-LABORATORY PARAMETERS

Allaberdiev B.T

Rakhmonov J

Mirsaidov Sh

Tashkent State Dental Institute

**RESUME:** *The results of biopsies obtained from patients with nephrotic syndrome were studied. Necessary material for research was collected from patients, who were on treatment and the nephrological department of the 1st polyclinic MHRUZ. A comprehensive clinical and laboratory examination was performed on 104 patients. Of these, 58 had a proteinuric form of chronic glomerulonephritis. The mean age of the patients was  $24.9 \pm 5.2$  years. Depending on the morphological variant of glomerulonephritis, all patients were divided into 5 groups. The data from the correlation analysis of the studied morphometric parameters and the data of routine laboratory studies made it possible to create a mathematical model that can be used to determine the morpho-logical form of chronic glomerulonephritis.*

**Keywords:** *nephrotic syndrome, a morphological form of glomerulonephritis.*

## МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МЕЗАНГИОПРОЛИФЕРАТИВНОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА С НЕФРОТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ И КОРРЕЛЯЦИЯ МОРФО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Аллабердиев Б.Т

Рахмонов Дж.

Мирсаидов Ш

Ташкентский государственный стоматологический институт.

**Аннотация:** *Изучены результаты биопсий, полученных от больных с нефротическим синдромом. Необходимые материалы для исследований были собраны от больных, находившихся на лечении в нефрологическом отделении 1-й поликлиники МЗРУз. Всестороннее клиничко лабораторное обследование проведено у 104 больных. Из них у 58 установлена протеинурическая форма хронического гломерулонефрита. Средний возраст больных составил  $24,9 \pm 5,2$  года. В зависимости от морфологического варианта гломерулонефрита все больные были распределены на 5 групп. Данные корреляционного анализа изученных морфо-метрических параметров и данные рутинных лабораторных исследований позволили создать математическую модель, с помощью которой можно определить морфологическую форму хронического гломерулонефрита.*





**Ключевые слова:** нефротический синдром, морфологическая форма гломерулонефрита.

## INTRODUCTION

In recent years, significant progress has been made in the study of structural and functional changes in kidney diseases and the pathogenesis of the disease. At the same time, a large number of diseases of the excretory system, the formation of glomerulonephritis (Gn), the main part of which continues with Nephritic syndrome, the development of renal failure as a result of the rapid progression of the disease, make it necessary to treat the disease early [1. Western G.D]. According to the information given in the literature, the survival rate of patients is 80% after 5 years in the first type of proliferative Gn and 70% in the second type. After 10 years, 50% of the first type and 40% of the second type will survive. A slightly positive result is observed in the third type of membranous proliferative Gn [2. Schmidt H., Bohle A]. In membranous Gn, 15 years after the onset of the disease, 50% of patients suffer from chronic kidney failure [4. Mactier R., et al., 2. Schmit H., Bohle A], 34% of patients have persistent proteinuria or recurrence of nephrotic syndrome, and only 16% of patients have self-removal of proteinuria it is possible, the rest of the patients have proteinuria due to chronic or nephrotic disease. kept repeating [5. Honkanen E. et al., 6 Zucchelli P., Cagnoli L., Pasquali S. et al.].

Among diseases of internal organs, chronic glomerulonephritis (CGn) takes the leading place. It realizes how important it is to preassess the tools for the diagnosis and production of developing CGn in theoretical and applied nephrology.

According to the information given by B.I Shulutko, CGn occupies a special place among many chronic kidney diseases. Despite the fact that the field has reached several sources, it remains difficult to predict the positive or negative corrections of CGs. All this prompted us to go to settings, for the first time related to the level of proteinuria, total oxygen, and other laboratory parameters and morphometric data in different morphological forms of glomerulonephritis with nephrotic syndrome.

**Materials and methods:** To solve the tasks set before us, we studied biopsy materials from 104 patients with nephrotic syndrome. The necessary materials for the examinations were collected from patients treated in the nephrology department of the 1st clinic of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan. The diagnosis given to the patients was confirmed on the basis of their complex clinical and morphological examinations. 104 patients underwent comprehensive clinical and laboratory examinations (proteinuria (g/l), glomerular filtration (ml/min), reabsorption %, total oxygen, creatinine level in blood (mg%), proteinuria (g/s), the amount of unchanged erythrocytes in the urine, the amount of leukocytes in the urine, the amount of hyaline cylinders in the urine, the amount of erythrocytes in the blood, the amount of lymphocytes in the blood), in 78 of them the necessary information was determined and the reports were filled. A puncture biopsy of the kidney was





performed using "BIP" (Germany) needles under the control of an ultrasound scanner. 58 patients with proteinuric form of the disease were taken for further investigations. The materials taken for inspection were divided into groups corresponding to the same variants depending on the morphological variants of G<sub>n</sub>.

**Results and Discussions.** 58 patients (74.4%) had a proteinuric form of CG<sub>n</sub>, 19 patients (24.3%) had a mixed form, and 1 patient (1.3%) had a hematuric form. In the proteinuric form, the incidence among female and male patients was almost the same, males accounted for 56.4%, females 43.6%, and the average age of patients was 24.9+5.2 years. To determine the morphological forms of CG<sub>n</sub>, the biopsy samples were stained with hematoxylin and eosin, picrofuchsin according to Vangizon, Schiff-iodic acid reaction, and immunofluorescence tests were performed.

23 patients had mesangioproliferative, 14 membranous, 11 mesangiomembranous, 4 mesangiocapillary, 4 fibroplastic, 2 focal segmental glomerular sclerosis.

Mesangioproliferative glomerulonephritis (MPG<sub>n</sub>) was detected in 23 patients with nephrotic syndrome as mentioned above. 6 of them were men, and 17 were women. The average age of the patients was 25.8+1.4.

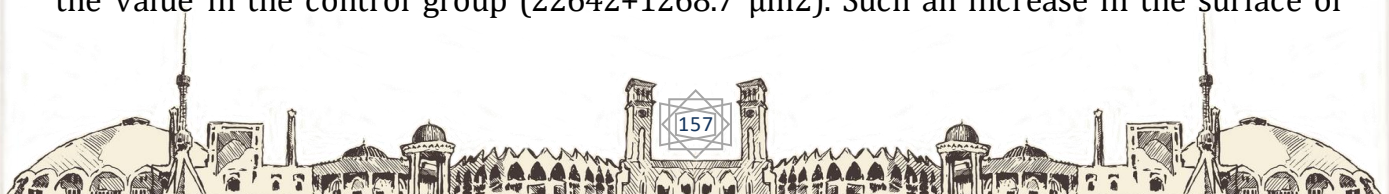
Among the patients in this group, swellings were observed in the legs, arms, face, and body parts, and in some patients, the swellings reached the level of anasarca.

The analysis of laboratory indicators showed a significant decrease in the number of erythrocytes in the field ( $R < 0.006$ ;  $3.6 \pm 0.2 \cdot 10^6$ ) and the total amount of oxygen ( $R < 0.06$ ;  $48.5 \pm 1.9$  g/l), the amount of creatinine showed a reliable increase ( $R < 0.04$ ;  $1.02 \pm 0.3$  mg%). Changes in the number of lymphocytes ( $R < 0.5$ ;  $29.1 \pm 2.2\%$ ) remained almost normal, and in the urine, there was an exacerbation of proteinuria ( $R < 0.01$ ;  $6.2 \pm 0.8$  g/l;  $R < 0.02$ ;  $5, 1 \pm 0.8$  g/s), reliable reduction of glomerular filtration ( $R < 0.02$ ;  $43.4 \pm 2.7$  ml/min) and reabsorption processes ( $R < 0.05$ ;  $92.2 \pm 3.6\%$ ), as well as urine leukocytes ( $R < 0.01$ ;  $9.6 \pm 1.9$ ), unchanged erythrocytes ( $R < 0.03$ ;  $4.3 \pm 0.6$ ) and the number of hyaline cylinders ( $R < 0.01$ ;  $6.8 \pm 1.4$ ) was observed to increase.

An increase in the number of mesangial cells in the balls and an expansion of the mesangial branch was detected when the biopsies taken from the kidney were examined microscopically. The increase in the number of mesangial cells not only led to the thickening of the basal membrane in this area but also its separation into two. Changes in the basal membrane are visible when the cross-sections are stained with the help of the Schiff iodine reaction.

When the renal glomeruli were examined by immunofluorescence, the presence of IgM with specific high-intensity illumination was detected in the basal membrane of glomerular capillaries and the mesangial branch. Hydropic dystrophy was detected in the convoluted tubules of the kidney.

The morphometric examination of the kidney showed that the surface of the balls was equal to  $26078.3 \pm 728.9$   $\mu\text{m}^2$ , which was significantly ( $R < 0.01$ ) greater than the value in the control group ( $22642 \pm 1268.7$   $\mu\text{m}^2$ ). Such an increase in the surface of





the balls, the surface of the capillary section of the balls ( $60+1.2 \mu\text{m}^2$  in the examined group;  $47.2+2.5 \mu\text{m}^2$  in the control group;  $R<0.001$ ), as well as the number of total cells in the balls and the number of mesangial cells in the examined group ( $159.2+4.2$  and  $71.1+1.8$ ) was reliably increased compared to the control group ( $107.6+3.8$ ;  $p<0.0001$  and  $22.2+0.8$ ;  $R<0.0001$ ).

Morphometric changes were also observed in renal tubules. The cross-sectional area of renal convoluted tubules ( $2860.5+77.6 \mu\text{m}^2$ ) increased significantly ( $R<0.001$ ) compared to the control group ( $2475.0+129.2 \mu\text{m}^2$ ). The increase in the cross-sectional surface of the convoluted tubules is associated with a reliable ( $R<0.002$ ) increase in the number of epithelial cells in the examined group ( $13.1+0.1$ ) compared to the control group ( $11.6+0.3$ ), where the surface of the epithelial cells in this group ( $155.5+ 3.1 \mu\text{m}^2$ ), was almost the same as the size of the control group ( $152.7+5.3 \mu\text{m}^2$ ) ( $R<0.3$ ).

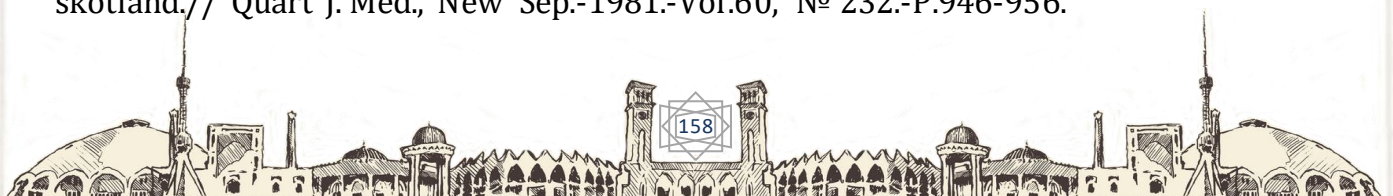
Dystrophic changes in the tubular system apparently caused a compensatory increase in the number of cells, which led to an increase in the cross-sectional area of the tubes.

In MPGn, the number of mesangial cells was correctly correlated with creatinine in the deposit ( $r=0.65$ ) and proteinuria ( $r=0.56$ ), that is, the increase in the number of mesangial cells in the balls leads to an increase in the amount of creatinine in the deposit and the amount of oxygen excreted in the urine.

**CONCLUSION:** In the development of nephrotic syndrome, each morphological form of CGn occupies different positions, including mesangioproliferative glomerulonephritis -39.61%. Each morphological form of CGn has distinctive morphometric signs, in particular, Mesangioproliferative glomerulonephritis - the surface of the glomeruli, the surface of the capillary section of the glomeruli, as well as the number of total cells in the glomeruli, as well as the number of mesangial cells reliably differ from other forms. The above information allows to develop a mathematical model suitable for chronic mesangioproliferative glomerulonephritis with nephrotic syndrome.

#### REFERENCE:

1. West G.D. Childhood membranoproliferative glomerulonephritis: An approach to management.// *Kidney Int.*-1986.-Vol. 29 № 8.-P. 1077-1093.
2. Schmit H., Bohle A. Tubulointerstitial alternations in type I membranoproliferative glomerulonephritis. An investigation of 259 cases.// *Path. Res. Pract.* 1987.-Vol.182, №1-P.6-10.
3. Peruzzi L., et al. Tubulointerstitial responses in the progression of glomerular diseases: albuminuria modulates alpha-beta 5 integrin. *Kidney Int.* 1996 Oct; 50(4)1310-20.
4. Mactier R., et al. The natural History of membranous nephropathy in the west skotland.// *Quart J. Med., New Ser.*-1981.-Vol.60, № 232.-P.946-956.





5. Honkanen E. et al. Membranous glomerulonephritis in rheumatoid arthritis not related to goldor d-penicilamine therapy: a report of four cases and review of the literature.//Clin. Nephrol. -1986.-Vol.18. № 2.-P. 87-93.
6. Zucchelli P., Cagnoli L., Pasquali S et al. Clinical and morphologic evolution idiopathic membranous efropathy.// Clin Nephrol.- 1986.- Vol. 25.
7. Beck LH, Bonegio RG, Lambeau G. M-type phospholipase A2 receptor as target antigen in idiopathic membranous nephropathy. N Engl J Med 361(1):11, 2009. doi: 10.1056/NEJMoa0810457
- 8.Fervenza FC, Appel GB, BarbourSJ, et al: Rituximab or cyclosporine in the treatment of membranous nephropathy. N Engl J Med 381(1):36-46, 2019. doi: 10.1056/NEJMoa1814427
9. Ronco P, Debiec H. Molecular pathogenesis of membranous nephropathy. Annu Rev Pathol Mech Dis. 2020. 15:287–313 2.
10. Alsharhan L, Beck LH. Membranous Nephropathy: Core Curriculum 2021. Am J Kidne Dis. 2020; XX(XX):1-14. doi:10.1053/j.ajkd.2020.10.009 3.
11. Xu Z, Chen L, Xiang H et al. Advances in Pathogenesis of Idiopathic Membranous Nephropathy. Kidney Dis. 2020 Sep 6(5): 330-345. doi: 10.1159/00050770



## INCIDENT LEVEL AND HISTOLOGICAL ANALYSIS OF GLAND POLYPS IN THE PARASOL CAVITY

**Rakhmonova Sh.Q**

*1TDSI, assistant of the "Physiology and Pathology" department*

**Allamurodova I.A**

*TDSI, student of the 3rd year, group 310, Faculty of Stomatology*

**Abstract:** *Nasal polyps are a risk factor for rhinosinusitis (CRSwNP), a disease characterized by subjective and objective clinical manifestations of sinonasal inflammation. Nasal polyps are inflammatory lesions that descend into the nasal airway, arise bilaterally and from the ethmoid sinus. Men are more affected than women, but so far no specific genetic or environmental factors have been strongly linked to this appearance. CRSwNP is often associated with asthma and allergic rhinitis. Only ~25-30% of all cases of chronic rhinosinusitis (CRS) have CRSwNP.*

However, CRSwNP is associated with significant morbidity and reduced quality of life, making it of clinical importance for disease detection, evaluation, and treatment.

CRSwNP is a middle-aged disease with a median age of onset of 42 years and a typical age of diagnosis between 40 and 60 years. Most often, nasal polyps appear in the nasal passage under the middle turbinate as bilateral inflammatory lesions arising from the ethmoid sinuses.

The purpose of the study: to determine the incidence of polyps in the nasopharynx cavity and histological analysis.

Research materials and methods: work was carried out based on the study of analyzes received in the pathology department of the Tashkent city pathologoanatomical bureau:

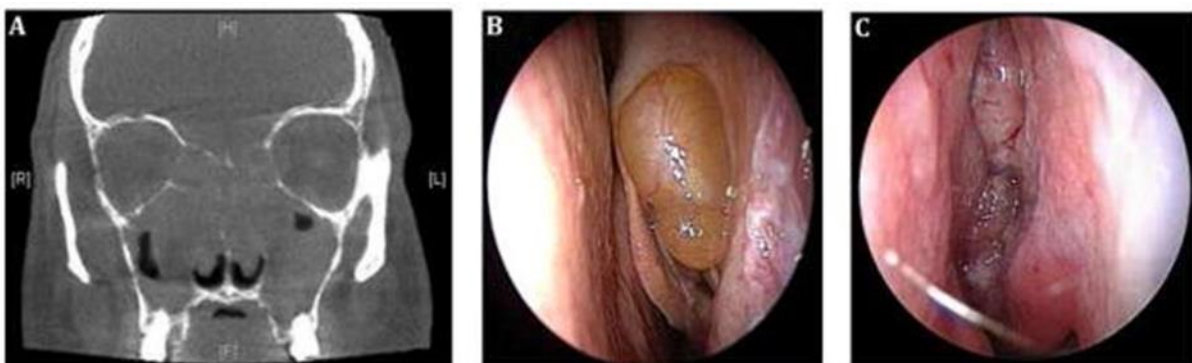


Photo 1. Description of nasal polyps. These polyps are usually bilateral in 60% of cases, and in the rest appear as a mass in one nostril. Patients developed symptoms of nasal congestion and a mass coming out of the nostrils. On examination, the mass was glistening like a grape, non-tender to probing, and non-bleeding to touch. Microscopically, polyps consist of loose mucous stroma and mucous glands, which are covered with respiratory epithelium. The stroma is infiltrated by lymphocytes, plasma cells, neutrophils and eosinophils.



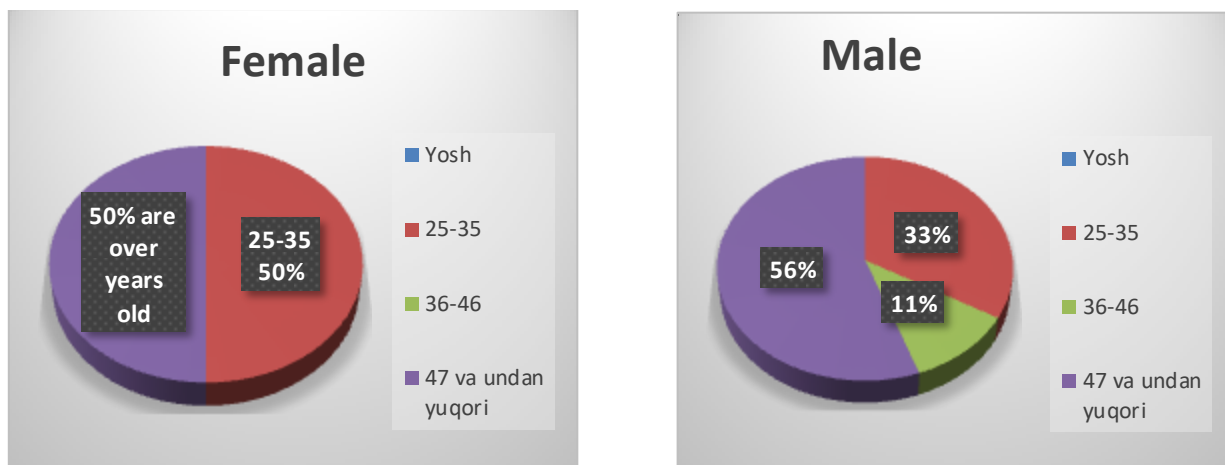


Sinus CT scan of a patient with CRSwNP (A). Benign (B) and malignant (C) nasal polyps are visualized directly in the nasal cavity by endoscopy.

Result: In 10 months of 2022, a total of 13 patients, 4 of them women and 9 men, were admitted to the Bureau of Pathology and Anatomy of the city of Tashkent.

According to the following analysis, 50% of women are 25-35 years old, and 50% are older than 47 years.

Among men: 56% are over 47 years old, 33% are 25-35 years old, 11% are 36-46 years old.

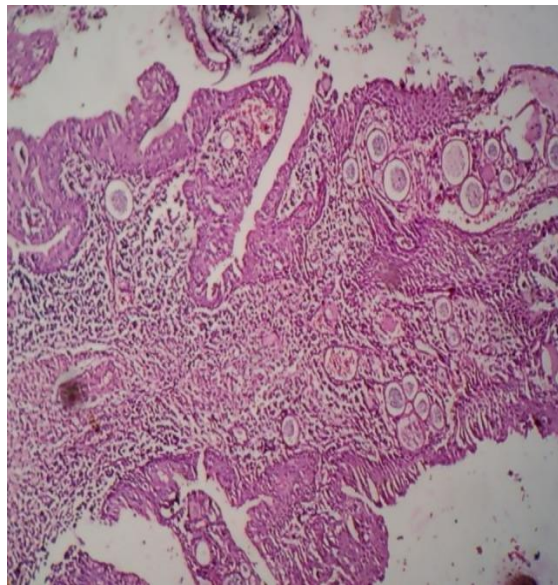


Glandular polyp growing from the nasal cavity in men and women.

In the histological examination of the samples brought to the pathology bureau:



Microphoto 1. Thickening and thinning of the surrounding tissue of the growing polyp is covered with fibrous tissue.



Microphoto 2. Vascular hyalinosis around the growing polyp tissue, covering epithelium

growth in different proportions, proliferation process in intermediate tissue was observed.

### **Conclusion**

In conclusion, colonic polyps occur bilaterally in the nasal cavity and develop well in CRSwNP. Men are affected more often than women, but so far no specific genetic or environmental factors have been linked to the development of the disease. CRSwNP is often associated with asthma and allergic rhinitis. As a final conclusion, it can be said that polyps of the nasopharynx cavity are more common in men older than 47 years.

### **REFERENCES:**

1. Fokkens WJ, Lund VJ, Mullal J, Bachert C, Alobid I, Baroody F, et al. European position on rhinosinusitis and nasal polyps 2012. *Rhinol Suppl.* 2012;3:1–pp.298
2. Grigoreas C, Vourdas D, Petalas K, Simeonidis G, Demeroutis I, Tsioulos T. Nasal polyps in patients with rhinitis and asthma. *Allergy Asthma Proc.* 2002;23:169–74
3. Mainz JG, Koitschev A. Pathogenesis and management of nasal polyposis in cystic fibrosis. *Curr Allergy Asthma Rep.* 2012;12:163–74.
4. Banerjee A, Piccirillo JF, Thawley SE, Levitt RG, Schechtman KB, Kramper MA, et al. Polyps or polypoid mucous membranes are more common in patients with chronic rhinosinusitis. *I am J Rinol.* 2007;21:19–26
5. Dietz de Loos DA, Hopkins C, Fokkens WJ. Symptoms of chronic rhinosinusitis with and without nasal polyps. *Laryngoscope.* 2013;123:57–63.
15. Thompson CF, Price CP, Huang JH, Min JY, Suh LA, Shintani-Smith S, et al. A pilot study of symptom profiles of polyp versus eosinophil-based classification of chronic rhinosinusitis. 2015





УДК 517. 956

## О ЕДИНСТВЕННОСТИ РЕШЕНИЯ ОДНОЙ ЗАДАЧИ ДЛЯ УРАВНЕНИЯ СМЕШАННОГО ТИПА С ДВУМЯ СИНГУЛЯРНЫМИ КОЭФФИЦИЕНТАМИ И СО СПЕКТРАЛЬНЫМ ПАРАМЕТРОМ

**А.Рафиков**

ФерГУ, заведующий кафедрой математического анализа и  
дифференциальных уравнений,

Рассмотрим уравнения

$$L_{\beta, \beta}(u) \equiv \operatorname{sign} x u_{xx} + \operatorname{sign} y u_{yy} + \frac{2\beta}{|x|} u_x + \frac{2\beta}{|y|} u_y + \lambda \operatorname{sign}(x+y)u = 0, \quad (1)$$

в области  $\Omega$  плоскости  $xOy$ , ограниченной дугой

$$\sigma_0 = \{(x, y) : x^2 + y^2 = 1, x > 0, y > 0\} \text{ и отрезками}$$

$$AA^* = \{(x, y) : x - y = 1, 0 < x < 1\}, \quad BB^* = \{(x, y) : x - y = -1, 0 < y < 1\},$$

$$B^*O = \{(x, y) : -1 < x < 0, y = 0\}, \quad OA^* = \{(x, y) : x = 0, -1 < y < 0\},$$

где  $A(1,0)$ ,  $B(0,1)$ ,  $A^*(0,-1)$ ,  $B^*(-1,0)$ ,  $\beta = \text{const} \in \mathbb{R}$ , причем  $0 < \beta < 1/2$ .

При этом используются следующие обозначения:

$$\Omega_0 = \Omega \cap \{(x, y) : x > 0, y > 0\}, \quad \Omega_1 = \Omega \cap \{(x, y) : x > 0, y < 0, x + y > 0\},$$

$$\Omega_2 = \Omega \cap \{(x, y) : x < 0, y > 0, x + y > 0\}, \quad \Omega_1^* = \Omega \cap \{(x, y) : x > 0, y < 0, x + y < 0\},$$

$$\Omega_2^* = \Omega \cap \{(x, y) : x < 0, y > 0, x + y < 0\}, \quad \overline{OA} = \overline{\Omega_0} \cap \overline{\Omega_1}, \quad \overline{OB} = \overline{\Omega_0} \cap \overline{\Omega_2}.$$

$$OD = \{(x, y) : x + y = 0, 0 < x < 1/2\}, \quad OE = \{(x, y) : x + y = 0, 0 < y < 1/2\}.$$

Рассмотрим следующую задачу

**Задача.** Требуется определить непрерывную в  $\overline{\Omega}$  функцию  $u(x, y)$  со следующими свойствами:

1) является регулярным решением уравнения (1) в  $\Omega \setminus \{xy(x+y) = 0\}$ ;

2) выполняются условия склеивания

$$\lim_{x \rightarrow -0} (-x)^{2\beta} u_x(x, y) = \lim_{x \rightarrow +0} x^{2\beta} u_x(x, y), \quad (0, y) \in OB,$$

$$\lim_{y \rightarrow -0} (-y)^{2\beta} u_y(x, y) = \lim_{y \rightarrow +0} y^{2\beta} u_y(x, y), \quad (x, 0) \in OA.$$

3) удовлетворяет условиям

$$u(x, y) = \varphi(x, y), \quad (x, y) \in \overline{\sigma_0}; \quad (2)$$

$$u(0, y) = ku(0, -y) + f_1(y), \quad (0, y) \in \overline{OA^*}; \quad (3)$$

$$u(x, 0) = ku(-x, 0) + g_1(x), \quad (x, 0) \in \overline{B^*O}; \quad (4)$$





$$\lim_{x \rightarrow +0} x^{2\beta} u_x(x, y) = f_2(y), \quad (0, y) \in OA^*; \quad (5)$$

$$\lim_{y \rightarrow +0} y^{2\beta} u_y(x, y) = g_2(x), \quad (x, 0) \in B^*O, \quad (6)$$

где  $\varphi(x, y), f_j(t), g_j(t), j = \overline{1, 2}$  – заданные функции,  $k = const$  принимает два значения:  $k = \pm 1$ , при  $k = 1, f_1(0) = g_1(0) = 0$  а при  $k = -1, f_1(0) = g_1(0)$ .

Пусть  $\lambda$  – комплексный параметр.  $Re u(x, y) = u_1(x, y)$  и  $Im u(x, y) = u_2(x, y)$ . Введем обозначения

$$\tau_1(x) = u(x, 0), \quad (x, 0) \in \overline{OA}; \quad \nu_1(x) = \lim_{|y| \rightarrow 0} |y|^{2\beta} u_y(x, y), \quad (x, 0) \in OA;$$

$$\tau_2(y) = u(0, y), \quad (0, y) \in \overline{OB}; \quad \nu_2(y) = \lim_{|x| \rightarrow 0} |x|^{2\beta} u_x(x, y), \quad (0, y) \in OB;$$

$$\tau_1^*(x) = u(x, 0), \quad (x, 0) \in \overline{B^*O}; \quad \nu_1^*(x) = \lim_{y \rightarrow +0} y^{2\beta} u_y(x, y), \quad (x, 0) \in B^*O;$$

$$\tau_2^*(y) = u(0, y), \quad (0, y) \in \overline{OA^*}; \quad \nu_2^*(y) = \lim_{x \rightarrow +0} x^{2\beta} u_x(x, y), \quad (0, y) \in OA^*;$$

$$\tau_j(t) = \tau_{j1}(t) + i\tau_{j2}(t), \nu_j(t) = \nu_{j1}(t) + i\nu_{j2}(t), \quad j = \overline{1, 2},$$

$$\tau_j^*(t) = \tau_{j1}^*(t) + i\tau_{j2}^*(t), \nu_j^*(t) = \nu_{j1}^*(t) + i\nu_{j2}^*(t), \quad j = \overline{1, 2}.$$

Из представления решения задачи Коши-Гурса [1,2] в областях  $\Omega_j$  и  $\Omega_j^*$ , найдем

$$\tau_i(x) - \tau_j^*(-x) = \bar{\chi} 2^{2\beta-1} \Gamma(1-2\beta) E_{0x}^{\beta, \beta, \lambda} [\nu_i(x) + \nu_j^*(-x)], \quad 0 \leq x \leq 1, \quad i \neq j, \quad i, j = \overline{1, 2}. \quad (7)$$

Используя формулами (7) в силу условий (3)-(6) имеем

$$\tau_i(x) - k\tau_j(x) = \bar{\chi} 2^{2\beta-1} \Gamma(1-2\beta) E_{0x}^{\beta, \beta, \lambda} [\nu_i(x)] + \Phi_i(x), \quad 0 \leq x \leq 1, \quad i \neq j, \quad i, j = \overline{1, 2}, \quad (8)$$

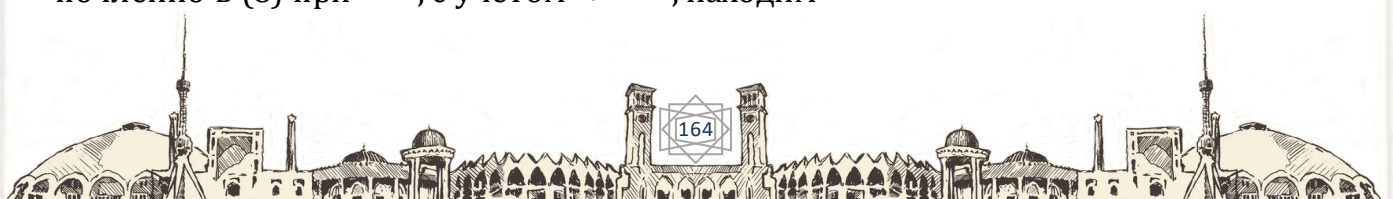
где

$$\Gamma(1-2\beta) E_{0x}^{\beta, \beta, \lambda} [f(x)] \equiv \int_0^x f(t) (x-t)^{-2\beta} \left(\frac{t}{x}\right)^\beta \Xi_2 \left( \beta, 1-\beta, 1-\beta; -\frac{(x-t)^2}{4xt}, -\frac{\lambda}{4}(x-t)^2 \right) dt,$$

$$\Phi_1(x) = f_1(-x) + \bar{\chi} 2^{2\beta-1} \Gamma(1-2\beta) E_{0x}^{\beta, \beta, \lambda} [f_2(-x)], \quad \bar{\chi} = \Gamma(\beta) / \Gamma(1-\beta) \Gamma(2\beta);$$

$$\Phi_2(x) = g_1(-x) + \bar{\chi} 2^{2\beta-1} \Gamma(1-2\beta) E_{0x}^{\beta, \beta, \lambda} [g_2(-x)], \quad \Xi_2(\cdot) \text{ - функция Гумберта.}$$

Умножая равенство (8) при  $i=2$  на  $k$  и сложив полученного равенства почленно в (8) при  $i=1$ , с учетом  $k^2 = 1$ , находим





$$\bar{x}2^{2\beta-1}\Gamma(1-2\beta)E_{0x}^{\beta,\beta,\lambda}[v_1(x)+kv_2(x)]= -[\Phi_1(x)+k\Phi_2(x)]. \quad (9)$$

**Тепер докажем единственность решения задачи**

Рассмотрим в области  $\Omega_1$  функцию

$$w(x, y) = u(x, y) - u(-y, -x), \quad (x, y) \in \Omega_1, \quad (-y, -x) \in \Omega_1^*.$$

Тогда уравнения (1) в области  $\Omega_1$  равносильно системе уравнений

$$L_{\beta,\beta}(w_1) = w_{1xx} - w_{1yy} + \frac{2\beta}{x}w_{1x} - \frac{2\beta}{y}w_{1y} + \lambda_1w_1 - \lambda_2w_2 = 0, \quad (10)$$

$$L_{\beta,\beta}(w_2) = w_{2xx} - w_{2yy} + \frac{2\beta}{x}w_{2x} - \frac{2\beta}{y}w_{2y} + \lambda_1w_2 + \lambda_2w_1 = 0. \quad (11)$$

**Лемма.** Если  $w(x, y) = 0$  на  $OC$  и выполнено следующее условия

$$\begin{cases} \lambda_1 \leq 0, \\ \lambda_2 \geq 0, \\ \frac{8\eta}{\eta^2 - \xi^2} \geq \lambda_2, \\ -\lambda_1 \left( \frac{2\xi}{\eta^2 - \xi^2} + 1 \right) \geq \lambda_2, \quad 0 < \xi < \eta, \quad 0 < \eta < 1. \end{cases} \quad (12)$$

то для любого регулярного решения уравнения (1) имеет место неравенство

$$\int_0^1 t^{2\beta} \left[ (\tau_{11}(t) - \tau_{21}^*(-t))(v_{11}(x) + v_{21}^*(-t)) + (\tau_{12}(t) - \tau_{22}^*(-t))(v_{12}(x) + v_{22}^*(-t)) \right] dt \geq 0$$

**Доказательство.** Тождество  $(-xy)^{2\beta} \bar{w}L_{\beta,\beta}(w) = 0$  проинтегрируем по области  $\Omega_1$  и, выделяя реальную часть, получим

$$\begin{aligned} & \operatorname{Re} \iint_{\Omega} (-xy)^{2\beta} \bar{w}L_{\beta,\beta}(w) = \\ & \iint_{\Omega_1} \left\{ \frac{\partial}{\partial x} \left[ (-xy)^{2\beta} (w_1w_{1x} + w_2w_{2x}) \right] - \frac{\partial}{\partial y} \left[ (-xy)^{2\beta} (w_1w_{1y} + w_2w_{2y}) \right] \right\} dx dy - \\ & - \iint_{\Omega_1} (-xy)^{2\beta} \left( |w_x|^2 - |w_y|^2 - \lambda_1|w|^2 \right) dx dy = 0 \end{aligned}$$

Отсюда





$$\int_0^1 t^{2\beta} \left[ (\tau_{11}(t) - \tau_{21}^*(-t)) (v_{11}(t) + v_{21}^*(-t)) + (\tau_{12}(t) - \tau_{22}^*(-t)) (v_{12}(t) + v_{22}^*(-t)) \right] dt$$

$$=$$

$$= \beta \int_{1/2}^1 |w(x, x-1)|^2 (x(1-x))^{2\beta-1} (2x-1) dx$$

$$+ \iint_{\Omega_1} (-xy)^{2\beta} \left( -|w_x|^2 + |w_y|^2 + \lambda_1 |w|^2 \right) dx dy$$

Из однородней условий (3)-(6), последний интеграл перепишем

$$\int_0^1 t^{2\beta} \left[ (\tau_{11}(t) - k\tau_{21}(t)) v_{11}(t) + (\tau_{12}(t) - k\tau_{22}(t)) v_{12}(t) \right] dt =$$

$$= \beta \int_{1/2}^1 |w(x, x-1)|^2 (x(1-x))^{2\beta-1} (2x-1) dx$$

$$+ \iint_{\Omega_1} (-xy)^{2\beta} \left( -|w_x|^2 + |w_y|^2 + \lambda_1 |w|^2 \right) dx dy,$$

где  $\beta \int_{1/2}^1 |w(x, x-1)|^2 (x(1-x))^{2\beta-1} (2x-1) dx \geq 0$ .

В уравнениях (10) и (11) перейдем к характеристическим координатам  $\xi = x + y$ ,  $\eta = x - y$  и найдем

$$w_{1\eta} = \frac{\eta^2 - \xi^2}{2\beta\xi} \left[ w_{1\xi\eta} + \frac{2\beta\eta}{\eta^2 - \xi^2} w_{1\xi} + \frac{\lambda_1}{4} w_1 - \frac{\lambda_2}{4} w_2 \right];$$

$$w_{2\eta} = \frac{\eta^2 - \xi^2}{2\beta\xi} \left[ w_{2\xi\eta} + \frac{2\beta\eta}{\eta^2 - \xi^2} w_{2\xi} + \frac{\lambda_1}{4} w_2 + \frac{\lambda_2}{4} w_1 \right].$$

При этом область  $\Omega_1$  перейдет соответственно в  $\Delta = \{(\xi, \eta) : 0 < \xi < \eta < 1\}$ .

$$I = \iint_{\Omega_1} (-xy)^{2\beta} \left( -|w_x|^2 + |w_y|^2 + \lambda_1 |w|^2 \right) dx dy =$$

$$= 4^{-2\beta} \iint_{\Delta} \left( -2(\eta^2 - \xi^2)^{2\beta} w_{1\xi} w_{1\eta} - 2(\eta^2 - \xi^2)^{2\beta} w_{2\xi} w_{2\eta} + \frac{\lambda_1}{2} (\eta^2 - \xi^2)^{2\beta} |w|^2 \right) d\xi d\eta.$$

(13)

Подставляя выражение  $w_{1\eta}$  и  $w_{2\eta}$  в интеграл (13), получим





$$I = 4^{-2\beta} \iint_{\Delta} \left\{ \left( -\frac{\lambda_1 (\eta^2 - \xi^2)^{2\beta+1}}{8\beta\xi} |w|^2 \right)_{\xi} - \left( \frac{(\eta^2 - \xi^2)^{2\beta+1}}{2\beta\xi} |w_{\xi}|^2 \right)_{\eta} \right\} d\xi d\eta +$$

$$+ 4^{-2\beta} \iint_{\Delta} \left\{ |w_{\xi}|^2 \frac{(\eta^2 - \xi^2)^{2\beta}}{8\beta\xi} (8\eta - \lambda_2 (\eta^2 - \xi^2)) + |w|^2 \frac{(\eta^2 - \xi^2)^{2\beta}}{8\beta\xi} \left[ (-2\xi - (\eta^2 - \xi^2)) \lambda_1 - (\eta^2 - \xi^2) \lambda_2 \right] \right.$$

$$\left. + \frac{\lambda_2 (\eta^2 - \xi^2)^{2\beta+1}}{8\beta\xi} \left[ (w_2 + w_{1\xi})^2 + (w_1 - w_{2\xi})^2 \right] \right\} d\xi d\eta = I_1 + I_2.$$

Принимая формулу Грина к  $I_1$  и учитывая условия  $w=0$  на  $OC$ , имеем

$$I_1 = 4^{-2\beta} \int_0^1 \frac{(1-\xi^2)^{2\beta+1}}{2\beta\xi} |w_{\xi}(\xi, 1)|^2 d\xi.$$

Второй интеграл  $I_2$  будет неотрицателен, если выполнено условия, которого дано в лемме. Лемма доказано.

**Теорема.** Если в классе регулярных решений уравнения (1) существует решение задачи, то оно единственно при условии (12).

**Доказательство.** Рассмотрим уравнения (1) в области  $\Omega_0$ . В области  $\Omega_0$  нетрудно установит следующее

$$\operatorname{Re}(xy)^{2\beta} \bar{u} L_{\beta, \beta}(u) = \frac{\partial}{\partial x} \left[ (xy)^{2\beta} (u_1 u_{1x} + u_2 u_{2x}) \right] + \frac{\partial}{\partial y} \left[ (xy)^{2\beta} (u_1 u_{1y} + u_2 u_{2y}) \right] -$$

$$-(xy)^{2\beta} \left( |u_x|^2 + |u_y|^2 - \lambda_1 |u|^2 \right)$$

Интегрируя обе части этого тождества, получим

$$\int_0^1 t^{2\beta} \left[ (\tau_{11}(t) v_{11}(t) + \tau_{21}(t) v_{21}(t)) + (\tau_{12}(t) v_{12}(t) + \tau_{22}(t) v_{22}(t)) \right] dt +$$

$$+ \iint_{\Omega_0} (xy)^{2\beta} \left( |u_x|^2 + |u_y|^2 - \lambda_1 |u|^2 \right) dx dy = 0. \quad (14)$$

Из однородного условия (9) вытекает  $v_2(x) = -k v_1(x)$ , и подставим это в (14) получим

$$\int_0^1 t^{2\beta} \left[ (\tau_{11}(t) - k \tau_{21}(t)) v_{11}(t) + (\tau_{12}(t) - k \tau_{22}(t)) v_{12}(t) \right] dt +$$





$$+ \iint_{\Omega_0} (xy)^{2\beta} (|u_x|^2 + |u_y|^2 - \lambda_1 |u|^2) dx dy = 0. \quad (15)$$

По лемме первый интеграл, стоящий слева в равенстве (15) не отрицателен, второй интеграл по области  $\Omega_0$  также неотрицателен, когда  $\lambda_1 \leq 0$ . Из этих следует, что  $u_x = u_y = 0$  в области  $\Omega_0$ , т.е.  $u \equiv const$  в  $\Omega_0$ . В силу однородной условий (2) вытекает, что  $u \equiv 0$  в  $\Omega_0$ . В силу единственности решения видоизменений задачи Коши для уравнения (1) в областях  $\Omega_j$  и  $\Omega_j^*$  ( $j = \overline{1,2}$ ),  $u(x, y) \equiv 0, (x, y) \in \overline{\Omega_j}, \overline{\Omega_j^*}, j = \overline{1,2}$ . Следовательно,  $u(x, y) \equiv 0, (x, y) \in \overline{\Omega}$ . Отсюда следует, утверждения теоремы.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Капилевич М.Б. Об одном классе гипергеометрических функций Горна. // Дифференциальные уравнения. 1968. Т.4. № 8. с. 1465-1483.







## MAKTABGACHA TA'LIM TASHKILOTLARIDA TARBIYALANUVCHILARNING KOMPYUTER SAVODXONLIGINI OSHIRISH JARAYONIDA AXBOROTNING O'RNI

**Suvanova Nodirabegim Sadir qizi**

*Navoiy davlat pedagogika institutining 2-bosqich magistranti*

**Anotatsiya:** *Ushbu maqolada maktabgacha ta'lim tashkilotida ta'im-tarbiya jarayonida kompyuter texnologiyalaridan to'g'ri foydalana olish, kompyuter texnologiyalarning bolalar uchun ahamiyati hamda ta'lim jarayonida axborotdan unumli foydalana olish madaniyatini shakllantirish haqida ma'lumotlar yoritilgan.*

**Kalit so'zlar:** *Maktabgacha ta'lim, axborot, madaniyat, ta'lim-tarbiya jarayoni, bolalar uchun kompyuter texnologiyalar, maktabgacha ta'lim tashkilotlarida multimedia vositalari.*

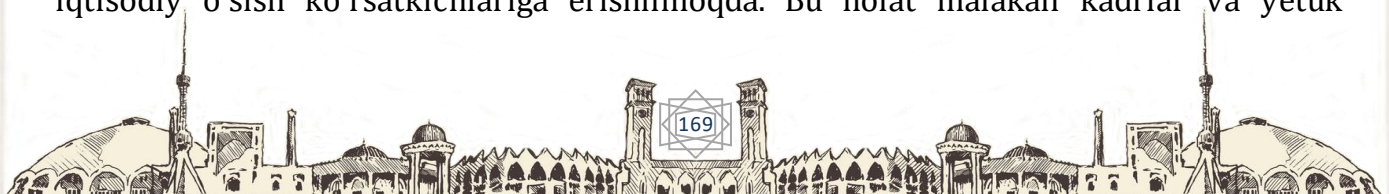
**Аннотация:** *В данной статье как правильно использовать компьютерные технологии в образовательном процессе, значение компьютерных технологий для детей и формирование культуры эффективного использования информации в образовательном процессе, использование мультимедийных средств, а теперь взаимодействие информации о детях освещается более широко.*

**Ключевые слова:** *дошкольное образование, информация, культура, образовательный процесс, компьютерные технологии для детей, мультимедийные средства в дошкольных образовательных организациях.*

**Annotation:** *In this article, one of the most relevant topics of today is the ability to use computer technologies correctly in the educational process, the importance of computer technologies for children and the formation of a culture of effective use of information in the educational process, the use of multimedia tools. and now the interaction of information on children is covered more widely.*

**Key words:** *preschool education, information, culture, educational process, computer technologies for children, multimedia tools in preschool educational organizations.*

Hozirgi kunda zamonaviy bilim - ko'nikmalarga ega, javobgarlikni o'z zimmasiga ola biladigan qa'tiyatli, intiluvchan va serg'ayrat barkamol yoshlarni tarbiyalash har doimgidan ham dolzarb masala hisoblanadi, chunki vatanimiz kelajagi bugun biz tarbiyalayotgan yoshlarga bog'liq. Ma'lumki, o'zgarishlar davrida ta'lim tizimi ijtimoiy jarayonlardan kelib chiqqan holda shiddat bilan rivojlanishini taqozo etadi. Ta'lim orqali jamiyatda kelajakdagi vazifalarni bajarishga qodir bo'lgan yangi avlod shakllantiriladi. Shuni inobatga olgan holda, maktabgacha ta'lim tashkilotlarining moddiy texnik bazasini mustahkamlash, yosh avlodning har tomonlama puxta bilim olishi uchun zarur sharoit va imkoniyatlar yaratishga alohida, e'tibor qaratib kelinmoqda. Mamlakatimizda amalda oshirilayotgan bunday islohatlar natijasida ulkan iqtisodiy o'sish ko'rsatkichlariga erishilmoqda. Bu holat malakali kadrlar va yetuk





mutaxassislarga bo'lgan talabning yanada oshib borishiga turtki bo'lmoqda. Bunday talabning qondirilishi o'z navbatida yoshlar o'rtasida axborotga qiziqish xususiyatini va tarbiyaga e'tiborini kuchaytirishning zamonaviy, ijtimoiy innovatsiyalar orqali amalga oshirish ehtiyojini vujudga keltirmoqda.

Respublikamiz Prezidenti ham yosh avlodni madaniyat, san'at, jismoniy tarbiya va sportga keng jalb etish, ularda axborot texnologiyalaridan foydalanish hamda kitobxonlik ko'nikmalarini kuchaytirish va ularni ma'naviyatini yuksaltirish va bo'sh vaqtlarini to'g'ri tashkil etish masalalariga katta e'tibor qaratmoqdalar. Aholi va yoshlar o'rtasida kompyuter texnologiyalari va internetdan samarali foydalanish bugungi dolzarb mavzulardan biridir. Bu aynan yoshlar o'rtasida kompyuter texnologiyalari va internet tarmoqlaridan samarali foydalanish hamda axborot texnologiyalariga qiziqqan bolalarni to'g'ri yo'naltirish bo'yicha faoliyatning ortishiga sababchi bo'ldi. Darhaqiqat, aynan yoshlar bugungi kunda integratsiyalashuv, globallashuv davrida axborotlarni internet tarmog'idan foydalana olishlari hech kimga sir emas. Shuning uchun biz axborot telekommunikasiya va internetdan ongli, madaniyatli foydalanishni maktabgacha yosh davridan boshlab ilk ko'nikmalarni shakllantirib borishimiz eng muhim vazifadir.

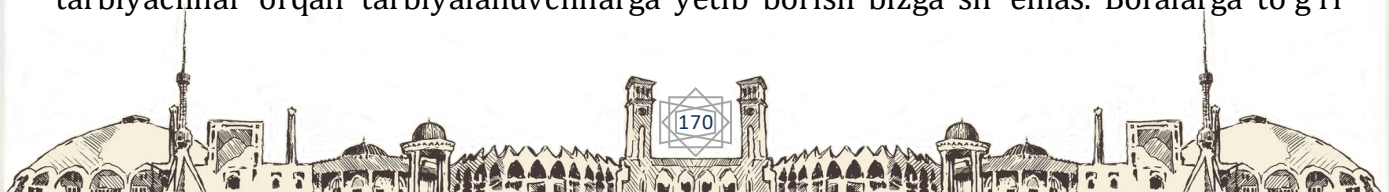
Hayotimizning barcha sohalari kabi ta'lim tizimini ham modernizatsiyalash bugungi kunning eng dolzarb masalalaridan biri bo'lib qolmoqda. Innovatsion ta'lim muhitini yaratish, uni xalqaro andozalarga to'liq mosligini ta'minlash yoshlarimizni bugungi tez o'zgaruvchan ijtimoiy hayotda muvaffaqiyatli ijtimoiylashtirishning muhim omilidir. Ta'limning rivojlanishining ilk bosqichida axborot kommunikatsion texnologiyalarni qo'llash zaruriy ehtiyoj bo'lmoqda. Shuning uchun ham bugungi kunda maktabgacha ta'lim mazmuni va sifati bizning jamiyatimizning moliyaviy masalalari va barqaror yo'nalishlaridan biri bo'lib hisoblanadi.

Innovatsion loyihalar asosida maktabgacha ta'lim tashkilotlarida faoliyatlar olib borish davr talabi:

Innovatsiya inglizcha "innovation" so'zidan olingan bo'lib, "yangilik kiritish" "yangilik" ma'nolarini anglatadi. Hozirgi davr ta'lim taraqqiyoti yangi yo'nalish - innovatsion pedagogikani yuzaga keltiradi. Bunday termen G'arbiy Yevropa va AQSH da o'tgan asrning 60-yillarida G. N. Gonobolin, S.M. Godnin, V. M. Zagvyazinskiy va boshqa olimlarning ishlarida tatbiq etilgan. Bu tadqiqotlar innovatsion faoiyatlar va ilg'or pedagogika tajribalari keng yoyish nuqtayi nazaridan yoritilgan. X. Barnet, Dj. Besset, D. Gamiltion ishlarida innovatsion ishlarini boshqarish, ta'limdagi o'zdarishlarni tashkil etish, innovatsiyalarning " hayot va faoliyat " uchun zarur shart - sharoit masalalari tahlil qilingan.

Yangilik kiritishning sotsial psixolik ekspekti Amerikalik E. Rodjers tomonidan ishlab chiqilgan.

Hozirgi kunda maktabgacha ta'lim tashkilotlarida axborotlardan foydalanish qanday natijalar berayotgani barchamizni qiziqtirsa kerak. Har bir axborot tarbiyachilar orqali tarbiyalanuvchilarga yetib borish bizga sir emas. Bolalarga to'g'ri





va aniq berilgan axborot bolalar ongida to'g' xulosalar va to'g'ri ma'lumotlarga ega bo'lish malakalarini hamda madaniyatini rivojlantiradi.

**"Axborot"**- (lot. Information - tanishtirish, tushuntirish) - degan ma'noni anglatadi. Ta'lim sohalaridagi, yurtimiz yangiliklarini bolalarga aniq axborotlarni bolalarga o'rgatish tarbiyalanuvchilarning axborot madaniyatini shakllanishiga olib keladi.

**"Madaniyat"** - (arab. - madinalik, shaharlik, ta'lim-tarbiya ko'rgan) - tabiat va o'zaro munosabatlarda aks etadigan inson faoliyatining o'ziga xos usuli. Madaniyat alohida individning hayot faoliyati (shaxsiy madaniyat), ijtimoiy guruhning yoki jamiyatning hayot faoliyati usulini aks ettiradi.

Tarbiyalanuvchilar ongida sog'lom e'tiqod, axborot madaniyati, ishonch va milliy qadriyarning ustuvorligi yod mafkuralarga qarshi immunitetni shakllantiradi. Barkamol avlodni har tamonlama rivojlantirish muammosining yechimi bugungi kunda jamiyat hayotida alohida ahamiyatga ega.

Axborotlashgan pedagogik ta'limda didaktika va axborot jamiyat a'zosining intellektual rivojlanishi jadallashtirish zarurligini aniqlovchi ta'lim-tarbiya maqsadlariga erishishni ta'minlashga yo'naltirilgan pedagogik ta'sirga ega bo'lib, bolaning intellektual salohiyatini namoyish etishni va rivojlanishini o'zining asosiy maqsadi etib qo'yadi. Bu maqsadga, zamonaviy axborot texnologiyalarining imkoniyatlarini joriy etish orqaligini to'liq erishish mumkin. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida ta'lim tarbiya jarayonida axborotlardan to'g'ri foydalanish o'z samarasini bermoqda.

Bugungi kunda deyarli barcha maktabgacha ta'lim tashkilotlari zamonaviy texnologiyalar bilan ta'minlangan. Tarbiyalanuvchilarga kompyuter savodxonligini ularga katta monitoring orqali namoyish etib borilgan materiallarni o'rganib borsalar o'zlariga ko'nikma hosil qiladilar. Bu jarayon esa maktabning boshlang'ich faoliyatida katta yordam beradi. Shu bilan birga, tarbiyalanuvchilarning kompyuterdan foydalanish jarayonida mantiqiy tafakkurlari rivojlanadi, bilim olishga ishtiyoqlari ortadi, dunyoqarashlari shakllanadi. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida ta'lim-tarbiya jarayoniga kompyuterlardan foydalanishning afzallik tomonlaridan biri shundan iboratki, bolalar kompyuterda ishlashni to'la o'rganib olganlaridan keyin, undan 15 daqiqa davomida mustaqil ravishda materiallarni o'rganishlari mumkin. Kompyuter "bag'ri keng" va "toqatli, sabrlidir". Bola xato qilgan taqdirda ham, xatoni o'zi tuzatgunga qadar, hech kim unga tanbeh bermaydi. Multimedia texnologiyasida ta'lim va tarbiyani mashg'ulot shaklidan tashqari, o'yin shaklida (kompyuterli o'yinlar), ekskursiya, sayohat, amaliy mashg'ulot shaklida (ekologik ta'lim), masofali muloqot shaklida olib borish mumkin.

Sulaymonovanning fikricha maktabgacha ta'lim tashkilotlarida qo'llaniladigan vositalar ta'lim samaradorligini ta'minlashda xizmat qiladi. Axborotlarni tezkor suratda qabul qabul qilib olish, ularni tahlil etish, qayta ishlash, nazariy jihatdan





umumlashtirish, xulosalash hamda tinglovchiga yetkazib berishni yo'lga quyish ta'lim tizmini samaradorligini oshirishga hissa qo'sha oladigan yagona omildir.

Xulosalar shuni ko'rsatadiki axborotlardan unumli foydalanish davr talabi, uni tarbiyanuvchilarga yetkaza olish esa tarbiyachilalar oldidagi mas'ulyatli faoliyatlardan biridir.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Sulaymonova N. O'quv jarayoni samaradorligiga erishishda innovasion texnologiyalarning o'rni (Maktabgacha va boshlang'ich ta'limning dolzarb masalalari muammo, yechimlar va rivojlanish istiqbollari. Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman) II-qism 11-iyun 2020yil.

2. Джураева Б.Р., Тожибоева Ҳ.М., Назирова Г.М. Мактабгача таълим ёшидаги болаларга таълим-тарбия беришнинг замонавий тенденциялари. Т.2015 yil [63 б.]

3. Ишмухамедов Р.Ж. Тарбияда инновацион технологиялар. -Т.: Фан, 2010. [96-98 б.]

4. Рахимов О.Д., Турғунов О.М., Мустафаев Қ.О., Рўзиев Ҳ.Ж. Замонавий таълим технологиялари.Т.: 2012 [7-9 б.]

5. <https://kompy.info> > <https://mixcoin.ru> > strategy

6. <https://uz.wikidea.ru>





## ЎҚИТУВЧИНИНГ ПЕДАГОГИК МАҲОРАТИДА МИМИКА ВА ПАНТОМИМИКАНИНГ ЎРНИ

**Бахрамов Адахмжон Бакиржанович**

*Ўзбекистон Республикаси Қуролли Кучлари Академияси умумий тактика  
кафедраси ўқитувчиси подполковник*

**Тохтасинова Дилафруз Эркинжоновна**

*Низомий номидаги педагогика университети магистрати*

**Мақолада:** ўқитувчиларнинг педагогик маҳоратида мимика ва пантомимиканинг асосий элементлари, унинг ўрни ёритилган.

**В данной статье:** раскрыты основные элементы мимики и пантомимики педагогического мастерства и её роль.

**This article** :discloses modern requirements, problems and colutions on the professional training of officer personnel.

**Калит сўзлар:** педагогик техника, мимика, пантомимика, эстетика, табассум, жестикуляция, актёрлик ва режиссёрлик маҳорати, диққат, кузатувчанлик, ҳаёл, нафас олиш, овозни бошқариш.

**Ключевые слова:** педагогическая техника, мимика, пантомимика, эстетика, улыбка, жестикуляция, актёрская и режиссерская способность, внимание, наблюдательность, воображение, дыхание, управление голосом.

**Key words:** kadet, listener, officer, millitarian-professional person, educational standarts, educational-educating process, qualification, adjasties, servise period, collections.

Ўқитувчининг ташқи кўринишида, педагогик техникаси тизимидаги мимик, пантомимик ҳолатлар муҳим аҳамиятга эга. Ўқитувчининг ҳатти-ҳаракатини бевосита намоёниш этувчи мимик ва пантомимик ифодаси, ўқитувчининг имо-ишорасида, маъноли қарашларида, рағбатлантирувчи ёки истехзоли табассумида намоён бўлади ва улар ўқитувчи-тарбиячининг педагогик таъсир кўрсатишида, машғулотларни самарали ва мазмунли ўтишида пухта замин тайёрлаб беради.

**Пантомимика – бу гавда, қўл ва оёқларнинг ҳаракатидир.** У асосий фикрни ажратиб кўрсатишга имкон беради. Ўқитувчи ўз гавдаси, қўли, оёқ ҳаракатларининг ҳолати орқали ҳар қандай педагогик маълумотларнинг образини “чиза” олса, таълим олувчилар бундан завқланадилар, улар ички ҳис-туйғулари, ташқи ҳиссиётлари билан қўшилиб бутун онгини ўқув материаллари мазмунини ўзлаштиришга қаратадилар. Пантомимика гавдани рост тутиб юра билиш, қўл ва оёқ ҳаракатларининг бир-бирига мослиги, фикрларини аниқ ва тўлиқ баён қилиб қўлини, бошини турли ҳаракатларда ифодалаш ўқитувчининг





ўз билимига, кучига ишончини билдиради. Шунинг учун ўқитувчининг таълим олувчилар олдида ўзини тута билиш ҳолатини тарбиялаши лозим (оёқлари 12-15 см кенгликда, бир оёқ сал олдинга сурилган ҳолда туриш). Ўқитувчининг юриши, қўл ва оёқ орқали имо-ишоралари ортиқча ҳаракатлардан ҳоли бўлиши керак. Масалан: аудиторияда орқага олдинга тез-тез юриш, қўллари билан турли имо-ишоралар қилиш, бошини ҳар томонга ташлаш ва ҳоказо. Бундай ҳолатлар дарс давомида ўқувчиларнинг эътиборини бўлиб, ғашини келтиради ва ўрганилаётган фанга, ўқитувчига нисбатан ҳурматсизлик кайфиятини уйғотади [1,2].

Ўқитувчининг пантомимик ҳаракатлари тизимида ўз ҳиссий ҳолатини бошқара олиши муҳим аҳамиятга эга. Ўқитувчи таълим олувчилар билан мулоқот жараёнида қизгин кузатув остида бўлади. Унинг кайфиятидаги ўзгаришлар пантомимик ҳаракатларида намоён бўлади. Шу туфайли таълим олувчиларга таълим-тарбиявий таъсир кўрсатиш жараёнида (дарсда, дарсдан ташқари машғулотлар пайтида, тарбиявий ишлар жараёнида) ўз ҳиссиётини бошқара олиши, жиддий бўлиши, умидбахшлик, хайрихоҳлик кайфиятида бўла олиш қобилиятларига эга бўлиши зарур. Пантомимик ҳаракатлар тизими ўқитувчига бирданига пайдо бўладиган кўникма эмас. Бунинг учун ўқитувчи ўз устида тинимсиз ишлаши, илк педагогик фаолияти даврида камчиликларини тезда топиб бартараф эта олиши даркор. Чунки, йиллар давомида ўқитувчи ўзининг ҳар бир ҳаракатига мослашиб уни одат қилиб олиши мумкин. Мукамал пантомимик малакаларга эга бўлган ўқитувчи ўз-ўзини назорат қила олади, кўп йиллик фаолияти давомида соғлом асаб тизимини ўзида тарбиялаб асабийлашишдан, ҳиссий ва ақлий зўриқишлардан ўзини сақлай олади.

**Гавда тўтиш эстетикаси** олдинга-орқага тебраниш, оғирликни бир оёқдан иккинчи оёққа ўтказиб туриш, стул суянчиғига таяниб туриш, бошни қашлаш, бурунни артиш, қулоқ кавлаш каби зарарли одатларга йўл қўймайди. Ўқитувчи гавдасининг ҳаракати чегарали ва босиқ бўлиши, ортиқча силкиниш ва кескин ҳаракатлардан ҳоли бўлиши шарт.

**Мимика - юз мускуллари орқали ўз сезгиси, фикри, кайфиятини ифодалашдир.** Ўқитувчининг юз ифодаси ва қараши баъзан ўқувчиларга сўздан ҳам қаттиқроқ таъсир кўрсатади. Мимика ахборотнинг хусусий аҳамиятини оширади, уни пухтароқ ўзлаштирилишини таъминлайди. Ўқувчилар ўқитувчи кайфияти ва муносабатини унинг юзидан уқиб оладилар. Шунинг учун ҳам ўқитувчининг юзи унинг сезгирлигини ифодалаши билан бирга уларни яшириб туриши ҳам лозим. Оила ташвишлари, ташқаридаги келишмовчиликларни ўқитувчи ўзининг юз ифодасида билдирмаслиги керак. Юз ифодаси ва ҳаракатлар фақат дарс мақсадига, ўқув-тарбиявий ишни яхшилашга йўналтирилиши лозим. Юз ифодасида кўзлар муҳим ўрин тутади. Жозибасиз кўзлар маъносиз қалбни акс эттиради. Ўқитувчи юз мускуллари ва кўзларини тез-тез ҳаракатлантириш билан бирга уларни бирдай қотиб қолишидан эҳтиёт





бўлиши лозим. Ўқитувчи нигоҳи таълим олувчиларга қаратилган бўлиши, бевосита кўриш контактини вужудга келтириши зарур, барча таълим олувчиларни диққат марказида ушлаб туришга интилиши лозим [3].

Мимик ҳаракатлар, ифодалар маълумотларнинг ҳиссий аҳамиятини кучайтириб, уларни чуқур ўзлаштириш имкониятини беради. Таълим олувчилар ўқитувчининг муомаласи ва хатти-ҳаракатига қараб кайфиятини, муносабатини тезда «уқиб» оладилар. Шунинг учун оиладаги баъзи нохушликлар, ҳиссиётга берилиш, ғам ва ташвишнинг ўқитувчи чехрасида ва мимик белгиларида ифодаланиши мумкин эмас. Чунки ушбу нохушликлар ўқитувчининг педагогик фаолиятига дарс машғулотларини мукамал бажаришида ўзининг салбий таъсирини кўрсатади. Ўқитувчининг чехрасида, мимик белгиларида фақат дарс машғулотларига хос бўлган, таълим олувчиларга таълим ва тарбиявий топшириқларни ечишга ёрдам бера оладиган кўринишларни ифодалаш лозим.

Ўқитувчининг чехрасидаги ифода, нутқи, ўқувчилар билан ўзаро муносабати унинг индивидуал характерида мос бўлиши керак. Ўқитувчи чехра кўринишидаги мимик ифода, таълим-тарбия қонуниятларига мос ишонч, маъқуллаш, таъқиқлаш, норозилик, қувонч, фахрланиш, қизиқувчанлик, бепарқлик, иккиланиш каби хусусиятларни ифодалаш мумкин. Бунда овоздаги турли ўзгаришлар, нутқнинг тушунарли баён этилиши муҳим аҳамиятга эга. Мимик ифоданинг асосий белгиларини намойиш этишда қош, кўз, чехра кўриниши иштирок этади.

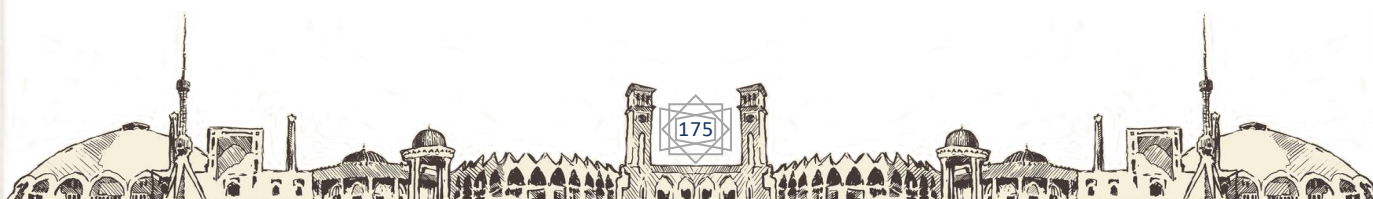
Инсон ҳис туйғулари унинг юзида – юз мушакларини қисқариши ва бўшашиши натижасида – намоён бўлади. Юз мушаклари ҳолатини бошқариш унчалик қийин бўлмаганлиги учун одамлар ҳақиқий ҳисларини яширишга ҳам уринадилар.

Юз мушаклари ҳаракатлари симметриклиги ушбу инсоннинг самимийлигидан далолат беради. Инсон сўзларида қанчалик ёлғонни кўп қўшса, симметрия шунчалик бузилади.

Ҳақиқатни билдирувчи мимика жуда тез, сездирмасдан намоён бўлиши мумкин ва уни тўғри талқин қилиш учун тажриба ёки ҳаттоки махсус машқ керак. Яна бир хусусият: ижобий ҳиссиётлар салбийга қараганда осонроқ англанади.

Айниқса, инсон лаблари ҳиссий ифодалилиги билан ажралиб туради (масалан, лабларни тишлаш – ҳаяжонни, бир томонга қийшайган лаблар ишонқирамаслик ёки истехзони англатиши мумкин).

**Табассум** одатда дўстона муносабат ёки қўллаб - қувватлашга бўлган эҳтиёжни билдиради. Эрақак киши учун табассум у ҳар қандай вазиятда ҳам ўзини тута олишини намойиш қилиши бўлса, аёл табассуми кўпроқ ҳақиқий кайфиятини билдиради [4,5].





Табассум турли ҳиссиётларни англатганлиги учун уларнинг баъзи турларини ҳисобга олиш мақсадга мувофиқ:

- 1) ортиқча кўп жилмайиш – кўллаб қувватланишга эҳтиёж;
- 2) қийшиқ кулиш – назорат қилинаётган асабийлик;
- 3) кўтарилган қошлар ва табассум – бўйсунушга тайёрлик;
- 4) пастга туширилган қошлар ва табассум – ўзини катта олиш;
- 5) табассум билан бир пайтда пастки қовоқларнинг кўтарилмаслиги – самимиятсизлик;
- 6) табассум билан бир пайтда кўзларнинг олайиши – кўрқитиш.

Турли ҳислар кечириётганда юз мимикасини билиш фақатгина бошқаларни тушунишдагина эмас, балки ўз имитация маҳоратини ўстириш учун ҳам зарурдир.

Одамнинг ички кечинмалари ҳақида энг тўғри маълумотни кўзлар намоён қилади:

- 1) кўзнинг одатий ифодасидаги ўзгариш;
- 2) кўзларнинг беихтиёр ҳаракатлари – ҳаяжон, орийат, ёлғон, кўрқув, асабийлашув;
- 3) ёниб турган нигоҳ – қизишиш;
- 4) қотиб қолган нигоҳ – ўйга чўкканлик ёки ҳолсизлик;
- 5) қорачиқларнинг каттайиши қизиқиш ва қабул қилинаётган ахборотдан, атрофдагилардан, таомдан ва бошқа шунга ўхшаш омиллардан қониқиш ҳис этаётганлиги ёки қаттиқ оғриқ; маълум дори-дармон ёки наркотик қабул қилганлиги;
- 6) қорачиқларнинг кичрайиши – ғазабланиш ёки маълум турдаги наркотикларни қабул қилганлиги ва бошқалар.

Мулоқот давомида кўпроқ эшитаётган одам суҳбатдоши кўзига қараб туради. Мулоқотнинг умумий вақтининг учдан биридан камроқ вақт ичида кўзингизга қараб турган инсоннинг сизга нисбатан самимийлигига шубҳаланинг; бутун диалог давомида тикилиб қараётган инсон ёки сизга нисбатан катта қизиқиш билдирмоқда ёки (агар қорачиғи кичрайган бўлса) унинг сизга нисбатан адовати бор, ёки сизни ўзига тобе қилмоқчи.

Инсоннинг ички ҳолати ҳақида унинг статик ҳолати маълумот бериши мумкин. Шуниси қизиқки, агар маълум бир туришлар (поза) инсон учун одатий бўлиб қолган бўлса бу унинг характеридаги турғун сифатлардан далолат беради [6].

Қуйида бир неча **позанинг** психологик нуқтаи назардан талқинини кўриб чиқамиз:

- 1) кўллар орқада, бош юқори кўтарилган, ияк олдинга сурилган – ўзига ишонч, ўзини бошқалардан устун кўйиш;







2) тананинг юқори қисми олдга интилган, қўллар белда – дадиллик, ўзига ишонч ва фаол ҳаракатларга тайёрлиги, тажовузкорлик, ўз фикрини охиригача ҳимоя қилишликка тайёрлик;

3) қўллар билан стол ёки стулга таяниш – суҳбатдоши билан тўла контакт йўқлиги;

4) қўллар тирсаклар очилган ҳолда бош орқасида қовушган – ўзини бошқалардан устунлигини ҳис этиш;

5) бош бармоқларини белбоғ ёки чўнтакларга солиб туриш – тажовуз, ўзига ишонганликни ифодалайди;

6) бош бармоқни чўнтаклардан чиқарган ҳолда туриш – ўзини катта олишлик;

7) қўл ва оёқлар алмаштирилган ҳолда – суҳбатдошига нисбатан ишонқирамаслик ва ўзини ҳимоялаш;

8) қўл ва оёқлар алмаштирилмаган ҳолда, пиджак тугмалари ечилган – ишониш белгиси;

9) бошнинг четга эгилиши – қизиқиш уйғонганлиги;

10) бошнинг қуйи эгилганлиги – салбий муносабат;

11) бошнинг сал ортга эгилганлиги – тажовуз белгиси;

12) стул четида ўтириш – ҳар қайси моментда туриб кетишга тайёргарлик: чиқиб кетиш учун ёки ҳаракат қилиш учун, ўзига эътиборни қаратиб, суҳбатга қўшилиш учун ёки қизишган инсон ўзини қўлда тутиш учун қилган ҳаракати.

Инсонлар ҳис-туйғуларини аниқлашда фақат беихтиёр қўл ҳаракатларига диққатни қаратиш лозим. Ҳар хил одамларда бир хил қўл ҳаракатлари турли маънога эга бўлиши мумкин, лекин маъноси ўхшаш ҳолатлар ҳам мавжуд:

1) қўлларнинг фаол ҳаракати – кўпинча ижобий эмоциялар, дўстона муносабат ва қизиқишни англатади;

2) ортиқча қўл ҳаракати – ҳаяжон, ўзига ишончсизлик белгиси;

3) кафтлар очиқ – очиқлик ифодаси;

4) қўлларни мушт қилиш – ички қўзғалиш, тажовуз;

5) сўзлаётганда оғизни қўл билан тўсиш – ҳайрон бўлиш (ёлғон сўзлаш) суҳбатдошига маълумотни ишониб етказиш;

6) сўзлаётганда бурунга тегиб туриш – айтаётган сўзларига ишонқирамаслик (ёлғон) янгидан-янги далиллар излаш;

7) қоғоғини бармоқ билан ишқаламоқ – ёлғон (ишонқирамаслик);

8) сўзлаётганда юзининг турли қисмларини ишқалаш – ташвиш, уялиш, ўзига ишонмаслик;

9) иягини силаш – қарор қабул қилиш;

10) қўлларнинг беихтиёр ортиқча ҳаракатланиши (бирор нарсани айлантириш, бураш, кийимининг деталларига тегиш) – огоҳлик, асабийлашганлик, уялиш;





11) кийим ёқасини тортиш – ёлғони ошкор бўлганлигини сезган одам ёки ғазабдан ҳаво етишмаслиги;

12) бирор нарсага таянишга бўлган интилиш – вазиятнинг мураккаблигини ҳис қилиш, ушбу вазиятдан чиқиб кетиш йўлини топа олмаётганлигидан далолат беради.

Шундай қилиб, ўқитувчининг ташқи кўринишида, педагогик техникаси тизимидаги мимик, пантомимик ҳолатлар муҳим аҳамиятга эгадир, чунки унинг ҳатти-ҳаракатини бевосита намойиш этувчи мимик ва пантомимик ифодаси, ўқитувчининг имо-ишорасида, маъноли қарашларида, рағбатлантирувчи ёки истехзоли табассумида намоён бўлади ва улар педагогик таъсир кўрсатишида, машғулотларни самарали ва мазмунли ўтишида пухта замин тайёрлаб беради десак муболаға бўлмайди.

### АДАБИЁТЛАР:

1. Сейтхалиев, Э.А./Педагогическая технология: опыт практического применения и системно-содержательного анализа:/ учебное пособие Э.А. Сейтхалиев,М.Тожиев//.

Т.: "Tafakkur Vo'stoni", 2012, 256 с.

2. Сотиб-Олдиев, А. Ҳарбий педагогика: ўқув қўлланма/А.Сотиб-Олдиев, А. Каримжонов. ЎР Мудофаа вазирлиги. – Т.;"Шарқ", 2005. – 256 б.

3. Бордовская, Н.В. Реан, А.А. Педагогика:/ учебное пособие. Н. Бордовская, А. Реан// – СПб.: Питер, 2006. – 304 с.6 ип.

4. Дорохина, В.Т. Формирование целеполагания как компонента учебной деятельности в зависимости от типа обучения/ В.Т. Дорохина//Вопросы психологии, 1980. - № 6.- С. 65-71.

5. Деркач, А. Акмеология:/учебное пособие/А. Деркач, В.Зазыкин. СПб.: Питер, 2003. - 256 с.

6. Леонтьева Д.А. Современная психология мотивации: учебное пособие/Д.А.Леонтьева.– М.: Смысл, 2002.- 343 с.



**DEVELOPING THE LANGUAGE SKILLS. RECEPTIVE AND PRODUCTIVE SKILLS****Sayfullin Ravshan Raufovich***Scientific supervisor:**Teacher of the Faculty of Foreign Languages,***Zulaykho Pulatjon qizi***TSPU named after Nizami**Student of TSPU named after Nizami*

**Annatation** : *Language learning is a skill that differs subject such as mathematics, history or geography. This article provides information about language learning skills, their problems and scholars who have written books about language learning rules. In addition, information is given on how to develop reading, listening, speaking, writing skills and which are passive and which are active skills. Nowadays, these skills begin with a superficial transition from primary school, and these skills are deepened in the upper grades. One or two of these four skills cannot be learned. All this should be learned. Because listening, reading, speaking, writing complement each other and help to learn the language perfectly.*

**Key words:** *Vocabulary, grammar, pronunciation, clarity, reading, listening, writing, speaking, receptive, productive.*

Nowadays, language learning is becoming popular all over the world. Especially, the English language, which is recognized all over world. English is currently used as an English language or a foreign language in other countries. In the Netherlands for example. In the Netherlands, the majority of the population can speak English. The high level of English is the closeness of the languages. English is taught in primary school and most subjects are taught in English. People who need to know English for business, science, technology, travel and other activities have felt the need to learn it. For learning English, Thompson and Wyatt pointed out four skills<sup>11</sup>

1. To understand spoken (Listening).
2. To speak English (Speaking).
3. To understand written English (Reading).
4. To write English (Writing).

Now these four skills can be divided into two skills that Active and Passive or Productive and Receptive skills:

- I. Passive or Receptive – Listening and Reading.
- II. Active or Productive – Speaking and Writing.

Obviously, listening and reading seems passive, but they require concentration. Take Listening for example, listening requires resources in language learning. We pay

---

<sup>11</sup> Thompson & Wyatt (1952), Teaching of English in India Vol.8. Madras, Oxford University Press.





attention to what we hear and look for meaning in it. Howatt and Dakin said, "Listen is the ability to identify and understand what others are saying. It helps improve and understand a speaker's accent or pronunciation, grammar and vocabulary".<sup>12</sup>

Linguists who created listening as a skill in last century were James Brown, Ralph Nicholas and Carl Weaver, who went down in history as "Fathers of listening"<sup>13</sup>. We divide the skill of listening into the following:

1) Listening for sound perception. The involves:

- Identifying sounds.
- Segmenting sounds into meaningful groups.

2) Listening for comprehension. The involves:

- Understanding the meaning of the words.
- Following commands or directions, requests given orally.
- Understanding questions, dialogues conversations.
- Understanding narrations or descriptions.
- Understanding the tone of speaker.

In 1982, Wolvin and Coakley divided the list into five types<sup>14</sup>:

1) Discriminative listening- enables the listener to distinguish fact from opinion and sensitizes the listener to argument and language.

2) Comprehensive listening- helps the listener understand the messages.

3) Critical listening- forces the listener to evaluate, then accept and reject the message.

4) Therapeutic listening- this type of listening is used raise the speaker's problems and feelings and helps and help him.

5) Appreciative listening- is a type of listening for pleasure, emotional experience and relaxation.

**Reading skill.** Some people believe that reading is easy to master. Indeed, reading is a complex process based on various skills. There are several skills to facilitate this process:

1) Decoding- the ability to sag aloud words that students have heard before but do not know how to write. The important of this process is the foundation for other reading skills.

2) Phonics- it is the process that determines the relationship between sounds and letters students decode the words into sounds and encode the sounds into words as they write and spell.

3) Vocabulary- to understand what you are reading; you need to understand most of the words in the text.

---

<sup>12</sup> Howatt, A. and J. Dakin. (1974). Language Laboratory Materials, ed. J. P. B. Allen, S. P. B. Allen, and S. P. Corder.

<sup>13</sup> Feyten, 1991

<sup>14</sup> . In A.D. Wolvin, & C.G.Coakley, (Ed), Perspectives on listening.





4) Memory and attention. These two skills are important for reading. Because when the student concentrates and collects information during the reading process, helps to search for meaning in the text and remember the knowledge obtained from these sources.

The process of understanding text begins in children when someone reads them a picture book. They listen to the words, see the pictures in the book, and begin to associate the words on the page with the words they hear and the ideas they represent. Students need modeling, practice, and feedback to learn comprehension strategies. There are basic comprehension strategies:

- Predicting

When students make predictions about a text they are about to read, they make assumptions based on their prior knowledge of similar topics or are able to understand its meaning based on context. As they learn more, they can mentally revise their predictions.

- Identify and summarize the main

Idea Identifying and summarizing a main idea requires students to identify what is important and then express it in their own words. In this process, the hidden meaning tries to understand the purpose of the author in writing the text.

- Questioning

Another strategy is to ask and answer questions about the text to help students focus on the content of the text. Teachers can help by modeling both the process of asking good questions and strategies for finding answers in the text.

- Visualizing

Scientist Pressley's research has shown that students who visualize while reading remember better than those who do not. Students can use the pictures included in the text or create their own mental images or drawings when reading the text without illustrations.

**Speaking skill.** It is one of the skills that children are developing right now in elementary school and will help them throughout their lives. Speaking skill is the ability that allows us to verbalize and understand information, while also allowing us to communicate effectively. Four elements help to develop speaking skills<sup>15</sup>:

1) Vocabulary- it is one of the elements that occupy an important place in every skill. To develop speech, we must first increase our vocabulary. If the listener listens to what the speaker is saying and knows how to respond with vocabulary, then he/she is half way to effective communication.

2) Grammar- grammar mainly serves to convey information in a way that the listener can understand.

---

<sup>15</sup> Brown, H.D. Language Assessment, Principals and Classroom Practices, 2nd Edition.





3) Pronunciation- it is very important to pronounce words correctly in speech. And it certainly ensures how accurate and precise the delivery is to the listener.

4) Fluency- an element that a child naturally develops during schooling, as they use speaking skills almost every day and parties regularly. And to further strengthen the fluency, it is necessary to read the text or words aloud.

**Writing skill.** E-mails, documents, statements and similar messages and documents give the first impression about employees in each field. That's why writing skills have an important place in every field. Writing skills includes the following components:

- Grammar
- Vocabulary
- Spelling
- Structure
- Research and vocabulary
- Clarity

These are several strategies for developing writing skills:

1) Grammar and spelling. The thing that causes the most mistakes in writing skills is definitely grammar and spelling. As written in the book "The elements of style" written by William Strunk Jr. "Written with nouns and verbs, without adjectives and adverbs. The adjectives haven't been built that can pull a weak or inaccurate noun out of a tight place. Adjectives and adverbs are indispensable parts of speech"<sup>16</sup>.

2) Proofread- don't be in a hurry to hand it after you are done, revise it and work on your mistakes.

3) Get feedback. Whether it's an e-mail, and essay or a statement, sharing ideas with others is a great way to improve your writing skills. Reliable friends, family members, colleagues, teachers are not excluded.

According to the results, it is indicated that all the elements and strategies for developing the learning of these four skills have been returned. After all, all of these are interrelated and we can't just study one of them. As a young teacher, I can say that helping students develop the four basic language skills and improving their communicative competence in English is our main goal. However, at the elementary school level, these four skills are not equally weighted: some are more important than others. Speaking and listening are very relevant, especially in the first and second stages of primary education. In addition to developing the four skills, the English lesson should be interesting for our students, because if they enjoy the English lesson, they will feel motivated to continue learning and studying. We also use a lot of materials that apply all skills in our daily lives. For example, imagine you are planning a trip with friends or family members. You probably read the text message that suggested the trip first; then you write the answer. Then, maybe you talk about a trip or listen to a phone message about an event. You write or speak travel details and then

<sup>16</sup> William Strunk Jr. "The elements of Style", 1918.





tell someone about your planned trip. During this process you will read, write, listen and speak.

Make some decisions, English has always been a very diverse language. This language has quickly become the second most popular language in the world. People are getting used to using English for various activities in daily life. Communication and business are just a few examples of why people use English between countries. Therefore, people should start learning and practicing this language from childhood. Successful people in this world are people who can communicate with everyone and the main language of communication in the world is English.

#### REFERENCES:

- 1) Coakley, C. G. , & Wolvin, A. D. (1989). Experiential listening. New Orleans, LA: Spectra
- 2) J.J. Jalolov, G.T. Mahkamova, Sh.S. Ashurov. "English language teaching methodology" (Theory and practice). Tashkent- 2015.
- 3) <https://www.researchgate.net/publication/234062257> The role of language skills and foreign country experiences in the development of European identity
- 4) <https://www.twinkl.de/teaching-wiki/speaking-skills>
- 5) Jack C. Richards; Willy A. Renandya "Methodology in Language Teaching. An Anthology of Current Practice"





## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИОНОВ СЕРЕБРА (I) И ЗОЛОТА (III) В МОДЕЛЬНЫХ СМЕСЯХ С РАСТВОРОМ ФКМДФТК

Джураева Шохиста Дилмурадовна

*старший преподаватель, Каршинский инженерно-экономический институт, факультет «Технология», кафедра «Химия», Республика Узбекистан, г.Карши.*

## DETERMINATION OF SILVER (I) AND GOLD (III) IONS IN MODEL MIXTURES WITH FCMDFTK SOLUTION

Shokhista Jurayeva

*Senior Lecturer, Karshi Engineering Economic Institute, "Technology" Department, "Chemistry" Chair, Uzbekistan, Karshi*

**Аннотация:** В статье изучено амперометрическое титрование ионов металлов в неводных и смешанных средах различными комплексами позволяет расширить их аналитические возможности.

**Abstract:** The article studied the amperometric titration of metal ions in non-water and mixed environments by various complexes allowing to expand their analytical capabilities.

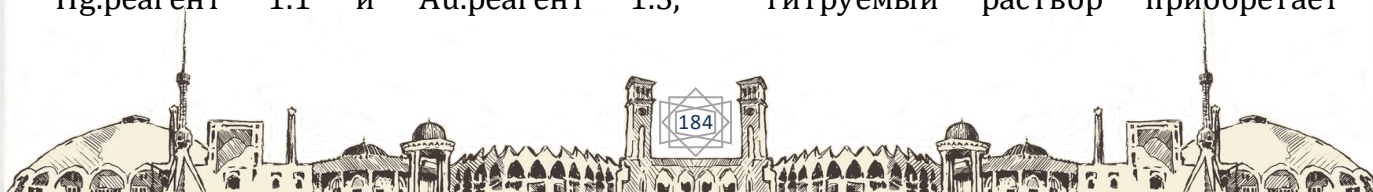
**Ключевые слова:** амперометрическое титрование, неводных и смешанных среда, ионов металлов, конструкция электродов, поршневой автоматической микробюретки, экстрагентов инертных растворителей.

**Keywords:** amperometric titration, non-water and mixed environment, metal ions, electrode design, piston automatic microbutret, extragent inert solvents.

Амперометрическое титрование ионов металлов в неводных и смешанных средах различными комплексантами позволяет расширить их аналитические возможности и упростить решение многих сложных аналитических задач.

Мы пытались найти оптимальные условия амперометрического титрования ряд благородных металлов растворами 4-метоксифенилкарбоксиметилдифенилтиокарбазона (МФКМДФТК) в неводных протолитических средах, на различных по кислотно-основным свойствам фоновых электролитах. В литературе отсутствуют данные по амперометрическому титрованию ионов различных металлов растворами указанных выше реагентов, поскольку они были синтезированы сравнительно недавно [1] и, кроме биологической активности, другие их свойства пока не исследованы

[2]. Установлено, что при титровании ионов нижеследующим благородных металлов соответствующего мольное соотношение Ме:реагент составляет: Hg:реагент 1:1 и Au:реагент 1:3, титруемый раствор приобретает







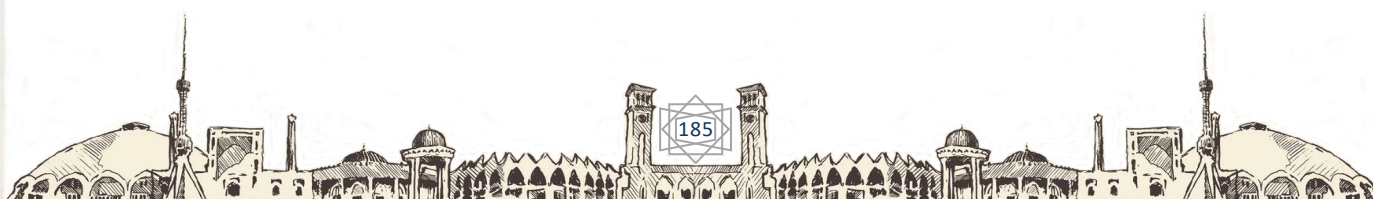
красноватокоричневую окраску. При переходе от ацетатных фонов к перхлоратным, содержащим некоторое количество хлорной кислоты, форма кривой титрования ионов благородных металлов значительно ухудшается, что приводит в конечном счете к понижению воспроизводимости результатов.

[3]. Результаты определения различных концентраций ионов благородных металлов раствором МФКМДЭТК в 10,0 мл исследуемого раствора в оптимальных условиях свидетельствуют о хорошей точности разработанной методики. Изучено влияние на правильность и воспроизводимость титрования ионов благородных металлов добавок к уксусной кислоте, нпропанолу, ДМФА, ДМСО таких часто применяемых в качестве экстрагентов инертных растворителей, как хлороформ, тетрахлорметан, бензол, толуол, гексан, метилэтилкетон, диоксан и др. Условия такие, как и при титровании ионов благородных металлов в их индивидуальных растворах, с той лишь разницей, что содержание протолитического растворителя в анализируемой пробе регулировались строгом соответствии с объемом добавленного инертного растворителя. Вследствие снижения растворимости фонового электролита в этих условиях до значений менее 0,2 М под влиянием больших добавок инертного растворителя концентрацию фона (с 40-50 об.% инертного растворителя) необходимо непрерывно уменьшать вплоть до значений порядка 0,05 М. Добавление любого из названных растворителей в количестве 10-20 об.% (в зависимости от природы растворителя) практически не мешает форму кривой титрования становится менее круто наклоненной к оси объемов. По этой же причине при содержаниях растворителя выше 50-60 об.% воспроизводимость и правильность определений ионов благородных металлов ухудшаются.

Следовательно, амперометрические методики определения ионов серебра (I) и золота (III) раствором МФКМДФТК отличаются высокими селективностью и воспроизводительностью с относительным стандартным отклонением, не превышающим 0,133.

### ЛИТЕРАТУРА :

1. Абдушукуров А.К., Ахмедов Қ.Н., Маматкулов Н.Н., Чориев А.У. пМетоксифенолни каталик миқдордаги катализаторлар иштирокида хлорацетиллаш//Вестник НУУз. -Ташкент, 2010. -№4, -С. 101-103. (02.00.00.№12).
2. Абдушукуров А.К., Чориев А.У. Пара- хлорфенилхлорацетат асосида нуклеофиль алмашиниш реакциялари // ЎЗМУ хабарлари. - Тошкент, 2012. №3/1. -Б. 61-63.(02.00.00. №12).
3. Денеш И. // Титрование в неводных средах. М: Мир. 1971. 413с.





## XORIJIY TILLARNI O'QITISHDA PEDAGOGIK VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH MUAMMOLARI

**Eshanova Mohira Yuldashbayevna**

*Toshkent davlat yuridik universitetining Ixtisoslashtirilgan filiali Umumta'lim  
fanlari kafedrasida katta o'qituvchisi.*

**Annotatsiya:** *Mamlakatimizda kollej va litseylarda ta'lim muassasalarida ingliz tilini o'qitishda turli innovatsion va pedagogik texnologiyalardan foydalanishga katta e'tibor qaratilmoqda. ushbu maqolada xorijiy tillarni o'qitishda pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanish muammolari haqida fikr yuritilgan.*

**Kalit so'zlar:** *pedagogik texnologiyalar, interfaol metodlar, nazariya.*

O'zbekiston mustaqillikka erishganidan buyon barqaror ijtimoiy yo'naltirilgan bozor iqtisodiyotiga ega yangi demokratik huquqiy davlat qurilishini amalga oshirishning o'z yo'lini tanladi. "Ta'lim to'g'risida"gi qonunga muvofiq, jamiyat va davlatning iqtisodiy, ijtimoiy, ilmiy-texnikaviy va madaniy ehtiyojlariga javob beradigan ijtimoiy rivojlanishning ustuvor yo'nalishi deb e'lon qilindi. Mamlakatimizda ta'lim tizimini islah qilish yangi, eng samarali ta'lim usullari, axborot texnologiyalari va imkoniyatlarini izlashni nazarda tutadi. "O'zbekistonda yangi pedagogik va axborot texnologiyalari ta'limning barcha sohalariga - o'quv jarayoni, ma'muriy boshqaruv, ilmiy sohaga joriy etilmoqda" [7, 40]. Yangi pedagogik va axborot texnologiyalari sohasidagi yutuqlar uzluksiz ta'limning barcha bosqichlarida samarali o'qitish usullaridan foydalanish imkonini berdi. O'zbekistonda innovatsion yutuqlar uchun barcha darajalarda sifatli ta'lim tizimi bo'lishi kerak. O'qitish va o'rganish tizimini kengaytirish va yangi o'qitish usullaridan foydalanish nuqtai nazaridan yangi pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanishning past darajasi hali ham mavjud. Pedagogik va axborot texnologiyalaridan keng foydalanish sizga ko'proq moslashuvchanlik va kam xarajat bilan ta'lim olish uchun kurslarni tanlash, oliy ta'lim tomonidan taqdim etilgan tegishli mutaxassisliklar mazmunini o'rganish imkonini beradi. "Chet tillarni o'qitishning asosiy maqsadi talabalarning kommunikativ madaniyatini shakllantirish va rivojlantirish, chet tilini amaliy o'rganishga o'rgatishdir"[2]. O'qituvchining vazifasi har bir talaba uchun tilni amaliy o'rganish uchun sharoit yaratish, har bir talabaning o'z faoliyatini, ijodkorligini namoyish etishiga imkon beradigan bunday ta'lim usullarini tanlashdir. O'qituvchining ma'suliyati xorijiy tillarni o'qitish jarayonida talabaning bilim faoliyatini faollashtirishdir. Talabalarga xorij tillarini o'qitishda quyidagi metod va usullarni taqdim qilish mumkin. Hamkorlikda o'qitish, loyiha usullari, yangi axborot texnologiyalari, Internet-resurslardan foydalanish, masofaviy o'qitish kabi zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalar shaxsiy yo'naltirilgan, differentsiatsiyalashgan

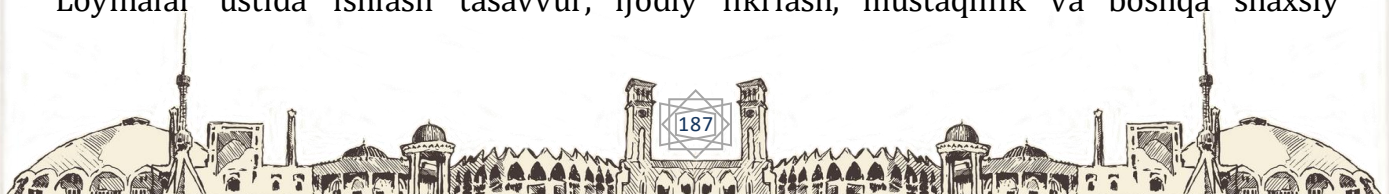




ta'lim yondashuvini amalga oshirishga va ta'lim jarayonining sifatini oshirishga yordam beradi. Hamkorlikda o'qitishning asosiy tamoyillari shulardan iborat bo'ladi.

Talabalar guruhlarini shakllantiriladi, shu bilan birga, har bir guruhda kuchli, o'rta va zaif talabalar bo'lishi kerak. Guruhga bitta vazifa beriladi, ammo u bajarilganda guruh a'zolari o'rtasida ro'llar taqsimlanadi. Bir talabani emas, balki butun guruh ishi baholanadi ya'ni, butun guruh uchun bitta ball beriladi. O'qituvchi topshiriqni bajarish uchun hisobot beradigan guruhdan talabani tanlaydi. Agar zaif talaba guruhning birgalikdagi ish natijalari haqida batafsil ma'lumotga ega bo'lsa, boshqa guruhlarining savollariga javob berishi mumkin bo'lsa, demak, maqsadga erishish va guruh vazifani bajarishi kerak, chunki har qanday topshiriqning maqsadi uning rasmiy bajarilishi (to'g'ri/noto'g'ri qaror) emas, balki har bir guruh talabasi tomonidan materialni o'zlashtirishdir. "Hamkorlik texnologiyasidan foydalangan holda siz grammatik vazifalarni, uy vazifasini tekshirish vazifalarini, o'qish matni ustida ishlashni, loyiha bo'yicha birgalikdagi ishlarni, imlo ko'nikmalarini ishlab chiqishni, so'z birikmalarida ishlashni amalga oshirishingiz mumkin" [6,138] Mening amaliyotimda matnni o'qiyotganda ushbu texnologiyadan tez-tez foydalanaman. Katta matnni o'qish va tarjima qilish, unga berilgan savollarga javob berish, kerakli ma'lumotlarni qidirish ba'zan talabalar uchun zerikarli bo'lishi mumkin. Barcha talabalarni bu ishda ishtirok etish qoniqtirmasligi mumkin. Hamkorlik texnologiyasi ushbu muammolarni hal qilishda yordam beradi. Talabalarning mustaqil ta'lim faoliyatini rag'batlantirish muammosi juda muhimdir. Hamkorlikda ishlash, bilim faoliyati uchun, muloqot qilish uchun ajoyib rag'bat beradi, chunki bu holda siz har doim do'stlaringizning yordamiga tayanasiz. Ushbu texnologiyaning asosiy prinsipi: biz o'zimiz uchun mas'uliyatni o'z zimmamizga olamiz. Har bir inson nafaqat o'z muvaffaqiyati uchun, balki uning jamoa a'zolarining muvaffaqiyati uchun ham mas'uldir. Yana bir zamonaviy usullardan biri loyiha metodi hisoblanadi. Loyiha metodi shaxsga yo'naltirilgan ta'limni ta'minlaydigan texnologiyalardan biri-ijodiy qobiliyatlarni, kognitiv faollikni va mustaqillikni rivojlantirish uchun taklif qilinadigan shaxsga yo'naltirilgan. "Loyiha metodi talabalarning muloqot qobiliyatlari, muloqot madaniyati, fikrlarni qisqacha va osonlik bilan bayon etish qobiliyati, aloqa bo'yicha hamkorlarning fikrlari bilan bo'lishish, turli manbalardan ma'lumotlar olish qobiliyatini rivojlantirish, shuningdek zamonaviy kompyuter texnologiyalari yordamida qayta ishlash qobiliyatini shakllantiradi. Ishning loyiha shakli talabalarga o'zlari to'plagan bilimlarni mavzu bo'yicha qo'llash imkonini beradigan eng dolzarb texnologiyalardan biridir" [6,141]. Talabalar o'z tafakkurlarini va til bilish chegaralarini kengaytirib boradilar. Ular adabiyotlar, lug'atlar va kompyuterlar bilan ishlaydi. Loyiha ustida ishlash ijodiy jarayondir. Talaba mustaqil ravishda yoki o'qituvchi rahbarligida muammoni hal qilish bilan shug'ullanadi, bu nafaqat tilni bilishni emas, balki katta hajmdagi bilimlarni,

ijodiy, kommunikativ va intellektual ko'nikmalarga ega bo'lishni ham talab qiladi. Loyihalar ustida ishlash tasavvur, ijodiy fikrlash, mustaqillik va boshqa shaxsiy





fazilatlarni rivojlantiradi. Ya'ngi axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish nafaqat yangi texnik vositalar, balki ta'limning yangi shakllari va usullari, ta'lim jarayoniga yangi yondashuv xam tushuniladi. Zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanishning asosiy xususiyatlari-ta'limni farqlash va individuallashtirish, shuningdek, o'quvchilarning kognitiv ijodiy faolligini rivojlantirish imkoniyatlarini nazarda tutadi. Ingliz tilini o'rganishda yangi axborot texnologiyalaridan foydalanish bizga ish shakllarini diversifikatsiya qilish va darsni qiziqarli qilish imkonini beradigan metodik vositalar va texnikani tanlashga yordam beradi [3,35 b.]. AKTdan foydalanishda quyidagi afzalliklarga ega bo'ladi: ta'lim jarayonining doirasi kengayadi, uning amaliy yo'nalishini qo'llab-quvvatlaydi, talabalarning o'qitishdagi motivatsiyasini oshiradi, shaxsni muvaffaqiyatlarga erishish uchun sharoit yaratadi, fanga bog'liqlikni rivojlantiradi va kuchaytiradi, talabalarning ijodiy qobiliyatlarini, ularning mustaqilligini rivojlantiradi, mavzu bo'yicha bilim sifatini oshiradi.

#### REFERENCES:

1. Абасов, З. А. Ученик как субъект педагогической технологии / З. А. Абасов // Школьные технологии. - 2001. - № 2. - с. 39-44.
2. Аллаярова, С. Н. (2019). ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР ВА АКТЛАРНИ КУЛЛАШ ОЛИЙ ТАЪЛИМ СИФАТИНИ ОШИРИШ ОМИЛИ СИФАТИДА. Журнал Социальных Исследований, (6).
3. Ашурова Д.У.Преподавание лингвистических дисциплин в языковом вузе.Сборник научных трудов по материалам Четвертой Международной научно-практической конференции (г.Воронеж, 19-20 февраля 2019 г.)
4. Волков, Ю. Традиционные и новые технологии обучения: "принцип дополнительности" / Ю. Волков// Высшее образование в России. - 2003. с.35-43.
5. Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. - Cambridge: Cambridge University Press, 2001
6. Отабоева, М. Р. Chet tilini o'qitishda zamonaviy innovatsion texnologiyalaridan foydalanish va uning samaradorligi / // Молодой ученый. — 2017. — № 4.2 (138.2). — с. 36-37.
7. Нига́й, Л. С. Использование современных педагогических технологий как одно из условий повышения качества образовательного процесса на уроках иностранного языка.Актуальные вопросы современной педагогики : материалы III Междунар. науч. конф. (г.Уфа, март 2013 г.) — Т. 0. — Уфа : 2013. — С. 138141.





«ЗНАЧЕНИЕ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ И ТЕХНОЛОГИЙ  
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС В КАЧЕСТВЕ ОБРАЗОВАНИЯ»

«TA'LIM JARAYONIGA INNOVATSION TEXNIKA VA TECHNOLOGIYALAR JALB  
ETILISHINING TA'LIM SIFATIDAGI AHAMIYATI»

**Алиев Джалолиддин Кукан оглы**

*Преподаватель кафедры Телестудийных систем и приложений  
Ташкентского университета информационных технологий имени Мухаммада  
аль-Хорезмий*

**Аннотация:** *В данной статье представлены этапы становления системы образования развитых стран и дополнительные предложения по развитию сферы образования в Центральной Азии Рассмотрены фундаментальные реформы, направленные на повышение качества образования.*

**Ключевые слова:** *система образования, качество образования, показатели качества, эксперты, инновационные технологии, инвестиции.*

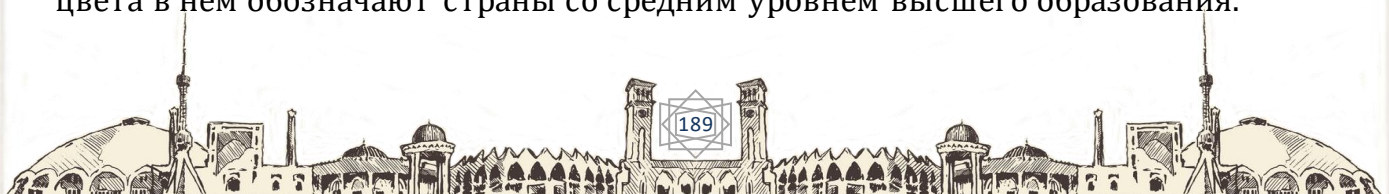
**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada rivojlangan davlatlar ta'lim tizimining yuksalish bosqichlari va Markaziy Osiyoda ta'lim sohasini rivojlantirishga qo'shimcha takliflar keltirilgan. Ta'lim sifatini oshirishga qaratilgan tub islohotlar ko'rib chiqilgan.*

**Kalit so'zlar:** *ta'lim tizimi, ta'lim sifati, sifat indikatorlari, ekspertlar, innovatsion texnologiyalar, sarmoyalar.*

**Abstract:** *This article presents the stages of formation of the education system of developed countries and additional proposals for the development of education in Central Asia, fundamental reforms aimed at improving the quality of education are considered.*

**Keywords:** *education system, quality of education, quality indicators, experts, innovative technologies, investments.*

XXI век-век техники. В настоящее время в процессе глобализации все большее значение в развитии общества приобретают новые технологии и технологии. В частности, обновления в сфере образования, новые системы в нем являются важным фактором подготовки новых кадров и служат для повышения умственных способностей подрастающего поколения. Когда мы говорим об этом, качество образования и деятельность лидеров, которые его контролируют, становятся очевидными. Ежегодно публикуется список лучших университетов мира, составленный экспертами из числа ведущих экономистов мира. Список составлен в виде карты, отмеченной светло-или темно-желтым и красноватым цветами. Насколько темные цвета означают, что эти государственные университеты занимают лидирующие позиции. А светлые цвета в нем обозначают страны со средним уровнем высшего образования.





По данным ВВС, на основе анализа последних лет на карте два региона выделяются как белое пятно. Один-африканский регион, а другой - Центральная Азия. Также есть страны, в которых мунатазам будет войной, такие как Ирак, Афганистан и Сирия. К тому же жаль, что Узбекистан на этой карте тоже белый.

Деятельность Государственной инспекции по контролю качества образования в Узбекистане, созданной 20 апреля 2017 года Указом Президента Шавката Мирзиёева, направлена на реформирование новых систем образования и повышение качества кадров. Инспекция работает по 3 принципам.

Первый принцип-независимость

Второй принцип-прозрачность

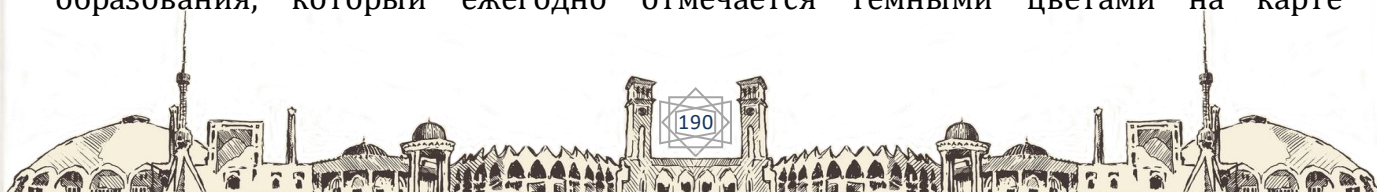
Третий принцип-подотчетность

Какое значение в данный момент необходимо придавать повышению качества образования? В первую очередь необходимо проанализировать систему образования развитых стран. Если взять в качестве примера южнокорейскую систему образования, то до 1940-х годов это государство считалось одним из самых "необразованных" в мире. Для 30 миллионов жителей дипломы о высшем образовании были у 2000-3000 человек, обычно эти дипломы получали за пределами Южной Кореи. На сегодняшний день Корея занимает лидирующие позиции в мире по количеству студентов. Это связано с тем, что Корея привнесла в сферу образования лучшие качества японской и немецкой системы обучения и разработала новую методику обучения. Благодаря этому методу Корея вошла в число ведущих стран в сфере образования.

Система образования еще одного гигантского государства среди развитых - Российской Федерации-также находится на подъеме. Система образования в России начала формироваться в Средние века. Именно в 1687 году, когда школы века в Новгороде и Киеве стали появляться массово, появилась Новолатинская академия. Это было первое высшее учебное заведение в истории России. В 1804 году система образования была создана указом Об образовании. После этого были созданы современные дополнительные школы и начала развиваться система образования. На данный момент Россия составляет 81% по уровню вовлеченности детей в образование и занимает одно из лидирующих мест в мире.

В России уровень образования, предоставляемого в высших учебных заведениях, намного выше, чем в других зарубежных странах. В настоящее время в России функционирует около 400 негосударственных высших учебных заведений. В них обучается около 270 тысяч студентов. Специалисты, окончившие российские вузы, получают признание и в западных государствах, достигая высоких званий в крупных фирмах.

В вышеуказанных государствах высокий уровень качества системы образования, который ежегодно отмечается темными цветами на карте





экспертов. Сравнивая высшие учебные заведения развитых стран с центральноазиатскими учебными заведениями, мы видим, что в развитых странах создается относительно особая среда. Кабинеты, аудитории, кабинеты практикующих инструкторов-все необходимое оборудование обеспечено современными технологиями. Условия, необходимые для обучения студента, организованы по мере необходимости. Он служит основным фактором, повышающим интерес учащихся и студентов к учебе и пробуждающим в них мотивацию к учебе.

Из этих данных мы должны сделать вывод, что в настоящее время достижения в области образования США, Европы и стран Востока, изучая особенности системы образования в них и опираясь на эти исследования, мы должны разработать свою уникальную систему образования, взяв за образец лучшие качества систем образования в этих странах. В частности, важно, что в ходе реализации нашей новой системы будут выделены дополнительные инвестиции в образование, образовательные учреждения будут оснащены новыми инновационными техниками и технологиями. В конце концов, то, что новое обучение не запускает систему с новым качеством, является гарантией того, что система добьется больших успехов в будущем.

#### ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ:

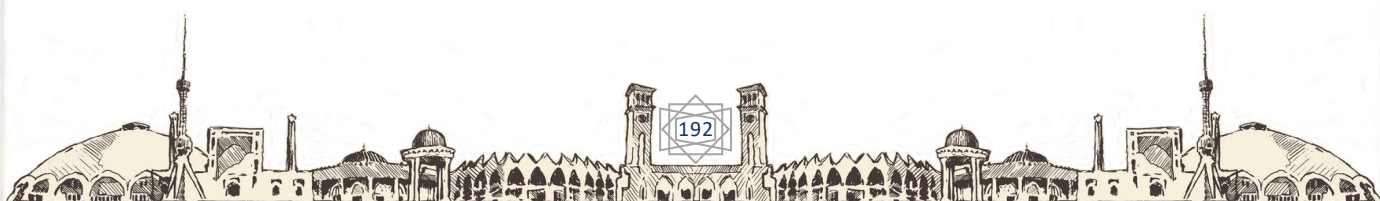
1. С.Звенигородский, А.И.Шевченко Трансляция естественно-языковых запросов к базе данных в СҚЛ-запросы. «Искусственный интеллект». Украина №4. 2012, с.148-153
2. Адаманский А. Обзор методов и алгоритмов полнотекстового поиска // Новосибирский государственный университет
3. Амиров Д.М. ва бошқ. Ахборот-коммуникация технологиялари изоҳди луғати // БМТнинг Ўзбекистондаги ваколатхонаси. (undp.uz, ictrp.uz) Тошкент 2010. 500 б.
4. Арипов А.Н. ва бошқалар. Давлат бошқарувида ахборот-коммуникация технологиялари. Умумий тушунчалар. Жаҳон тажрибаси. Ўзбекистонда жорий этиш истиқболлари. УНДП Дигитал Девелопмент Инициативе Программе. // Т.: 2005. 204 б.
5. Архипова З.В. Трансформация «Электронного правительства» в «Сифровое правительство». Известия Байкальского государственного университета. 2016. Т. 26, №5. С. 818–824 (DOI 10.17150/2500-2759.2016.26(5).818-824)
6. Атаджанов Д.Ю. ва бошқалар. Электрон ҳукумат бўйича эслатма: Ўзбекистон Республикасида электрон ҳукуматни ривожлантириш бўйича давлат органларининг асосий вазифалари. Тошкент. 2016. 32 б.
7. Берёза Н.В. Рынок информационных услуг: современные тенденции и перспективы развития // Монография. М.: Директ-Медиа, 2014. 180 с.





8. Бестолкова Г.В. Государственные электронные услуги: виды и особенности. Государственное управление. Электронный вестник. №65. 2017. С.23-44.

9. Божинский И. А. Методы и технологии интеграции информационных систем и распределенных баз данных// Радиоэлектроника и информатика. 2015. №2. С. 30–36.







## ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ И ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СВОЙСТВА ЛЕКАРСТВЕННОГО ИССОПА.

**Sayramov Fayzullo Baratjon o`g`li  
Axrorjonova Umidaxon Axrorjon qizi  
Ahmadjonova Mushtariy Shokirjon qizi  
Abdurahimova Ozodaxon Sodiqjon qizi**

*Ферганский государственный университет, студенты факультета  
зоотехники*

**Аннотация:** В данной статье приведены сведения о распространении, сортах, технологии выращивания, полезных свойствах лекарственного растения иссоп в нашей стране.

**Ключевые слова:** Лекарственные растения, иссоп, губоцветные, стебель, лист, сорт, многолетний полукустарник, полезные свойства.

## GROWING TECHNOLOGY AND MEDICINAL PROPERTIES OF MEDICINAL HYSOP

**Annotation:** This article provides information about the distribution, varieties, cultivation technology, useful properties of the medicinal plant hyssop in our country.

**Key words:** Medicinal plants, hyssop, labiaceae, stem, leaf, variety, perennial shrub, useful properties

*Hyssopus officinalis* L. — полукустарниковое многолетнее растение, принадлежащее к семейству губоцветных. Его родиной являются берега Средиземного моря. Иссоп выращивают в средней и южной Европе, Прибалтике, Крыму, Южном Кавказе, Средней Азии. Высота стебля иссопа 70-80 см, количество стеблей на одном растении достигает пятидесяти. Цветет с конца июня по август, колосовидными соцветиями до 15 см длиной, лиловыми, реже розовыми. Плод – прямоугольный темно-коричневый орешек. Молодые листья и стебли свежего иссопа имеют приятный щавелево-имбирный, острый, горьковатый вкус. Их используют в салатах, овощных и мясных блюдах, рыбных консервах. В кулинарии используют свежие и сушеные цветки





иссопа. Богат иссопом и эфирными маслами. Иссоп нетребователен к почве – растет на всем, кроме заболоченных и засоленных, и лучше всего – на чистых, пустынных, хорошо освещенных участках без сорняков. Эта культура устойчива к засухе и холоду.

Перед тем, как посадить иссоп, с осени готовят участок: перекапывают землю, вносят органику и фосфорно-калийные удобрения.

Иссоп размножают рассадой, семенами или черенками. Иссоп зацветает в первый год при выращивании через рассадку. В диком виде иссоп растет в Крыму, Казахстане и странах Средиземноморья. На приусадебных участках с успехом культивируется в декоративных целях. Высокий многолетний куст, покрытый мелкими голубыми, фиолетовыми, розовыми оттенками цветками, иссопом, голубым зверобоем и также называемым юзефкой. Если это растение вам еще незнакомо, обратите внимание на иссоп обыкновенный, его очень просто сажать и ухаживать. Ужасные кусты не только красивы, их почки издавна используются как пряность и известны своими лечебными свойствами, они достигают 80 сантиметров в высоту. Цветение начинается в июне и продолжается до октябрьских заморозков. Ароматный медонос богат пыльцой и привлекает пчел. Группа из нескольких кустов иссопа украшает ландшафтный дизайн и служит основой для соусов, салатов и супов, дает травы для маринадов и солений; разнообразные блюда из рыбы и мяса. За сезон молодые побеги и листья можно обрезать несколько раз, побеги отрастут заново. Обыкновенная красавица даже не цветет в плодородной почве. Но какой бы простой не была посадка, уход за иссопом требует внимания, тогда он может хорошо расти на одном месте более 5 лет. Размножение растения возможно делением семян, кустов и черенками. Семена высевают в открытый грунт в мае или выращивают рассадным способом в марте. Во втором случае их помещают в емкости с грунтом, присыпают небольшим количеством земли и оставляют в теплице. Если время ночных заморозков еще не прошло, сверху можно накрыть пленкой. Всходы появляются дружно через 14 дней. После стабильной жаркой погоды на постоянное место высаживают культурные растения, выдерживая расстояние между кустами 8-10 сантиметров. Землю предварительно перекапывают и тщательно рыхлят. Кусты иссопа делят весной, при посадке не закапывают деленки слишком глубоко. Для получения черенков можно осенью засыпать основание куста с нижними побегами плодородной почвой, затем можно регулярно поливать. Побеги дают корни, весной их можно отделить от материнского куста и высадить на постоянное место. Молодые растения срезают для лучшей обработки. Семена иссопа размножают посевом ранней весной (конец апреля - начало мая), или. О других способах размножения этой культуры можно более подробно узнать в статье « ». Семена этого растения очень мелкие и плотные (всходы появляются через 12-14 дней после посадки). Чтобы они были высажены равномерно, рекомендуется смешивать их с рыхлым





торфом или песком в пропорции 1:3. При весеннем посеве к посевному материалу растений-маркеров (семена, кресс-салат) можно добавить 10% от их веса. А сажать еще проще. Кроме того, на грядке под иссопом на расстоянии 20-35 сантиметров намечают борозды, в них насыпают семена и засыпают слоем почвы 0,5-1 см. После посадки почву слегка уплотняют, что предотвращает ее смыв дождем. Чтобы исключить возможность образования почвенной корки, грядку мульчируют торфом или смесью торфа и песка. При подзимней посадке этот способ не используют, так как он может вызвать загнивание семян. Выращивание иссопа также производят рассадным способом. Этот способ работает, если вы планируете в скором времени высаживать это растение в целину или уплотненную почву. Семена иссопа высевают в открытый грунт за 50-60 дней до планового посева на рассаду, то есть в средней полосе России этот срок примерно соответствует концу марта - началу апреля. Сначала семена помещают в ящик с плодородным субстратом, а когда сеянцы достигнут стадии двух настоящих листьев, их высаживают в отдельные емкости. Когда на каждом растении появится по 5-6 листьев, их можно пересаживать на постоянное место. Как правило, рассаду высаживают в конце мая - начале июня, когда почва как следует прогреется.

Между кустами оставляйте расстояние не менее 25-30 см. Иссоп в первый сезон развивается медленно, поэтому может сильно подавляться сорняками. Поэтому его всходы следует регулярно пропалывать и вовремя прореживать. Когда сеянцы подрастут до 10 сантиметров, между ними оставляют расстояние 25-30 см. Взрослые кусты иссопа поливать не нужно, так как в сухую погоду растения выделяют особые летучие соединения, которые покрывают их подобно туману и защищают от горит. Солнечный лучик. Естественно, рекомендуется не пренебрегать частым и умеренным поливом сразу после высадки рассады и перед укоренением. В первый год посадки иссоп подкармливают через три недели после появления всходов. Поливают растения под корень раствором любого полного минерального удобрения (2 столовые ложки на 10 литров воды). Так что в следующем году питательный полив проводят после каждой срезки зелени, а также после санитарной обрезки засохших и поврежденных побегов. Кроме того, ранней весной применяют массовые удобрения: на квадратный метр посадки 50 г суперфосфата, 30 г мочевины, 30 г сернокислого калия. Иссоп неприятен для вредителей и почти не поражается болезнями благодаря своему неповторимому запаху. На одном месте кусты этой пряности могут расти до 5 лет, а потом может возникнуть необходимость разделить куст или омолодить его черенками. Если вы влюблены во вкус и аромат иссопа, используйте его в кулинарии бизнес, возможности ограничены только возможностями вашего воображения. При этом, чтобы полностью обеспечить свою семью сушеной зеленью иссопа до нового урожая, достаточно купить на своем участке всего три растения этой культуры. Иссоп,





несомненно, красивое растение. Однако выращивание иссопа поможет не только украсить свой участок, но и пополнить запас специй на кухне, ведь это растение с острым щавелево-имбирным вкусом издавна используется в кулинарии. Посадка и уход за иссопом не дает никаких осложнений – растение легко переносит засуху, холод, почву – не капризно, растет на одном месте до пяти лет.

**Резюме:** Один из сортов иссопа, зверобой голубой, достигает высоты 50-70 см и имеет много прямостоячих, четырехгранных побегов, ветвящихся снизу. Супротивные мелкие темно-зеленые листья. Молодые побеги сначала зеленые, со временем буреют. Мелкие цветки липифлоры располагаются в верхней части куста в пазухах листьев иссопа. В результате формируется длинное колосовидное соцветие. Благодаря продолжительному цветению сохраняется продолжительная декоративность растения. Цветы раскрываются не сразу, а постепенно. Чтобы продлить цветение синего зверобоя до заморозков, можно срезать отцветшие соцветия. При этом куст ветвится и дает новые побеги. После цветения растение небольшое, темное образуются желтые коробочки с коричневыми орешками. Их рост длится три-четыре года. Насчитывается более сорока пяти видов иссопа.

#### ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Научно-исследовательская работа Б.Азизова в растениеводстве.
2. Ахмедов О. Технология выращивания лекарственных растений
3. Сайт [www.agro.uz](http://www.agro.uz).
4. Сайт [www.mehnat.uz](http://www.mehnat.uz)
5. Yusupova, Z., Saminov, A., & Sayramov, F. (2022). SALVIA-L MARMARAK TURKUMI VAKILLARINING O'ZBEKISTONDA TARQALISHI, HAYOTIY SHAKLLARI VA ISHLATILISHI. *Science and innovation*, 1(D6), 13-19.
6. Haydarov, M., Yusupova, Z., Sayramov, F., & Rahmonova, O. (2022). LAMIACEAE OILA VAKILLARINING BIZ BILGAN VA BILMAGAN DORIVORLIK XUSUSIYATLARI. *Science and innovation*, 1(D7), 89-94.
7. Baratjon ogli, S. F. (2022). REPRESENTATIVES OF THE LAMIACEAE FAMILY PRODUCE ESSENTIAL OILS AND MEDICINAL AND HERBAL REMEDIES CONTAINING MONOCYCLIC MONOTERPENES. *IJODKOR O'QITUVCHI*, 2(23), 267-271.
8. Yusupova, Z. A., & Baratjon ogli, S. F. (2022). FEATURES OF THE GENUS LAMIACEAE FAMILY, WHICH WE KNOW AND DO NOT KNOW ABOUT. *IJODKOR O'QITUVCHI*, 2(23), 87-90.
9. Yusupova, Z. A., & Baratjon o'g'li, S. F. (2022). LAMIACEAE OILASINING EFIR MOYIGA BOY BO'LGAN BAZI TURLARINING MORFOLOGIYASI. *Scientific Impulse*, 1(2), 692-695.





10. Baratjon o'g'li, S. F. (2022). DORIVOR ISSOP O 'SIMLIGINING YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI VA SHIFOBAXSH XUSUSIYATLARI. *Journal of new century innovations*, 14(1), 50-53.

11. Хайдаров, М. М. (2022). МОРФОЛОГИЯ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ СЕМЕЙСТВА LAMIACEAE, БОГАТЫХ ЭФИРНЫМ МАСЛОМ. *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI*, 1(12), 834-838.

12. Yusupova, Z., Saminov, A., & Sayramov, F. (2022). SALVIA-L MARMARAK TURKUMI VAKILLARINING O'ZBEKISTONDA TARQALISHI, HAYOTIY SHAKLLARI VA ISHLATILISHI. *Science and innovation*, 1(D6), 13-19.

13. . Baratjon ogli, S. F. (2022). REPRESENTATIVES OF THE LAMIACEAE FAMILY PRODUCE ESSENTIAL OILS AND MEDICINAL AND HERBAL REMEDIES CONTAINING MONOCYCLIC MONOTERPENES. *IJODKOR O'QITUVCHI*, 2(23), 267-271.

14. Yusupova, Z. A., & Baratjon ogli, S. F. (2022). FEATURES OF THE GENUS LAMIACEAE FAMILY, WHICH WE KNOW AND DO NOT KNOW ABOUT. *IJODKOR O'QITUVCHI*, 2(23), 87-90.

15. Yusupova, Z. A., & Baratjon o'g'li, S. F. (2022). LAMIACEAE OILASINING EFIR MOYIGA BOY BO'LGAN BAZI TURLARINING MORFOLOGIYASI. *Scientific Impulse*, 1(2), 692-695.

16. Baratjon o'g'li, S. F. (2022). DORIVOR ISSOP O 'SIMLIGINING YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI VA SHIFOBAXSH XUSUSIYATLARI. *Journal of new century innovations*, 14(1), 50-53.





## ESSENTIAL OIL PRESERVATIVE CONTAINING TIMOL REPRESENTATIVES OF THE FAMILY LAMIACEAE.

Sayramov Fayzullo Baratjon o`g`li  
Usmonova Zaynura Qodirjon qizi

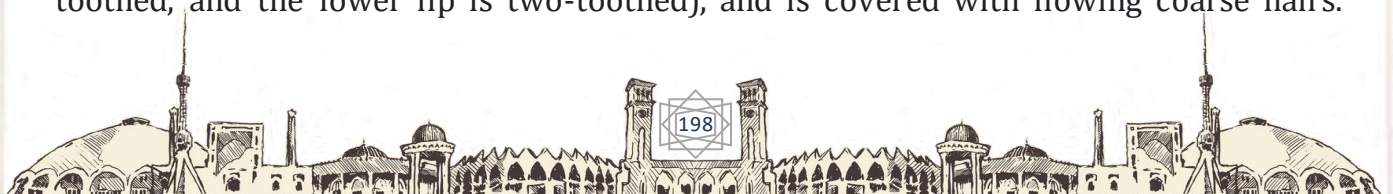
Fergana State University Zootechnical faculty students

**Abstract:** *In this article, the morphology, geographical distribution, appearance of the product, preparation, chemical composition, use, medical use, and medicinal preparations of the members of the family of labroses, which contain essential oil containing thymol, are explained.*

**Key words:** *the family of labguls, thyme, essential oil, common mountain rhododendron, creeping mountain rhododendron, mountain basil, perennial, semi-shrub.*

Thymol is a colorless, large and clear crystal with a specific aroma, well soluble in alcohol and ether, poorly soluble in water. It is a phenolic acid that is well soluble in water with alkaline solutions the compound forms thymolate. Uses: Thymol is used in medicine to disinfect the mucous membrane of the mouth and relieve toothache, as well as in the treatment of fungal skin diseases. In addition to these, the worm also has the property of driving. It is mainly used in a gelatin capsule to drive hookworms and hookworms. After consuming the Thymol drug, the patient is given saline rinses.

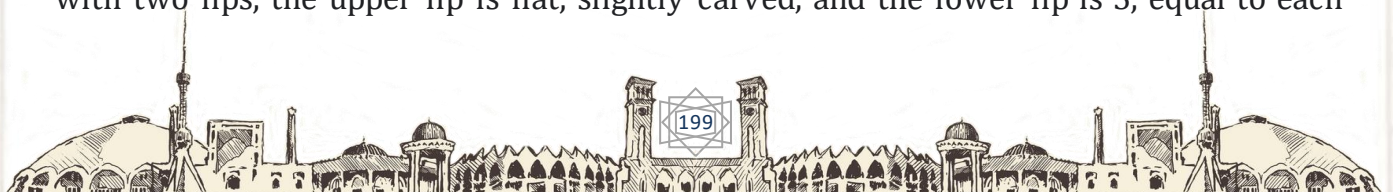
**COMMON GENERIC GROUND PART AND OIL –HERBA ET OLEUM THYME** The name of the plant. *Thymus vulgaris* L. belongs to the Lamiaceae (Labiatae) family. Perennial semi-shrub up to 50 cm tall. The stem grows upright, the lower part is woody, the branches are stiff and four-sided. The leaves are small, opposite on the stem with a short band settled. Leaves are lanceolate or lanceolate, flat-edged; the flowers are two-lipped, small, purple-red in color, they grow from the axils of the leaves at the ends of the branches and form a shingle-like inflorescence. The fruit is 4 nutlets united with the sepal. It blooms in June-July, the fruit ripens in August-September. Geographic distribution: Homeland Spain and the southern part of France. Togjambil is grown in the Krasnodar Territory, Crimea and the Republic of Moldova. Preparation of the product: When the ordinary togjambil blooms, the upper part is harvested, dried and crushed, and sifted in wire mesh. Appearance of the product: The finished product consists of a mixture of leaves, flowers and a very thin stem (sometimes only leaves). The leaf is small, short-banded, flat-edged, and the edge is turned more inward, forming a tube shape (distinct from creeping cypress). That is why the leaf has a linear appearance. Flattened, lanceolate or lanceolate leaf, 5-10 mm long, 2-3, sometimes 5 mm wide. The upper side of the leaf is dark green or brown-green, and the lower side is gray-green. The flowers are small, single or several together, the calyx is light green, double-lipped, five-toothed (the upper lip is three-toothed, and the lower lip is two-toothed), and is covered with flowing coarse hairs.





The inflorescence is double-lipped, light purple, red or purple in color; There are 4 paternal nodes, two of them are short, and the maternal node is four-digit, located at the top. The product has a specific smell (thymol smell) and a sharp taste. Chemical composition: The product contains 0.8-1.2% essential oil, triterpene thymon (saponin) acid, 0.2% thymus saponin and ursolic, oleanol, chlorogenic and other acids, flavonoids. According to the XI DF, the essential oil content of the product should not be less than 1%. Essential oil is extracted from a wet or dried product using steam. It is a volatile, yellowish liquid, it has a unique smell (timol smell) and a sharp taste. Density 0.901-0.935, refractive index 1.490-1.500. Essential oil contains up to 42% (25-60%) phenols (mainly thymol, partially carvacrol), simol, pinene, borneol, linalool and other compounds. Use: essential oil is used in medicine as a disinfectant and antiseptic drug to disinfect the mucous membranes of the mouth and throat. The liquid extract of the rhizome is part of pertussin, which is used in bronchitis and whooping cough as an expectorant. Thymol is also extracted from the essential oil. Medicinal preparations: essential oil, thymol (capsule), plant liquid extract prepared from the root part, pertussin. The essential oil is included in Hartmann's liquid, a pain reliever used in dentistry. The root part of the plant is part of expectorant herbal teas.

**THE GROUND PART OF A TREEPING PLANT -HERBA SERPYLLI** The name of the plant: *Thymus serpyllum* L belongs to the Lamiaceae (Labiatae) family. Perennial, aromatic herb. The lower part of the stem is woody, and many upright or climbing branches grow from it. The length of the branches is 2-10, sometimes 15 cm, they are four-sided and covered with hair. The leaf is simple, pentagonal, elongated pentagonal or lanceolate, flat-edged, opposite to the stem band. The flowers are two-lipped, small, purple-red in color, they grow in bunches from the axils of the leaves on the upper part of the branches, forming a head-shaped flower cluster. The fruit is 4 nutlets united with the sepal. Geographical distribution: it grows in the sand-soil lands of the forest, forest-desert zones (pine forests) in Moldova, Ukraine, Belarus, the Baltic region, and the European part of Russia. Western Siberia, around Lake Baikal, in the Caucasus and others it is also found in lands. Its small species are common. Creeping togjambil and its small species are mainly produced in Krasnodar and Stavropol Territories, Voronezh and Rostov Regions, Dagestan and Khabar-Balkar, as well as in Ukraine, Belarus and Armenia. Product preparation: The plant is harvested and dried when it flowers. Then it is crushed and sieved in a sieve. Lignified stems and large branches are discarded. Appearance of the product: The finished product consists of a mixture of leaves and flowers. The leaf is lanceolate, oblong or lanceolate, with straight edges and short bands. there are essential oil glands in small pits on the lower side (they can be seen with a magnifying glass). The leaf is 15 mm long and 7 mm wide. The main part of the leaf is covered with coarse hairs. The flowers are small, the edge of the calyx is brown-red colored, covered with hairs on the outside, double-lipped, five-toothed, multicellular long hairs grow from the edges of the teeth. The flower is pink-purple, with two lips, the upper lip is flat, slightly carved, and the lower lip is 3, equal to each



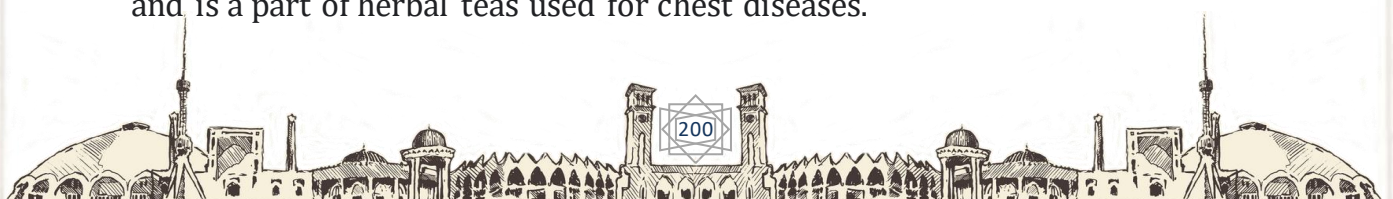


other, the father's node is 4, the mother's node is 4 digits, it is located above. The product has a unique aroma, a pleasant smell and a bitter, sharp taste. Chemical composition: The product contains 0.5-1% essential oil, flavoring and bitter substances, glue, flavonoids and ursolic and oleanolic acids. Essential oil contains thymol, carvacrol, simol, terpineol, borneol and other compounds. The content of phenols in essential oil is up to 35%, and the content of thymol in phenols is up to 60%. Use: creeping togjambil preparations in medicine It is used as an expectorant for bronchitis and upper respiratory tract diseases, and as a pain reliever for radiculitis and neuritis. Medicinal preparations: Tincture, liquid extract of pertussin, as well as the product is part of expectorants.

### **THE GROUND PART OF TOGRAYKHAN IS THE HERBA ORIGANI VULGARIS**

The name of the plant. *Origanum vulgare* L belongs to the family Lamiaceae (Labiatae). Perennial herbaceous plant, 30-60, sometimes 90 cm tall. The stem is several, growing upright, the upper part is branched, hairy and four-sided. The leaf is simple, oblong-ovate, sharp-pointed, flat-edged, opposite on the stem with a band. The flowers are small, 2-3 are placed in the axils of the leaves and form a shield-shaped inflorescence. The shield-shaped inflorescences form a bulbous inflorescence at the end of the stem. The fruit is four nutlets united with a sepal. It blooms from June to September. Geographic distribution: in the European part of Russia (except the northern part), in the Republics of Moldova, Ukraine, Belarus, It is found in the Caucasus, in the south of Siberia, and partly in some districts of Kazakhstan and Kyrgyzstan. It grows in dry, open meadows, dry forests and forest edges, hills, slopes, rocks and bushes. Product preparation: Tograyshan is harvested when it blooms, dried, and the dried leaves and flowers are pulled from the stem. Appearance of the product: Finished product leaf and

consisting of flower mixtures. The leaf is short-banded, oblong-ovate, sharp-pointed, flat-edged or toothed, dark green on the upper side, gray-green on the lower side, 1-4 cm long. Rose petals are ovate and dark purple in color. The flowers are small, light red, the calyx is bell-shaped, five-toothed, and there are white hairs in the mouth; gultojisi is double-lipped, paternal 4-lobed, maternal 4-lobed, located above. The leaves and petals contain essential oil glands. Chemical composition: The product contains 0.12-1.20% essential oil, additives, ascorbic acid (up to 166 mg% in flowers, up to 565 mg% in leaves) and phenol-carboxylic acids. According to the XI DF, the amount of essential oil in the product should not be less than 0.1% (0.08% in the chopped product). Essential oil contains up to 44% phenols (thymol and carvacrol), 12.5% sesquiterpenes, 12.8-15.4% pure alcohols and Contains 2.63-5% geranyl acetate. Uses: In medicine, preparations made from tograyhan are used for intestinal atony (intestinal relaxation, weakening) and as an appetite suppressant and digestive, expectorant and diaphoretic drug, and essential oil for toothache. used in leaving. Medicinal preparations: Tincture. Product sweat driver and is a part of herbal teas used for chest diseases.







**Conclusion:** In summary, since ancient times, people have been using the leaves, fruits, and seeds of various spices and essential oil plants in order to give food a good, tasty, full and pleasant aroma. Recently, raw materials obtained from essential oil plants have been used in various sectors of the national economy. In particular, essential oils are widely used in the production of perfumes, toothpastes and powders, lipsticks and soaps in the perfumery industry. Due to the fact that essential oils have volatile and bactericidal properties, they can be used for disinfecting public buildings, schools, kindergartens, cinemas. They are used to fight against pests and diseases of agricultural plants. Thus, in addition to the use of essential oils in various sectors of the national economy, the demand for them in the international market is increasing day by day.

#### REFERENCES:

1. H. Kh. Kholmatov, O. A. AHMEDOV, N. A. MUSAYEVA Fundamentals of pharmacognosy and botany, Tashkent 2017.
2. Kh.Kholmatov, A.I. Qasimov Russian-Latin-Uzbek dictionary of medicinal plants, Tashkent-1992.
3. K.Kh. Khaidarov, K.Kh. Khojimatov Plants of Uzbekistan, Tashkent-1992.
4. O'Ahmedov, A.Ergashev, A.Abzalov, M.Yolchiyeva, D.Mustafakulov Technology and ecology of medicinal plant cultivation
5. Yusupova, Z., Saminov, A., & Sayramov, F. (2022). SALVIA-L MARMARAK TURKUMI VAKILLARINING O'ZBEKISTONDA TARQALISHI, HAYOTIY SHAKLLARI VA ISHLATILISHI. *Science and innovation*, 1(D6), 13-19.
6. Haydarov, M., Yusupova, Z., Sayramov, F., & Rahmonova, O. (2022). LAMIACEAE OILA VAKILLARINING BIZ BILGAN VA BILMAGAN DORIVORLIK XUSUSIYATLARI. *Science and innovation*, 1(D7), 89-94.
7. Baratjon o'gli, S. F. (2022). REPRESENTATIVES OF THE LAMIACEAE FAMILY PRODUCE ESSENTIAL OILS AND MEDICINAL AND HERBAL REMEDIES CONTAINING MONOCYCLIC MONOTERPENES. *IJODKOR O'QITUVCHI*, 2(23), 267-271.
8. Yusupova, Z. A., & Baratjon o'gli, S. F. (2022). FEATURES OF THE GENUS LAMIACEAE FAMILY, WHICH WE KNOW AND DO NOT KNOW ABOUT. *IJODKOR O'QITUVCHI*, 2(23), 87-90.
9. Yusupova, Z. A., & Baratjon o'g'li, S. F. (2022). LAMIACEAE OILASINING EFIR MOYIGA BOY BO'LGAN BAZI TURLARINING MORFOLOGIYASI. *Scientific Impulse*, 1(2), 692-695.
10. Baratjon o'g'li, S. F. (2022). DORIVOR ISSOP O 'SIMLIGINING YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI VA SHIFOBAXSH XUSUSIYATLARI. *Journal of new century innovations*, 14(1), 50-53.





11. Хайдаров, М. М. (2022). МОРФОЛОГИЯ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ СЕМЕЙСТВА LAMIACEAE, БОГАТЫХ ЭФИРНЫМ МАСЛОМ. *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI*, 1(12), 834-838

12. . Baratjon o'gli, S. F. (2022). REPRESENTATIVES OF THE LAMIACEAE FAMILY PRODUCE ESSENTIAL OILS AND MEDICINAL AND HERBAL REMEDIES CONTAINING MONOCYCLIC MONOTERPENES. *IJODKOR O'QITUVCHI*, 2(23), 267-271.

13. Yusupova, Z. A., & Baratjon o'gli, S. F. (2022). FEATURES OF THE GENUS LAMIACEAE FAMILY, WHICH WE KNOW AND DO NOT KNOW ABOUT. *IJODKOR O'QITUVCHI*, 2(23), 87-90.

14. . Baratjon o'g'li, S. F. (2022). DORIVOR ISSOP O 'SIMLIGINING YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI VA SHIFOBAXSH XUSUSIYATLARI. *Journal of new century innovations*, 14(1), 50-53.

15. Yusupova, Z. A., & Baratjon o'g'li, S. F. (2022). LAMIACEAE OILASINING EFIR MOYIGA BOY BO'LGAN BAZI TURLARINING MORFOLOGIYASI. *Scientific Impulse*, 1(2), 692-695.





## КОНСЕРВАНТ НА ЭФИРНЫХ МАСЛАХ, СОДЕРЖАЩИЙ ТИМОЛ ПРЕДСТАВИТЕЛИ СЕМЬИ ЛАБГУЛДОШ

**Sayramov Fayzullo Baratjon o'g'li**  
**Mirkomilova Gulira'no Mirmuhsin qizi**

Ферганский государственный университет, студенты факультета  
зоотехники

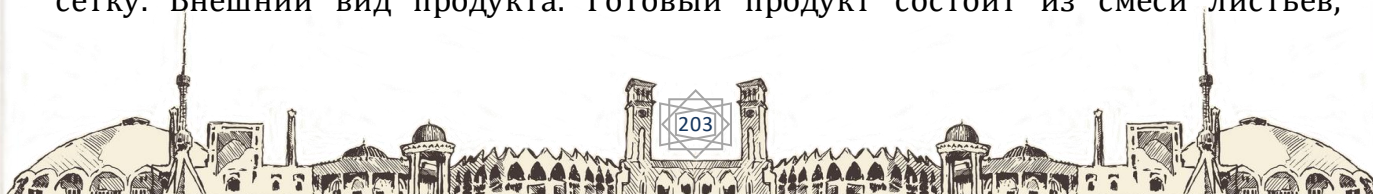
**Резюме:** В данной статье объясняются морфология, географическое распространение, внешний вид продукта, получение, химический состав, использование, медицинское применение и лекарственные препараты представителей семейства лабиринтовых, которые содержат эфирное масло, содержащее тимол.

**Ключевые слова:** семейство лабгулевых, тимьян, эфирное масло, рододендрон горный обыкновенный, рододендрон горный ползучий, базилик горный, многолетник, полукустарничок.

Тимол представляет собой бесцветные, крупные и прозрачные кристаллы со специфическим ароматом, хорошо растворимые в спирте и эфире, плохо растворимые в воде. Это фенольная кислота, хорошо растворимая в воде с щелочными растворами. соединение образует тимолат. Применение: Тимол применяют в медицине для обеззараживания слизистой оболочки рта и снятия зубной боли, а также при лечении грибковых заболеваний кожи. Вдобавок к этому червяк обладает еще и ездovým свойством. Он в основном используется в желатиновой капсуле для борьбы с анкилостомами и нематодами. После приема препарата Тимол пациенту делают полоскания солевым раствором.

**ОБЩАЯ ОБЩАЯ НАЗЕМНАЯ ЧАСТЬ И МАСЛО –HERVA ET OLEUM ТИМЬЯН**  
Название растения. *Thymus vulgaris* L. относится к семейству губоцветных (Lamiaceae). Многолетний полукустарник до 50 см высотой. Стебель растет прямостоячим, нижняя часть одревесневает, ветви жесткие, четырехгранные. Листья мелкие, супротивные на стебле с короткой полосой.

поселился. Листья ланцетные или ланцетные, плоскокрайние; цветки двугубые, мелкие, пурпурно-красного цвета, растут из пазух листьев на концах ветвей и образуют чешуйчатое соцветие. Плод – 4 орешка, соединенных чашелистиком. Цветет в июне-июле, плоды созревают в августе-сентябре. Географическое распространение: Родина Испания и южная часть Франции. Тогжамбил выращивают в Краснодарском крае, Крыму и Республике Молдова. Приготовление продукта: Когда тогжамбил обыкновенный зацветет, верхнюю часть собирают, сушат, измельчают и просеивают через проволочную сетку. Внешний вид продукта: Готовый продукт состоит из смеси листьев,





цветков и очень тонкого стебля (иногда только листьев). Лист небольшой, короткополосчатый, с плоской кромкой, край загнут больше внутрь, образуя трубчатую форму (в отличие от кипариса ползучего). Именно поэтому лист имеет линейный вид. Лист уплощенный, ланцетный или ланцетный, 5-10 мм длиной, 2-3, иногда 5 мм шириной. Верхняя сторона листа темно-зеленая или коричнево-зеленая, а нижняя сторона серо-зеленая. Цветки мелкие, одиночные или по несколько вместе, чашечка светло-зеленая, двугубая, пятизубчатая (верхняя губа трехзубчатая, нижняя двузубая), покрыта ниспадающими грубыми волосками. Соцветие двугубое, светло-фиолетового, красного или лилового цвета; Отцовских узлов 4, из них два коротких, а материнский узел четырехпальцевый, расположен наверху. Продукт имеет специфический запах (запах тимола) и острый вкус. Химический состав: Продукт содержит 0,8-1,2% эфирного масла, тритерпеновая тимоновая (сапониновая) кислота, 0,2% сапонина тимуса и урсоловая, олеаноловая, хлорогеновая и другие кислоты, флавоноиды. Согласно XI DF содержание эфирного масла в продукте должно быть не менее 1%. Эфирное масло извлекают из влажного или высушенного продукта с помощью пара. Это летучая желтоватая жидкость, имеет неповторимый запах (запах тимола) и острый вкус. Плотность 0,901-0,935, показатель преломления 1,490-1,500. Эфирное масло содержит до 42% (25-60%) фенолов (преимущественно тимол, частично карвакрол), симола, пинена, борнеола, линалоола и других соединений. Использование: эфирное масло применяют в медицине как дезинфицирующее и антисептическое средство для обеззараживания слизистых оболочек рта и горла. Жидкий экстракт корневища входит в состав пертуссина, который применяют при бронхитах и коклюше как отхаркивающее средство. Тимол также извлекается из эфирного масла. Лекарственные препараты: эфирное масло, тимол (капсула), растительное жидкий экстракт, приготовленный из корневой части пертуссина. Эфирное масло входит в состав жидкости Гартмана, болеутоляющего средства, используемого в стоматологии. Корневая часть растения входит в состав отхаркивающих травяных сборов.

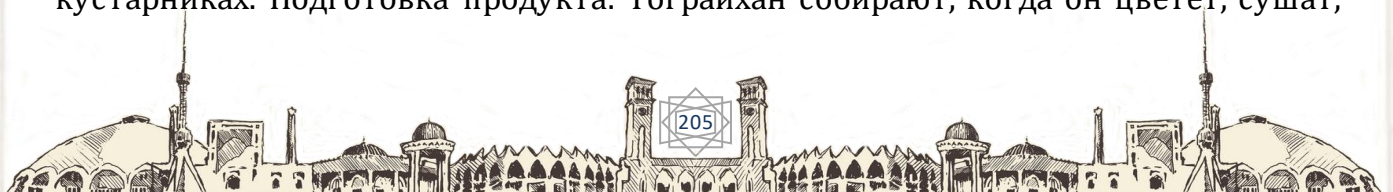
**НАЗЕМНАЯ ЧАСТЬ КОРОДНИКА -HERBA SERPYLLI** Название растения: *Thymus serpyllum* L относится к семейству губоцветных (Lamiaceae). Многолетнее ароматное растение. Нижняя часть стебля деревянистая, от нее отрастает множество прямостоячих или лазающих ветвей. Длина ветвей 2-10, иногда 15 см, они четырехгранные, опушенные. Лист простой, пятиугольный, удлиненно-пятиугольный или ланцетный, плоскокрайний, супротивный стеблевой полосе. Цветки двугубые, мелкие, пурпурно-красной окраски, растут пучками из пазух листьев на верхней части ветвей, образуя головчатое цветочное соцветие. Плод - 4 орешка, соединенных чашелистиком. Географическое распространение: произрастает на песчано-почвенных землях лесной, лесопустынной зоны (сосняки) в Молдавии, Украине, Белоруссии,





Прибалтике, европейской части России. Западная Сибирь, вокруг Байкала, на Кавказе и др. он также встречается на землях. Обычны его мелкие виды. Ползучий тогжамбил и его мелкие виды в основном добываются в Краснодарском и Ставропольском краях, Воронежской и Ростовской областях, Дагестане и Хабаров-Балкарии, а также в Украине, Белоруссии и Армении. Подготовка продукта: Растение собирают и сушат во время цветения. Затем его измельчают и просеивают в сите. Одревесневшие стебли и крупные ветки выбраковывают. Внешний вид продукта: Готовый продукт состоит из смеси листьев и цветов. Лист ланцетный, продолговатый или ланцетный, с прямыми краями и короткими перевязями. в мелких ямках на нижней стороне расположены эфиромасличные железки (их можно увидеть в лупу). Лист 15 мм в длину и 7 мм в ширину. Основная часть листа покрыта грубыми волосками. Цветки мелкие, край чашечки буро-красный. окрашенные, снаружи покрытые волосками, двугубые, пятизубчатые, многоклеточные длинные волоски растут от края зубов. Цветок розово-фиолетовый, с двумя губами, верхняя губа плоская, слегка резная, нижняя губа 3, равны между собой, узел отца 4-й, узел матери 4-значный, расположен выше. Продукт имеет неповторимый аромат, приятный запах и горьковато-острый вкус. Химический состав: Продукт содержит 0,5-1% эфирного масла, вкусовые и горькие вещества, клей, флавоноиды, урсоловую и олеаноловую кислоты. Эфирное масло содержит тимол, карвакрол, симол, терпинеол, борнеол и другие соединения. Содержание фенолов в эфирном масле до 35%, тимола в фенолах до 60%. Использование: препараты ползучих тогжамбиллов в медицине. Применяется как отхаркивающее средство при бронхитах и заболеваниях верхних дыхательных путей, а также как обезболивающее при радикулитах и невритах. Лекарственные препараты: Настойка, жидкий экстракт пертуссина, а также препарат входит в состав отхаркивающих средств.

НАЗЕМНАЯ ЧАСТЬ ТОГРАЙХАНА - ТРАВА ОРИГАНИ ВУЛГАРИС Название растения. *Origanum vulgare* L принадлежит к семейству губоцветных (Lamiaceae). Многолетнее травянистое растение 30-60, иногда 90 см высотой. Стебель несколько, растущий прямо, в верхней части ветвистый, опушенный, четырехгранный. Лист простой, продолговато-яйцевидный, остроконечный, плоскокрайний, на стебле супротивный с перевязью. Цветки мелкие, по 2-3 размещены в пазухах листьев и образуют щитковидное соцветие. Соцветия щитковидной формы образуют луковичное соцветие на конце стебля. Плод - четыре орешка, соединенных чашелистиком, цветет с июня по сентябрь. Географическое распространение: в европейской части России (кроме северной части), в республиках Молдова, Украина, Беларусь, Встречается на Кавказе, на юге Сибири и частично в некоторых районах Казахстана и Киргизии. Растет на сухих открытых лугах, сухих лесах и опушках, холмах, склонах, скалах и кустарниках. Подготовка продукта: Тограйхан собирают, когда он цветет, сушат,





а засохшие листья и цветы отделяют от стебля. Внешний вид продукта: Лист готового продукта и состоящий из цветочных смесей. Лист короткополостной, продолговато-яйцевидный, остроконечный, плоскокрайний или зубчатый, с верхней стороны темно-зеленый, с нижней стороны сизо-зеленый, длиной 1-4 см. Лепестки роз овальные, темно-фиолетовые. Цветки мелкие, светло-красные, чашечка колокольчатая, пятизубчатая, в устье белые волоски; gultojisi двугубый, отцовский 4-лопастный, материнский 4-лопастный, расположен выше. Листья и лепестки содержат эфиромасличные железы. Химический состав: Препарат содержит 0,12-1,20% эфирного масла, добавки, аскорбиновую кислоту (до 166 мг% в цветках, до 565 мг% в листьях) и фенолкарбоновые кислоты. Согласно XI ДФ количество эфирного масла в продукте должно быть не менее 0,1 % (в измельченном продукте 0,08 %). Эфирное масло содержит до 44% фенолов (тимол и карвакрол), 12,5% сесквитерпенов, 12,8-15,4% чистых спиртов и Содержит 2,63-5% геранилацетата. Применение: В медицине препараты из тограйхана применяют при атонии кишечника (расслабление кишечника, ослабление) и как средство для подавления аппетита и пищеварения, отхаркивающее и потогонное средство, эфирное масло при зубной боли, применяют при уходе. Лекарственные препараты: Настойка. Водитель пота продукта и входит в состав отваров, применяемых при грудных заболеваниях

Резюме: с древних времен люди использовали листья, плоды и семена различных специй и эфиромасличных растений, чтобы придать пище хороший, вкусный, насыщенный и приятный аромат. В последнее время сырье, полученное из эфиромасличных растений, нашло применение в различных отраслях народного хозяйства. В частности, эфирные масла широко используются в производстве духов, зубных паст и порошков, губной помады и мыла, в парфюмерной промышленности. Благодаря тому, что эфирные масла обладают фитонцидными и бактерицидными свойствами, их можно использовать для дезинфекции общественных зданий, школ, детских садов, кинотеатров, для борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений. Таким образом, помимо использования эфирных масел в различных отраслях народного хозяйства, с каждым днем увеличивается спрос на них на международном рынке.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Холматов Х. Х., О. А. АХМЕДОВ, Н. А. МУСАЕВА Основы фармакогнозии и ботаники, Ташкент 2017.
2. Х. Холматов, А. И. Гасымов Русско-латино-узбекский словарь лекарственных растений, Ташкент-1992.
3. Хайдаров К.Х., Ходжиматов К.Х.Заводы Узбекистана,Ташкент-1992г.





4. Ахмедов О., Эргашев А., Абзалов А., Ёлчиева М., Мустафакулов Д. Технология и экология выращивания лекарственных растений
5. Yusupova, Z., Saminov, A., & Sayramov, F. (2022). SALVIA-L MARMARAK TURKUMI VAKILLARINING O'ZBEKISTONDA TARQALISHI, HAYOTIY SHAKLLARI VA ISHLATILISHI. *Science and innovation*, 1(D6), 13-19.
6. Haydarov, M., Yusupova, Z., Sayramov, F., & Rahmonova, O. (2022). LAMIACEAE OILA VAKILLARINING BIZ BILGAN VA BILMAGAN DORIVORLIK XUSUSIYATLARI. *Science and innovation*, 1(D7), 89-94.
7. Baratjon ogli, S. F. (2022). REPRESENTATIVES OF THE LAMIACEAE FAMILY PRODUCE ESSENTIAL OILS AND MEDICINAL AND HERBAL REMEDIES CONTAINING MONOCYCLIC MONOTERPENES. *IJODKOR O'QITUVCHI*, 2(23), 267-271.
8. Yusupova, Z. A., & Baratjon ogli, S. F. (2022). FEATURES OF THE GENUS LAMIACEAE FAMILY, WHICH WE KNOW AND DO NOT KNOW ABOUT. *IJODKOR O'QITUVCHI*, 2(23), 87-90.
9. Yusupova, Z. A., & Baratjon o'g'li, S. F. (2022). LAMIACEAE OILASINING EFIR MOYIGA BOY BO'LGAN BAZI TURLARINING MORFOLOGIYASI. *Scientific Impulse*, 1(2), 692-695.
10. Baratjon o'g'li, S. F. (2022). DORIVOR ISSOP O 'SIMLIGINING YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI VA SHIFOBAXSH XUSUSIYATLARI. *Journal of new century innovations*, 14(1), 50-53.
11. Хайдаров, М. М. (2022). МОРФОЛОГИЯ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ СЕМЕЙСТВА LAMIACEAE, БОГАТЫХ ЭФИРНЫМ МАСЛОМ. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 1(12), 834-838.
12. Baratjon ogli, S. F. (2022). REPRESENTATIVES OF THE LAMIACEAE FAMILY PRODUCE ESSENTIAL OILS AND MEDICINAL AND HERBAL REMEDIES CONTAINING MONOCYCLIC MONOTERPENES. *IJODKOR O'QITUVCHI*, 2(23), 267-271.
13. Yusupova, Z. A., & Baratjon ogli, S. F. (2022). FEATURES OF THE GENUS LAMIACEAE FAMILY, WHICH WE KNOW AND DO NOT KNOW ABOUT. *IJODKOR O'QITUVCHI*, 2(23), 87-90.
14. Baratjon o'g'li, S. F. (2022). DORIVOR ISSOP O 'SIMLIGINING YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI VA SHIFOBAXSH XUSUSIYATLARI. *Journal of new century innovations*, 14(1), 50-53.
15. Baratjon ogli, S. F. (2022). REPRESENTATIVES OF THE LAMIACEAE FAMILY PRODUCE ESSENTIAL OILS AND MEDICINAL AND HERBAL REMEDIES CONTAINING MONOCYCLIC MONOTERPENES. *IJODKOR O'QITUVCHI*, 2(23), 267-271.





**COVID-19 БИЛАН КАСАЛЛАНГАН ЎЗБЕК БЕМОРЛАРИДА,  
КАСАЛЛИКНИНГ ОҒИРЛИК ДАРАЖАСИ ВА ГОМОЦИСТЕИН  
КОНЦЕНТРАЦИЯСИГА MTR ГЕНИ rs1805087, MTRR ГЕНИ rs1801394  
ПОЛИМОРФИЗМЛАРИНИНГ БОҒЛИҚЛИГИ**

**Иноятова Ф.Х  
Курбонова З.Ч  
Бабаджанова Ш.А**

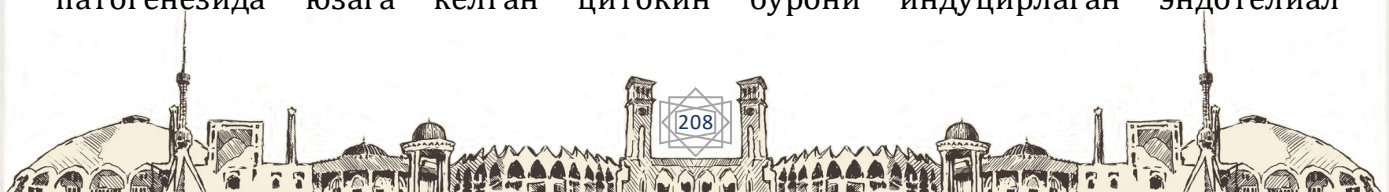
*Тошкент тиббиёт академияси*

**Абстракт:** SARS-CoV-2 инфекцияси кўзғатган COVID-19 нинг энг оғир асоратларидан бири, гиперкоагулопатия индуцирлаган хаётий муҳим органларни ишемик бузилиши хисобланиб, у сабабли COVID-19 билан касалланган беморларда ногиронлик ва ўлим ҳолатлари кўплаб кузатиламоқда. Шу сабабли, гиперкоагулопатияга сабабчи бўлувчи факторларни чуқур ўрганиш орқали, бу паталогик жараёни ривожланишига мойиллиги бор беморларни саралаб олиб уларда махсус пролифактив ва терапевтик амалиётлар ўтказиш орқали юқорида келтирилган мажруҳлик ва ўлим кўрсаткичларини камайтириш мумкин. Гиперкоагулопатияга сабаб бўлувчи факторлардан бири, бу тромбофил генлар хисобланган MTR ва MTRR генларини полиморфизмлари бўлиб, уларни COVID-19 билан касалланган ўзбек беморларида ўрганиш, бу генларнинг турли аллеларини шу ўрганилган беморларда гомоцистеин миқдорига ўзаро боғлиқлиги, ҳамда COVID-19 патогенезидаги қандай ахамиятга эга эканлигини тушунишга ёрдам бериши мумкин.

**Калит сўзлар:** MTR, MTRR, rs1805087, rs1801394, ёввойи аллел, минор аллел фолат цикли, гипергомоцистеинемия, эндотелиал дисфункция.

### **КИРИШ**

Коронавирус инфекцияси (COVID-19) бутун дунё бўйлаб тез тарқалган, оғир асоратлар билан кечадиган янги инфекцион касалликдир. 2019 йил декабрида Уханда номаълум инфекция эпидемик ўчоғи кузатилиб, кўп сонли беморларда пневмония ривожланиши Хитой соғлиқни сақлаш тизимида фавқулодда вазиятни келтириб чиқарди [6]. Хитой касалликларни назорат қилиш ва профилактика маркази беморларнинг томоқ суртмасидан тайёрланган экмани ўрганиб чиқди ва ушбу ҳолатни янги турдаги бета-коронавируслар келтириб чиқарганлигини тасдиқлади [5]. Янги вирус SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus) оғир ўткир респиратор синдромкоронавируси деб аталди [7]. Тадқиқотлар шуни кўрсатдики, SARS-CoV-2 қон томир эндотелийсидаги ACE2 билан боғланиб, унинг цитопатик таъсири натижасида эндотелиал хужайраларини массив апоптози ва некрозига, шуниндек, COVID-19 патогенезида юзага келган цитокин бўрони индуцирлаган эндотелиал







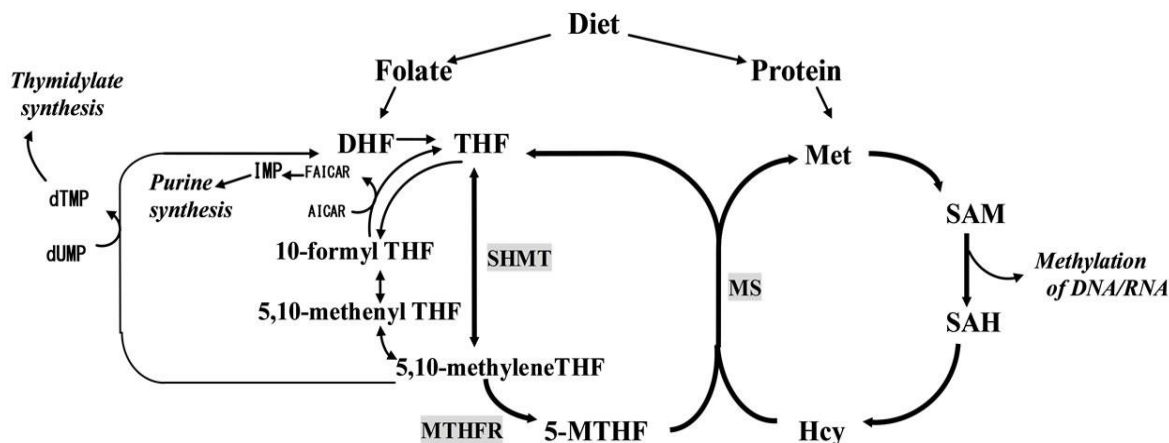
дисфункция – гиперкоагулопатияга, томирларда тромбофилия ва тромбоз ҳосил бўлишига, қон томир ўтказувчанлиги ошишига, микроциркуляция бузилишига олиб келади. Бу ўзгаришлар эндотелиал дисфункция ҳамда локал ёки тизимли васкулит ривожланишига сабаб бўлади [8, 9]. Хусусан, COVID-19 нинг энг хафвли асоратларидан бири веноз тромбоемболиядир (ВТЭ). COVID-19 билан касалланган беморларда узоқ вақт имобилизация, сувсизланиш, ўткир ялиғланиш жараёни, хамрох касалликлардан гипертония, диабет, семизлик ва юрак-қон томир касалликлари бўлиши ВТЭ хафвини оширади [19]. ВТЭ чуқур веналар тромбози (ЧВТ) ва ўпка артерияси тромбоемболияси (ЎАТЭ) кўринишида, АТЭ эса миокардинфаркти, ишемик инсульт, периферик артериялар тромбози ва эмболияси сифатида бўлади [20].

Шу сабабли, гиперкоагулопатияга алоқадар бузилишлар чуқур ўрганиш орқали, биз гипертромбоз кузатилиши мумкин бўлган беморларни аниқлашимиз ва шу орқали уларда специфик пролифактик ва даво чораларини амалга ошириб бу каби оғир асоратлар содир бўлиш эхтимолини камайтиришимиз мумкин. Гиперкоагулопатияга содир бўлиши эхтимолини ошириши мумкин бўлган ҳолатлардан бири бу фолат цикли бузилиши хисобланади.

Фолат кислота организмга алиментар йўл орқали полиглутамат кўринишида тушади ва энтероцитлардаги SLC19A1 ва PCFT транспортерлар орқали сўрилиши учун моноглутаматларга глутамат карбоксипептитаза II (GCPII) ферменти ёрдамида парчланади. Хужайра ичида эса, фолат кислота сақланиши учун қайта деконюгирланади. Хужайра ичида фолат полиглутамат кўриниша сақланаётган фолат кислоталари фолат циклига кириши учун қайтарилиб дигидрофолат (DHF) кўринишига ўтиши керак. Сўнг, дигидрофолат яна қайтарилиб тетрагидрофолатга (THF) ўтса (дегидрофолат редуктаза ферменти оқрали NADPH ёрдамида), тетрагидрофолат Серин-гидроксиметилтрансфераза ферменти ёрдамида 5,10-метилентетрагидрофолат (5, 10-methyleneTHF) трансформацияланади. Ва нихоят, 5, 10-methyleneTHF актив формага – 5-метилтетрагидрофолатга MTHFR (methylene tetrahydrofolate reductase) ферменти ёрдамида айланади. Фолат ва гомоцистеин метаболизмини кейинги босқичлари, 5-метилтетрагидрофолат ўз метил гуруҳини (-CH<sub>3</sub>) гомосистеин бериб ундан метионин ҳосил бўлиши билан давом этади. Натижада 5-метилтетрагидрофолатнинг ўзи тетрагидрофолатга айланади. Бу жараён - МТР (methionine synthase) ферменти орқали бошқарилади ва В12 бу ҳолатда кофактор сифатида рол ўйнайди. Аммо маълум вақтдан сўнг В12 оксидланиши натижасида МТР инактивацияланиб қолади. Бу ҳолатда МТРР (methionine synthase reductase) ферменти В12 ни яна актив ҳолатга қайтаради. Гомосистеиндан ҳосил бўлган метионин метионинаденозилтрансфераза ферменти орқали S-аденозилметионин (SAM)га айланади. SAM организмда универсал метил гуруҳи донори сифатида, нуклеотидлар синтези, эпигеном



хосил бўлиши ва унинг сақланиши, нейротрансмиттерлар, фосфолипидлар, гормонлар синтезида аҳамиятга эга [1, 2, 3, 4] (1-расмга қаралсин).



1-расм. Фолат ва метионин цикли. DHF = dihydrofolate; THF = tetrahydrofolate; 5-MTHF = 5-methyltetrahydrofolate; 5,10-methylene THF = 5,10-methylenetetrahydrofolate; 5,10-methenyl THF = 5,10-methenyltetrahydrofolate; 10-formyl THF = 10-formyltetrahydrofolate; Hcy = homocysteine; Met = methionine; SAM = s-adenosyl methionine; SAH = s-adenosyl homocysteine; dUMP = deoxyuridine monophosphate; dTMP = deoxythymidine monophosphate; AICAR = 5-amino-4-imidazole carboxamide ribonucleotide; FAICAR = 5-formamidoimidazole-4-carboxamide ribonucleotide; IMP = inosine monophosphate; SHMT = serine hydroxymethyltransferase; MTHFR = methylenetetrahydrofolate reductase; MS = methionine synthase [5].

Пархез ёки организмда хазм жараёни бузилиши туфайли ривожланган фолат кислота ва В гуруҳ витаминлари танқислиги, шу жумладан фолат алмашинуви генлари дефекти натижасида ферментлар фаоллигининг камайиши қонда гомоцистеин ошишига олиб келади ва хужайра эпигеноминиваДНК репликацияси бузилиши натижасида айниқса эпителиал регенерация ва гематопоезис бузилишига [15, 16] нейромедиаторлар синтезини камайишига [17], бош миёда токсик моддалар тўпланиши натижасида нейродегенератив, бош миёда нейромедиаторлар синтезини бузилиши сабабли нейропсихологик бузилишларга, ва юрак-қон томир касалликларга [18, 25] сабаб бўлишини мумкин. Шу билан бирга, фолат цикли бузилиши натижасида гомоцистеин реметилланиўи бузилади, натижада гомоцистеин юқори концентрацияда қонда тўпланиши мумкин.

Маълумки, гомоцистеин юқори концентрацияда қон томирлар эндотелиал қаватини зарарлайди ва коагуляция жараёнини фаоллаштиради. Эндотелий қон томир девори ва циркуляция қилувчи қон орасидаги барьер бўлиб, вазоактив моддалар, медиаторлар ва уларнинг ингибиторларини ишлаб чиқаради. Шу биологик фаол моддалар орқали эндотелий қон томир тонусини бошқаришда асосий аҳамиятга эга. Азот оксиди мазкур моддалардан биридир. У эндотелий томонидан доим ишлаб чиқарилиб туради ва бир нечта ҳимоя функцияларига



эга, жумладан вазодилатация, силлиқ мушаклар пролиферациясини тормозлаш, тромбоцит ва бошқа қон хужайраларининг агрегациясини камайтириш. Шу билан бирга азот оксиди гомоцистеин билан реакцияга киришади ва уни «нейтраллайди». Бироқ гипергомоцистеинемияда нейтраллаш амалга ошмайди. Шуниндек, гомоцистеин кислород радикаллари хосил бўлишини индуцирлайди. Бунинг механизми, гипергомоцистеин натижасида баъзи антиоксилантоар хусусан, глутатионпероксидаза, супероксиддисмутаза ва гемоксигеназа-1 фаолиятини ингибирлайди. Бундан ташқари, гипергомоцистеин NADP-оксидазалар фаолтиятини оширади, натижада кўплаб эркин оксидатив радикаллар хосил бўлади. Бу эса липидлар эндотелиал синтетазаси фаоллиги камайишига олиб келади. Натижада гипергомоцистеинемия шароитида вазодилатация ва эндотелий ҳимоясининг муҳим омили бўлган азот оксидининг синтези камаяди [19, 20].

Гомоцистеин ошиши хисобига ривожланган оксидант стресси ва эндотелий дисфункцияси натижасида вазоактив модда ҳисобланган простаглицин  $PGI_2$  миқдорини камайтиради ва тромбоксан  $A_2$  миқдорини оширади. Иккиси ҳам циклооксигеназа таъсирида арахидон кислотадан синтез бўлади. Тромбоксан тромбоцитлар агрегациясини ошириш орқали тромб ҳосил бўлишини кучайтиради, қон томирларнинг кучли торайишига олиб келади. Простаглицин асосан қон томирлар эндотелийсида синтез бўлиб, тромбоксадан фарқ қилган ҳолда қон томир мушакларини бўшаштиради, тромбоцитлар агрегациясини сусайтиради, фибринолизни стимуллади [20].

Тадқиқотларда келтирилишича, гомоцистеин эластасани фаоллаштиради ва эластин деградацияси натижасида эндотелий мўрт бўлиб қолади, бу эса қон томир деворини деформацияловчи кальций, холестерин ва липидлар деполанишига олиб келади. Шу билан бирга гомоцистеин эндотелин-1 ишлаб чиқарилишини камайтиради. Эндотелин-1 қон томир эндотелийси томонидан синтезланувчи ва 21 та аминокислотадан иборат оқсилдир. У силлиқ мушак хужайралари махсус трансмембрана рецепторлари билан боғланиш орқали уларнинг пролиферациясини кучайтиради ва кучли вазоконстриктор таъсирга эга. Нормада эндотелиал хужайралар томир юзасига қон хужайраларининг адгезияси бўлишига қаршилик қилади, антитромботик ва фибринолитик хусусиятларга эга. Гипергомоцистеинемия натижасида эндотелий жароҳатланиши эса тромбоцитлар агрегациясини кучайтиради [21].

Адабиётларда келтирилишича, гомоцистеин плазминоген тўқима активатори фаолиятини бузади, липопротеин ва фибрин бирикишига сабабчи бўлади, натижада фибринолиз сусаяди. Шу билан бирга гомоцистеин юқори концентрацияда табиий антикоагулянтлар бўлган антитромбин III ва протеин фаолиятини бузади, эндотелий нормал антитромботик хусусиятларини ўзгартиради, бу эса V, X ва XII қон ивиш омилларини фаоллаштиради [21].





Бундан ташқари, гомоцистеин нафақат эндотелиал хужайраларга алтерацион таъсир кўрсатади, балки бу хужайраларда гипометилланиш келтириб чиқаргани сабабли уларни регенерациясини бузади. Шуниндек, фолат цикли дефицити натижасида гепатоцитлардан ЗЮЛП (зичлиги юқори липопротеин) продукцияси камаяди, бу эса атеросклероз эхтимolini оширади [22].

**Материал ва методлар.** Илмий тадқиқотда 80 та бемор текширилди ва улар асосий гурухни ташкил этди. COVID-19 клиник белгилари ва касалликни оғирлик даражасидан келиб чиқиб, асосий гурух беморлари: I гурух – 20 та энгил даражали, II гурух – 26 та ўрта оғир даражали ва III гурух – 34 та оғир даражали гурухларига бўлинди. Беморларни бундай тартибда гурухларга бўлишда, биз Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни Сақлаш Вазирлигининг “КОРОНАВИРУС ИНФЕКЦИЯСИ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОЛЛАРНИ ДАВОЛАШ БЎЙИЧА ВАҚТИНЧАЛИК ТАВСИЯЛАР”

(<https://ssv.uz/uploads/documentation/823b672dcd7e9a5f0fde55dba1cc18ab.pdf>) номли қўлланманинг 8-таҳрирдан фойдаланлик. Гурухларни бу тартибда бўлишимиздан мақсад эса, текширилаётган ген полиморфизмлари ва касаллик оғирлиги орасида боғлиқлик борлигини аниқлаш бўлди.

Клиник тадқиқотда 80 та коронавирус инфекцияси билан касалланган беморлар қонида тромбофилия генлари текширилди. Беморлар веноз қонида MTHFR гени A1298C (rs 1801131), C677T (rs 1801133) полиморфизмлари детекция қилишда нуклеотидлар кетма-кетлиги полимераз занжирли реакция ёрдамида DT-Lite 48 амплификаторида, ДНК-технология (Россия) реагентларини қўллаган ҳолда амалга оширилди. Шуниндек, барча гурух беморлари ва соғлом текширилувчилар плазмасида гомоцистеин миқдори текширилди (ИФА методи орқали “Human” (Германия) реагентида) ва уларнинг генотиплари билан гомоцистеин миқдори орасида боғлиқлик текширилди.

**Тадқиқот натижаларни статистик қайта ишлаш.** Харди – Вайнберг мувозанатини ҳисобга олган ҳолда генотиплар учрашини баҳолаш учун ҳамда генотип ва аллеллар тақсимланиш даражасини таққослаш учун  $\chi^2$  мезони қўлланилди. Аллеллар ва генотипларнинг ассоциацияси орқали ўрганилган патологияга мойилликни мавжудлигини тасдиқлаш учун  $\chi^2$  мезони қўлланилган бўлса, аллеллар ва генотиплар ўрганилаётган касалликдаги патогенетик ахамияти нисбий хафви даражаси (RR) ва эхтимоллар нисбати (OR) 95 % ли ишонч интервали (95 % CI:) орқали тасдиқланди.  $p < 0,05$  даражаси статистик ахамиятли деб қабул қилинди. Маълумотларга статистик ишлов бериш Statistica 6.1 (StatSoft, USA) дастурини қўллаган ҳолда амалга оширилди.

**Натижалар.** Узбек популяциясида олиб борилган тадқиқот натижасига кўра, MTR гени 2756 A>G (rs1805087) полиморфизмининг аллеллари ва генотипларининг тарқалиш частотасини қуйидаги жадвалда келтирилганидек бўлди (1-жадвал).





## 1-жадвал

**MTR 2756 A>G (rs1805087) гени полиморфизмининг аллеллари ва  
генотипларининг тақсимланиш частотаси**

Гурухлар	Аллеллар частотаси				Генотиплар тақсимланиш частотаси					
	А		G		A / A		A /G		G /G	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Асосий гуруҳ, (n = 80)	136	85	24	15	59	73,75	18	22,5	3	3,75
1-гуруҳ, (n = 20)	39	97,5	1	2,5	19	95	1	5	0	0
2-гуруҳ, (n = 26)	46	88,46	6	11,54	20	76,92	6	23,08	0	0
3-гуруҳ, (n = 34)	51	75	17	25	20	58,82	11	32,35	3	8,82
Назорат гуруҳи, (n = 20)	38	95	2	5	18	90	2	10	0	0

MTR гени rs1805087 полиморфизмининг генотиплар тақсимланиши бўйича олинган кўрсаткичлар, Харди-Вайнберг қонуни асосида текширди ва натижалар келтирилган қонун асосида чиқарилган натижаларга нисбатан сезиларли оғиш кузатилмади ( $\chi^2 < 3,84$ ;  $P > 0,05$ ) (2-жадвал).

## 2-жадвал

**MTR гени rs1805087 полиморфизмининг эмпирик - кузатилган натижалар Харди-Вайнберг қонуни орқали ҳисобланган назарий - кутилган натижаларга ўзаро солиштирмаси.**

Асосий гуруҳ					
Аллеллар	Аллеллар тақсимланиши				
A	0,85				
G	0,15				
Генотиплар	Генотиплар тақсимланиши		$\chi^2$	p	df
	Кузатилаётган	Кутилаётган			
A/A	0,7375	0,7225			



A/G	0,225	0,255			
G/G	0,0375	0,0225			
Умумий	1	1	1,1	7	0,5
Назорат гуруҳи					
Аллеллар	Аллелар тақсимланиши				
A	0,95				
G	0,05				
Генотиплар	Генотиплар тақсимланиши		$\chi^2$	p	df
	Кузатила ётган	Кутила ётган			
A/A	0,90	0,905			
A/G	0,1	0,095			
G/G	0,0	0,0			
Умумий	1	1	0,05	0,97	1

Бошқа томондан, турли гуруҳдаги MTR гени 2756 A>G (rs1805087) полиморфизмини ахамияти текширилганиде,Энгил даражали КИривожланиш патогенезидаминор аллели ва гетерозигот генотиби орасида мусбат боғлиқликмавжудлиги тасдиқланмади. А, Галлеллар ва A/A, A/G, G/G генотиплар частотаси мос равишда қўйидагича бўлди: 97,5% , 2,5% ва 95%, 5%, 0%. Аллел ва генотипларининг тарқалиш частотаси фарқлари таҳлил қилинганда, КИ энгил кечиши ва турли генотиплар орасида, хусусан гетерозигот A/G ва гомозигот A/A генотипларси учраши орасида ишончли боғлиқлик аниқланмади  $-\chi^2=0,4$ ;  $P=0,6$ . (3-жадвал).

3-жадвал

**Энгил даражали COVID-19 ривожланишида MTR гени 2756 A>G (rs1805087) полиморфизмининг турли аллелари ва генотипларини ахамияти.**

Ал лел ва геноти п-лар	Аллеллар ва генотиплар сони				$\chi^2$	p	R R	95%CI	OR	95%CI
	1- гуруҳ		Наз орат гуруҳи							
	n	%	N	%						
A	39	97,5	38	95,0	0,3	p = 1, 0,6	0,04 - 24,33	- 2,1	0,19 - 22,52	
G	1	2,5	2	5,0	0,3	p = 1, 0,6	0,19 - 4,97	,5	0,04 - 5,34	
A /A	19	95,0	18	90,0	0,4	p = 1, 0,6	0,04 - 24,33	- 2,1	0,18 - 22,52	



						0,6	1	25,79		24,21
A / G	1	5,0	2	10,0	0,4	p = 0,06	0,5	0,02 - 12,22	-	0,04 - 5,43

Ўрта оғир даражали КИда А, Галлеллар ва А/А, А/Г, Г/Г генотиплар частотаси мос равишда қўйидагича бўлди: 88,46%,11,54% ва 76,92%, 23,08%, 0%. MTR гени 2756 А>G (rs1805087) полиморфизмининг ўрта оғир даражадаги COVID-19 хасталигида ахамияти тахлил қилинганида, гарчи ёввойи гомозигот А/А генотипининг протектив (OR=0,4; 95% CI: 0,07-1,98), гетерозигот генотипини эса индуцирлови таъсири мавжудлиги (OR=2,7; 95% CI: 0,5-14,6) аниқланган бўлсада, бу натижалар статистик ахамиятсиз деб топилди ( $\chi^2=1,3$ ; P=0,3) (4-жадвал).

4-жадвал

**Ўрта оғир даражали COVID-19 ривожланишида MTR гени 2756 А>G (rs1805087) полиморфизмининг турли аллелари ва генотипларини ахамияти.**

Ал лел ва генотип -лар	Аллеллар ва генотиплар сони				$\chi^2$	P	R R	95%CI	OR	95%CI
	2-гурух		Назорат гурухи							
	N	%	n	%						
A	46	8,5	8	95,0	1,2	p = 0,3	,9	0,39 - 2,23	0,4	0,08 - 2,02
G	6	1,5		5,0	1,2	p = 0,3	,1	0,1 - 11,8	2,5	0,49 - 12,43
A / A	20	6,9	8	90,0	1,3	p = 0,3	,9	0,32 - 2,28	0,4	0,07 - 1,98
A / G	6	23,1	2	10,0	1,3	p = 0,3	,3	0,86 - 6,16	2,7	0,5 - 14,46

Бошқа томондан, оғир формадаги COVID-19 ривожланишида А, Галлеллар ва А/А, А/Г, Г/Г генотиплар частотаси мос равишда қўйидагича бўлди: 75% , 25% ва 58,82%, 32,35%, 8,82%. Бу гурух беморларида, мазкур ген полиморфизми аллел ва генотипларининг оғир формали COVID-19 ривожланишида ахамияти тахлил қилинганида, COVID-19 оғир кечиши ва гетерозигот А/Г генотипи учраши орасида статистик ишончли боғлиқлик аниқланмаган бўлса:  $\chi^2=3,4$ ; P=0,1; OR=4,3, 95% CI 0,92-20,12, А/А гомозигот генотипли – ёввойи формаси оғир даражали COVID-19 ривожланишида химоявий ахамияти (OR=0,2; 95%CI: 0,04-0,7) мавжудлиги аниқланди ва бу натижа статистик ишончилиги тасдиқланди ( $\chi^2=5,9$ ; P=0,025)(5-жадвал).

5-жадвал





**Оғир формадаги COVID-19 ривожланишида MTR гени 2756 A>G (rs1805087) полиморфизмининг турли аллелари ва генотипларини ахамияти.**

Аллел ва генотиплар	Аллеллар ва генотиплар сони				χ <sup>2</sup>	P	R R	95% CI	OR	95%CI
	3-гурӯҳ		Назорат гурӯҳи							
	N	%	n	%						
A	1	5,0	8	95,0	6,9	p=0,01	0,8	0,5 - 1,26	0,2	0,04 - 0,62
G	7	5,0	2	5,0	6,9	p=0,01	,3	0,09 - 17,26	6,3	1,61 - 24,98
A / A	0	8,8	18	0,0	,9	p=0,025	0,7	0,33 - 1,31	0,2	0,04 - 0,7
A / G	11	32,4	2	10,0	3,4	p=0,12	3,2	1,61 - 6,51	4,3	0,92 - 20,12

Шуниндек, бизнинг тадқиқот орқали текширилган иккинчи тромбфил гени – MTRR 66 A>G (rs1801394) полиморфизмининг аллеллари ва генотипларининг тарқалиш частотасини ўрганиш шуни кўрсатдики, 1-гурӯҳда 2 та (10%) беморда гетерозигот A/G генотиби, 2-гурӯҳда 16 та (61,54%) беморда гетерозигот A/G мутация, 3-гурӯҳда 9 та (26,47%) беморда гетерозигот A/G мутация ва 23 та (67,65%) беморда G/G гомозигот ноёввойи генотип аниқланди (6-жадвалга қarang).

6-жадвал

**MTRR гени 66 A>G (rs1801394) полиморфизмининг аллеллари ва генотипларининг тақсимланиш частотаси**

Гурӯҳлар	Аллеллар частотаси				Генотиплар тақсимланиш частотаси					
	A		G		A / A		A / G		G / G	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Асосий гурӯҳ, (n = 80)	7	4,38	3	5,63	0	7,5	7	3,75	3	8,75
1-гурӯҳ, (n = 20)	8	5,0	9	5,0	8	0	9	0	1	0
2-гурӯҳ, (n = 26)	6	9,23	6	0,77	3	8,46	6	1,54	6	0







3- гурух, (n = 34)	3	1 9,12	5	8 0,88	5 ,88	2 6,47	2 3	6 7,65
Назора т гуруҳи, (n = 20)	6	9 0	1 0	7 5	8 5	1 0	1 1	5 5

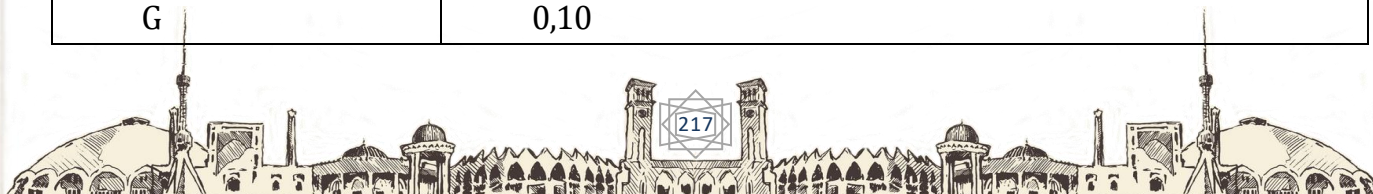
MTRR A66G (rs1801394) полиморфизмининг генотиплар тақсимланиши бўйича олинган кўрсаткичлар, Харди-Вайнберг қонуни асосида текширди. Асосий гуруҳда, олинган натижалар кўрсаткичлари Харди-Вайнберг қонуни асосида ҳисобланган натижаларга нисбатан оғиш кузатилди ( $\chi^2=8,1$ ;  $P<0,05$ ) (7-жадвал). Кузатилган оғишни сабаби, КИ билан қассаланган ва COVID-19 турли оғирликдаги даражасини ўтказган беморлар гуруҳи, турли хил натижалар кўрсатиши билан боғлиқ бўлиб, кичик гуруҳларда олинган натижалар алоҳида Хардий-Вайнберг тенгламаси орқали текширилганда уларда статистик аҳамиятли оғиш кузатилмади ( $\chi^2<3,84$ ;  $P>0,05$ ). Бошқа томондан назорат гуруҳида аниқланган кўрсаткичларда оғиш кузатилган бўлсада, у статистик аҳамиятсиз топилди ( $P>0,05$ ).

7-жадвал

**MTRR A66G (rs1801394) полиморфизмининг эмпирик - кузатилган натижалар Харди-Вайнберг қонуни орқали ҳисобланган назарий - кутилган натижаларга ўзаро солиштирмаси.**

Асосий гуруҳ					
Алеллар	Алеллар тақсимланиши				
A	0,544				
G	0,456				
Генотиплар	Генотиплар тақсимланиши		$\chi^2$	p	d
	Кузатилаётган	Кутилаётган			
A/A	0,375	0,30			
A/G	0,3375	0,496			
G/G	0,2875	0,204			
Умумий	1	1	8	16	0,0

Назорат гуруҳи	
Алеллар	Алеллар тақсимланиши
A	0,90
G	0,10





Генотиплар	Генотиплар тақсимланиши		$\chi^2$	p	f	d
	Кузатила ётган	Кутила ётган				
A/A	0,85	0,81				
A/G	0,10	0,18				
G/G	0,05	0,01				
Умумий	1	1	3,9	4	0,1	1

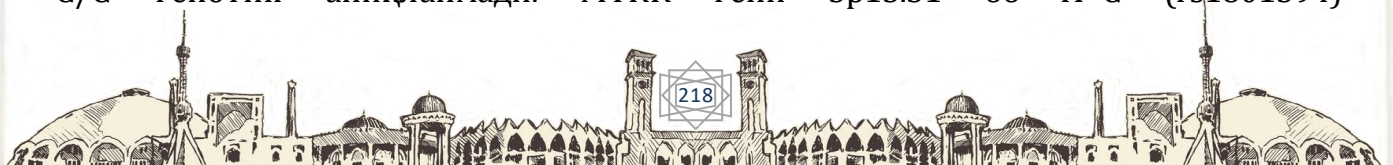
Энгил формадаги COVID-19 ривожланишида келтирилган MTRR гени 66 A>G (rs1801394) полиморфизмининг аҳамияти тасдиқланмади. A, Галлеллар ва A/A, A/G, G/G генотиплар частотаси мос равишда қўйидагича бўлди: 95% , 5% ва 90%, 10%, 0%. Олинган натижалар назорат гуруҳидаги мазкур кўрсаткичлардан деярли фарқ қилмаслигини кўрсатди: 90%, 10 ва 85%, 10%, 5%. Аллел ва генотипларининг тарқалиш частотаси фарқлари таҳлил қилинганда, КИ энгил кечиши ва гетерозигот A/G генотипи учраши орасида мусбат боғлиқлик аниқланмади:  $\chi^2=0,6$ ;  $P=0,99$ ;  $OR=1,0$ , 95% CI 0 (8-жадвал).

8-жадвал

**Энгил формадаги COVID-19 ривожланишида MTRR гени 66 A>G (rs1801394) полиморфизмининг турли аллелари ва генотипларини аҳамияти.**

А ллел ва гено- типла р	Алел ва генотиплар сони				2	P	R	CI	95% R	CI	95% C
	1- гуруҳ		Наз орат гуруҳи								
A	8	5,0	6	0,0	,7	$p = 0,4$	,1	-10,11	,1	11,85	0,38 -
G		,0		0,0	,7	$p = 0,4$	,9	- 3,15	,5	2,66	0,08 -
A /A	8	0,0	7	5,0	,2	$p = 0,7$	,1	- 9,52	,6	10,58	0,24 -
A /G		0,0		0,0	,0	$p = 0,99$	,0	- 7,57	,0		0 - 0

Ўрта оғир формадаги COVID-19 да A, Галлеллар ва A/A, A/G, G/G генотиплар частотаси мос равишда қўйидагича бўлди: 69,23% , 30,77% ва 38,46%, 61,54%, 0%. Шу билан бирга, энгил ва ўрта оғир даражали COVID-19 да мутант гомозигот G/G генотип аниқланмади. MTRR гени 5p15.31 66 A>G (rs1801394)





полиморфизмининг ва генотипларининг тарқалиш частотаси фарқлари таҳлил қилинганда, КИ ўрта оғир кечиши ва гетерозигот А/С генотиби учраши орасида кучли мусбат боғлиқлик мавжуд деб топилди ва гетерозигот генотиби КИ ўрта оғир ўтиш хавфиини оширишда мусбат таъсири мавжудлиги аниқланди (OR=14,4, 95% CI 3,3-62,78,  $\chi^2=12,6$ ; P=0,01). Бошқа томондан, гомозигот нормал А/А генотиби КИни ўрта оғир формаси ривожланишида статистик ишонарли, химоявий роли мавжудлиги татбиқ этилди (OR=0,1, 95% CI 0,03-0,43,  $\chi^2=10,1$ ; P=0,01)(9-жадвал).

9-жадвал

**Ўрта оғир даражали COVID-19 ривожланишида MTRR гени 66 А>С (rs1801394) полиморфизмининг турли аллелари ва генотипларини ахамияти.**

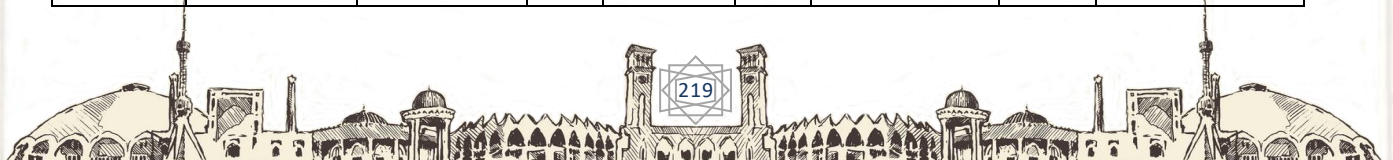
Алел ва генотиплар	Алел ва генотиплар сони		n	P	R	CI 95%	R	CI 95%
	2-гуруҳ	Наз орат гуруҳи						
А	6	9,2	6	0,0	0,7	0,41	0,3	0,08 - 0,78
С	6	0,8	3	0,0	0,7	0,22	0,4	1,29 - 12,44
А/С	0	8,5	7	5,0	0,1	0,16	0,1	0,03 - 0,43
А/С	6	1,5	6	0,0	2,6	2,21	1,4	3,3 - 62,78

Оғир даражали КИда А, Галлеллар ва А/А, А/С, С/С генотиплар частотаси мос равишда қўйидагича бўлди: 19,12% , 80,88% ва 5,88%, 26,47%, 67,65%. Қизик томони, барча беморлар орасида гомозигот С/С мутант генотиби фақат COVID-19 оғир формаси билан касалланган беморлар гуруҳида аниқланди (10-жадвал).

10-жадвал

**Оғир даражали COVID-19 ривожланишида MTRR гени 66 А>С (rs1801394) полиморфизмининг турли аллелари ва генотипларини ахамияти.**

Алел ва генотиплар	Алел ва генотиплар сони		n	P	R	CI 95%	R	CI 95%
	3-гуруҳ	Наз орат гуруҳи						





p										
A	3	9,1	6	0,0	1,1	=0,01	,2	0,08	- 0,53	0,01- 0,07
G	5	0,9		0,0	1,1	=0,01	,7	0,72-	30,96	14,03- 103,34
A								0,01		0 -
/A		,9	7	5,0	4,6	=0,01	,1	- 0,91	,01	0,05
A								1,27		0,66 -
/G		6,5		0,0	,1	= 0,2	,6	- 5,54	,2	15,85
G								5,31		7,92 -
/G	3	7,6		,0	0,0	=0,01	3,5	- 34,5	9,7	199,36

10-жадвалда келтирилганидек, MTRR гени 66 A>G (rs1801394) полиморфизмининг аллел ва генотипларининг тарқалиш частотаси фарқлари таҳлил қилинганда, COVID-19 нинг оғир формаси ва мутант гомозигот G/G генотиби орасида кучли боғлиқлик аниқланди ( $\chi^2=20,0$ ;  $P=0,01$ ) ва бу генотипнинг оғир формадаги COVID-19 ривожланишида индуцирловчи ахамияти мавжудлиги тасдиқланди (OR=39,7, 95% CI 7,92-199,36). Бошқа томондан, гомозигот ёввойи генотиби - A/A эса КИ ривожланишида кучли протектив ахамияти мавжудлиги аниқланди (OR=0,01, 95% CI 0,001-0,05,  $\chi^2=34,6$ ;  $P=0,01$ ). Шуниндек, гетерозигот генотиби A/G индуцирловчи ахамияти (OR=3,2, 95% CI 0,66-15,85) статистик ахамиятли бўлмади ( $\chi^2=2,1$ ;  $P=0,2$ ) (10-жадвал).

Шуниндек, биз татқиқот давомида, MTR ва MTRR генлари бўйича текширилган полиморфизмларда кузатилган турли хил генотипдаги беморларнинг гомоцистеин кўрсаткичларини аниқладик (11-жадвал). Унга кўра, биринчи гуруҳда олинган натижалар назорат гуруҳида кузатилган натижалардан статистик ишонарли фарқ қилмади ( $p>0,05$ ). Шунга ўхшаш тарзда, иккинчи (COVID-19 ўртача оғирликдаги формаси билан касалланганлар) гуруҳдаги ёввойи - гомозигот генотипли беморлар натижалари ва назорат гуруҳи кўрсаткичлари орасида ҳам статистик ишонарли фарқ кузатилмаган бўлса ( $p>0,05$ ), учинчи гуруҳ беморлари натижалари назорат гуруҳи кўрсаткган натижадан статистик ишончли равишда 1,7 марта устунлик қилди ( $p<0,05$ ). Бошқа томондан, иккинчи гуруҳдаги беморларда MTR гени 2756 A>G полиморфизми гетерозигот - A/G генотиби ва MTRR гени 66 A>G полиморфизми гетерозигот - A/G генотипли беморларида кузатилган гомоцистеин натижалари шу полиморфизмда текширилган назорат гуруҳи текширилувчиларида олинган натижалардан мос равишда, тахминан 3,2 марта ҳамда 2,7 марта юқори бўлган бўлса ( $p<0,05$ ), учинчи гуруҳ кўрсаткичлари назорат гуруҳидадан мос равишда, тахминан 3,43 ва 2,2 марта кўп бўлди ( $p<0,05$ ). Бошқа томондан, турли хил генотипга эга беморларда плазма гомоцистеин концентрацияси ўзаро





солиштириб кўрилганида, иккинчи ва учинчи гуруҳлардаги MTR гени A2756G полиморфизми бўйича гетерозигот A/G генотипли беморлар натижаси, шу гуруҳлардаги ёввойи гомозигот A/A генотипли беморлар кўрсатган натижасидан, мос равишда 2 ва 2,01 марта кўплиги аниқланди. Шуниндек, иккинчи гуруҳда MTRR гени A66G полиморфизмида эса гетерозигот A/G генотипли беморлар натижаси, ёввойи гомозигот A/A генотипли беморлар кўрсатган натижасидан тахминан 2,2 марта кўплиги аниқланган бўлса, учинчи гуруҳда бу кўраткич 1,9 марта устунлиги тасдиқланди. Ва нихоят, учинчи гуруҳдаги MTR ва MTRR генлари бўйича гомозигот ноёввойи генотипли беморлардаги гомоцистеин концентрацияси, шу гуруҳдаги гомозигот ёввойи генотипли беморлар гомоцистеин миқдоридан, мос равишда 2,6 ва 2,7 марта ортиқлиги аниқланди (11-жадвалга қаралсин). Барча келтирилган солиштиришлар статистик ишончли деб топилди ( $p < 0,05$ ).

11-жадвал

**MTR гени 2756 A>G ва MTRR 66 A>G полиморфизмларидаги турли генотипларда гомоцистеин (мкмоль/л) бўйича олинган натижалар**

Гуруҳлар	MTR 2756 A>G			MTRR 66 A>G		
	A/A	A/G	G/G	A/A	A/G	G/G
Биринчи Гуруҳ	5,2±0,4	-	-	5,1±0,7	-	-
Иккинчи Гуруҳ	7,9±1,9 <sup>ab</sup>	15,9±1,2 <sup>ab</sup>	-	5,8±1,3	12,8±1,4 <sup>ab</sup>	-
Учинчи Гуруҳ	8,7±1,14 <sup>a</sup>	17,5±1,1 <sup>ab</sup>	22,5±3,2 <sup>ab</sup>	5,5±0,7	10,7±1,2 <sup>ab</sup>	14,7±1,31 <sup>abc</sup>
Назорат Гуруҳи	5,1±0,7	-	-	4,79±1,1	5,76±0,9	-

*Кўрсатма: a - назорат гуруҳига нисбатан статистик ишончлилик –  $p < 0,05$ ; b - шу полиморфизмдаги ҳамда шу гуруҳдаги, ёввойи гомозигот генотипли беморлар кўрсатган кўрсаткичга нисбатан статистик ишончлилик –  $p < 0,05$ , c - шу полиморфизмдаги ҳамда шу гуруҳдаги, гетерозигот генотип беморлари кўрсатган кўрсаткичга нисбатан статистик ишончлилик –  $p < 0,05$ . “ - “ белгиси мавжудлиги шу гуруҳда кўрсатилган генотипли беморлар учрамаганлиги ёки*





*статистик ишончлилик хақида хулоса чиқариш учун етарли сонда учрамаганлигини билдиради.*

**Мухокамаси.** MTR – метионин синтаза юқорида айтилганидек, фолат цикли, метионин синтези ва плазмадаги гомоцистеин миқдорини адекват миқдорда сақланашида муҳим аҳамиятга эга. MTR гени 1q43 локусда жойлашган бўлиб, rs1805087 полиморфизми натижасида 2756 локусдаги А нуклеотиди G га алмашиши натижасида, фермент кетма-кетлигидаги аспартат глицинга ўтади, шу орқали оксил структураси ўзгаради ва бу эса фермент фаолиятини камайишига сабаб бўлади [12, 13, 14]. Натижада, 5-метилтетрагидрофолатдан метил гурухини гомоцистеинга ўтказиб метионин синтезлаш функцияси камаяди. Бу эса, фолат циклини бузилишига ва гипергомоцистеинемияга сабаб бўлиши мумкин.

11-жадвалда келтирилганидек, MTR гени A2756G полиморфизми бўйича, мутант аллел тутган беморларда ёввойи гомозигот генотипли беморларга нисбатан гомоцистеин миқдори ишонарли равишда юқори бўлиб гипергомоцистеинемия (>15 мкмоль/л) даражасига етди. Бу эса MTR гени фолат циклида ва гомоцистеин реметилланишида муҳим аҳамият касб этишини биз кузатган натижалар ҳам тасдиқлади.

Шунга ўхшаш натижани, яъни MTR гени A2756G полиморфизми ва гипергомоцистеин орасида мусбат боғланиш мавжудлиги Абделила Лараки ва унинг ҳамкасблари [11] ва Биселли Ж. Ва унинг ҳамкасблари амалга оширган тадқиқот орқали ҳам аниқланди.

Шуниндек, MTRR гени экспрессияловчи метионин синтаза редуктаза ферменти, метионин синтаза (MTR) ферментини кофактори бўлган коболаминни актив ҳолатини сақлашда муҳим аҳамиятга эга. Маълумки, коболамин метионин синтаза томонидан гомоцистеинни реметиллаштириш жараёнидан 5-метилтетрагидрофолатдан метил гурухини олиб гомоцистеин узатувчи ўта муҳим оралиқ модда ҳисобланади. Шу сабабли, коболамин реакциядаги ҳолатига қараб эркин коб(I)аламин ва метиллашган коб(III)аламин кўринишида бўлади. Аммо, коб(I)аламин оксидланишга кучли мойилликга эга бўлган сабабли, оксидлвочилар таъсирида инактив ҳолатга - коб(II)аламинайланиши мумкин. Бу ҳолатда, MTR ферментининг фаолияти ҳам инактивацияланади. Бу ҳолатда, метионин синтаза редуктаза ферменти эса, S-аденозилметиониндан, метил гурухини олиб интактив ҳолатдаги коб(II)аламинни актив метиллашган коб(III)аламин айлантира олади ва шу орқали плазмадаги гомоцистеин концентрациясини сақланашида муҳим аҳамиятга эга [10, 11].

11-жадвалда келтирилганидек, гарчи, MTRR гени 66 A>G полиморфизмида G аллелини тутган беморлар, хусусан, гетерозигот A/G ва гомозигот G/G генотиплари беморларда гомоцистеин миқдори нормал ёввойи гомозигот





генотипди беморлар ва назорат гурухи текширувчиларида кузатилган натижадан сезиларли устунлик қилган бўлсада, унинг миқдори гипергомоцистеинемия ( $>15$  мкмоль/л) даражасига етмади. Шуниндек, қизик томони, назорат гурухида минор аллел тутган текширилувчиларда, гомоцистеин миқдори ёввойи гомозигот гурухли беморларга нисбатан ишончли фарқ қилмади, аммо бундай фарқ COVID-19 билан касалланганларда кузатилди (11-жадвал). Бизнинг фикримизча, бунинг сабаби MTRR гени rs1801394 полиморфизмида минор аллел тутувчи индивидларда юзага келган фолат цикли дефицитига бўлган мойиллик, нормал шароитда компенсацияланиб туриши натижасида ўзгариш юзага келмайди. Бошқа томондан, COVID-19 хасталиги мавжуд ва MTRR гени rs1801394 полиморфизмининг минор аллели тутувчи беморлар, фолат кислотасин дефицитига айниқса сезгир бўлиб, унинг ўзлаштирилишини нисбатан камайиши, бундай беморларда фолат цикли дефицити (масалан, гомоцистеин миқдорини ошиши) белгиларини сезиларлироқ ва/ёки тезроқ намоён бўлишига сабаб бўлиши мумкин. COVID-19 патогенезида қандай сабабларга кўра, фолат кислота дефицити юзага келиши мумкин? Биз амалга оширган мета-анализ натижасига кўра, COVID-19 патогенезида витамин Д синтезини камайиши, у бошқарилишда иштирок этувчи PCFT транскрипциясини бузилишига сабаб бўлади ва шу орқали фолат кислотаси сўрилишининисбатанкамайиши юзага келади[26, 27]. Ёки бошқа бир тушунтириш – беморларга нотўғри диета қўлланилиши фолат кислотаси ўзлаштирилишини нисбатан камайишига сабаб бўлиши мумкин [28, 29].

Шуниндек, текширилган генлар полиморфизмлари натижасига кўра, COVID-19 хасталигининг ўрта оғир ва оғир формали билан касалланган беморларда иккала геннинг хам мутант аллел учраш частотаси назорат гурухи ва энгил формадаги COVID-19 билан касалланганларникидан жиддий фарқ қилди. Бу эса, MTR гени rs1805087 полиморфизмини ва MTRR гени rs1801394 полиморфизмини минор аллелини тутувчи беморларда COVID-19 ўрта оғир ва оғир формалари юзага келишига мойиллик мавжудлигини билдиради.

Бунинг сабаби, бизнинг фикримизча, гомоцистеин миқдорини ошиши натижасида унинг эндотелиал тизимида токсик таъсири сабабли, шуниндек, COVID-19 патогенезида цитокинли гиперпродукцияси бу жараёнда кобормид тарзда таъсир кўрсатиб, беморларда тизмили яллиғланиш жараёни оғирроқ кечишига сабаб бўлиши мумкин. Мутант аллел тутувчи беморларда метилтетрагидрофолат редуктаза ферментини фаоллиги паст бўлиши натижасида, COVID-19 билан касалланган беморларда бу касалликнинг ўртача ёки оғир формада ўтишига мойилликни яратиши мумкин.

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, COVID-19 патогенезини энгил даражаси ривожланишида тромбофилия хафвини туғдирувчи генлар полиморфизмлари, хусусан MTRR A66G (rs1801394) ва MTR A2756G (rs 1805087)





ларнинг аллелари ва генотилари химоявий-протектив ёки индуцирловчи аҳамияти мавжудлиги тасдиқланмади.

Ўрта оғир даражали COVID-19 да MTRR гени A66G (rs1801394) полиморфизми гетерозигот A/G генотиби учраши ишончли даражада юқори эканлиги аниқланди ва бу генотипларнинг ўрта оғир даражадаги КИда индуцирловчи таъсири мавжудлиги аниқланди ва MTRR гени A66G полиморфизми A/A генотиплари ўрта оғир даражали COVID-19 ривожланишида протектив аҳамияти мавжудлиги аниқланди. Бошқа томондан, MTR 2756 A>G (rs1805087) гени полиморфизми гетерозигот генотиби учраши орасида эса статистик аҳамиятли боғлиқлик аниқланмади, аммо A/A генотиби касаллик ривожланишида химоявий функция бажаражи статистик ишончли деб топилди.

Оғир даражали COVID-19 да MTRR гени A66G (rs1801394) полиморфизми гетерозигот A/G генотиби учраши ишончли даражада юқори эканлиги аниқланди ва бу генотипларнинг ўрта оғир даражадаги COVID-19 да индуцирловчи таъсири мавжудлиги аниқланди ва MTRR гени A66G полиморфизми A/A генотиплари ўрта оғир даражали COVID-19 ривожланишида протектив аҳамияти мавжудлиги аниқланди. Бошқа томондан, MTR 2756 гени A>G (rs1805087) полиморфизми гетерозигот генотиби учраши орасида эса статистик аҳамиятли боғлиқлик аниқланмади, аммо A/A генотиби касаллик ривожланишида химоявий функция бажаражи статистик ишончли деб топилди. Шуниндек, MTRR гени rs1801394 полиморфизмининг G/G генотиби КИ оғир формаси ривожланишида статистик ишонarli хавф омили эканлиги тасдиқланди.

### Фойдаланилган адабиётлар:

1. Brandalize AP, Bandinelli E, Borba JB, Félix TM, Roisenberg I, Schüler-Faccini L. Polymorphisms in genes MTHFR, MTR and MTRR are not risk factors for cleft lip/palate in South Brazil. *Braz J Med Biol Res.* 2007 Jun;40(6):787-91. doi: 10.1590/s0100-879x2006005000112. PMID: 17581676.
2. Armando D'Angelo, Jacob Selhub; Homocysteine and Thrombotic Disease. *Blood* 1997; 90 (1): 1-11. doi: <https://doi.org/10.1182/blood.V90.1.1>.
3. Vidmar Golja M, Šmid A, Karas Kuželički N, Trontelj J, Geršak K, Mlinarič-Raščan I. Folate Insufficiency Due to MTHFR Deficiency Is Bypassed by 5-Methyltetrahydrofolate. *J Clin Med.* 2020 Sep 2;9(9):2836. doi: 10.3390/jcm9092836. PMID: 32887268; PMCID: PMC7564482.
4. Zheng Y, Cantley LC. Toward a better understanding of folate metabolism in health and disease. *J Exp Med.* 2019 Feb 4;216(2):253-266. doi: 10.1084/jem.20181965. Epub 2018 Dec 26. PMID: 30587505; PMCID: PMC6363433.
5. Lu H, Stratton CW, Tang YW. Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: the mystery and the miracle // *J. Med. Virol.*-2020.-№92(4).-В.401-402







6. Zhu N.etal., 'ANovelCoronavirusfromPatientswithPneumoniainChina, 2019', *N. Engl. J. Med.*, vol. 382, no. 8, pp. 727–733, Feb. 2020, doi: 10.1056/NEJMoa2001017
7. Lu R., Zhao X., Li J. et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet*. 2020;395(10224):565-574; doi: 10.1016/S0140-6736(20)30251-8
8. Fu Y, Cheng Y, Wu Y. Understanding SARS-CoV-2-Mediated Inflammatory Responses: From Mechanisms to Potential Therapeutic Tools. *Viol Sin*. 2020;35(3):266-271. doi:10.1007/s12250-020-00207-4
9. Savla SR, Prabhavalkar KS, Bhatt LK. Cytokine storm associated coagulation complications in COVID-19 patients: Pathogenesis and Management. *Expert Rev Anti Infect Ther*. 2021;19(11):1397-1413. doi:10.1080/14787210.2021.1915129.
10. Ludwig ML, Matthews RG. Structure-based perspectives on B12-dependent enzymes. *Annu Rev Biochem* 1997; 66: 269-313.
11. Laraqui A, Allami A, Carrié A, Coiffard AS, Benkouka F, Benjouad A, Bendriss A, Kadiri N, Bennouar N, Benomar A, Guedira A, Raisonnier A, Fellati S, Srairi JE, Benomar M. Influence of methionine synthase (A2756G) and methionine synthase reductase (A66G) polymorphisms on plasma homocysteine levels and relation to risk of coronary artery disease. *Acta Cardiol*. 2006 Feb;61(1):51-61. doi: 10.2143/AC.61.1.2005140. PMID: 16485733.
12. Chen J., Stampfer M.J., Ma J., Selhub J., Malinow M.R., HennekensC.H.. et al. (2001) Influence of a methionine synthase (D919G) polymorphism on plasma homocysteine and folate levels and relation to risk of myocardial infarction. *Atherosclerosis* 154, 667–672 10.1016/S0021-9150(00)00469-X
13. Ma LM, Yang HP, Yang XW, Ruan LH. Methionine synthase A2756G polymorphism influences pediatric acute lymphoblastic leukemia risk: a meta-analysis. *Biosci Rep*. 2019 Jan 15;39(1):BSR20181770. doi: 10.1042/BSR20181770. PMID: 30559146; PMCID: PMC6331679.
14. Al Farra HY. Methionine synthase polymorphisms (MTR 2756 A>G and MTR 2758 C>G) frequencies and distribution in the Jordanian population and their correlation with neural tube defects in the population of the northern part of Jordan. *Indian J HumGenet*. 2010 Sep;16(3):138-43. doi: 10.4103/0971-6866.73405. PMID: 21206701; PMCID: PMC3009424.
15. Hobbs C.A., Sherman S.L., Yi P., Hopkins S.E.,Torfs C.P., Hine R.J., Pogribna M., Rozen R., James S.J.Polymorphisms in Genes Involved in Folate Metabolism as Maternal Risk Factors for Down syndrome // *Am. J.Hum.Genet*.2000.Vol.67,Nº3.P.623–630.doi:10.1086/303055OhrvikVE.
16. Susan J. Duthie, Sabrina Narayanan, Gillian M. Brand, Lynn Pirie, George Grant, Impact of Folate Deficiency on DNA Stability, *The Journal of Nutrition*, Volume 132, Issue 8, August 2002, Pages 2444S–2449S, <https://doi.org/10.1093/jn/132.8.2444S>





17. Miller AL. The methylation, neurotransmitter, and antioxidant connections between folate and depression. *Altern Med Rev.* 2008 Sep;13(3):216-26. PMID: 18950248.

18. Kronenberg G, Harms C, Sobol RW, Cardozo-Pelaez F, Linhart H, Winter B, Balkaya M, Gertz K, Gay SB, Cox D, Eckart S, Ahmadi M, Juckel G, Kempermann G, Hellweg R, Sohr R, Hörtnagl H, Wilson SH, Jaenisch R, Endres M. Folate deficiency induces neurodegeneration and brain dysfunction in mice lacking uracil DNA glycosylase. *J Neurosci.* 2008 Jul 9;28(28):7219-30. doi: 10.1523/JNEUROSCI.0940-08.2008. PMID: 18614692; PMCID: PMC3844834.

19. Diane M. Ward, Opal S. et al. Altered sterol metabolism in budding yeast affects mitochondrial iron-sulfur (Fe-S) cluster synthesis Received for publication, January 5, 2018, and in revised form, May 11, 2018. DOI 10.1074/jbc.RA118.001781 Cox 2018 Ward et al. Published under exclusive license by The American Society for Biochemistry and Molecular Biology, Inc.

20. Shi S, Qin M, Shen B, et al. Association of Cardiac Injury With Mortality in Hospitalized Patients With COVID-19 in Wuhan, China [published online ahead of print, 2020 Mar 25]. *JAMACardiol.* 2020;e200950. doi:10.1001/jamacardio.2020.0950.

21. Фетисова И.Н. Полиморфизм генов фолатного цикла и болезни человека // Вестник Ивановской медицинской академии. 2006. Т.11, №1-2. С.77-82

22. Доброхотова Ю.Э., Джобова Э.М., Аминтаева Л.А., Алиева А.Н., Артизанова А.П., Болкунова Н.В. Эндотелиальная дисфункция: гомоцистеин и оксид азота у беременных групп высокого риска. Современные подходы к терапии. Роль фолиевой кислоты // Проблемы репродукции. 2010. Т.16, №6. С.98-103

23. Yakub M, Moti N, Parveen S, Chaudhry B, Azam I, Iqbal MP. Polymorphisms in MTHFR, MS and CBS genes and homocysteine levels in a Pakistani population. *PLoS One.* 2012;7(3):e33222. doi: 10.1371/journal.pone.0033222. Epub 2012 Mar 21. PMID: 22470444; PMCID: PMC3310006.

24. Caccamo D, Gorgone G, Currò M, Parisi G, Di Iorio W, Menichetti C, Belcastro V, Parnetti L, Rossi A, Pisani F, Ientile R, Calabresi P. Effect of MTHFR polymorphisms on hyperhomocysteinemia in levodopa-treated Parkinsonian patients. *Neuromolecular Med.* 2007;9(3):249-54. doi: 10.1007/s12017-007-8006-x. PMID: 17914182.

25. Lucock M. Folic Acid: Nutritional Biochemistry, Molecular Biology, and Role in Disease Processes. *Mol. Genet. Metab.* 2000;71:121-138. doi: 10.1006/mgme.2000.3027.

26. Eloranta J.J., Zaïr Z.M., Hiller C., Häusler S., Stieger B., Kullak-Ublick G.A. Vitamin D3 and its nuclear receptor increase the expression and activity of the human proton-coupled folate transporter. *Mol. Pharmacol.* 2009;76:1062-1071. doi: 10.1124/mol.109.055392.

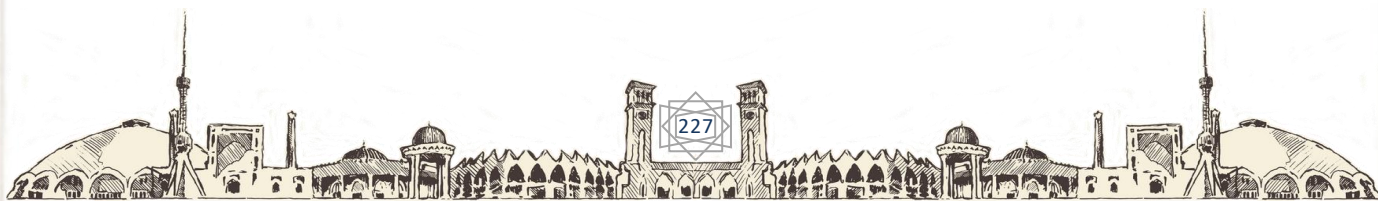
27. Gropper S.S., Smith J.L. *Advanced Nutrition and Human Metabolism.* 7th ed. Cengage Learning; Belmont, CA, USA: 2017.





28. Ikizler T.A. A Patient with CKD and Poor Nutritional Status. *Clin. J. Am. Soc. Nephrol.* 2013;8:2174–2182. doi: 10.2215/CJN.04630513.

29. Meisel E, Efros O, Bleier J, Beit Halevi T, Segal G, Rahav G, Leibowitz A, Grossman E. Folate Levels in Patients Hospitalized with Coronavirus Disease 2019. *Nutrients.* 2021 Mar 2;13(3):812. doi: 10.3390/nu13030812. PMID: 33801194; PMCID: PMC8001221.



**O'RGANILAYOTGAN HUDUD TUPROQLARINING TABIIY IQLIM SHAROITI****O.A. Jabborov***"Tuproq tarkibi va repozitoriysi sifati tahlil markazi" davlat unitar korxonasi***M.O. Sodiqova***Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy Universiteti*

O'rganilayotgan hudud atmosfera yog'inlari notekis taqsimlanishi hamda qurg'oqchilik, issiqlik va yorug'lik ko'p bo'lishi bilan ajralib turadi. Ushbu hudud o'ziga xos iqlimiy sharoitga ega. Hududda tog' tizmalari bilan himoyalanganligi sababli sovuq havo massasining kirib kelishiga to'sqinlik qiladi [2].

Farg'ona viloyati Furqat tumani Turon subtropik iqlim mintaqasining O'rta Osiyo quruq kontinental iqlim provinsiyasiga kiradi. Yerni tabiiy-qishloq xo'jalik rayonlashtirish sxemasiga ko'ra, Farg'ona viloyati subtropik cho'l zonasiga mansub bo'lib, Farg'ona okrugini tashkil etadi. Farg'ona vodiysi atrofi tog'lar bilan o'ralgan tektonik cho'kmada joylashganligi sababli, iqlimi keskin kontinental (arid). Qish sovuq va iliq kunlar bilan tez-tez almashib turadi, bahor erta keladi va issiq, quruq yoz bilan tezda almashadi, yog'in-sochin kam yog'adi, yog'in yil davomida tekis taqsimlanmaydi.

Havoni harorati, namlik darajasi sutka, oy va yil davomida keskin o'zgarib turadi, bu holat qishloq xo'jaligi ekinlarining vegetatsiya davriga bevosita ta'sir etadi. Havoning harorat va namlik darjasiga ko'ra, viloyatda (tumanda) ikkita termik faza: bahorgi namlik davri qisqa bo'lgan – mezotermik va uzoq davom etadigan yozgi quruq va issiq – kserotermik fazalar kuzatiladi. Bu fazalar tuproq hosil bo'lish jarayonlarining mavsumiyligi bilan bog'liq holda, tabiiy landshaftlar qiyofasiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Vegetatsiya davrida uzoq davom etadigan issiq va jazirama harorat tumanda issiqsevar ekinlar – g'o'za, boshqoqli don ekinlari hamda anjir, anor, uzum, xurmo va boshqa o'simliklarni etishtirish imkonini beradi. Quyosh nuri va issiqlikni mo'l bo'lishi tufayli g'o'za, boshqoqli don ekinlari tez pishib etiladi [1,3].

Farg'ona vodiysining g'arbiy va markaziy qismlari cho'l mintaqasiga sharqiy qismi esa chala cho'l mintaqasiga kiradi. Furqat tumani iqlim sharoitini "Qo'qon" va "Ultarma" meteorologik stansiyalari ma'lumotlari asosida ta'riflash mumkin [4].

Tuman hududlarida havoning ko'p yillik o'rtacha harorati +13 +13,5<sup>0</sup>S atrofida kuzatiladi. Yilning eng sovuq oyi yanvar bo'lib, uning o'rtacha harorati -2,1 -3,2<sup>0</sup>S. Eng issiq oy iyul oyi bo'lib, o'rtacha harorat +26,8 +27,5<sup>0</sup>S ni tashkil etadi, ayniqsa oktyabr-noyabr oylarida harorat sezilarli darajada pasayadi. Iyul oyining absolyut maksimum harorati +42 +46<sup>0</sup> ko'rsatkichlarida qayd etiladi. 10<sup>0</sup>S dan yuqori harorat yig'indisi cho'lda 4590-4600<sup>0</sup>S ni tashkil etadi.

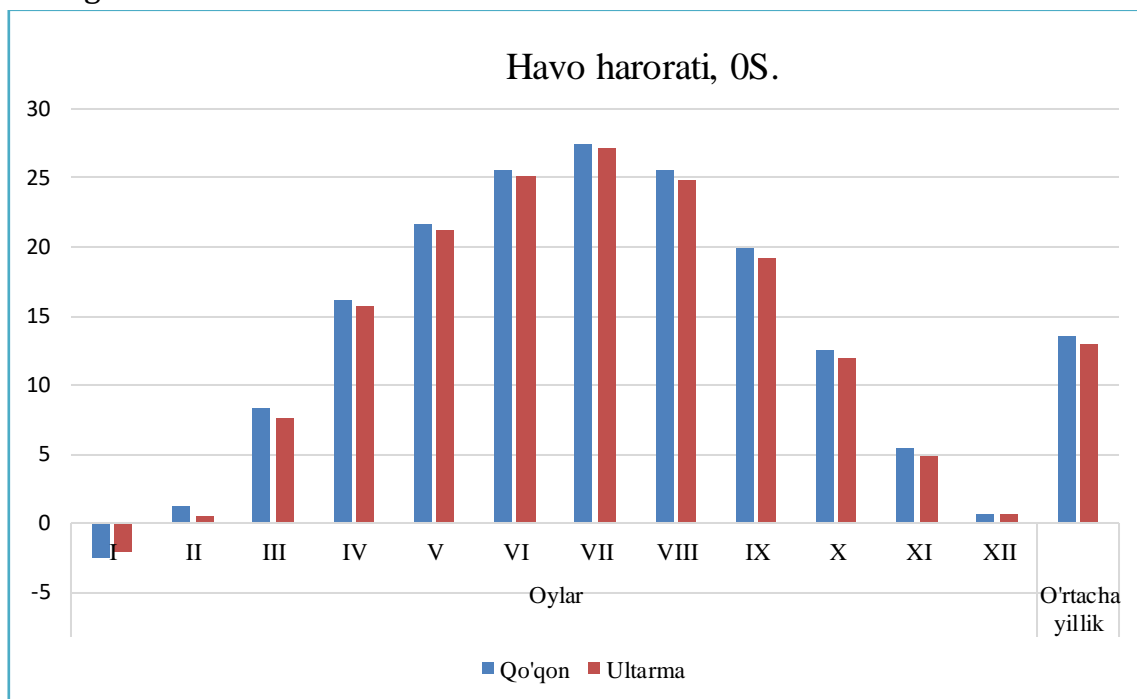
Atmosfera yog'inlarning miqdori g'arbdan sharqga va vodiya markazidan shimolga hamda janubga tog'lar tomon ortib boradi. Bu ko'rsatkich 86 mm dan 109 mm gacha etadi. Yillik yog'inning asosiy qismi, ya'ni 60% dan ko'prog'i qish va bahor oylariga to'g'ri keladi. Havoning nisbiy namligi yoz davrida 46-50%, qishda esa 77-82% ni





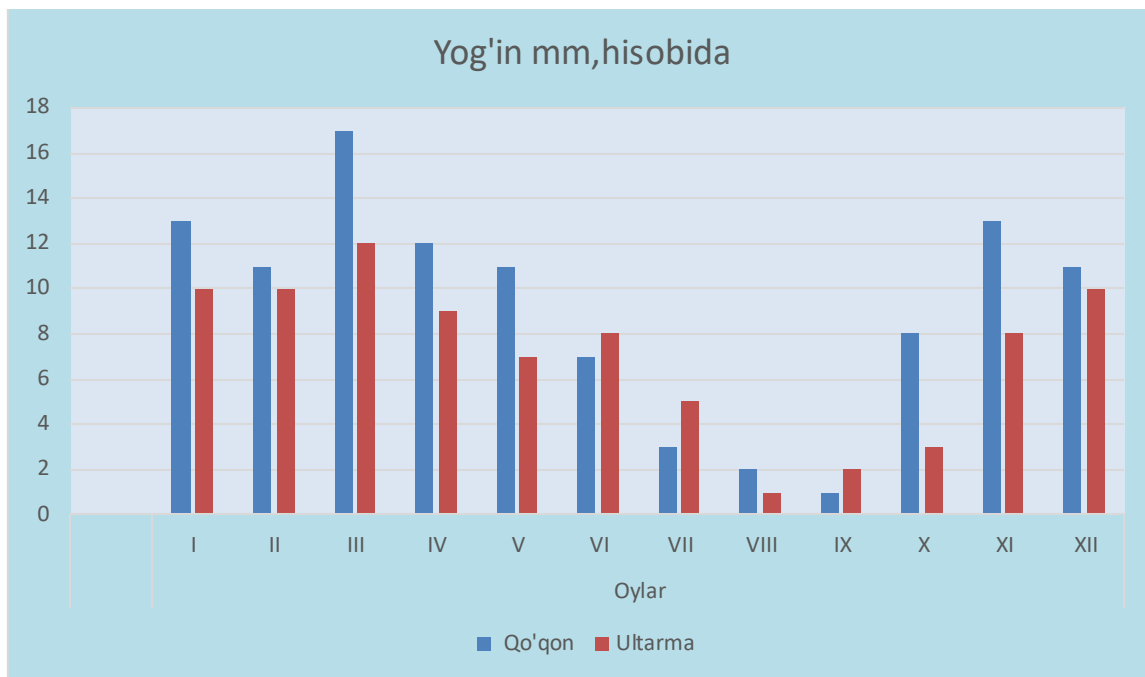
tashkil qiladi. Bug'lanish yog'inga qaraganda bir necha marta yuqori, havoning quruq va haroratning yuqori bo'lishi sababli uning miqdori 1200-1500 mm ga etadi. Shamol faoliyati ham vodiy bo'ylab bir xil emas. Sharqiy qismida qish va bahor oylarida shamol kuchli esadi. Qish va bahor oylarida sharqiy va bahor oylarida g'arbiy yo'nalishlarda shamollar ko'proq esadi. Vegetatsiya davridagi kuchli shamolli (tezligi 15 m/sek dan yuqori) kunlar soni "Qo'qon" meteostansiyasi bo'yicha 44,5 kunga teng. Vodiyning tog'li qismlarida esa yog'ingarchilik ancha ko'p. Buning natijasida Farg'ona vodiysida o'ta kontinental va quruq cho'l mintaqalaridan boshlab, yiliga 1500-2000 mm yog'in yog'adigan qariyb dengiz iqlimli hududlar ham mavjud bo'lib, vertikal zonallik yaqqol seziladi. Umuman olganda esa vodiya iqlim kontinental, yozi issiq, bahor va kuzi salqin va qishi nisbatan sovuq. Yil davomida quyosh 2550-2800 soat nurini sochib turadi va bu jihatdan vodiy Toshkent va Bayramalidan qolishmaydi. Summar quyosh radiyasiyasi yiliga 150 kkal/sm<sup>2</sup> bo'lib, yuqoriga chiqqan sari oshib boradi va 4000 m balandlikda 170 kkal/sm<sup>2</sup> atrofida bo'ladi (1-2 diagramma).

1-diagramma



2-diagramma





Iqlim hosil bo'lishida muhim ahamiyat kasb etuvchi atmosfera sirkulyasiyasi qish oylarida Sibir antisikloni ta'sirida bo'lib, kam bulutli, ba'zan tumanli ob-havoning ko'p vaqt (40-50%) kuzatilishiga sabab bo'ladi. Bunda ob-havoning o'zgarishi sovuq havo frontlarida to'liqlik faoliyat yuzaga kelishi, ba'zi hollarda shimoliy, shimoliy-g'arbiy va g'arbiy havo oqimlarining kelishi bilan bog'liq bo'ladi. Bahor oylarida frontal jarayonlarning takroriyliigi katta bo'lib, bulutli, yog'inli va tumanli ob-havo ko'p kuzatiladi. Yoz oylarida O'rta Osiyo hududida kichik gradiyentli barik maydon ko'p kuzatilib, frontal jarayonlar, ayniqsa sekin siljuvchi yuqori siklon uchun sharoit ko'p bo'ladi; ammo transformasion jarayonlarning kuchliliigi sababli ular ob-havoda sezilarli o'zgarishlar chiqara olmaydi. Kuzda ham kichik gradiyentli maydonning takroriyliigi katta (30-40%), ammo sovuq havoning kelishi ob-havoda ancha sezilarli o'zgarishlar beradi, havoning keskin sovushi, kuchli shamollar kuzatiladi.

Eng kam yog'inli oy vodiyniing ko'p qismida avgust yoki sentyabrdir. Bu oylarda yillik yog'in miqdorining 2-3% i kuzatiladi. Faqat Turkiston va Oloy tizma tog'larining baland tog' qismlarida eng kam yog'in qish oylarida – dekabr, yanvar yoki fevralda qayd etilib, yillik yog'inning 3-4% ni tashkil etadi.

Baland tog'li rayonlarda yog'in asosan qor shaklida yog'adi. 2500 balandlikda qor va yomg'ir nisbati bir xil, undan quyida esa yomg'ir ko'proq yog'adi. Tog'larda qorning to'planishi va uning bahor va yozda erib, daryolarni to'yintirishi sug'orma dehqonchilik uchun o'ta ahamiyatlidir.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Andijon, Namangan va Farg'ona viloyatlari tuproqlari holati hamda unumdorligi past yerlarda qishloq xo'jaligi ekinlarini joylashtirish va yetishtirish agrotexnologiyalari bo'yicha tavsiyalar – "O'zbekiston Respublikasi Qishloq va Suv xo'jaligi vazirligi" Toshkent-2017.





2. Ro'zmetov M.I., Jabborov O.A. va boshqalar. O'zbekiston sug'oriladigan yerlarining meliorativ holati va ularni yaxshilash. Toshkent-2018.-B.157-158.

3. Qo'ziyev R.Q., Sektimenko V.Y., Ismonov A.J. O'zbekiston Respublikasi tuproq qoplami Atlasi. – "Yergeodezkadastr" Davlat qo'mitasi, Toshkent-2010.

4.O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi gidrometrologiya xizmat markazi ma'lumotlari.



**ЭКОЛОГИК ЛАЗЕР ТЕХНОЛОГИЯСИНИНГ ЎРМОН ХЎЖАЛИГИДАГИ ЎРНИ****РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЛАЗЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕСНОМ  
ХОЗЯЙСТВЕ****THE ROLE OF ECOLOGICAL LASER TECHNOLOGY IN FORESTRY****Эргашев Олимжон Равшанбек ўғли***Ўрмон хўжалиги илмий тадқиқот институти биринчи босқич таянч  
докторанти. Тошкент***Эргашева Олимжон Равшанбек угли***докторант первой ступени научно-исследовательский институт лесного  
хозяйства. Ташкент***Ergasheva Olimjon Ravshanbek ugli***doctoral student of the first stage of the Forestry Research Institute. Tashkent.*

**Аннотация:** Ушба мақолада олимлар тажриба учун қўлланиладиган ўсимлик уруғларини генетик бир хил бўлиши ва нуқсонлариз бўлишига алоҳида аҳамият қаратдилар. Танлаб олинган уруғларни стирелизация қилиш орқали тозалаб олинган ва уруғлар 10 дақиқа мобайнида 0,1%, HgCl<sub>2</sub> да ва 50 дақиқа давомида оқар сувда ювилган.

Ўсимликка лазер нури билан таъсир эттириш, ўсимлик хужайралари ва тўқималарнинг лазер нури фотонларини ўзлаштириш, ўзида сақлаш ва мавжуд энергиядан фойдаланиш ходисасига таянади. Биокимёвий жараёнлар ва уруғлар физиологиясини кучайиши ўсимлик турига, уруғлик турига, атроф-муҳит шароитига қараб турли хил натижаларда бўлади.[13-14-].

**Argon** лазерерининг 20 mVt, қувватли туридан фойдаланилди. Лазер қурилмалари орқали утказиладиган тажриба вақти 0,5, 1, 2, 4 ва 6 soat. 2 см масофада лазер қурилмаси ёрдамида таъсир эттирилди. [13]. Шунингдек 20 mVt қувватли He-Ne лазер нури ёрдамида кузатув ишлари олиб борилди. [12]

Тахлиллар натижасида маълум бўлдики **Argon** лазерининг ,20 mVt , қувватли параметрлари билан буғдой ўсимлиги устида тажриба ўтказилганда лазер нури таъсир эттириш буғдой ўсимлиги учун ўз самарасини кўрсатади.

Олиб борилган тахлиллар натижасида пигментларнинг узгариши ва томир узунлиги кўрсаткичлари йиғиндисига кўра лазер қурилмаларининг самарадорлиги таққосланди.

Таққослаш натижасига кўра 20 mVt қувватли **Argon** ва **He-Ne laser** қурилмалари орқали буғдой ўсимлигига таъсир этишда илдиз узунлиги кўрсаткичига кўра 104,2<105,5 He-Ne лазер қурилмаси, ўсимликнинг нам







вазнига кўра 17,6<50,6 Argon лазер қурилмаси, ўсимликнинг қуруқ вазнига кўра 1,9<2,9 Argon лазер қурилмаси самарали эканлиги маълум бўлди.

**Калит сўзлар:** Лазер қурилмаси, He Ne (Geliy Neon), Аргон (ярим когерент қизил нур).

**Аннотация:** В этой статье ученые обратили особое внимание на то, что семена растений, использованные для эксперимента, были генетически идентичными и не имели дефектов. Отобранные семена очищали стерилизацией и промывали в 0,1% HgCl<sub>2</sub> в течение 10 мин и в проточной воде в течение 50 мин.

Лазерное воздействие на растения основано на том, что растительные клетки и ткани поглощают, хранят и используют доступную энергию фотонов лазерного излучения. Усиление биохимических процессов и физиологии семян имеет разные результаты в зависимости от вида растения, вида семян, условий внешней среды [13-14-].

Использовался тип *Аргонового* лазера мощностью 20 мВт. Время эксперимента, проводимого лазерными установками, составляет 0,5, 1, 2, 4 и 6 часов. Облучение проводилось с помощью лазерного прибора на расстоянии 2 см. [13]. Наблюдения проводились также с помощью *Гелий-неонового* (He-Ne) лазера мощностью 20 мВт. [12]

В результате анализа стало известно, что при проведении эксперимента на растении пшеницы с параметрами мощности аргонового лазера 20 мВт воздействие лазерным светом показывает свое влияние на растение пшеницы. [13]

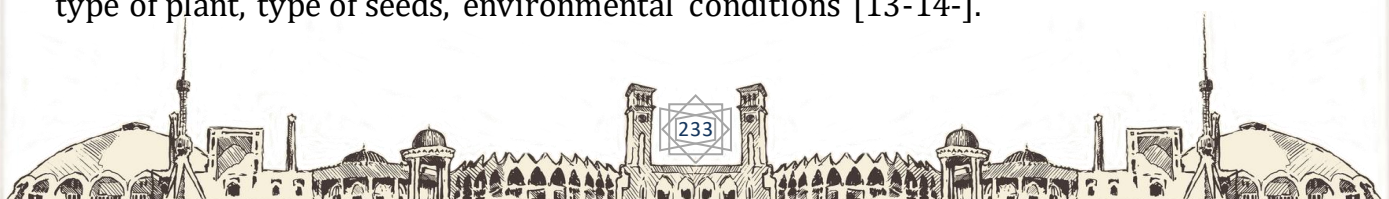
В результате анализа сравнивалась эффективность лазерных аппаратов по сумме показателей изменения пигмента и длины сосудов.

По результатам сравнения при воздействии на растения пшеницы *Аргоновыми* и *Гелий-неоновыми* (He-Ne) лазерами мощностью 20 мВт по индексу длины корня гелий-неоновый лазерный аппарат составил 104,2<105,5, а по сырой массе растений - аргоновый лазерный аппарат. было 17,6 < 50,6 1,9 < 2,9 в зависимости от сухой массы растения.

**Ключевые слова:** Лазерная установка, Гелий-неон (He-Ne), Аргон (полукогерентный красный свет).

**Abstract:** In this article, the scientists paid special attention to the fact that the plant seeds used for the experiment were genetically identical and did not have defects. Selected seeds were purified by sterilization and washed in 0.1% HgCl<sub>2</sub> for 10 min and in running water for 50 min.

Laser exposure to plants is based on the fact that plant cells and tissues absorb, store and use the available energy of laser radiation photons. Strengthening of biochemical processes and physiology of seeds has different results depending on the type of plant, type of seeds, environmental conditions [13-14-].





An argon laser with a power of 20 mW was used. The time of the experiment carried out by laser devices is 0.5, 1, 2, 4 and 6 hours. Irradiation was carried out using a laser device at a distance of 2 cm [13]. Observations were also carried out using a 20 mW helium-neon laser. [12]

As a result of the analysis, it became known that when conducting an experiment on a wheat plant with an argon laser power of 20 mW, exposure to laser light shows its effect on a wheat plant. [13].

As a result of the analysis, the effectiveness of laser devices was compared by the sum of the indicators of pigment change and the length of the vessels.

According to the comparison results, when wheat plants were exposed to argon and helium-neon lasers with a power of 20 mW, the *helium-neon* laser device was  $104.2 < 105.5$  in terms of the root length index, and the *Argon laser* device was in terms of the wet weight of plants. was  $17.6 < 50.6$   $1.9 < 2.9$  depending on the dry weight of the plant.

**Keywords:** *Laser device, He Ne (Helium Neon), Argon (semi-coherent red light).*

## КИРИШ

Бугунги кунга келиб дунё олимлари қаршисида энг долзарб муаммолардан бири бўлиб турган, хаво хароратининг глобал исиб бориши, қурғоқчилик ва унумдор ер майдонларни деградацияга учраши каби муаммолар ўз ечимини кутмоқда.

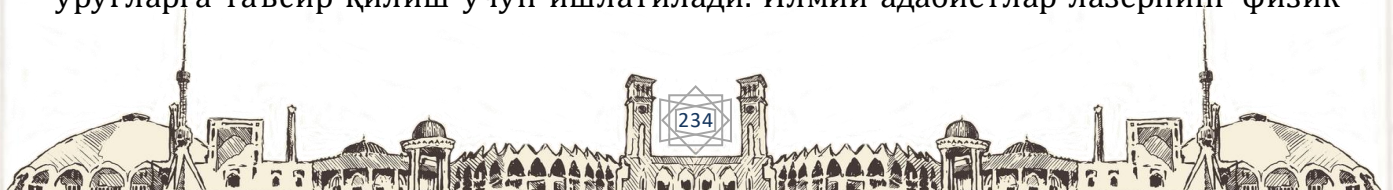
Ўзбекистон Республикаси олимлари томонидан қурғоқчил ерларда ўсимликларни етиштириш, кам сув сарф қилувчи илғор технологиялар, гидрогел ва шу каби бир қатор самарали илмий ишлар амалга тадбиқ қилиниб келинмоқда. Амалга оширилаётган илмий ишланмалар, самарали, экологик хавфсиз бўлишига қаттиқ аҳамият қаратилмоқда.

Шу ўринда, ҳам экологик хавфсиз ва самарадорлиги жиғатидан бошқа илғор технологиялар билан рақобатлашиб келаётган, дунё олимларини эътиборини қаратган, замонавий, экологик лазер технологияси бўйича амалга оширилиб келинаётган илмий ишланмалар рейтинги ошиб бораётганини таъкидлаб ўтиш жоиз.

Ўзбекистон Республикаси худудида лазер технологияларидан асосан тиббиётда, ер кадастр, ландшафтларни ўлчаш, ва бошқа мақсадларда фойдаланиб келинади.

Жаҳон олимлари томонидан ўсимликларни экилишидан олдин лазер нуруни таъсир эттириш орқали, уларни касалликлардан химоялаш, хосилдорлигини ошириш, ташқи муҳитдан бўладиган таъсирларга бардошлилигини ошириш бўйича самарали ишлар олиб борилмоқда.

Лазер технологияси асосан турли хил, кўпинча ноқулай яшаш шароитларида яхшироқ ва тезроқ униб чиқишга эришиш учун экишдан олдин уруғларга таъсир қилиш учун ишлатилади. Илмий адабиётлар лазернинг физик





параметрлари, шу жумладан нурланиш дозаси ва таъсир қилиш вақти ва ўсимлик материални танлаш билан боғлиқ бўлган турли хил био-стимуляция таъсирига (ижобий, салбий, нейтрал) эга эканлигини тасдиқлади [1,2-3] .

Лазерни стимуляция қилиш усули ёруғлик энергиясини ютиш ва сақлаш, кимёвий энергияга айлантириш, уни сақлаш ва ўсишда ишлатиш қобилиятидан иборат жисмоний ҳодисадан фойдаланади [4,5].

Юқорида келтирилган маълумотларга асосланган ҳолда Республикамиз ҳудудида юзага келган ва глобал муаммо деб баҳоланган Орол денгизининг қуриши натижасида ҳосил бўлган минглаб гектар майдонларнинг деградацияга учрашини олдини олиш, туз ва чанг бўронларини бартараф этиш мақсадида, химоя дарахтзорлари барпо этишда экологик лазер технологияларидан фойдаланиш бўйича илмий тадқиқот ишининг илк босқичлари амалга оширилмоқда.

### Тадқиқот объекти ва услубияти.

Экилишдан аввал ўсимликларга лазер нури ёрдамида ишлов беришда ҳозир кунда қуюдаги лазер қурилмалари етакчилик қилиб келмоқда.



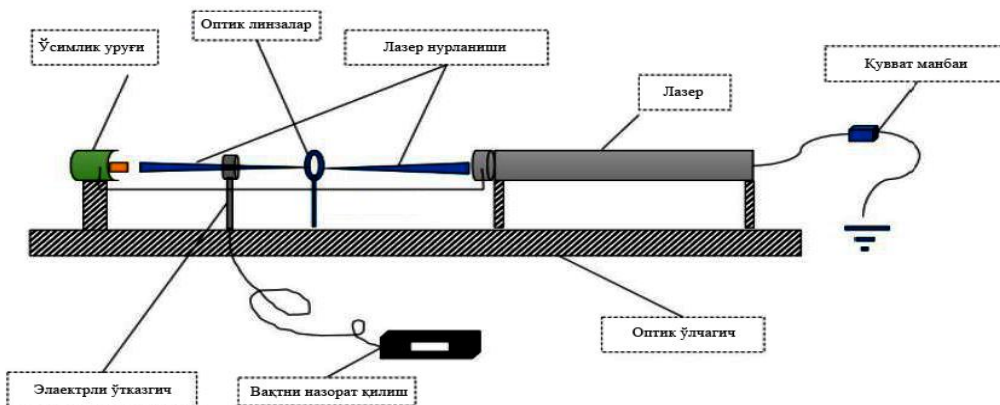
1.расм He-Ne (Geliy Neon)

лазер



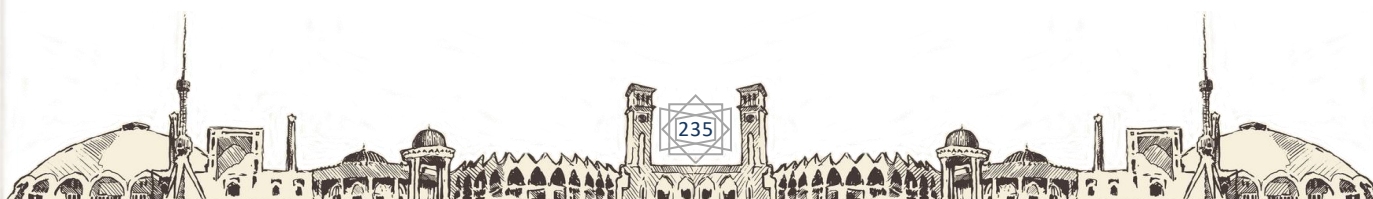
2.расм Argon

лазер



қурилмаси

қурилмаси.





**3-расм.** Тадқиқот учун танлаб олинган ўсимликларни лазер нури таъсир эттириш схемаси.

Экишдан аввал лазер нури таъсир эттириш схемасини ташкил этишда оптик линзаларнинг жойлашиши, ўсимлик уруғининг жойлашиш масофаси, лазер қурилмасини таъсир этириш вақти тажриба учун танлаб олинган ўсимликнинг физиологиясидан келиб чиққан холда аниқланади ва таъсир эттириш алгоритми тузилади.

Олимлар тажриба учун қўлланиладиган ўсимлик уруғларини генетик бир хил бўлиши ва нуқсонлариз бўлишига алоҳида аҳамият қаратдилар. Танлаб олинган уруғларни стерилизация қилиш орқали тозалаб олинган ва уруғлар 10 дақиқа мобайнида 0,1%, HgCl<sub>2</sub> да ва 50 дақиқа давомида оқар сувда ювилган.

Лазер нури билан ишлов бериш алгоритми қизил диодли лазер қурилмаси ёрдамида 14 см масофада 20 дақиқа яшил нурли лазер қурилмаси билан эса 2 дақиқа давомида тажриба олиб борилди.

Лазер нури таъсир эттирилмаган ўсимлик уруғларидан назорат уруғи сифатида фойдаланилди. уруғлар *Petri* идишларига экилган. Фенологик кузатувлар назорат уруғлари билан солиштирилиб борилди. Тажрибада 8 кун давомида фенологик кузатувлар қайт этилиб борилди. [4,6,7].

**Тадқиқот натижалари ва уларнинг таҳлили.**

**Буғдой ўсимлигида олиб борилган тажрибалар.**



**2-расм.** [https://toppng.com/free-image/wheat-PNG-free-PNG-Images\\_19927](https://toppng.com/free-image/wheat-PNG-free-PNG-Images_19927)

Ўсимликларга лазер нури билан ишлов беришда тўлқин узунлиги ва ёруғлик интенсивлиги экин этиштиришда асосий омил ҳисобланади. Ўсимликка лазер нури билан таъсир эттириш, ўсимлик хужайралари ва тўқималарнинг лазер нури фотонларини ўзлаштириш, ўзида сақлаш ва мавжуд энергиядан фойдаланиш ходисасига таянади. Биокимёвий жараёнлар ва уруғлар физиологиясини кучайиши ўсимлик турига, уруғлик турига, атроф-мухит шароитига қараб турли хил натижаларда бўлади. [13-14-].

Буғдой донлар устида тажрибаларни амалга оширишда *He-Ne* гелий -неон ва *Ar + laser* Аргон лазер қурилмаларидан фойдаланилган. [13].

Танлаб олинган 10 та идишнинг хар бирига 4 донадан уруғ экилган. 30 кун давомида буғдой донлари униб чиқишини таъминлаш учун сув ёрдамида





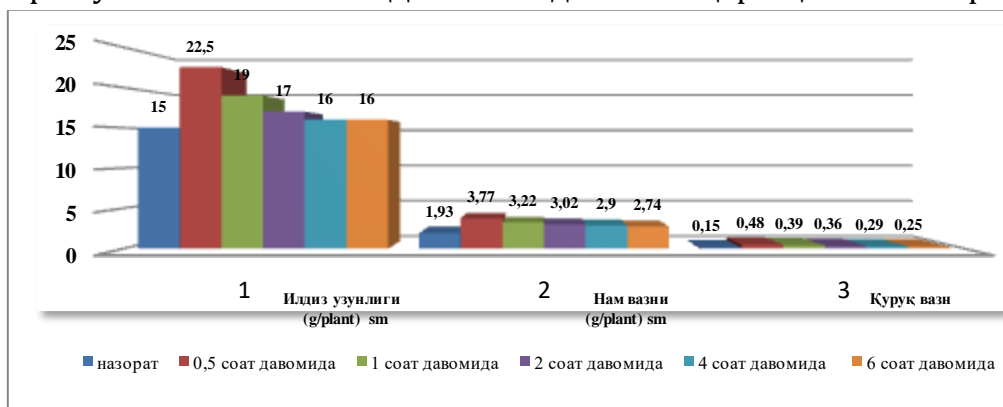
суғорилиб борилган. Махсус идишларга тажриба учун экилган буғдой донлари дала шароитида оқич ҳавода сақланиши таъминланган.

Буғдой уруғлари устида тажриба He-Ne (633nm) ва Argon (514,5 nm) лазер қурилмалари орқали амалга оширилди.

**Argon** лазерининг 20 mVt, қувватли туридан фойдаланилди. Лазер қурилмалари орқали утказиладиган тажриба вақти 0,5, 1, 2, 4 ва 6 соат. 2 см масофада лазер қурилмаси ёрдамида таъсир эттирилди. [13]

### 1. 20 mVt қувватли Argon лазерининг буғдой донига таъсири натижаси.

Тадқиқот давомида кузатилган ўсишдаги ўзгаришларнинг энг юқори натижадорлиги 0,5 соатлик таъсир этиш вақт оралиғида ўз аксини топган. Кузатиш натижалари 15 ва 30 кунда қайт этилиб борилган, унга кўра куртакларнинг ниш узунлиги назорат ўсимликка нисбатан 16,66% ва 20,19% га ошган. Шунингдек илдиз узунлиги, нам оғирлик ва қуруқ вазинда ҳам 50%, 95,33% ва 214,94% га устинликка эга эканлиги ўз аксини топган. 0,5 соат давомида Аргон лазеридида таъсир эттириш натижасида хлорофил а ва хлорофил б назорат ўсимлик билан таққосланганда энг юқори қийматлар кузатилди.

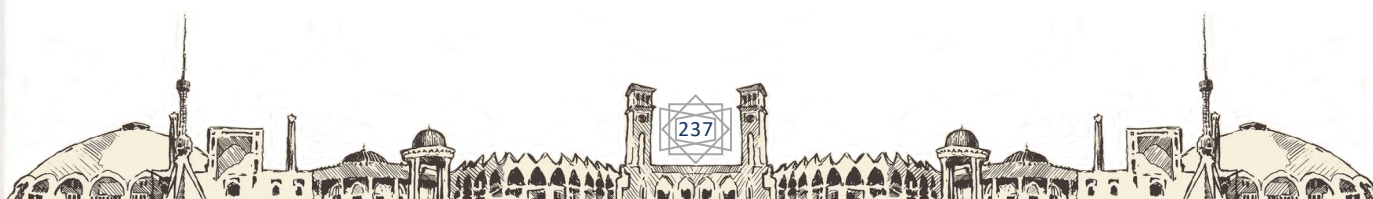


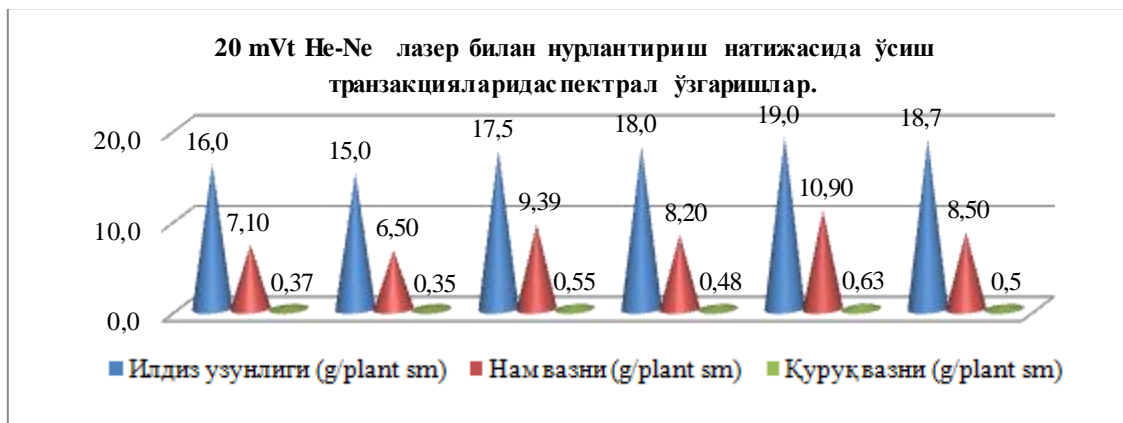
### 1-histogram. Argon лазерини 20 mVt қувват билан зарядлаш натижаси.

Таҳлил этилган хлорофил қиймати 11,084 mkg ml<sup>-1</sup> ни ташкил этади. Лазер нуруни 4 ва 6 соатлик таъсир эттиришдан олинган натижалар 7,24 ва 6,52 mkg ml<sup>-1</sup> ни ташкил этди. Бундан куриш мумкинки маълум вақтлар оралиғида ўтказилган синовларда энг кам кўрсаткич 6 соат давомида таъсир етказишга тўғри келади ва 6,52 ни ташкил этади. [13].

### 2. 20 mVt қувватли He-Ne лазерининг буғдой донига таъсири натижаси.

He-Ne лазер билан ишлов беришда энг узун томир узунлиги 4 соат давомида ишлов берилган ўсимлик вариантыда кузатилди. Ўсимлик униб чикканидан сўнг 15 ва 30 кун ўтгач олинган таҳлил натижаларига кўра назорат ўсимлиги билан таққосланганда 29,62% ва 27,58% га ошган. Шунингдек, илдиз узунлиги, нам оғирлиги ва қуруқ вазни мос равишда 57,18%, 53,52% ва 70,27% ошган. [13].





**2-histogram. He-Ne лазерини 20 mVt қувват билан зарядлашорқали эришилган натижа.**

Шунингдек тадқиқотни амалга оширишда He-Ne лазер нури билан ишлов беришда ўсимлик таркибидидаги пигментларнинг ўзгариши ва олинган натижалар 2-жадвалда батафсил келтирилган.

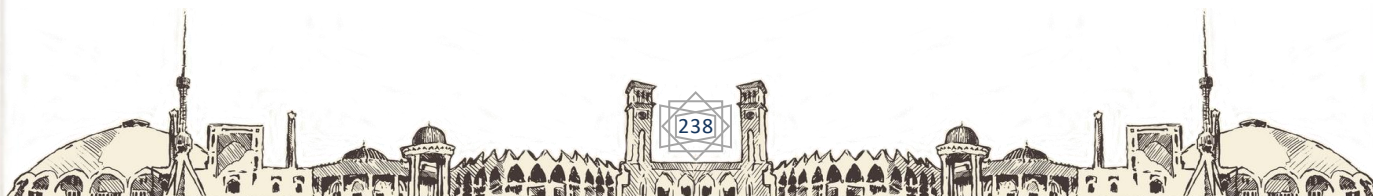
### 2-жадвал

Лазер тури	Таъсир эттириш вақти (h)	L асер қуввати	Chl.a ( $\mu\text{g ml}^{-1}$ )	Chl.b ( $\mu\text{g ml}^{-1}$ )	Car ( $\mu\text{g ml}^{-1}$ )	a/b	a+b / car
He-Ne laser	0	20 mVt	10,180	3,250	2,798	2,16	7,10
	0,5		8,589	2,869	2,100	2,15	10,17
	1		0,308	7,281	1,343	2,09	10,78
	2		3,146	0,888	0,827	1,23	47,30
	4		0,456	7,164	1,451	2	20,67
	6		0,003	7,334	1,285	2,12	9,81

Тахлиллар натижасида маълум бўлдики *Argon* лазерининг ,20 mVt , қувватли параметрлари билан буғдой ўсимлиги устида тажриба ўтказилганда лазер нури таъсир эттириш буғдой ўсимлиги учун ўз самарасини кўрсатади. Шунингдек 20 mVt қувватли He-Ne лазер нури ёрдамида кузатув ишлари олиб борилди. Олиб борилган тахлиллар натижасида пигментларнинг узгариши ва томир узунлиги кўрсаткичлари йиғиндисига кўра лазер қурилмаларининг самарадорлиги таққосланди.

*Katarzyna Mo'zd'ze'n* га кўра , He-Ne лазерини билан нурлантириб ўстирилган буғдой донларида барглари кўзғалиш энергияси назорат дон билан солиштирилганда қувват реакция марказларига бир хил қуринишда узатилади. [12]

Таққослаш натижасига кўра 20 mVt қувватли *Argon* ва *He-Ne laser* қурилмалари орқали буғдой ўсимлигига таъсир этишда илдиш узунлиги кўрсаткичига кўра 104,2<105,5 He-Ne лазер қурилмаси, ўсимликнинг нам





вазнига кўра 17,6<50,6 Argon лазер қурилмаси, ўсимликнинг қуруқ вазнига кўра 1,9<2,9 Argon лазер қурилмаси самарали эканлиги маълум бўлди.

### ХУЛОСА, ТАКЛИФ ВА ТАВСИЯЛАР.

Юқорида таҳлил этилган дунёнинг этакчи олимлари томонидан олиб борилган тажрибалардан хулоса қилиб айтиш мумкинки, ўсимликнинг физиологиясидан келиб чиққан ҳолда, тўғри танланган вақт ва масофа алгоритми орқали лазер нури таъсир этирилиши ўсимликнинг ўсиб ривожланишига ижобий таъсир кўрсатади.

Лазер технологияси асосан турли хил, кўпинча ноқулай яшаш шароитларида яхшироқ ва тезроқ униб чиқишга эришиш учун экишдан олдин уруғларга таъсир этирилишини инobatга олган ҳолда, ушбу тажрибаларни нафақат қишлоқ хўжалиги ўсимликларида балки кўп йиллик дарахт ва бута ўсимликларида ҳам амалга ошириш мақсадга мувофиқ.

Ўзбекистон Республикаси Қорақалпоғистон ҳудудида юзага келган ва глобал муаммо саналиб келинаётган Орол денгизининг қуриши натижасида ҳосил бўлаётган ер майдонларида ҳимоя дарахтзолари барпо этиш устида изланишлар олиб бориш, илмий қилишда ушбу замонавий илғор технологиядан фойдаланишни ўзимизга устувор вазифа сифатида белгилаб олганмиз .

Келгусида лазер технологияси орқали қум акацияси (*Ammodéndron*), изен- (*Kochiaprostrata (L.) Schrad*), қандим- (*Calligonum caput Medusae Schrenk*), қора саксовул (*Haloxylonaphyllum*), соляноколосник беланже, қарабарак (*Halostachus belangeriana*) ўсимликларида устида тажриба олиб борилади .

### Фойдаланилган адабиётлар:

1. Joanna Dłuzniewska <sup>1</sup> , Agnieszka Klimek-Kopyra <sup>2,\*</sup> , Tomasz Czech <sup>3</sup> , Jan Wincenty Dobrowolski <sup>4</sup> and Ewa Dacewicz <sup>5</sup>.
2. Hasan, M.; Hanafiah, M.M.; Taha, Z.A.; Alhilfy, I.H.H.; Said, M.N.M. Laser irradiation effects at different wavelengths on phenology and yield components of pretreated maize seed. *Appl. Sci.* 2020, 10, 1189.
3. Dobrowolski, J.W.; Sliwka, M.; Mazur, R. Laser biotechnology for more efficient bioremediation, protection of aquatic ecosystems and reclamation of contaminated areas. *J. Chem. Technol. Biotechnol.* 2012, 87, 1354–1359.
4. Samiya a,b , Sikandar Aftab c,d,\* , Ayesha Younus d, \*Effect of low power laser irradiation on bio-physical properties of wheat seeds. *Information processing in agriculture* 7 (2020) 456– 465.
5. Gładyszewska, B. (2011). Estimation of a laser biostimulation dose. *Int. Agrophys.*, 25, 403–405. Hampton, J.G., TeKrony, D.M. (1995). *Handbook of vigour test methods.* ISTA.
6. Burda C, Chen X, Narayanan R, El-Sayed MA. Chemistry and properties of nanocrystals of different shapes. *Chem Rev* 2005;105:1025–102.





7. Feizi H, Moghaddam PR, Shahtahmassebi N, Fotovat A. Impact of bulk and nanosized titanium dioxide (TiO<sub>2</sub>) on wheat seed germination and seedling growth. *Biol Trace Elem Res* 2012;146:101–6.

8. Dziwulska, A. (2006). Effects of pre-sowing laser stimulation on sowing value of lucerne seeds. *Acta Sci. Pol. Technica Agraria*, 5, 27–36.

9. Dziwulska-Hunek, A., Kornarzyński, K., Pietruszewski, S., Szot B., 2009. Effect of laser and variable magnetic field stimulation on amaranth seeds germination. *Int. Agrophys.*, 23, 229–235.

10. Rayno Vic B. Janayon 1,2 and Raphael A. Guerrero 1. Laser Irradiation of Mung Bean (*Vigna radiata* L.) at Two Wavelengths for Enhanced Seedling Development.

11. A. C. Hernandez, P. A. Dominguez, O. A. Cruz et al., "Laser in agriculture," *International Agrophysics*, vol. 24, no. 4, pp. 407–422, 2010.

12. Katarzyna Mo 'zd 'ze 'n, Beata Barabasz-Krasny and Peiman Zandi. Effect of Long-Term of He-Ne Laser Light Irradiation on Selected Physiological Processes of Triticale .

13. M S AlSalhi, Wadah Tashish, Safaa Saleh Al-Osaif1 and M Atif. Effects of He-Ne laser and argon laser irradiation on growth, germination, and physico-biochemical characteristics of wheat seeds (*Triticumaestivum* L.).

14. Agata Dziwulska1 , Roman Koper1 , Mieczysław Wilczek. Ocena wpływu światła lasera he-ne na zdolność kiełkowania nasion koniczyny białej odmiany anda. *Acta Agrophysica*, 2004, 3(3).







## ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКА

**Имьяминова Шохида Сунатуллаевна**

*базовый докторант Научно-исследовательского института окружающей среды и природоохранных технологий*

**Аннотация:** В природоохранной отрасли экологическое районирование является важным методом исследования, так как районирования территории включает в себя систематизированные данные об экологических условиях и возможность оценки риска. В статье рассматриваются применения районирования территории в разных странах, с применением ГИС технологий, а также раскрываются понятие «экологическая карта», «геоэкологическая карта» и индикаторы.

**Ключевые слова:** экологическое районирование, геоинформационные системы (ГИС), картографический метод, экологическая карта, геоэкологическая карта, индикаторы.

**Аннотация.** Ушбу мақолада ГИС технологияларидан фойдаланган ҳолда турли мамлакатларда туманлаштиришни қўллаш кўриб чиқиладди, шунингдек, меъзонлар, "экологик харита", "геоэкологик харита" тушунчалари очиб берилди.

**Калит сўзлар:** экологик туманлаштириш, географик ахборот тизимлари (ГАТ), картографик усул, экологик харита, геоэкологик харита, меъзонлар.

**Annotation.** This article discusses the application of zoning of the territory in different countries, using GIS technologies, and also reveals the concept of "environmental map", "geoeological map" and indicators.

**Keywords:** ecological zoning, geographic information systems (GIS), cartographic method, ecological map, geoeological map, indicators.

Человек всегда зависел от климата. Изменение климатических условий в разные периоды истории побуждало людей к смене образа жизни, совершенствованию производства, миграции. В настоящее время принято определение понятия изменения климата, которое включает как природные, так и антропогенные причины такого изменения.

Ведущие страны мира высшим приоритетом государства считают здоровье населения. На здоровье и нормальную работоспособность человека оказывают влияние и неблагоприятные климатические факторы, которые могут вызывать обострение ряда заболеваний, в т.ч. кардиологических, болезней суставов, вызывать перепады артериального давления и др[1].

В разных странах проводилось экологическое районирование для оценки геоэкологического положения территории, ее экономики и текущей экологической ситуации. Для экологического районирования Дальнего Востока, через три этапа были проведены показатели о широте и долготе, экоотчеты и





сток водоемов. На первом этапе территория была разделена, и на основе климатических показателей были определены пространственные границы зональных территориальных структур. На втором этапе территория была разделена на компактные территориальные структуры, идентичные с точки зрения ландшафта и орографии. На третьем этапе территория района была разделена по признаку водных объектов. Данное зонирование может использовать критерии в соответствии с целью, поставленной перед исследователем. Если изучается лесная или горная наука, при зонировании территории могут применяться широта и долгота или орографические показатели в иерархизации[2].

Зонирование землепользования в Нидерландах является важным инструментом управления землепользования, поскольку наряду с плотностью населения существует высокий уровень загрязнения окружающей среды. При решении этой проблемы особое внимание уделяется улучшению экологического показателя, то есть наличие в атмосфере нескольких загрязняющих веществ одновременно оказывает негативное влияние на здоровье человека, хотя каждое из них не превышает отдельной нормы. Поэтому предполагается, что необходимо ввести экологический индекс с комплексным подходом к экологическому районированию[3].

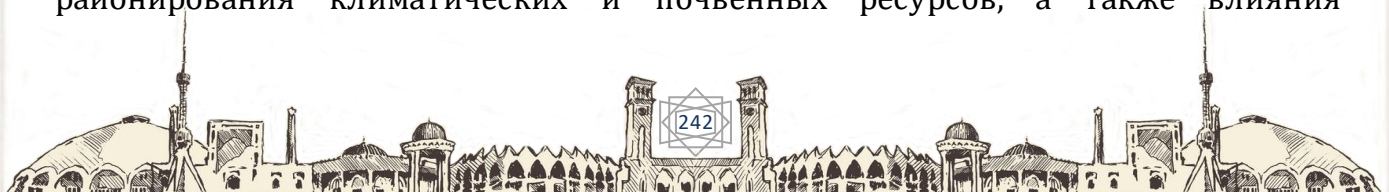
В последние годы в Бразилии был применен разный подход к зонированию. Стратегии зонирования, по мнению Милликена и Дель Претте, связаны с двумя традициями, одна из которых связана с регулированием городских земель, а другая - с сельскохозяйственными угодьями. Первый основан на обозначении специальных зон для различных видов деятельности с целью избавления жилых районов от возможного дискомфорта. Сельскохозяйственное зонирование, с другой стороны, служит для определения наилучшего использования земель на основе видов производственной деятельности в сельской местности[4].

Начало комплексного экологического картографирования в СССР было положено в 1989 году – «Карта наиболее острых экологических ситуаций СССР» масштаба 1:8000000.

В начале 90-х годов были созданы карты: «Экологические ситуации Аральского региона» (1:2500000); «Экологические проблемы мира» (1:50000000) и др[5].

В 1990-х годах в изучении рисков, т.е. в выявлении и оценке природных и техногенных рисков, началось внедрение геоинформационных систем (ГИС). Традиционно ГИС — технологии применяются в земельном кадастре, кадастре природных ресурсов, экологии, сфере работы с недвижимостью и других областях, требующих оперативного управления ресурсами и принятия решений.

В Республике Узбекистан Б.Т.Курбановым была создана карта районирования климатических и почвенных ресурсов, а также влияния





процессов опустынивания на сельскохозяйственную деятельность с применением технологии сложения карт с применением процедуры OVERLAY. Была разработана технологическая основа комплексного анализа состояния окружающей среды на базе применения методов математического моделирования и возможностей современных ГИС-технологий[1].

В.Н. Федорковым была разработана карта природно-хозяйственных округов Узбекистана. Автором была обоснована следующая иерархия таксонов районирования: природно-хозяйственная провинция – природно-хозяйственный округ – группа природно-хозяйственных районов – природно-хозяйственный район – природно-хозяйственный подрайон – природно-хозяйственная местность. При определении содержания этих таксономических уровней учитывались методологические принципы комплексности содержания, последовательной дегенерализации и детализации пространственных систем и их границ, сочетания регионального и типологического подходов[6].

Интенсивное антропогенное воздействие на окружающую среду привело в странах среднеазиатского региона к ухудшению экологического состояния окружающей среды, возникновению трудноразрешимых противоречий между интересами развития, сохранением природы и повышением качества жизни населения. Данные проблемы не обошли стороной и Республику Узбекистан[1].

Одним из основных критериев и главной и целью социально-экономического развития Узбекистана является здоровье населения. На здоровье населения наряду с другими факторами в 20 % случаев оказывает влияние состояние окружающей среды. Это обуславливает важность проблемы оценки состояния окружающей среды в формировании здоровья населения.

Вместе с тем в Республике Узбекистан продолжает оставаться высокой заболеваемость среди взрослого населения и детей. Наблюдаются ряд негативных последствий для жителей Приаралья экономического характера, высокая детская и материнская смертность вследствие неблагоприятной экологической обстановки. В пределах республики в поверхностные водотоки поступают загрязнённые сточные воды более чем 5 000 объектов водопользователей. В результате нитратного загрязнения источников питьевого водоснабжения в республике высокий процент заболеваний печени, почек, нервной системы. Причиной заболевания каждого четвёртого больного туберкулёзом (24 %) среди населения Узбекистана является экологический фактор [1].

Высокая информационная емкость (степень уплотнения информации) картографических материалов, достигаемая за счет совершенствования картографической знаковой системы, наглядность и доступность карт для непосредственного восприятия, пространственного анализа и обобщения, делают картографический метод незаменимым в научных и прикладных исследованиях[5].





В мировой практике все чаще применяются карты для оценки экологического риска. Тематические карты, освещающие различные аспекты окружающей среды, вносят неодинаковый вклад в отражение общей картины её состояния.

Экологическая карта – это картографическое произведение, осуществляющее экологическую оценку какой-либо территории. Экологическая карта позволяет компактно отображать характеристики среды, которые оказывают влияние на состояние живых организмов, в том числе на жизнь и здоровье людей.

Достоинства картографического метода:

- 1) высокая информационная емкость;
- 2) наглядность и доступность для восприятия;
- 3) возможность пространственного анализа;
- 4) возможность пространственной оценки и прогноза[5].

Существуют разные подходы к оценке и отображению на карте состояния окружающей среды: по состоянию отдельных компонентов, по распространению загрязнения, по степени деградации, состоянию экосистем, по оценке природных условий жизни населения и т.д.

Требования, предъявляемые к экологическим картам:

1. Биоцентризм. Экологическими могут считаться только такие карты, на которых показано состояние биоты. Другие факторы окружающей среды показываются в том лишь объеме, который необходим для характеристики условий обитания живых организмов, в том числе человека.

2. Антропоцентризм. Человек выступает не только в качестве разрушителя биосферы, но и в качестве жертвы.

3. Факторность. Экологические карты могут указывать на состояние отдельных компонентов среды.

4. Оценочность и прогнозность. В задачи эокартографирования входит оценка современного состояния среды и прогноз ее динамики.

5. Системность. Картографирование и оценивание ведется на основе системного подхода к среде.

Классификация экологических карт по иерархическому уровню:

- 1) глобального уровня и субглобального уровня;
- 2) континентального уровня и крупнорегионального уровня;
- 3) национального уровня;
- 4) регионального уровня;
- 5) локального уровня;
- 6) детального уровня.

Геоэкологические карты – компактное и полное отображение всех характеристик окружающей среды, которые влияют на состояние биоты и человеческого населения. Они позволяют передавать пространственную





информацию и получать общее и наглядное представление о степени остроты экологической ситуации в целом. Примерами геоэкологических карт являются карты экологических ситуаций и экологических проблем[5].

Экологическая обстановка территории Республики Узбекистан весьма неоднородна, резко различается по регионам и подвержена изменениям, интенсивность которых в значительной степени зависит от антропогенной нагрузки на окружающую природную среду. В связи с этим возникает необходимость проведения комплексной оценки на основе данных мониторинга окружающей природной среды. Одним из вероятных подходов к такой оценке считается использование методики проведения комплексной экологической оценки (экологическое районирование) территории республики, разработанной Госкомприроды (1998г.) [7].

При проведении комплексной экологической оценки использовались экологические индикаторы, разделенные на две категории: особо опасные и опасные.

К категории особо опасных индикаторов отнесены:

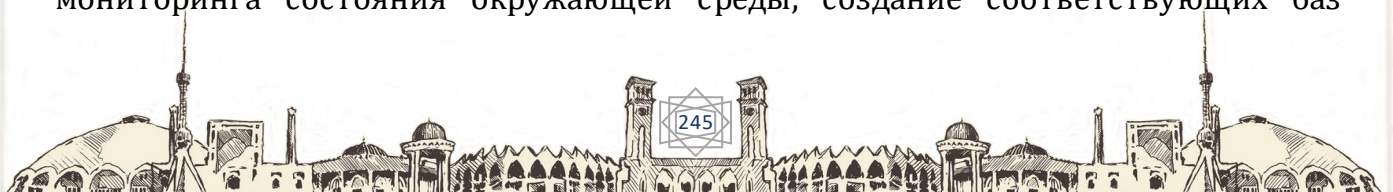
- загрязнение поверхностных вод (ИЗВ);
- загрязнение подземных вод (ИЗПВ);
- загрязнение атмосферного воздуха (ИЗА);
- загрязнение почв пестицидами (использование пестицидов);
- несоответствие питьевой воды требованиям ГОСТа;
- несоответствие продовольственного сырья требованиям ГОСТа;
- общая заболеваемость населения;
- общая смертность населения;
- детская заболеваемость (детей до 14 лет);
- младенческая смертность (детей до 1 года).

Следует отметить, что последние 4 индикатора являются интегральными и позволяют в определенной степени судить о воздействии экологических условий на здоровье населения.

К категории опасных индикаторов отнесены:

- климатический потенциал загрязнения атмосферы (КПЗА);
- подтопление территорий;
- качество почв;
- динамика засоления орошаемых земель;
- депрессия пастбищ;
- число больничных коек на 10 тыс.чел. населения;
- число врачей на 10 тыс.чел. населения;
- наличие потенциально опасных экологических объектов и ситуаций[7].

На основе вышесказанного можно сделать вывод, что одним из актуальных вопросов является обновление показателей и совершенствование методологии мониторинга состояния окружающей среды, создание соответствующих баз





данных и привлечение на завершающем этапе высококвалифицированных экспертов-экологов. Внедрение экологического зонирования повышает способность государства решать различные опасные экологические ситуации в кратчайшие сроки и с наименьшими последствиями для окружающей среды и здоровья населения.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Б.Т.Курбанов. Решение технологических принципов комплексного анализа. Геоинформационное и картографическое обеспечение экологических, экономических и социальных аспектов устойчивого развития территорий.
2. Мартыненко А.Б., Бочарников В.Н., Экологическое районирование дальнего востока. Природопользование и геоэкология. 2008
3. Veronica m. Sol petronella e. m. Lammersharry aiking joop de boer Jan f. feenstra. Integrated Environmental Index for Application in Land-Use Zoning Institute for Environmental Studies.
4. Mariana r. r. dos santos,Victor eduardo lima ranieri. Criteria for analyzing environmental zoning as an instrument in land use and spatial planning.
5. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Эколого-географическое районирование» Тобольск 2014.
6. Федорко В.Н. Природно-хозяйственное районирование узбекистана: методология, таксономические уровни и схема. Центральноазиатский журнал географических исследований 2021.
7. Государственный Комитет Республики Узбекистан по охране природы. Программа Развития ООН в Узбекистане. Проект «Экологические индикаторы для мониторинга состояния окружающей среды в Узбекистане». Экологические индикаторы для Узбекистана. Ташкент -2006г





## UMUMGEOGRAFIK XARITALAR VA ULARNI LOYIHALASH XUSUSIYATLARI

**Normurodova Madina Faxriddin qizi**

*Qarshi Muhandislik-Iqtisodiyot Instituti "Geologiya va Konchilik Ishi" fakulteti  
2-kurs talabasi*

**Annotatsiya:** *Umumgeografik xarita an'anaviy tushunchasi, yer yuzasida ko'zga ko'ringan hamma tafsilotlarning tasviri, umumgeografik (obzor) xaritalarning bosh maqsadi haqida. Umumgeografik xaritalarning asosiy xususiyatlaridan va masshtablarining turlar. Xaritalar mazmunini loyihalashda xaritaning o'rnatilgan tipi va maqsadi. Umumgeografik xaritalar matematik asoslarini loyihalashning asosiy xususiyatlari ularning maqsadi, xaritalashtiriladigan hudud shakli va o'lchamlari, geografik o'rni haqida tushunchalar.*

**Аннотация:** *О традиционном понятии общегеографической карты, изображении всех видимых деталей на поверхности земли, основном назначении общегеографических (видовых) карт. Основные характеристики общегеографических карт и типы масштабов. Встроенный тип и назначение карты при оформлении содержания карт. Основными особенностями построения математических основ общегеографических карт являются их назначение, форма и размеры картографируемого участка, понятия географического положения.*

**Annotation:** *About the traditional concept of a general geographic map, the representation of all visible details on the surface of the earth, the main purpose of general geographic (view) maps. The main characteristics of general geographic maps and types of scales. The built-in type and purpose of the map when designing the content of the maps. The main features of the design of the mathematical foundations of general geographic maps are their purpose, the shape and dimensions of the mapped area, and concepts of geographic location.*

**Kalit so'zlar:** *Xarita, umumgeografik xaritalar, mavzuli xaritalar, maxsus xaritalar, landshaft, matematik asos, mazmun elementlari, kartografik proyeksiya.*

**Key words:** *Map, general geographic maps, thematic maps, special maps, landscape, mathematical basis, content elements, cartographic projection.*

**Ключевые слова:** *Карта, общегеографические карты, тематические карты, специальные карты, ландшафт, математическая основа, элементы содержания, картографическая проекция.*

### KIRISH

Umumgeografik (obzor) xaritalarning bosh maqsadi landshaftning tabiiy va antropogen obyektlari vizual farq qiladigan Yer yuzasining tashqi qiyofasini tasvirlash hisoblanadi. Umumgeografik xaritalar quyidagilarni ta'minlashi kerak: 1) xaritalashtirilayotgan hudud obyektlari va hodisalarini, ularning geografik





xususiyatlarini vizual o'rganish va qabul qilish; 2) ular bo'yicha kartometrik ishlar va boshqa tadqiqotlarni bajarish; 3) quruqlikning alohida rayonlari, dengizlar va dunyo mamlakatlarini o'rganishda spravochnik ma'lumotlar olish. Ular mazmunining to'liqligi va batafsilligi, geokomplekslar, ularning elementlari tuzilishini tasvirlashning geometrik (topografik) aniqligi xaritaning masshtabi va maqsadiga javob berishi kerak. Umumgeografik xaritalar asosan davlat kartografiya ishlab chiqarish korxonalarida loyihalalanadi va yaratiladi. Umumgeografik xaritalar mazmunini loyihalashda xaritaning o'rnatilgan tipi va maqsadi, masshtabidan kelib chiqiladi.

### ASOSIY QISM

Umumgeografik xarita an'anaviy tushuncha bo'lib, Yer yuzasida ko'zga ko'ringan hamma tafsilotlarning generalizatsiya qilinib kichraytirilgan tasviridir. Umumgeografik xaritalar ma'lum hududga alohida nashrlar va xaritalar seriyalari bilan nashr etiladi; ular ensiklopediyalar, monografiyalar, ma'lumotnomalarga kiritiladi; ular atlaslar tarkibiga kiradi va umumgeografik atlaslarni hosil qiladi. Umumgeografik (obzor) xaritalarning bosh maqsadi landshaftning tabiiy va antropogen obyektlari vizual farq qiladigan Yer yuzasining tashqi qiyofasini tasvirlash hisoblanadi. Umumgeografik xaritalarning asosiy xususiyatlaridan yana biri, xaritada geografik elementlar asosiy yoki ikkinchi darajalilarga farq qilmasdan tasvirlanadi. Bunda faqat xaritaning masshtabi asosiy rol o'ynaydi.

Umumgeografik xaritalar geografik xaritalarni mazmuni bo'yicha ajratishda ikki asosiy guruhdan biriga tegishlidir. O'z navbatida, ularni quruqlik (materiklar, orollar) umumgeografik xaritalari va Dunyo okeani (okeanlar, dengizlar va h.k.) xaritalariga ajratish mumkin. Ushbu xaritalar mazmuni bo'yicha turlicha, biroq asosan loyihalash, tuzish va nashrga tayyorlashning umumiy qonuniyatlariga ega. Umumgeografik xaritalar ko'p maqsadli bo'lib, har xil maqsadlar uchun qo'llaniladi. Bir xil masshtabdagi xarita har xil ishlarni bajarishda foydalanilishi mumkin. Masalan, yo'llarni loyihalashda, qurilishda, o'sha joyni geografik jihatdan sinchiklab o'rganishda, navigatsiya ishlarida va hokazolarda. Ba'zan umumgeografik xaritalarni tushunishni osonlashtirish maqsadida relyef va o'simlik dunyosi tasvirlanmasligi ham mumkin. Umumgeografik xaritalarning asosini topografik xaritalar tashkil qiladi. Umumgeografik xaritalarning ishlatilishiga yoki foydalanilishiga qarab ularni bir xil varinatlarda tuzib nashr qilish mumkin. Masalan, geomorfologik va tuproq xaritasini tuzishda relyef asosiy element hisoblanib asosiy mazmun sifatida ko'rsatiladi. Umumgeografik xaritalar ba'zan mavzuli xaritalar tuzishda blankovkali (xomaki) xarita vazifasini ham bajaradi. Umumgeografik xaritalar o'quv geografik xaritalar tuzish uchun asos sifatida foydalaniladi.

Umumgeografik xaritalar (UGK) quyidagi masshtablarga bo'linadi:

- 1) yirik masshtabli topografik xaritalar (1:200 000 va undan yiriklari);
- 2) obzor-topografik xaritalar, ya'ni o'rta masshtabli (1:200 000, 1:500 000 va 1:1 000 000);
- 3) mayda masshtabli obzor-topografik xaritalar (1:1 mln dan maydalari).







1940-yilga qadar sobiq Ittifoq hududida aholi kam yashaydigan joylar 1:200 000 masshtabda syomka qilinar edi. Aerofotosyomkadan foydalanish texnikasi rivojlanishi va hududlarning 1:100 000 masshtabli xaritalar bilan ta'minlanishi natijasida 1:200 000 masshtabli xaritalarni syomka qilish jarayoni tugallanib, kameral sharoitda tuzilmoqda (yaratilmoqda). Umumgeografik xaritalar asosan davlat kartografiya ishlab chiqarish korxonalarida loyihalanadi va yaratiladi.

Bunda xarakterli bosqichlar va ish turlari quyidagilar hisoblanadi:

- xaritalashtiriladigan hududni aniqlash va xaritaning maqsadini belgilash;
- matematik asosni loyihalash;
- xaritaning mazmun elementlarini aniqlash va generalizatsiya tamoyillarini ishlab chiqish;
- xaritaning mazmun elementlarini kartografik tasvirlash va jihozlash usullari va metodikasini loyihalash;
- tahririy, tuzish va nashrga tayyorlash ishlarini bajarish texnologiyasini aniqlash.

Umumgeografik xaritalarni mazmuniga qarab ikkiga bo'lish mumkin: 1) boy mazmundagi topografik xaritalar; 2) chegaralangan mazmundagi topografik xaritalar (bunga kam o'rganilgan hududlar kiradi). Mazmuni keng omma uchun, masalan turistlar uchun mo'ljallangan xaritalar ham mavjud. Xaritalar maqsadi bo'yicha o'quv xaritalari (maktablar va oliy o'quv yurtlari uchun) va ommaviy axborot vositalari uchun ham moslab tuzilishi mumkin. Maxsus mavzuga moslab ham umumgeografik xaritalar tuziladi: masalan, relyef, aholi yashaydigan joylar, transport, o'rmonchilik va hokazolar. Bunday xaritalar umumgeografik xaritaning barcha elementlarini o'z ichiga olmasligi mumkin. Vaqt o'tishi bilan yangi tipdagi xaritalar paydo bo'laveradi.

Umumgeografik xaritalar matematik asoslarini loyihalashning asosiy xususiyatlari ularning maqsadi, xaritalashtiriladigan hudud shakli va o'lchamlari, geografik o'rni, xatoliklarning yo'l qo'yiladigan kattaliklariga talablar, tasvirni ko'z bilan qabul qilishning optimal sharoitlarini ta'minlash va boshqa omillar bilan bo'g'liq. Proyeksiya tanlash vazifasi tasvirlanadigan hudud qancha katta va bu xaritalar bo'yicha hal etiladigan vazifalar qanchalik ko'p bo'lsa, shuncha murakkablashadi. Shu bilan birga, qator xaritalar yaratishda unifikatsiya uchun asos bo'ladigan muayyan namunaviy qarorlar belgilangan. Umumgeografik xaritalar mazmunini loyihalashda xaritaning o'rnatilgan tipi va maqsadi, masshtabidan kelib chiqiladi. Xarita mazmunini belgilashga tizimli yondashuv umumiy tasnifga muvofiq, mazmunning to'liqligi bo'yicha u yoki bu tipni tanlash, xaritaning funksional xususiyatlarini hisobga olib umumgeografik kompleksni taqdim etish bo'yicha obzor umumgeografik xaritalarning biror tipiga kiritish masalasini hal etishdan iborat.

### XULOSA

Umumgeografik xaritada geografik landshaftning tashqi ko'rinishi tasvirlanadi. Uning geografik mazmuni landshaftning asosiy elementlari - relyef, gidrografiya obyektlari, tuproq, o'simlik va grunt ko'rsatkichlardan iborat bo'lib, bu elementlar xaritaga bir xil aniqlikda va mukammallikda tushiriladi. Xaritani loyihalashni asosiy





natijasi uning dasturi bo'lib, u xaritaning asosiy hujjati hisoblanadi. Dasturda qo'shimcha texnikaviy va iqtisodiy ko'rsatkichlar va boshqalar ko'rsatilib xaritani loyihasi deb ham yuritiladi. Xarita dasturida har bir ko'rsatkich uchun kartografik tasvirlash usullari va jihozlash yo'llari aniq bayon etilishi kerak

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. "Geodeziya, kadastr va yerdan foydalanish" kafedrasida katta o'qituvchisi B.N.Jumanov
2. E.Safarov, SH.Prenov, A.Mo'minov. TOPOGRAFIYA VA KARTOGRAFIYA, GAT TEXNOLOGIYALARI. TOSHKENT «VNESHINVESTPROM» 2019
3. E. Safarov, SH.Prenov, A.Mo'minov "Topografiya va Kartografiya Gat texnologiyalari" sano-standart nashriyoti T-2018.





## O'ZBEKISTONDA PUL-KREDIT TIZIMI VA UNI MODERNIZATSIYALASH YO'LLARI

### Rashidov Abror Ro'zimurod o'g'li

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston milliy universiteti  
Jizzax filiali "Ijtimoiy va iqtisodiy fanlar" kafedrası assistenti

### Ikramova Dilnoza To'lqin qizi

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy Universiteti  
Jizzax filiali Iqtisodiyot yo'nalishi 2-bosqich talabasi

**Annotatsiya:** *Mazkur maqolada mamlakatimizning pul-kredit siyosati haqida qisqacha so'z yuritilgan bo'lib, pul-kredit siyosatini o'tkazish mexanizimi, mamlakatimizdagi hamda boshqa mamlakatlarning bankka omonat siyosati, yangi imtiyozlar, qarorlar, chora-tadbirlar hamda ularning yechimlari istiqbollarning tarkibiy mazmun mohiyati bayon etilgan.*

**Kalit so'zlar:** *pul-kredit siyosati, omonat (depozit), Islom banki, Shveysariya milliy banki, markaziy bank.*

Ayni vaqtda valyuta bozorini liberallashtirish borasida islohatlarning muvafaqqiyatli amalga oshirilishi ko'p jihatdan pul-kredit siyosatini takomillashtirish, tijorat banklari faoliyatini mustahkamlash hamda bank tizimini rivojlantirish choralari samaradorligi bilan chanbarchas bog'liq. Qayd etish lozimki, iqtisodiy siyosatni amalga oshirish yondoshuvlarning qayta ko'rib chiqilishi davrida shakllanayotgan yangi voqealarda pul-kredit sohasidagi o'zgarishlarning aholi va tadbirkorlik sub'ektlari tomonidan to'g'ri qabul qilinishi va qo'llab-quvvatlanishi muhim ahamiyat kasb etadi. Rivojlangan va rivojlanayotgan davlatlarning markaziy banklari tajribalari hamda xaqaro moliya institutlari izlanishlari natijalari pul-kredit siyosatini amalga oshirishda narxlar barqarorligini ta'minlash maqsadining shak-shubhasiz ustuvorligini ko'rinib turgani barchaga malum. Pul-kredit siyosatini amalga oshirish tartibi va ketma-ketligi turli mamlakatlarda iqtisodiyotning xususiyatlari hamda tarkibiy tuzilishiga qarab farqlanadi.

Amaldagi O'zbekiston Respublikasining "O'zbekiston Respublikasining Markaziy banki to'g'risida"gi Qonunga ko'ra, Markaziy bankning bosh maqsadi milliy valyuta barqarorligini ta'minlash hisoblanadi. Bunda "Milliy valyuta barqarorligi" tushunchasini ikki xil, ya'ni almashuv kursining xorijiy valyutalarga nisbatan barqarorligi yoki uning ichki harid qobiliyati barqarorligi deb talqin qilish mumkin. Markaziy bankning pul-kredit siyosatining maqsadlari va asosiy yo'nalishlari, shuningdek inflatsiyaning maqsadli ko'rsatkichlariga erishish bo'yicha majburiyatlarning aniq belgilanishi jamiyatda ijobiy iqtisodiy kutilmalarning shakllanishiga xizmat qiladi. Bugungi kunda aholining inflatsion kutilmalari ko'p jihatdan valyuta bozorida almashuv kursining dinamikasi bilan bog'liqligi inobatga





olgan holda, qisqa muddatli davrda milliy valyuta kursining barqarorligini ta'minlash pul-kredit siyosatining muhim vazifalaridan biri hisoblanadi.

Pul-kredit siyosatini rivojlantirishning hozirgi bosqichda zamonaviy pul-kredit instrumentlarini joriy etish, amaldagilarni takomillashtirish va ularning ta'sir mexanizmini mustahkamlash, shuningdek ichki iqtisodiy cheklovlarni bartaraf etish bo'yicha kompleks chora-tadbirlarni amalga oshirishga ustuvor ravishda e'tibor qaratilyapti. Pul-kredit siyosatini takomillashtirish va uning instrumentlari ro'lini kuchaytirish, bank tizimi likvidligini tahlil qilish va prognoz hamda pul bozoridagi operatsiyalar samaradorligini oshirish maqsadida 2018-2021 yillarda Xalqaro valyuta jamg'armasining maxsus texnik missiyalarini jalb qilish, xorijiy mamlakatlar markaziy banklari ilg'or tajribasini o'rganish va o'zaro tajriba almashish amaliyotini kengaytirish ko'zda tutildi[1]. Bank nazoratini xalqaro amaliyot va andozalarga muvofiq holda takomillashtirilishi, bank tizimida raqobat muhitining kuchayishi hamda tijorat banklarining kredit siyosatida bozor mexanizmlarini keng qo'llashni davom ettirilishi, o'z navbatida, bank tizimiga bo'lgan ishonchni mustahkamlaydi va pul-kredit siyosati samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Milliy iqtisodiyot xususiyatlarini inobatga olgan holda, pul-kredit siyosati rejimlarining o'ziga xos jihatlari va ta'sirchanligi tahlili o'rta muddatli istiqbolda Markaziy bankning ustuvor maqsadi sifatida narxlar barqarorligiga erishish vazifasiga inflatsion targetlash rejimi juda mos kelishini ko'rsatmoqda. Shundan kelib chiqqan holda, pul-kredit siyosatini amalga oshirishning tamoyil va usullarining inflatsion targetlashga bosqichma-bosqich yo'naltirish uchun zarur huquqiy asoslar va tayanch iqtisodiy sharoitlar yaratildi[2]. O'zbekiston sharoitida mustaqil pul-kredit siyosatini yuritish imkoniyati 1994-yilda milliy valyutaning muomalaga kiritilganidan so'ng paydo bo'ldi. Ta'kidlash lozimki, so'nngi yillarda Respublikamizda pul-kredit sohasida ko'rilgan chora-tadbirlar inflatsiya darajasini asta-sekin pasaytirish imkonini berdi, makroiqtisodiy barqarorlik va izchil iqtisodiy o'sish suratlari ta'minladi. Pul-kredit siyosatining 2022-yil va 2023-2024 yillar davriga mo'ljallangan asosiy yo'nalishlarini ishlab chiqishda, birinchi navbatda, iqtisodiyotda narxlar va moliyaviy barqarorlikni ta'minlash, inflatsiya darajasini 2023-yil yakuniga qadar 5% gacha pasaytirish maqsadlaridan kelib chiqilgan. Pul-kredit siyosatining asosiy yo'nalishlarida Markaziy bankning o'rta muddatli makroiqtisodiy rivojlanish prognozlari va kelgusi yillarda pul-kredit sohasida amalga oshiriladigan ishlar, tashqi va ichki iqtisodiy sharoitlar o'zgargan holatlarda Markaziy bank tomonidan ko'riladigan choralar va pul-kredit siyosatini yuritishdagi yondashuvlar aks ettirilgan. Jahon iqtisodiyoti 2020-yilda koronavirus pandemiyasi va uning ta'sirida yuzaga kelgan global va uning ta'sirida yuzaga kelgan global iqtisodiy inqiroz sharoitida qat'iy karantin cheklovlarining kiritilishi sababli iqtisodiy faollikning pasayishi va ta'minot zanjiridagi uzilishlar hamda pul-kredit va soliq-byudjet siyosatlarining sezilarli darajada yumshatilishini boshdan o'tkazdi. 2021 yilda esa pandemiya bilan bog'liq vaziyatning nisbatan yaxshilanishi, karantin choralarining yumshatilishi, iqtisodiyot sub'yektlarining pandemiyaga moslashuv darajasining





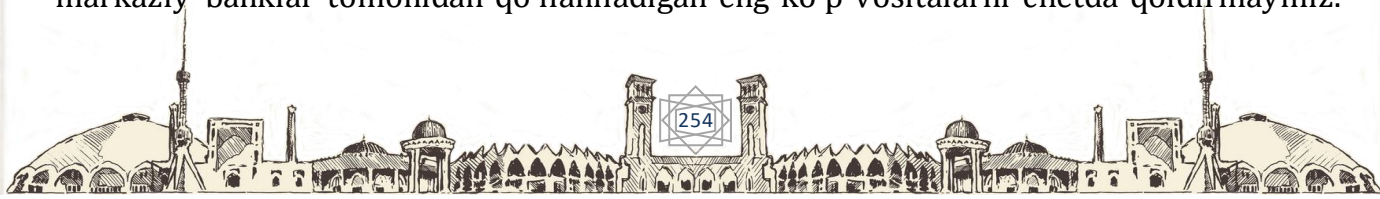
ortishi hisobiga iqtisodiy faollikning sezilarli tiklanishi kuzatilib, yalpi talab hajmining pandemiyagacha bo'lgan darajasiga yetishiga xizmat qilmoqda. Shuningdek, bu yilgi hisob-kitoblarda iqlim o'zgarishlari va asosiy oziq-ovqat mahsulotlari taklifi, moliyaviy barqarorlik ko'rsatkichlari, amalga oshirilishi ko'zda tutilayotgan islohotlar va ularning kutilayotgan natijalari shartli omillar sifatida inobatga olindi. Iqtisodiy faollik yuqori sur'atlarda jadallashib borib, investitsion va iste'mol talabi pandemiyagacha bo'lgan darajaga to'liq tiklanadi. 2022 yilda yalpi ichki mahsulot hajmi o'zining potensial darajasiga ko'tarilib, real iqtisodiy o'sish sur'atlari 5,5-6,5 foizni tashkil etadi va 2023-2024 yillarda 6 foiz atrofida bo'lishi prognoz qilinmoqda. [4] Mamlakatda makroiqtisodiy barqarorlikni ta'minlash vazifasi 2022 yildan bosqichma-bosqich fiskal konsolidatsiya boshlanishini taqozo qiladi va fiskal taqchilikning YaIMga nisbati 2023-2024 yillarda 2,0-3,0 foiz atrofida shakllanishi prognoz qilinmoqda. Kelgusi yillarda operatsion mexanizmni yanada takomillashtirish va pul bozorini rivojlantirish bilan birgalikda, ichki valyuta bozorida islohotlarning navbatdagi bosqichini amalga oshirish, tahliliy-prognozlash salohiyatini rivojlantirish va pul-kredit siyosati transmisson mexanizmi samaradorligini oshirish borasida amalga oshiriladigan chora-tadbirlar Markaziy bankning diqqat markazida bo'ladi. Pul kredit siyosatini amalga oshirishning pirovard maqsadlari iqtisodiy o'sish, to'liq bandlikni, baxolarning hamda to'lov balansining barqarorligini ta'minlashdan iborat Markaziy bank umumiy pul-kredit siyosatini amalga oshirsa, uning buyurtmasi davlatda faoliyat yuritadigan barcha kredit va moliya muassasalariga murojaat qiladi. Pul siyosatining maqsadlari va usullari iqtisodiyotda asosiy tarmoqlarni rivojlantirishni rag'batlantirish, davlatning bank infratuzilmasini modernizatsiya qilish zarurligiga bog'liq. O'zbekiston Respublikasi bank tizimi - O'zbekiston Respublikasi moliya va pul-kredit tizimining uzviy qismi hisoblanadi. Respublikamizda bank tizimi ikki pog'onali bank tizimidan iborat bo'lib, o'z ichiga Markaziy bank va tijorat banklarini oladi. Markaziy bankning tijorat banklari bilan hamda tijorat banklarining o'z mijozlari bilan bo'ladigan o'zaro munosabatlar O'zbekiston Respublikasining Qonun hujjatlari, jumladan «O'zbekiston Respublikasining Markaziy banki to'g'risida»gi hamda «Banklar va bank faoliyati to'g'risida»gi Qonunlarida belgilangan. «Banklar va bank faoliyati to'g'risida»gi Qonunining 20-moddasiga ko'ra, O'zbekiston Respublikasida banklar bank operatsiyalarini amalga oshirishga doir qarorlar qabul qilishda mustaqildirlar. Shuningdek, bugungi kunda respublikamizda amalga oshirilayotgan islohotlar doirasida Markaziy bank faoliyatining ustuvor yo'nalishlaridan biri bo'lib, bank xizmatlari iste'molchilari huquqi va qonuniy manfaatlari himoyasini ta'minlash, aholi va tadbirkorlik sub'ektlariga moliyaviy ochiqlikni va ularning savodxonlik darajasini oshirish belgilangan. Markaziy bank o'z oldiga qo'yilgan vazifaga erishish uchun banklar, mikrocredit tashkilotlari, lombardlar va kredit byurolari faoliyatini tartibga soladi hamda nazorat qiladi, banklar uchun majburiy bo'lgan iqtisodiy normativlarni belgilaydi. Mamlakatimiz tijorat banklari tomonidan milliy hamda chet el valyutasida turli muddat va shartlar asosida keng ko'lamda omonat (depozit) turlari





taklif etilmoqda. U yoki bu omonat turiga bo'sh pul mablag'larini joylashtirish orqali har bir omonatchi ushbu joylashtirilgan mablag'laridan maksimal darajada daromad olishi yuzasidan ma'lum risklarga duch keladi. O'zbekistonda amalga oshirilgan keng ko'lamlı islohotlarni munosabati bilan Markaziy bankning Jahon banki guruhi bilan hamkorligi sezilarli darajada faollashdi.

Birlashgan Arab Amirliklari dunyoga ko'p narsalar bilan mashhur. BAA yetakchi moliyaviy institutlarga ega davlatdir. BAA markaziy banki moliyaviy qoidalar uchun javobgar bo'ladi. BAA da 26 ta xorijiy bank, 23 ta mahalliy bank 8 ta islom banki faoliyat yuritiladi. Dubay Islom Birlashgan Arab Amirliklaridagi eng yirik islom banki va dunyodagi ikkinchi yirik islom banklardan biri. Bank BAA ning Dubay shahrida joylashgan bo'lib, 1975 yilda tashkil etilgan. Dubay Islom banki dunyodagi birinchi to'liq faoliyat yurituvchi islom bankidir. Oddiy banklardan tashqari, BAA so'nggi yillarda juda katta o'sishga erishilgan islom banklarini ham taklif etadi. BAA Markaziy banki mamlakatdagi banklarni tartiga soluvchi organ hisoblanadi va uning asosiy mas'uliyati bank, kredit va pul-kredit siyosatini shakllantirish va amalga oshirishdir. Hozirgi Islom bank ishi va moliyasi 1 trillion AQSH dollaridan (1000 milliard AQSH dollari) ortiq boshqariladigan aktivlarga ega, 400 dan ortiq muassasalarida o'z ichiga olgan dunyodagi eng tez rivojlanayotgan iqtisodiy tarmoqlardan biri hisoblanadi. BAA foiz stavkalarini pasaytirish va aviakompaniyalar kabi yirik korxonalar uchun naqd pul olishni osonlashtirishga qaratilgan faol pul-kredit siyosatini qo'llaydi. BAA ning pul-kredit siyosati mamlakatni qamrab oladi. Pul-kredit siyosati iqtisodiyotdagi o'zgarishlar bilan bevosita bog'liq. Shuningdek, agar pul massasi o'zgarsa, foiz stavkasi o'zgarishligi aniqlangan investitsiyalar hajmini sezilarli darajada oshirish va hu tariqa mamlakatda pul-kredit siyosati amalga oshirilgandan beri iqtisodiy o'sishni ta'minlash BAA butunlay mustaqil emas. Shu sababli, pul-kredit siyosatining iqtisodiy o'sishga ta'siri foizdan tashqari ahamiyatsiz. Birlashgan Arab Amirliklari Pul-kredit siyosati narxlar barqarorligini saqlash va inflatsiya darajasini minimal darajada ushlab tushirish samarali amalga oshirilsa, mamlakatning iqtisodiy o'sishida muhim ro'l o'ynaydi. Bunday maqsadlarga mamlakatning pul-kredit hokimiyati tomonidan pul taklifi, pul mavjudligi va pul qiymati yoki foiz stavkasini nazorat qilish jarayoni orqali erishiladi. Pul-kredit siyosati iqtisodiyotdagi o'zgarishlar bilan bevosita bog'liq. Shunday qilib, BAA ning asosiy maqsadi mamlakat ichidagi jozibador iqtisodiy vaziyat darajasini barqarorlashtirish uchun o'z vositalari, ya'ni foiz stavkasi, inflatsiya va pul taklifi orqali iqtisodiy o'sishni rag'banlantirishdan iborat. BAA da so'ngi 10 yildagi pul-kredit siyosatining mamlakat iqtisodiy o'sishidagi ro'lini alohida ahamiyat kaasb etib kelmoqda. Shunday qilib, ular o'rtasidagi bog'liqlikni o'lchash uchun pul-kredit siyosatining yalpi ichki mahsulotga ta'sirining tavsifiy tahlili o'tkazildi. Pul-kredit siyosatining asosiy vazifasi turli xil siyosat vositalari yordamida iqtisodiy vaziyatni barqarorlashtirish uchun pul taklifni boshqarishdir. Vaholanki, BAA ning YaIM ga pul-kredit siyosatining ta'sirini tahlil qilishini kengaytirishdan oldin, butun dunyo bo'ylab markaziy banklar tomonidan qo'llaniladigan eng ko'p vositalarni chetda qoldirmaymiz.





BAA ning pul-kredit siyosati maqsadlariga erishishda muhim ahamiyatga ega. BAA ning iqtisodchisi Mehra 2017- yilda pul-kredit siyosatini o'tkazish mexanizmini rivojlanayotgan va rivojlangan mamlakatlar nuqtai nazardan o'rgandi. Uning tadqiqotining asosiy maqsadi inflyatsiya darajasi, valyuta kursi va iqtisodiy o'sish kabi asosiy makroiqtisodiy o'zgaruvchilar nuqtai nazaridan pul-kredit siyosatining samaradorligini baholashdan iborat.

Birlashgan Arab Amirliklarining so'nggi 10 yildagi pul-kredit siyosatining samaradorligini ko'rib chiqildi. Uning asosiy maqsadi pul-kredit siyosatining BAA yalpi ichki mahsulotiga ta'siri samaradorligini o'rganishdan iborat edi[5].

XX-asr boshlarida yuzaga kelgan global iqtisodiy muammolar, Shvetsariya banklari uchun ichki qonunlar tizimining yaratilishiga turtki bo'ldi. Natijada, "Banking Act of 1934" ga asos solindi. Unga ko'ra, banklarning hisob raqamlari yoki bank mijozlari haqidagi har qanday ma'lumotning oshkor qilinishi qonun tomonidan taqiqlanishi va aks holda banklarning javobgarlikka tortilishi ochiq-oydin bayon qilinadi. Lekin bunga qadar ham 1713-yili Jeneva Konsuli tomonidan shunga o'xshash qonun-qoidalar to'plami e'lon qilingan edi. Mijoz haqidagi ma'lumot bank tomonidan oshkor qilinsa, bank xizmatchisi 6 oygacha qamoq jazosiga va 50.000 shvetsar franki miqdorida jarimaga tortilishi mumkin edi.

Shvetsariya iqtisodiy tarafdin juda ham mustahkam va ishonchli davlatdir. Shuning o'zidan ham, bu davlatdagi banklarning qanchalik ishonchli ekanligini va davlat bo'yicha tartibsizliklarning kutilmasligini anglab yetishimiz mumkin. "Shveytsariya bankidagi kabi xavfsiz" bu shunchaki ibora emas. Gap shundaki, aynan Shveytsariyada bank tizimining barqarorligi qonun bilan juda qattiq himoyalangan. Islohotlardan so'ng, mamlakat o'zining yirik zaxiralari hajmiga bo'lgan talablar bo'yicha dunyoda birinchi o'rinda turadi.

Shvetsariya franki hech ham jiddiy inflyatsiyaga uchramaganligi bilan boshqa davlat pul birliklari orasida alohida o'ringa ega. Banklarning sarmoya bo'yicha xizmatlari va internet bank tizimlari ham qulay va mukammal tarzda ishlab chiqilgan[11].

Shveytsariyadan tashqarida yashovchi jismoniy shaxslar (shu jumladan rossiyaliklar) bu yerda 300 000 AQSH dollardan 500 000 AQSH dollargacha omonat ochishlari mumkin. Shveytsariya banklari ko'plab kapital kafolatlarini taklif qiladilar. Masalan, naqd pul qimmat baho qog'ozlar seyflarda saqlanadigan qimmatbaho metallar esa bankrot bo'lgan taqdirda ham egalarining mulki bo'lib qoladi. Va ular birinchi iltimosiga binoan ularga qaytib kelishadi!

Ko'pchilik Shveytsariya bankida omonatga ega bo'lishni orzu qiladi, chunki bu harakatlar foydali va ko'p afzalliklarga ega. Birinchidan, ular investitsiya qilingan pulni yo'qotish xavfi deyarli yo'qligini o'z ichiga oladi. Shveytsariya bankining har qanday mijozi bank siri hech qachon oshkor etilmasligiga 100% ishonch hosil qilishi mumkin va barcha operatsiyalar faqat maxfiy tarzda amalga oshiriladi. Shveytsariyaning eng





yirik banki UBS mamlakat fuqarolari uchun smartfonlar yordamida hisob ochish imkoniyatini e'lon qildi[8].

Shveysariya Milliy Banki SNB (Schweizerische National Bank) ma'lumotlariga ko'ra federal qonun hisoblanadi aksiyadorlik jamiyati bilan maxsus maqom. Uning devorlari ichida Konfederatsiya nazorati ostida milliy Shveysariya franki banknotalari chiqariladi. Tangalar zarbxona tomonidan chiqariladi. Boshqacha qilib aytganda, SNB kredit olib boradi - pul-kredit siyosati mamlakat manfaatlarini uchun[3].

Shveysariya bankida nafaqat yuqori darajadagi maxfiylik yoki kafolatlangan ishonchlilik, balki ma'lumotnoma tufayli ham hisob ochishga arziydi. Chet el kompaniyasining Shveysariyadagi hisob raqami dunyodagi eng rivojlangan bank sektorlaridan biriga kirishdir[10]. Pulni Shveysariya bankiga qo'yish. Hamma zamonda (hatto birinchi va ikkinchi jahon urushlari davrida ham) Shveysariya jamg'armalaringizni saqlash uchun eng ishonchli joy hisoblangan.

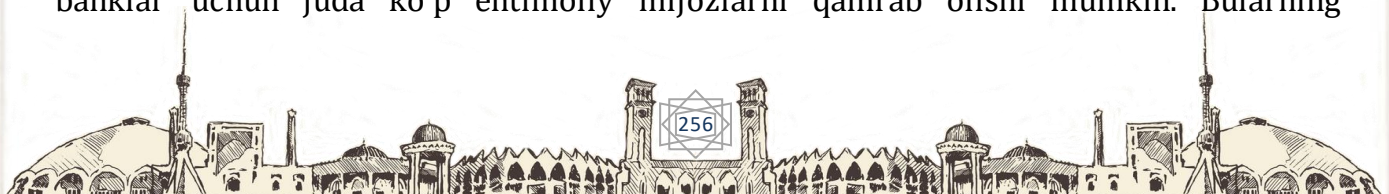
Xulosa o'rnida shuni aytish o'rinliki - Dubay Islom Banki (Jamoat Aksiyadorlik Jamiyati) dunyodagi birinchi to'liq islom banki bo'lib, an'anaviy islomiy qadryatlarning eng yaxshilarini zamonaviy moliya institutini tavsiflovchi texnologiya va innovatsiyalar bilan uyg'unlashtirilgan kashshof muassasa sifatida o'ziga xos xususiyatga ega[12]. Shu jumladan bizning mamlakatda ham islom moliyasi banki tizimini joriy qilinsa Dubay islom banki (BAA), Al-Baraka (Bahrayn), Kuwait finance House singari bir qator islom banki, moliya muassasalari kirib kelishi va ular mahalliy biznes loyihalarini moliyalashtirish, bank tarmog'iga sarmoya kiritishiga deyarli shubha yo'q. Shuningdek, bunday xizmatlarni yangi yangi moliyaviy texnologilarni qo'llash orqali mamlakatimizni yanada rivojlanishiga katta imkoniyatlar va yutuqlar bo'lar edi. Bular misol tariqasida quyidagi loyihalar bo'lishi mumkin:

1) Yagona ma'lumotlar bazasini tashkil etish[6]. Bu degani biron bir biznes yurituvchi tashkilot haqida ma'lumot (daromadi, sof foydasi, ishlab chiqarish yoki xizmatlar hajmi, ishchi personallar soni)ni onlayn ko'rishni imkonini beradigan platforma, saytlar va mobil ilovalar yaratish[9];

2) Ushbu yuqoridagi tashkilotlarda analiz tahlil olib borgan investor tomonidan biznesga onlayn, qulay va ishonchli pul tikish hamda daromadni ma'lum bir kelishilgan qismini (ulushini) olishi va ushbu biznes haqida jonli kunlik monitoringini yoritib beruvchi dasturlar yaratish[13];

3) Kichik tashkilotlar birlashib, yirik tashkilotlarni tashkil etilishi hamda o'z aksiyalarini joriy etib, ushbu aksiyalar haqida ma'lumotlarni jahon ommaviy axborotlarida yoritish va reklama qilish[7];

Mamlakatimizda ham islom banklari ochilsa, siyosiy va iqtisodiy jihatdan barqaror davlatlar qatoriga kiradi. Bu esa xorijiy sarmoyadorlar uchun muhim bo'lgan masalalardan biri bo'lib qoladi. Mamlakatimizda islom banki ochilishining yana bir yutuqlaridan biri bu - mamlakatimizning aholisining 90%dan ortig'i musulmon va aholining bir qismi islom banki mahsulot va xizmatlariga qiziqish bildirganda ham banklar uchun juda ko'p ehtimoliy mijozlarni qamrab olishi mumkin. Bularning







barchasi islom moliyasi muassasalari O'zbekistonga sarmoya kiritish uchun ijobiy ishora hisoblanishi ehtimolligi katta va qulay imkoniyatlar yaratilishiga dalolat boladi. Islom moliyasi muassasalarining kirib kelishi esa real iqtisodiyotning rivojlanishi, aholining barcha qatlamlariga keng qamrovli imkoniyatlar yaratilishiga hissa qo'shish, qolaversa yuqori natijalarni berishda ko'zlangan maqsadlar chetda qolmaydi deb o'ylaymiz.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston milliy ensiklopediyasi (2000-2005)  
<https://cbu.uz/uz/services/citizens/>
2. Rashidov A. IQTISODIYOTNI TARTIBGA SOLISHDA NOTARIF USULLARINING ORNI VA AHAMIYATI //Архив научных исследований. – 2022. – Т. 2. – №. 1.
3. Xiao, K., Wang, Y., Whited, T. M., & Wu, Y. (2017). Market power and monetary policy transmission: Evidence from a structural estimation. Retrieved from [https://sci-hub.tw/https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3049665](https://sci-hub.tw/https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3049665)
4. Pul-kredit siyosatini amalga oshirish Konsepsiyasi - O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki <https://cbu.uz/uz/monetary-policy/concept/>
5. Snyder, T. C., & Bruce, D. (2002). Tax cuts and interest rate cuts: An empirical comparison of the effectiveness of fiscal and monetary policy. Journal of Business & Economics Research, 2(8), 1-12. Retrieved from <http://clutejournals.com/index.php/JBER/article/view/2906>
6. Abdulkarimov A., Rashidov A. Ma'lumotlar bazalarining–biznesni tashil etish va samaradorligini oshirishdagi roli //Zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari: yechimlar va istiqbollar. – 2022. – Т. 1. – №. 1. – С. 132-135.
7. Abror Ro'zimurod o'g R. et al. JIZZAX VILOYATI IQTISODIY O'SISH KO'RSATKICHLARI YOKI JARAYONLARI //PEDAGOGS jurnali. – 2022. – Т. 5. – №. 1. – С. 20-22.
8. Nilufar Sabitjanovna Ismailova, Uchqun Ro'Zimurod O'G'Li Rashidov, Abror Ro'Zimurod O'G'Li Rashidov JAHON SAVDO TASHKILOTIGA QO'SHILISH: QO'SHILISH JARAYONI HAMDA UNING QONUNIY ASOSLARI // Scientific progress. 2021. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/jahon-savdo-tashkilotiga-qoshilish-qoshilish-jarayoni-hamda-uning-qonuniy-asoslari> (дата обращения: 14.09.2022).
9. Ogli R. A. R. THE DIFFERENCE BETWEEN THE CONCEPTS OF DATABASE AND DATABASE MANAGEMENT SYSTEM //Archive of Conferences. – 2022. – С. 33-34.
10. Норбеков Х., Туйчиева Н. Формирование конкурентных преимуществ компании //Zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari: yechimlar va istiqbollar. – 2022. – Т. 1. – №. 1. – С. 589-592.





11. Rashidov U., Rashidov A., Naimov S. Modern Views on the Problems of Management Accounting in Logistics System // "ONLINE-CONFERENCES" PLATFORM. – 2022. – С. 276-283.

12. Rashidov U., Rashidov A. Assessment of Costs For the Quality of Logistics Activities //INTERNATIONAL JOURNAL OF BUSINESS DIPLOMACY AND ECONOMY. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 39-43.

13. Abdukarimov D. A. et al. 7 FREE BEST OPEN SOURCE DATABASE MANAGEMENT SYSTEMS //Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development. – 2022. – Т. 7. – С. 40-47.

14. Мухтаров Б. А. Оптимальное распределение объемов строительномонтажных работ //Молодой ученый. – 2018. – №. 22. – С. 427-431.

15. Мухтаров Б. А., Ортиков Ё. Ю. Культурное и экономическое развитие туризма в Узбекистане //Молодой ученый. – 2016. – №. 14. – С. 375-378.

16. Akramovich N. A. THE PRIORITY OF USING INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE AGRICULTURAL EDUCATION SYSTEM //Journal of Academic Research and Trends in Educational Sciences. – 2022. – Т. 1. – №. 10. – С. 185-191.

17. Nizametdinov A., Ahmedova H. Elektron ta'lim metodologiyasi rivojlantirishning usullari //Zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari: yechimlar va istiqbollar. – 2022. – Т. 1. – №. 1. – С. 29-31.

18. Насиров Б. ХХ АСРНИНГ 30-80 ЙИЛЛАРИДА ЎЗБЕКISTONDA УМУМИЙ ОВҚАТЛАНИШ ТИЗИМИ ТАРИХИДАН//ВЗГЛЯД В ПРОШЛОЕ. –2022. –Т. 5. –№. 1.

19. Nasirov B. Catering In Uzbekistan From The History Of The System //The American Journal of Interdisciplinary Innovations Research. –2021. –Т. 3. –№. 02. –С. 11-15.

20. E'tiborxon Mallayeva S. M. МАФКУРА ВА МАФКУРАВИЙ КАТЕГОРИЯЛАР ЎРТАСИДАГИ ЎЗАРО МУНОСАБАТНИНГ НАЗАРИЙ ЖИ//АТЛАРИ, Архив Научных Публикаций JSPI. –2020.

21. Xaydarov, B., & Saitov, S. (2022). Raqamli iqtisodiyot tushunchasi va afzalliklari. *Zamonaviy Innovatsion Tadqiqotlarning Dolzarb Muammolari Va Rivojlanish Tendensiyalari: Yechimlar Va Istiqbollar*, 1(1), 634–635. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/zitdmrt/article/view/5390> Bibliografik manbalar

22. Uchkun S., Dilshod N. PROCESS OF IDENTIFYING THE SIGNIFICANT ACCOUNTS IN THE REVENUE CYCLE //Journal of marketing, business and management. –2022.–Т. 1. –№. 1. –С. 32-36.





## LEXICAL UNITS RELATED TO THE EDUCATION SYSTEM IN A COMPARATIVE STUDY OF DIFFERENT LANGUAGES

**Astonova Guzalkhon Raxmonalievna**

*Fergana State University, Faculty of Foreign Languages,  
Department of German and French Languages*

**Annotation:** *This article discusses the concept of “lexical unit” as proposed and introduced in the context of L2 vocabulary learning to replace the rather vague notion of word. At first, this concept is defined in terms of lexical semantics and then applied to the L2 learning task. The second describes two experimental studies in which the learning of different types of lexical units is examined.*

**Key words:** *to describe, experimental, lexical unit, sequential learning, paradigm, to investigate, novel ambiguous.*

### INTRODUCTION

The importance of knowledge in a form, but not meaning for the learning of new meanings in lexical units is showed in this article. For familiar forms in comparing different languages in comparative analysis is an inductive investigative approach based on the distinctive elements in a language. The meaning of a given word or set of words is best understood as the contribution that word or phrase can make to the meaning or function of the whole sentence or linguistic utterance where that word or phrase occurs. [1] The meaning of a given word is governed not only by the external object or idea that particular word is supposed to refer to, but also by the use of that particular word or phrase in a particular way, in a particular context, and to a particular effect.

However, L2 word acquisition includes multiple facets-not only learning novel word form and meaning but also learning additional meanings of already-learned words. A study using a sequential learning paradigm to investigate the learning of novel ambiguous L2 words found that the later learned meaning representation is weaker than the first-learned one, which might be due to interference from the unrelated first-learned meaning; other studies have found that the activation of original meanings during the encoding of new meanings produces an interaction between new and existing word knowledge, a process that may facilitate the integration of new information.

A lexical unit, according to linguists, involves much more than an aggrupation of letters. For a lexical unit to be considered as such, it must contain a semantic component (which may be a word, a phrase or a sentence) that contributes to the overall meaning and one word at least. For a lexical unit to be considered as such, it must contain a semantic component (which may be a word, a phrase or a sentence) that contributes to the overall meaning and one word at least. In applied linguistics,





the concept of word has at times been taken for granted, but there have been attempts at clarification, particularly in the context of corpus-based work on word lists and applications of such lists.

### METHODS

Due to the availability of Nation's BNC-based and BNC/COCA-25 word lists and the prolific work of Nation and collaborators, the Level-6 word family has largely become the standard unit in work on L2 vocabulary in the last fifteen to twenty years. This has, however, been questioned for some time, and two published word lists have defined word as lemma due to doubts over the appropriateness of word families for learners. Nation himself has argued that the word family is not appropriate for productive purposes, but claims it is appropriate for receptive purposes with all but early beginners.

Webb argues that the meaning of polysemic words is mostly only clear in context, therefore it is not very possible to learn such information with decontextualized activities, and this information can only be learned from context. Learning different senses of words takes place over time through encountering different senses of words in different contexts. Linguists' state, that words are used in different meanings in different contexts and that students encounter these contexts piece by piece constantly.

Learning different senses of words takes place over time through encountering different senses of words in different contexts states that words are used in different meanings in different contexts and that students encounter these contexts piece by piece. For this reason, learning words takes place over time through encountering different meanings in different contexts piece by piece.

Comparative analysis is the systematic study of a pair of languages with a view to identifying their structural differences and similarities. Comparative analysis can be carried out at three linguistic levels: phonology, grammar (morphology and syntax) and lexis. Comparative analysis is applied to reveal the features of sameness and difference in the lexical meaning and the semantic structure of correlated words in different languages.

### RESULTS

As I've analyzed the lexical units denoting "age" in comparative aspect, first, we should mention its definition in general into three languages and then we can look up some words around it or some phrases which denoting "age". [3]

We know that in English nouns can be used as verbs, but sometimes with some changes as connecting by prepositions or adjectives or adverbs or nouns. As a noun, "age" has the following meanings:

"Age" – 1) the number of years that a person has lived or thing has existed, e.g. He left school at the age of 18. She needs to find more friends of her own age. When I was your age I was already married.





2) a particular period of history, e.g. middle age. 15 is an awkward age. He died of old age.

3) a particular period of history, e.g. the nuclear age, the age of the computer, bronze age, iron age, new age, stone age.

4) the state of being old, e.g. Fine wine improves with age. The jacket was showing signs of age. Ex: The wisdom that comes with age.

5) in plural form "ages" in informal – a very long time, e.g. I waited for ages. It'll probably take ages to find a parking space. Carlos left ages ago. It's been ages since we've seen them.

Above we have analyzed the lexical unit denoting "age" as a noun, besides we can use this word as a verb:

1) to become older, e.g. As he aged, his memory got worse. The population is aging (=more people are living longer).

2) to make somebody/something look, feel or seem older, e.g. The shock has aged her enormously. Exposure to the sun ages the skin. These photos have been artificially aged.

3) to develop in flavor over a period of time; to allow something to do this, e.g. The cheese is left to age for at least a year. The wine is aged in oak casks.

As we must investigate the lexical units denoting "age" by semantic-stylistic way, certainly we should be careful with some idioms, which may be used with "age". The followings are idioms by "age":

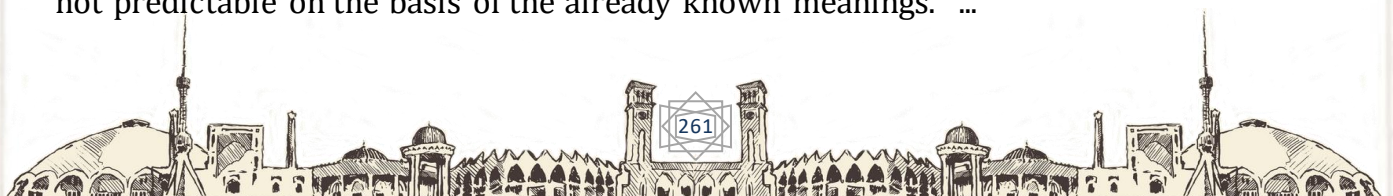
1) be/act your age, to behave in a way that is suitable for somebody of your age and not as though you were much younger, e.g. Isn't it time you started acting your age?

2) when a person comes of age, they reach the age when they have an adult's legal rights and responsibilities, e.g. The money will go to the children when they come of age.

3) if something comes of age, it reaches the stage of development at which people accept and value it, e.g. It was the year that concern for the environment really came of age.[2]

In Russisch – Deutsches Wörterbuch (Russian – German dictionary) the word *возраст* is translated as *Alter*, and *Lebensalter* means *о людях одного года рождения*; *ребёнок школьного возраста* – *ein schulpflichtiges Kind*; *призывной возраст* – *Einberufungsalter*; *одного возраста* – *gleichalt (e)rig*; *люди разного возраста* – *Menschen verschiedener Alters/stufen*.

That is, 'the concept onto which L2 word is mapped is a L1 concept'. This claim of semantic transfer is in contrast with the assertions of some L2 researchers. Linguists contrary to the claim of semantic transfer hypothesis, states that '...one should not forget that vocabulary acquisition may also include the learning of new meanings for well-known words or for combinations of well-known words-that is, meanings that are not predictable on the basis of the already known meanings.' ...





This claim of semantic transfer is in contrast with the assertions of some L2 researchers. Linguists contrary to the claim of semantic transfer hypothesis, states that '...one should not forget that vocabulary acquisition may also include the learning of new meanings for well-known words or for combinations of well-known words-that is, meanings that are not predictable on the basis of the already known meanings.' Similarly, Henriksen argues that L2 learners' ongoing process of constructing and reorganizing inter language semantic networks should not be disregarded.

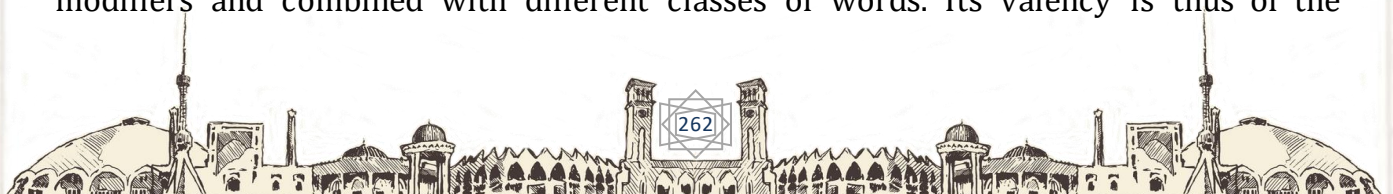
While there is a view that learners acquire new meanings when they are learning new words, the basis of L2 words are mapped to preexisting meanings of L1 whenever such meanings are available. Jiang carried out some studies to demonstrate the presence of L1 semantic features in processing L2 words.

### DISCUSSION

Most words are polysemic, having multiple meanings. Previous studies have tracked L2 learners' acquisition of peripheral meanings of known words longitudinally in naturalistic settings while others have examined effects of different types of polysemic words processing in more experimental settings. Verspoor and Lowie, for example, demonstrated that Dutch-speaking L2 English learners guess and retain target figurative meanings of polysemic words better when provided with target words in sentential contexts that contain core meaning as compared to figurative meaning on effects of image-schema-based vs. translation-based instruction of L2 polysemic words. [1,6]

Modern research suggests that the meaning of words is Emotioncy: a post-linguistic approach toward vocabulary learning and retention.

Most numerals also belong here. A much bigger part of this native vocabulary layer is formed by words of the Common Germanic stock, i.e. of words having parallels in German, Norwegian, Dutch, Icelandic, etc., but none in Russian or French. It contains a greater number of semantic groups. The following list may serve as an illustration of their general character. The nouns are summer, winter, storm, rain, ice, ground, bridge, house, shop, room, coal, iron, load, cloth, hat, shirt, shoe, care, evil, hope, life, need, rest; the verbs are bake, burn, buy, drive, hear, keep, learn, make, rise, see, send, shoot and may more; the adjectives are broad, dead, deaf, deep. Many adverbs and pronouns also belong to this layer. Together with the words of the common Indo-European stock these Common Germanic words form the bulk of the most frequent elements used in any style of speech. They constitute no less than 80% of the 500 most frequent words listed by Thorndike and Lorge. Words belonging to the subsets of the native word-stock are for the most part characterized by a wide range lexical and grammatical valency, high frequency value and a developed polysemy; they are often monosyllabic, show great word building power and enter a number of set expressions. For example, watch [wæccan] is one of the 50 most frequent English words. It may be used as a verb in more than ten different sentence patterns, with or without object and adverbial modifiers and combined with different classes of words. Its valency is thus of the





highest. Examples (to cite but a few) are as follows: are you going to play or only watch (the others play)? He was watching the crowd go by. Watch me carefully. He was watching for the man to leave the house. The man is being watched by the police. The noun "watch" may mean "the act of watching", "the guard"(on ships), "a period of duty for part of ship's crew", "the team on duty", "a period of wakefulness", "close observation", "a time-piece", etc. "Which" is the center of a numerous word-family: watch-dog, watcher, watchful, watchfulness, watch-out, watchword this root are "to be on the watch, to watch one's step, to keep watch, watchful as a hawk. There is also a proverb "the watched pot never boils", used when people show impatience or are unduly worrying. The part played by borrowings in the vocabulary of a language depends upon the history of each given language, being conditioned by direct linguistic contacts and political, economic and cultural relationships between nations. English history contains innumerable occasions for all types of such contacts. It is the vocabulary system of each language to every change in the life of speaking community. Nowhere, perhaps, is the influence of extra-linguistic social reality as obvious as in the etymological composition of the vocabulary. The source, the scope and the semantic sphere of the loan words are all dependent upon historical factors. [3,5] The very fact that up to 70% of the English vocabulary consists of loan words and only thirty percent of the word are native is due to not to an inherent tolerance of foreign elements but to specific conditions of the English language development. The Roman invasion, the introduction of Christianity, the Danish and Norman conquests, and, in modern times, the specific features marking the development of British colonialism and imperialism combined to cause important changes in the vocabulary. The term "source of borrowing" should be distinguished from the term "origin be borrowing". The first should be applied to the language from which the loan word was taken into English. The second, on the other hand, refers to the language to which the word may be traced. Thus, the word "paper" (French "paper" Latin "papyrus" German "papyrus") has French as its source of borrowing and Greek as its origin. Alongside loan words proper, we distinguish translates loans and semantic loans. Translation loan are words and expressions formen from the material already existing in the British language but according to patterns taking from another language, by way of literal morpheme-for-morpheme translation. Examples are: chain-smoker, without saying. French (cela) va sans dire. The term "semantic loan" is used to denote the development in an English word of a new meaning due to the influence of a related word in another language. The English word "pioneer" meant "explorer" and "one who is among the first in new field of activity"; now under the influence of the Russian words. The member of loan words in the English language is indeed so high that many foreign scholars (L.P.Smith, H.Bradlye and others) were inclined to reduce the study of the English vocabulary to the discussion of its etymology, taking it for granted that the development of English was mainly due to borrowing. The seemed to be more interested in tracing the





original source, form and meaning of every lexical element than in studying its present functioning and peculiarities. This view has been by now convincingly disproved. [2,5]

Lexical units (entries, items) are assigned sets of properties; these identify the lexical units as signs, and determine the organization of the lexicon. In practical contexts, the choice of lexical unit and the definition of priorities among its properties may be important for procedural reasons, i.e. in determining ways in which a lexicon may be most easily accessed: through orthography, pronunciation, meaning, syntactic properties, or via its morphological properties (stem, inflection). The application-driven decision on the kind of lexical unit which is most suitable for a given purpose is a non-trivial one. However, for many practical purposes fairly straightforward guidelines can be given:

- The form of a lexical item, in particular its orthography, is often used as the main identifying property for accessing the lexicon.
- However, access on phonetic grounds, via the phonological form, is evidently the optimal procedure for speech recognition, and access on conceptual semantic or syntactic grounds is evidently the optimal procedure for speech synthesis.
- The use of orthography as an intermediate stage in speech recognition is a useful and widespread heuristic which generally does not introduce significant numbers of artefacts into the mapping from speech signals to lexical items, but is not recommended for complex systems with large vocabularies, except as a means of visualization in user interfaces.
- For text-to-speech applications orthography is likely to be the optimal lexical access key.

It has already been noted that fully inflected form lexica and lexical databases are fairly standard for speech recognition. Where a small closed vocabulary is used, and new, unknown or ad hoc word formations are not required (as with most current applications in speech synthesis and recognition), fully inflected word forms are listed. This procedure is most convenient in languages with very small inflectional paradigms; for languages of the agglutinative type, in which large numbers of inflectional endings are concatenated, the procedure rapidly becomes intractable. In other applications, too, such as speech synthesis, it may be more tractable to generate fully inflected word forms from stems and endings.

German also has complex inflectional morphology, with significantly more endings on all articles, pronouns, nouns, adjectives and verbs, increasing the size of the vocabulary over the size of a stem-oriented lexicon by a factor of about 4.

In extremely highly inflecting languages such as Finnish, the number of endings and the length of sequences of endings multiply out to increase the vocabulary by a factor of over 1000. Special morphological techniques have been developed (e.g. two-level morphology) to permit efficient calculation of inflected forms and to avoid a finite but unmanageable explosion of lexicon size for highly inflecting languages. These techniques have so far not been applied to any significant extent in speech technology.







The figures cited refer only to the sets of forms. When the *form-function mapping*, i.e. the association of a given inflected form with a morph syntactic category, is considered, the figures become much worse. A single inflected adjective form such as *guten* in German has 44 possible interpretations which are relevant for morphosyntactic agreement contexts, with 13 *feminine* readings, 17 *masculine* readings, and 14 *neuter* readings, depending on different cases (*nominative, accusative, genitive* and *dative*) and different determiner (article) categories (*strong, weak* and *mixed*). It is possible to reduce the size of these sets by means of default-logic abbreviations in a lexical database, but for efficient processing, they ultimately need to be multiplied out. Similar considerations apply to other word categories, and to other highly inflecting languages.

### CONCLUSION

As a conclusion, one may agree that the concept of lexical unit is useful and precise because it allows examining the process that learners have to undergo to acquire vocabulary in their second language (Linguists, 2010). Because of the large number of lexical units in a language and so many aspects to learn about each of them, it is necessary to regard positively the high level of competence that many foreign language learners achieve, and consider what may be done for those who do not achieve such competence.

So, words with direct meaning that name various objects, phenomena, properties, actions, i.e. lexical units denoting everyday objects found in almost all spheres of human activity make up a stylistically neutral layer of language vocabulary. We believe that such comparative studies must be promoted, because it may lead to a more meticulous and cognitive approach to studying and teaching the semantic nature of languages.

### USED LITERATURE:

1. Brinton, Laurel J. (2000). The structure of modern English: a linguistic introduction. Illustrated edition. John Benjamin's publishing Company.
2. Croft, William. (2003). Typology and Universals. Chapter 1. CUP.
3. David Corson, (1995). Using English Words, Springer.
4. Жураева. М.Т. Астонова Г. Р Развитие письменной компетенции студентов на уроках немецкого языка. ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ 1 (12 (145), 99-102
5. Astonova Gozalxon. Yozish konimkasini shakllantirish usullari. Science and Education. 1.2. 400-404
6. ГР Астонова. ГЕРМАНИЯДАГИ ТАЪЛИМ БОСҚИЧЛАРИ ҲАҚИДА АЙРИМ МУЛОҲАЗАЛАР. Евразийский журнал академических исследований 1 (9), 273-277
7. ГР Астонова. ГЕРМАНИЯ БОШЛАНҒИЧ ВА ЎРТА ТАЪЛИМИНИНГ ЎЗИГА ХОС ЖИҲАТЛАРИ. Евразийский журнал академических исследований 1 (9), 95-98





8. AG Rakhmonalievna. IMPORTANCE OF WRITING SKILLS IN EARLY FOREIGN LANGUAGE LESSONS

9. INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH JOURNAL 2 (5), 607-610

10. ГР Астонова. Бошланғич синфларда олмон тилининг ўқитишнинг самарали усуллари. Scientific Journal 1 (6), 1304-1309

11. I.T.Dehqonov.Tarjimashunoslikda ekzotizm tushunchasi va uning tafsifi haqida. (2020) Namangan davlat universiteti ilmiy axborotnomasi 12 (12), 250-253

12. Jurayeva Sh.X.On the Expression of Words from French Language to Uzbek Language. American journal of social and humanitarian research.

13. Mamadodilovna, M. N. (2022). Einsatz der Kommunikationsstrategien für die Förderung des Sprechens im DaF-Unterricht. Berlin Studies Transnational Journal of Science and Humanities, 2(1.5 Pedagogical sciences).

14. Mukhtorovna, Y. S. (2021). Regularly used phrasal verbs German language. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 11(3), 673-680.

15. Kaharova, M. (2021). MICRO FIELD OF LEXEMES WHICH DENOTE UZBEK PEOPLES'HOLIDAYS AND WORK CEREMONIES. THEORETICAL & APPLIED SCIENCE Учредители: Теоретическая и прикладная наука, (9), 646-648.

16. Ahrorova, R. U. (2021). SEMANTIC ANALYSIS OF PHRASEOLOGICAL UNITS REPRESENTING "YOUTH" IN FRENCH AND UZBEK LANGUAGES. Theoretical & Applied Science, (7), 122-126.

17. Ахмаджонов Н. Analysis of poetonyms in prose works// International interdisciplinary research journal (giirj) Volume 10, Issue 2, February, 2022 ISSN: 2347-6915 SJIF Impact Factor: 7.472 P. 487-490 (N 23)

18. Abdukadirova L. Y. Basic scientific and theoretical approaches on learning coping behavior of students who are in difficult life situations //International Journal of Psychosocial Rehabilitation. – 2020. – Т. 24. – №. S1. – С. 543-550.

19. Абдукадилова Л. Ю. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОЦИАЛЬНОЙ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ СЕМЕЙНЫХ СТУДЕНТОК В ВУЗАХ УЗБЕКИСТАНА //ИННОВАЦИИ В ПЕДАГОГИКЕ И ПСИХОЛОГИИ. – 2021. – Т. 4. – №. 6.

20. Laura A. THE MAIN APPROACHES TO THE STUDY OF THE DIFFICULT LIFE SITUATION IN SOCIO-PSYCHOLOGICAL RESEARCH //European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol. – 2019. – Т. 7. – №. 12.

21. Rakhmatillo Shukurov Mirzatillayevich, Ahmadjonov Nurbek Zokirjonogli // [Precedent names in the artistic text as allusive names](#)// ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. ISSN: 2249-7137 Vol. 11, Issue 8 August 2021 Impact Factor: SJIF 2021 = 7.492. P. 46-52 page

22. Н Ахмаджонов, А Рўзиматова // [ФРАЗЕОЛОГИЗМЛАР НЕМИС ХАЛҚИ МИЛЛИЙ МАДАНИЯТИНИНГ КЎЗГУСИДИР](#)// O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. 10-SON. 20.08.2022. 104-109.





## YOSH AVLODNI MA'NAVIY, BARKAMOL QILIB TARBIYALASH VA INTERFAOL O'YINLAR ORQALI BOSHLANG'ICH SINFLARDA DARSNI MAROQLI O'TKAZISH

**Niyozmetova N.B**

*TDPU, Boshlang'ich ta'lim pedagogikasi kafedrası o'qituvchisi*

**Bazarova Sh.D**

*TDPU, Boshlang'ich ta'lim va sport tarbiyaviy ishlar fakutet 4-bosqich talabasi*

**Annotatsiya:** *Maqolada yurtimiz yoshlarini ma'naviy yetuk, jismonan Sog'lom qilib tarbiyalashga qaratilayotgan imkoniyatlar haqida ma'lumot beriladi. Qolaversa, bundan tashqari boshlang'ich sinf o'quvchilarini ko'rgazmali qurollar orqali darsni sifatini oshirishga qaratilgan e'tibor haqida ham aytib o'tiladi.*

**Kalit so'zlar:** *boshlang'ich sinf o'quvchilari, e'tibor, ko'rgazmali qurollar, sifat, imkoniyat.*

O'zbekistonning mustaqil davlat sifatida jahon hamjamiyati safidan o'rin olishi, mamlakatimizda barcha sohalarning, ayniqsa ta'lim tizimining tubdan isloh qilinishi – Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi|| va –Ta'lim to'g'risida||gi Qonunning dunyoga kelishi, Davlat ta'lim standartlarining joriy etilishi muallim va ustozlar zimmasiga yuksak vazifalar yukladi. Yuqorida zikr etilgan davlat hujjatlarining mazmun-mohiyati, asl maqsadi ham yosh avlodni ma'naviy barkamol inson sifatida tarbiyalashga qaratilgan. Mamlakatimizda ma'naviy tarbiya, barkamol inson tarbiyasi davlat siyosati darajasiga ko'tarildi. Chunki inson jamiyatning tayanchidir. Yurtboshimiz I. A. Karimov: –Barkamol avlod kelajak poydevoridir-deya bejiz aytmagan. Chunki shaxs kelajak rivojiga keskin ta'sir eta oladi.

Yangicha qarashlar, ilmiy tahlillar hamisha ham ahamiyatlidir. Zero, –biz istiqbolimizni fikrlar rang-barangligini o'z hayotimizga kengroq joriy qilishdako'ramiz.

O'zbekiston mustaqillikka erishgach, o'z taraqqiyot yo'lini aniq belgilab oldi. Bu – demokratik huquqiy davlat, ijtimoiy yo'naltirilgan bozor iqtisodiyoti va kuchli fuqarolik jamiyatini barpo etishga qaratilgan keng ko'lamlı islohotlar yo'lidir. Davlatimiz rahbari ta'kidlaganidek, oldimizda turgan eng ezgu maqsadlarimiz – mamlakatimizning buyuk kelajagi ham, ertangi kunimiz, erkin va farovon hayotimiz ham, O'zbekistonning XXI asrda jahon hamjamiyatidan qanday o'rin egallashi ham – bularning barcha-barchasi, avvalambor, yangi avlod, unib-o'sib kelayotgan farzandlarimiz qanday insonlar bo'lib voyaga yetishiga bog'liqdir.

Uzoqni ko'zlab aytilgan bu so'zlar istiqbol yillarida mamlakatimizda amalga oshirib kelinayotgan davlat siyosatining mazmun-mohiyatini yorqin ifodalaydi. Jismonan sog'lom, ma'naviy yetuk, yuksak intellektual salohiyat, zamonaviy bilimlarga ega, mustaqil fikrlaydigan, kelajakka ishonch bilan qaraydigan barkamol avlodni tarbiyalash haqida g'amxo'rlik qilish ushbu siyosatning ustuvor yo'nalishidir.





O'zbekistonda ta'lim sohasini isloh qilish to'g'risidagi hujjatlarda har tomonlama barkamol, yetuk raqobatbardosh kadrlar tayyorlab yetishtirish asosiy maqsad qilib belgilab o'tilgan. Respublikamizning ijtimoiy siyosiy sohasida, iqtisodiy ma'naviy hayotida ro'y berayotgan o'zgarishlar, fan texnika, texnologiya yutuqlari ta'lim sohasidagi samarali natijalardan bo'lib hisoblanadi. Pedagoglar tomonidan yaratilayotgan ta'lim dasturlari har tomonlama yetuk shaxslarni tarbiyalashga qaratilgan.

Mamlakatimizda ta'lim tizimi dunyo mamlakatlari orasida alohida e'tirofqa ega. Chunki milliy mentalitetimizdan kelib chiqqan holda tashkil topgan bunday tizim uzoq tarixiy ildiz asosida shakllangan.

"Ta'lim to'g'risidagi qonun" va "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" ining qabul qilinishi munosabati bilan maktabgacha ta'lim, umumiy o'rta ta'lim bilan birga boshlang'ich ta'limning ham mavqei oshib bormoqda. Chunki bolalarning ta'limi va tarbiyasi ana shu davrdan boshlab shakllantiriladi. Har bir xalqning, millatning ertangi kuni o'sib kelayotgan yosh avlodning bugun qanday ta'lim-tarbiya olayotgan farzandlarimizga, ularning har tomonlama yetuk va barkamol insonlar bo'lib yetishishlariga bog'liq. Bunday mas'uliyatli vazifani bajarish hozirgi zamon o'qituvchisi, ayniqsa, boshlang'ich sinf o'qituvchilaridan o'z kasbiy mahoratlarini oshirib borish, ilg'or pedagogik texnologiyalar mohiyatini anglash va ulardan o'z darslarida unumli foydalanishni taqozo etadi. Zamonaviy o'qituvchi yuksak tarbiyaviy va ta'limiy tayyorgalikka ega bo'lgan, ta'lim jarayonida ilg'or pedagogik texnologiyalarni puxta egallagan, ularni tahlil qilish va amaliyotga joriy eta oladigan inson bo'lishi lozim.

Boshlang'ich sinfda o'quvchilarda tafakkur qilish faoliyatini kengaytirish, erkin fikrlay olish, o'zgaralar fikrini anglash, o'z fikrlarini og'zaki va yozma ravishda ragon bayon qila olish, jamiyat a'zolari bilan erkin muloqotda bo'la olish ko'nikma va malakalari rivojlantiriladi. Xususan, darslar ijtimoiy-foydali bo'lishi uchun o'quvchilarda o'z fikrini grammatik to'g'ri, uslubiy aniq, izchil ifodalash va boshqalar fikrini tinglayolish ko'nikmasini shakllantirishga qaratilishi lozim. Ona tili darslarida nutq o'stirish ko'rsatmasi grammatik materialni o'rgatishda o'quvchilarning tilimizdagi har bir so'z turkumi yoki so'z qismining rolini bilib olishlariga erishtiradigan metodik usullarni qo'llashni talab etadi, ya'ni grammatik nazariya grammatik to'g'ri va aniq nutq malakalarini shakllantirishga, anglab, tushunib yozish malakalarini o'stirishga amalda tatbiq etish uchun o'rgatiladi. Darsda o'quvchilar nutqini o'stirish darsning mazmunida va qo'llanilgan vazifalar turlarida o'z aksini topadi. Bu mas'uliyatli vazifani bajarish hozirgi zamon pedagoglariga, ayniqsa boshlang'ich sinflarda faoliyat ko'rsatayotgan o'qituvchilarga o'z kasbiy mahoratlarini doimiy tarzda oshirib borishlari, ilg'or pedagogik texnologiyalarning izchil metodlari mohiyatini to'liq anglashlari va uni o'z darslarida mohirona foydalanishlarini taqozo etmoqda. Hozirgi kunda ta'lim jarayonida ilg'or pedagogik texnologiyalarni faol qo'llash, ta'lim samaradorligini oshirish, tahlil qilish va amaliyotga joriy etish bugungi





kunning muhim vazifalaridan biri bo'lib qolmoqda. O'quvchilarning fikr doirasi, ongi, dunyoqarashlarini o'stirish, ularni erkin fikrlaydigan erkin ishtirokchiga aylantirish nihoyatda muhimdir. O'qituvchi darsda boshqaruvchi, o'quvchilar esa ishtirokchiga aylanmog'i kerak. Ana shu vazifani uddalashga innovatsion faoliyat ustunligi ko'p qirrali samara keltiradi. Boshlang'ich sinflarda ko'proq bolalarning yoshini, bilim saviyasini hisobga olish lozimligini unutmaslik zarur. Ularga oddiy, oson va kam vaqt sarflanadigan o'yin mashqlaridan foydalanib, darslar o'tish yaxshi samara beradi. Ko'proq atrof muhit bilan bog'lab o'tilgan mashg'ulotlar bolalar ongini, dunyoqarashini, erkin fikrlash, bayon etish qobiliyatlarini, mustaqil ishlash ko'nikmasini rivojlantiradi.

Axborot oqimi keskin ortgan, turli yangiliklar hayotimizga shitob bilan kirib kelayotgan davrda mustaqil tanqidiy fikrlash ko'nikmalariga ega bo'lgan, yangilikni o'rganishga doim tayyor bo'lgan, hamkorlikdan cho'chimaydigan, muloqotga erkin kirisha oladigan shaxsni tarbiyalash ta'lim-tarbiya jarayonining asosiy maqsadi bo'lishi kerak va bu borada ta'limda yangi texnologiyalarning qo'llanishiga yo'l ochilishi maqsadga erishish yo'lidagi to'g'ri qadamdir. Hozirgi kun o'qituvchisidan ta'lim tizimida yangi texnologiya unsuri bo'lgan interfaol usullardan keng foydalanish ham talab etiladi.

Bu usullar orqali o'quvchilarni darslarda yana ko'proq munozaraga kirishishga chorlash talab etiladi. Bunda o'quvchilarga erkinlik berish, ularni qo'llab-quvvatlash lozim. Har bir bolaga fe'l-atvori, yoshi, aql-idrokiga qarab ijobiy munosabatda bo'lish, o'quvchi bilan o'qituvchi hamkorligini ta'minlaydi. Kichik yoshdagi bola ruhiyatida har bir narsa va hodisaga qiziquvchanlik faoliyatini rivojlantirish, ulardagi bilishga bo'lgan intilish kabi xislatlar rivojlantirilishi kerak. O'quvchilarni vaqtida rag'batlantirish va maqtab turish lozim, sababi, bolalar maqto'vni juda yaxshi ko'radilar. Boshlang'ich sinflarda ta'lim-tarbiya berishda, o'qituvchidan chuqur bilim, katta mahorat, ma'naviyati boy, izlanuvchan, eng muhimi fidoiy bo'lish talab etiladi. To'g'ri va xilma-xillikda tashkil etilgan darslar, o'quvchilarni faolligi va qiziqishi, bilimni oshirish orqali, barkamollikni shakllantirib boradi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Umumiy o'rta ta'limning davlat ta'lim standarti va o'quv dasturi. Boshlang'ich ta'lim. Toshkent. «Sharq» konsern. 1999 yil 7 – maxsus son. 136-179 betlar.
2. Boshlang'ich ta'lim jurnali. 2010 yil 9 son.





## ЧЕТ ТИЛИ ЎҚИТИШ ВА УНИНГ МЕТОДОЛОГИЯСИГА ОИД ТАВСИЯЛАР

**Пулатова Шарифахон Собиржоновна**

*Ўзбекистон давлат жахон тиллари университети*

*Француз тили амалий фанлар кафедраси*

*Катта уқитувчиси*

**Калит сузлар:** *Француз тили, уқув дастур, мулоқот қилиш, сузлашув услуби, нутқ турлари, куникма, малака, кундалиқ, баҳолаш меъзони, рейтинг тизими.*

**Аннотация:** *Чет тил муаллимлигини мутахассис сифатида танлаганлар зиммасига ушбу тилни ўқитиш назариясидан мукаммал хабардор бўлишдек вазифа юкланади. Ўқитиш илмини методика фани ёритади. Педагогалар мулоқотида тез-тез учраб турадиган "методика" атамасининг учта маъноси бор. Биринчиси, ўқув предметини билдиради, иккинчиси, таълимнинг методик усуллари йиғиндисини ва учинчиси, таълим назарияси ва махсус фанни ифодалайди. Бу жиҳатдан ушбу илмий мақолада «методика» сўзининг учинчи терминологик маъноси ҳақида фикр юритилади. Чет тили ўқитиш методикаси, проф. Михаил Васильевич Ляховицкий таърифлашича, таълимнинг мақсадлари, мазмуни, воситалари, шунингдек, чет тил ёрдамида таълим-тарбия бериш усуллари тадқиқ этувчи фандир. Методика фани асосан қуйидаги уч йирик мавзунинг ўргатади: чет тил ўргатишнинг назарий масалалари, нутқ фаолияти турларини ўргатиш ва чет тил ўргатишнинг ташкилий масалалари. Чет тилларни турли ўқув юртларида ёки муайян тилни ўргатиш методика назариясида фарқлаб қўйилган. Методикадаги асосий тушунчалар. Ушбу мақолада айнан шу масалага аниклик киритиб ўтдик.*

Ҳар бир фанда ўз тушунчалар йиғиндисини мавжуд. Чет тил ўқитиш методикасида қабул қилинган асосий тушунчалар қаторига қуйидагиларни киритиш мумкин: таълим системаси, таълим методи, таълим принципи, таълим воситаси, методик усул. Педагогика воқелиги ходисаларини системали-структурали йўналишда ўрганиш муносабати билан «таълим системаси» атамаси кенг тарқалди. Ушбу методик категориянинг маъносига мувофиқ таълим жараёни система, деб қаралмоқда. Муайян замон ва макон доирасида амалга ошириладиган чет тил ўқув жараёни очиқ (аниқ, равшан қўйилмаган) система ҳисобланади ва нашр этилган чет тил «ўқув-методик комплекси»да ўз ифодасини топади. Таълим системаси кўзланадиган мақсад, шаклланадиган мазмун ва қўлланадиган метод каби категориялардан иборат. Чет тил ўқитиш методи дейилганда, чет тил ўргатишнинг амалий, умумтаълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи мақсадларига эришувчи таъминловчи муаллим ва ўқитувчи фаолиятининг мажмуаси тушунилади.



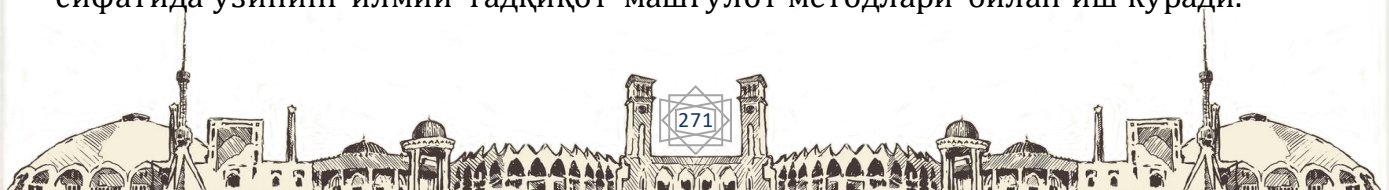


Метод атамаси «таълим усуллари йиғиндиси» ва «таълимнинг йуналиши» маъноларида қўлланади. Биринчиси таълим назариясида ишлатилса, иккинчи маънода уни ўқитиш методикаси тарихига оид асарларда учратамиз. Масалан: чет тил ўқитишнинг таржима методи, туғри метод, қиёсий метод, анъанавий метод, интенсив метод ва ҳ.к. Проф. Ефим Израилевич Пассов фикрича, метод ўқув жараёнида қўйилган мақсад сари йуналтирилган ва нутқ фаолияти турлари билан боғлиқ принциплар системасидир. Демак, принциплар методни шакллантиради. Бу ерда кенг маънодаги методик йуналиш ҳақида сўз борапти. Ўқувчиларни тарбиялаш ва уларга таълим беришда асос бўладиган методик қонун-қонидани принцип атамаси билан юритилади.

Принцип тушунчаси бевосита ўқув жараёнини акс эттирувчи методик ходисани ифодалайди, метод эса принциплар йиғиндисининг мавзу умлаштирилган умумлашмасидир. Мас. оғзаки нутқнинг илгарилаши принципи, тил тажрибасини ҳисобга олиш принципидек. Принциплар уч гуруҳни ташкил этади: психологик, дидактик ва соф методик принциплар. Таълим воситаси атамаси методикада икки маънони ифодалайди. Биринчи маъноси «таълимнинг моддий воситаси» (дарслик, ўқитувчи китоби, техника воситалари кабилар)ни билдиради. Иккинчи маъноси эса нутқ фаолияти турига тааллуқлидир (мас. ёзув чет тил ўргатиш воситасидир). Методик усул янада кичик тушунча бўлиб, «янги сўзнинг маъносини очиш усуллари», «тил материални ўргатиш усуллари» сингари бирикмаларда учрайди.

Умумий ва хусусий методика. Фанларда умумий ва хусусий чегараланиш кузатилади. Мас. умумий тилшунослик ва хусусий тилшунослик, умумий психология ва хусусий психология. Тил материални танлаш, тақ- симлаш, тасниф ва баён этиш муаммолари умумий методиканинг вазифасига киради. У ёки бу чет тилни аниқ педагогик шароитда ўқитишга дойр илмий маълумотлар хусусий методика жиҳатдан изланади. Мас. ўзбек гуруҳларида француз тили ўқитиш методикаси ёки рус мактабларида араб тили ўқитиш методикаси. Умумий ва хусусий методиканинг тарихи, назарияси ва амалиёти сохаларига тегишли фикр-мулоҳазалар методика назарияси курсини ташкил этади.

Методиканинг ҳозиргача олимлар томонидан асло қўл урилмаган тури мавжуд. Унинг номини «Чет тил ўқитишнинг қёсий методикаси» дейиш мумкин. Унда турли ўқув юртларида чет тил ўқитиш муаммолари кўтарилади. Ушбу китобда чет тил ўқитишнинг умумий методикаси баён этилди. Чет тил ўқитиш методикаси педагогика фанлари жумласига киради. Методика фанининг илмий-тадқиқот методлари. Моддий дунё сир-асрорини билиш ва ижтимоий қонуниятларни очиш йўлида турли фанлар яратилган. Ҳозирги пайтда фаншунослар икки минг атрофида фан мавжудлигини эътироф этишади. Илмий-тадқиқот методлари бўлмаган биронта фан йўқ. Уларнинг ҳар қайсиси, жумладан педагогика ва, ўз навбатида, чет тил ўқитиш методикаси ҳам, фан - сифатида ўзининг илмий-тадқиқот машғулоти методлари билан иш кўради.





### ХУЛОСА

Хулоса урнида шуни айтиш жоизки, уқитувчининг ижодий ишлашида нафақат фан ютуқлари ва илғор иш тажрибаларидан самарали фойдаланиш, шунингдек, ўқув жараёнида мустақил илмий изланиши ҳам зарурий шартлардан биридир. Мустақил тадқиқот амалдаги илмий-текшириш методлари ёрдамида ўтказилиши мумкин. Амалий (тажриба) методлари орасида эксперимент, тажриба ўтказиш, мақсадли кузатиш кабилар ҳаммамизга маълумдир. Булар умумий ёки асосий методлар ҳисобланади. Ҳозирги замон фаншунослигида илмий-тадқиқотлар уч турга бўлинади:

1. Фундаментал текширишда фаннинг соф назарияси ҳал этилади.
2. Амалий тадқиқотда назариянинг аниқ элементлари ишлаб чиқилади.
3. Ишлаб чиқариш учун зарурий материаллар тузиш тайёрлашга доир тадқиқотда дарслик, қўлланма, аудиовизуал воситалар яратиш билан шуғулланилади.

### АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Ж.Жалолов Чет тили ўқитиш методикаси. Т., 1996
2. Х. Сайназаров. Обучение лексике английского языка в старших классах узбекской школы. Канд. дисс. - Л.; 1982.
3. Т. К. Саттаров. Методическое содержание обучения активной грамматике английского языка в узбекской сред.школе. Канд. дисс. - М., 1989
4. 1 Р. Н. Кремер. Обучение речевому синтаксическому навыку немецкого языка студентов национальных групп (на материале I курса языкового пуза). - Канд. дисс. - Л., 1987.
5. Э. Л. Штульман. Методический эксперимент в системе методов исследования. Воронеж: ВГУ, 1976.







## OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI BOZORINI TARTIBGA SOLISH MEXANIZMLARI

**Daminova O'g'iloy Mirzaqul qizi**

*Toshkent Davlat Iqtisodiyot Universiteti Menejment kafedrası 1-kurs tayanch  
doktoranti*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada oziq-ovqat mahsulotlari bozorining iqtisodiy ahamiyati, uni rivojlantirish zaruriyati hamda tartibga solish mexanizmlari haqida batafsil fikr yuritilgan.*

**Kalit so'zlar:** *Oziq-ovqat mahsulotlari bozori, oziq-ovqat xavfsizligi, oziq-ovqat mahsulotlari bozorini davlat tomonidan tartibga solish, ma'muriy usullar, iqtisodiy usullar.*

Iqtisodiyotning globallashuvi va jahon xo'jalik tizimiga integratsiyalashuv jarayonlari raqobatbardosh mahsulotlar ishlab chiqarish uchun ichki oziq-ovqat mahsulotlari bozorini rivojlantirish va sharoitlar yaratish bo'yicha chora-tadbirlar ko'rish zaruriyatini dolzarblashtirmoqda.

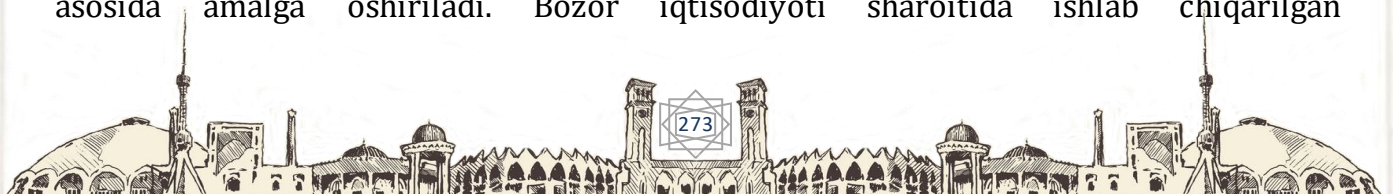
Mamlakatda oziq-ovqat mahsulotlari bozori ishlab chiqaruvchilar va qishloq xo'jaligi mahsulotlari iste'molchilarining iqtisodiy manfaatlarini muvofiqlashtirishni ta'minlovchi mexanizm sifatida muhim ahamiyatga ega va bu oziq-ovqat bozorini boshqarishda davlat tizimini o'zgartirish zarurligini ta'kidlaydi. Bunday sharoitlarda oziq-ovqat bozorini tartibga solish usullari va vositalarining samaradorligini oshirish muammosi ustuvor vazifaga aylanadi.

Oziq-ovqat xavfsizligi ko'p jihatdan butun iqtisodiy tizimning barqarorligini belgilaydi. Oziq-ovqat ishlab chiqarishda sifat darajasi bilan bog'liq kamchiliklarini bartaraf etish va oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, shuningdek, iqtisodiyotning oziq-ovqat sektorida salmoqli eksport salohiyatini shakllantirish muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

Shu munosabat bilan oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashning quyidagi mezonlari alohida ahamiyatga ega:

- mahalliy oziq-ovqat mahsulotlarining sifat xavfsizligi nuqtai nazaridan inkor etib bo'lmaydigan raqobatbardosh ustunliklarini ta'minlash;
- milliy mahsulotlarining ichki va tashqi bozorlarda marketing salohiyatini kengaytirish;
- milliy agrosanoat majmuasini jahon bozoriga samarali integratsiyalashuvini ta'minlash.

Har qanday iqtisodiy tizimning maqsadi aholining oziq-ovqat, tovarlar va xizmatlarga bo'lgan talabini qondirishdir. Rivojlanayotgan iqtisodiyotda bu maqsad fan-texnika taraqqiyotining zamonaviy yutuqlaridan foydalangan holda ishlab chiqarishni samarali tashkil etish, mehnatni aniq taqsimlash va samarali tashkil etish asosida amalga oshiriladi. Bozor iqtisodiyoti sharoitida ishlab chiqarilgan





mahsulotlarni pirovard iste'molchilarga yetkazish tovar aylanmasi sohasidagi iqtisodiy munosabatlar tizimi orqali amalga oshiriladi.

Shu munosabat bilan oziq-ovqat mahsulotlari bozoridagi iqtisodiy munosabatlar muammolarini o'rganish, tovarlarni taqsimlashning shakl va usullarini takomillashtirish oziq-ovqat mahsulotlari bozori faoliyati va rivojlanishi samaradorligini oshirishning dolzarb va zarur shartiga aylandi. Oziq-ovqat mahsulotlari bozoridagi iqtisodiy munosabatlarning rivojlanish qonuniyatlarini o'rganishning dolzarbligi iqtisodiyotning rivojlanishi va aholi farovonligi oshishi bilan ortadi. Bundan tashqari, oziq-ovqat bozorining shakllanishi va faoliyati mexanizmi qonuniyatlarini, tijorat korxonalarini, kasbiy tayyorgarlik va samarali boshqaruv qarorlari, iqtisodiy resurslar aylanmasini, taqsimlash tizimida xarajatlar va natijalarni shakllantirishni tushunish, sanoatni rivojlantirish strategiyasini ishlab chiqish va amalga oshirishning zarur shartidir.

Oziq-ovqat mahsulotlari bozorini tartibga solish boshqaruv tizimini talab qiladigan haqiqiy jarayondir. Oziq-ovqat mahsulotlari bozori faoliyatida alohida rol mamlakat oziq-ovqat bozorini va mintaqadagi iqtisodiy jarayonlarni nazorat qilish va tartibga solish sub'ekti sifatida faoliyat yurituvchi davlatga tegishli hisoblanadi.

Bozor iqtisodiyoti o'z-o'zini tartibga solish ichki xususiyatiga ega, ammo so'nggi yillardagi voqealar bu qobiliyatlarni har qanday darajadagi iqtisodiy tizimlarning rivojlanishi uchun o'zini-o'zi tartibga solishning yetarli emasligini ko'rsatdi.

Oziq-ovqat mahsulotlari bozorini davlat tomonidan tartibga solish va uning infratuzilmasini qo'llab-quvvatlash ma'muriy va iqtisodiy usullarning kombinatsiyasi asosida amalga oshiriladi. Ma'muriy usullar - ma'muriy tartibda qo'llaniladigan va xarajat omillari bilan bog'liq bo'lmagan cheklovlar hisoblanadi.

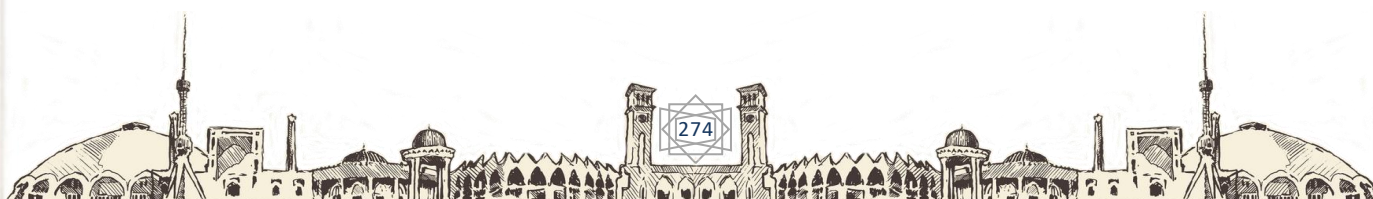
Oziq-ovqat mahsulotlari bozori va uning infratuzilmasiga kelsak, davlat tomonidan tartibga solishning ma'muriy usullari quyidagi masalalarda qonunchilik tizimidan foydalanishni qamrab oladi:

- shakllantirish, joylashtirish, sotib olish, oziq-ovqat bozori infratuzilmasi ob'ektlarini o'zgartirish va tugatish, shuningdek ularni xususiylashtirish;
- oziq-ovqat bozorida savdo munosabatlarini tartibga solish;
- oziq-ovqat bozorida monopol hokimiyatni cheklash.

Iqtisodiy usullar - bu tovarga bo'lgan talab va taklifni, iqtisodiy resurslarni shakllantirish, xarajatlar va natijalar, jumladan, davlat iste'moli, fiskal siyosat, soliqqa tortish, pul muomalasini tartibga solish va kreditlar berish, ishlab chiqarishni moliyalashtirish, bojxonani tartibga solish, oziq-ovqat mahsulotlari narxlarini tartibga solish orqali shart-sharoitlarga ta'sir qilish usullari hisoblanadi.

Oziq-ovqat mahsulotlari bozorini tartibga solishning iqtisodiy usullariga quyidagilar kiradi:

- alohida hududlar doirasida oziq-ovqat mahsulotlari bozori infratuzilmasini rivojlantirish sohasidagi dasturlar va davlat buyurtmalarini moliyalashtirish;





- davlat zaxirasini yaratish uchun oziq-ovqat mahsulotlarining davlat xaridlari tizimi;
- oziq-ovqat mahsulotlari bozori sub'ektlari uchun investitsiyalar, subsidiyalar, dotatsiyalar sohasida tartibga solish tizimi;
- oziq-ovqat narxlarini tartibga solish tizimi;
- oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqaruvchilar faoliyatini moliya-kredit bo'yicha tartibga solish;
- oziq-ovqat mahsulotlari bozori sub'ektlari faoliyatini soliq bilan tartibga solish;
- oziq-ovqat mahsulotlarini iste'molchilarning ayrim toifalari (ijtimoiy himoyalangan aholi guruhlari) uchun ijtimoiy to'lovlar tizimini tartibga solish.

Iqtisodiy va ma'muriy usullar bir-biri bilan muayyan munosabatda bo'ladilar. Chunki har qanday iqtisodiy usullar qo'llaniladi yoki tegishli hukumat qarorlari qabul qilingandan keyin o'zgarib turadi, shuningdek, boshqaruv elementini o'z ichiga olgan davlat xizmati tomonidan nazorat qilinadi.

Shunday qilib, oziq-ovqat mahsulotlari bozorini davlat tomonidan tartibga solish dasturiy maqsadli xususiyatga ega bo'lib, huquqiy, iqtisodiy, tashkiliy va ma'muriy chora-tadbirlar, shu jumladan zarur resurslar, amalga oshirish mexanizm maqsadlarini belgilash, hamda davlat bilan ishlab chiqaruvchilar va iste'molchilar o'rtasidagi to'g'ridan-to'g'ri va teskari aloqalarini ta'minlaydigan boshqaruv apparati bo'lishi kerak. Bundan tashqari, tartibga solishning turli xil yondashuvlari va choralari oziq-ovqat bozorining holatiga va oziq-ovqat xavfsizligi darajasiga mos ravishda tanlanishi kerak.

Boshqaruvning barcha darajalarida davlat tomonidan tartibga solish choralari bozor signallarining buzilishiga va ishlab chiqaruvchilarning mavqeini yomonlashishiga olib kelmasligiga erishish, shuningdek, oziq-ovqatga bo'lgan talabning oshishiga, ya'ni hozirgi vaqtda oziq-ovqat bozorining asosiy muammosini hal qilishga yordam berishi kerak. Oziq-ovqat mahsulotlari bozorini vakolatli tartibga solish orqali oziq-ovqat bozorining birorta guruhini emas, balki barcha ishtirokchilarning manfaatlarini maksimal darajada amalga oshirishga erishish mumkin.





## XORIJIY DAVLATLARNING TARIXIY SHAXARLARIDA "DIZAYN-KOD" OMILLARNING TAHLILI

Shahar "dizayn-kod" qoidalari yo'nalishida jahon ilm-fanidagi ilmiy-tadqiqot ishlari AQSh va Yevropa davlatlarida XX asrdan boshlangan. Ushbu davlatlarning yirik shaharlarida (Vashington, Nyu-york, London, Parij va boshqalar) "dizayn-kod" qoidalari amaliyotga joriy qilinishi bu shaharlarda aholi uchun eng qulay muhit shakllanishiga olib keldi. XXI asrni boshida "dizayn-kod" qoidalarini Osiyoning rivojlangan davlatlarida (Yaponiya, Janubiy Koreya, Malayziya, Singapur) ishlab chiqish va qo'llanilishi boshlandi. MDX davlatlarida (Rossiya, Belarus, Ukraina, Kozog'iston, Gruzuya) "dizayn-kod" yo'nalishida ilmiy-tadqiqot ishlari so'ngi 10 yillikda jadal ravishda amalga oshirilib sezilarli natijalarga erishildi.

Xorijiy davlatlarda dizayn kodlarini ishlab chiqishning namunalari o'rganilganlik darajasi, jahon ilm-fanidagi ilmiy-tadqiqot yo'nalishlari bo'yicha erishilgan yutuqlar haqida quyidagilarni misol qilishimiz mumkin. Vashingtonda ishlab chiqilgan "dizayn-kod" qoidalari kvartallarning vizual ko'rinishini tartibga soldi, tadbirkorlar o'rtasidagi nizolarni bartaraf qilib shu bilan birgalikda madaniy meros o'bektlarini asrash o'z xolatida saqlab qolish asosiy vaifalarni bajardi. "Dizayn-kod" qoidalari shaharni "bozor"ga aylantirmaslikka va turli shahar muhiti elementlarini, ko'rinish o'lchamlarini stilistik uslubini oldindan rejalashtirish amalga oshirishga imkon beradi.

"Advokatlar", "Pelmennaya", "Kreditlar", "Kofe do'koni", "Yangi go'sht" va "Gullar": taxminan bunday aralash obyektlar hududlarni Rossiyaning istalgan shahrining o'tish ko'chasida topish mumkin va ko'pincha belgilar do'st do'stini hech bo'lmaganda vizual tarzda "chaqirishga" harakat qiladi. Biroq, zamonaviy shahar muhiti hali ham ko'zni quvontirishi kerak va uni darhol boshqa narsaga o'tkazish istagiga olib kelmasligi kerak. Bu yil hukumat tomonidan tasdiqlangan Shahar atrof-muhit sifati indeksi "Shahar makonining tashqi dizayn darajasi" kabi 36 ta mezon qatoriga kiritilgani bejiz emas.

U, o'z navbatida, uchta parametрни o'z ichiga oladi: shaharda reklama inshootlarini joylashtirish va yangilangan jabhalar va me'moriy yoritish bilan turar-joy binolarining ulushi bo'yicha tasdiqlangan nizom mavjud. Ko'chalarning vizual ko'rinishini tartibga solishning zamonaviy yondashuvi dizayn koddan foydalanish, ya'ni hududning jismoniy rivojlanishi uchun dizayn qoidalari, talablari va tavsiyalarining tasvirlangan to'plamidir. Artemiy Lebedev studiyasining katta dizayneri Sergey Steblinning fikricha, Strelka Mag jurnalining Strelka jurnali: "Chet elda dizayn kodini ishlab chiqishning ajoyib namunasi Vashingtondagi belgilar dizayni bo'yicha qo'llanmadir". Hujjat xonadonlarning ko'rinishini tartibga soladi, tadbirkorlar o'rtasidagi kelishmovchiliklarni hal qiladi, madaniy merosni asrab-avaylashga majbur qiladi, deya qayd etadi ekspert.





Rossiyada dizayn kodini amalga oshirish har doim ham muammosiz o'tmaydi. Ko'pincha mahalliy ma'muriyatlarning shaharni obodonlashtirish bo'yicha qat'iy qarori ishbilarmonlar tomonidan dushmanlik bilan qabul qilinadi, ular yangi uslubga muvofiq belgilarni o'zgartirishga majbur bo'ladi. Va ba'zida tadbirkorlar bunday o'zgarishlarga ehtiyoj sezmaydilar. Biz ushbu sohada kashshof bo'lishdan qo'rqmagan Rossiya shaharlari misolida rasmiylar va biznes loyiha kodini qanday muhokama qilgani va amalga oshirganini aytib beramiz.

Dizayn kodlari Rossiyada uzoq vaqtdan beri mavjud bo'lib bu bilan shaharsozlar va dizaynerlar hamkorlikda ishlab samarali natijalarga erishishgan. Lekin "Dizayn-kod"lar Rossiyada ba'zan "standartlar" va "qoidalar" deb nomlanadi. Rossiyada masalan, imkoniyati cheklanganlar va ko'rish qobiliyati past nogironlari uchun mo'ljallangan shaharsolik qoidalariga kiritilgan "Dizayn-kod"lar ishlab chiqilgan va amaliyotda muvoffoqiyatli natijalarga erishilgan. So'nggi yillarda Rossiyada belgilarning dizayn kodini yaratish dolzarb bo'lib qoldi, chunki hozirda jamoat joylariga bo'lgan talab ortib bormoqda. Rossiyada "dizayn-kod" standartlari va qoidalarining amaliyotga joriy qilinganligi tufayli tadbirkorlar endilikda byurokratik protseduralarga kamroq uchramoqda va bu ularning o'z logotip hamda brendlarini tartibga solishni osonlashtiradi. "Dizayn-kod"lar asosida yaxshi bezatilgan ko'chalar sayr qilishga va pul sarflashga tayyor odamlarni o'ziga jalb qiladi. Va bu, o'z navbatida, o'rta va kichik biznesni rivojlantiradi, qo'shimcha xizmatlarga bo'lgan talabni oshiradi va hududni jonlantiradi [30].

Dizayn kodini joriy etish esa axborot tuzilmalari dizaynini tuzatishga va qoidalarining bajarilishini nazorat qilishga urinishdir. Xususan, ular binoning me'moriy ko'rinishiga mos kelishi, uning elementlari bilan uyg'un kompozitsiya yaratishi va arxitekturaning vizual idrokiga xalaqit bermasligi kerak. Shuningdek, bunday tuzilmalar jabhaning elementlariga mutanosib bo'lishi kerak. Shu bilan birga, dizayn kodi reklama uslubiga ta'sir qilmaydi. Irkutskning tarixiy aholi punkti chegaralarida visual muhitni (tashqi ko'rinishni) tashkil qilish kontseptsiyasi (bundan buyon matnda dizayn kod deb yuritiladi) yagona me'moriy va badiiy ko'rinishni shakllantirish, shuningdek joylashtirishni tartibga solish maqsadida ishlab chiqilgan. tashqi reklama va axborot dizayni ob'ektlari. U joylashtirilgan binolarning jabhasi, u joylashtirilgan muhit va u vayron qiluvchi tasvirlari bilan uyg'un bo'lmagan tartibsiz reklama muammosi Irkutsk uchun jiddiy muammodir.

O'tkazilgan tahlillar Irkutskning tarixiy me'moriy qiyofasini tiklash va saqlashni hisobga olgan holda reklamani ishlab chiqish va joylashtirish qoidalarini ishlab chiqish uchun asos bo'ldi; grafik ko'rsatmalar shaklida taqdim etilgan maxsus qoidalar; tashqi reklama va axborot dizayni ob'ektlarini ishlab chiqish uchun tipografiya va rang berishning asosiy tamoyillari ro'yxati, shuningdek vizual muhit holatini monitoring qilish mezonlari. Tashqi reklama va axborot dizayni ob'ektlarini joylashtirish bo'yicha echimlar asosiy talablarga muvofiq taqdim etiladi:





- shahar muhitining tarkibi, uslubi, bezaklari, fasad bezaklari, estetik fazilatlarini buzmasdan joylashtirish;
- ob'ektlarning mulk huquqidan qat'i nazar, fasad ichida bir nechta reklama va axborot tuzilmalarini joylashtirishda izchillik;
- idrok etish shartlariga rioya qilish (ko'rish imkoniyati, axborotning o'qilishi);
- yodgorlik obyektlarining ustuvorligi (esdalik va esdalik lavhalari, belgilar va boshqalar);
- odamlar uchun xavfsizlik;
- meymoriy ob'yektlarning jismoniy holati uchun xavfsizlik;
- foydalanish va ta'mirlash qulayligi.

Dizayn kodini qo'llash samaradorligi aniqlanadi tashqi reklama va axborot loyihalash ob'ektlarining (masalan, tabelalar, yorug'lik, logotip va savdo belgisi) joylashuvi kontseptsiyasi qoidalarini o'rgangan buyurtmachiga konstruktsiyani va ma'muriyatni mustaqil ravishda o'rnatish imkonini berishi bilan, yuqoridagi talablarga rioya qilgan holda, avtomatik ravishda ruxsatnomalar berishi va hokimiyatdan ruxsat so'ramasligi mumkin.

So'nggi 10 yil ichida juda kata tashqi reklama va materiallarni ishlab chiqarish bilan shug'ullanadigan kompaniyalar soni ancha qulayroq bo'ldi. Tablolar tayyorlash uchun material sifatida arzon banner matosidan foydalanish keng tarqaldi. Arzon reklama vositalaridan foydalanish imkoniyatiga ega bo'lgan tadbirkorlar ko'p hollarda "kimki belgini kattaroq, yorqinroq va yorqinroq qilsa, u g'alaba qozonadi" tamoyili bo'yicha e'tibor uchun o'zaro raqobatlashadi. Biroq, amalda bu yondashuv teskari natijani ko'rsatadi Bundan tashqari, past sifatli material hech qanday tarzda binolarning jabhalariga mos kelmaydi va tezda o'zining jozibali ko'rinishini yo'qotadi, bu shahar atrof-muhitining badiiy qiyofasiga salbiy ta'sir qiladi, shahar ko'chalarining ko'rinishini uyg'unlashtiradi (allaqachon unchalik uyg'un emas). Oqimga to'liq mos ravishda ishlab chiqilgan yaxshiroq. Uyda yolg'iz o'rnatilgan bunday belgi me'morchilikka mos kelmadi, lekin u haqiqatan ham e'tiborni tortdi va yaxshi holat belgisi edi. Irkutskning ta'mini shakllantirgan misollar qonun hujjatlari, dizayn kodeksi tadbirkorlarga dizayn bosqichida tashqi dizaynni ishlab chiqishni sezilarli darajada osonlashtiradi. Bundan tashqari, dizayn kodeksi tashqi reklama va axborot dizayni ob'ektlarini muvofiqlashtirish jarayonini soddalashtiradi va joylashtirish qoidalariga rioya qilish ustidan nazoratni osonlashtiradi. Bularning barchasi, o'z navbatida, shahar muhitining jozibadorligi va qulayligini oshirishga hissa qo'shish uchun mo'ljallangan.

### XULOSA

Hozirgi kunda axborot tuzilmalariga qo'yiladigan majburiy talablar, ularni joylashtirish va ishlatish tartibini belgilaydigan dizayn kodining hujjati (qoidalar to'plami) yo'qligi shaharlarning vizul shovqinini keltirib chiqarmoqda. "Dizayn-kod"larni yaratish - tarixiy shaharlarni me'moriy va tarixiy muhitini saqlash va tiklash orqali mahalliy va xorijiy sayyohlar oqimini ortishiga olib keladi.





Mahalliy urf-odatlarini hisobga olgan holda "Dizayn-kod"larni yaratish, shaharni o'ziga xos qiyofasiga ega bo'lishini ta'minlab, ishlanmalar (mahsulot)ning milliy ornamentlar asosida yaratilishi xorijiy analoglardan ustunligini ta'minlaydi.

Ushbu protsedura shaharni ko'rinishini yaqin masofadan idrok etshni ta'minlab piyodalar uchun qulaylik yaratadi, ushbu protsedura shahar sharoitida ishlaydigan tadbirkorlar uchun maqbul yechimlarni ta'minlab odamlar shahar ko'chalarini to'ldirishning sifati va miqdori ortadi bu orqali tadbirkorlar va ularning biznesining muvaffaqiyati yurishi ta'minlanadi.

Biz xorijiy davlatlar dizayn kodlarinitaxlil qilgan xolda shunday xulosaga keldikki dizayn ko'dlari hududlarning o'ziga xosligi tarixiy axxamiyatini saqlash bundan tashqari, dizayn kodlari tashqi reklama va axborot dizayni ob'ektlarini muvofiqlashtirish jarayonini soddalashtiradi va joylashtirish qoidalariga rioya qilish ustidan nazoratni osonlashtiradi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1.O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 27-noyabrdagi PF-6119-son farmonining 7-bandi, ДИЗАЙН-КОД КОТЛАС.

2.[http://totalarch.com/files/gallery/gc\\_2016\\_89\\_03.jpg](http://totalarch.com/files/gallery/gc_2016_89_03.jpg).

3.[http://dn1.vtomske.ru/a/9b7663efdf14983984a4081ec98ff8a8\\_jpg](http://dn1.vtomske.ru/a/9b7663efdf14983984a4081ec98ff8a8_jpg)





## WAYS OF EXPRESSING THE NATIONAL MENTALITY IN TRANSLATION

**Ataniyazova Nargiza Jalgasbayevna**

*Karakalpak State University*

*The department of comparative linguistics and linguistic translation*

*Head deputy of the student:*

**Mambetova Roza Baltabayevna**

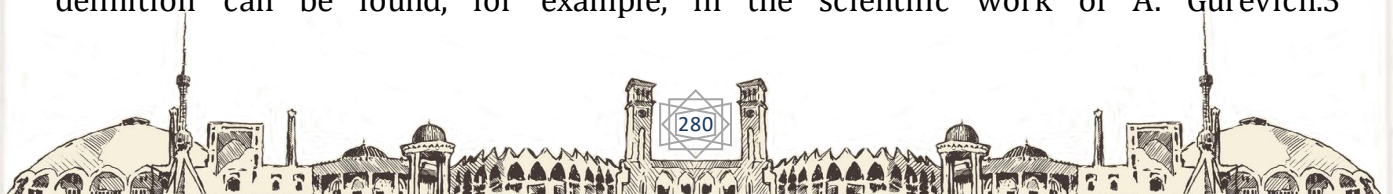
**Annotation:** *The aim of the article is developing pupils' Ways of expressing the national mentality in translation and giving instruction to young learners different easy ways of translation. The article analyzes the content of the concept of national mentality and its main functions, and classifies the study of problems related to mentality by specialists in social philosophy, psychology, sociology from different angles. Also, the main functions of the concept of national mentality are revealed on a scientific basis.*

**Key words:** *perceptual and emotional, rational and cognitive, motivational features, historical memory, social perceptions, optimistic spirit, national integrity, national solidarity, national identity, national mentality, Grammar, Concept, Grammar competence, Intercultural communication, phraseological terms, categorial feature, integral part, cognitive approach.*

**Abstract;** *The article analyzes the content of the concept of national mentality and its main functions, and classifies the study of problems related to mentality by specialists in social philosophy, psychology, sociology from different angles. Also, the main functions of the concept of national mentality are revealed on a scientific basis. The article shows connection between the national mentality and the formation of grammar on the example of the English language. It highlights the usage of copular verbs and modality in the first pair of languages, and word order, imperative mood and impersonal sentences in the second. The analysis shows that while teaching grammar of a foreign language, it is essential to combine it with cultural information and to compare two cultures at that point. Such cultural dialogue will ease the conception of the foreign language grammar phenomena and help form grammar competence – one of the means of intercultural communication – assuming the ability of a linguistic persona to elicit, understand and interpret the concepts formed by grammar tools of a foreign language.*

### INTRODUCTION

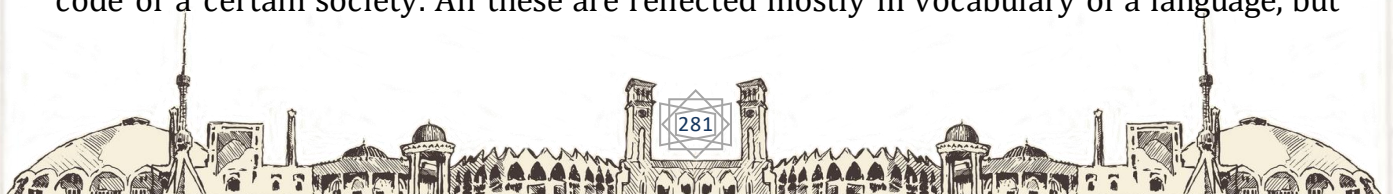
Today, the category of "mentality" is located in the apparatus of concepts of such disciplines as cultural studies, psychology, sociology, philosophy, history, economics, law. There are different interpretations of the mentality, as its essence, characteristics and main functions are studied by various representatives of the social sciences and humanities. For example, cultural scientists describe mentality as a set of perceptions, attitudes that are common to people living in a particular period and region. Such a definition can be found, for example, in the scientific work of A. Gurevich.<sup>3</sup>







Psychologists, on the other hand, refer to the archetypes of mass unconsciousness as mentality. Such an approach is seen, for example, in the scientific work of I. Dubova.<sup>4</sup> Sociologists define mentality as a concept that represents social moods and stereotypes formed in a particular historical period. This definition is especially found in the scientific works of AP Ogurtsov.<sup>5</sup> In the twentieth century, scientific and philosophical considerations related to mentality have also become extremely complex. In particular, the processes related to the post environment, in general, the aggravation of global problems by the beginning of the third millennium, the complexity of geopolitical processes, the universal nature of most environmental, ethnic, national and military problems. It has created a need to express the mind, the social character, the form of thinking with the very concept of "mentality" and to analyze it in connection with this concept. This situation has led to a large influx of research on the issue of mentality in the last decade of the last century. For example, in G. Hofstede's book "The national state as a manifestation of the formation of the mental program" issues related to the role of mentality in the national state structure, 1 In TV Andreeva's book "Geopolitics and Culture" Kawato's research analyzes the relationship of mentality to economics and politics. The diversity of scientific positions, on the one hand, makes it difficult to define the concept. On the other hand, it helps to focus on as many aspects of the issue as possible when researching it. In our opinion, the national mentality is a spiritual source that motivates a nation to act in a certain way, a determinant of its behavior, a set of perceptual and emotional, rational and cognitive, motivational features formed on the basis of its historical experience. In particular, the peculiarities of the nation's perception of the world, the way of thinking, the values - all this is expressed in terms of the concept of "national mentality". The national mentality also reflects the socio-emotional state of the nation. It is formed under the influence of various objective conditions and subjective factors. Due to the diversity of conditions, historical development and factors of life of nations, their mentality is also radically different from each other. For example, people of different nationalities have different approaches to the same event. For example, if one nation reacts to the natural and social changes in the environment with enthusiasm, tension, intolerance, the representatives of other nations will show patience, endurance, restraint, concern, compromise for the same event. - will be treated in accordance with the rules of arrival. Scientists have already acknowledged that the first features of the national identity listed above belong to the peoples of the West and the South, and the features of the second group belong to the peoples of the East and the North. It's common knowledge that a human, his culture, behavior and mentality cannot exist beyond a language or without it. Being a means of human communication, it has a social nature and national character which results in the fact that any language reflects some characteristics of national mentality, ethic and cultural values, as well as behavioral code of a certain society. All these are reflected mostly in vocabulary of a language, but





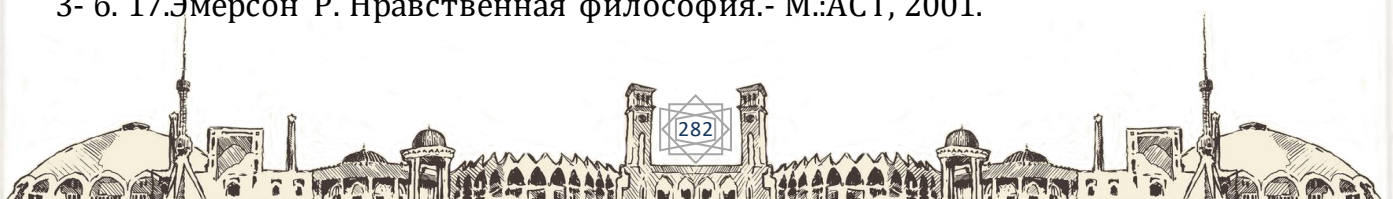
it happens in grammar as well. Some studies show that the correlation between cultural values and a language grammar system is less vivid than that between culture and vocabulary, but more significant. One of the first scientists to notice this was F. Boas who stated that the set of grammatical categories in a language determines the very experiences that are to be expressed, and the language attracts our attention to those phenomena fixed in grammatical categories.

### CONCLUSION

National mentality is a spiritual source that motivates a nation to act in a certain way, a determinant of its behavior, a set of perceptual and emotional, rational and cognitive, motivational features that are common to representatives of a particular ethnic unit, formed on the basis of its historical experience. The national mentality performs the functions of preserving the psyche of the nation, preserving the cultural and ISSN: 2776-0987 Volume 2, Issue 7, July, 2021 36 epistemological stereotypes of the nation, directing the representatives of the nation towards a common goal. The results of the study highlight the importance and necessity to incorporate value system of a nation into grammar teaching process. Special emphasis should be placed on individual autonomy concept and concept of Space. Further research is not only possible, but is demanded as the limitations of this study are clear: the findings of the study are restricted to four languages and a broader outlook on the topic should be taken.

### REFERENCES:

1. Мирзиёев Ш.М. Миллатлараро дўстлик ва ҳамжиҳатлик халқимиз тинчлиги ва фаровонлигининг ҳаётбахш манбаи. / Миллий тараққиёт йўли имизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга қўтарамиз. Ж.1.-Т.: Ўзбекистон, 2017.- Б.296.
2. Монтескье Ш. О духе законов.- М., 1955; 10. Мункуева Р.Б., Серебрякова Ю.А. Понятие "национального характера" // Вестник Бурятского государственного университета. Педагогика. Филология. Философия., 2018, №3.- 33-с.
3. Население Германии. // [www.statdata.ru](http://www.statdata.ru).
4. Национальный состав населения США 2021. // [www.statdata.ru](http://www.statdata.ru).
5. Огурцов А.П. Российская ментальность: Материалы круглого стола. // Вопросы философии, 1994, № 1.
6. Пўлатов Х. Ўзбекмафқураси // Мулоқот, 1991, №6.- 12-б. 15. Харламова Т.В. Концепция «ментальных программ» как модель категоризации политического дискурса России. // Известия Саратовского университета, 2012,
7. Серия Филология. Журналистика. Вып. 1.- 69-с.
8. Хоназаров Қ. Миллий менталитет-тараққиётими. // Мулоқот, 2000, №3.- 3- б. 17. Эмерсон Р. Нравственная философия.- М.: АСТ, 2001.





9.Эркаев А. Маънавиятватараққийт. – Т.: “Маънавият”, 2009. - Б. 414. 19.Oliya Nurova Salomovna<sup>1</sup>, AsrorNazarov Allanazarovich<sup>2</sup>, TursunovShavkatSerabovich

// Interaction of Materials Resistance Science With Other GeneralMilitary Disciplines In Engineering Specialties // Annals of R.S.C.B., ISSN: 1583- 6258, Vol. 10. , Issue 6, 2021, Pages. 2250-2257 Received 25 April 2021; Accepted 08 May 2021// <https://www.annalsofrscb.ro/index.php/journal/article/view/5789>



**ALEKSANDR GRIBOYEDOVNING QISQA HAYOT YO'LI****Tursaxatova M.E***koson tumanidagi 15-sonli maktabning rus tili va adabiyoti o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada mashhur rus dramaturgi Aleksandr Sergeevich Griboyedovning hayoti va ijodi qisqacha yoritiladi.*

**Kalit so'zlar:** *dramaturg, adabiyot, ijod, erkinlik, pyesa, teatr, dakabristlar.*

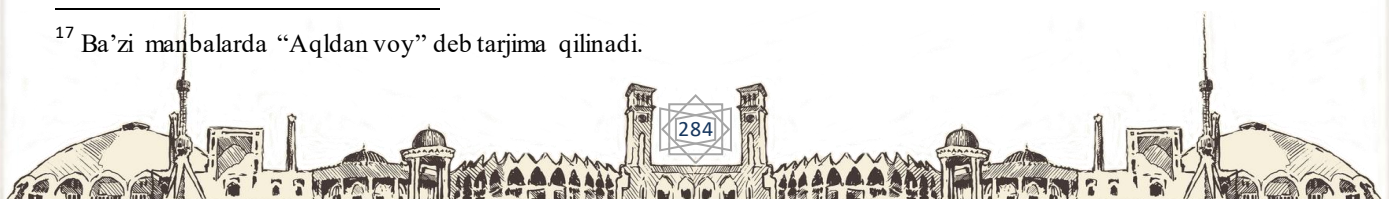
O'zbek kitobxonlariga eng avvalo "Aqllilik balosi"<sup>17</sup> pyesasi bilan mashxur bo'lgan Aleksandr Sergeevich Griboedov ajoyib dramaturg, iste'dodli shoir va bastakor, buyuk diplomat bo'lgan. U o'zining o'lmas komediyasi bilan rus realistik dramasi gullab-yashnashini boshlab bergan.

"Yurtim, yaqinlarim va uyim Moskvadir", degan edi A.Griboedov. U 1794-yilning 4-yanvarda Moskvada rus gvardiyasi zobiti S.I. Griboyedov oilasida tug'ilgan. Sakkiz yoshidan Aleksandr Sergeevich Moskva universiteti maktab-internatiga oqiy boshlagan. O'n ikki yoshida Griboyedov Moskva universiteti talabasiga aylanadi. Uning do'sti S.N. Begichevning aytishicha, Griboyedov, "ishtiyoq bilan" o'qigan, ajoyib muvaffaqiyatlarga erishgan. Yosh talabaning ma'naviy qiziqishlari keng va rang-barang edi. Falsafa fakultetini ikkita yo'nalish bo'yicha nomzodlik diploma bilan tugatadi. 1810 yilda bo'lajak yozuvchi tabiiy fanlar va matematika fakultetida o'qishni boshladi, bu zodagonlarning yoshlari uchun g'ayrioddiy edi. Griboyedov fransuz, ingliz, nemis va italyan tillarini a'lo darajada o'rgangan.

Talabalik yillarida Aleksandr Sergeevichning teatr va adabiyotga ishtiyoqi uyg'ondi. 1810 yilda Griboyedov Ozerovning "Dmitriy Donskoy" tragediyasiga parodiya pyesasi yozdi (bu asarbizgacha yetib kelmagan). Moskva universitetida Griboyedov ko'plab bo'lajak dekabristlar bilan yaqin do'st bo'ldi. Talabalik yillarida P. Chaadaev bilan do'stlik boshlanadi. Universitetda o'qish davrida Griboyedovning erkinlik haqida fikrlari ham paydo bo'ladi. Boshqa ilg'or talabalar bilan birgalikda u Radishev, Novikov, Fonvizin, Knyazninlarning asarlarini o'qiydi. Litsey o'quvchisi Pushkin singari, Griboyedov ham 18-asr fransuz ma'rifatparlik falsafasini yaxshi bilgan va keyinchalik o'z maktublaridan birida Volterning yorqin qiyofasini tasvirlagan. Bo'lajak "Aqllilik balosining" muallifida shaxsiy qadr-qimmat tuyg'usi va hukmron doira vakillariga va krepostnoylik tuzumiga bo'lgan nafrat erta uyg'onadi.

1812 yilgi urush boshlanganda Griboyedov o'qishni tugatayotgan edi. "Moskva universitetida yuridik fanlar nomzodi darajasida bo'lsamda, dushmanning bizning vatanimizga bostirib kirishi haqidagi xabarni olishim bilan shifokorlik darajasini olish uchun sinovga tayyor edim... Shunda barcha mashg'ulotlarni tashlab harbiy xizmatga yollanishga qaror qildim" - deb yozadi Griboyedov.

<sup>17</sup> Ba'zi manbalarda "Aqldan voy" deb tarjima qilinadi.





1812 yilgi urush Griboyedovda vatanparvarlik ruhining ko'tarilishi bilan ajralib turadi, bu uning keyingi hayoti va ijodini ilhomlantirgan. "Umrimda hech qachon Griboyedov Rossiyani sevganidek o'z vatanini shunchalik ehtiros bilan sevadigan odamni ko'rmaganman", deydi uning tanishlaridan biri. "Men rus bo'lishni xohlayman", - deydi Griboedovning o'zi. U "yaxshi axloq" bilan "Vatanga muhabbat va xalqning o'z siyosiy borligini himoya qilishdagi jangovar ruhi davlatning kuchi va mustahkamligini oshiradi", deb hisoblagan. Shu davrda Begichevga yozgan maktubida, uning qalbida "yaxshilikka muhabbat" paydo bo'lgani va qalbning haqiqiy go'zalligini tashkil etuvchi hamma narsani qadrlay boshlagani haqida yozgan.

Griboyedovning matbuotda paydo bo'lgan birinchi adabiy tajribalari ham harbiy xizmat yillariga to'g'ri keladi. 1814 yilning yozida u harbiy publisist sifatida dastlab zobitlarning kundalik hayoti haqidagi "Brest-Litovskdan nashriyotga maktub bilan" ("Yevropa xabarnomasi"), so'ngra "Otliq qo'shinlari zaxiralari haqida" maqolasi chop etiladi.

Urush so'ngida Griboyedov harbiy xizmatdan ketadi. U Sankt-Peterburgda joylashadi va tashqi ishlar kollegiyasi xizmatiga kiradi, u yerda litseyni tugatgandan so'ng Pushkin ham o'qishga kiradi. 1817 yildan ularning tanishuvi boshlanadi. Griboyedov hali harbiy xizmatda bo'lganida, o'zining birinchi komediyasini - "Yosh kelin-kuyovlar"ni (1814) yozgan. Sankt-Peterburgda u o'zini butunlay adabiy faoliyatga bag'ishladi. U Xmelnitskiy va Shaxovskiy bilan tanishadi. Griboyedov sahna san'atini chuqur anglashi bilan ajralib turardi. U iste'dodli rus aktyorlari bilan faxrlanardi (Semyanova, Karatigin). 1823-1824 yillarda u Moskvada o'sha paytdagi yosh aktyor M. Shepkin bilan ko'rishib turardi.

Griboyedovning adabiy va estetik pozitsiyalari o'ziga xosdir. U adabiy eskicha qarashli - rus adabiyotida klassisizm tamoyillari himoyachilariga salbiy munosabatda edi. Shuningdek, tanqidiy munosabat, fransuz dramaturgiyasidagi klassisizm maktabiga nisbatan ham edi: "Nega ular o'z iste'dodlarini uchta birlikning tor doirasiga joylashtirdilar va o'zlarining tasavvurlariga erkinlik bermadilar", degan edi Korney va Rasin haqida. Griboyedov ham Pushkin singari Shekspirning sxematik, bir yoqlama klassisizmga qarama-qarshi ijod qilishni hoxlardi. Biroq, u Karamzin va Jukovskiyning sentimental-romantik maktabiga ham qo'shilmadi. Griboyedov dekabristlar va Pushkin bilan birgalikda milliy o'ziga xos rus adabiyotini rivojlantirish yo'llarini qidirdi.

1815-1820 yillardagi adabiy kurashda "kichik arxaistlar" deb atalgan bir guruh alohida o'rin tutadi. O'zining ilg'or ijtimoiy qarashlarida Shishkovning reaksion "Suhbatlar"ga muxolif bo'lgan yosh arxaistlar, shu bilan birga, Karamzin-Jukovskiy maktabining estetik tamoyillari va badiiy amaliyotini tanqid ostiga olardilar. Ular rus adabiyotining milliylik va o'ziga xoslik muammosiga o'zgacha yechim izlashardi. Bu yo'nalishdagi asosiy shaxslar Katenin va V. Kyuxelbekker edi. Griboyedov dastlab ularga qo'shiladi. Bu guruh bilan uni nafaqat do'stlik, teatr rishtalari, balki ijtimoiy kayfiyati, adabiy qarashlarning yaqinligi ham birlashtirgan. O'sha yillardagi adabiy





bahslarda Griboyedov Katenin tomonida edi. Gnedichning Kateninning "Olga" balladasini tanqidiy tahliliga qarshi polemik maqola yozdi. Ushbu balladada Griboyedov "Olga"da muallifi ijodiy bahslashgan Jukovskiyning "Lyudmila"sig qaraganda ko'proq xalqchillikni ko'radi. Keyinchalik Pushkin Griboyedovning maqolasini ma'qullagandi.

Biroq, Pushkin singari, Griboyedov uchun ham ma'lum adabiy davrada bo'lish, cheklanish va adabiy toqatsizlik mutlaqo begona edi. "Erkin yashaganimdek erkin yozaman", degan edi u. "Aqllilik balosi" muallifi eng avvalo asarlarning "tabiat", "hayot haqiqati"ga mos kelishini talab qilardi. Griboyedov ana shu ma'noda Shekspir dramaturgiyasiga yuksak baho bergan. U, masalan, Pushkin singari, romantik shoirlarning mavhum elegik orzularga bo'lgan ishtiyoqini yoqtirmasdi. "Orzular-ku mayli, - deb yozgan edi u, - endi qaysi kitobga qarasang, nimani o'qisang, she'r yoki xabar, hamma joyda orzu, haqiqiy hayot esa ko'rinmaydi". Griboyedov estetikasi mohiyatan realizm estetikasi sifatida rivojlandi.

Aleksandr Griboyedov o'z dramaturgiyasining ruhi va yo'nalishini darhol belgilab ololmadi. Uning 1814-1817 yillarda (A.A. Jandr bilan hamkorlikda) yozgan "Yosh kelin-kuyovlar" va "Soxta xiyonat" pyesalari fransuz tilidan erkin tarjima bo'lib, ananaviy oliy tabaqa komediya namunalaridan edi. 1817 yilda Griboyedov Katenin bilan birgalikda "Talaba" komediyasini yozadi, unda bo'lajak realist-satirik paydo bo'layotganini ko'rishimiz mumkin. Unda erka va xudbin aslzodalar muhiti, feodal odatlar (Zvezdov obrazi) tasvirlangan. Bu jihatdan "Talaba" Krilovning turmush haqidagi satirik komediyalariga o'xshash. Asarda adabiy raqiblarga qarshi kinoyalar, Jukovskiy she'rlariga va she'riyatdagi yo'nalishiga parodiyalar muhim rol o'ynaydi.

1818 yilda Griboyedov Eronga rus missiyasining kotibi sifatida yuboriladi, u yerda ikki yildan ortiq vaqt davomida bo'ladi: mamlakat bo'ylab ko'p sayohat qildi va feodal Fors odatlari haqidagi taassurotlarini yozgan sayohat yozuvlari va kundaliklarini yuritdi. 1821 yil noyabrda Erondan qaytgach, Griboyedov Kavkazdagi rus qo'shinlari qo'mondoni general A.P. Yermolov qo'l ostida diplomatik kotib bo'lib xizmat qildi. Bu yerda u erksevar odamlarning do'stona davrasida edi. Yermolov poytaxtda yashirin siyosiy jamiyat mavjudligini bilar edi. Qo'shinlar qo'mondonligining ko'plab a'zolari dekabrstlar jamiyatidan edi. Kavkazda Yakubovich, Kyuxelbekker bor edi, ular bilan do'stlik Griboyedovda ilg'or qarashlar va kayfiyatlarining rivojlanishiga hissa qo'shadi. Bu vaqtda Griboyedov huquq, falsafa, tarix, siyosiy iqtisodni jadal o'rganadi va shu bilan birga sharq tillari bilan shug'ullanadi. U o'z davrining eng bilimli kishilaridan edi. Uning bilimiga chanqoqligi haqiqatan ham cheksiz edi. U ilmlarni Vatanga xizmat qilishdek yuksak maqsad bilan o'rgandi. Inson qanchalik ma'rifatli bo'lsa, - degan edi Griboyedov, - u o'z vataniga shunchalik foydali bo'ladi". 1823 yil boshida Griboyedov uzoq ta'til oldi va Moskvaga keldi. Bu yerda u yozuvchilar V.F Odoyevskiy va P.A. Vyazemskiy bilan uchrashadi. Vyazemskiy bilan u 1824 yil may oyining oxirida "Kim ho'jayin, kim opa..." vodevilini yozadi. Shundan so'ng Sankt-Peterburgga ketadi.





Sankt-Peterburgda Griboyedov dekabristlar doirasiga, yetuk inqilobiy fitna muhitiga tushadi. U Trubetskiy, Rileyev, Obolenskiy, Kaxovski va "Shimoliy jamiyat"ning boshqa taniqli shaxslari bilan uchrashadi, Rileyevning "rus nonushtalari"da bo'ladi. Bu vaqtda uning A. Bestujev va dekabrist shoir A. Odoevskiy bilan do'stligi boshlanadi. 1825 yilning bahorida Kyuxelbekker Sankt-Peterburgga keladi...

1829 yilda Tehronga diplomatik tashrifi chog'ida 34 yoshli Aleksandr Griboedov vafot etdi: diniy aqidaparastlar tomonidan qo'zg'atilgan katta olomon Rossiya elchixonasi joylashgan uyga hujum qildi. Aleksandr Griboyedov va uning o'limi haqida Rossiyada deyarli 30 yil davomida yozilmagan. "Aqllilik balosi" birinchi marta senzurasiz, tahrirlarsiz sahnaga qo'yilganidagina u buyuk rus shoiri haqida gapira boshlashgandi.

#### ADABIYOTLAT RO'YXATI:

1. А.С. Грибоедов в воспоминаниях современников – М.: Худож. лит., 1980.
2. А.С. Грибоедов. Творчество. Биография. Традиции. – Л., 1977.



**“AKTYORLIK MAHORATINI SHAKLLANISH BOSQICHLARI ”****Tursunov Eldor Sheraliyevhich***Qarshi ixtisoslashtirilgan san'at maktabi**“Aktyorlik va xoreografiya san'ati” bo'limi katta o'qituvchisi*

Umumiy olganda teatr san'ati uchun tarbiyalanayotgan mutaxassis-kadrlarning kasbga yo'naltirishni nimadan va qanday boshlamoq kerak, degan savol to'g'ridan to'g'ri tug'ilishi mumkin. Chunki aktyorlik san'ati o'qitiladigan maktablarida turli qarash va oqimlar borligi sir emas. Bu jarayonlarning qaysi yo'nalishi mutaxassis tayyorlashga qo'l kelishini tahlil qilib chiqamiz. Dramatik teatr san'ati maktabining asoschilaridan biri, K.S. Stanislavskiy butun hayotini teatr aktyorini tarbiyalash va uning voyaga yetkazish uchun yagona tizim maktabini yaratishga bag'ishladi. Bu tizim maktabi aktyorni tarbiyalashdagi asosiy yo'nalish hisoblanadi va bundan keyin ham shunday bo'lib qoladi. Uning ta'limotiga ko'ra, aktyor rol ustida ishlash jarayonida o'zi ijro etayotgan obrazning ruhiy holatiga kirishi va shu obrazning ichki kechimalari va tashqi holati bilan yashashi shart. Bu esa ijrochidan sahnada rolga xos holatni aniq tasavvur etishi va bu holatning mantiqiy sabablarini bilishi, shu obrazda ko'zda tutilgan g'oyaviy maqsadni tushunishi, idrok etishi hamda unga monand maqsadli aniq xatti-harakat topishi kerak. Yaratayotgan obrazning ichki dunyosini ocha olishi shart. U sahnada tirik inson, ya'ni jonli obrazning, hayotiy haqiqatini yaratilishiga erishmog'i darkor.

K.S. Stanislavskiy yaratgan nazariyani butun dunyo san'at maktablarida tan olinib, u san'atning rivojlanish bosqichlaridan muvoffaqiyatli o'tib, uni zamon talabiga moslagan holda rivojlantirilib, sahnada aktyor ijodining turli ko'rinishlarida unga ijobiy yondoshib, sayqal berib, undan nazariy va amaliy jihatdan foydalanib kelmoqdalar. Bunday ijodiy yondoshuvni K.S. Stanislavskiy o'z davrida “mening nazariyam to'g'ri emas”, deb aytib o'tgan edi. U yaratgan maktab yo'nalishi «kechinma» san'at deb ataladi. Mazkur maktab vakillari insoning ichki dunyosini, uning kechinmalarini haqqoniy holatini sahnaga olib chiqishga intiladi. Aktyor teatr sahnasida bitta spektaklda o'zi o'ynayotgan obraz talqinini, 100 marotaba o'ynalgan taqdirda ham, uning ichki ruhiy kechinmalarini har bir spektakl jarayonida qaytadan boshidan kechiradilar. Misol uchun, Shoh Edip rolini ijro etgan, O'zbekiston xalq artisti Shukur Burxonov obraz talqining ichki kechinmalarini har bir spektaklda qayta-qayta yangidan boshidan kechirar va o'z ijrosining tabiiyligi bilan tomoshabinlarni hayratda qoldirib, ularning olqishlariga sazovor bo'lar edi. Yoki Shekspir asaridagi Otello obrazini Abror Hidoyatov shunday mahorat bilan ijro etganki, uning ijrosi hozirgi kungacha tomoshabinlarning qalbidan joy olib, tillarda doston bo'lib kelmoqda. Bunday talatli aktyorlar safiga O'zbekiston xalq artistlaridan Soraxonim Eshonto'rayeva, Olim Xo'jayev, Yayraxonim Abdullayeva, Nabi Raximov, Rixsixonim Ibrohmova, Obid Yunisov, Razzoq Xamrayev va boshqalar ijodini misol qilsa arziydi.







K.S.Stanislavskiy takidlaganidek, "Rolga monand tuyg'ularni his etmoq uchun artist har safar, uni takrolaganda rol hayoti bilan yashamog'i lozim,"-deydi. Ikkinchi yo'nalish bu «ko'rsatish» san'ati maktabi deb yuritiladi. Bu ijod maktabining yirik vakillaridan biri B.Brext va Meyerxoldir. «Ko'rsatish» san'ati vakilining aktyori o'ynayotgan rolini repetitsiyada bir marotaba haqiqiy o'ynab, so'ng spektakl paytida obrazning haqiqiy talqin qilgan payti ya'ni, uning tashqi formasini eslab qolgan holda ijro etadi.

Demak, aktyorlik san'atida ikki yo'nalish maktabi mavjud ekan. Xo'sh unda teatri aktyorini qaysi maktab yo'nalishi asosida tarbiyalash kerak, degan savol tug'iladi? Bu savolga javob topish ikki bosqich yo'nalishidan iborat bo'ladi.

1. Teatr aktyorini tarbiyalashning birinchi bosqichi «kechinma» san'at maktabi asosida o'qitiladi. Yani, aktyorning o'z ustida ishlashi. O'quvchilar sahnada o'zini to'g'ri tuta olishi va erkin hatti-xarakatga qilishga erishish.

2. Teatr aktyorini tarbiyalashning ikkinchi bosqichi - "ko'rsatish" san'at maktabi yo'nalishida olib boriladi. Bu jarayondagi ijodiy ish tasviriy parchalar ustida ishlash bilan olib boriladi. Birinchi yillikda o'quvchilar o'z tanasini erkin boshqara olishi, shart-sharoitdan kelib chiqqan holda organik jihatdan jonli, erkin, maqsadga muvofiq, mantiqan to'g'ri xatti-harakat qilishni o'rganmog'i kerak. Shunda K.S.Stanislavskiy maktabi qoidalariga ko'ra «Aktyorning ijod jarayonidagi o'z ustida ishlashi» qoidasi tug'ri kechadi. Bu jarayonda o'quvchi aktyorlik mahorati elementlarini to'la-to'kis o'zlashtirishga muvaffaq bo'ladi. Bu yo'nalish bir necha bosqichlar asosida amalga oshiriladi.

3. Ikkinchi bosqichdagi ta'lim «ko'rsatish» aktyorlik san'ati maktabi asosida olib boriladi. «Ko'rsatish» san'ati vakillari sahnada organik holatning xatti-harakat jarayonini ko'rsatmay, balki harakatning natijasini ya'ni tashqi ko'rinishini ifodalaydi. Bu bosqichda o'quvchi ichki kechinma bilan ishlash jarayoniga duch keladi. Chunki teatri obraz talqini, obrazning tashqi xatti-harakati, ya'ni plastikasi orqali amalga oshadi. Demak, teatr aktyorini tarbilashda "kechinma" san'at yo'lanishi, aktyorni shart-sharotdan kelib chiqqan holda aniq maqsadli, mantiqan, izchil, tabiiy holatda harakat qilish kerakligini o'rgatsa, "ko'rsatish" san'at yo'lanishi esa, obrazni ichki va tashqi holatini, maqsad, vazifalarini obrazning tashqi "plastik" hatti-harakatlar orqali amalga oshiriradi. Demak, teatr san'atdagi bu ikki yo'nalish, boshqa teatr turlaridan o'ta farqli bo'lgan holda kechar ekan. Teatr aktyorini tarbilashda bu ikki yo'lanishlarning ahamiyati birdek zarur





## ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ

**Халимова Мохигул Рустамовна**

*Кокандский государственный педагогический институт*

**Аннотация:** Современный урок невозможен без использования информационных и телекоммуникационных технологий. Использование на уроках информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) является одним из успешных современных педагогических приемов преподавания. Презентация – это представление информации для целевой аудитории, с использованием наглядных средств

**Ключевые слова:** Информация, технология, презентация, слайд, интерактив, видео, наглядные материалы, анимация

**Annotation:** A modern lesson is impossible without the use of information and telecommunication technologies. The use of information and communication technologies (ICT) in the classroom is one of the successful modern pedagogical teaching methods. Presentation is the presentation of information to the target audience, using visual aids.

**Keywords:** Information, technology, presentation, slide, interactive, video, visual materials, animation

Использование на уроках информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) является одним из успешных современных педагогических приемов преподавания. Презентация – это представление информации для целевой аудитории, с использованием наглядных средств. Учебные наглядные материалы содержат текст, изображения, видео, звуковой ряд, которые организованы в единичную среду. Характерной особенностью считается интерактивность, то есть возможность взаимодействия пользователя с учебным материалом передовыми компьютерными средствами. Большинство презентаций выполняются в программе Microsoft PowerPoint (форматы: ppt, pptx). Презентация создается учителем для урока, внеклассного мероприятия, самостоятельной работы студентам. Использование презентации возможно на всех этапах обучения: на уроке изучения нового материала, для повторения и закрепления знаний, для самостоятельной работы студентов. Презентацию может создать студент для публичного представления результатов своей самостоятельной работы. Яркие опорные образы и анимация презентации помогают студентам понять и запомнить сложный учебный материал. Использование компьютерных технологий повышает эффективность учебной деятельности, познавательный интерес на уроках. Компьютерная презентация





позволяет использовать учебный материал как систему ярких опорных образов, что улучшает запоминание.

Методические рекомендации по использованию учебной презентации.

Использование презентации возможно на всех этапах обучения: на уроке изучения нового материала, для закрепления знаний, для самостоятельной работы учащихся. Презентацию можно использовать для самостоятельной работы в разных формах: самостоятельное изучение учебного материала, самоконтроль и самооценка, подготовка к контрольным испытаниям.

Иллюстративный материал, текст каждого слайда содержат учебную информацию. Сжатая информация, предложенная в презентации, является опорным конспектом. Используя презентацию на уроке, дополняйте материал рассказом, примерами, обращайте внимание на главные моменты, которые надо запомнить. Используйте учебную презентацию для организации активных форм деятельности учащихся на уроке, для повышения эффективности учебных занятий, для повышения интереса к уроку.

Информация, предложенная в презентации, является опорным конспектом. Умение преподавателя устанавливать связь между тем, что он говорит и что демонстрирует, является важным фактором успешной презентации. На уроке преподаватель организует внимание учащихся, вовлекает их в обсуждение проблемных вопросов, активизирует познавательный интерес. Учащиеся знакомятся с новым материалом, участвуют в беседе, ведут записи в тетради, анализируют текст компьютерной презентации.

Создание презентации состоит из трех этапов.

1 этап. Планирование презентации:

Определение целей.

Сбор информации.

Определение основной идеи презентации.

Подбор дополнительной информации.

Планирование выступления.

Создание структуры презентации.

Проверка логики подачи материала.

Подготовка заключения.

2 этап. Разработка презентации – подготовка слайдов презентации, включая вертикальную и горизонтальную логику, содержание и соотношение текстовой и графической информации.

3 этап. Репетиция презентации – это проверка и отладка созданной презентации.

Рекомендации по созданию слайдов презентации.

Презентация не должна быть перегружена графикой.

Тексты должны быть краткими.





Слайды должны содержать только основные определения, схемы, анимационные и видеофрагменты, отражающие сущность изучаемых явлений.

Рисунки, схемы и фотографии должны быть четкими и качественными.

Общее количество слайдов не должно превышать 15-20.

Вводимые эффекты анимации должны быть дидактически оправданы, не отвлекать студента от более важной информации.

Используйте два шрифта, не более трех цветов.

Сохраняйте единый стиль, унифицированную структуру и форму представления учебного материала на всем уроке.

Используйте гиперссылки, которые позволяют перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание.

Таким образом, можно сделать вывод, что уроки с использованием презентаций-конспектов помогают решить следующие дидактические задачи:

усвоить базовые знания по теме;

систематизировать усвоенные знания;

сформировать мотивацию к учению в целом.

Место использования на уроке: при изучении нового материала с использованием разнообразных наглядных средств, при закреплении новой темы, при самостоятельном изучении темы в дистанционном режиме.

Учебная компьютерная презентация – это демонстрационное электронное средство обучения, предьявляющее в систематизированном виде на основе комплекса мультимедийных носителей предметное учебное содержание и методическое решение по его освоению.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абдурахманов А.Г. Использование информационных технологий в образовании // Нелокальные краевые задачи и родственные проблемы математической биологии, информатики и физики: материалы VI междунар. науч. конф. /, 2021. – С. 22-23.

2. Давыдов В.А. Применение технологий digital humanities в публичной истории: проблемы и перспективы // Философия и методология истории. – Коломна, 2019. – С. 228-240.

3. Кондратенко Е.И., Некрасова А.Н. Мультимедийные презентации на уроках биологии (раздел “Человек”). Естественные науки. №1 (38), 2012.

4. Интернет-ресурсы.





## JAHONDA SMART GRIDNING ELEKTR ENERGIYASI TIZIMIDA QO'LLANILISHINING TAHLILI

**Rajabov Jamoliddin Bahtiyor o'g'li**

*Qayta tiklanuvchi energiya manbalari  
milliy ilmiy-tadqiqot instituti, stajyor-tadqiqotchi  
O'zbekiston, Toshkent shahri*

**Xudaynazarov Anvar Panji o'g'li**

*Qayta tiklanuvchi energiya manbalari  
milliy ilmiy-tadqiqot instituti, kichik ilmiy xodim  
O'zbekiston, Toshkent shahri*

**Ishanov Jaloliddin Xamiddullayevich**

*Qayta tiklanuvchi energiya manbalari  
milliy ilmiy-tadqiqot instituti, stajyor-tadqiqotchi  
O'zbekiston, Toshkent shahri*

**Sodiqov Farrux Furqat o'g'li**

*Qayta tiklanuvchi energiya manbalari  
milliy ilmiy-tadqiqot instituti, kichik ilmiy xodim  
O'zbekiston, Toshkent shahri*

**Erkinov Ro'zimurod Shavkat o'g'li**

*Qayta tiklanuvchi energiya manbalari  
milliy ilmiy-tadqiqot instituti, kichik ilmiy xodim  
O'zbekiston, Toshkent shahri*

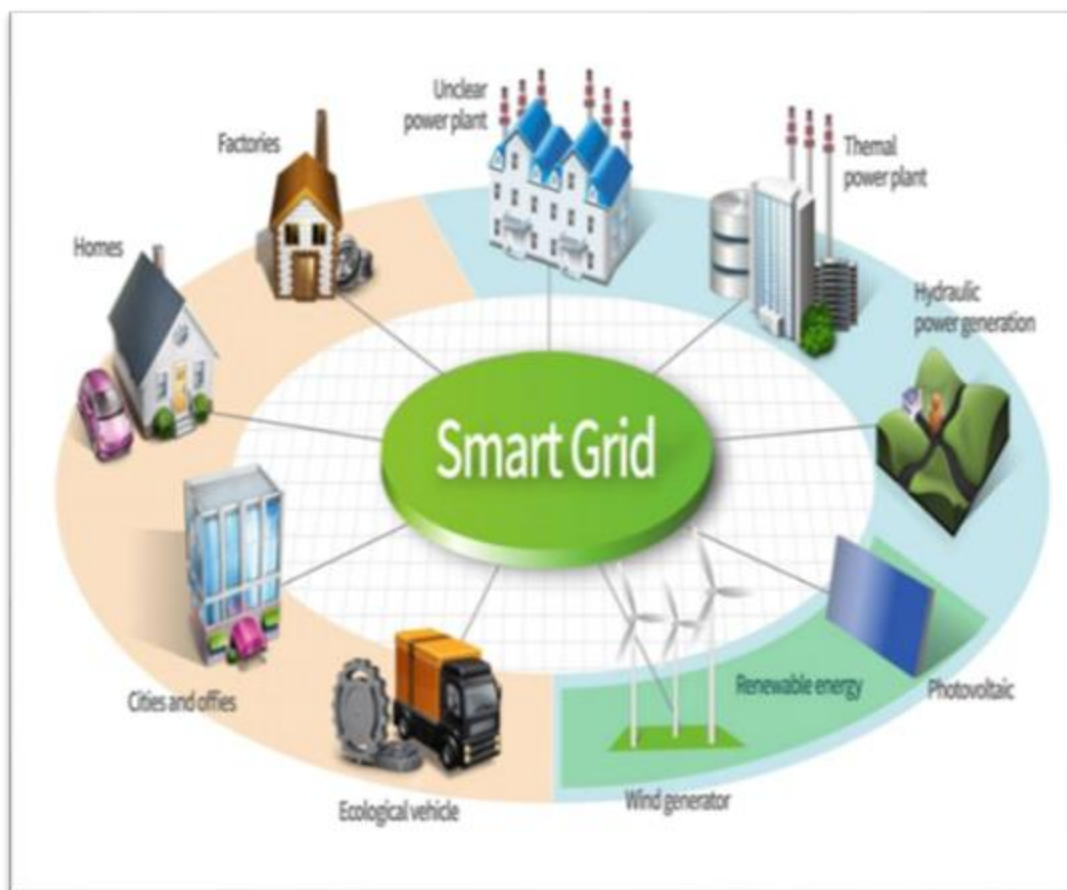
### KIRISH

Bugungi kunda elektr energiyaga bo'lgan talabi kundan-kunga ortib borayotgani sababli ko'plab muammolar kelib chiqmoqda bunga sabab esa aholi soni va energiyaga talabning o'sishidir. Amerika Qo'shma Shtatlari (AQSH) Energetika vazirligi hisobotiga ko'ra, AQShda elektr energiyasiga bo'lgan talab va iste'moli so'nggi 20 yil ichida har yili 2.5% ga oshgan bu esa o'z navbatida global iqlim o'zgarishi, uskunalarning ishdan chiqishi, energiyani saqlash muammolari kelib chiqib, elektr energiyasini taqsimlash tarmog'i juda murakkab va hozirgi kun ehtiyojlariga mos kelmaydi.

Tajribalar shuni ko'rsatdiki, XX asrda tashkil etilgan markazdan boshqariladigan tarmoq XXI asr ehtiyojlariga mos kelmasligi ushbu mavjud elektr tarmog'ining muammolarini hal qilish uchun "Smart Grid"ning yangi kontsepsiyasi tashkil qilindi. Mavjud energiya tizimlari mustahkam axborot va kommunikatsiya infratuzilmasiga asoslangan bo'lsada, yangi Smart Grid boshqa va ancha murakkabroq tizimga muhtoj. Ushbu muammolarini hal qilish maqsadida yangi avlod elektr energiya tizimining yangi kontsepsiyasi Smart Grid elektr energetika tizimida qo'llanila boshladi [1].



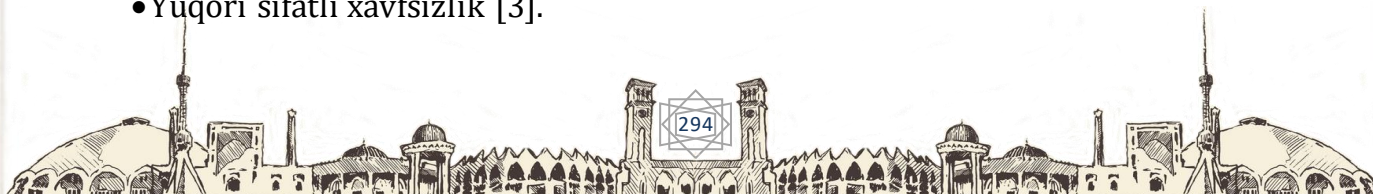
**Asosiy qism:** Energiya tizimlarida fotoelektrik tizimlarini qo'llash ikkita asosiy sohaga bo'linishi mumkin: tarmoqdan tashqari (Off-grid) yoki tarmoqqa ulangan (On-grid) tizimlar [2]. Smart Grid - bu avtomatlashtirilgan boshqaruv va zamonaviy aloqa texnologiyalari orqali muqobil energiya manbalarini elektr tarmoqqa uzluksiz integratsiyalashgan holda samaradorlik, ishonchlilik va xavfsizlikni oshirish uchun zamonaviy elektr tarmoqlari infratuzilmasidir. Smart Gridda ishonchli va real vaqt rejimidagi ma'lumotlar energiyani ishlab chiqaruvchi bloklardan ohirgi foydalanuvchilarga ishonchli yetkazib berishning asosiy omiliga aylanadi.



**1-rasm. Smart Grid elektr ta'minati sanoat tarmoqlaridagi ko'rinishi.**

**Smart Gridning afzallilari:**

- Elektr energiyasini yanada samarali uzatish;
- Elektr uzilishlaridan keyin elektr energiyasini tezroq tiklash;
- Kommunal xizmatlar uchun operatsiyalar va boshqaruv xarajatlarini qisqartirish va pirovardida iste'molchilar uchun energiya xarajatlarini kamaytirish;
- Eng yuqori talabning qisqarishi, bu ham elektr energiyasi tariflarini pasaytirishga yordam beradi;
- Keng miqyosdagi qayta tiklanadigan energiya tizimlarining integratsiyalashuvini oshirish;
- Iste'molchi energiya ishlab chiqarish tizimlarini, shu jumladan qayta tiklanadigan energiya tizimlarini yaxshiroq integratsiyalash;
- Yuqori sifatli xavfsizlik [3].





Smart Grid qayta tiklanuvchi manbalar orqali taqsimlangan ishlab chiqarishning ortib borayotgan tarqalishi tufayli elektr energiyasi tizimlarining evolyutsiyasi sifatida yaratilgan, ammo qo'shimcha maqsad mavjud elektr tarmog'ining samaradorligi, ishonchliligi va xavfsizligini oshirish. Shu maqsadda uskunaning nosozliklari, quvvat cheklovlari va tabiiy baxtsiz hodisalar haqida masofaviy va o'z vaqtida ma'lumot to'plash aqlli tarmoqdagi mumkin bo'lgan nosozliklarni aktiv va real vaqt rejimida ishonchli tashxisni ta'minlash uchun juda muhimdir.

Shuningdek, Smart Gridda xavfsiz, uzluksiz va samarali quvvat yetkazib berish uchun tejamkor masofadan boshqarish imkonini beradi. So'nggi yillarda sanoati rivojlangan mamlakatlarning aksariyati, shuningdek, ko'plab rivojlanayotgan mamlakatlar Smart Grid yo'nalishi bo'yicha keng ko'lamli muammo va vazifalarni qamrab olgan dastur va loyihalarni amalga oshirishni boshladilar.

Hozirgi kunda AQSh, Kanada, Xitoy, Janubiy Koreya, Avstraliya va Yevropa hamjamiyatiga a'zo mamlakatlar Smart Grid ilovalari va texnologiyalari bo'yicha tadqiqot va ishlanmalar olib borishni boshladilar. Misol uchun, AQSh tarixidagi elektr tarmoqlarini modernizatsiya qilish sarmoyasi, ya'ni 3.4 milliard dollar grant mukofotlari, Smart Grid texnologiyalarining keng spektrini moliyalashtirishni eng kattasini e'lon qildi [4].

2011-yilning 7-aprelida AQSh elektr energetikasi ilmiy-tadqiqot instituti Smart Grid tizimining afzalliklari va xarajatlari to'g'risidagi o'z hisobotini e'lon qildi. Ushbu hisobotda AQShda yangi elektr ta'minoti tizimini to'liq joriy etishga sarflanadigan xarajatlarga baho berilgandi. Hisobot ma'lumotlariga ko'ra, Smart Grid tizimini AQShda joriy etilishi uchun 338 mlrd. dollardan 476 mlrd. dollargacha xarajat talab etiladi, olinadigan foyda esa 1,3 trln. dollardan 2 trln. dollargacha mablag'ni tashkil etadi. Bunga qo'shimcha tarzda AQShda podstantsiyalarini ta'mirlash bo'yicha keng ko'lamli loyiha amalga oshirildi [5]. Uning maqsadi aloqa va boshqaruv sohalarida muhim o'rin tutgan zamonaviy energiya tizimining zaif jihatlarini bartaraf etishga qaratilgan.

Shu bilan birga, Yevropa mintaqasida Smart Grid tizimini rivojlantirish bilan asosan Yevropa Ittifoqi (Yel) shug'ullanadi. Uning tegishli idoralari mazkur yo'nalishda maqsad, siyosat va strategiyalarni ishlab chiqib, ularni amalga oshirishga yetarlicha mablag' sarflaydi. Barqaror taraqqiyotni qo'llab-quvvatlash, elektr energiyasi tizimidagi quvvat iste'molini va zararli gazlarning havoga chiqarilishini kamaytirish kabi yo'nalishlar Yevropada asosiy vazifalar sifatida amalga oshirilyapti. Yevropada joriy etilayotgan Smart Grid tizimining maqsadi qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni yo'lga qo'yish, uni taqsimlashga yangicha yondashish va mijozlarga axborot almashinuvi kabi interfaol xizmatlar taqdim etishdan iborat. Yel sof va qayta tiklangan energiyaning iste'moldagi ulushini 2020 yilga qadar 20% gacha yetkazish va aynan shu muddatgacha butun Yevropa mintaqasida energiya ta'minoti tizimlari integratsiyasini yakunlashni rejalashtirmoqda. 2010-2018 yillar mobaynida





Smart Grid tizimiga kiritilgan sarmoyalarning umumiy hajmi 2 mlrd. yevroni tashkil etadi [6].

Yuqorida aytib o'tilganidek, aqlli tarmoq tashabbuslarining birinchi va ehtimol asosiy jihatlaridan biri, odamlar ular haqida birinchi marta eshitganlarida, hisoblagichlar va aqlli hisoblagichlar bilan bog'liq deb o'ylashgan ammo aqlli hisoblagichlar evolyutsiyaning navbatdagi bosqichi bo'lib, bundan o'n yillar oldin boshlangan va avtomatik o'lchash va keyingi ilg'or o'lchash infratuzilmasi kabi birinchi Smart Grid texnologiyalariga olib keldi.

Lekin, Smart Grid aqlli o'lchashdan ko'ra ko'proq narsani anglatadi va ba'zi boshqa elementlarga taqsimlash liniyalari va nimstansiyalar, elektr uzilishlarini oldini olish va quvvat sifatini, ishonchliligiga ko'proq e'tibor qaratgan holda turli manbalardan energiyani integratsiyasi qilishi, elektr uzatish liniyalari bo'ylab ulash, energiya tizimini avtomatlashtirish, mikrogeneratsiyani kiritish, bunda ayniqsa tashkilotlar va yirik ob'ektlar o'z energiya va uni markaziy tarmoqqa yetkazib berish, yaxshiroq va ko'proq energiya saqlash imkoniyatlari, xavfsizlikni kuchaytirish yo'llari, qimmatbaho metallarni tejash uchun muqobil uzatish usullari va eski tarmoqlarni almashtirish kerak bo'lgan mamlakatlar va hududlarda yanada zamonaviy va barqaror elektr tarmoqlarini loyihalashdir.

**Xulosa:** Shunday qilib, yuqoradi keltirilgan ilmiy manbalar tahliliga ko'ra, Respublikamiz hududida "Smart Grid" texnologiyalar asosida elektr energiyasini ishlab chiqarish, boshqaruvni avtomatlashtirishni va iste'mol qilishning zamonaviy boshqaruvi bo'lib, u resurslardan foydalanish samaradorligini oshirishga, masofadan boshqarish, iqtisodiy sarf-xarajatlarning sezilarli darajada kamayishiga hamda ekologiyaning yaxshilanishiga katta hissa qo'shgan bo'lardi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. V. C. Gungor, B. Lu, and G. P. Hancke, "Opportunities and challenges of wireless sensor networks in smart grid," IEEE Trans. Ind. Electron vol. 57, no. 10, pp. 3557–3564, Oct. 2010.
2. N.A. Matchanov, A.A. Mirzayev, G'X. Xasanov, F.F. Sodiqov, A.P. Xudaynazarov. "O'rnatilgan quvvati 20 kVt bo'lgan fotoelektrik stansiya mahalliy elektr tarmoq bilan parallel ishlaganda ulanish nuqtasidagi kuchlanish vat ok kuchi garmonikalarining tadqiqi". Energiya va resurs tejash muommolari. Toshkent 2022. №3 198-206 betlar.
3. U.S. Department of Energy, 2011. [Online]. Available: <http://www.oe.energy.gov>
4. <https://www.i-scoop.eu/industry-4-0/smart-grids-electrical-grid/>
5. Sushmita Banerjee, Abhishek Meshram, N. Kumar Swamy // Integration of Renewable Energy Sources in Smart Grid // International Journal of Science and Research (IJSR) ISSN (Online): 2319-7064. pp 247.
6. <https://kun.uz>







## ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА И ИХ ПОСЛЕДСТВИЯ

### ENVIRONMENTAL EMERGENCIES AND THEIR CONSEQUENCES

**Турсунова Наргиза Нигматовна**

*Старший преподаватель кафедры «Промышленная экология» Бухарского инженерно-технологического института, Республика Узбекистан*

**Холикова Шахинабону**

*Студентка группы 409-21 МТХ Бухарского инженерно-технологического института, Республика Узбекистан*

**Tursunova Nargiza Nigmatovna**

*1st Senior Lecturer of the Department of Industrial Ecology of the Bukhara Institute of Engineering and Technology, Republic of Uzbekistan*

**Kholikova Shakhinabonu**

*Student of the 409-21 MTX group of the Bukhara Institute of Engineering and Technology, Republic of Uzbekistan*

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются вопросы о чрезвычайных ситуациях экологического характера, приведена их классификация и последствия экологических чрезвычайных ситуаций.

**Ключевые слова:** чрезвычайные ситуации экологического характера, катастрофические просадки, загрязнение почвы и недр, загрязнение воздушной среды ингредиентами, кислотные осадки, изменения состояния атмосферы, суши, гидросферы и биосферы.

**Abstract:** This article discusses the issues of environmental emergencies, their classification and the consequences of environmental emergencies are given.

**Keywords:** environmental emergencies, catastrophic subsidence, soil and subsoil pollution, air pollution by ingredients, acid precipitation, changes in the state of the atmosphere, land, hydrosphere and biosphere.

Чрезвычайные ситуации экологического характера – это экстремальные ситуации, связанные с изменением состояния суши, кризисные ситуации, связанные с изменением свойств атмосферы, водной среды, кризисные ситуации, вызванные переполнением хранилищ (свалок) промышленными и бытовыми отходами. Экологические чрезвычайные ситуации практически охватывают все стороны жизни и деятельности человека.

К чрезвычайным ситуациям экологического характера относят изменения состояния атмосферы, суши, гидросферы и биосферы в целом. ЧС экологического характера чаще всего возникают в результате неблагоприятного техногенного воздействия человека на окружающую среду,





хотя зачастую причиной их могут быть и стихийные явления, а также комплексное воздействие техногенных и природных факторов. В результате нарушений состояния атмосферы возможно изменение климата, возникновение острого «кислородного голода» в крупных городах, образование обширных зон «кислотных дождей», разрушение озонового слоя над населенными территориями и другие подобные явления.

Неблагоприятные изменения в состоянии суши могут приводить к деградации почв, потере полезных площадей и истощению запасов полезных ископаемых. Из-за отрицательных изменений гидросферы все чаще возникают ЧС, связанные с нехваткой питьевой воды и водных ресурсов для обеспечения технологических процессов и организации хозяйственно-бытового водоснабжения, обмелением рек и морей, подтоплением и засолением плодородных почв и т.п.

Деятельность человека вызывает отрицательные изменения и в биосфере — происходит исчезновение многих видов животных и растений, гибель растительности на обширной территории, нарушение способности биосферы к воспроизводству возобновляемых ресурсов (например, лесов) [1,2].

В постановлении Кабинета Министров от 27 октября 1998 г. № 455 «**Классификация** чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и экологического характера» приведены характеристика и виды чрезвычайных ситуаций экологического характера:

**1. Ситуации, связанные с изменениями состояния суши (почвы, недр):**

- **катастрофические просадки — оползни, обвалы земной поверхности**, возникшие в результате выработки недр при добыче полезных ископаемых и иной деятельности человека;

- **загрязнение почвы и недр токсикантами промышленного происхождения, наличие тяжелых металлов, нефтепродуктов**, а также пестицидов и других ядохимикатов, применяемых в сельскохозяйственном производстве в концентрациях, представляющих угрозу для здоровья людей.

А также, к чрезвычайным ситуациям, связанными с изменением состояния суши (почвы, недр, ландшафта) относятся интенсивная деградация почв, опустынивание на обширных территориях из-за эрозии, засоления, заболачивания почв и др.; кризисные ситуации, связанные с истощением не возобновляемых природных ископаемых; критические ситуации, вызванные переполнением хранилищ (свалок) промышленными и бытовыми отходами, загрязнением ими окружающей среды [3].

**2. Ситуации, связанные с изменением состава и свойств атмосферы (воздушной среды):**

- **экстремально высокое загрязнение воздушной среды ингредиентами:** диоксидом серы, диоксидом и оксидом азота, оксидом углерода, диоксином, сажей, пылью и другими вредными веществами





антропогенного происхождения в концентрациях, представляющих угрозу здоровью людей;

- **образование обширных зон и выпадение большого количества кислотных осадков;**

- **повышенный уровень радиации.**

### **3. Ситуации, связанные с изменением состояния гидросферы:**

- **экстремально высокое загрязнение поверхности и подземных вод сбросами промышленного и сельскохозяйственного производства: нефтепродуктами, отходами, содержащими тяжелые металлы, различные ядохимикаты и другие вредные вещества, которые повлекли или могут повлечь поражение людей;**

- **повышение уровня грунтовых вод**, что может повлечь или повлекло разрушение зданий, инженерных коммуникаций и жилых домов;

- **резкая нехватка питьевой воды** вследствие загрязнения вредными веществами водоисточников и водозаборов.

Зоны чрезвычайной экологической ситуации – участки территории, где в результате хозяйственной и иной деятельности происходят устойчивые отрицательные изменения в окружающей природной среде, которые угрожают здоровью населения, состоянию естественных экологических систем и генетическому фонду растений и животных [4,5].

К числу основных глобальных факторов дестабилизации природной среды, которые, проявляясь, могут явиться причиной чрезвычайных ситуаций экологического характера, относятся:

- рост потребления природных ресурсов при их сокращении;

- рост населения планеты при сокращении пригодных для обитания территорий;

- деградация основных компонентов биосферы, и обусловленное этим снижение способности природы к самоподдержанию и обеспечению существования человеческой цивилизации;

- возможное изменение климата и истощение озонового слоя Земли;

- сокращение биологического разнообразия;

- возрастание экологического ущерба от стихийных бедствий и техногенных катастроф.

В настоящее время экологическая безопасность граждан гарантируется Конституцией Республики Узбекистан. Законодательство по охране природы создало экономические и социальные предпосылки экологической безопасности населения на основе общепринятых принципов охраны природы и рационального природопользования.

Соответствующий уровень финансирования экологических программ должен быть достигнут посредством достаточных бюджетных ассигнований, системы территориальных фондов охраны природы, негосударственных



экологических фондов и новых финансовых и кредитных механизмов, развивающихся при переходе к рыночной экономике.

Для создания необходимой правовой основы в Узбекистане за годы независимости принято уже около 100 законодательных документов, прямо или косвенно связанных с охраной окружающей среды и природопользованием.

Источниками экологических ЧС могут быть как природные, так и антропогенные процессы, явления и события, а также некоторые опасные природные процессы и явления (ураганы, смерчи, наводнения, природные пожары и др.), отдельные аварии и катастрофы техногенного характера, войны и другие социальные конфликты. Особую опасность для окружающей среды представляет загрязнение вод Мирового океана разливами нефти в результате аварий сооружений морской добычи и перевозке танкерными судами (рис. 1).



Рис. 1. Источники ЧС экологического характера

К источникам экологических ЧС антропогенного происхождения относятся [6,7]:

- на суше - истощение не возобновляемых природных ресурсов, деградация почв, некоторые техногенные катастрофы, опасные социальные события;
- в атмосфере - загрязнение воздуха вредными и ядовитыми веществами выше предельно допустимых концентраций, острый недостаток кислорода в городах, высокие уровни шумов, кислотные дожди, изменения температуры и климата, разрушение озонового слоя и др., некоторые техногенные катастрофы;
- в гидросфере - нехватка пресной воды, обмеление водоемов, высыхания озер, болот, исчезновение малых рек, загрязнение гидросферы вредными веществами выше предельно допустимых концентраций и норм, некоторые техногенные катастрофы;
- в биосфере - исчезновение отдельных видов флоры и фауны, разрушение экологических систем и уменьшение их биологической продуктивности, замена





природных экосистем антропогенными, что приводит к постепенному вырождению человечества и к гибели человеческой цивилизации [8,9].

Причинами чрезвычайных экологических проблем являются промышленные аварии на производствах, изменение условий окружающей среды. В городах к ухудшению состояния экологии приводят постоянный смог, провалы, оползни, гибель деревьев. Причины природных катастроф:

- строительство экономических объектов в опасных зонах;
- строительство жилых зданий на территориях с сейсмической опасностью, угрозой затопления;
- отсутствие мониторинга окружающей среды;
- недостаточность контроля государством за опасными природными явлениями;
- недостаточная надежность сооружений для защиты от наводнений, селей, оползней;
- неудовлетворительное состояние защитных лесонасаждений;
- не надежно укрепленные здания в сейсмоопасных областях, недостаточное количество сооружений, устойчивых к землетрясениям;
- неточность реестров опасных районов, областей с повышенной сейсмической, лавинной, оползневой опасностью.

Предотвращение чрезвычайных ситуаций и смягчение последствий бедствий являются главными компонентами в глобальных усилиях по обеспечению безопасности окружающей среды [10,11].

Предотвращение загрязнения путём экологически чистого производства – это процесс, когда более чистые, безопасные и экологически благоприятные технологии применяются на протяжении всего процесса производства и потребления, от эксплуатации ресурсов до удаления отходов, при полном использовании материалов, предотвращающих загрязнение и сокращающих риск для людей и окружающей среды.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Турсунова Н.Н. Способы решения проблемы дефицита пресной воды. Материалы IX международной конференции “Масложировой комплекс России: новые аспекты развития”. Москва, Международная промышленная академия 30 мая-1 июня 2016 г.

2. Турсунова Н.Н. First and measures organization. International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology (IJERT). Volume 7 – Issue 4, April 2020. P. 243-245.

3. Турсунова Н.Н. Защита атмосферы на объектах добычи и переработки природного газа, содержащего сероводород. «Проблемы и перспективы





развития инновационного сотрудничества в научных исследованиях и системе подготовки кадров». Бухоро, 24-25 ноябрь 2017. с. 42-45 (2-сборник).

4. Турсунова Н.Н. Загрязнение воздушного пространства – угроза экологической безопасности в Узбекистане. “Техника и технология пищевых производств” Материалы XII Международной научно-технической конференции (Могилёв, 19–20 апреля 2018 года) Том 2, с. 425-426.

5. Tursunova N.N. International Journal of Advanced Science and Technology. Volume 29, №7 2020. P.11764- 11770 (<http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/27848>).

6. Турсунова Н.Н. Перспективные методы использования отходов пищевой промышленности. Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси. №7(64), 2020 й., июль, 266-268 б.

7. Tursunova N.N. Study of physical and chemical parameters of soybean grain during storage. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Sciens 848 (2021) 012184 doi:10.1088/1755-1315/848/1/012184.

8. Турсунова Н.Н. Эффективное решение проблемы снижения вредного влияния производств нефтегазового комплекса на окружающую среду. XI Международная научно-техническая конференция “Техника и технология пищевых производств” 20-21 апреля 2017 года тезисы докладов. Могилёв, 2017. с. 465.

9. Турсунова Н.Н. Агрометеорологические условия выращивания пшеницы в Узбекистане. “Вопросы науки и образования” electronic journal, июнь 2017 №6 (7). с. 45-46.

10. Турсунова Н.Н. Экологическая безопасность промышленного производства. Международная научная и научно-техническая конференция «Практические и инновационные научные исследования: актуальные проблемы, достижения и новшества», 6 декабря. 2021. С. 446-448.

11. Турсунова Н.Н. Химические проблемы экологии в пищевой промышленности. Международная научная и научно-техническая конференция «Практические и инновационные научные исследования: актуальные проблемы, достижения и новшества», 6 декабря. 2021. С. 474-475.





## ВЛИЯНИЕ МИКРОКЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА В ПРОЦЕССЕ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## THE INFLUENCE OF MICROCLIMATIC CONDITIONS ON THE HUMAN BODY IN THE COURSE OF WORK

**Тешабоев Абдувахоб Марифович**

*Старший преподаватель Ферганского политехнического института,  
Республика Узбекистан*

**Teshaboev Abduvakhob Marifovich**

*Senior Lecturer of Fergana Polytechnic Institute, Republic of Uzbekistan*

**Аннотация:** В данной статье описано влияние микроклиматических условий на организм человека в процессе трудовой деятельности, приведены допустимые микроклиматические условия.

**Ключевые слова:** микроклимат, рабочая зона, производственное помещение, допустимые микроклиматические условия, вентиляция; теплоотдача; эргономика; техническая эстетика.

**Abstract:** This article describes the effect of microclimatic conditions on the human body in the course of work, provides acceptable microclimatic conditions.

**Keywords:** microclimate, working area, production room, permissible microclimatic conditions, ventilation; heat transfer; ergonomics; technical aesthetics.

Совокупность и уровень различных факторов производственной среды существенно влияют на условия труда, состояние здоровья и заболеваемость работающих. Особенности возникающих при этом негативных изменений в организме и мер по их предупреждению определяются характером воздействующего вредного фактора производственной среды, что требует специального, более детального рассмотрения данного вопроса применительно к отдельным профессиональным вредностям, наиболее распространенным в производственных условиях. Внешняя среда, окружающая человека на производстве влияет на организм человека, на его физиологические функции, психику, производительность труда.

Проблемами приспособления производственной среды к возможностям человеческого организма занимается наука эргономика. Оптимизация этого процесса предполагает поставить человека в наиболее благоприятные условия при выполнении функциональных задач. Она включает разработку научно обоснованных организационно-технических требований и решений к орудиям и процессам труда, окружающей среде с учетом особенностей человека: физических, психологических и антропометрических [1,2].





Технологическая эстетика предусматривает подбор и размещение оборудования, проходов, коммуникационных линий и т. п. Правильное решение комплекса вопросов производственной эстетики благоприятно воздействует на организм человека, исключает причины травматизма и профессиональных заболеваний, повышает производительность труда и культуру производства.

Техническая эстетика предусматривает конструирование, модернизацию и эксплуатацию оборудования, приспособлений и инструментов. Она включает архитектуру, безопасность и безвредность работы, уменьшение физической нагрузки и нервной напряженности. Архитектура оборудования учитывает форму, пропорции и гармоничность компоновки оборудования.

Безопасность работы обеспечивают цветовое оформление, ограждение опасных зон, предохранительные тормозные и сигнализационные устройства, местное освещение [3,4].

Микроклимат (метеорологические условия) на рабочем месте в производственных помещениях определяется температурой воздуха, относительной влажностью, скоростью движения воздуха, барометрическим давлением и интенсивностью теплового излучения от нагретых поверхностей. Микроклимат производственных помещений определяется совокупным воздействием на организм человека температуры, влажности, скорости движения воздуха, теплового излучения нагретых поверхностей. Микроклимат различных производственных помещений зависит от колебаний внешних метеорологических условий, времени дня, года, особенностей производственного процесса и систем отопления и вентиляции [5].

Одни производственные помещения характеризуются повышенной температурой воздуха и окружающих рабочих предметов. К ним относятся: мартеновские, прокатные, доменные цехи металлургической промышленности; красильные, сушильные отделения в текстильной промышленности; глубокие шахты; ряд цехов химической, сахарной и рафинадной промышленности. Воздух в этих помещениях нагревается от агрегатов, работающих с выделением тепла, в результате чего температура воздуха в помещениях может достигать до 35°C и выше. В зимний период в таких цехах наблюдается резко выраженное движение воздуха (сквозняки) и резкие колебания температур.

Другие производственные помещения характеризуются преобладанием низкой температуры воздуха и окружающих поверхностей. Например, холодильные камеры, бродильные отделения пивоваренных заводов, судостроительные предприятия и др. Температура воздуха в таких помещениях может приближаться к 0°C и ниже [6,7].

Наконец, имеется большое количество производственных цехов (механосборочные и деревообделочные цехи, машинные залы электростанций и т. д.), микроклимат которых обычно определяется условиями наружной атмосферы и характером отопления в холодный период года.







В зависимости от производственных условий наибольшее влияние оказывают либо отдельные элементы микроклимата, либо их комплекс, которые могут вызывать изменения в терморегуляции организма и состоянии здоровья работающих.

Одним из важнейших условий нормальной жизнедеятельности человека при выполнении профессиональных функций является сохранение теплового баланса организма при значительных колебаниях различных параметров производственного микроклимата, оказывающего существенное влияние на состояние теплового обмена между человеком и окружающей средой.

Теплообменные функции организма, регулируемые терморегуляторными центрами и корой головного мозга, обеспечивают оптимальное соотношение процессов теплообразования и теплоотдачи в зависимости от конкретных метеорологических условий. Основная роль в теплообменных процессах у человека принадлежит физиологическим механизмам регуляции отдачи тепла [8,10].

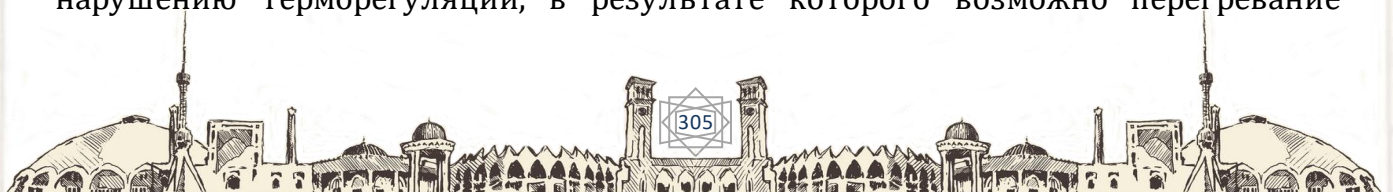
В обычных климатических условиях теплоотдача осуществляется в основном за счет излучения примерно 45% всей удаляемой организмом теплоты, конвекции – 30% и испарения – 25%.

При пониженной температуре окружающей среды возрастает удельный вес конвекционно-радиационных теплотерь. В условиях повышенной температуры среды теплотери уменьшаются за счет конвекции и излучения, но увеличиваются за счет испарения. При температуре воздуха и ограждений, равной температуре тела, теплоотдача за счет излучения и конвекции практически исчезает и единственным путем теплоотдачи становится испарение пота.

В производственных условиях, когда температура воздуха и окружающих поверхностей ниже температуры кожи, теплоотдача осуществляется преимущественно конвекцией и излучением. Если температура воздуха и окружающих поверхностей равна температуре кожи или выше ее, теплоотдача происходит за счет испарения влаги с поверхности тела и с верхних дыхательных путей, если воздух не насыщен водяными парами [9,11].

Значительная выраженность отдельных факторов микроклимата на производстве может быть причиной физиологических сдвигов в организме рабочих, а в ряде случаев возможно возникновение патологических состояний и профессиональных заболеваний.

Интегральным показателем теплового состояния организма человека является температура тела. Нарушение терморегуляции из-за постоянного перегревания или переохлаждения организма человека вызывает ряд заболеваний. В условиях избыточной тепловой энергии ограничение или даже полное исключение отдельных путей теплоотдачи может привести к нарушению терморегуляции, в результате которого возможно перегревание





организма, т. е. повышение температуры тела, учащение пульса, обильное потоотделение, и при сильной степени перегревания – тепловом ударе – расстройство координации движений, адинамия, падение артериального давления, потеря сознания.

Вследствие нарушения водно-солевого баланса может развиваться судорожная болезнь, которая проявляется в виде тонических судорог конечностей, слабости, головных болей и др.

При работах на открытом воздухе во время интенсивного прямого облучения головы может произойти солнечный удар, сопровождающийся головной болью, расстройством зрения, рвотой, судорогами, но температура тела остается нормальной. Воздействие инфракрасного излучения на организм человека вызывает как общие, так и местные реакции. Местная реакция сильнее при облучении длинноволновой радиацией, поэтому при одной и той же интенсивности облучения время переносимости короче, чем при коротковолновой радиации. За счет большой глубины проникновения в ткани тела коротковолновый участок спектра инфракрасной радиации обладает более выраженным общим действием на организм человека [12].

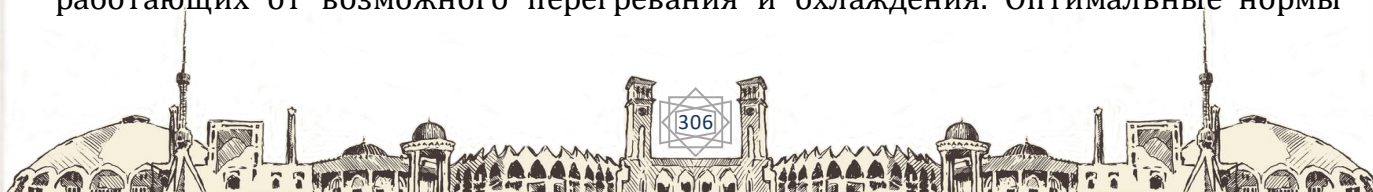
Под влиянием инфракрасного излучения в организме человека возникают биохимические сдвиги и изменения функционального состояния центральной нервной системы, усиливается секреторная деятельность желудка, поджелудочной и слюнных желез.

Холодовый дискомфорт (конвекционный и радиационный) вызывает в организме человека терморегуляторные сдвиги, направленные на ограничение теплопотерь и увеличение теплообразования. Уменьшение теплопотерь организма происходит за счет сужения сосудов в периферических тканях.

Под влиянием низких и пониженных температур воздуха могут развиваться ознобления (припухлость, зуд и жжение кожи), обморожения, миозиты, невриты, радикулиты и др. Длительное охлаждение способствует развитию заболеваний периферической нервной, мышечной систем, суставов: радикулитов, невритов, миозитов, ревматоидных заболеваний. При частом и сильном охлаждении конечностей могут иметь место нейротрофические изменения в тканях [13].

Санитарные нормы микроклимата производственных помещений № 548-96 регламентируют нормы производственного микроклимата. В них определены температура воздуха, его относительная влажность, скорость движения, оптимальные и допустимые величины интенсивности теплового облучения для рабочей зоны с учетом сезона года и тяжести трудовой деятельности.

В производственных помещениях, где невозможно установить допустимые величины микроклимата, необходимо предусматривать мероприятия по защите работающих от возможного перегревания и охлаждения. Оптимальные нормы





микроклимата приведены в табл.1 (для холодного и переходного времени года) и (для теплого).

Производственное помещение – замкнутое пространство в специально предназначенных зданиях и сооружениях, в которых постоянно (по сменам) или периодически (в течение рабочего дня) осуществляется трудовая деятельность людей, связанная с участием в различных видах производства, в организации, контроле и управлении производством, а также с участием во внепроизводственных видах труда на предприятиях транспорта, связи и т. п.

Таблица 1. Оптимальные нормы микроклимата

Период года	Категория работ	Температура, °С	Относительная влажность, %	Скорость движения воздуха (не более), м/с
Холодный и переходный	Легкая I	20—23	60—40	0,2
	Средней тяжести IIа	18—20	60—40	0,2
	Средней тяжести IIб	17—20	60—40	0,3
	Средней тяжести IIб	16—18	60—40	0,3
Теплый	Тяжелая III	22—25	60—40	0,2
	Тяжелая III	21—23	60—40	0,3
	Легкая I	20—22	60—40	0,4
	Средней тяжести IIа	18—21	60—40	0,5
	Средней тяжести IIб			
	Тяжелая III			

Параметры микроклимата задаются в зависимости от периода года и категории выполняемых работ. Периоды года подразделяются на теплый и холодный. Теплый период года характеризуется среднесуточной температурой наружного воздуха +10°C и выше, а холодный период года - среднесуточной температурой наружного воздуха ниже 4-10°C.

Основным путем оздоровления условий труда в горячих цехах является изменение технологического процесса, направленное на ограничение источников тепловыделений и уменьшение времени контакта работающих с нагревающим микроклиматом, а также использование эффективного проветривания, рационализация режима труда и отдыха, питьевого режима, спецодежды [14,15].

Наиболее эффективным средством улучшения метеорологических условий является автоматизация и механизация всех процессов, связанных с нагревом изделий. Значительно уменьшают теплоизлучение и поступление лучистой и конвекционной теплоты в рабочую зону теплоизоляция, отражательные экраны, водяные завесы, вентиляция.





Существенным фактором повышения работоспособности рабочих горячих цехов являются соблюдение обоснованного режима труда и отдыха, сокращенный рабочий день, дополнительные перерывы, комнаты отдыха, гидропроцедуры.

Для личной профилактики перегревания существенное значение имеет рациональный питьевой режим. При больших влагопотерях (более 3,5 кг за смену) и значительном времени облучения инфракрасной радиацией – 50% и более – применяется подсоленная (0,3% NaCl) газированная вода с добавлением солей калия и витаминов. При меньших влагопотерях расход солей восполняется пищей. В южных районах страны в горячих цехах применяются белково-витаминный напиток, зеленый байховый чай с добавлением витаминов и др.

В профилактике перегревов большую роль играют средства индивидуальной защиты (спецодежда из хлопчатобумажных, суконных и штапельных тканей, фибровые, дюралевые каски, войлочные шляпы и др.).

Для предупреждения попадания в производственные помещения холодного воздуха необходимо оборудовать у входа воздушные завесы или тамбуры-шлюзы. Если обогрев здания невозможен, применяют воздушное и лучистое отопление. При работе на открытом воздухе в холодных климатических зонах устраивают перерывы на обогрев в специально оборудованных теплых помещениях. Важную роль играют также спецодежда, обувь, рукавицы (из шерсти, меха, искусственных тканей с теплозащитными свойствами, обогреваемая одежда и др.). Прекращение работ на открытом воздухе при низких температурах производится на основании постановления местных органов исполнительной власти.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Ф.Р.Норхужаев, А.А.Мухамедов, А.М. Тешабоев, Ж.М.Усмонов, С.Т.Пармонов. Термоциклическая технология упрочнения углеродистых и низколегированных инструментальных сталей // Композиционные материалы. 2020. - №4. – С.125-129 (05.00.00 №13).

2. Ф.Р.Норхужаев, А.А.Мухамедов, Д.М.Эргашев, Р.Ф. Норхужаева, А.М. Тешабоев. Влияние режимов термоциклическая обработка на структурообразование инструментальных сталях // Композиционные материалы. 2021. - №1. – С.75-77 (05.00.00 №13).

3. Ф.Р.Норхужаев, Д.М.Эргашев, А.М. Тешабоев. Упрочнение режущих сегментов аппаратов уборочных машин // Композиционные материалы. 2021. - №2. – С.92-93 (05.00.00 №13).

4. Norkhudjaev.F.R., Juraev M.A., Muminova.D.S., Teshaboyev A.M. Development Technology for Increasing Durability and Longevity of Soil-processing Working Bodies // International Journal of Advanced Science and Technology Vol 29.No.7.[2020] pp.9285-9291.





5. Norkhudjaev.F.R., Mukhamedov A.A., Teshaboyev A.M., Usmonov J. M., Parmonov S. T. Resource-saving manufacturing technologies and thermal hardening of machine parts and tool // International journal of Mechatronics and Applied Mechanics, 2021, Issue 9 [2021] pp. 137-145.

6. Ф.Р.Норхуджаев, М.С.Эргашев, А.М.Тешабоев. Износостойкость стали 5 ХНМ после различных режимов термообработка для форм литья под давлением/Куймакорлик ишлаб чиқариш соҳасидаги ресурс ва энергиятежамкорлик инновацион технологиялар мавзусида халқаро миқийсидаги илмий-техник анжуман,13-15-апрель 2021, Тошкент, 184-187 б.

7. Турсунова Н.Н. First and measures organization. International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology (IJIERT). Volume 7 – Issue 4, April 2020. P. 243-245.

8. Турсунова Н.Н. Защита атмосферы на объектах добычи и переработки природного газа, содержащего сероводород. «Проблемы и перспективы развития инновационного сотрудничества в научных исследованиях и системе подготовки кадров». Бухоро, 24-25 ноябрь 2017. с. 42-45 (2-сборник).

9. Турсунова Н.Н. Загрязнение воздушного пространства – угроза экологической безопасности в Узбекистане. “Техника и технология пищевых производств” Материалы XII Международной научно-технической конференции (Могилёв, 19–20 апреля 2018 года) Том 2, с. 425-426.

10. Tursunova N.N. International Journal of Advanced Science and Technology. Volume 29, №7 2020. P.11764- 11770 (<http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/27848>).

11. Тешабоев А.М. Анализ адсорбционной очистки сточных вод АПО «УЗМЕТКОМБИНАТ». Хоразм Маъмур академияси ахборотномаси. №7(64), 2020 й., июль, 266-268 б.

12. Tursunova N.N. Study of physical and chemical parameters of soybean grain during storage. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Sciens 848 (2021) 012184 doi:10.1088/1755-1315/848/1/012184.

13. Турсунова Н.Н. Эффективное решение проблемы снижения вредного влияния производств нефтегазового комплекса на окружающую среду. XI Международная научно-техническая конференция “Техника и технология пищевых производств” 20-21 апреля 2017 года тезисы докладов. Могилёв, 2017. с. 465.

14. Турсунова Н.Н. Агрометеорологические условия выращивания пшеницы в Узбекистане. “Вопросы науки и образования” electronic journal, июнь 2017 №6 (7). с. 45-46.

15. Турсунова Н.Н. Экологическая безопасность промышленного производства. Международная научная и научно-техническая конференция «Практические и инновационные научные исследования: актуальные проблемы, достижения и новшества», 6 декабря. 2021. С. 446-448.





## КАТАСТРОФИЧЕСКИЕ ПРОСАДКИ, ВОЗНИКШИЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ВЫРАБОТКИ НЕДР ПРИ ДОБЫЧЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

### CATASTROPHIC DRAWDOWNS RESULTING FROM THE MINING OF MINERAL RESOURCES AND OTHER HUMAN ACTIVITIES

**Турсунова Наргиза Нигматовна**

*старший преподаватель кафедры "Промышленная экология" Бухарского  
инженерно-технологического института, Республика Узбекистан*

**Tursunova Nargiza Nigmatovna**

*Senior Lecturer of the Department of Industrial Ecology of the Bukhara Institute of  
Engineering and Technology, Republic of Uzbekistan*

**Аннотация:** В этой статье излагаются катастрофические просадки, возникшие в результате выработки недр при добыче полезных ископаемых и иной деятельности человека.

**Ключевые слова:** экологическая ситуация, оползень, химические препараты, токсичные химические вещества, радиационную загрязненность.

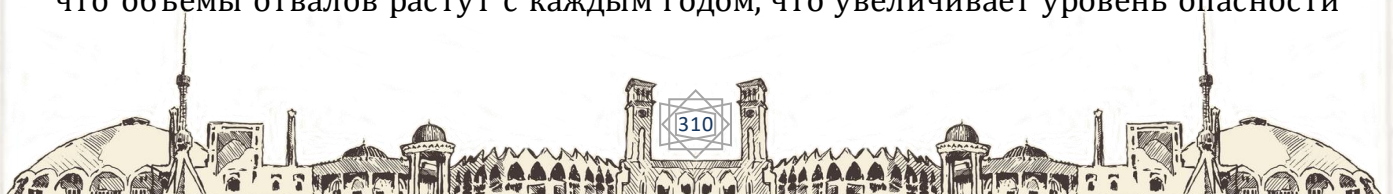
**Abstract:** This article describes the catastrophic drawdowns that have arisen as a result of mining during the extraction of minerals and other human activities.

**Keywords:** ecological situation, landslide, chemicals, toxic chemicals, radiation contamination.

Нарушение условий окружающей среды, возникающие по причине природных стихийных бедствий или из-за деятельности человека является чрезвычайной экологической ситуацией. ЧС природного характера несет угрозу жизни и здоровью людей, наносит вред природе, экономическим объектам на локальной территории. Экологическая ситуация признается опасной при значительных изменениях почвы, атмосферы, водоёмов. Они приводят к серьезным социальным и экономическим проблемам, негативно влияют на жизнь и здоровье населения [1].

На состояние окружающей среды влияют как антропогенные, так и природные факторы. Люди наносят значительный вред экологии. К чрезвычайным ситуациям экологического характера приводит недобросовестное, потребительское отношение человечества к природе [2].

Оползни часто становятся «спусковым крючком» к возникновению селевых потоков, обвалов и лавин. По объему они могут достигать десятков и сотен миллионов кубометров. В зону экологического риска входят участки отвалов отработанных руд действующих промышленных предприятий. Надо отметить, что объемы отвалов растут с каждым годом, что увеличивает уровень опасности





для населения, проживающего в непосредственной близости от складированных хвостов производства.

В весенний и зимний период, когда выпадает большое количество осадков, при резком потеплении часто возникают селевые потоки; нередки случаи схода лавин, заваливающих русла рек, саев и оврагов, вызывая зарождение новых селевых потоков и оползней [3,4].

Нерациональная добыча полезных ископаемых привела к полной деградации среды обитания, изменению ландшафта территорий, многие из которых ныне являются потенциальными зонами чрезвычайной ситуации и экологического бедствия. В качестве примера можно привести самый крупный в Центральной Азии Атчинский оползень (Ташкентская область) объемом более 800 млн. кубометров, валами выпирания которого разрушен поселок Тешик-Таш. Разработка полезных ископаемых привела к образованию таких оползневых участков, как Багаранский (400 тыс. м<sup>3</sup>), Турский (25 млн. м<sup>3</sup>), Верхнетурский (более 20 млн. м<sup>3</sup>), Загасанский (около 20 млн. м<sup>3</sup>), Джигиристанский (100 тыс. м<sup>3</sup>), когда в оказавшемся под оползнем поселке Джигиристан в 1997 году погибло более 60 человек.

По данным ОАО «Узбеуголь», отдельные части Атчинского оползня смещаются со скоростью 2,1 мм/сут, причем инструментальные наблюдения показывают, что скорость смещения оползня заметно повысилась. В зону потенциального воздействия Атчинского, Загасанского, Шахтного оползней входят вся южная часть разреза «Ангренский», отводной канал, автомобильная и железная дороги, ЛЭП, часть территории города Ангрен. В связи с этим необходимо именно в этом районе провести детальные исследования по оценке устойчивости естественных склонов и искусственных откосов, установить зону возможного воздействия Атчинского оползня. Очень часто оползни образуются вследствие подрезки склонов дорожными выемками [5,6].

Как известно, в советское время на территории Узбекистана широко использовались в сельском хозяйстве химические средства защиты растений. Ежегодно в республику ввозилось порядка 100-120 тысяч тонн химических препаратов, половину из которых составляли хлорорганические соединения. Так как дефолианты обычно распылялись с использованием сельхозавиации, химические препараты хранили в основном на временных складах. Сейчас большинство этих складов пришли в негодность и представляют собой источник повышенной опасности для окружающей среды и здоровья населения. В связи с этим логично было бы рассчитать для каждого склада, с учетом его состояния и содержания, площадь зоны ЧС.

Известно, что старые химические препараты, в результате воздействия температурных перепадов, увлажнения, соединения с другими химическими реактивами, приобретают иные свойства, уровень опасности которых мы сейчас просто не знаем. Поэтому в проекте Закона необходимо уточнить, какова





должна быть минимальная площадь санитарной зоны для захоронений устаревших химических препаратов [7,8].

Кроме этого, запасы ядовитых веществ хранятся на предприятиях химической, нефтеперерабатывающей и горнодобывающей промышленности, черной и цветной металлургии. Токсичные химические препараты имеются на объектах пищевой, мясо-молочной промышленности. Наиболее опасные среди них – хлор, аммиак, сероводород, синильная, серная и азотная кислоты, фосген, цианиды и др. При обычных условиях токсичные химические вещества находятся в газообразном или жидком состоянии. При авариях жидкость переходит в газообразное состояние, образуя зоны поражения различной площади и концентрации. В зависимости от скорости распространения ветра, зоны поражения могут достигать десятков километров [9,10].

Угрозы катастроф, обусловленных наличием глобальных проблем, существуют и в Узбекистане. По мнению многих экспертов, темпы и масштабы деградации окружающей среды в стране находятся на среднемировом уровне. Вместе с тем, к особенностям деградации окружающей среды следует отнести самую высокую в мире радиационную загрязненность и более высокий, по сравнению с другими развитыми странами, уровень загрязнения токсичными тяжелыми металлами, пестицидами, органическими соединениями [11,12].

Значительное негативное влияние оказывает преимущественно экстенсивный характер экономики, сопровождающийся нерациональным использованием многих видов природных ресурсов, нерациональными объемами добычи природного сырья, концентрацией производств только в отдельных регионах без учета хозяйственной ёмкости соответствующих экосистем, отсутствием мощностей по переработке бытовых и производственных отходов. К этому следует добавить наличие на большинстве предприятий устаревших технологий, ненадежность технологического оборудования, обусловленную старением основных фондов, и т. д.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

12. Турсунова Н.Н., Гарриев А. Ущерб, наносимый химическими веществами, и меры по его устранению. Международная научная и научно-техническая конференция «Практические и инновационные научные исследования: актуальные проблемы, достижения и новшества», 6 декабря. 2021. С. 471-473.

13. Турсунова Н.Н. Способы решения проблемы дефицита пресной воды. Материалы IX международной конференции “Масложировой комплекс России: новые аспекты развития”. Москва, Международная промышленная академия 30 мая-1 июня 2016 г.







14. Турсунова Н.Н. First and measures organization. International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology (IJIERT). Volume 7 – Issue 4, April 2020. P. 243-245.

15. Турсунова Н.Н. Защита атмосферы на объектах добычи и переработки природного газа, содержащего сероводород. «Проблемы и перспективы развития инновационного сотрудничества в научных исследованиях и системе подготовки кадров». Бухоро, 24-25 ноябрь 2017. с. 42-45 (2-том).

16. Турсунова Н.Н. Загрязнение воздушного пространства – угроза экологической безопасности в Узбекистане. “Техника и технология пищевых производств” Материалы XII Международной научно-технической конференции (Могилёв, 19–20 апреля 2018 года) Том 2, с. 425-426.

17. Tursunova N.N., Zaripova M.Dj. Research of the process of storage of soyben based on system thinking. International Journal of Advanced Science and Technology. Volume 29, №7 2020. P.11764- 11770 (<http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/27848>).

18. Турсунова Н.Н. Перспективные методы использования отходов пищевой промышленности. Вестник Хорезмской академии Маъмуна. №7(64), 2020 г., июль, С. 266-268.

19. Tursunova N.N. Study of physical and chemical parameters of soybean grain during storage. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Sciens 848 (2021) 012184 doi:10.1088/1755-1315/848/1/012184.

20. Турсунова Н.Н. Эффективное решение проблемы снижения вредного влияния производств нефтегазового комплекса на окружающую среду. XI Международная научно-техническая конференция “Техника и технология пищевых производств” 20-21 апреля 2017 года тезисы докладов. Могилёв, 2017. с. 465.

21. Турсунова Н.Н. Агрометеорологические условия выращивания пшеницы в Узбекистане. “Вопросы науки и образования” electronic journal, июнь 2017 №6 (7). с. 45-46.

22. Турсунова Н.Н. Экологическая безопасность промышленного производства. Международная научная и научно-техническая конференция «Практические и инновационные научные исследования: актуальные проблемы, достижения и новшества», 6 декабря. 2021. С. 446-448.

23. Турсунова Н.Н. Химические проблемы экологии в пищевой промышленности. Международная научная и научно-техническая конференция «Практические и инновационные научные исследования: актуальные проблемы, достижения и новшества», 6 декабря. 2021. С. 474-475.





УДК 574(075.8)

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

### ENSURING ENVIRONMENTAL SAFETY OF INDUSTRIAL PRODUCTION

**Зарипова Мохира Джураевна**

*старший преподаватель кафедры “Промышленная экология” Бухарского  
инженерно-технологического института, Республика Узбекистан*

**Zaripova Mokhira Djuraevna**

*Senior Lecturer of the Department of Industrial Ecology of the Bukhara Institute of  
Engineering and Technology, Republic of Uzbekistan*

**Аннотация:** *В данной статье описаны последствия антропогенной нагрузки на биосферу и обоснованы меры минимизирования этих проблем.*

**Ключевые слова:** *«парниковый эффект», истощение озонового слоя, фреоны, опустынивание и обезлесение Земли, загрязнение Мирового океана.*

**Annotation.** *This article describes the consequences of anthropogenic pressure on the biosphere and justifies measures to minimize these problems.*

**Keywords:** *“greenhouse effect”, depletion of the ozone layer, freons, desertification and deforestation of the Earth, pollution of the World Ocean.*

Давление человека на биосферу началось задолго до наступления этапа промышленной эволюции, ибо целые цивилизации погибли ещё до нашей эры: Средиземноморская, Майя, острова Пасхи и др. Катастрофические экологические явления в прошлом были связаны в основном не с загрязнением природной среды, как сейчас, а с её трансформациями. Главная из них – деградация почв, эрозия, засоление и т.д.

Вследствие антропогенной нагрузки на биосферу сегодня возникли новые экологические проблемы, которых не было в предыдущих столетиях [1,2,3].

➤ глобальное потепление на планете. В результате «парникового эффекта» температура поверхности Земли за последние 100 лет возросла на 0,5–0,6°C. Источниками CO<sub>2</sub>, ответственными за большую часть парникового эффекта, являются процессы сжигания угля, нефти и газа и нарушение деятельности сообществ почвенных микроорганизмов тундры, потребляющих до 40% выбрасываемого в атмосферу CO<sub>2</sub>;

➤ значительно ускорился процесс подъёма уровня Мирового океана. За последние 100 лет уровень моря поднялся на 10–12 см и сейчас этот процесс десятикратно ускорился. Это грозит затоплением обширных территорий, лежащих ниже уровня моря (Голландия, область Венеции, Санкт-Петербург, Бангладеш и др.);





➤ произошло истощение озонового слоя атмосферы Земли, задерживающего губительное для всего живого ультрафиолетовое излучение. Считается, что главный вклад в разрушение озоносферы вносят хлор-фтор-углероды (т.е. фреоны). Они используются в качестве хладагентов и в баллончиках с аэрозолями. В 1996 году была принята международная декларация, запрещающая использование наиболее опасных хлор-фтор-углеродов. При соблюдении условий декларации для полного восстановления озонового слоя потребуется не менее 100 лет и с начала XXI века можно ожидать постепенный рост толщины «экрана» озоносферы;

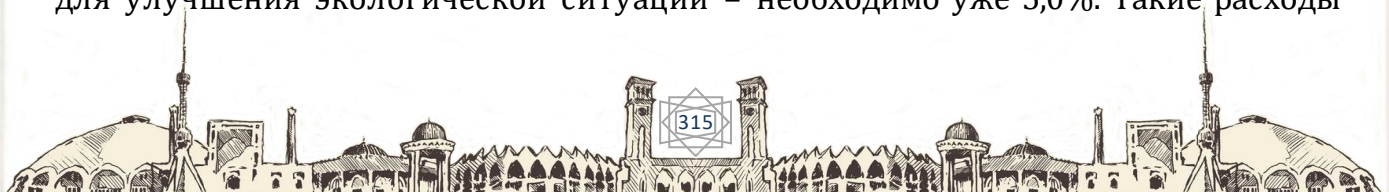
➤ происходит интенсивное опустынивание и обезлесение планеты Земля. В Азии и Африке процесс опустынивания идёт со скоростью 6 млн. га в год. Главной причиной опустынивания является неоправданный рост поголовья скота, вытаптывающего растительный покров. Интенсивно вырубаются леса в Бразилии и России. Сведение лесов приводит к снижению продукции кислорода, сопровождающей процесс фотосинтеза;

➤ интенсивно загрязняется океан. Загрязнение сопровождается разработку морских месторождений нефти и является результатом промышленных и коммунальных стоков в океан. Наибольшую опасность для жизни Океана как живого сообщества представляет нефтяное загрязнение. Сейчас в Океан ежегодно выливается 10 млн. тонн нефти, углеводороды которой разрушаются микроорганизмами, превращающими нефть в углекислый газ и воду. Модельные расчёты показали, что одновременное попадание в Океан 25 млн. тонн нефти уничтожит это уникальное живое сообщество, т.е. буквально перекроет кислород биосфере.

Поступление кислорода в атмосферу Земли в результате фотосинтетической деятельности ежегодно составляет 240-300 млрд. тонн. Организмы биосферы расходуют на дыхание 90% этого количества, оставшиеся 10% – 24-30 млрд. тонн расходуются промышленностью. Но к началу XXI в. промышленность при нынешних темпах её развития может потреблять уже 57-60 млрд. тонн кислорода. Если не ограничить и не изменить технологию сжигания горючих ископаемых, то через 100 лет содержание кислорода в атмосфере снизится с 21,0 до 8,0% [4,5].

Для того, чтобы минимизировать, а затем и вовсе избежать последствий интенсивного загрязнения среды обитания, необходимо активно внедрять чистые технологии, что позволит значительно увеличить продолжительность жизни; развивать наукоёмкие технологии, широкомасштабно используя компьютеризацию; совершенствовать постоянно действующее эффективное природоохранное законодательство.

Мировой опыт показывает, что для стабилизации экологической ситуации в стране нужно затрачивать не менее 3,0% валового национального продукта, а для улучшения экологической ситуации – необходимо уже 5,0%. Такие расходы





несут Германия, Англия и Швеция. Самые большие затраты на природоохранные мероприятия у США – 7,0%, а в России, по данным Комитета по экологии Государственной Думы, выделяется на эти цели не более 0,5% [6].

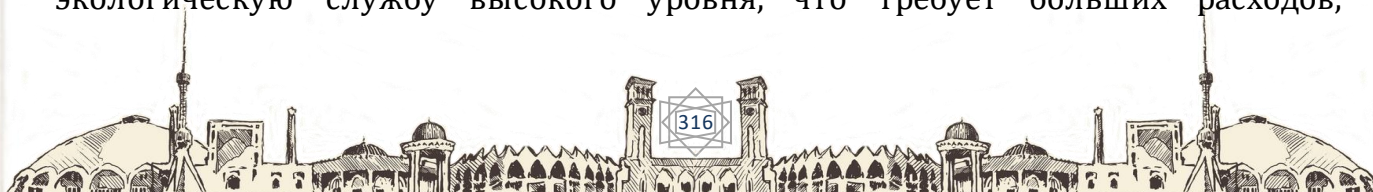
При переходе Республики Узбекистан к рыночным отношениям необходимо знать, что устаревшие технологии, являющиеся основным источником загрязнения окружающей среды, обычно наиболее энергоёмки, требуют использования дефицитных не возобновляемых ресурсов, характеризуются опасными отходами, поэтому их применение должно сдерживаться будущими расходами на охрану окружающей среды [7,8].

В условиях рыночной экономики новые технологии, обеспечивающие значительно меньшее давление на окружающую среду, более предпочтительны, конкурентоспособны, не вступают в конфликт с властями и быстро захватывают рынки. Структурная перестройка экономики должна проводиться в условиях изменения законодательства в области экологизации экономики, т.е. ужесточения госстандартов технологических процессов, во взаимодействии не только с окружающей среды, но и с определением целей производства, обеспечивающих восстановление качества среды обитания, получение продукции, которая бы не наносила ущерба природным объектам в течение всего жизненного цикла.

Экологически ориентированное управление производством представляет собой систему планирования и контроля на разных этапах: составление производственной программы; календарное планирование подготовки и проверки состояния работы оборудования; производственный контроль; планирование и контроль качества [9,10,11].

При реализации менеджмента на уровне проектирования проектанты невысокой квалификации, идущие на поводу у недальновидного руководства, стремятся скрыть возможные последствия воздействия предприятия на окружающую среду. Такие проекты обычно выглядят громоздкими, мероприятия по выполнению экологических требований, как правило, заимствуются из старых проектов. Это просматривается уже в отсутствии анализа действующих моделей производства. Проектанты высокой квалификации обычно создают гармоничный документ, в котором проблемы охраны окружающей среды выглядят обоснованно и реалистично. Решение этих проблем обосновывается неоднократным проигрыванием возможных сценариев обострения возникающих ситуаций с подбором для каждой оргтехмероприятий, подкрепленных финансово-экономическими расчётами.

Экологические проблемы регионов не могут быть решены из центра. Но центр может финансово-экономической политикой стимулировать бережное отношение к природе и ресурсам. Однако экологическая безопасность регионов осуществляется на предприятии. Крупные предприятия могут создать у себя экологическую службу высокого уровня, что требует больших расходов,





которые чаще всего окупаются и приносят экономический эффект. Средние предприятия могут содержать специалиста в ранге менеджера-консультанта по экологическим вопросам. Мелкие предприятия вынуждены прибегать к услугам соответствующих фирм или решать экологические проблемы на свой страх и риск. С учётом остроты экологических проблем задача развития международного природоохранительного сотрудничества является актуальной. Такое сотрудничество осуществляется как на двухсторонней основе, так и в рамках Соглашения о взаимодействии в области экологии и охраны окружающей среды, подписанного в феврале 1992 г. представителями стран СНГ, в том числе и Узбекистана [12,13,14].

Важную роль в развитии природоохранительного сотрудничества в рамках СНГ призвана играть Межпарламентская ассамблея. Посредством разработки модельных законов обеспечивать гармонизацию принимаемого в рамках сотрудничества законодательства в сфере окружающей среды. Созданы Межгосударственный экологический совет и Межгосударственный экологический фонд, необходимые для выполнения согласованных межгосударственных экологических программ и контроля за их выполнением.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Турсунова Н.Н. Способы решения проблемы дефицита пресной воды. Материалы IX международной конференции “Масложировой комплекс России: новые аспекты развития”. Москва, Международная промышленная академия 30 мая-1 июня 2016 г.

2. Турсунова Н.Н., Зарипова М.Д. Чрезвычайные ситуации и защита населения. Учебник. 2022.

3. Tursunova N.N. First and measures organization. International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology (IJERT). Volume 7 – Issue 4, April 2020. P. 243-245.

4. Турсунова Н.Н. Защита атмосферы на объектах добычи и переработки природного газа, содержащего сероводород. «Проблемы и перспективы развития инновационного сотрудничества в научных исследованиях и системе подготовки кадров». Бухара, 2017. с. 42-45 (2-том).

5. Турсунова Н.Н. Загрязнение воздушного пространства – угроза экологической безопасности в Узбекистане. “Техника и технология пищевых производств” Материалы XII Международной научно-технической конференции (Могилёв, 19–20 апреля 2018 года) Том 2, с. 425-426.

6. Tursunova N.N., Zaripova M.Dj. Research of the process of storage of soyben based on system thinking. International Journal of Advanced Science and Technology. Volume 29, №7 2020. P.11764- 11770 (<http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/27848>).





7. Турсунова Н.Н. Перспективные методы использования отходов пищевой промышленности. Вестник Хорезмской академии Маъмуна. №7(64), 2020 г., июль, С. 266-268.

8. Tursunova N.N. Study of physical and chemical parameters of soybean grain during storage. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Sciens 848 (2021) 012184 doi:10.1088/1755-1315/848/1/012184.

9. Турсунова Н.Н. Эффективное решение проблемы снижения вредного влияния производств нефтегазового комплекса на окружающую среду. XI Международная научно-техническая конференция "Техника и технология пищевых производств" 20-21 апреля 2017 года тезисы докладов. Могилёв, 2017. с. 465.

10. Турсунова Н.Н. Агрометеорологические условия выращивания пшеницы в Узбекистане. "Вопросы науки и образования" electronic journal, июнь 2017 №6 (7). с. 45-46.

11. Турсунова Н.Н. Экологическая безопасность промышленного производства. Международная научная и научно-техническая конференция «Практические и инновационные научные исследования: актуальные проблемы, достижения и новшества», 6 декабря. 2021. С. 446-448.

12. Турсунова Н.Н. Химические проблемы экологии в пищевой промышленности. Международная научная и научно-техническая конференция «Практические и инновационные научные исследования: актуальные проблемы, достижения и новшества», 6 декабря. 2021. С. 474-475.

13. Tursunova N.N., Zaripova M.Dj. Mineral xom ashyo resurslaridan samarali foydalanish va ularni muhofaza qilish muammolari. «Mintaqa ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyoti va innovasion tadbirkorlik» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman, 26-27 – may 2022. 303-305 b.

14. Tursunova N.N., Zaripova M.Dj. Bino va inshootlarda shamollatish tizimini boshqarish va energiya kirishini qisqartirish. «Texnik jihatdan tartibga solishda metrologik ta'minot» mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjumanining materiallar to'plami, 20-21 may 2022 yil. 101-103 b.





## ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ

### INTEGRATION OF EDUCATION, SCIENCE AND PRODUCTION IN TECHNICAL UNIVERSITIES

**Ниёзов Камол Эргашевич**

*Бухарский инженерно-технологический институт, Республика Узбекистан*

**Kamol Ergashevich Niyozov**

*Bukhara Institute of Engineering and Technology, Republic of Uzbekistan*

**Аннотация:** в данной статье описана интеграция образования, науки и производства в технических вузах.

**Ключевые слова:** Образовательное учреждение, подготовка необходимых учебно-методических разработок, подготовка кадров и повышение их квалификации.

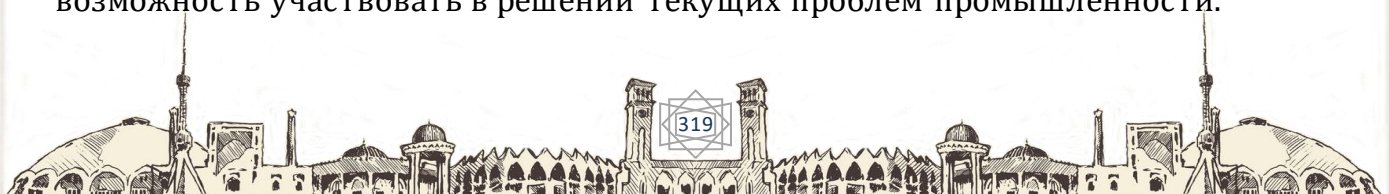
**Abstract:** this article describes the integration of education, science and production in technical universities.

**Keywords:** Educational institution, preparation of the necessary educational and methodological developments, training of personnel and advanced training.

В принятом 29 августа 1997 года законе Республики Узбекистан «О национальной программе по подготовке кадров», в частности по техническим направлениям для производства, возможна при интеграции образования, науки и производства. Основным заказчиком подготовленных кадров является производство. В связи с этим есть необходимость во взаимодействии образовательных учреждений и производства, путём создания учебно-научно-производственных комплексов, центров, технопарков, филиалов кафедр и в других формах.

В Европейских университетах каждое направление имеет тесные контакты между предприятиями соответствующей отрасли промышленности и научно-исследовательским институтом. Например, изучение курсов «Автоматизированная система проектирования» и «Расчёт и конструирование машин» увеличивает в лаборатории число содержащих соответствующее программное обеспечение автоматизированных рабочих мест, предоставляемых в распоряжение студентов [1,2].

В Университете прикладных наук «FH Niederrehein» изучают теоретические основы современных технологий, которые затем применяют на практике в самых передовых предприятиях Германии при поддержке Федерального штата. Сотрудничая с научно-исследовательским институтом, студенты имеют возможность участвовать в решении текущих проблем промышленности.





Для выполнения национальной программы по подготовке кадров в Узбекистане необходимо обеспечить переподготовку квалифицированного профессорско-преподавательского состава высшего образования по техническим направлениям на основе интеграции образования, науки и производства, а также обеспечить непрерывное обучение студентов в аудиторно-производственных условиях на основе рабочего учебного плана. Необходимо проводить лекционные, практические, лабораторные занятия и производственную практику непосредственно на производстве, так как это способствует лучшему освоению новейших технологий и машин и разностороннему развитию творческих возможностей и таланта студентов, а также выполнять в производственных условиях учебные и исследовательские работы согласно рабочих учебных планов, выполнять курсовые, выпускные работы и магистерские диссертации с учётом потребностей и заявок производственных предприятий, обеспечивать выполнение реальных проектов, которые можно внедрить в производство [3,4].

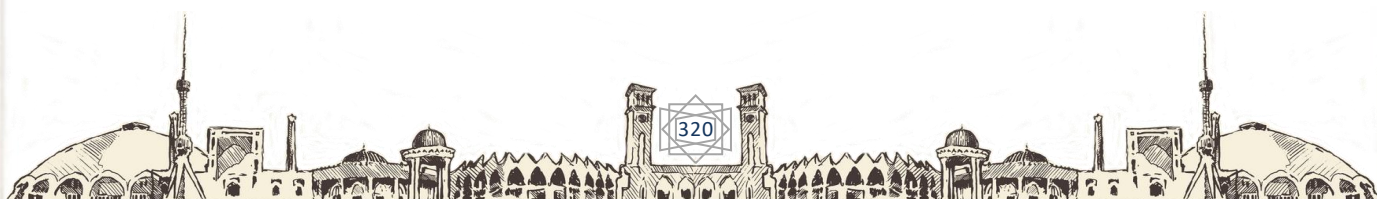
Организация проведения основных лабораторных и практических занятий предметов специальных дисциплин на производственных предприятиях позволяет студентам лучше и качественнее усвоить учебный материал, а также быть в курсе всех новых внедрений в производство.

Необходимо проводить мероприятия по адаптации студентов к условиям производства, обеспечить формирование у студентов организаторских навыков, высокой духовности в соответствии с требованиями Национальной программы по подготовке кадров.

При этом нужно организовать учебно-научные библиотеки на базе производственных предприятий за счёт их фонда, на основе научно-исследовательских работ. Сотрудничество с Европейскими университетами даёт возможность пользоваться их электронными библиотеками.

Следует создавать современные лаборатории и компьютерные классы за счёт средств предприятий и организовать проведение научно-исследовательских работ с привлечением студентов. Хорошо зарекомендовала себя практика привлечения ведущих специалистов предприятий по совместительству или почасовой форме оплаты труда к участию в обучении студентов, в том числе в работе государственных экзаменационных комиссий и участие профессорско-преподавательского состава института в пропаганде политических, экономических, экологических и научных знаний на предприятиях [5,6].

В соответствии с законом о Национальной программе по подготовке кадров производственные предприятия Бухарской области помогут своим участием в укреплении материально-технической базы института, будет способствовать в установлении учебно-научных связей с зарубежными странами и организации







зарубежных стажировок и материально поощрять участвующих в их работе сотрудников и преподавателей.

Для реализации качественной интеграции между ВУЗом и производством необходимо заключить соответствующие договора, согласно которым руководители производственных предприятий примут участие в обучении и подготовке нужных кадров.

В связи с приобретением независимости в Республике Узбекистан интенсивно развиваются производственные процессы, в особенности пищевая промышленность. Год за годом увеличивается ассортимент и объем продукции экспортируемое Узбекистаном на ближние и дальние зарубежья. Такой успех неразрывно связано с увеличением инвестиционных процессов освоением в промышленности республики научно-обоснованных передовых зарубежных технологий, созданием совместных предприятий и на этой основе повышением квалификации производственного персонала и подготовкой высококвалифицированных кадров по остро нуждающимся специальностям.

Учитывая это принятые правительством республики «Закон об образовании» и «Национальная программа подготовки кадров» являются своевременными и необходимыми [7,8].

В указанных правительственных документах особое внимание уделяется в интеграции науки, образования и производства при подготовке кадров в различных сферах производства. В этом направлении особая роль принадлежит в технологиях пищевого производства.

Многолетний опыт работы в научных и образовательных учреждениях, плодотворный и тесный контакт с производством при подготовке высококвалифицированных кадров и внедрение результатов новых научно технологических разработок позволили нам определить и установить возможности создания и организации взаимной интеграции в различных сферах деятельности [9].

Интеграция с производством можно осуществлять различными методами и способами. Однако выбор и создание наиболее приемлемой схемы интеграции позволяет сократить отдельные расходы на ее организации и обеспечивает обоюдные экономические и социальные интересы.

Рассматриваем принципы интеграции с производством по следующим основным направлениям деятельности:

- интеграция науки с производством;
- интеграция образования с производством в сфере подготовки кадров и повышения их квалификации.

На наш взгляд выбор по рекомендуемой схемы и этапов (см. рис. 1) создания интеграционных процессов науки и производства позволяют ускорить разработки новых технологий, обеспечивают быстрее их внедрение на практике и создают максимальные условия получения экономических и

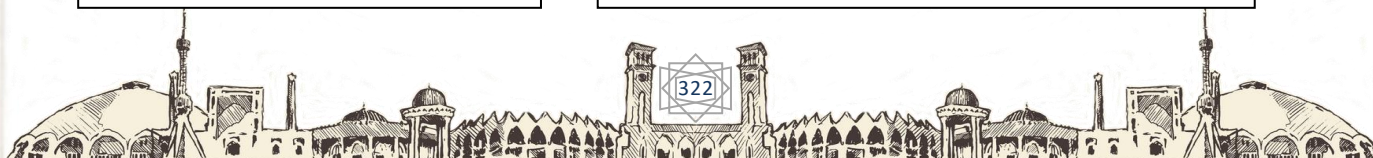




финансовых преимуществ.

Такая интеграционная схема позволяет в последующем развивать науки и производства, сохраняя их принципы самостоятельности и самоуправления [10,11].

В отличие от вышеуказанного интеграция образования и подготовки кадров требует отдельного подхода для её организации (рис. 1). Образовательному учреждению необходимо подготовить полный пакет необходимых учебно-методических, лабораторных и исследовательских материалов для подготовки кадров и повышения их квалификации по конкретным специальным направлениям образовательного процесса. Производственной организации необходимо определение на нужды высококвалифицированным кадрам с учётом создаваемых и внедряемых новых передовых технологий; оценка собственного кадрового потенциала и подбор кадров путём тестирования и тендера. Такой подход к подбору кадров одновременно обеспечивает рейтинговой оценки того или иного образовательного учреждения при подготовке высококвалифицированных кадров по конкретным направлениям образования.





### **Рис. 1. Принципиальная схема и основные этапы интеграции образования и производства в сфере подготовки кадров**

Анализ и оценка основных этапов интеграции образования и подготовки кадров свидетельствует о том, что при этом создаётся наиболее приемлемые условия для подготовки высококвалифицированных специалистов на контрактной основе [12,13].

Таким образом, выбор и практическая реализация рекомендуемых методов интеграции науки, образования и производства в научных и образовательных учреждениях нашей республики и за его пределами может привести интенсивному развитию производства, подготовки кадров и повышению их квалификации с учётом систематических требований потребностей на это.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Левитес, Д.Г. Педагогические технологии: Уч. / Д.Г. Левитес. - М.: Инфра-М, 2014. - 260 с.
2. Niyozov K.E. Yog'och va plastmassalarning fizik-mexanik xossalari. "Yengil sanoatdafa-ta'lim va ishlab chiqarishning innovatsion yechimlari" respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari, 2-tom, 21 aprel 2021 y. 152-155 b.
3. Турсунова Н.Н. First and measures organization. International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology (IJIERT). Volume 7 – Issue 4, April 2020. P. 243-245.
4. Турсунова Н.Н. Проблемы усиления познавательной активности учащихся в процессе практического обучения и способы их решения. Теория и практика современной науки: международный научно-практический журнал. 2019. № 6(48). С. 45-49.
5. Турсунова Н.Н. Переход к новой системе обучения в технических вузах. "Качество подготовки специалистов в техническом университете: проблемы, перспективы, инновационные подходы" материалы v международной научно-методической конференции, Могилёв, 2020. С. 98-101.
6. Tursunova N.N., Zaripova M.Dj. Research of the process of storage of soyben based on system thinking. International Journal of Advanced Science and Technology. Volume 29, №7 2020. P.11764- 11770 (<http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/27848>).
7. Турсунова Н.Н. Перспективные методы использования отходов пищевой промышленности. Вестник Хорезмской академии Маъмуна. №7(64), 2020 г., июль, С. 266-268.
8. Tursunova N.N. Study of physical and chemical parameters of soybean grain during storage. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Sciens 848 (2021) 012184 doi:10.1088/1755-1315/848/1/012184.





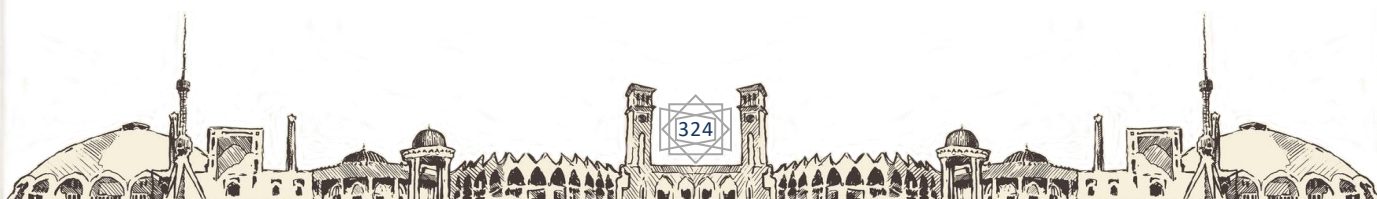
9. Турсунова Н.Н. Агрометеорологические условия выращивания пшеницы в Узбекистане. "Вопросы науки и образования" electronic journal, июнь 2017 №6 (7). с. 45-46.

10. Турсунова Н.Н. Преимущества и недостатки различных видов контроля учебной деятельности студентов в вузе. «Роль науки и образования в решении экологических проблем». материалы республиканской научно-практической конференции (2018 йил 8 сентябрь). с. 235-237.

11. Турсунова Н.Н. Комплексный характер инноваций в системе дополнительного профессионального образования. "УЧЕНЫЙ XXI ВЕКА" международный научный журнал № 6-3 (41), июнь 2018 г. с. 45-46

12. Турсунова Н.Н., Нарзиев М.С. Developing a hierarchic structure to study the process of shadow grain storage based on system thinking. Фан ва технологиялар тараққиёти: илмий-техникавий журнал. 2019. № 7/2020, 201-205 б.

13. Турсунова Н.Н. Биотехнологический потенциал и пищевая безопасность семян масличных сортов подсолнечника в Узбекистане. Universum: технические науки: научный журнал. – № 7(100). Часть 2. М., Изд. «МЦНО», 2022. С. 65-68.





**ПРИМЕНЕНИЕ ИГРОВЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ  
ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БЕЗОПАСНОСТЬ  
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**THE USE OF GAME TEACHING METHODS IN CARRYING OUT PRACTICAL  
WORK ON THE DISCIPLINE «LIFE SAFETY»**

**Зарипова Мохира Джураевна**

*Инженерно-технологический институт, г.Бухара, Республика Узбекистан*

**Zaripova Mokhira Djuraevna**

*Institute of Engineering and Technology, Bukhara, Republic of Uzbekistan*

**Аннотация:** В данной статье описана эффективность игровых методов обучения при проведении практических работ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» в технических высших учебных заведениях.

**Ключевые слова:** деловая игра, общая эрудированность, активность, аукцион.

**Annotation:** This article describes the effectiveness of gaming teaching methods in carrying out practical work on the discipline «Life Safety» in technical higher educational institutions.

**Key words:** business game, general erudition, activity, auction.

Деловая игра представляет собой форму воссоздания предметного и социального содержания будущей профессиональной деятельности специалиста, моделирования таких систем отношений, которые характерны для деятельности как целого.

С помощью знаковых средств (язык, речь, графики, таблицы, документы) в деловой игре воспроизводится профессиональная обстановка, сходная по основным сущностным характеристикам с реальной. Вместе с тем в деловой игре воспроизводятся лишь типичные, обобщенные ситуации в сжатом масштабе времени [1].

Деловая игра воссоздает предметный контекст – обстановку будущей профессиональной деятельности и социальный контекст, в котором учащийся взаимодействует с представителями других ролевых позиций. Таким образом, в деловой игре реализуется целостная форма коллективной учебной деятельности на целостном же объекте – на модели условий и диалектики производства, профессиональной деятельности.

В деловой игре обучающийся выполняет квазипрофессиональную деятельность, сочетающую в себе учебный и профессиональный элементы. Знания и умения усваиваются им не абстрактно, а в контексте профессий, накладываясь на канву профессионального труда. В контекстном обучении





знания усваиваются не впрок, для будущего, а обеспечивают игровые действия учащегося в реальном процессе деловой игры. Одновременно обучаемый наряду с профессиональными знаниями приобретает специальную компетенцию – навыки специального взаимодействия и управления людьми, коллегиальность, умение руководить и подчиняться, следовательно, деловая игра воспитывает личностные качества, ускоряет процесс социализации. Но эта «серьезная» профессиональная деятельность реализуется в игровой (частично азартной) форме, что позволяет обучаемым интеллектуально и эмоционально «раскрепоститься», проявлять творческую инициативу [2,3].

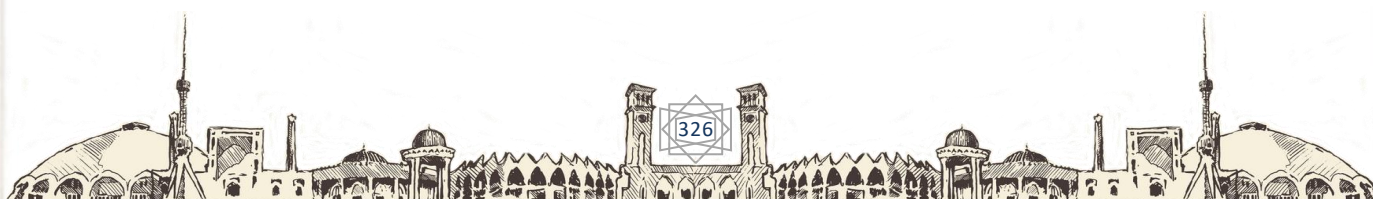
Моделируя или имитируя условия и динамику производства, действия и отношения специалистов, деловая игра служит средством актуализации, применения и закрепления знаний и средством развития практического мышления. Этот эффект достигается через взаимодействие участников игры в заданной конкретной ситуации или системе производственных ситуаций.

Деловая игра реализуется на имитационной модели как совместная деятельность по постановке и решению игровых учебных задач, подготовке и применению индивидуальных и совместных решений. Правила и нормы совместной деятельности, язык имитации и связи задаются заранее или вырабатываются в процессе игры. ДИ проводится в режиме диалогического общения, она является двухплановой деятельностью, поскольку направлена на достижение двух целей; игровой и педагогической, которая, будучи приоритетной, не должна довлеть над первой [4,5].

В процессе игры осваиваются нормы профессиональных действий; нормы социальных действий, т.е. отношений в коллективе производственников. При этом каждый её участник находится в активной позиции, взаимодействуя с партнерами, соотнося свои интересы с партнерскими и, таким образом, через взаимодействие с коллективом познавая себя.

Преимущество деловых игр состоит в том, что взяв на себя ту или иную роль, участники игры вступают во взаимоотношения друг с другом, причем интересы их могут не совпадать. В результате создается конфликтная ситуация, сопровождающаяся естественной эмоциональной напряженностью, что создает повышенный интерес к ходу игры. Участники могут не только показать профессиональные знания и умения, но и общую эрудированность, такие черты характера, как решительность, оперативность, коммуникативность, инициативность, активность, от которых нередко зависит исход игры [6].

Она направлена на развитие у учащихся умений анализировать конкретные практические ситуации и принимать решения; в ходе ее развиваются творческое мышление (способность поставить проблему, оценить ситуацию, выдвинуть возможные варианты разрешения и, проанализировав эффективность каждого, выбрать наиболее оптимальный вариант) и





профессиональные умения учащегося, деятельность которого, в конечном счёте сводится к принятию решений [7].

Деловая игра возникла как управленческая имитационная игра, в ходе которой участники, имитируя деятельность того или иного служебного лица, на основе анализа заданной ситуации принимают решения. Деловая игра проводится, как правило, по специальным дисциплинам и чаще всего носит межпредметный характер. В основе её создания лежит анализ профессиональной деятельности специалиста, выявление типовых профессиональных задач и разработка на их основе учебно-производственной задачи.

Деловая игра обязательно содержит игровую учебную задачу. *Игровая задача* – это то, что должен сделать играющий в ходе игры, выполнить определенную профессиональную деятельность.

*Учебная задача* – это цель, которую ставит преподаватель (составитель, разработчик игры), т. е. овладение знаниями, умениями [8].

Деловая игра эффективна тогда, когда в ней успешно решаются учебные задачи. Форма игры, игровой задачи привлекает учащихся, создает у них интерес к выполнению задания, побуждает к активному применению знаний, вовлекает в коллективные взаимоотношения.

В качестве примера приведу результаты усвоения учебного материала при проведении лабораторной работы с использованием деловой игры «Аукцион».

Последовательность деловой игры «Аукцион»

Тема занятия: «Анализ возникновения шума на производстве».

Форма занятия: деловая игра.

Доминирующая дидактическая цель: создать условия для систематизации и обобщения знаний по теме: «Шум в производстве и его влияние на здоровье человека».

Триединая дидактическая цель:

1) обучающий аспект: создать условия для формирования целостной системы знаний по теме: «Шум в производстве и его влияние на здоровье человека»;

2) развивающий аспект: создать условия для проявления познавательной активности: развития навыков самостоятельной работы с источниками информации, приборами для измерения шума; развития навыков коммуникативности в информационном обмене, в ролевом взаимодействии; развитие навыков мыслительной деятельности при планировании, анализе, синтезе, структурировании, самоанализе, рефлексии;

3) воспитательный аспект: создать условия для воспитания культуры учебного труда, воспитание организованности, ответственности, сосредоточенности.

Форма организации познавательной деятельности: «малые» группы.





Метод обучения: творчески – проблемный [9].

В начале урока группа делится на бригады по 3 человека. Каждая бригада самостоятельно подбирает марку прибора для измерения шума. Предлагается каждой бригаде самим распределить обязанности. Предварительно выбираются 2 эксперта из числа лучших учащихся, которые вместе с преподавателем будут осуществлять контроль за действиями членов бригады. Преподаватель предлагает учащимся обратить внимание на тему урока и задаёт вопрос: «Что мы знаем по этой теме?». Далее предлагается учащимся сформулировать цель сегодняшнего занятия.

Ставится цель занятия, то есть цель деловой игры. Участникам бригад предлагается самостоятельно изучить назначение, устройство, принцип действия, преимущества и недостатки оборудования по своему варианту, затем изучить оборудование своих «конкурентов» с целью формирования убедительных аргументов в пользу своего оборудования. Подготовить презентацию оборудования [10].

Эксперты контролируют ход работы и правильность выполнения методических работ. Всё это регистрируется и заполняется журнал учёта действий участников бригад.

*Журнал учёта работы\**

№ бригады	Описание оборудования, балл	Знание техн. особенностей оборудования, балл	Качество оформления работы, балл	Презентация, балл	Штраф, балл	Убедительность аргументов, балл	Общая оценка работы, балл
1.							
2.							
3.							

\*Каждое действие оценивается по 20-балльной шкале.

Штрафы (до 10 баллов включительно) начисляются за грубые нарушения правил выполнения эксперимента и техники безопасности работы. Преподаватель по данным экспертов подводит итоги выполнения работы. Бригада, получившая максимальное количество баллов, является победителем игры. По окончании игры преподаватель даёт слово учащимся, проводится рефлексия. Дополнительные баллы получает бригада, наиболее убедительно представившая на аукционе своё оборудование [11,12].

Группа студентов III курса обучения по направлению бакалавриата 5640200 – «Охрана труда и техника безопасности» была разделена на 5 подгрупп по 3 человека. 3 подгруппы - «игровые» и 2 - «традиционные». «Традиционной» группе были розданы методические указания с перечнем заданий для выполнения работы. «Игровой» группе было предложено самим определить план работы, методику её выполнения и обосновать свой выбор, проведя







презентацию работы и ответив на вопросы оппонентов и «конкурентов». сразу же после окончания занятий студентам обеих групп было предложено вспомнить виды приборов, применяемых для определения уровня производственного шума, их назначение и принципиальные отличительные особенности. При этом было сделано все возможное, чтобы избежать списывания, подсказок, «консультирования». Сложность и значимость методов принималась как равная [13].

Преимущество использование игровой ситуации в том, что учащиеся, помимо основательного изучения выбранного ими прибора, должны тщательно изучить и выявить недостатки приборов «конкурирующих» групп; убедительно и обоснованно доказать преимущества своего прибора. Такой подход значительно расширяет знания по методике определения шума и в дальнейшем в своей производственной деятельности критически подходит к выбору необходимых приборов и оборудования.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гуслова, М.Н. Инновационные педагогические технологии: Учебник / М.Н. Гуслова. - М.: Academia, 2018. - 672 с.
2. Турсунова Н.Н. First and measures organization. International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology (IJERT). Volume 7 – Issue 4, April 2020. P. 243-245.
3. Турсунова Н.Н. Проблемы усиления познавательной активности учащихся в процессе практического обучения и способы их решения. Теория и практика современной науки: международный научно-практический журнал. 2019. № 6(48). С. 45-49.
4. Tursunova N.N., Zaripova M.Dj. Research of the process of storage of soyben based on system thinking. International Journal of Advanced Science and Technology. Volume 29, №7 2020. P.11764- 11770 (<http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/27848>).
5. Tursunova N.N., Zaripova M.Dj. Mineral xom ashyo resurslaridan samarali foydalanish va ularni muhofaza qilish muammolari. «Mintaqa ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyoti va innovation tadbirkorlik» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjumani, 26-27 – may 2022. 303-305 b.
6. Tursunova N.N., Zaripova M.Dj. Bino va inshootlarda shamollatish tizimini boshqarish va energiya kirishini qisqartirish. «Texnik jihatdan tartibga solishda metrologik ta'minot» mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjumanining materiallar to'plami, 20-21 may 2022 yil. 101-103 b.
7. Турсунова Н.Н. Перспективные методы использования отходов пищевой промышленности. Вестник Хорезмской академии Маъмуна. №7(64), 2020 г., июль, С. 266-268.





8. Tursunova N.N. Study of physical and chemical parameters of soybean grain during storage. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Sciens 848 (2021) 012184 doi:10.1088/1755-1315/848/1/012184.

9. Турсунова Н.Н. Агрометеорологические условия выращивания пшеницы в Узбекистане. "Вопросы науки и образования" electronic journal, июнь 2017 №6 (7). с. 45-46.

10. Турсунова Н.Н. Преимущества и недостатки различных видов контроля учебной деятельности студентов в вузе. «Роль науки и образования в решении экологических проблем». материалы республиканской научно-практической конференции (2018 йил 8 сентябрь). с. 235-237.

11. Турсунова Н.Н. Комплексный характер инноваций в системе дополнительного профессионального образования. "УЧЕНЫЙ XXI ВЕКА" международный научный журнал № 6-3 (41), июнь 2018 г. с. 45-46.

12. Турсунова Н.Н. Биотехнологический потенциал и пищевая безопасность семян масличных сортов подсолнечника в Узбекистане. Universum: технические науки: научный журнал. – № 7(100). Часть 2. М., Изд. «МЦНО», 2022. С. 65-68.

13. Турсунова Н.Н., Нарзиев М.С. Developing a hierarchic structure to study the process of shadow grain storage based on system thinking. Фан ва технологиялар тараққиёти: илмий-техникавий журнал. 2019. № 7/2020, 201-205 б.





## SOPOL MATERIALLAR TURLARI VA XUSUSIYATLARI TYPES AND CHARACTERISTICS OF CERAMIC MATERIALS

**Ochilova Nurzoda Tursunovna**

*Buxoro muhandislik-texnologiya instituti*

**Ochilova Nurzoda Tursunovna**

*Bukhara engineering and technology institute*

**Annotasiya:** *Ushbu maqolada* qurilish sanoatida ishlatiladigan sopol materiallar turlari va ularning xususiyatlari bayon etilgan.

**Kalit so'zlar:** sopol, tuproq, kaolinit, kvarts, bentonit turpog'i, o'tga chidamli loy, chinni va fayans, gil, **qo'shilmalar**.

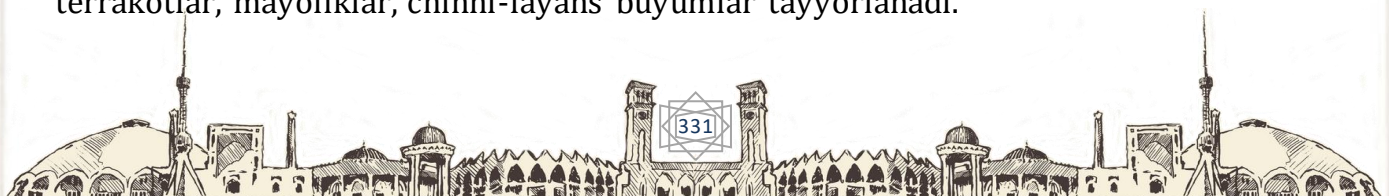
**Annotation:** this article describes the types of ceramic materials used in the construction industry and their characteristics.

**Keywords:** ceramic, Earth, kaolinite, Quartz, bentonite soil, refractory clay, porcelain and faience, clay, inclusions.

Qurilishda ishlatiladigan sopol ashyolarni tayyorlash uchun asosan xom ashyo sifatida eng ko'p tarkalgan tuproqlar qo'llaniladi.

**Sopolbop (kulolchilik) tuproq** tarkibida kaolinit, gidroslyuda va ozgina kvarts, dala shpati, temir oksidi, karbonatlar bo'lgan mayda zarrachali cho'kindi tog' jinsidir. Tuproq zarrachalarining diametri **0,005** mm dan kam bo'lganda loy plastik (mayin) bo'ladi. Undan tayyorlangan buyum quriganda o'z shaklini o'zgartirmaydi, pishirgandan keyin mustahkam va chidamli bo'ladi. Shuningdek, tuproqda **0,005-0,16** mm li chang zarrachalari va **0,16-2** mm li qum donalari **ham** aralashgan bo'ladi. Loy tarkibi va undagi zarrachalar mayda-yirikligiga qarab **yuqori plastik, qoniqarli plastik, kam plastik va plastik bo'lmagan guruhlarga** bo'linadi. **Yuqori** plastik loy tarkibida **80-90%**gacha tuproq zarrachalari bo'ladi. Bunday loyning plastiklik ko'rsatkichi **25%** dan katta, suv shimuvchanligi **28%** dan ko'p va havoyi kirishishi **10-15%** dan ortmaydi. Qoniqarli plastik loyda tuproq zarrachalari **30-60%**gacha bo'ladi. Plastikligi **15-25%**, suv shimuvchanligi **20-28%**, havoyi kirishishi esa **7-10%** ga teng. Kam plastik loylar tarkibini **5-30%** gacha tuproq zarrachalari tashkil etadi. Suv shimuvchanligi **20%** gacha, plastikligi **7-15%** va havoyi kirishishi **5-7%** ga teng. Plastik bo'lmagan loyni qayta ishlab bo'lmaydi, u qolipga tushmaydi [1].

Loy tarkibida tuproq zarrachalari **60%** dan ko'p bo'lsa **«yog'li loy»** deyiladi. Ammo uning kirishishi katta. Buning uchun unga qo'shilmalar qo'shiladi. Loyda tuproq zarrachalari **10-15%** bo'lsa, bunday loy **«yog'siz loy»** deyiladi. Buning uchun unga bentonit turpog'i qo'shiladi. «Yog'li loydan» sopol buyumlari ishlab chiqaradigan korxonalarda pardozbop g'ishtlar, taxtachalar, bo'shliqli bloklar, tombop cherepitsalar, **quduq** va oqova suv kuvurlari, polbop taxtachalar, quyma toshlar (klinker), terrakotlar, mayoliklar, chinni-fayans buyumlar tayyorlanadi.





**Sopolbop tuproq** tarkibida kaolinit, gidroslyuda, montmorillonit, ozgina kvarts, karbonat va temir oksidlari bo'lgan, har xil yiriklikdagi mineral zarrachalar aralashgan cho'kindi tog' jinsidir. Oddiy va eritib olingan (klinker) g'isht, devorbop bloklar, tombop cherepitsa, pardozebop taxtachalar, yengil sopol to'ldirgichlar (keramzit, agloporit) qurilishda keng ishlatiladi. Shuningdek, tugoy va yo'l qurilishi inshootlarini suv ta'siridan saqlash, g'isht terishda va suvokbop qorishmalar, xom g'isht, somonli devorbop bloklar. paxsa va boshqa maqsadlarda ham g'ishtbop tuproqni ishlatish mumkin.

**Bentonit turpog'i** montmorillonit guruhiga kiruvchi (kvarts, gips, biotit, gidroslyuda va temir oksidi aralashmalari) tuproq minerallaridan tashkil topgan vulqon kuli, tuf va lavalarning kimyoviy buzilishi jarayonida hosil bo'lgan cho'kindi tog' jinsidir. Bentonit turpog'i qurilishda suv ta'sirilan saqlovchi sifatida buyumlar choklarini to'lg'izishda, er osti inshootlari, aerodrom va zovur chekkalarini mahkamlashda, keramzit va agloporit olishda, chinni, fayans sopol qorishmalarining plastikligini yaxshilashda ishlatiladi [2].

O'tga chidamli loy asosan kaolindan, ozgina kvarts, dala shpati, gidroslyuda, karbonat va boshqa aralashmalardan tashkil topgan mayda zarrachali, sochiluvchan cho'kindi tog' jinsidir. Asosan konstruksiy (shamotli) va termoizolyatsiya (yengil) ashyolari, shuningdek, yuqori harorat ta'sirida bo'ladigan devorbop g'ishtlarni terishda, suvok, qorishmalari sifatida hamda chinni, fayans, sopol va boshqa olovga chidamli o'choqlar ko'rishda keng ishlatiladi. Umuman, sopol buyumlar sifatini yaxshilash maqsadida xom ashyo qorishmasiga kvarts qumi, shamot, toshqol, kuydirganda yonib ketadigan organik qo'shilmalar (qirindi, ko'mir changi va h.q) qo'shiladi. Shamot g'isht - bu olovga chidamli va kiyin eruvchan alyumosilikatli tuproqni pishirib olingan devorbop ashyo.

Chinni va fayans (xom ashyo-chang aralashgan tuproq) qorishmasini tayyorlashda tarkibida asosan kaolinit minerali bo'lgan tog' jinsi - kaolin ishlatiladi. Barcha nozik sopol ashyolari tarkibini asosan dala shpati (mikrolin va boshqalar) bilan kvarts tashkil etadi. Qo'shimcha xom ashyolardan kvarts qumi, shamot, toshqol kabilar loyning plastikligini pasaytiradi. Kirishishini pasaytirish va qoliplashga qulay loy olish uchun yuqori plastik tuproq qo'shiladi. Sopol buyumlardan har xil qoplama taxtachalar va kislotaga chidamli ashyolar olish uchun suyuq shisha yoki ishqor qumga qog'ishtirilib asosiy qorishmaga qo'shiladi.

Tabiatda juda ko'p tarqalgan soz tuproq (gil) sopol materiallari va buyumlar ishlab chiqarishda asosiy xom ashyo hisoblanadi. Gil suv bilan aralashtirilganda u oson qoliplanuvchan plastik loyga aylanadi. Keyin uni qoliplab yuqori haroratda kuydiriladi (pishiriladi) va turli qurilish buyumlari hamda me'morchilik qismlari tayyorlanadi.

Gilning texnologik xossalarni yaxshilash, shuningdek, tayyorlangan buyumlar ma'lum fizik-mexanik xossalarga ega bo'lishini ta'minlashi uchun tarkibiga kuyib ketadigan va plastiklovchi qo'shilmalar qo'shiladi.





Gil tarkibida dala shpati (granit, sienit, gneys va h.k.) bo'lgan tog' jinslarning mexanik yemirilishi va kimyoviy parchalanish mahsuloti hisoblanadi. Dala shpatining parchalanishi natijasida kaolinit minerali  $Al_2O_3-2SiO_2-2H_2O$  hosil bo'lgan. Lekin tog' jinslarining tarkibida dala shpatidan tashqari boshqa minerallar ham bo'ladi, shu sababli ular yemirilganda gil, kvarts, slyuda va parchalanmagan boshqa minerallarning zarrachalaridan iborat murakkab aralashma hosil bo'ladi.

Gilning sopol materiallar ishlab chiqarishda hisobga olinadigan eng muhim xossalari uning plastikligi, havoda va olovda kichrayishi, olovbardoshligi, gil sopolakning rangi va h. k.

Gil tarkibida gil zarrachalarining miqdori ortgan sari uning plastikligi ortadi. Gil kancha plastik bo'lsa, yaxshi shakllanadigan gil qorishmasini hosil qilish uchun ancha ko'p suv talab qilinadi, bu esa o'z navbatida quritish va pishirish jarayonida buyumlarning ko'p kirishishiga (plastik deformatsiyalanish) sabab bo'ladi. Gillar yuqori, o'rtacha va kam plastik xillarga bo'linadi [3].

Yuqori plastik gillar tarkibi 80–90% gilli zarralardan iborat bo'ladi. Ularning plastikligi 25 dan, suv talabchanligi 28% dan yuqori va hajmiy kichrayishi 10–15% ga teng. O'rtacha plastik gillar tarkibida 30–60% gilli zarralar bo'lib, plastikligi 15–25%, suv talabchanligi 20–28% va hajmiy kichrayishi 7–10% atrofida bo'ladi. Kam plastik gillar tarkibida esa 10–30% gilli zarralar bo'lib, plastikligi 7–15, suv talabchanligi 20% dan kam va hajmiy kichrayishi 5–7% atrofida bo'ladi.

Gilning kimyoviy tarkibi undagi turli xil oksidlarning miqdori bilan ifodalanadi. Sopol xom ashyosida asosiy oksidlarning miqdori quyidagicha o'zgaradi:  $SiO_2$ –40-80%;  $Al_2O_3$ –8-50%;  $Fe_2O_3$ –0-15%;  $CaO$ –0,5-25%;  $MgO$ –0-4% va  $K_2O$ –0,3-5%. Bunda  $Al_2O_3$  miqdori ko'payganda gilning plastikligi, olovbardoshligi ortadi,  $SiO_2$  miqdori ko'paysa gilning plastikligi kamayadi, g'ovakligi ortadi va kuydirilgan buyumlarning mustahkamligi kamayadi. Ishqorli metall oksidlari ( $Na_2O$  va  $K_2O$ ) hajmiy qisqarish deformatsiyani orttiradi, sopolakning zichlinishini va mustahkamligining ortishini ta'minlaydi.

G'ovakligi yuqori va issik o'tkazuvchanligi past bo'lgan yengil sopol materiallar olish uchun xom ashyo aralashmasining tarkibiga kukun hosil qiluvchi qo'shilmalar kiritiladi, ular pishirish jarayonida yonib ketadi (qipiq, ko'mir kukuni, torf va sh. k.) [4].

Boyituvchi va plastiklovchi qo'shilmalar (yuqori plastik va bentonitli gillar, ko'mir qazib chiqarishdagi chiqindilar, qog'oz ishlab chiqarish chiqindisi va sh. k.) tuproq gil xom ashyosini boyitish, uning plastikligini oshirish, gillarning qoliplanish va qurilish xossalari yaxshilash uchun qo'shiladi.

Sopol buyumlarning kislotabardoshligini oshirish uchun tarkibiga suyuq shisha bilan aralashtirilgan qumli tarkib qo'shiladi. Temir, kobalt, xrom va titan kabi oksidlar kiritilib, rangli sopol buyumlar tayyorlanadi.

Sopol buyumlarning suvga chidamliligini oshirish, shuningdek, sillik va jilolanuvchi bo'lishi uchun ularning yuzasi glazur yoki angob bilan qoplanadi. Glazur 0,1-0,2 mm qalinliqdagi shishasimon qoplama bo'lib, pishirish jarayonida sopol





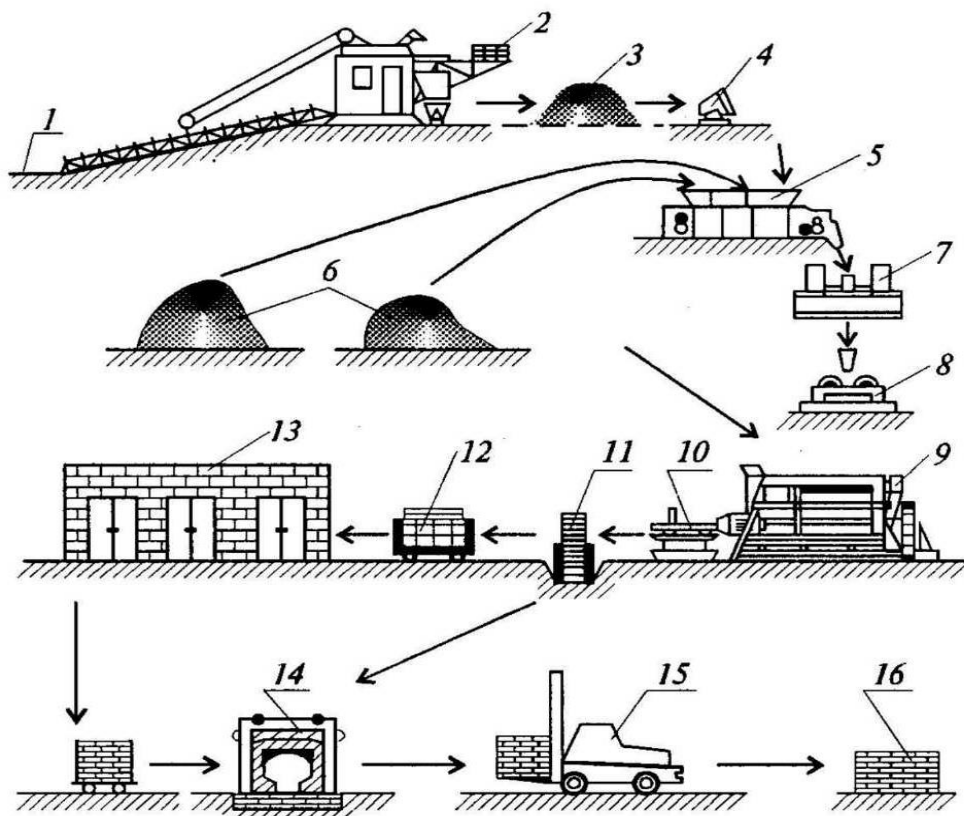
materiallarga singib qoplama parda hosil qiladi. Glazur uchun kvarts qumi, kaolin, dala shpati va ishkori metallar ishlatiladi. Bu qo'shilmalar tegirmonda yaxshilab tuyiladi, so'ngra kukun yoki eritma holatida pishirishdan oldin surtiladi.

Sopol materiallari va buyumlar turli-tuman o'lchamga, shaklga, fizik-mexanik xossalarga ega bo'ladi. Ularni ishlab chiqarish texnologik jarayonining asosiy bosqichlari taxminan bir xil bo'ladi va xom ashyo materiallarni qazib olish va massani tayyorlash, qoliplash, quritish, pishirish, pishirilgan buyumlarni navlarga ajratish va omborda saqlashni o'z ichiga oladi.

**Gil qazib olish.** Sopol materiallari va buyumlarni ishlab chiqarish uchun gil, bevosita korxonaga yaqinida joylashgan ochiq konlardan ekskavatorlar va boshqa mashina hamda mexanizmlar yordamida qazib olinadi. Korxonaga gil rels yo'lli vagonchalar, avtosamosvallar, tasmali transporterlar va transportning boshqa turlari bilan tashiladi.

Gil aralashmasi plastik, yarim quruq va ho'l (shliker) usullarda qoliplanadi. Bu usullardan qaysi birini tanlash dastlabki materiallarning xossalari, sopol massasining tarkibiga va buyumlarni qoliplash usuliga, shuningdek, ularning o'lchamlari va vazifasiga bog'lik.

*Plastik usulda* gil tabiiy namlikda aralashtiriladi yoki namligi 18–23% bo'lgan gil qorishmasi hosil bo'lgunga qadar suv qo'shiladi. Gilni maydalash va qayta ishlash uchun turli xil juvalar va maydalagichlardan, aralashtirish uchun esa gil qorgichlardan foydalaniladi (1-rasm).



1 - rasm. Plastik usulda sopol g'isht ishlab chiqarishning texnologik sxemasi.  
1 - gil; 2 - ekskavator; 3 - gil zaxirasi; 4 - va-goncha; 5 - yashikli uzatgich; 6 -



**qo'shilmalar; 7 - begunlar; 8 - may-dalagichlar; 9 - tasmali press; 10 - keskich; 11 - taxlovchi mos-lama; 12 - telejka; 13 - kuritish kamerasi; 14 - tunnelsimon xumdon; 15 - uziyurar telejka; 16 - ombor.**

Plastik usulda qoliplash, ya'ni, buyumlarni plastik gil massalardan presslarda tayyorlash qurilishbop sopol buyumlar ishlab chiqarishda eng samarali usuldir. Namligi 18-23% qilib tayyorlangan gil massasi tasmali pressning qabul qilish bunkeriga yo'naltiriladi. Massa shnek yordamida qo'shimcha aralashtiriladi, zichlanadi va almashinuvchi mushtuk bilan jihozlangan pressning chikish teshigi orqali brus kurinishida sikib chiqariladi. Mushtukni almashtirib, shakli va o'lchamlari turlicha bo'lgan brus olish mumkin. Pressdan to'xtovsiz chiqayotgan brusni tayyorlanayotgan buyumlarning o'lchamiga muvofiq avtomatik kesish qurilmasi alohida qismlarga qirqib ajratadi [5].

Zamonaviy tasmali presslar vakuum kamera bilan jihozlangan bo'lib, ularda gil massasidan qisman havo chiqarib yuboriladi. Massa vakuumlanganda uning plastikliги ortadi va qoliplanish namligi kamayadi, xom ashyoni quritish vaqti qisqaradi va bir yo'la mustahkam bo'ladi.

*Bikr usulda* qoliplash plastik usulning takomillashgan zamonaviy usuli bo'lib, xom ashyo (gil) namligi 13-18% atrofida bo'ladi. Buyum vakuum yoki gidravlik press yordamida 10-20 MPa bosim ostida qoliplanadi. Bu usulda buyumni quritishga energiya sarfi kamayadi, yuqori mustahkamlikka ega bo'lgan xom qoliplangan buyum olinadi.

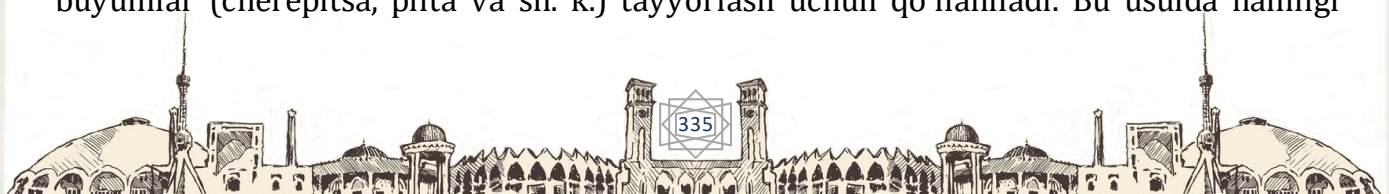
*Yarim quruq usulda* xom ashyo materiallar quritiladi, bo'laklanadi, maydalanadi va sinchiklab aralashtiriladi. Gil odatda, quritish barabanlarida quritiladi, quruqlayin tuyish mashinasida, dezintegratorlar yoki sharli tegirmonlarda maydalanadi, kurakli aralashtirgichlarda aralashtiriladi. Gil kukunning namligi 9-11% ga teng bo'lib, u to kerakli namlikka ega bo'lmaguncha suv yoki bug' bilan namlanadi [6].

Bunday usulda har bir buyum alohida yuqori unumli maxsus presslarda qoliplanadi. Bunda gilli aralashmalar qoliplarda 15 MPa gacha bosim ostida ikki tomonlama presslanadi. Ushbu usulda plastikliги past, kam gilli xom ashyolardan g'isht va boshqa buyumlar tayyorlanadi. Yarim quruq usulda qoliplashning plastik usulda qoliplashga nisbatan muhim afzalligi namligi kam (8-12%) gil massasi ishlatiladi, bu esa xom ashyoning qurish vaqtini ancha kiskartiradi. Bu usulda qoplama plitkalar, pol plitkalari va boshqa yupqa, sirti tekis sopol buyumlar ishlab chiqariladi.

*Quruq usul yarim quruq usulning takomillashgan usuli bo'lib*, presslangan gil 2-6% namlikka ega bo'ladi. Bunda gil massasidan tayyorlangan buyumni quritishga zarurat bulmaydi. Bu usulda zich sopol plitkalar, yo'lak g'ishtlari va sh. k. tayyorlanadi.

*Shliker (quyma) usulda* gil oldindan maydalab kukun qilinadi, so'ngra esa suv quyib yaxshilab aralashtiriladi, bunda bir jinsli eritma (shliker) hosil bo'lishi kerak.

*Quyish usuli* sanitariya-texnika fayans buyumlari (quvurlar, vannalar, issiqlik radiatorlari, alohida birlashtirish detallari va x.k.) va kattaroq o'lchamli qoplama buyumlar (cherepitsa, plita va sh. k.) tayyorlash uchun qo'llaniladi. Bu usulda namligi





40% gacha bo'lgan, oldindan maydalangan gil massasi (shliker) maxsus qoliplarga quyiladi [1,7].

Qoliplangan buyumlarning namligini kamaytirish uchun ularni kuritish zarur, masalan xom g'isht 8–10% namlikkacha quritiladi. Qurishi hisobiga xom ashyoning mustahkamligi oshadi, pishirish jarayonida darzlar hosil bo'lishi va shakli o'zgarishining oldi olinadi. Sopol buyumlar tabiiy va sun'iy usullarda quritiladi.

Tabiiy usulda quritish ayvonlarda amalga oshirilganda yokilgi sarflash talab qilinmaydi, ammo uzoq vaqt (10–15 kun) davom etadi va havoning harorati hamda namligiga bog'liq bo'ladi. Bundan tashqari, tabiiy usulda quritish uchun keng xonalar talab qilinadi.

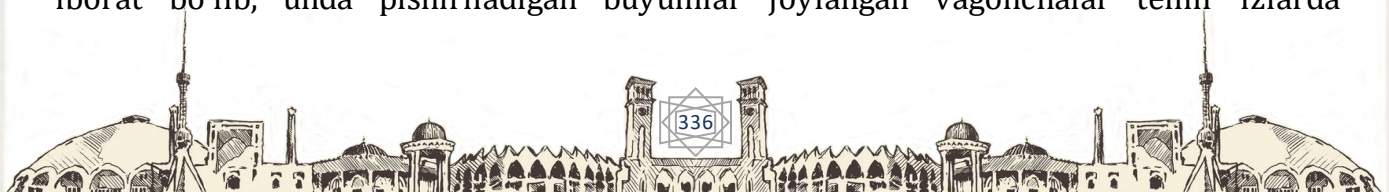
Hozirgi vaqtda yirik korxonalarda, odatda, buyumlar vaqti-vaqti bilan ishlaydigan kamerali quritgichlarda va uzluksiz ishlaydigan tunnelli quritgichlarda sun'iy usulda quritiladi. Quritish tartibi buyum turiga qarab tanlanadi. Bunda pishirish xumdonlarining tutun gazlari va maxsus utxonalarda hosil bo'ladigan gazlardan foydalaniladi. Buyumni quritish muddati 1 kundan 3 kungacha davom etadi. Yupqa buyumlar esa bir necha soatda quritilishi mumkin.

Sopol buyumlar ishlab chiqarish texnologik jarayonining hal qiluvchi bosqichi bu buyumlarni pishirishdir. Pishirish jarayonini shartli ravishda uch bosqichga bo'lish mumkin: buyumni qizdirish, pishirish va sovitish. Buyumni qizdirishda harorat asta-sekin 100–120°C gacha ko'tariladi, bunda undan erkin suv chiqarib yuboriladi. Shundan keyin harorat 500–750°C gacha ko'tariladi, gilli mineraldagi va xom ashyo aralashmasining boshqa birikmalaridagi organik aralashmalar yonib bitadi va kimyoviy bog'langan suv chiqib ketadi.

Harorat ko'tarilgan sari giltuproq minerallari parchalanib, kristalli tuzilishi o'zgaradi va amorf shaklidagi  $\text{Al}_2\text{O}_3$  va  $\text{SiO}_2$  hosil bo'ladi. Harorat 900–1000°C ga etganda oson eriydigan birikmalar eriydi va erimagan zarrachalarni o'rab oladi, bunda buyumning chiziqli o'lchamlari kichrayadi va zichlanadi. Yangi kristall moddalar, masalan silimanit ( $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{SiO}_2$ ) hosil bo'ladi. Keyinchalik harorat 1200–1300°C ga etganda gil massasi qovushadi, ya'ni u "mullet"ga ( $3\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$ ) aylanadi. Shu bilan bir qatorda sopol massa tarkibidagi tez eriydigan birikma va qo'shilmalar ham erib, ma'lum miqdorda suyuq faza hosil bo'ladi. Hosil bo'lgan eritma sopol massa zarralarini biriktirib, ular orasidagi g'ovaklarni to'ldiradi, zarralar bir biriga jiplashib zichligi ortadi. Bu jarayon pishirish deyiladi.

Sopol buyumlar xalqasimon, tunnelsimon, tirqishli, rolikli va boshqa xumdonlarda pishiriladi. Halkasimon xumdonlarda asosan g'isht va cherepitsa pishiriladi. Pishirish harorati 900–1100°C ga teng. Xumdonlarda to'liq pishirish jarayoni 3–4 kun davom etadi. Bunday xumdonlarda buyumlarni pishirishda harorat kanal kesimi bo'ylab bir tekis taqsimlanmaydi, natijada buyumlarning qandaydir miqdori o'ta pishib ketadi (ayniqsa g'ishtlarda).

*Tunnelsimon xumdon* uzunligi 100 m gacha bo'lgan, boshi va oxiri ochiq kanaldan iborat bo'lib, unda pishiriladigan buyumlar joylangan vagonchalar temir izlarda







xarakatlanadi. Bunday xumdonga xalqasimon xumdongagi kabi alohida bo'lmalar bo'lib, ularda yuklash, qizdirish, pishirish, sovitish va o'chokdan chiqarib olish jarayonlari bajariladi [4,6].

Tunnelsimon xumdonlar gaz yoki ko'mir bilan isitiladi. Bunday xumdonlarda mahsulotni yuklash va tushirish jarayonlarini mexanizatsiyalashtirish, shuningdek, pishirish jarayonini avtomatlashtirish oson bo'ladi. Pishirish jarayoni 18–38 soat davom etadi. Tunnelsimon xumdonlar xalqasimon xumdonlarga nisbatan ancha unumli va tejamli hisoblanadi.

Sopol materiallar, jumladan sirlangan qoplama fayans plitkalar ikki marotaba pishiriladi. Birinchi bosqichda pishirishda maxsus qolipga joylashtirilgan plitkalar tunnel o'choqlarda 1240–1250°C haroratda pishiriladi. So'ngra sovutilganidan keyin navlarga ajratiladi, sirlanadi, qolipga joylashtiriladi va ikkinchi marta xumdonga 1140°C haroratda pishiriladi.

**Sopol buyumlarni navlash va saqlash.** Sopol buyumlar xumdongan chiqarib olingach (pishirib bulingach) navlarga ajratiladi. Buyumlar sifati pishirish darajasi, tashqi ko'rinishi, shakli va o'lchamlari, shuningdek, turli xil nuqsonlari bor-yo'qligiga qarab aniqlanadi. Buyumlarning navi tashqi ko'rinishi, shakli va o'lchamlarining davlat standarti talablariga mos kelishi bo'yicha belgilanadi.

Buyumlar navlarga ajratilganidan keyin omborga yuboriladi va omborda iste'molchiga junatilgunga qadar saqlanadi. G'isht va sopol toshlar archa shaklida yoki maxsus tagliklarga terib qo'yiladi va yarim ochiq yoki ochiq omborlarda saqlanadi. Sanitariya-texnika buyumlari maxsus yashiklarga joylanib, berk omborlarda saqlanadi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Akmalov M.G', Tursunova N.N. Silikatlar texnologiyasi. B.: Durdona, 2022.
2. Tursunova N.N. Quruvchilar uchun ekologik ta'limning ahamiyati. «Texnik jihatdan tartibga solishda metrologik ta'minot» mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjumanining materiallar to'plami, 20-21 may 2022 yil. 320-321 b.
3. Tursunova N.N. First and measures organization. International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology (IJIERT). Volume 7 – Issue 4, April 2020. P. 243-245.
4. Tursunova N.N., Zaripova M.Dj. Research of the process of storage of soyben based on system thinking. International Journal of Advanced Science and Technology. Volume 29, №7 2020. P.11764- 11770 (<http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/27848>).
5. Турсунова Н.Н. Перспективные методы использования отходов пищевой промышленности. Вестник Хорезмской академии Маъмуна. №7(64), 2020 г., июль, С. 266-268.
6. Tursunova N.N. Study of physical and chemical parameters of soybean grain during storage. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Sciens 848 (2021) 012184 doi:10.1088/1755-1315/848/1/012184.





УДК 574(075.8)

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО  
ПРОИЗВОДСТВА**

**ENSURING ENVIRONMENTAL SAFETY OF INDUSTRIAL PRODUCTION**

**Турсунова Наргиза Нигматовна**

*старший преподаватель кафедры “Промышленная экология” Бухарского  
инженерно-технологического института*

**Музаффаров Жамшед**

*студент группы 409-20 МТХ Бухарского инженерно-технологического  
института*

**Tursunova Nargiza Nigmatovna**

*Senior Lecturer of the Department of Industrial Ecology of the Bukhara Institute of  
Engineering and Technology*

**Muzaffarov Jamshed**

*student of the 409-20 MTX group of the Bukhara Institute of Engineering and  
Technology*

**Аннотация.** В данной статье описаны последствия антропогенной нагрузки на биосферу и обоснованы меры минимизирования этих проблем.

**Ключевые слова:** «парниковый эффект», истощение озонового слоя, фреоны, опустынивание и обезлесение Земли, загрязнение Мирового океана.

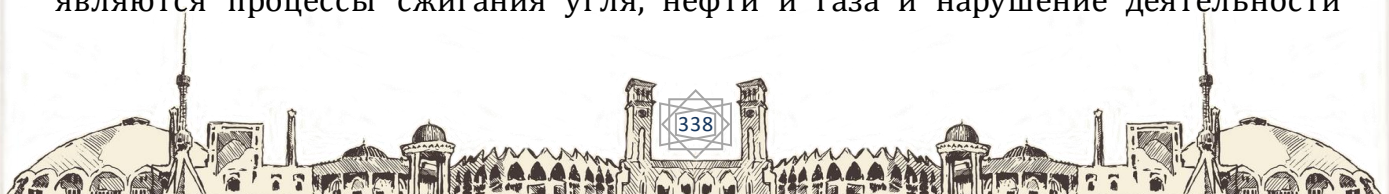
**Annotation.** This article describes the consequences of anthropogenic pressure on the biosphere and justifies measures to minimize these problems.

**Keywords:** “greenhouse effect”, depletion of the ozone layer, freons, desertification and deforestation of the Earth, pollution of the World Ocean.

Давление человека на биосферу началось задолго до наступления этапа промышленной эволюции, ибо целые цивилизации погибли ещё до нашей эры: Средиземноморская, Майя, острова Пасхи и др. Катастрофические экологические явления в прошлом были связаны в основном не с загрязнением природной среды, как сейчас, а с её трансформациями. Главная из них – деградация почв, эрозия, засоление и т.д.

Вследствие антропогенной нагрузки на биосферу сегодня возникли новые экологические проблемы, которых не было в предыдущих столетиях [1,2].

➤ глобальное потепление на планете. В результате «парникового эффекта» температура поверхности Земли за последние 100 лет возросла на 0,5–0,6°C. Источниками CO<sub>2</sub>, ответственными за большую часть парникового эффекта, являются процессы сжигания угля, нефти и газа и нарушение деятельности





сообществ почвенных микроорганизмов тундры, потребляющих до 40% выбрасываемого в атмосферу CO<sub>2</sub>;

➤ значительно ускорился процесс подъёма уровня Мирового океана. За последние 100 лет уровень моря поднялся на 10–12 см и сейчас этот процесс десятикратно ускорился. Это грозит затоплением обширных территорий, лежащих ниже уровня моря (Голландия, область Венеции, Санкт-Петербург, Бангладеш и др.) [3,4];

➤ произошло истощение озонового слоя атмосферы Земли, задерживающего губительное для всего живого ультрафиолетовое излучение. Считается, что главный вклад в разрушение озоносферы вносят хлор-фтор-углероды (т.е. фреоны). Они используются в качестве хладагентов и в баллончиках с аэрозолями. В 1996 году была принята международная декларация, запрещающая использование наиболее опасных хлор-фтор-углеродов. При соблюдении условий декларации для полного восстановления озонового слоя потребуется не менее 100 лет и с начала XXI века можно ожидать постепенный рост толщины «экрана» озоносферы;

➤ происходит интенсивное опустынивание и обезлесение планеты Земля. В Азии и Африке процесс опустынивания идёт со скоростью 6 млн. га в год. Главной причиной опустынивания является неоправданный рост поголовья скота, вытаптывающего растительный покров. Интенсивно вырубаются леса в Бразилии и России. Сведение лесов приводит к снижению продукции кислорода, сопровождающей процесс фотосинтеза;

➤ интенсивно загрязняется океан. Загрязнение сопровождается разработку морских месторождений нефти и является результатом промышленных и коммунальных стоков в океан. Наибольшую опасность для жизни Океана как живого сообщества представляет нефтяное загрязнение. Сейчас в Океан ежегодно выливается 10 млн. тонн нефти, углеводороды которой разрушаются микроорганизмами, превращающими нефть в углекислый газ и воду. Модельные расчёты показали, что одновременное попадание в Океан 25 млн. тонн нефти уничтожит это уникальное живое сообщество, т.е. буквально перекроет кислород биосфере [5,6].

Поступление кислорода в атмосферу Земли в результате фотосинтетической деятельности ежегодно составляет 240-300 млрд. тонн. Организмы биосферы расходуют на дыхание 90% этого количества, оставшиеся 10% – 24-30 млрд. тонн расходуются промышленностью. Но к началу XXI в. промышленность при нынешних темпах её развития может потреблять уже 57-60 млрд. тонн кислорода. Если не ограничить и не изменить технологию сжигания горючих ископаемых, то через 100 лет содержание кислорода в атмосфере снизится с 21,0 до 8,0%.

Для того, чтобы минимизировать, а затем и вовсе избежать последствий интенсивного загрязнения среды обитания, необходимо активно внедрять





чистые технологии, что позволит значительно увеличить продолжительность жизни; развивать наукоёмкие технологии, широкомасштабно используя компьютеризацию; совершенствовать постоянно действующее эффективное природоохранное законодательство [7,8].

Мировой опыт показывает, что для стабилизации экологической ситуации в стране нужно затрачивать не менее 3,0% валового национального продукта, а для улучшения экологической ситуации – необходимо уже 5,0%. Такие расходы несут Германия, Англия и Швеция. Самые большие затраты на природоохранные мероприятия у США – 7,0%, а в России, по данным Комитета по экологии Государственной Думы, выделяется на эти цели не более 0,5%.

При переходе Республики Узбекистан к рыночным отношениям необходимо знать, что устаревшие технологии, являющиеся основным источником загрязнения окружающей среды (ОС), обычно наиболее энергоёмки, требуют использования дефицитных не возобновляемых ресурсов, характеризуются опасными отходами, поэтому их применение должно сдерживаться будущими расходами на охрану ОС [9,10].

В условиях рыночной экономики новые технологии, обеспечивающие значительно меньшее давление на ОС, более предпочтительны, конкурентоспособны, не вступают в конфликт с властями и быстро захватывают рынки. Структурная перестройка экономики должна проводиться в условиях изменения законодательства в области экологизации экономики, т.е. ужесточения госстандартов технологических процессов, во взаимодействии не только с ОС, но и с определением целей производства, обеспечивающих восстановление качества среды обитания, получение продукции, которая бы не наносила ущерба природным объектам в течение всего жизненного цикла.

Экологически ориентированное управление производством представляет собой систему планирования и контроля на разных этапах: составление производственной программы; календарное планирование подготовки и проверки состояния работы оборудования; производственный контроль; планирование и контроль качества [11,12].

При реализации менеджмента на уровне проектирования проектанты невысокой квалификации, идущие на поводу у недальновидного руководства, стремятся скрыть возможные последствия воздействия предприятия на ОС. Такие проекты обычно выглядят громоздкими, мероприятия по выполнению экологических требований, как правило, заимствуются из старых проектов. Это просматривается уже в отсутствии анализа действующих моделей производства. Проектанты высокой квалификации обычно создают гармоничный документ, в котором проблемы охраны ОС выглядят обоснованно и реалистично. Решение этих проблем обосновывается неоднократным проигрыванием возможных сценариев обострения возникающих ситуаций с





подбором для каждой оргтехмероприятий, подкрепленных финансово-экономическими расчётами.

Экологические проблемы регионов не могут быть решены из центра. Но центр может финансово-экономической политикой стимулировать бережное отношение к природе и ресурсам. Однако экологическая безопасность регионов осуществляется на предприятии. Крупные предприятия могут создать у себя экологическую службу высокого уровня, что требует больших расходов, которые чаще всего окупаются и приносят экономический эффект. Средние предприятия могут содержать специалиста в ранге менеджера-консультанта по экологическим вопросам. Мелкие предприятия вынуждены прибегать к услугам соответствующих фирм или решать экологические проблемы на свой страх и риск. С учётом остроты экологических проблем задача развития международного природоохранительного сотрудничества является актуальной. Такое сотрудничество осуществляется как на двухсторонней основе, так и в рамках Соглашения о взаимодействии в области экологии и охраны окружающей среды, подписанного в феврале 1992 г. представителями стран СНГ, в том числе и Узбекистана [13,14].

Важную роль в развитии природоохранительного сотрудничества в рамках СНГ призвана играть Межпарламентская ассамблея. Посредством разработки модельных законов обеспечивать гармонизацию принимаемого в рамках содружества законодательства в сфере ОС. Созданы Межгосударственный экологический совет и Межгосударственный экологический фонд, необходимые для выполнения согласованных межгосударственных экологических программ и контроля за их выполнением.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

15. Лисичкин В.А., Шелепин Л.А., Боев Б.В. Закат цивилизации или движение к ноосфере (экология с разных сторон). – М.: ИЦ-Гарант, 1997.-216 с.
16. Турсунова Н.Н. Строительная экология. Б.: Дурдона, 2022.
17. Турсунова Н.Н., Гарриев А. Ущерб, наносимый химическими веществами, и меры по его устранению. Международная научная и научно-техническая конференция «Практические и инновационные научные исследования: актуальные проблемы, достижения и новшества», 6 декабря. 2021. С. 471-473.
18. Турсунова Н.Н. Способы решения проблемы дефицита пресной воды. Материалы IX международной конференции “Масложировой комплекс России: новые аспекты развития”. Москва, Международная промышленная академия 30 мая-1 июня 2016 г.
19. Турсунова Н.Н. First and measures organization. International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology (IJERT). Volume 7 – Issue 4, April 2020. P. 243-245.





20. Турсунова Н.Н. Защита атмосферы на объектах добычи и переработки природного газа, содержащего сероводород. «Проблемы и перспективы развития инновационного сотрудничества в научных исследованиях и системе подготовки кадров». Бухоро, 24-25 ноябрь 2017. с. 42-45 (2-том).

21. Турсунова Н.Н. Загрязнение воздушного пространства – угроза экологической безопасности в Узбекистане. “Техника и технология пищевых производств” Материалы XII Международной научно-технической конференции (Могилёв, 19–20 апреля 2018 года) Том 2, с. 425-426.

22. Tursunova N.N., Zaripova M.Dj. Research of the process of storage of soyben based on system thinking. International Journal of Advanced Science and Technology. Volume 29, №7 2020. P.11764- 11770 (<http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/27848>).

23. Турсунова Н.Н. Перспективные методы использования отходов пищевой промышленности. Вестник Хорезмской академии Маъмуна. №7(64), 2020 г., июль, С. 266-268.

24. Tursunova N.N. Study of physical and chemical parameters of soybean grain during storage. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Sciens 848 (2021) 012184 doi:10.1088/1755-1315/848/1/012184.

25. Турсунова Н.Н. Эффективное решение проблемы снижения вредного влияния производств нефтегазового комплекса на окружающую среду. XI Международная научно-техническая конференция “Техника и технология пищевых производств” 20-21 апреля 2017 года тезисы докладов. Могилёв, 2017. с. 465.

26. Турсунова Н.Н. Агрометеорологические условия выращивания пшеницы в Узбекистане. “Вопросы науки и образования” electronic journal, июнь 2017 №6 (7). с. 45-46.

27. Турсунова Н.Н. Экологическая безопасность промышленного производства. Международная научная и научно-техническая конференция «Практические и инновационные научные исследования: актуальные проблемы, достижения и новшества», 6 декабря. 2021. С. 446-448.

28. Турсунова Н.Н. Химические проблемы экологии в пищевой промышленности. Международная научная и научно-техническая конференция «Практические и инновационные научные исследования: актуальные проблемы, достижения и новшества», 6 декабря. 2021. С. 474-475.





**ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТОЙ  
СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

**WAYS TO OPTIMIZE THE MANAGEMENT OF STUDENTS' INDEPENDENT  
WORK IN THE CONDITIONS OF DISTANCE LEARNING**

**Аслонов Бахтиёр Бобокулович**

*старший преподаватель кафедры «Строительство зданий и сооружений»*

**Жумакулов Комилжон Хамрокулович**

*студент группы 506-21 БИК Инженерно-технологический институт, г.  
Бухара, Республика Узбекистан*

**Aslonov Bakhtiyor Bobokulovich**

*Senior Lecturer of the Department "Construction of Buildings and Structures"*

**Zhumakulov Komiljon Khamrokulovich**

*student of group 506-21 BIC  
Institute of Engineering and Technology, Bukhara, Republic of Uzbekistan*

**Аннотация:** в данной статье приведены пути оптимизации управления самостоятельной работой студентов в условиях дистанционного обучения в технических вузах.

**Ключевые слова:** эффективность обучения, самостоятельная работа студентов, внедрение обучающих программ.

**Abstract:** this article presents ways to optimize the management of independent work of students in the context of distance learning in technical universities.

**Keywords:** learning efficiency, independent work of students, introduction of training programs.

Высшим учебным заведениям принадлежит ведущая роль в подготовке специалистов высшей квалификации, обладающих глубокими теоретическими и практическими профессиональными знаниями. Поэтому одной из первоочередных задач является развитие системы высшего образования, повышения качества преподавания и его эффективности [1,2].

Важнейшее условие повышения эффективности обучения – психологическая, теоретическая и практическая готовность студентов к самостоятельной работе. В то же время известно, что уровень довузовской подготовки студентов очень низкий. Поэтому от преподавателей высшей школы требуется доучивание их методам самостоятельной работы путём формирования культуры учебного труда, что позволит будущему специалисту не только адаптироваться к ВУзовским условиям обучения, но и создаст предпосылки постоянного профессионального роста в течение всей трудовой





деятельности. Сложность решения этой задачи требует постоянного совершенствования учебного процесса и, в частности, постановки самостоятельной работы студентов (СРС) на научную основу.

Многочисленные исследования в этой области свидетельствуют об отсутствии надлежащего порядка в планировании самостоятельной работы студентов как по объему, так и по времени, о низком «коэффициенте полезного действия» этого вида учебного процесса. Организацию самостоятельной работы студентов начинают с определения времени, необходимого для изучения каждой дисциплины в течение года, принимая во внимание количество запланированных часов для её изучения и необходимый уровень усвоения материала [3,4,5].

Организация самостоятельной работы студентов может идти одновременно по нескольким направлениям:

- разработка частных алгоритмов решения типовых задач;
- разработка эвристических предписаний нетипичных задач;
- разработка обучающих программ, как более высокая степень алгоритмизации;
- индивидуализация самостоятельных работ;
- специализация самостоятельной работы с учетом практических задач специальности;
- разработка систем рефератов по отдельным разделам лекционных курсов;
- разработка специальных методов обучения;
- обеспечение специальной и справочной литературой, применение ПЭВМ и т. д. [5,6].

Такой подход к организации самостоятельной работы студентов требует четкого управления ею, что предполагает:

- формализацию;
- организацию;
- контроль выполнения;
- определение эффективности.

Формализация самостоятельной работы студентов должна проводится в несколько этапов: отработка номенклатуры самостоятельной работы студентов, распределение времени между юнитами в семестре и в рамках одного юнита, календарное планирование [7,8].

Успех в организации и управлении самостоятельной работы студентов невозможен без четкой системы контроля над ней. При этом контроль в виде приема выполненных работ в конце изучения юнита неэффективен, т. к. не организует планомерную работу студента в течение всего семестра, а преподавателю не обеспечивает обратной связи. Наиболее эффективно календарное планирование контроля поэтапного выполнения самостоятельной работы студентов.







Действенным средством управления самостоятельной работы студентов служат обучающие программы (ОП), включающие элементы теории, алгоритмы решения типовых задач, демонстрационные примеры, тесты. Особенно эффективно применение обучающих программ студентами вечернего отделения, где по сравнению с дневным отделением сохранен необходимый объем изучаемого материала, а количество учебных часов сокращено [9,10].

Положительными качествами обучения по обучающим программам, выявленными на основе практического внедрения ряда обучающих программ в учебный процесс, явилось:

- четкая организация практических занятий;
- устранение временного разрыва между ознакомлением с новым материалом и контролем достигнутых знаний;
- дифференцированность массового обучения;
- целенаправленное обучение приемам самостоятельной работы.

Результаты внедрения обучающих программ в учебный процесс позволили сделать выводы, что работу по внедрению обучающих программ необходимо продолжать, т.к. общий план построения обучающих программ полностью соответствует психологической модели обучения на этапе изучения основ теории и методов решения типовых задач, т.е. самостоятельного построения фундамента логико-максимальных структур. Студент «под руководством обучающих программ» знакомится с целями изучения, структурой и объемом знаний, изучает основы теории, знакомится с рациональными приемами решения задач, осуществляет контрольные решения, сопоставляя свои успехи с поставленными целями, планирует время и интенсивность своей деятельности [11,12].

Таким образом, внедрение обучающих программ является одним из путей оптимизации управления самостоятельной работой студентов.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

14. Эрганова, Н.Е. Педагогические технологии в профессиональном обучении: Учебник / Н.Е. Эрганова. - М.: Академия, 2018. - 224 с.
15. Панфилова, А.П. Инновационные педагогические технологии: Активное обучение: Учебное пособие / А.П. Панфилова. - М.: Академия, 2013. - 208 с.
16. Турсунова Н.Н. First and measures organization. International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology (IJIERT). Volume 7 – Issue 4, April 2020. P. 243-245.
17. Турсунова Н.Н. Проблемы усиления познавательной активности учащихся в процессе практического обучения и способы их решения. Теория и практика современной науки: международный научно-практический журнал. 2019. № 6(48). С. 45-49.





18. Tursunova N.N., Zaripova M.Dj. Research of the process of storage of soyben based on system thinking. International Journal of Advanced Science and Technology. Volume 29, №7 2020. P.11764- 11770 (<http://serisc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/27848>).

19. Турсунова Н.Н. Перспективные методы использования отходов пищевой промышленности. Вестник Хорезмской академии Маъмуна. №7(64), 2020 г., июль, С. 266-268.

20. Tursunova N.N. Study of physical and chemical parameters of soybean grain during storage. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Sciens 848 (2021) 012184 doi:10.1088/1755-1315/848/1/012184.

21. Турсунова Н.Н. Агротереологические условия выращивания пшеницы в Узбекистане. "Вопросы науки и образования" electronic journal, июнь 2017 №6 (7). с. 45-46.

22. Турсунова Н.Н. Преимущества и недостатки различных видов контроля учебной деятельности студентов в вузе. «Роль науки и образования в решении экологических проблем». материалы республиканской научно-практической конференции (2018 йил 8 сентябрь). с. 235-237.

23. Турсунова Н.Н. Комплексный характер инноваций в системе дополнительного профессионального образования. "УЧЕНЫЙ XXI ВЕКА" международный научный журнал № 6-3 (41), июнь 2018 г. с. 45-46.

24. Турсунова Н.Н. Биотехнологический потенциал и пищевая безопасность семян масличных сортов подсолнечника в Узбекистане. Universum: технические науки: научный журнал. – № 7(100). Часть 2. М., Изд. «МЦНО», 2022. С. 65-68.

25. Турсунова Н.Н., Нарзиев М.С. Developing a hierarchic structure to study the process of shadow grain storage based on system thinking. Фан ва технологиялар тараққиёти: илмий-техникавий журнал. 2019. № 7/2020, 201-205 б.





## ПЕРЕХОД К НОВОЙ СИСТЕМЕ ОБУЧЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ

### TRANSITION TO A NEW SYSTEM OF EDUCATION IN TECHNICAL UNIVERSITIES

**Киёмов Шавкат Фазлиддинович**

*старший преподаватель кафедры «Строительство зданий и сооружений»*

**Баходиров Мухсинжон Бахтиёр угли**

*студент группы 526-20 ДПМ Инженерно-технологический институт,  
г.Бухара, Республика Узбекистан*

**Kiyomov Shavkat Fazliddinovich**

*senior lecturer of the Department «Construction of Buildings and Structures»*

**Bakhodirov Mukhsinjon Bakhtiyor ugli**

*student of the 526-20 PDM group  
Institute of Engineering and Technology, Bukhara, Republic of Uzbekistan*

**Аннотация:** В данной статье приведены основные направления трансформации учебного процесса и переход к новой системе обучения в технических вузах.

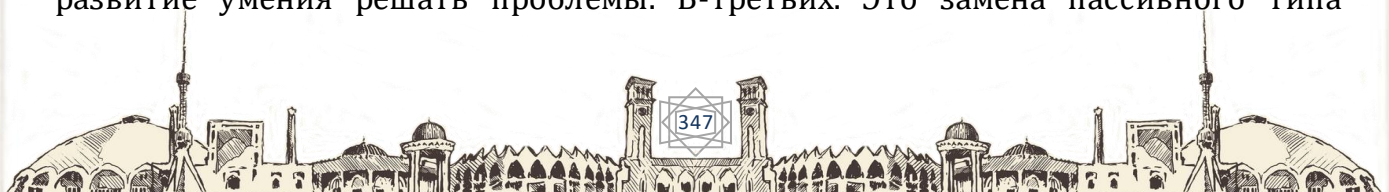
**Ключевые слова:** обучение, метод и средства изучения, кейс-стади, оценка результатов обучения.

**Annotation:** This article presents the main directions of the transformation of the educational process and the transition to a new system of education in technical universities.

**Keywords:** learning, method and means of study, case study, Assessment of learning outcomes.

Для любого учебного процесса характерно наличие разрыва между преподаванием и обучением. Никогда не бывает так, чтобы все, что преподаватель даёт студенту, воспринималось им полностью и приводило к тем изменениям в нём, которых намерен добиться преподаватель. Учебный процесс должен быть ориентирован на обучение. Преподавание должно играть в нём роль средства. При этом устранение разрыва между преподаванием и обучением должно идти за счет сближения содержания и методов преподавания к требованиям обучения.

Известны основные направления трансформации учебного процесса типа «преподавание» в учебный процесс типа «обучение». Во-первых, это переход к интегрированному обучению в контексте предмета изучения вместо изучения и рассмотрения основных тем, задач и отдельных вопросов. Во-вторых, это перенос центра внимания при обучении с поиска правильных ответов на развитие умения решать проблемы. В-третьих. Это замена пассивного типа





обучения, в котором студенту отводится роль слушающего, усваивающего, повторяющего, активным обучением, при котором студент является активным творцом знаний, решений, информации и т.п. В-четвертых, это замена контроля за учебным процессом со стороны преподавателя контролем со стороны обучающегося. Главное – это определение цели каждого занятия и степень достижения этих целей студентом [1,2].

Наиболее комплексным и самым результативным процессом обучения является обучение действием. Данный тип обучения осуществляется в виде решения реальных задач в реальных либо максимально приближенных к реальным условиях.

Если говорить о профессиональном образовании, то широко признанным фактом является высокая эффективность обучения действием. Профиль выпускника, обязательно должен включать три группы способностей и качеств:

- Наличие способности понимать ситуацию;
- Наличие определенных навыков и умений;
- Наличие определенного поведения.

Способность понимания связана с кругом знаний, полученных по дисциплинам и, как бы сфокусирована на три объекта: среда бизнеса, человек, среда, система. Наличие навыков – это умение работать с документами, понимать их и анализировать, создавать их и обрабатывать: с информацией, знать, где и как её искать, проверять, обрабатывать и хранить; пользоваться оргтехникой; знание иностранного языка [3,4].

Наличие определенного поведения – это воспитание и привитие определенного уровня культурного развития; умения работать в группе; умения коммуницировать; быть открытым к новому, к изменениям; умение обучаться и желание учиться и совершенствоваться; стремление к ответственности, надежному и преданному отношению к организации и выполняемой им работе.

В рамках нового подхода к образованию возрастает значение внеаудиторной работы. Самым распространенным видом внеаудиторной работы является подготовка студента к аудиторным занятиям (изучение литературы, выполнение упражнений, анализ конкретных ситуаций и т.п.). Педагогическая практика показывает, что достаточно эффективными видами внеаудиторной работы являются различные творческие задания, связанные с написанием отчетов. Очень результативным методом внеаудиторной работы является производственная практика. Здесь происходит реальное изменение позиций обучающегося в окружающей среде. Эффективность внеаудиторной работы во многом зависит от ясности и четкости задач, поставленных перед студентом, от ясности критериев оценки, от правильности организации учебной работы в малых группах. Значимость этих методов во многом определяется тем, что он включает комплекс приемов, позволяющих мотивировать студентов к активной работе, развивать у них такие качества, как сознательность,





способность коммуницировать, находить компромиссные решения, умение ориентироваться в изменяющейся ситуации, соотносить свои интересы и возможности с интересами и требованиями других членов группы, а также с задачами группы в целом [5,6].

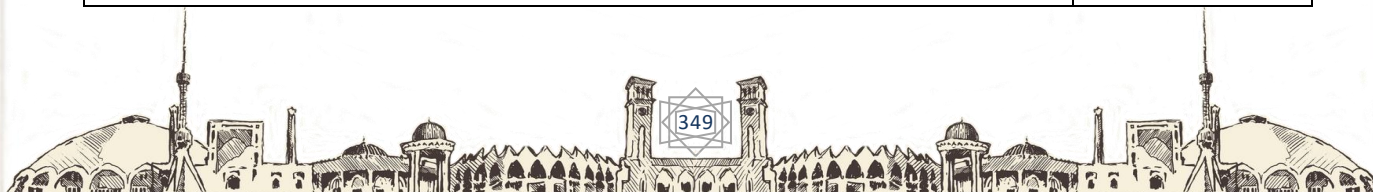
Основополагающая идея современного обучения строится на вере в то, что управление – это больше поведение, навыки и умения, чем просто знания. Лучший способ развития этих качеств достигается тренировкой через моделирование действий. Для достижения управленческого мастерства используется подход – практикующее научение (experiential learning), утверждающее, что навыки, умения и адекватное поведение в целом наиболее эффективно формируются в ходе приобретения опыта с последующим его осмыслением, теоретизацией и проверкой на практике. Удовлетворить спрос на специалистов-выпускников, обладающих всеми необходимыми навыками и способностями, удастся только по мере все большего введения и развития метода конкретных ситуаций (case-method) метода обучения, позволившего во многом реализовать концепцию практикующего научения в условиях занятий в аудитории [7].

В отличие от традиционного обучения в рамках практикующего научения имеет место сдвиг в подходе к данному процессу. Так, если при традиционном обучении главная ответственность за результаты возлагается на преподавателя, то кейс-метод переносит эту ответственность на студента как личность. Если традиционное обучение является познавательным процессом, то кейс-метод ориентируется на конкретные действия. Приобретаются те самые необходимые навыки и умения, формируется новое поведение.

Существует много подходов по включению кейс-стади в тот или иной учебный курс. Можно использовать их в каждой теме (если у преподавателя имеется в наличии столько описаний ситуаций), а можно построить на одной кейс-стади изучение одной или нескольких тем курса [8].

Распределение этапов прохождения кейс-стади и подготовка письменного отчёта.

Этапы	Затрачиваемое время,
Первое чтение кейс-стади и её индивидуальный анализ	20
Первая встреча в малой группе для анализа фактов	12
Второе чтение и первое написание отчёта (черновик)	20
Вторая (уточняющая) встреча малой группы	12
Написание полного отчёта по письменному анализу	24
Подготовка конспекта с ключевыми моментами.	
Написание первого варианта	12
Проверка и исправление ошибок. Внесение правок	
окончательное написание отчёта	





Для сложных кейс-стади объемом около 30 страниц требуется отчет в 6-8 страниц (2000 слов), не считая таблиц. Такой кейс-стади может занять до 20 часов. Малое же кейс-стади занимает до 4 часов и одну страницу отчета. Простота и четкость изложения – это основная черта подготовки хорошего письменного отчета. Отчет сдается преподавателю до начала обсуждения кейс-стади в аудитории [9].

Рабочая программа курса должна состоять из следующих разделов: концепция курса; объект, предмет, метод и средства изучения курса; цели обучения; учебник и учебные материалы; план и тематика занятий; оценка результатов обучения. Концепция курса раскрывает основные идеи, которые преподаватель собирается довести до обучающегося.

Объектом изучения может быть деловая организация и как управляют такой организацией. Предметом изучения являются, например, отношения управления в открытой производственной системе. В качестве метода изучения могут выступить традиционный, системный или ситуационный подходы к исследованию управленческих проблем или их комбинация. В этом разделе раскрываются методы и средства обучения, которые используются в ходе занятий. Следует описать методы активного обучения (разбор кейс-стади, работа в малых группах, деловые игры и т.п.) и средства (видеофильмы, приглашение менеджеров, посещение предприятий и т.п.), которые будут применяться в целях повышения эффективности обучения управлению в аудитории [10].

Общими целями обучения являются: получение знаний; выработка навыков и умений; изменение поведения. Их следует рассмотреть по отношению к каждому занятию.

В разделе «Учебник и учебные материалы» студентам рекомендуется один учебник, наиболее подходящий для данного курса. Указать учебное пособие и т.д.

При подготовке раздела «План и тематика занятий» по каждому занятию должно быть указано следующее:

1. Календарная дата занятия.
2. Тема занятия.
3. Страницы и главы из рекомендуемой литературы, которые должны быть изучены студентами при подготовке к данному занятию.
4. Кейс-стади или другой источник описания практики управления (например, видеофильм), который будет разбираться и обсуждаться в классе на данном занятии. За весь курс рекомендуется давать не более четырех письменных заданий по кейс-стади.
5. Тест, который преподаватель может провести в ходе занятия в течение 10-15 минут.
6. Практикующее упражнение и его название.





7. Домашнее задание по данной теме.

8. Промежуточный контроль, который может выступать в различных формах.

9. Второй промежуточный контроль, предлагается проводить в форме защиты группового проекта. Сам групповой проект может быть письменным, а докладывается устно анализ одной из комплексных конкретных ситуаций, охватывающих вторую часть курса. В этих целях учебная академическая группа разбивается на три малые группы по 6-8 человек каждая. Процедура защиты разрабатывается каждым преподавателем [11,12].

Важным разделом является «Оценка результатов обучения». Совокупная оценка за данный учебный курс может складываться с учетом:

1. посещаемости занятий.
2. участия в обсуждении кейс-стади или видеофильма.
3. результатов тестирования.
4. различных видов домашних заданий, включая письменный анализ кейс-стади или подготовку рефератов. Все письменные задания должны выполняться как реальные документы в практике управления, то есть на бумаге формата А4 и в отпечатанном виде. Вряд ли сегодня можно будет считать специалистом в управлении того, кто не умеет готовить деловую документацию с использованием компьютера [13].

Наиболее сложным является установление процентной доли совокупной оценки по всем этим испытаниям. Например, совокупная оценка за курс может складываться следующим образом:

Посещаемость и участие в дискуссии в аудитории – 35%. Домашние задания и тесты – 30%. Первый промежуточный контроль (индивидуальный анализ) – 15%. Второй промежуточный контроль (групповой отчет) – 20%.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

26. Матяш, Н.В. Инновационные педагогические технологии: Проектное обучение: Учебное пособие / Н.В. Матяш. - М.: Академия, 2013. - 272 с.

27. Qiyomov Sh.F. Gidravlik ohak xom ashyosi xossalari va ishlatilishi. "Yengil sanoatdafa-ta'lim va ishlab chiqarishning innovatsion yechimlari" respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari, 2-tom, 21 aprel 2021 y.

28. Qiyomov Sh.F. Qurilish sanoatida kimyoviy bog'lovchi moddalardan foydalanish. Республиканская научно-практическая конференция «Актуальные проблемы промышленной инженерии» (20-22 октября 2021 г.).

29. Турсунова Н.Н. First and measures organization. International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology (IJERT). Volume 7 – Issue 4, April 2020. P. 243-245.





30. Турсунова Н.Н. Проблемы усиления познавательной активности учащихся в процессе практического обучения и способы их решения. Теория и практика современной науки: международный научно-практический журнал. 2019. № 6(48). С. 45-49.

31. Tursunova N.N., Zaripova M.Dj. Research of the process of storage of soyben based on system thinking. International Journal of Advanced Science and Technology. Volume 29, №7 2020. P.11764- 11770 (<http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/27848>).

32. Турсунова Н.Н. Перспективные методы использования отходов пищевой промышленности. Вестник Хорезмской академии Маъмуна. №7(64), 2020 г., июль, С. 266-268.

33. Tursunova N.N. Study of physical and chemical parameters of soybean grain during storage. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Sciens 848 (2021) 012184 doi:10.1088/1755-1315/848/1/012184.

34. Турсунова Н.Н. Агрометереологические условия выращивания пшеницы в Узбекистане. "Вопросы науки и образования" electrtonic journal, июнь 2017 №6 (7). с. 45-46.

35. Турсунова Н.Н. Преимущества и недостатки различных видов контроля учебной деятельности студентов в вузе. «Роль науки и образования в решении экологических проблем». материалы республиканской научно-практической конференции (2018 йил 8 сентябрь). с. 235-237.

36. Турсунова Н.Н. Комплексный характер инноваций в системе дополнительного профессионального образования. "УЧЕНЫЙ XXI ВЕКА" международный научный журнал № 6-3 (41), июнь 2018 г. с. 45-46.

37. Турсунова Н.Н. Биотехнологический потенциал и пищевая безопасность семян масличных сортов подсолнечника в Узбекистане. Universum: технические науки: научный журнал. – № 7(100). Часть 2. М., Изд. «МЦНО», 2022. С. 65-68.

38. Турсунова Н.Н., Нарзиев М.С. Developing a hierarchic structure to study the process of shadow grain storage based on system thinking. Фан ва технологиялар тараққиёти: илмий-техникавий журнал. 2019. № 7/2020, 201-205 б.







## 60 ЁШДАН КАТТАЛАРДА ЕНГИЛ НАМОЁН БЎЛУВЧИ КОГНИТИВ БУЗУЛИШЛАРГА ХАРАКТЕРЛИ БЕЛГИЛАР ВА УНИ ЭРТА ПРОФИЛАКТИКАСИ

Абдукадирова Д.Т

Зокиров А.И

*Андижон Давлат Тиббиёт интитути*

*Неврология кафедраси*

**Калит сўзлар:** *деменция, когнитив бузулиш, MMSE*

Деменциядан ахолининг 60 дан катта ёшлиларнинг 5 % азият чекади ва унинг таркалиши, уларнинг ёши хар 10 йилга ошганда 2 баробарга ортиб боради. Бош мия қон-томирлари зарарланиши 60 ёшдан катта одамларда когнитив бузулишларга олиб келувчи асосий сабаб хисобланади. Бош мия қон-томирлари зарарланишидаги когнитив бузулишлар ифодаланиш даражаси минимал бузулишлардан бошлаб, деменция холатигача кузатилади ва инсон ёшини ҳамда яна бир канча омилларни ўз ичига олади. Деменция ва нодемент когнитив бузулишлар, бош мия касалликлари орасида таркалиши буйича олдинги уринларда туради. Европа эпидемиологик тадқиқотлар маълумотларига кўра, деменция 65 ёшдан катталарнинг 6-7 % да учраб, Альцгеймер касаллигини узигина эса, ижтимоий ва тиббий ёрдам харажатлари микдори буйича неврологик ва рухий бузулишлар орасида 2-3 ўринларда туради. Деменция синдромини, жуда кўп неврологик ва соматик касалликлар билан йўлдош келувчи анча енгил (нодемент) когнитив бузулишлардан кейин келиб чиқиши, холатни мухимлигини орттиради. Сўнгги пайтларда деменция даражасигача етмайдиган, кон-томир енгил когнитив бузулишлар деб аталувчи, кон-томир генезли когнитив бузулишлар, тобора диккатни ўзига жалб қиляпти.

Хотира, диккат, нутқ, интеллект, праксис, гнозиз – булар, оламни рационал англаш жараёнини амалга оширишга ёрдам берувчи когнитив функциялардир. Бу жараёнларни бошқарувчи 3 та функционал блок мавжуд. Биринчи функционал блок (фаоллаштирувчи блок) мия устунни-пўстлоғости тузилмалари ва лимбик тизимни ўз ичига олиб, уларга: мия устунни ретикуляр формациясининг кўтарилувчи қисми, кўрув дўмбоғлари, тарғил тана, оралик мия, гиппокамп ва унинг миңдалина, пешона медиобазал булакчаси ҳамда цингуляр пушта билан алоқалари киради. Кўрсатилган тузилмалар бош мия пўстлоғини ташқи стимуляция ва ички мотивацияга нисбатан фаоллашишини таъминлайди. Улар диққатни оптимал даражасини таъминлайди ва фаолиятдаги мотивацион-эмоционал таъминотга жавоб беради. Бундан ташқари гиппокампнинг специфик функциясига янги маълумотларни ўзлаштириш жараёнида катта рол ўйнайдиган, қайта қабул қилинувчи стимулларни олдингиси билан солиштириш киради. Мия устунни-пўстлоғости





тузилмалари патологиясида, реакция вақти узаяди ва фикрлаш ҳамда когнитив жараёнлар секинлашишига (брадифрения) олиб келади. Стимуляция кучи ва бош мия пўстлоғи фаоллашиш даражаси орасидаги нормал боғлиқлик бузилади, шу сабабли кучсиз стимул ҳам пўстлоқнинг сезиларли фаоллигини чакириши мумкин. Клиник кўринишда бу - фикр чалғишини кучайиши, бошланган фаолиятни узок вақт давом эттиролмасликка олиб келади. Бундай бузулишлар нейродинамик когнитив дисфункция деб аталади. Гиппокамп ва у билан функционал боғланган тузилмалар патологиясида жорий воқеаларга булган хотиранинг бузулиши ривожланади (фиксацион ва антероград амнезия).

Иккинчи функционал блок (ахборотларни қабул қилиш, қайта ишлаш ва сақлаш блоки) соматик сезги, эшитиш, кўрув марказлари яъни, бош миянинг тепа, чакка, энса бўлақларидаги ассоциатив сохаларининг иккиламчи ва учламчи пўстлоқ анализаторларини ўз ичига олади. Бу тузилмалар ташқи оламдан олинган маълумотларни қабул қилиш, англаш ва сақланишини таъминлайди, ҳамда, уч ўлчамли фазо ҳақидаги таасурот шаклланишига жавоб беради.

Иккинчи функционал блок структуралари патологиясида модал-специфик характерга эга бўлган гнозис ва хотира бузулиши ривожланади. Чакка бўлағи патологиясида - эшитиш гнозиси ва эшитув хотираси бузулиши, энса бўлағи патологиясида - кўрув гнозиси, энса хотираси бузулиши, тепа бўлағи патологиясида - соматик гнозис ва кинестетик хотира бузулиши кузатилади. Бундан ташқари, бош миянинг тепа бўлағи зарарланишида тана схемаси бузулиши билан боғлиқ бўлган соматик агнозия каби, кинестетик апраксия ривожланади. Бош миянинг чакка, тепа, энса бўлақлари қўшиган сохаси зарарланиши, гнозис ва праксис сферасида ифодаланувчи фазовий холатни хис қилишни бузулишига олиб келади. Иккинчи функционал блок тузилмалари зарарлангандаги когнитив бузулишлар операционал ёки инструментал бузулишлар деб аталади.

Учинчи функционал блок бош миянинг пешона бўлағини ўз ичига олади. Улар инсоннинг ихтиёрий харакатига яъни, фаолият максadini ихтиёрий танлаш, қўйилган мақсадга эришиш режасини тузиш жараёнларига жавоб беради. Учинчи функционал блокни зарарланиши, асосида қуйидаги бир ёки бир нечта механизмлар ётувчи когнитив, аффектив ва ахлоқий бузулишларга олиб келади: - фаоллик ва инициативнинг сустлашиши, мотивация ва қандайдир мақсадга қаратилган фаолиятнинг кучсизланиши (апатия ва абулия).

Когнитив бузулишлар ривожланиши бош миянинг ўчоқли ёки диффуз зарарланиши билан боғлиқ бўлиб, бу эса бир ёки бир нечта когнитив функцияларнинг бузулишига сабаб бўлади. Бундай бузулишларнинг нисбатан оғирроқ тури деменция хисобланади. Деменция ташхисини қўйиш, когнитив фаолиятнинг бузулиши инсон кундалик фаолиятига бевосита таъсир кўрсатаётган холатда тўғри булади.



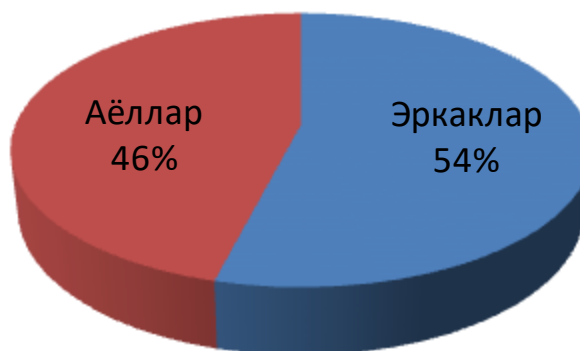


Когнитив ва психоэмоционал бузулишлар, нейрпсихологик ўзгаришлар ҳамда цереброваскуляр хатарнинг нисбатан эрта маркери сифатида, динамикада эса – даволаш-профилактик чораларнинг самарасини баҳолаш критерияси сифатида ахамиятлидир.

Тадқиқот мақсади: Цереброваскуляр патологияли 60 ёшдан катта беморларга хос бўлган нейрокогнитив ва психопатологик бузулишларни ўрганиш.

Материал ва текширув усуллари: Текширилаётган беморларни жинси бўйича тақсимланиши бўйича эркак жинси устун келган ҳолда, 54 % га 46 % тўғри келди. “Енгил намоён бўлган когнитив бузулиш” (ЕНБКБ) ташхиси МКБ11 критерияларига мос ҳолда, анамнез, чуқур клиник-неврологик текширув, когнитив свера функцияси ва магнит-резонанс томографияни (МРТ) ўрганиш асосида қўйилади. Психологик ва нейрпсихологик текширувлар қўйидагиларни ўз ичига олади: рухий статусни баҳолашни қисқа шкаласи (MMSE), диққатни жамлаш ва ақлий қобилиятни ўрганиш (Бурдон тести), фазовий ориентация ва праксис функциясини текшириш (соат чизиш тести), диққат ва хотира фаоллигини А.Р.Лурия услуби бўйича “ 10 та сўзни эслаб қолиш ” синамаси орқали, хавотир ва хиссий доирани Спилберг-Ханина тести бўйича текшириш.

Беморларнинг жинс бўйича нисбати



Беморлар иккита гуруҳга бўлинди, 1чи гуруҳ – Мемантинни ўз ичига олувчи комплекс даво олувчилар, 2 чи гуруҳ - базис даво олувчилар.

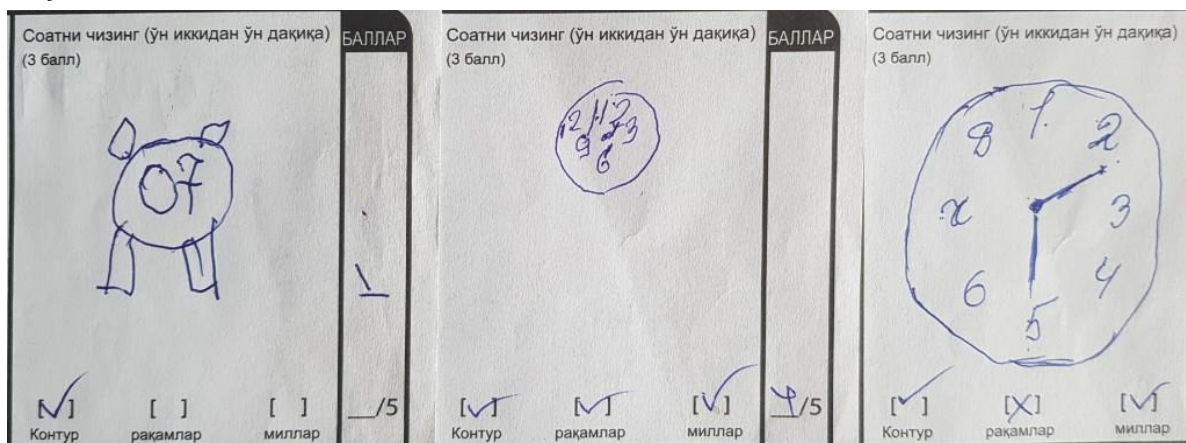
Натижа ва муҳокама.

Иккала гуруҳда ҳам MMSE шкаласи бўйича тадқиқот натижалари солиштириб кўрилганда, баллар йиғиндиси  $23,6 \pm 0,1$  га тенг бўлди ва бу енгил намоён бўлувчи когнитив бузулиш борлигидан далолат беради. Праксис ва фазовий ориентация яққоллигини таҳлил қилиш,  $7,6 \pm 0,08$  га тенг бўлган ўртача кўрсаткични кўрсатди. Қайд этиш керакки, барча беморлар циферблат ва соатни мустақил чизишди. Жойлашуви тўғри бўлсада, кичик ноаниқлик билан қўйилган соат стрелкалари, ЕНБКБ нинг характерли белгиси ҳисобланади.





Бирорта холатда ҳам деменция ташхисини қўйишга асос була оладиган, хаттоки тайёр циферблатда ҳам, стрелкаларни тўғри қўя олмаслик холати кузатилмади (Расм 1).



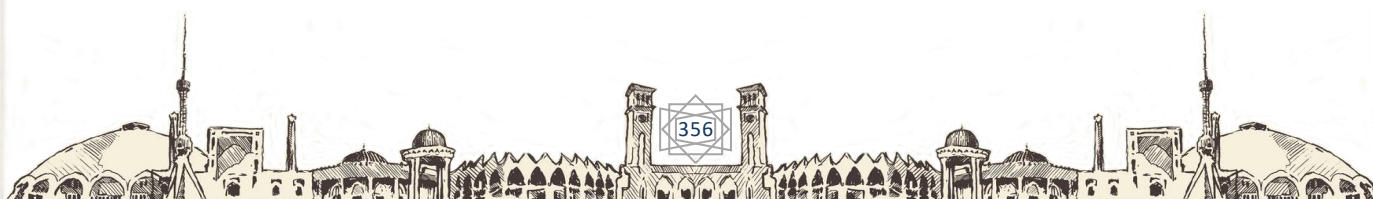
Бурдоннинг корректор синамаси оркали ўтқазилган нейропсихологик текширувлар диққат турғунлиги ва концентрация кўрсаткичлари яққол ўзгаришларини аниқланди. Барча беморларда диққат концентрацияси даражаси  $146.5 \pm 3.9$ , диққат турғунлиги эса –  $3.6 \pm 0.08$  бўлиб, ёшга нисбатан норма билан солиштирилганда кўрсаткичлар анча паст бўлди. Кейинги нейропсихологик текширув А.Р.Лурия услуби бўйича “10 та сўзни эслаб қолиш” синамаси ёрдамида диққат ва хотира фаоллигини аниқлашни ўз ичига олади. Барча беморларда нормадан силжиш аниқланди, масалан, қисқа хотира  $6.6 \pm 0.9$  ни, узоқ хотира  $7.2 \pm 0.1$  ни кўрсатди, эслаб қолиш самарадорлиги эса  $54.0 \pm 0.2$  га тенг бўлди, яъни, барча беморлар, ҳам биринчи ҳам қайта уринишларда сўзларни кам миқдорда айтишди. АО фарқи, ёш нормаси билан солиштирилганда, қисқа хотира учун 35 % ни, узоқ муддатли хотира 38 % ни ташкил этди.

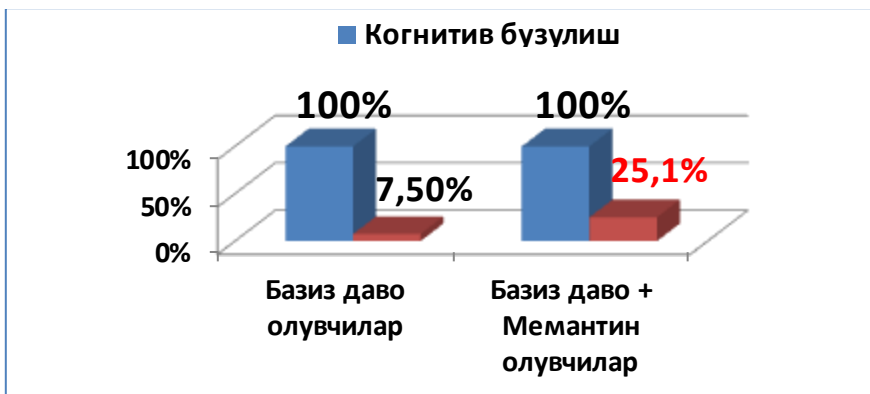
Сўнгра кўрув хотираси учун тест ўтқазилди. Иккала гуруҳ беморларида ҳам буюмларни таниш нисбатан сақланган ва  $9.9 \pm 0.09$  га тенг бўлди.

Хавотир ва хиссий сфера кўрсаткичлари Спилберг-Ханин тести бўйича текширилди. Беморлар гуруҳида, хиссий сферадаги хавотирлик реактивлик параметри каби, шахс параметрлари бўйича ҳам устунлик қилди ҳамда мос равишда  $45.9 \pm$  ва  $53.1 \pm 0.3$  га тенг булди.

Ўтказилган даволаш фонида гуруҳлар солиштирилганда, қўйидаги кўрсаткичлар аниқланди. Мемантин гуруҳидаги препаратларни ўз ичига олувчи комплекс даволаш, 7,5 % ўзгариш бўлган базис даво олувчи беморлар гуруҳи билан солиштирилганда, MMSE шкаласи бўйича динамикада 25,1 % яхшиланиш бўлди.

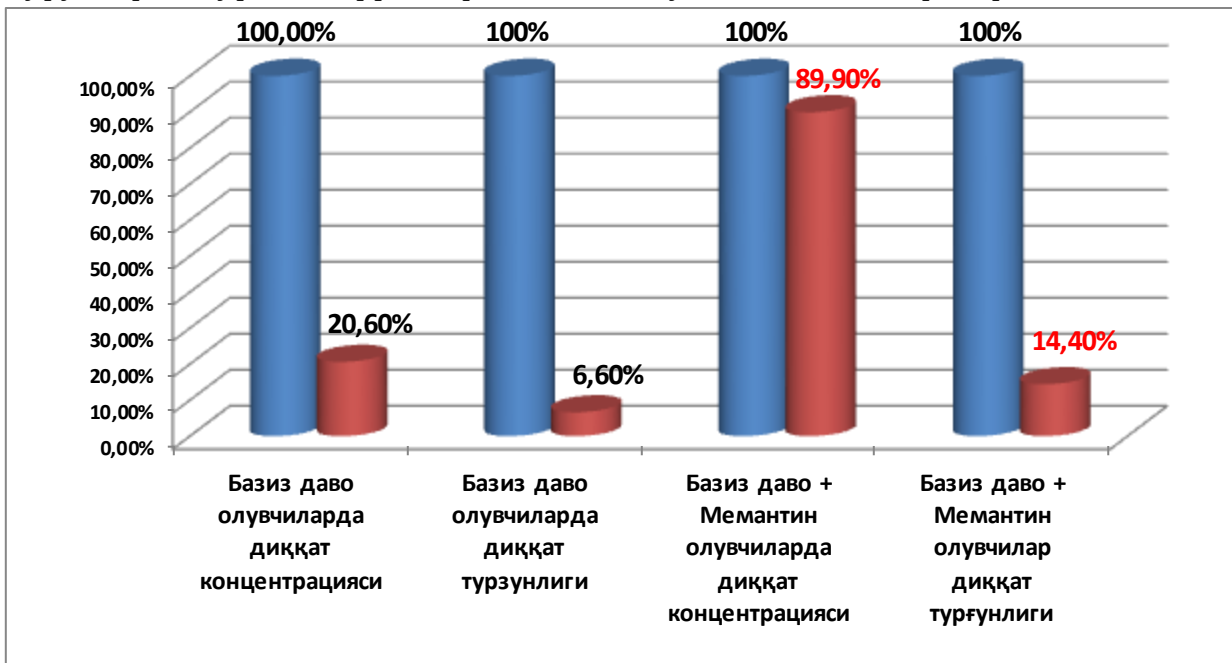
Гуруҳларда даволанишнинг MMSE шкаласи бўйича самараси



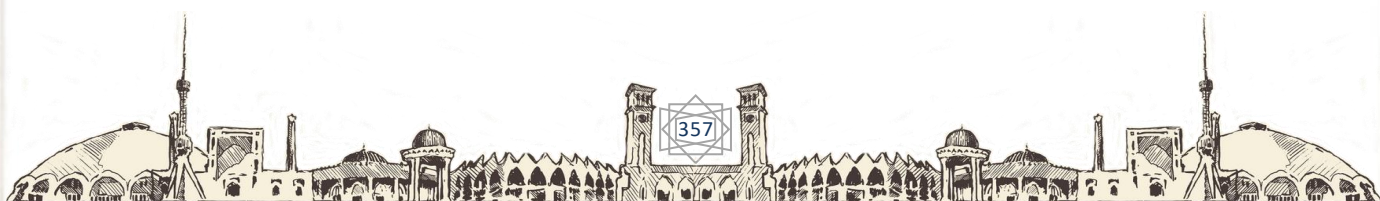


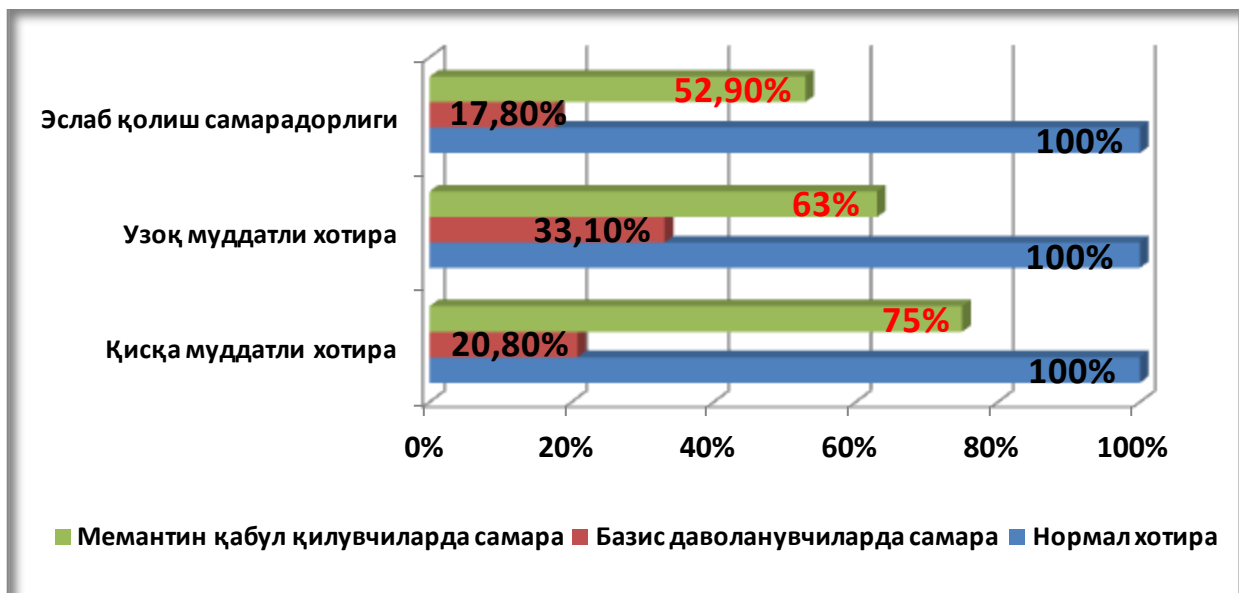
Мемантин препаратини ўз ичига олган даволаш фонида, Бурдон корректор синамаси бўйича, диққат концентрацияси яхшиланиши динамикаси 89,9% ни, диққат турғунлиги эса 14,4 % ни (иккинчи гуруҳда эса мос равишда 20,6 % ва 6,6 %) кўрсатди.

Гуруҳларда Бурдон корректор синамаси бўйича даво самарадорлиги



10 та сўзни эслаб қолиш синамаси ёрдамида қисқа муддатли ва узоқ муддатли хотира ҳолати ҳамда эслаб қолиш самарадорлиги аниқланди. Биринчи гуруҳ беморларида даволаш жараёнида динамикада узгариш, қисқа муддатли хотира бўйича – 75,0 % ни, узоқ муддатли хотира - 63,0 % ни, эслаб қолиш самарадорлиги - 52,9 % ни, иккинчи гуруҳда эса – мос равишда 20,8 ; 33,1; ва 17,8% ни кўрсатди





Хотира пасайиши омили хавотирли бузулишлар шаклланиши учун сабаб хисобланади ва ўз навбатида Мемантин қабул қилган беморларда когнитив фаолият яхшиланиши фонида хавотирлик кўрсаткичи камайиши аниқланди. Асосий гуруҳда реактивлик параметри ва шахс характеристикаси бўйича хиссий сферада хавотирлик ишончли пасайди ва мос равишда  $32,9 \pm$  и  $38,1 \pm 0,3$  бўлди.

Хулосалар: Шундай қилиб, энгил намоён бўлувчи дисфункция куринишидаги когнитив фаолият томонидан ўзгаришлар, физиологик қаришда ва айниқса миянинг сурункали ишемиясида, пўстлоқ-пўстлоқости ҳамда пўстлоқ-пўстлоқ алоқаларини узилиб қолиши билан боғлиқ. Алоқа узилиб қолиши феномени, интеллектуал-мнестик функцияларни сусайишига олиб келувчи, бош миянинг турли бўлимлари орасидаги алоқаларни бузулиши билан боғлиқ.

Кўриш хотираси ва нутқ фаоллиги каби сезгир тестларни кўллаш, энгил намоён бўлувчи когнитив ўзгаришларни эрта босқичларида аниқлашга имкон беради, ҳамда фақатгина дементолди бузулишлар эрта диагностикаси маркеригина эмас, балки ўтказилган даволаш адекватлиги баҳолаш мезони ҳамдир.

Мемантин, энгил намоён бўлувчи когнитив бузулишларни комплекс даволашда кўлланилганда, пўстлоқ-пўстлоқости ҳамда пўстлоқ-пўстлоқ алоқаларини узилиб қолиши феноменига ўзини патогенетик таъсирини исботлади.





### Фойдаланилган адабиётлар :

1. Левин О.С. Алгоритмы диагностики и лечения деменции. М.: МЕДпресс-информ; 2011.
2. Яхно Н.Н., Захаров В.В., Локшина А.Б. и др. Деменции: Руководство для врачей. 3-е изд. М.: МЕДпресс-информ; 2011.
3. Treves T.A., Korczyn A.D. Modeling the dementia epidemic. *CNS Neurosci. Ther.* 2012; 18 (2): 175—81.
4. Gong W.P., Guo Q.H., Zhao Q.H., Hong Z. Survey of comorbidities for hospitalized patients with cognitive disorders. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi.* 2012; 92 (3): 156—9.
5. Захаров В.В. Нарушение когнитивных функций в пожилом возрасте. *Врач.* 2008; 9: 28—33.
6. Яхно Н.Н., Захаров В.В. Лечение легких и умеренных когнитивных нарушений. *Русский медицинский журнал.* 2007; 15 (10): 797—801.
7. Fernandez-Calvo B., Rodriguez-Pirez R., Contador I. et al. Efficacy of cognitive training programs based on new software technologies in patients with Alzheimer-type dementia. *Psicothema.* 2011; 23 (1): 44—50.
8. Garre-Olmo J., Genis Batlle D., Del Mar Fernandez M. et al. Registry of Dementia of Girona Study Group (ReDeGi Study Group). Incidence and subtypes of early-onset dementia in a geographically defined general population. *Neurology.* 2010; 75 (14): 1249—55.
9. Шпрах В.В., Суворова И.А. Нейропсихологическое тестирование в неврологии: Пособие для врачей. Иркутск: РИО ИГИУВа; 2011.
10. Шпрах В.В., Суворова И.А. Когнитивные нарушения и деменции: монография. Иркутск: РИО ИГИУВа; 2011.





## OPTIKONEYROMIELIT (DEVIKA) KASALLIGIDA KOGNITIV VA PSIXOLOGIK O'ZGARISHLAR

**Abduqodirova D.T**

**Abdugaffarov M.I**

*Andijon davlat tibbiyot instituti*

*Nevrologiya kafedrası O'zbekiston, Andijon*

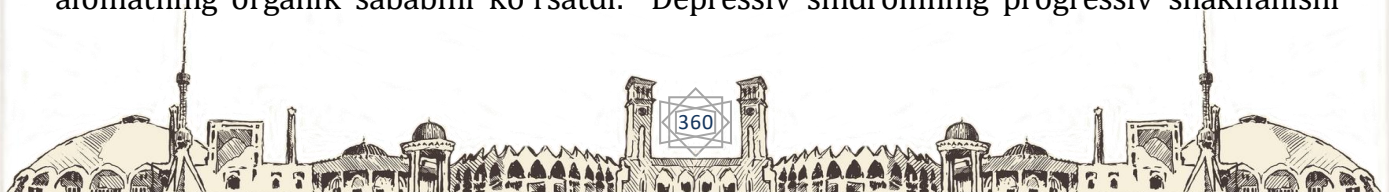
**Annotatsiya:** *Optikoneyromielit (Devika) kasalligi – bu orqa miyaning 2 va undan ortiq segmentda bo'shiq paydo bo'lishi (mielin qavat yemirilishi) bilan kechuvchi autoimmun progressiv kassalik. Optikoneyromielit (Devika) kasalligi bilan og'riqan bemorlarda invalidatsiya, engil kognitiv va psixologik buzilishlar o'rtasidagi bog'liqlik bosqichini aniqlash va tuzatish yo'llarini ishlab chiqish.*

**Kalit so'zlar:** *Optikoneyromielit (Devika) kasalligi, demensiya, depressiya, psixologik testlar.*

Demyelinatsiya bilan kechadigan kasalliklar bugungi kun uchun muhim muammolarni keltirib chiqaradigan nevrologik kasalliklar guruhiga birlashtirilgan. Bir tomondan, bu ularning tarqalishiga bog'liq, ikkinchisi esa mehnat faoliyatini pasayishi bilan. Bu mehnat faoliyatini pasayishi nafaqat harakat tizimining faolligini pasayishi, balki psixologik va engil kognitiv buzilishlar bilan ham bog'liq. Shuningdek Sharko demyelinatsiya bilan kechadigan kasalliklarda psixologik buzilishlar ehtimoliga e'tibor qaratdi. Uning ta'kidlashicha, bemorlarning intellektual va hissiy salohiyati unchalik o'zgarmasligiga qaramay, kasallikning ayrim bosqichlarida xotira sezilarli darajada o'zgargan. Hozirgi kunda diagnostika va davolash usullarining takomillashgani, o'rta va og'ir darajadagi bemorlar sonining ko'payishi tufayli bu kasalliklarga katta e'tibor berilmoqda, chunki ular mehnat qobiliyatiga va davolash natijasiga ta'sir ko'rsatadi.

**Materiallar va usullar:** Tadqiqotda Optikoneyromielit (Devika) kasalligining turli shakllari bo'lgan 24 bemor ishtirok etdi. Erkaklar guruhi 53,8%, ayollar 46,2% tashkil etdi. Bemorlarning yoshi 19-50 yosh, o'rtacha yoshi 34-38 yosh. Ularning barchasi klinik-nevrologik va paraklinik tekshiruvlar (MRT) bilan tekshirildi, sifat va miqdorni baholash bilan neyropsixologik testlar ham o'tkazildi. Ushbu usullar davolanishning turli davrlarida amalga oshirildi.

**Natijalar:** Optikoneyromielit (Devika) kasalligidagi psixologik o'zgarishlar intellektning 28% gacha pasayishini, shuningdek xatti-harakatlarning buzilishini (49%) o'z ichiga oladi. Asosiy e'tibor ruhiy tushkunlikka (o'rtacha, og'ir) tashvishli his-tuyg'ularga, ko'proq atrof-muhitga salbiy qarashga, qiziqish va motivatsiyaning pasayishiga qaratiladi. Optikoneyromielit (Devika) kasalligidagi ruhiy tushkunlik surunkali nevrologik kasalliklarga chalingan boshqa bemorlarga qaraganda tez-tez uchraydi (74%) va mehnat qobiliyatini yo'qolish bosqichi bilan bog'liq emas va bu alomatning organik sababini ko'rsatdi. Depressiv sindromning progressiv shakllanishi

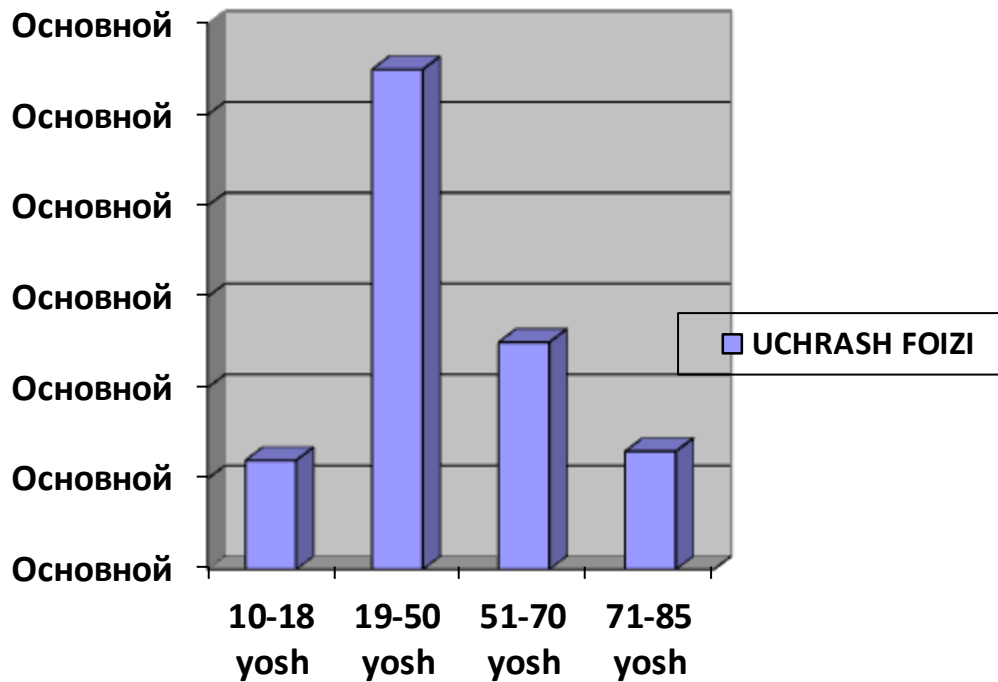






miyaning fokal nevrologik shikastlanishining dalili bo'lishi mumkin. Ko'p hollarda intellektning pasayishi bilan eyforiya aniqlangan. Savol tug'iladi, bu demyelinatsiyaga bog'liqmi?

Kognitiv buzilish takroriy kasallik davrida kuchaygan. Ehtimol, bu kasallikning qaytalanishi paytida neyronlarning stimulyatsiyasiga ta'sir qiluvchi kislorod, proteazlar va sitokinlarni chiqarib yuborish natijasidir.



Psixometrik va neyropsixologik testlardan foydalangan holda, bemorlarning taxminan 67 foizida nazorat ko'rsatkichlaridan farqlar aniqlangan. Depressiya va mushaklarning kuchsizligi bilan bevosita bog'liq bo'lmagan doimiy charchoq sindromi aniqlangan. Bu esa jismoniy faoliyatni pasayishi, qiyinchilik bilan qayta-qayta harakatlar qilish, motivatsiyani pasaytirish va uyqusizlik bilan namoyon bo'ldi. Shuningdek, aqliy faoliyati va qobiliyati pasaygan.

Kognitiv va psixologik kasalliklarning klinik ko'rinishi tufayli davolash rejasi tuzatuvchi dorilar (antidepressivlar, memantin) va neyromodulyatorlar tizimiga ta'sir qiluvchi farmakologik vositalarni (Gliatillin, serepro) o'z ichiga oladi. Ushbu guruhdagi bemorlarda nazorat guruhiga qaraganda simptomlarning sezilarli darajada regressiyasi kuzatilgan.

**Xulosa:** Devika kasalligida rivojlangan nevrologik etishmovchilikni to'liq tuzatish va hayot sifatini oshirish uchun antidepressiv va kognitiv va psixologik funktsiyalarga ta'sir qiluvchi dori vositalarini qo'shish orqali kognitiv va psixologik kasalliklarni davolash muhimdir.





### ADABIYOTLAR:

1. Nevrologiyada autoimmun kasalliklar: Klinik ko'rsatmalar tahririyati ostida I.A. Zavalishina va boshqalar.T.1.M., 2014.
- 2.Tarqoq skleroz tahrirlangan E.I. Guseva va boshqalar M., 2011 yil.
- 3.Shmidt T.E. Journ. Nevrologiya va psixiatr. 2012. V.112. nashr 2. № 9.S.5.
- 4.Jacob A. va boshqalar.J.Neyrol. Neyroxirurgiya. Psixiatriya. 2013.V. 84. P.922
- 5.Kira J.J. Neurol. Sci.2011.V.311.p.69
- 6.Lennon V. va boshqalar. Lancet. 2004. V. 364. B. 2106.
- 7.Miller D.H. va boshqalar.Tarqoq skleroz. 2008. V. 14. B. 1157
- 8.Trebst C. va boshqalar.J. Neyrol. 2014. V. 261. P.1
- 9.Vingerchuk D.M. va boshqalar.Lancet Neyrol. 2007. V.6. P.805
- 10.Optikaneyromyelitini tashxislash algoritmi (Devic kasalligi) T.O. Simaniv, A.V.Vasilev va boshqalar. Nerv kasalliklari jurnali 2/2014





## AGROSANOAT MAJMUASINING MAMLAKATIMIZ IQTISODIYOTIDAGI TUTGAN O'RNI

**Jangirov G'anisher Davron o'g'li**

*Sirdaryo viloyati Mirzaobod tumanidani 7-umumiy o'rta ta'lim maktabi geografiya  
fani o'qituvchisi*

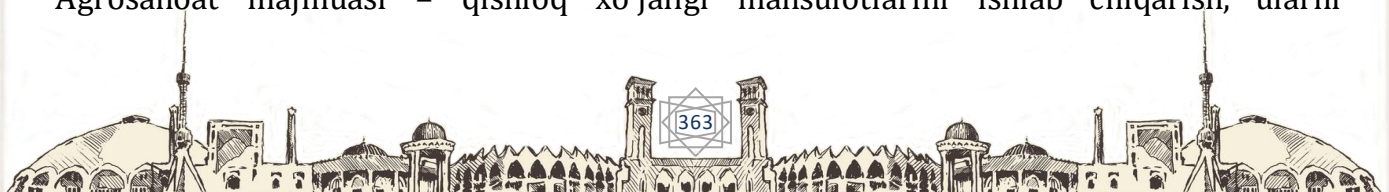
**Annotatsiya:** *Maqolada agrosanoat majmuasining mazmun mohiyati va iqtisodiyotdagi tutgan o'rni o'rganiladi.*

**Kalit so'zlar:** *Agrosanoat, tarmoq, hudud, mintaqa, dehqonchilik, chorvachilik, infratuzilma, integratsiya, sanoat, rayon.*

**Agrosanoat integratsiyasi** – sanoat va qishloq xo'jaligining bir-biriga singib ketishi, bir butun tizimga aylanishidir. Agrosanoat integratsiyasi ijtimoiy mehnat taqsimoti va kooperatsiyasini rivojlanishining natijasidir. Tarmoqlarning bir-biridan ajralib ketishi ularning ishlab chiqargan mahsulotlarini ayriboshlashni kuchayishini talab qildi. Bir tarmoqda ishlab chiqariladigan mahsulotga talab asosan boshqa tarmoqda vujudga keladi. Natijada bir tarmoq ikkinchisiz mo'tadil rivojlana olmaydi. Bu ularni integratsiyalashuvi zaruratini keltirib chiqaradi. Sanoat va qishloq xo'jaligining rivoji ular o'rtasida aloqalarning murakkablashuviga olib keldi. Qishloq xo'jaligi mahsulotlari qayta ishlanish uchun qayta ishlash sanoatiga tushadi. Buning natijasida qishloq xo'jaligi sanoat uchun xom ashyo yetkazib beruvchi tarmoqqa aylana boradi. Qishloq xo'jaligining oxirgi iste'molchi bilan to'g'ridan-to'g'ri aloqasi kamayib boradi. O'z navbatida iste'molchilarga tayyor mahsulot ishlab chiqaruvchilar yaqinlashib boradi. Keyingi yillarda ishlab chiqarish shu darajada yuksalib bormoqdaki, iqtisodiyotning turli tarmoqlari bir-biri bilan juda chambarchas bog'lanib qolmoqda. Ularning bog'lanishi, ayniqsa, texnologik jihatidan bir – birini to'ldiruvchi tarmoqlarda kuchli. Agrosanoat majmuasiga kiruvchi tarmoqlarda bu jarayon juda yorqin namoyon bo'lmoqda.

Bugungi kunda qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqaruvchi, uni tayyorlovchi, qayta ishlovchi, saqlovchi, qayta ishlangan tayyor mahsulotni iste'molchilarga yetkazib beruvchi sohalar iqtisodiyotini bir – biridan ajri holda tasavvur etib bo'lmaydi. Bu tarmoqlar yagona bir tizimni tashkil etadi va ularning birgalikda mutanosib ishlashi provard natijaning samarali bo'lishini ta'minlaydi. Agrosanoat integratsiyasining yanada chuqurlashib borishi ob'yektiv jarayondir. Bu, albatta, qishloq xo'jaligining va umuman, agrosanoat majmuasining, iqtisodiyotning rivojlanishiga olib keluvchi jarayondir. Agrosanoat integratsiyasining va kooperatsiyasining mahsuli sifatida o'tgan asrning 60-yillaridan boshlab mamlakatimizda agrosanoat majmuasi yagona tizim sifatida shakllana.boshladi.

Agrosanoat majmuasi – qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish, ularni





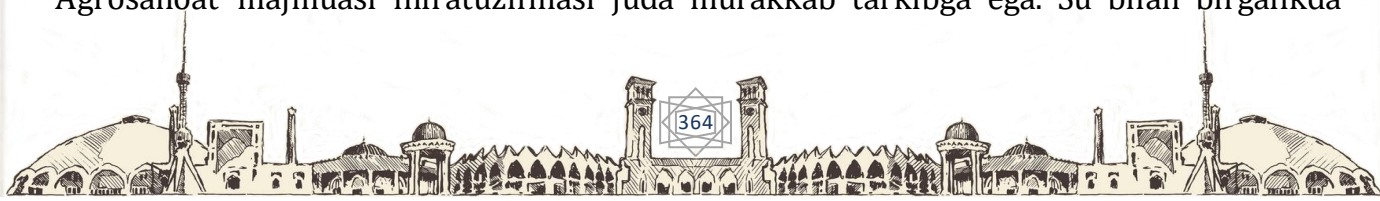
tayyorlash, qayta ishlash, saqlash va tayyor mahsulotni iste'molchilarga yetkazib beruvchi, yagona maqsadlarga bo'ysundirilgan, texnologik jihatdan ustun darajada bir biri bilan bog'langan tarmoq va xizmatlar yig'indisidir. Mamlakat agrosanoat majmuasiga qishloq xo'jaligi, agrosanoat majmuasi tarmoqlari uchun ishlab chiqarish vositalari ishlab chiqaruvchi tarmoqlar, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini tayyorlovchi, qayta ishlovchi va tayyor, oxirgi mahsulotlarini iste'molchilarga yetkazib beruvchi tarmoqlar va xizmatlar kiradi. Hudud agrosanoat majmuasi esa ma'lum, bir hudud (iqtisodiy hududlar, viloyatlar, vohalar, ba'zan tumanlar) doirasida amal qiladi. Ularning tarkibiga ayrim korxonalar va tarmoqlar kirmasligi mumkin.

Mamlakat agrosanoat majmuasi murakkab tarkibiy tuzilmaga ega bo'lib, uning tarkibi 4 ta sohadan tashkil topadi. Iqtisodchi olimlar agrosanoat majmuasining tarkibi bo'yicha bir xil fikrga ega emaslar. Agrosanoat majmuasining tashkiliy-iqtisodiy masalalariga bag'ishlangan yuzlab ilmiy maqolalar, monografiyalar e'lon qilingan va dissertatsiyalar yozilgan. Ayrim olimlar agrosanoat majmuasining tarkibi 6 ta, ayrimlari esa 5 ta, bir guruhi 4 ta va boshqa birovlar 3 ta sohadan iborat deyishgan. Ularning har biri agrosanoat majmuasini tarkibini ilmiy izlanishning maqsadi bo'yicha izohlagan. Agrosanoat majmuasining tarkibini ilmiy asarlarda belgilangan tasnifini birortasini inkor qilmagan holda uning tarkibini 4 ta sohaga bo'lib o'rganish maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz. Bu sohalar quyidagilardir.

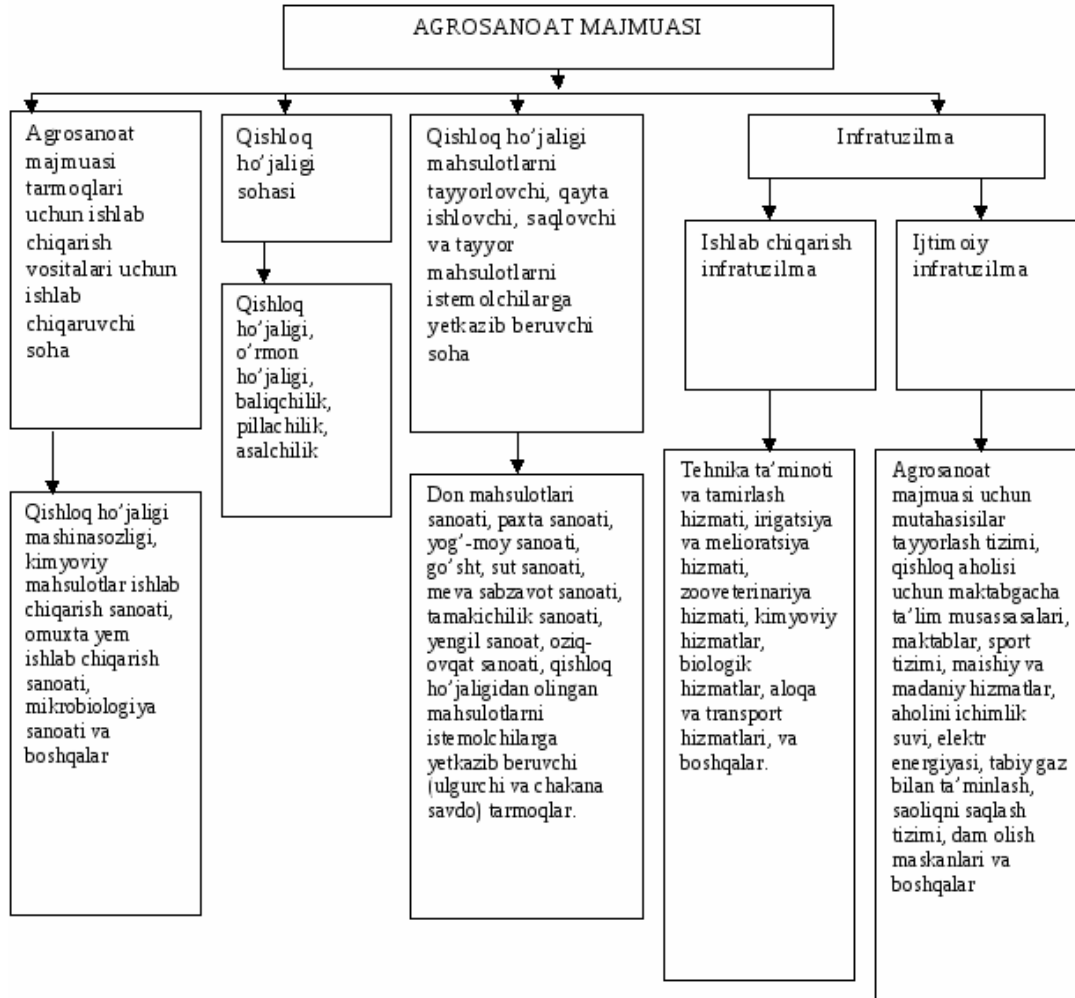
Birinchi soha. Agrosanoat majmuasi tarmoqlari (tizimi) uchun ishlab chiqarish vositalari ishlab chiqaruvchi soha. Bu sohaga agrosanoat majmuasi uchun mashina, traktor, kombayn, stanoklar, ishchi mashinalar ishlab chiqaradigan mashinasozlik, ma'danli o'g'it va ximikatlar ishlab chiqaruvchi kimyo sanoati, chorvachilik uchun omixta yem ishlab chiqaruvchi korxonalar, qishloq xo'jaligi ekinlari va chorva mollari uchun dori-darmon ishlab chiqaruvchi ixtisoslashgan korxonalar kabilar kiradi. Ikkinchi soha. Qishloq xo'jaligining o'zi. Bu soha agrosanoat majmuasining asosini, yadrosini tashkil etadi va majmuaning boshqa sohasiga kiruvchi tarmoqlar asosan shu tarmoq mahsulotlari asosida faoliyat yuritadilar yoki xizmat ko'rsatadilar. Qishloq xo'jaligi o'z navbatida o'simlikchilik va chorvachilik tarmoqlariga bo'linadi. Bundan tashqari agrosanoat majmuasining ikkinchi sohasiga, pillachilik, asalarichilik, qisman o'rmonchilik hamda baliqchilik kiradi.

Uchinchi soha. Bu soha - qishloq xo'jaligi mahsulotlarini tayyorlovchi, qayta ishlovchi va tayyor mahsulotlarni iste'molchilarga yetkazib beruvchi tarmoqlar yig'indisidan iborat. Oziq-ovqat sanoati, paxta zavodlari, go'sht, sut zavodlari, meva sharbatlari chiqaruvchi zavodlar, Yog'-moy zavodlari, junni, kanopni, pillani qayta ishlash zavodlari, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yoki ularni qayta ishlash natijasida olingan mahsulotlarni saqlaydigan korxonalar, ularni sotish bilan shug'ullanuvchi korxonalar shu sohaning tarkibini tashkil etadi.

To'rtinchi soha. Bu soha - agrosanoat majmuasi infratuzilmasidan iborat. Agrosanoat majmuasi infratuzilmasi juda murakkab tarkibga ega. Su bilan birgalikda



ularning ayrimlari o'z xizmat xususiyatiga ko'ra ishlab chiqarish hamda ijtimoiy infratuzilma tarkibigi kirishi mumkin. SHunga qaramasdan iqtisodiy tahlil qilishning, qarorlar qabul qilish uchun zurrur sifatli ma'lumotlarni olish uchun uni tasniflash maqsadga muvofiq. Infratuzilmaning o'zi ikkiga bo'linadi. Birinchi qismi ishlab chiqarish infratuzilmasi bo'lsa, ikkinchi qismi ijtimoiy infratuzilmadir. Mamlakat agrosanoat majmuasining umumiy ko'rinishini quyidagicha ifodalash mumkin:



### 1-chizma. O'zbekiston Respublikasi agrosanoat majmuasining tarkibi

Ana shu 4 ta sohaga kiruvchi tarmoqlar birlashib, mamlakatning yagona agrosanoat majmuasini tashkil etadi. Agrosanoat majmuasining tarkibi juda murakkab bo'lib, u turli omillar ta'sirida davrlar o'tishi bilan o'zgarib, takomillashib boradi. Mamlakat iqtisodiyotining rivojlanishi natijasida talab va taklif asosida ayrim tarmoqlar, sohalar yo'q bo'lib boshqalari shakllanadi va rivojlanadi. Agrosanoat majmuasining tarkibini o'zgarishiga qishloq xo'jaligi faol ta'sir ko'rsatadi. Mamlakat qishloq xo'jaligi tarkibida yuz beradigan o'zgarishlar agrosanoat majmuasi tarkibining o'zgarishiga olib keladi. Mamlakat agrosanoat majmuasi tarkibiga jahon bozorida qishloq xo'jaligi mahsulotlariga bo'lgan kon'yukturaning o'zgarishi ham ta'sir ko'rsatadi. An'anaviy qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirayotgan hududlarda turli sabablarga ko'ra tarkibiy o'zgarishlar yuz berib turadi. Chunki bozor qonuniyatlariga ko'ra har bir davlat ishlab chiqarish tarkibini shakllantirayotganda o'zining absolyut va

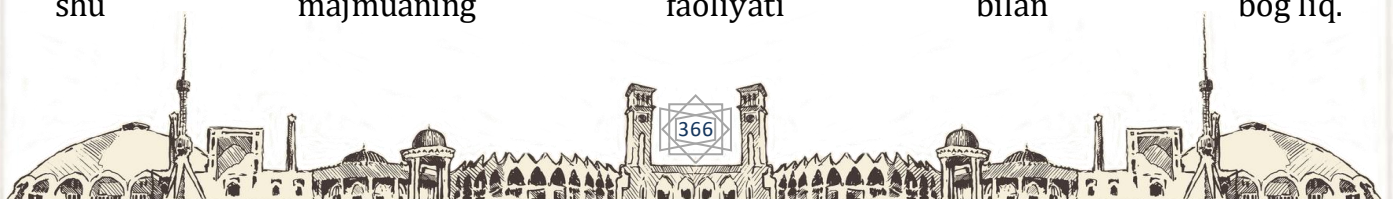




nisbiy ustunligini aniqlab olishi lozim. Aks holda raqobatda yengiladi va bu ko'plab iqtisodiy va ijtimoiy muammolarni yuzaga chiqaradi. SHu sababli qishloq xo'jaligida doimiy ravishda ixtisoslashish jarayoni takomillashib boradi. Bu esa o'z navbatida mamlakat yoki hudud agrosanoat majmuasi tarkibini takomillashishiga olib keladi. Agrosanoat majmuasining tarkibining o'zgarishiga olib keladigan sabablardan yana biri tabiiy-iqlim sharoitlarida yuz beradigan o'zgarishlardir. Tabiiy-iqlim sharoitlarning o'zgarishi qishloq xo'jaligining ishlab chiqarish tarkibida o'zgarishlar yuz berishini talab qiladi. CHunki mintaqadagi tabiiy-iqlim sharoiti ayrim qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirishni umuman yoki qisman cheklab qo'yadi. Tabiiy-iqlim sharoit qishloq xo'jaligining ayrim mahsulotlarini yetishtirish uchun noqulay bo'lsa bu muammoni issiqxonalar yordamida hal etish mumkin. Lekin bu mahsulotlarning tannarxi nisbatan yuqori bo'ladi va buning iqtisodiy natijalarga ta'siri odatda salbiy bo'ladi. Agrosanoat majmuasining tarkibiga fan, texnika va texnologiyaning ta'siri ham katta. Fan, texnika va texnologiyaning rivojlanishi odatda mamlakat agrosanoat majmuasi tarkibiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Iqtisodiyotning rivojlanish qonuniyatlari ta'sirida agrosanoat majmuasining tarkibi takomillashib boradi. O'zbekiston Respublikasida asosiy e'tibor agrosanoat majmuasining birinchi sohasining imkon darajasida rivojlantirishga qaratish maqsadga muvofiq. Chunki O'zbekiston Respublikasida qishloq xo'jaligi texnikalari, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlaydigan, saqlaydigan sohalarga texnikalariga talab katta. Hozirgi kunda respublika agrosanoat majmuasi ushbu texnikalarning salmoqli bir qismini xorijdan keltirishga majbur bo'lmoqda. Ushbu texnikalarga bo'lgan talabning importga qaramligi mamlakat agrosanoat majmuasining iqtisodiy samaradorligiga ta'sir ko'rsatadi. Respublika agrosanoat majmuasida alohida e'tibor uning infratuzilmasiga qaratilishi majmuaning samaradorligini yanada oshirishga xizmat qiladi.

Mamlakat iqtisodiyotida agrosanoat majmuasining ahamiyati va o'rni juda katta. Uning o'rni eng avvalo mamlakat yalpi ichki mahsulotidagi salmog'i bilan belgilanadi. Bugungi kunda mamlakatda yaratilayotgan yalpi ichki mahsulotning 50 foizidan ko'prog'i agrosanoat majmuasida ishlab chiqariladi. Majmuaning ahamiyati eng avvalo uning ishlab chiqarayotgan mahsulotlarning qimmatini bilan belgilanadi. Gap shundaki, agrosanoat majmuasining oxirgi mahsuloti insonlar kundalik iste'moliga qaratilgan oziq-ovqat va insonlarning shaxsiy kiyim-kechaklari, uy-ro'zg'or buyumlari hisoblanadi.

Respublika agrasanoat majmuasi eksportbop mahsulotlar yetishtiradi va mamlakat iqtisodiyotini rivojlantirish uchun zarur bo'lgan qattiq valyuta tushumini ta'minlashda faol qatnashadi. Mamlakat iqtisodiyotiga tushayotgan qattiq valyuta iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirishga, iqtisodiyotda chuqur tarkibiy o'zgarishlar qilishga, yurt havfsizligini ta'minlashga, ijtimoiy sohalarni rivojlantirish maqsadlariga sarflanadi. Bu resurslarni takror ishlab chiqarish, mamlakat agrosanoat majmumasining rivojlanishi, aholining turmush darajasini oshirish to'g'ridan-to'g'ri shu majmuaning faoliyati bilan bog'liq.





O'zbekiston Respublikasi agrosanoat majmuasining faoliyati samarali bo'lsa, halqning turmush darajasi yuqori bo'ladi yoki aksincha. Agrosanoat majmuasini rivojlantirish har qanday davlatning, shu jumladan, O'zbekiston Respublikasi iqtisodiy siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biridir. O'zbekiston Respublikasi agrosanoat majmuasi iqtisodiyotning nisbatan yaxshi rivojlangan sohasi hisoblanadi. Uning mamlakat hayoti uchun iqtisodiy va ijtimoiy ahamiyati juda katta. Chunki bu soha katta moliyaviy resurslar talab qilmasdan katta samara bera oladigan sohadir. Boshqa tarmoqlarni tashkil etish va rivojlantirish, o'z navbatida, katta moliyaviy va yangi sohada ixtisoslashgan asosiy vositalar, mehnat resurslarining bo'lishini talab qiladi. Agrosanoat majmuasi esa, O'zbekiston Respublikasining tarixan mavjud bo'lgan va rivojlangan sohalaridan biri hisoblanadi. Mamlakat aholisi juda qadim davrlardan qishloq xo'jaligi bilan shug'ullanib keladi. Mamlakat aholisi qishloq xo'jaligini yuritishda juda katta malakaga ega. Shu sababli ham agrosanoat majmuasini rivojlantirish O'zbekiston Agrosanoat majmuasida davlatning ulushi minimallashtirildi va novdavlat sektor hal qiluvchi asosiy kuchga aylandi. Hozirda mamlakat qishloq xo'jaligida yetishtirilayotgan yalpi mahsulotning 99 fozidan ko'prog'i novdavlat sektorida ishlab chiqarilmoqda. Mamlakatda don yetishtirishni 10-12 mln. tannaga yetkazish, go'sht, sut yetishtirishni eng kamida ikki, tuxum yetishtirishni 3 martaga ko'paytirish talab qilinadi. Albatta fiziologik me'yor (energiya olish) nuqtai nazaridan oziq-ovqat muammosi mamlakatda to'liq hal etilgan. Ammo oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish ijtimoiy – iqtisodiy tomondan baholanganda katta muammo bo'lib turibdi. Gap shundaki, fiziologik me'yor bo'yicha olinayotgan energiya qaysi mahsulotlarni iste'mol qilish evaziga hosil bo'lmoqda, degan savol tug'iladi. Hozirda mamlakat aholisi oziq – ovqatdan olinayotgan energiyaning asosiy qismi non va non mahsulotlari, kartoshka, uglevodlar va mevalarni iste'mol qilishdan olinmoqda. Inson organizmi talab darajasida mo'tadil faoliyat ko'rsatishi uchun esa balanslashgan oziq-ovqat mahsulotlari iste'mol qilish talab etiladi. Respublikada bu mahsulotlardan jon boshiga qanchadan iste'mol qilinishini ko'rsatuvchi maxsus me'yor ham ishlab chiqilgan. Bu borada, ya'ni balanslashgan oziq-ovqat iste'mol qilishda, hali jiddiy kamchiliklar mavjud. Ayniqsa, chorvachilik, asalarichilik, baliq mahsulotlariga bo'lgan talab katta bo'lishiga qaramasdan shu mahsulotlar bilan aholi qoniqarsiz holda ta'minlangan. Shu jihatdan mamlakatda yer, suv, mehnat va boshqa resurslardan foydalanishning eng samarali yo'llarini topish, fan, texnika va texnologiyaning eng ilg'or yutuqlarini ishlab chiqarishga qo'llash orqali qishloq xo'jalik mahsulotlari yetishtirish va ulardan tayyor mahsulotlar ishlab chiqarishni ko'paytirish, assortimentini yaxshilash agrosanoat majmuasining bosh vazifalaridan biridir. Agarda yer yuzi aholisining 2 mlrd.ga yaqini ochlik, to'yib ovqat yemaslik va ichimlik suv tanqisligi sharoitda yashayotganini xisobga olsak, bu muammo nihoyatda muhimligi ayonlashadi. Bundan tashqari yer yuzi aholisi, jumladan, O'zbekiston Respublikasi aholisi ham ko'payib bormoqda.





Hisob-kitoblarga qaraganda, 2030 yilga borib Respublika aholisi 46-mln. kishini tashkil etar ekan.

Mamlakat agrosanoat majmuasi tarmoqlarida, ayniqsa, qishloq xo'jaligida, mehnat unumdorligini oshirish. Ma'lumki mehnat unumdorligining yuqori bo'lishi juda katta ijobiy natijalarga olib keladi. Mehnat unumdorligining oshishi mahsulot tannarxi nisbatan past bo'lishini, katta miqdordagi resurslar tejalishini ta'minlaydi. Qishloq xo'jaligidan mehnat resurslarining bo'shashiga olib keladi. Qishloq xo'jaligidan bo'shagan mehnat resurslari nisbatan ko'p malaka va bilim talab qiladigan sanoatning turli saholarida ishlashi uchun imkoniyatlar tug'iladi. Natijada mamlakat mehnat resurslarining sifat darajasi oshadi. Bu esa eng katta boylik hisoblanadi.

Rivojlangan davlatlar tarjibalari shuni ko'rsatadiki, bizda mehnat unumdorligini oshirish imkoniyatlari juda katta. Masalan: AQSH, Germaniya, Gollandiya kabi rivojlangan davlatlarda qishloq xo'jaligida band bo'lgan bir xodim mamlakat aholisining 90-110 tasiga yetarli mahsulot ishlab chiqariladi. Bizda bu ko'rsatkich 9-12 tani tashkil etadi. Albatta, rivojlangan davlatlar agrosanoat majmuasi tarkibida asosiy mehnat resurslari agrosanoat majmuasining qishloq xo'jaligiga xizmat qiladigan yoki qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlaydigan sohalarda band. Agar umuman, agrosanoat majmuasida mehnat unumdorligini hisobga olsak, yuqoridagi nisbatning farqi kamayadi. Shunga qarmasdan rivojlangan davlatlar va O'zbekiston qishloq xo'jaligidagi mehnat unumdorligining darajasi o'rtasidagi farq juda katta. Shu sabablarga ko'ra, mamlakat agrosanoat majmuasida mehnat unumdorligini oshirish eng muhim vaziflardan biri bo'lib qoladi. Bozor iqtisodiyoti sharoitida raqobatda yutib chiqish va barqaror rivojlanish uchun mehnat unumdorligini oshirishga et'iborni kuchaytirish lozim.

Majmua tarmoqlarining bir-biri bilan mutanosib holda rivojlanishni ta'minlash. Bu juda katta nazariy va amaliy ahamiyatga ega vazifalardan biridir. Hozirda mamlakat agrosanoat majmuasining birinchi sohasi - agrosanoat majmuasi tarmoqlari uchun ishlab chiqarish vositalari ishlab chiqaruvchi tarmoqlarning mavjudligi va borlarining rivojlanish darajasi talabdagidan juda past. Natijada, respublika qishloq xo'jaligida ishlatilayotgan traktorlarning katta qismi, kombaynlar, yuk avtomobillarining yuz foizi import evaziga qoplanadi. Mamlakatda tarktor, paxta terish mashinasi va qator qishloq xo'jaligi uchun zarur ishchi mashinalar ishlab chiqarishga yetarlicha imkoniyat bor.

Qishloq xo'jaligida yetishtirilgan mahsulotlarning nobud bo'lmasligi jihatidan ularni tayyorlovchi, qayta ishlovchi, saqlovchi va iste'molchilarga yetkazib beruvchi tarmoq va xizmatlarning mavjudligiga, ularning jihozlanishiga va bir me'yorda yetarli quvvat bilan ishlashiga bog'liq. Hozirda qishloq xo'jaligida yetishtirilgan ayrim mahsulotning katta bir qismi ana shu tarmoqlaridagi kamchiliklar sababli nobud bo'lmoqda. Bu esa ishlab chiqarish resurslari, mahsulotlar taqchilligi sharoitida yo'l qo'yib bo'lmaydigan yo'qotishdir. Ayniqsa pomidor, uzum, olma kabi mahsulotlar pishgan paytda ularni tayyorlovchi, saqlovchi va qayta ishlovchi tashkilotlar quvvatining yetishmasligi bunga sabab bo'lmoqda. Ba'zi hollarda mavjud quvvatlardan



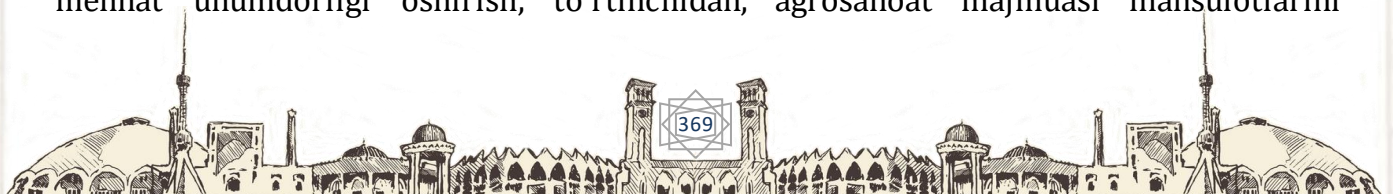




foydalanish darajasining pastligi ham iqtisodiyotga katta zarar keltiradi. Masalan, hozirda go'shtni qayta ishlash sanoati o'z quvvatidan yil davomida 5-18 foizga foydalanmoqda. Bu, o'z navbatidan ishlab chiqarish samaradorligini pasayishiga, mavjud resurslarning bekor turib qolishiga olib keladi. Umuman olganda, agrosanoat majmuasi tarmoqlarini bir-biriga mutanosib rivojlantirish juda murakkab bo'lsada, bu masalaga e'tiborsiz bo'lish mumkin emas. Uni oqilona hal etish iqtisodiy siyosatning eng muhim vazifalaridan biridir. Aholining (majmuada banda bo'lganlarning) turmush darajasini ko'tarish, qishloq joylarda yashash sharoitlarini yaxshilash. Bu vazifani bajarishga mamlakat prezidenti, hukumati tomonidan alohida e'tibor berilmoqda. Mustaqillikning dastlabki yillaridayoq qishloq aholisining turmush sharoitini ko'tarish, ularni ish bilan ta'minlashni yaxshilash maqsadida aholiga 650 ming gektardan ko'proq yer tarqatilib berildi. O'zbekiston Respublikasida 82 foiz uy xo'jaliklarining tomorqa yeri bor. Qishloq xo'jaligida 97 foiz uy xo'jaligining qishloq xo'jaligi maqsadlarida ishlatishga yaroqli yerlari mavjud. Qishloq xo'jaligida uy xo'jaliklari uchun ajratilgan yerlarning 60 foizi qishloq xo'jaligi maqsadlari uchun ishlatilmoqda. Bu ko'rsatkichni 90 foizdan oshirish qo'shimcha ravishda ko'plab miqdorda qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish imkonini beradi. Uy xo'jaliklariga ajratilgan yerlardan to'liq va samarali foydalanish qishloq aholisining turmush darajasini ham ko'taradi.

Agrosanoat integratsiyasi qishloq xo'jaligining sanoat tarmoqlari bilan yagona bir tizimga aynalishi yoki qishloq xo'jaligi bilan sanoatning bir organizmga aynalishini anglatadi. Agrosanoat majmuasi-qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirish, tayyorlash, ularni qayta ishlash, tayyor mahsulotlarni iste'molchilarga yetkazib berish bilan shug'ullanuvchi tarmoqlar va majmua tarmoqlariga xizmat ko'rsatuvchi sohalar yig'indisidir. Agrosanoat majmuasiga kiruvchi tarmoqlar uchun ishlab chiqarish vositalari ishlab chiqaruvchi tarmoqlar va xizmat ko'rsatuvchi infratuzilma ham kiradi. Agrosanoat majmuasi tarmoqlari 4 ta sohaga bo'linadi. Agrosanoat majmuasi birinchi sohasiga ishlab chiqarish vositalari ishlab chiqaruvchi tarmoqlar, ikkinchi sohasiga qishloq xo'jaligi, uchinchi sohasiga qishloq xo'jaligi mahsulotlarini tayyorovchi, qayta ishlovchi va tayyor mahsulotlarni iste'molchilarga yetkazib beruvchi tarmoqlar, to'rtinchi sohasiga infratuzilma kiradi. Infratuzilma o'zi ikki guruhga bo'linadi. Birinchi guruhga, ishlab chiqarish infratuzilmasi ikkinchi guruhga esa ijtimoiy infratuzilma kiradi.

Agrosanoat majmuasining rivojlanganlik darajasi mamlakat iqtisodiyotining rivojlanganlik darajasini belgilaydi. Xalqning turmush darajasi asosan mamlakat agrosanoat majmuasining rivojlanganlik darajasi bilan belgilanadi. Mamlakat agrosanoat majmuasi tarmoqlari oldida quyidagi asosiy maqsadli vazifalar turibdi: Birinchidan, agrosanoat majmuasi mahsulotlarini ishlab chiqarishning miqdorini ko'paytirish; ikkinchidan ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarning sifati va ularning assortimentini yaxshilash; uchinchidan, agrosanoat majmuasi tarmoqlarida mehnat unumdorligi oshirish; to'rtinchidan, agrosanoat majmuasi mahsulotlarini





tannarxini pasaytirish; beshinchidan, agrosanoat majmuasiga kiruvchi tarmoqlarning mutanosib rivojlanishini ta'minlash; oltinchidan, agrosanoat majmuasi tarmoqlarida bozor munosabatlarini yanada chuqurlashtirishdir. Mahsulotlar va xizmatlar eksportini ko'paytirish, xorijiy davlatlarning ilg'or tajribasini o'rganish va ishlab chiqarishga joriy qilish, kadrlar malakasini, bilimini oshirish, mehnatkashlarning turmush sharoitlarni yuksaltirish masalalari ham agrosanoat majmuasining muhim vazifalari hisoblanadi. Respublika agrosanoat majmuasining salohiyatli imkoniyatlaridan maksimal foydalanishga erishish iqtisodiyotning ustivor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.





## USTRUSHONA HUDUDIDA SHAHARSOZLIK MADANIYATIGA OID YODGORLIKLARNI ARXEOLOGIK O'RGANILISHI

**Bazarbayev Sanjar Xamzayevich**  
*JDPU, Ijtimoiy gumanitar fanlarda*  
*masofaviy ta'lim kafedra stajyor o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada Ustrushona hududidagi shaharsozlik madaniyatiga oid yodgorliklarni arxeologik o'rganilishi haqida bo'lib, XIX asrning 60-yillarida O'rta Osiyo Rossiya imperiyasi tomonidan bosib olingandan keyin rus sharqshunoslari, arxeologlari, tarixchilari tomonidan boshlangan tadqiqotlar haqida arxeologik, ilmiy manbalar asosida ma'lumot berilgan.*

**Kalit so'zlar:** *Ustrushona, P.I.Lerx, Abdullaxon II, N.S.Likoshin, V.V.Bartold, Shahrston va Chilhujra, Mug'tepa, Oqtepa, Toshtemirtepa, Qal'ayi-Sar, Shirin, Qulpisar.*

**Аннотация.** *В статье речь идет об археологическом изучении памятников градостроительной культуры Уструшенского края, сведениях, основанных на археологических и научных источниках, об исследованиях, начатых русскими востоковедами, археологами, историками после завоевания Средней Азии Российской империей. в 60-х годах 19 в.*

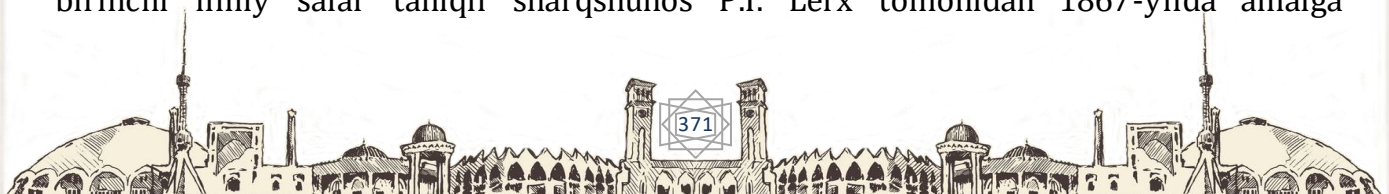
**Ключевые слова:** *Уструшона, П. И. Лерх, Абдулла-хан II, Н. С. Ликошин, В. В. Бартольд, Шахристан и Чилхуджра, Мугтепа, Октепа, Таштемиртепа, Калайи-Сар, Ширин, Кулписар.*

**Abstract.** *This article is about the archaeological study of the monuments related to the culture of urban development in the Ustrushona area, information based on archaeological and scientific sources about the researches started by Russian Orientalists, archaeologists, historians after the conquest of Central Asia by the Russian Empire in the 60s of the 19th century.*

**Key words:** *Ustrushona, P.I. Lerx, Abdullah Khan II, N.S. Likoshin, V.V. Bartold, Shahrstan and Chilhujra, Mug'tepa, Oktepa, Toshtemirtepa, Qal'ayi-Sar, Shirin, Kulpisar.*

Ustrushona qadimiyatini o'rganilishi Rossiya imperiyasi Turkistonni bosib olganidan keyin XIX asrning 60-yillarida rus ma'rifatparvar ziyolilari sharqshunolar, arxeologlar, tarixchilar tomonidan boshlangan. Ta'kidlash joizki, dastlabki paytlarda moddiy madaniyat yodgorliklarini tadqiq etishda rus harbiy topograflari va zobitlari antikvar kolleksiya yig'ish maqsadida bir muncha ishlarni amalga oshirishgan. Qadimgi shahar xarobalari ularni e'tiborini tortgan va harbiy topograflar qachonlardir hayot hukm so'rgan bu tarixiy inshootlarni topografik planlarini chizib, tavsifini tuzishgan, u yerda qazuv, qidiruv ishlarini o'tkazishgan.

Ustrushona hududidagi madaniy yodgorliklarni rasman o'rganish uchun birinchi ilmiy safar taniqli sharqshunos P.I. Lerx tomonidan 1867-yilda amalga





oshirilgan. Rossiya Davlat Imperator Akademiyasining maxsus topshirig'i bilan Turkistonga ilmiy safar uyushtirgan P.I.Lerx rahbarligidagi ilmiy gurux kazak otryadi konvoyligida Jizzax yaqinidagi Ilono'tti darasi qoyatoshlariga arab imlosida bitilgan ikkita tarixiy lavhadan nusxa ko'chirgan va uni o'qib, sharhlashga muvaffaq bo'lgan. Natijada, Mirzo Ulug'bek Ko'ragonning hijriy 828- yilda (1425-y) Jetalar yurti (Mo'g'uliston)ga qilgan g'alabali harbiy yurishi hamda Buxoro hukmdori Abdullaxon II ning Toshkent, Farg'ona va qozoq sultonlari ustidan qozongan g'alabasi haqidagi zafarnomalari fanga ma'lum bo'ladi<sup>18</sup>.

XIX asrning 70-yillarida Ustrushonaning tarixiy-madaniy o'lkalaridan biri Shahristonga Xo'jand uyezdi boshlig'i polkovnik A. Ko'shakevich tashrif buyuradi va ushbu yerda saqlanib qolgan pishiq, g'ishtlardan qurilgan qadimiy inshoot haqida xalq orasida tarqalgan rivoyatlar, mavzening qadimiyatiga doir ma'lumotlarni qayd etadi.

1890-yilda Shahristonga taniqli mutaxassis, arxeolog va sharqshunos N.S.Likoshin keladi. U birinchilardan bo'lib Chilhujra qal'asining batafsil tavsifini yozadi, Shahristonni o'rganib uning to'liq tavsifnomasini tuzadi, ma'lumotlarini qayd etadi.N.S.Likoshin Shahriston botig'ida joylashgan bir qator qadimiy inshootlarning sug'orilish tarixiga alohida e'tibor qaratadi<sup>19</sup>.

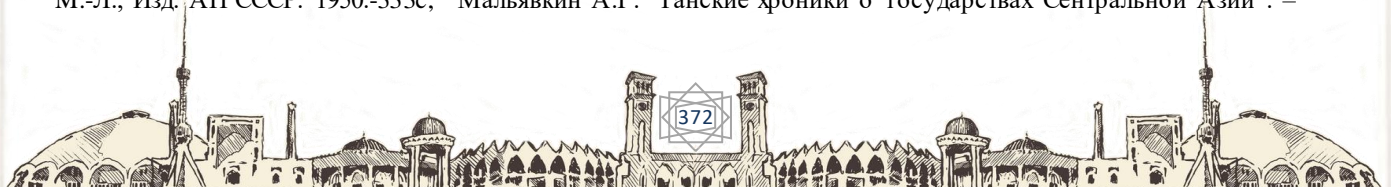
Shahristonda 1893-yilda o'tkazilgan dastlabki arxeologik qazuv ishlari O'ratepa uchastka pristavi kapitan Stepanov nomi bilan bog'liq.Qazuv ishlarining natijalari haqida Turkiston havaskor arxeologlar to'garagining 1896-yil 16-oktabrda o'tkazilgan majlisida ma'lumot berilgan.

1894-yil Xo'janddan Shahristonga qadar sayohat qilgan V.V.Bartold Shahriston va Chilhujra tarixi bilan bog'liq afsona va rivoyatlarni mahalliy aholi tilidan yozib oladi. Uning fikricha, ikkinchi yodgorlik alohida diqqatga sazovor bo'lgan. Shahriston botig'idagi arxeologik yodgorliklarni va ulardan topilgan ayrim materiallarni IX-X asr tarixchi va geograflari asarlaridagi ma'lumotlar bilan solishtirib o'rgangan olim Ustrushonada Arab xalifaligining kolonial siyosati bir muncha kuchsiz bo'lganligini va shu omil tufayli arab madaniyatini ta'siri mahalliy madaniyatga chegaralangan darajada ta'sir ko'rsatganligini e'tirof etadi. Taniqli sharqshunos birinchi bo'lib, yozma manbalarda ma'lumot berilgan Ustrushonaning poytaxti Bunjikatni Shahristondagi shahar xarobalari o'rnida bo'lganligini ta'kidlaydi.

Toshkent shahrida 1895-yilda Turkiston havaskor arxeologlar to'garagini tashqil topishi natijasida, o'lkada olib borilayotgan arxeologik qidiruv va qazuv ishlari yanada faollashadi, qazuv qidiruv tadqiqotlari imkon kadar rejali asosda, aniq ilmiy maqsadlarga yo'naltiriladi. To'garakning 1896-yil 3-iyulda bo'lib o'tgan majlisida Shahriston va uning atrofidagi arxeologik yodgorliklar bo'yicha aniq

<sup>18</sup>Pardayev A.H "Jizzax bekligi – O'rta Osiyo xonliklar davrida" (XVI asrdan-XIX asrning 60-yillarigacha).dissertatsiya qo'lyozmasi. T:2004.130-b .

<sup>19</sup> Бичурин.Н.Я. (Иякинф). "Собрание сведений о народах, обитавших в Средней Азии в древнке Времена. Т.Н. - М.-Л., Изд. АН СССР. 1950.-333с, Мальявкин А.Г. "Танские хроники о государствах Центральной Азии". –





ma'lumotlar to'plash haqida qaror qabul qilinadi. Ushbu qaror munosabati bilan O'ratepa uchastka pristavi P.S.Skvarskiy tomonidan Shahrison qadimiyati bo'yicha o'sha davr uchun to'liq hisoblangan ma'lumot to'planadi, ko'plab qadimiy moddiy-madaniyat namunalari yig'iladi, Shahrisonsoy havzasidagi bir kator qadimgi turarjoy xarobalarining ro'yxati tuziladi, joylashgan o'rni belgilanadi. P.S.Skvarskiy Vagat qishlog'i va unda yashovchilar Ahamoniylar shohi Doro Qushtasbning avlodlari ekanligi haqidagi rivoyatni ham keltiradi.

Ustrushona qadimiyatini o'rganishda I.A.Kastanyening xizmatlari alohida diqqatga sazovordir. Bu tadqiqotchi Ustrushona mamlakati haqida o'z davri va sharoitidan kelib chiqib maksimal darajada ma'lumotlar yig'gan, imkoniyati boricha bu tarixiy-madaniy o'lkaning o'tmishini to'liq yaratishga harakat qilgan. I.A. Kastanye birinchilardan bo'lib, O'ratepaning tarixiy-topografik tavsifini tuzadi, uning Shahrisoni haqidagi fikrlarini bayon qiladi<sup>20</sup>. U o'rta asrlarda faoliyat ko'rsatgan Shahrison (Qal'ayi-Qahqaha) xarobalarini o'rganadi, tavsifini tuzdi, mudofaa devorlari haqida qimmatli ma'lumotlar qayd etadi, shaharning suv ta'minoti bo'yicha ma'lumotlar to'playdi. Chilhujrava Shahrison "kotlovan" idagi qal'a, qo'rg'onlar, ular haqidagi mahalliy xalq orasida tarqalgan afsona va rivoyatlarni yig'ib, yozib qoldiradi.

XX asrning 20-30-yillarida Ustrushona qadimiy tarixiga daxldor yodgorliklarni topish va qayd qilib hisobga olish ishlariga e'tibor qaratiladi.

Xususan, A.A.Semyonov Shahrison yodgorliklari bo'yicha tarixiy arxeologik sharhini yozadi, O'ratepaning me'moriy yodgorliklari majmuasini tuzadi. V.Bartolddan keyin u ham Ustrushonaning poytaxti Bunjikatni Shahrison o'rnidaligini e'tirof etadi. Shahrison tumani va uning atrofidan topilgan turli arxeologik topilmalar haqida A.G.Mallitskiy ma'lumotlari chop etiladi.

1943-1944-yillarda Farhod GESi qurilishi munosabati bilan qadimgi Ustrushona hududida dastlabki, yirik arxeologik qazuv tadqiqotlari o'tkaziladi. V.F.Gaydukevich rahbarligidagi Farhod ekspeditsiyasi ko'chmanchi chorvadorlarga tegishli ikkita ko'hna qabristondan jami 28 ta mozorqo'rg'onni ochib o'rganadi. Qo'lga kiritilgan arxeologik materiallar ushbu hudud qadimgi aholisining diniy tasavvurlari va dafn etish urf-odatlarini haqida ma'lumot beradi. Bu ko'hna qabriston yaqinida joylashgan Munchoqtepa shahar yodgorligidan milodiy I asrlariga doir imoratlar qoldig'i, rivojlangan o'rta asrlarga oid qurilish qatlami vako'plab sopol idishlar namunalari bilan birga kulollik xumdoni ochib o'rganiladi.

V.F. Gaydukevichning ta'kidlashicha, qablardan topilgan sopol idishlar bilan Munchoqtepada qayd etilgan kulollik mahsulotlari bir-biriga aynan o'xshash bo'lib, bu omil shahar aholisi bilan chorvador aholining uzviy iqtisodiy va madaniy aloqalar o'rnatganidan darak beradi. Munchoqtepa Shimoliy Ustrushonadagi yirik madaniy markaz maqomida faoliyat ko'rsatgan shahardir<sup>21</sup>.

<sup>20</sup> Pardayev M.H., To'ychiboyev B.B. "Ustrushona qadimda va ilk o'rta asrlarda" Toshkent: 2017, 105-bet

<sup>21</sup> Pardayev M.H., To'ychiboyev B.B. "Ustrushona qadimda va ilk o'rta asrlarda" Toshkent: 2017, 105-bet





Ikkinchi jahon urushidan keyingi dastlabki yillarda Ustrushonaning sharqiy qismida keng masshtabli arxeologik tadqiqotlar boshlanadi. Qidiruv izlanishlari natijasida o'nlab yangi arxeologik yodgorliklar (shahar, qishloq makonlari, mozorqo'rg'onlar), qayd etiladi, ularning to'laqonli tavsifnomalari tuziladi, topografik planlari olinadi<sup>22</sup>.

O'lkaning tarixiy geografiyasiga oid o'tkazilgan dastlabki tadqiqotlarning o'zi ham ustrushonashunoslikda muhim ilmiy ahamiyat kasb etib, o'lka tarixini o'rganishni yangi bosqichga olib chiqdi. Bu borada A.Yu.Yakubovskiy, O.I. Smirnova, A.M. Mandelshtam, N.Negmatov olib borgan izlanishlar tadqiqotlarning umumiy, ko'lamiga katta hissa bo'lib qo'shildi.

1955-yildan tojikistonlik arxeolog, taniqli ustrushonashunos olim, arxeolog N.Negmatov rahbarligida Ustrushonada statsionar asosda, turli mavzu va davrlarga oid keng miqyosda arxeologik ishlar o'tkazila boshlaydi. Bir necha o'n yillar davomida shahar va qishloq madaniyatiga oid makonlarni o'rganishga alohida e'tibor qaratiladi. Natijada, Shahrison shaharchasi atrofidagi bir qancha yodgorliklar o'rganiladi. Ustrushonaning poytaxti Bunjikatda davomli qazuv ishlari yo'lga qo'yiladi, Qal'ayi-Qahqaha II qasri, O'rtaqo'rg'on, Tirmizaktepa, Chilhujra qishloq makonlari to'liq ochib o'rganiladi.

1965-1972-yillarda Bunjikatning arki (Qal'ayi-Qahqaha I) to'liq ochilgan va mazkur Ustrushona afshinlari qasridan o'ta noyob me'morchilik na'munalari, tasviriy san'at durdonalari, mahobatli devoriy suratlar, yuksak badiiy yechimga ega, o'ymakorlik bilan hasham berilgan yog'och konstruksiyalar topiladi<sup>23</sup>. Bu davrda shaharning janubiy devorlari bo'ylab bunyod etilgan jamoat va turar-joy mahallalari, ishlab chiqarish mavzolari hamda Qal'ayi-Qahqaha I maydonidagi ibodatxonalar markazi ochib o'rganiladi. Shahrison shaharchasining sharqiy qismida Chorxoxatepa dahmasi, musulmon davri qabristoni va masjid ham ushbu yillar davomida ochilgan. Bu davrda Ustrushona kulollik hunarmandchiligining uchta markazi o'rganilgan. Soyi Burgxona mavzeyida Bunjikat kulollarining mahallasi bilan bir qatorda, O'ratepaning g'arbiy chekkasidagi Sari Kubar va Kalininobod tumanidagi G'allatepa yodgorligida ham sopolsoz hunarmandlarning mahallalari tadqiq etilgan.

1970-1972 yillarda Ustrushonaning irrigatsiyasi va sug'orma dehqonchiligi tarixiga oid tadqiqotlar Shahrisonsoy, Oqsuv, Isfanosoy kabi oqar suv tarmoqlari havzasida o'tkazilgan. Tadqiqotchi A.Bilolovning yozishicha o'rta asrlarda Ustrushonada suv yuritishga ixtisoslashgan irrigatsiya tarmoqlari ya'ni shoh ariq (kanal)larning umumiy uzunligi uch ming kilometrni tashqil etgan (Bilalov,1980).

Shahrison botig'idagi yodgorliklardan tashqari turli yillarda O'ratepadagi Mug'tepa, Nov rayonidagi Oqtepada, Toshtemirtepa va Qal'ayi-Sar, Dungchatepa qal'asida, Shirin shaharchasi yaqinidagi sag'analarda tadqiqotlar o'tkaziladi.

1951-yilda O'zbekistan FA tarix va arxeologiya institutining Ya.G'.G'ulomov

<sup>22</sup> Мальявкин А.Г. "Танские хроники о государствах Центральной Азии". - Новосибирск. Наука. 1988, С.185

<sup>23</sup> Pardayev M.H., To'ychiboyev B.B "Ustrushona qadimda va ilk o'rta asrlarda" Toshkent: 2017, 116-bet





rahbarligida Zarafshon ekspeditsiyasi Jizzax shahridan 50 km shimolda joylashgan Tuzkon va uning atrof hududini arxeologik qidiruv asosida o'rganib chiqadi. Natijada, Tuzkon, Xonchorbog', Qolgansir manzillaridan neolit davriga oid chaqmoqtoshdan yasalgan tosh qurollar va bronza davriga taalluqli, archasimon, tursimon naqshli sopol idish parchalari topiladi<sup>24</sup>.

1956-yil mazkur institutning Mohandaryo ekspeditsiyasi vohadagi arxeologiya yodgorliklarini o'rganish ishini davom ettiradi va Jizzax shahridan 30 km shimol tomonda, qadimgi ko'chmanchi chorvadorlar bilan chegara voha mavzeyida qurilgan, IX-X asrlarda faoliyat ko'rsatgan Qulpisar raboti va Dunyotepa qal'asi kichik hajmli qazishmalar asosida o'rganiladi. Ekspeditsiya rahbari Ya.G'.G'ulomovning yozishicha, "Qulpisar raboti muhim harbiy strategik joyda qurilgan. Unda ko'chmanchi qabilalarning talonchilik yurishlariga zarba beruvchi harbiy kuch jamlangan. Qulpisar so'zi ham shunday kelib chiqqan bo'lib, talonchilar yo'lini yopuvchi "bosh qulf", "asosiy qulf" ma'nosini anglatgan. Haqiqatdan ham, Qulpisar raboti Jizzax vohasiga shimoliy-g'arb tomondan yo'nalgan yo'lning boshida joylashganligini hisobga olsak, bu fikrlar haqiqatga yaqindir. Chunki, yozma manbalar ma'lumotiga qaraganda, IX-X asrlarda Jizzax (Dizak)da ko'chmanchilarning talonchilik yurishlariga zarba beruvchi islom lashkari "g'oziyalar"ning bir qancha qarorgohlari mavjud bo'lgan<sup>25</sup>.

1956-yilning kuz oylarida mazkur ekspeditsiyaning A.R.Muhammadjonov rahbarligidagi otryadi Jizzax shahrining janub tomonida, Morguzar tog'ining sharqiy qismida joylashgan Takatosh manzilidan, qoyatoshlarga o'yib chizilgan "suratlar galereyasi"ni topishga muvaffaq bo'ladi. Neolit va bronza davridan rivojlangan o'rta asrlargacha bo'lgan uzoq o'tmish bilan sanalangan mazkur qoyatosh suratlarida turli hayvonlar: ohu, bug'u, ot, qoplon, it tasvirlari, odamlar va ularning olomon bo'lib ov qilishi, diniy marosimlarni o'tqazish manzaralari aks ettirilgan<sup>26</sup>.

1957-1959-yillarda Moxandaryo ekspeditsiyasi tarkibida Jizzax vohasi Kanpirak devori tarixini o'rgangan X.Muhamedovning aniqlashicha, Sangzorning o'rta oqimi vodiysida joylashgan muayyan hudud yoysimon shakldagi devor bilan o'rab olingan. Devor, Jizzax shahridan 12 km masofa janubiy sharq tomonda joylashgan Olmachi qishlog'idagi o'rta asr qishloq makoni (V-VIII; IX-XII asr) Siypanchiqotatepadan boshlangan va ikki yo'nalish bo'yicha tarmoqlangan. Devorning dastlabki tarmog'i janubiy-sharqqa, ayrim mutaxassislar tomonidan Burnamad rustoqi sifatida talqin qilinayotgan Ravot qishlog'idagi Qo'rg'ontepaga, undan To'rtko'ltepa qadar qariyb 15 km masofa cho'zilib borgan va Ko'rpasoy darasining old qismidagi Uchqiztepa borib tutashgan. Voha devorining Siypanchiqatepadan bosh olgan ikkinchi tarmog'i esa, dastlab shimol tomonga

<sup>24</sup> Pardayev.M.H,Toshboyev F.E "Ustrushonaning qadimgi davr davlatchiligi" Toshkent.:2020,96-bet

<sup>25</sup> Пардаев М.Х., Гофуров Ж.И. Уструшонанинг илкўрта аср қишлоқ маконлари (ёзма ва археологик манбалар асосида). Тошкент,2016. Б.285-288

<sup>26</sup> Грицина А.А «Северная Уструшана в середине 1 тысячелетия до н.э. – начале XIII в.н.э» Самарканд, 1990, С. 152





yo'nalgan va vohaning eng qadimgi va ulkan shahar yodgorligi Qaliyatepaning sharq tomonidan o'tib yoysimon shaklda g'arbga burilgan. Devor Qaliyatepadan 8 km shimolda joylashgan, Hudaysar rabodi sifatida talqin qilinayotgan Ko'krabod yodgorligining shimoliy-sharq tomonidan o'tib, butunlay g'arbga yo'nalgan va Jizzaxning o'rta asrlardagi o'rni O'rdaning shimolidan janubga burilib, Kuyovboshi qishlog'i orqali Nurota tizmalariga borib taqalgan. Bu devorning uzunligi qariyb 60 km. ga yetgan. Devorning davomi tog'ning janubiy yon bag'ridagi Oqtepadan boshlanib Xarakana rustoqi (hozirgi G'allaorol) sari yo'nalgan.

Keyingi yillarda o'tkazilgan arxeologik qidiruv, qazuv tadqiqodlari natijalariga ko'ra, Jizzax Kanpirak devori V- VIII asrlarda faoliyat ko'rsatgan va bir necha maqsad, vazifalarda undan foydalanilgan. Xususan, Jizzaxga va Sug'dning markaziy hududlariga uyushtiriladigan ko'chmanchilarning talonchilik tajovuzlari amalga oshiriladigan ikki asosiy yo'nalish – Ilono'tti (Temir darvoza) darasi va Ravot orqali Morguzarni ustidan o'tadigan – Ko'rpasoy darasi yo'llari yopilgan. Bundan tashqari, devor Jizzax (Dizak) shahri va uning tegrasidagi sug'orma dehqonchilikka asoslangan ziroatkor yerlar bilan voha, dasht hudud o'rtasidagi chegara vazifasini o'tagan. Devor o'ramasi ichida 50 ga yaqin ilk o'rta asrlarga oid turar joy makonlari faoliyat ko'rsatgan. Va albatta, Jizzaxning voha devoridan ekin paykallarini Mirzavoha tomondan esadigan issiq shamol, garmseldan muayyan darajada ihota qilish uchun ham foydalanilgan. 1964-yil M.Aminjonova rahbarligidagi Samarqand otryadi O'zbekistan arxeologiya yodgorliklari majmuasini tuzish, xaritasini yaratish mavzusi bo'yicha Jizzax vohasi Zomin tumani hududida qidiruv ishlarini o'tkazadi. Shuningdek, otryad o'z oldiga Ustrushonaning o'rta asrlardagi Zomin rustoqi bosh shahri o'rnini aniqlashni ham maqsad qilib quygan edi<sup>27</sup>. O'rta asr Zomini sifatida talqin qilingan O'rdatepada qazuv ishlari o'tkazgan M.Aminjonova arxeologik topilmalarga asoslanib - "O'rdatepa IX-X asrlarda tashlab ketilgan Zomin madinasi bo'lishi mumkin emas, yangi shahar (Sarsanda) ni Zominsuvning yuqori oqimidan, tog'dan chiqish qismida joylashgan to'rtta shahar o'rnidan izlash kerak", - degan fikrni bildiradi. Xuddi shu nuqtai-nazarni, keyinchalik A.Berdimurodov ham qo'llab-quvvatlaydi.

Shahidtepa kompleksi atrofini o'rgangan mutaxassislar mazkur hududdagi jarlik kir gogining er satxidan 5 m chuqurlik toyidan mozorqo'rg'on katakombasi qoldig'ini va chalqancha yotgan odam suyaklari hamda temirdan yasalgan shamshirni topishadi. E.V.Rtveladzening fikricha, bu tepasiga tuproq uyilmagan lahad-go'r bo'lib, u yangi eraning I asriga oiddir.

1970-yillarda Jizzax vohasiga turli mavzu va ilmiy maqsadlarni o'z oldiga vazifa qilib qo'ygan ko'plab ekspeditsiyalar, otryadlarning xizmat safarlari uyushtirilgan.

<sup>27</sup> Is'hoqov M.I. Ilk o'rta asrlarda Sug'd, Ustrushona va Choch munosabatlariga doir "Ustrushona Buyuk ipak yo'lida, uning mintaqalararo siyosiy – iqtisodiy va madaniy munosabatlarni rivojlantirishdagi urni (antik va o'rta asrlar davrida)" mavzusida o'tkazilgan respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari. Guliston, 2016. 156-bet







Jumladan, 1973-yil UzR FA Arxeologiya institutining Sh.S. Toshxo'jayev rahbarligidagi otryadi Jizzax dashtini yangi o'zlashtirilayotgan mavzellarida qidiruv ishlarini o'tkazadi va 31 ta ko'hna obida xarobalarini, 20 ga yaqin mozorqo'rg'on o'rnini topib hisobga oladi.

Shunday qilib yurtimizda sovet hokimiyati o'rnatilguncha bo'lgan davr, nafaqat, Ustrushonadagi tarixiy yodgorliklar, balki butun O'rta Osiyo xalqlari moddiy madaniyatini o'rganish bo'yicha dastlabki qadamlar edi. Bu davrda garchi, Ustrushonadagi yodgorliklarni o'rganish bo'yicha alohida mavzu doirasida, maxsus rejaga asoslangan ekspeditsiyalar uyushtirilmagan bo'lsada, tarix ilmiga qiziquvchi va u bilan shug'ullanuvchi ilmiy jamoatchilik orasida Ustrushonaning boy moddiy madaniyati va shaharsozlik tarixi haqida ma'lumotlar to'plangan va bu keyingi tadqiqotlar uchun asos vazifasini o'tagan edi.



**INGLIZ TILIDA SOMATIK FRAZEOLOGIK BIRLIKLAR****Alimova Zarifaxon Vaxobovna***Ph.D Farg'ona davlat universiteti dotsenti,  
filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori***Mirzayeva Dilshoda Ikromjonovna***Filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori***Xaitova Mashhura Kamolovna***Farg'ona davlat universiteti lingvistika (ingliz tili) yo'nalishi 2-kurs magistranti*

**Annotatsiya:** Maqolada inson tana a'zolari nomlariga nisbatan qo'llaniladigan frazeologik birliklarning o'ziga xos jihatlari, ular yuzasidan tilshunos olimlar olib borgan ilmiy izlanishlar, frazeologik birliklar hosil qilishning struktur-semantik modellari, frazeologik birliklarning voqelikka nisbat beriladigan lug'aviy mazmuni, ingliz tilida qo'llanadigan somatik frazeologik birliklar haqida ma'lumot berilgan. Xususan, ingliz tiliidagi somatik frazeologik birliklar tahlil qilingan. Nazariy ma'lumotlarga munosabat bildirilgan.

**Kalit so'zlar:** somatizm, ibora, frazeologizm, frazema, frazeologik birlik, turg'un iboralar, frazeologik iboralar semantikasi, somonimik, osteonimik, angionimik, splanchnonimik, sensonimik frazeologizmlar.

Tilshunoslikda inson tana a'zolari nomlariga nisbatan qo'llaniladigan "somatizm" atamasi ilk bor eston tili frazeologizmlarini o'rgangan olim F.Bakk tomonidan qo'llanilgan edi. U mazkur dissertatsiyasida eston tili frazeologik fondining anchagina qismini tashkil etishini ta'kidlagan edi. "Somatik frazeologizm" atamasi esa birinchi marta rus olimi E.M.Mordkovich tomonidan inson a'zolari bilan bog'liq "Семантико – тематические группы соматических фразеологизм" nomli maqolasida qo'llagan edi. XX asrning ikkinchi yarmidan somatik frazeologizmlarni o'rganish ularni o'ziga xos jihatlari tadqiq etish boshlangan. Somatik frazeologizmlarni bir til doirasida o'rganish ishlarini 1964 yilda F.Bakk nomzodlik dissertatsiyasida boshlab bergan. U eston badiiy tilidagi somatik frazeologizmlarni o'rgandi va "somatizm" atamasini yoritib berdi. Ilk marta aynan somatik frazeologik birliklar component tarkibini funksional – semantik yo'nalishda 1977 yilda M.V.Oryol o'z maqolalaridan birida tadqiq etgan. 1980 yilda V.M.Mokiyenko o'zining "Славянская фразеология" asosida slavyan tilidagi frazeologizmlarni o'rganib, somatik frazeologik birliklarga ham to'xtalib o'tgan. Xuddi shu yilda R.M.Vayntraub o'z maqolasida rus tilidagi somatik frazeologizmlarni tadqiq etgan. Somatik frazeologik birliklarni o'rgangan olimlarning ayrimlari ularni ikki, uch va turli tillar doirasida qiyosiy metod asosida tadqiq etishdi. 1971yilda Y.A.Dolgopolob ingliz va nemis tillaridagi somatik frazeologik so'z birikmalarini qiyosiy o'rgangan edi. V.M.Mokiyenko o'zining "Славянская фразеология"(1980) nomli asarida frazeologik birliklarni ikki guruhga bo'lgan edi.





1. Aynan ma'lum fiziologik harakatni, ko'chma ma'noda qo'llanganda esa nofiziologik harakatni ifodalovchi frazeologik birliklar;

2. Aynan bir fiziologik harakatni, ko'chma ma'noda esa boshqa bir fiziologik harakatni anglatuvchi frazeologik birliklar;

Mokiyenkoning bu tasnifida to'g'ri, chunki frazeologiyaning barcha turida jismoniy harakat ma'lum ma'noda mavjud. Tadqiqotchining bu tasnifi frazeologik birliklar hosil qilishning struktur-semantik model yordamida aniqlashga bo'lgan ilk harakatlaridan biridir. Hatto D.Bazarova esa turkiy tillarning somatizmlarini taqqoslashga bag'ishlangan bir qator ilmiy izlanishlarni olib borgan. O'zbek tilidagi somatizmlar A.Isayevning "O'zbek tilining somatik frazeologik birliklari" deb nomlangan ilmiy tadqiqotda o'rganilgan. Ushbu ilmiy ishda somatizmlar ularning sinonimi, antonimikasi, omonimiyasi va tilning kommunikativ funksiyasi nuqtai nazardan o'rganilgan. U tatar, turkman va ozarbayjon tillari materiallari bo'yicha "bosh" va "ko'z" komponentli frazeologik birliklarni qiyosiy tahlil qilgan [5, 34]. Frazemalarni shakllantirishda inson omili juda katta o'rin egallaydi, shuning uchun ham odamga semantik yo'naltirilgan va inson faoliyatining turli sohalari bilan bog'liq bo'lgan juda ko'p frazeologik birliklar mavjud. Frazemada ikki va undan ortiq leksema o'z leksik ma'no mustaqilligini yo'qotgan holda bir umumiy ma'no markaziga bo'ysunadi, frazmadan yaxlitligicha anglashiladigan ma'no uning tarkibidagi leksemalardan anglashiladigan ma'nolarning oddiy yig'indisi bo'lmay, umumlashma, ustama ma'no, ayni vaqtda ko'chma ma'no sifatida gavdalanadi. Leksemalarda bo'lganidek, frazeologik birliklarning mazmun jihatida ham ikki hodisa ajratiladi:

1. lug'aviy ma'no, aniqrog'i - frazeologik ma'no;
2. baho semasi.

Frazeologik birlikning voqelikka nisbat beriladigan lug'aviy mazmuni frazeologik ma'no deyilishi barchamizga juda yaxshi ma'lum [6,98].

"Oyoq" leksemali somatik frazeologik birliklar badiiy asarlarda ko'plab uchraydi. Quyida ushbu somatik frazeologik birliklar tavsifiga to'xtalib o'tamiz. 1. "Oyog'iga yiqilmoq" frazeologik birligiga "hokisor bo'lmoq, hokisorlik qilmoq" tarzida ta'rif beriladi. Ushbu somatik frazeologik birliklar harakat-holatni ifodalab kelib, kimdandir nimanidir o'tinib so'rash ma'nosini ifodalaydi.

Somatik frazeologik birliklarning kontseptual asosi diskursiv kontekstda ochiladi. Inson ongida somatik frazeologiyaning semantik asoslari til shaxsi tomonidan inson tanasiga nisbatan talqin qilinadigan mos yozuvlar zonalari yoki sferalarida shakllanadi. Idiomaning obrazlilikini tashkil etuvchi vaziyatning majoziy ifodasi shunday dunyoga keladi: "Frazeologik birlik shakllanishining asosi tasvir hosil qiluvchi ibora bo'lib, uning asosidaavval geshtalt (sxematlashtirilgan obrazli tasvir), so'ngra idiomatik semantikaning kontseptual asosi bo'lgan, subyektiv-mantiqiy ma'no va uning konnotatsiyasini belgilaydigan strukturaviy geshtalt shakllanadi"[3,23]. *Cambridge International Dictionary of Idioms*(2002) frazeologik lug'atida shuningdek tahlil qilish uchun *Macmillan English Dictionary (2002)*, *Marriam Webster Dictionary Online* dan





foydalanish jarayonida shuni anglash mumkinki, somatik frazeologik birliklarni tanlash jarayonida “qator tanlash” deb ataladigan usul ishlatilgan. *Cambridge International Dictionary of Idioms*(2002) 7000 ga yaqin frazeologik birliklarni o'z ichiga oladi, ulardan tahlil qilish uchun ingliz tilidan 900 ga yaqin somatik frazeologik birliklarni tanladik. Tanlashda inson tanasining tashqi qismlarini ko'rsatadigan leksik birliklar(hand, finger(s), palm, thumb, wrist, elbow, shoulder, neck, face, head, ear(s), eye(s), toe(s), throat, waist, cheek, breast/chest, navel, etc.), ichki organlar (heart, brain, gut(s), spleen, etc.), biologik xarakterni ifodalovchi substansiyalar (blood, sweat, skin, bone(s), etc.)ga to'xtalsak.

1) Shaxsning shaxsiy xususiyatlari: jismoniy xususiyatlar va tashqi xususiyatlar.  
2) Har xil turdagi xatti-harakatlar, shu jumladan nutq, iroda, aqliy harakatlar va boshqalarni ifodalovchi soha.

Insonning sog'lig'i, uning jismoniy holati, kuch-quvvati haqida tasavvurga ega bo'lgan shaxsiy xususiyatlar somatik frazeologik birliklar semantikasida mavjud: *to be hale and hearty* (especially of old people) healthy and strong.

*Her grandfather was hale and hearty, walking five miles each day before breakfast.* Keling, ushbu somatik frazeologik birliklarning tarkibiy qismlarini ko'rib chiqaylik: 1) *hale* – partly from Middle English (northern) hale, from Old English hāl; partly from Middle English hail, from Old Norse heill — whole; free from defect, disease, or infirmity; retaining exceptional health and vigor.

1) *hearty* – exhibiting vigorous good health [9,67].

Shaxsning tashqi ma'lumotlarini tavsiflovchi somatik frazeologik birliklar orasida quyi toifalarni ajratib ko'rsatish mumkin: a) inson qomatini tavsiflovchi somatik frazeologik birliklar; b) insonning tashqi ma'lumotlari, xususan uning jozibadorligi va go'zalligi haqida tasavvur beradigan somatik frazeologik birliklar. Inson qaddi-qomatini tavsiflovchi somatik frazeologizmlar ko'pincha “bone” va “skin” somatik komponentlarini o'z ichiga oladi. Suyaklar inson tanasining skeletini, tanamizni tashqi ta'sirlardan himoya qiladigan tashqi teri qoplami bilan qoplangan o'ziga xos “ramka”ni tashkil qiladi.

Ammo mushak massasi bo'lmasa, odam qo'rqinchli darajada og'riqli va xunuk ko'rinadi. Aynan shu obraz somatik frazeologik birliklar semantikasiga kiritilgan *to be skin and bone/bones* – *to be extremely thin*; *a bag of bones* – *a person or animal that is extremely thin*[4,234].

Tashqi ko'rinish aldamchi, “beauty is only skin deep”, ya'ni *as deep as the skin, shallow, superficial*. Shu bilan birga, go'zallik subyektiv tushunchadir: har kim go'zallikni o'ziga xos tarzda ko'radi: “Beauty is in the eye of the beholder”, *different people see beauty in different way, what one person finds beautiful may not appeal to another person*.

Ko'zlar inson tanasining eng muhim organidir. Ular xuddi shunday ko'rish funksiyasini bajaradilar, somatik frazeologik birliklarda esa ular jozibali ko'rinishdan





kelib chiqqan obyektga qaratilgan e'tiborni ramziy qilishlari mumkin: can't take/keep your eyes off sb/smth; to catch sb's eye; to be easy on the eye.

Somatik frazeologik birliklar to be all brawn and no brains 'to be physically strong but not very intelligent' bir vaqtning o'zida nominatsiyaning bir nechta toifalarini birlashtiradi: insonning jismoniy kuchi va intellektual qobiliyatini, aniqrog'i uning yo'qligini tavsiflaydi: I agree he's got a good body, but he's all brawn and no brains. Somatizm brawn 'physical strength, especially when compared with mental skill and intelligence' : Middle English, from Anglo-French braon flesh, muscle, of Germanic origin; akin to Old English bræd flesh ; brains [often plural] 'mental ability and intelligence' V.V.Vinogradovning semantik tasnifi ingliz tiliga muvofiq A.V.Kunin qayta ko'rib chiqib, ingliz frazeologik birliklarining tarkibiy jihatini izchil rivojlantirdi. Shuningdek, A.V.Kunin yuqoridagi frazeologik birliklarning gap bo'laklariga nisbatan tasnifi va ingliz frazeologik birliklarining kelib chiqishi nuqtai nazaridan tasnifi bilan bir qatorda ishlab chiqilgan. U quyidagi toifalarni ajratib ko'rsatdi: to'g'ri ingliz tili (u paydo bo'lish vaqtiga ko'ra eski ingliz, o'rta ingliz, yangi ingliz tillariga bo'linadi) vao'zlashtirilgan (shu jumladan, bibleizm yoxud Injildan olinganlar: Achilles' heel, one's own flesh and blood, yunonizm va hokazolar)[8, 29].

A.I.Smirnitskiy ingliz tilidagi turg'un iboralarni 1) yorqin ifoda va hissiy belgiga ega bo'lgan (tasavvurli, ekspressiv va emotsional) va 2) bundan mahrum, stilistik jihatdan neytral iboralarga ajratadi. Masalan: 1) soft in the head, a long head va 2) an apple of one's eye, give a free hand, on the other hand [12, 203].

Somatik frazeologik birliklarning semantikasi bevosita shaxs, uning dunyoni idrok etishi va voqelikka munosabati bilan bog'liq. Inson "tanaviy" tildan foydalanib, o'z ongida shakllangan dunyo rasmini qayta tiklaydi. Bu lingvistik shaxs nutqida somatik frazeologik birliklardan foydalanishning yuqori chastotasini tushuntiradi. Somatik frazeologik birliklar semantik tarkibiy qismini tadqiq qilish jarayonida uning qo'llanish kontsepsiya sohasini modellashtirish, idiomaning obrazli asoslarini ochish mumkin. Shuningdek, "qo'l" leksemasi ishtirok etgan bir qancha somatik birliklarga alohida to'xtalib o'tgan olimlardan biri T.S.Spirina maqolasida ingliz, rus va nemis tillardagi somatizmlarni tahlil qilgan. Ingliz va italyan tillarda "qo'l" leksemasini italyan tilshunosi M.B.Papi frazeologik va ko'chma ma'noda qo'llagan. U bunday frazeologizmlarni ikki tilda ham o'xshashligini va o'ziga xosligini aytib o'tgan. E.N.Tanasi o'z maqolasida bir til doirasida ya'ni ingliz tilida "qo'l" va "oyoq" ishtirok etgan iboralarning AQSH va Buyuk Britaniya kompaniyalarining reklamalarida qo'llanishi taqiqlangan va o'ziga xos ekanligi aytib o'tilgan. Bundan tashqari L.Manerko maqolasida "idrok" va "tana" orasidagi aloqani ingliz iboralarida o'z aksini topish masalasini ko'rib chiqqan [10,197].

Ingliz tilida ham somatik frazeologizmlar ishtirok etgan ilmiy ishlar, maqollar bor. Ingliz tilidagi tana a'zolari bilan bog'liq somatik frazeologizmlar muhim o'rin tutadi.





Somatik frazeologizmlar ma'no anglatishiga ko'ra quyidagicha tasniflash mumkin. Somonimik - ya'ni inson tana a'zolari bilan ifodalovchi iboralar(bosh , oyoq, qo'l, bo'yin) Boshidan oyog'igacha-from head to foot

Yelkama - yelka turib - stand shoulder to shoulder

Yelkama yelka - Hand in hand

Osteonimik - inson organizmining skalet sistemalari bilan ifodalanuvchi frazeologizmlar.

Skin and bones-qoq suyak

Angionimik - inson organizmining qon aylanish sistemasi bilan bog'liq so'zlar bilan ifodalanuvchi frazeologik birliklar.

blue blood-oq suyak

Splanchnonimik - inson organizmning ichki organlari bilan bog'liq bo'lgan frazeologizmlar.

At the top of one's lungs-ovozi boricha baqirmoq

From the bottom of the heart- chin qalbdan

Sensonimik - inson organizmining sezish a'zolari bilan bog'liq bo'lgan frazeologik birliklar.

To be all ears - butun tanasi quloqqa aylanib

Umumiy tana a'zolari bilan bog'liq frazeologizmlar

In the flesh – tanada

put flesh on something-biror narsa ustiga og'irligini tashlamoq

to press the flesh-etni bosmoq

“Heart” ya'ni “yurak” leksemasi turli xil ma'noda qo'llaniladi.

1. The heart is like an anatomical organ. Yurak anatomik organga o'xshaydi. “heart attack” - “yurak xuruji”

2. “heartpumpsblood” - “yurak qonni haydaydi”

3. The soul is like a spiritual component. Ruh ruhiy tarkibiy qismga o'xshaydi. “in my heart I know that she is right” - Uning haqligini yurakdan sezaman, bilaman

4. Courage, courage - like character traits.Jasorat, jasoratga o'xshash xarakterli xususiyatlar. “dear heart” - mening qalbim,

5. Love, affection – as an emotional component.Sevgi, muhabbat-hissiy tarkibiy qism sifatida: “dear heart” - mening qalbim, yuragim, mening sevgim

6. Center - from a geographical point of view. Markaz - geografik nuqtai nazardan: “in the heart of Empire” - imperiya yuragida

7. Essence, basis. Mohiyat, asos: “the heart of the matter” - “masalaning mohiyati”

8. The suit of cards is “worms” or a card game similar to whist. Kartalar kostyumi - bu “qurtlar” yoki hushtakka o'xshash karta o'yini: “queen of hearts” - “qalblar xonimi” “Heart” so'zi qadimgi ingliz tili “heorte” so'zidan kelib chiqqan. “heart” so'zi ishtirok etgan ko'plab iboralar, maqollar va aforizmlar bor. “lose one's heart” - “sevib qolish” “steal somebody's heart” - “birovning ko'nglini qoldirmoq” “affair of the heart” - yurak masalalari, sevgi hikoyasi. “The way to a man's heart is through his stomach” -





“Erkaklar yuragiga yo‘l oshqozon orqali bo‘ladi” (maqol) “Don’t let your mind kill your heart and soul” - “Aqlingiz yuragingizni va qalbingizni o‘ldirishga yo‘l qo‘ymang” Somatik frazeologik birliklar sinonim, antonim va omonimlar sifatida ham keladi. Sinonim frazeologiyalar ma‘nosi bir xil bo‘lgan frazeologiyalar tushuniladi. Masalan: bir og‘iz, bir chimdim, bir shingil. Ingliz tilida esa to be in a dead mouth, to be down in die mouth kabi somatik frazeologiyalar sinonim bo‘la oladi. Antonim somatik frazeologik birliklar ma‘nosi bir-biriga qarama-qarshi frazeologiyalar deyiladi. Masalan: Yuragi keng-yuragi tor, ko‘ngli joyiga tushdi, ko‘ngliga g‘ulg‘ula tushdi. Ingliz tilida at first sight-on second thought. Omonimik somatik frazeologiyalar ham muhim o‘ringa ega. Masalan: I. Qo‘l ko‘tarmoq - qo‘lini javob berish uchun ko‘tarmoq, II. Qo‘l ko‘tarmoq - urmoq. I. Joni chiqdi - so‘ngi nafasini chiqarmoq ya‘ni vafot etdi. II. Joni chiqdi - g‘azabi chiqdi. Ingliz tilida I. to feel one’s oats va II. to feel one’s oats [2,173].

Xulosa sifatida shuni ta‘kidlash joizki, ingliz tilida somatik frazeologizmlar munim ahamiyatga ega. Jahon tilshunoslar somatik frazeologiyalar haqida fikr yuritgan va bular ustida ilmiy ishlar olib borgan. Somatik frazeologiklar yordamida har bir xalqning turmush tarzi, urf-odatlar va insonning ruhiy va jismoniy holatlarini namoyon qilish mumkin. Somatik frazeologizmlarni ifodalashda “bosh”, “qo‘l”, “ko‘z”, “oyoq” leksemalari alohida o‘rin tutadi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR :

1. Abdullayev D. Ayrim somatik frazemalar // Muloqot. 1997-yil 5-son.
2. Abduramanova S. Processing of English idioms with body part components by native speakers of Turkish learning English with intermediate level of proficiency. Thesis for the Doctor of Philosophy Degree. Istanbul, 2012. 142 pages
3. Беляевская Е. Г. Концептуальные основания семантики языковых единиц (от лексикологии к фразеологии) – М., 2005. – Вестник МГЛУ; вып. 500. Сер. Лингвистика – С. 23.
4. Cambridge International Dictionary of Idioms. – United Kingdom at the University Press, Cambridge. 2002 – 608 p. 48 Cambridge International Dictionary of Idioms. – United Kingdom at the University Press, Cambridge. 2002 – 608 p.
5. Gadoyeva, M. (2020) Conceptual analysis of phraseological units with component of somatisms NamDU ilmiy axborotnomasi.
6. Gadoeva, M. (2020, December). Comparative analysis of somatism" head" in the Uzbek and Uzbek languages in Konference.  
<http://journals.escience.uz/index.php/conferences/article/download/277/209>
7. Ibragimovna, G. M. Features of Connotative Meaning of Somatisms as Part of Phraseological Units. International Journal on Integrated Education, 3(3), 73-78. <https://www.neliti.com/publications/333835/features-of-connotative-meaning-of-somatizmsas-par>





8. Кунин, А.В. (1970) Английская фразеология. Теоретический курс. – Москва: Высшая школа

9. Merriam Webster Dictionary Online [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.merriamwebster.com>

10. Manerko L. From human body parts to the embodiment of spatial conceptualization in English idioms. The 4 th UK Cognitive Linguistics Conference.2014 , P. 195-213.

11. Рахматуллаев Ш. Ўзбек фразеологизмларнинг изоҳли луғати.

12. Смирницкий, А.И. Фразеологические единицы в современном английском языке // Смирницкий А.И. Лексикология английского языка Текст. / А.И. Смирницкий. М.: Изд-во литературы на иностранных языках, 1956. - С. 203-230.







## KVARTERNION FUNKSIYALAR

**Mamajonov J.D***Farg'ona davlat universiteti, Farg'ona, Uzbekiston***Muxtorov T.Sh***Farg'ona davlat universiteti, Farg'ona, Uzbekiston***Ikromova.N.S***Farg'ona davlat universiteti, Farg'ona, Uzbekiston*

Kvarternionlarning topilishi matematikada eng yaxshi hujjatlashtirilgan kashfiyotlardan biridir. Umuman olganda, yirik matematik kashfiyotning sanasi va joylashuvi juda kam uchraydigan ma'lumot. Kvarternionlarga kelsak, ular irland matematigi U.R. Gamilton tomonidan 1843- yil 16- oktyabr kashf etilgan, bu ma'lumot Dublindagi Brum ko'pirigida o'yib yozilgan toshlavxada aks etgan. Aniq aytilishiga sabab o'zining o'g'liga yozgan maktubida bu ma'lumot keltirilgan. Gamilton kvarternionlarni ochishdan oldin kompleks sonlar nazariyasi bilan shug'ullangan. Kompleks sonlar maydonini kengaytirishga harakat qilgan.

Misol uchun,  $C$   $R$  ustidagi maydon kengaytmasi. Haqiqatan ham,  $R$   $C$  ning kichik to'plamidir, chunki  $R$  ning har bir elementi  $a+ib$  ko'rinishida yozilishi mumkin, bu erda  $b=0$ . Nihoyat, qo'shimcha va  $R$  ning multiplikativ operatorlari  $b=0$  bo'lganda  $C$  operatorlari bilan mos keladi. Umuman olganda, biz  $C$  ni  $R$  ustidagi o'lchovli vektor fazosi deb ataymiz, kompleks sonlarning maydoni 2 darajali maydon kengaytmasidir. Kvarternionlarning maxsus holatida  $H$  ikkita yangi  $j$  va  $k$  elementlarni qo'shish orqali tuziladi. Bu mavxum elementlar orasida quyidagi tenglik o'rinli:

$$i^2 = j^2 = k^2 = ijk = -1$$

Shunday qilib, Kvarternionlarning maydonni quyidagicha yozish mumkin.

$$H = \{q = q_0 + q_1i + q_2j + q_3k \mid q_i \in R, i^2 = j^2 = k^2 = -1\}$$

Kvarternion sonni  $q = q_0 + q_1i + q_2j + q_3k$  ko'rinishda bo'lib ikki qismdan iborat skalyar qism  $scalq = q_0$  va vektor qism  $veq q = q_1i + q_2j + q_3k$ . Kvarternion sonni  $q = q_0 + i|q - q_0|$  kabi ham belgilanadi.

1. Normasi :

$$\|q\| = \sqrt{q_0^2 + q_1^2 + q_2^2 + q_3^2} \quad (1)$$

2. Moduli:

$$|q| = \sqrt{q_0^2 + q_1^2 + q_2^2 + q_3^2} \quad (2)$$

3. Vektor qismini moduli:

$$\langle q \rangle = |q - q_0| = \sqrt{q_1^2 + q_2^2 + q_3^2} \quad (3)$$

4. Argumenti :





$$\arg q = \arccos \frac{q_0}{|q|} \quad (4)$$

5. Kvarternion sonning teskarisi:

$$q^{-1} = \frac{\bar{q}}{|q|^2} \quad (5)$$

Kvarternion sonni qo'shmasi vektor qismining ishorasi bilan farq qiladi va quyidagicha yoziladi:

$$\bar{q} = q_0 - q_1i - q_2j - q_3k$$

Kvarternionlarni qo'shish va ayirish kompleks sonlar bilan bir xil bajariladi ko'paytirish va bo'lish ozgina farqliroq bajariladi.[1][3]

Misol uchun

$$q = 2 + 3i + 4j + 5k \in H \quad (6)$$

$$|q| = \sqrt{2^2 + 3^2 + 4^2 + 5^2} = \sqrt{54} \quad (7)$$

$$q_0 = 2 \quad (8)$$

$$q - q_0 = 3i + 4j + 5k \quad (9)$$

$$|q - q_0| = \sqrt{3^2 + 4^2 + 5^2} = \sqrt{50} \quad (10)$$

$$\lambda = q_0 + i|q - q_0| = 2 + i\sqrt{50} \quad (11)$$

$$\bar{\lambda} = q_0 - i|q - q_0| = 2 - i\sqrt{50}$$

Kvarternion argumentli ba'zi funksiyalarni ko'rib chiqamiz buning uchun karnernionlar uchun Koshi integral formulasi[2] 2-ko'rinishidan

$$f(q) = \operatorname{Re}(f(\lambda)) + \frac{q - q_0}{|q - q_0|} \operatorname{Im}(f(\lambda)) \quad (12)$$

formulasidan foydalanamiz :

### 1. $e^q$ kvarternion exponentasi

$$e^{q_0+iq_1+jq_2+kq_3} = \operatorname{Re}(e^{q_0+i|q-q_0|}) + \frac{q - q_0}{|q - q_0|} \operatorname{Im}(e^{q_0+i|q-q_0|}) \quad (13)$$

yoki

$$e^{q_0+iq_1+jq_2+kq_3} = e^{q_0} \left( \cos(|q - q_0|) + \frac{q - q_0}{|q - q_0|} \sin(|q - q_0|) \right) \quad (14)$$

(6)-(10) sonlar uchun (13) olamiz

$$e^{2+3i+4j+5k} = e^2 \left( \cos(\sqrt{50}) + \frac{3i+4j+5k}{\sqrt{54}} \sin(\sqrt{50}) \right) \quad (15)$$

### 2. $\ln(q)$ kvarternionning natural logarifmi





$$\ln(q) = \ln(q_0 + q_1i + q_2j + q_3k) = \operatorname{Re}(\ln(q_0 + i|q - q_0|)) + \frac{q - q_0}{|q - q_0|} \operatorname{Im}(\ln(q_0 + i|q - q_0|))$$

(16) yoki

$$\ln(q) = \ln(q_0 + q_1i + q_2j + q_3k) = \ln(|q|) + \frac{q - q_0}{|q - q_0|} \arg(q_0 + i|q - q_0|) \quad (17)$$

$$\arg(\lambda) = \arg(q_0 + i|q - q_0|) = \begin{cases} \operatorname{arctg}\left(\frac{q - q_0}{|q - q_0|}\right), q_0 > 0 \\ \pi + \operatorname{arctg}\left(\frac{q - q_0}{|q - q_0|}\right), q_0 < 0 \end{cases} \quad (18)$$

(6)-(11)sonlarni (18) ga qo`ysak

$$\arg(\lambda) = \arg(q_0 + i|q - q_0|) = \arg\left(\frac{|q - q_0|}{q_0}\right) = \operatorname{arctg}(\sqrt{50}) \quad (19)$$

**(16) va (18) ga ko`ra**

$$\ln(2 + 3i + 4j + 5k) = \ln(\sqrt{54}) + \frac{3i + 4j + 5k}{\sqrt{50}} \operatorname{arct}(\sqrt{50}) \quad (20)$$

### 3. $\sqrt{q}$ kvarternionning kvadrat ildizi

$$\sqrt{q_0 + q_1i + q_2j + q_3k} = \operatorname{Re}\left(\sqrt{q_0 + i|q - q_0|}\right) + \frac{q - q_0}{|q - q_0|} \operatorname{Im}\left(\sqrt{q_0 + i|q - q_0|}\right) \quad (21)$$

yoki

$$\sqrt{q} = \sqrt{q_0 + q_1i + q_2j + q_3k} = \pm \left( \sqrt{\frac{|q| + q_0}{2}} + \frac{q - q_0}{|q - q_0|} \sqrt{\frac{|q| - q_0}{2}} \right) \quad (22)$$

(6)-(10) sonlarga ko`ra hisoblasak

$$\sqrt{q} = \pm \left( \sqrt{\frac{\sqrt{54} + 2}{2}} + \frac{3i + 4j + 5k}{\sqrt{50}} \sqrt{\frac{\sqrt{54} - 2}{2}} \right) \quad (23)$$

### 4. $q^2$ kvarternionning kvadrati

(11\*) formuladan foydalanamiz

$$(q_0 + q_1i + q_2j + q_3k)^2 = \operatorname{Re}((q_0 + i|q - q_0|)^2) + \frac{q - q_0}{|q - q_0|} \operatorname{Im}((q_0 + i|q - q_0|)^2) \quad (24)$$

yoki

$$q^2 = (q_0 + q_1i + q_2j + q_3k)^2 = q_0^2 - |q - q_0|^2 + \frac{q - q_0}{|q - q_0|} 2q_0|q - q_0| \quad (25)$$

Amallarni bajarsak





$$q^2 = (q_0 + q_1i + q_2j + q_3k)^2 = 2qq_0 - q_0^2 - |q - q_0|^2$$

(26) yoki

$$q^2 = (q_0 + q_1i + q_2j + q_3k)^2 = 2q_0q - |q|^2$$

(27)

5.  $(a_0 + a_1i + a_2j + a_3k)^{(b_0+b_1i-b_2j-b_3k)}$  **kvaternionning kvaternion darajasi**

$$(a_0 + a_1i + a_2j + a_3k)^{(b_0+b_1i-b_2j-b_3k)} = \beta_0 + \beta_1i + \beta_2j + \beta_3k \quad (28)$$

bu yerda

$$e^{\mu_0} \{(\cos \mu_1 \cos \mu_2 \cos \mu_3 - \sin \mu_1 \sin \mu_2 \sin \mu_3) = \beta_0 \quad (\cos \mu_1 \sin \mu_2 \sin \mu_3 + \sin \mu_1 \cos \mu_2 \cos \mu_3) e^{\mu_0} = \beta_1$$

$$e^{\mu_0} (\cos \mu_1 \sin \mu_2 \cos \mu_3 - \sin \mu_1 \cos \mu_2 \sin \mu_3) = \beta_3 \quad (\cos \mu_1 \sin \mu_2 \sin \mu_3 + \sin \mu_1 \cos \mu_2 \cos \mu_3) e^{\mu_0} = \beta_3$$

$$\mu_0 = b_0\delta_0 - b_1\delta_1 + b_2\delta_2 + b_3\delta_3, \quad \mu_1 = b_0\delta_1 + b_1\delta_0 - b_2\delta_3 + b_3\delta_2$$

$$\mu_2 = b_0\delta_1 - b_1\delta_3 - b_2\delta_0 - b_3\delta_1, \quad \mu_3 = b_0\delta_3 + b_1\delta_2 - b_2\delta_1 + b_3\delta_0$$

$$\delta = a_0 + a_1i + a_2j + a_3k, \quad \delta_0 = \ln|\delta| = \frac{1}{2} \ln(\sqrt{a_0 + a_1i + a_2j + a_3k})$$

$$\delta_1 = \frac{a_1}{|a_1i + a_2j + a_3k|} \arccos \frac{a_0}{|a_0 + a_1i + a_2j + a_3k|}$$

$$\delta_2 = \frac{a_2}{|a_1i + a_2j + a_3k|} \arccos \frac{a_0}{|a_0 + a_1i + a_2j + a_3k|}$$

$$\delta_3 = \frac{a_3}{|a_1i + a_2j + a_3k|} \arccos \frac{a_0}{|a_0 + a_1i + a_2j + a_3k|}$$

6.  $\sin(q)$  sinus kvaternion

$$\sin(q_0 + q_1i + q_2j + q_3k) = \operatorname{Re}(\sin(q_0 + i|q - q_0|)) + \frac{q - q_0}{|q - q_0|} \operatorname{Im}(\sin(q_0 + i|q - q_0|))$$

(29)

yoki

$$\sin(q) = \sin(q_0 + q_1i + q_2j + q_3k) = \sin(q_0)ch(|q - q_0|) + \frac{q - q_0}{|q - q_0|} \cos(q_0)sh(|q - q_0|)$$

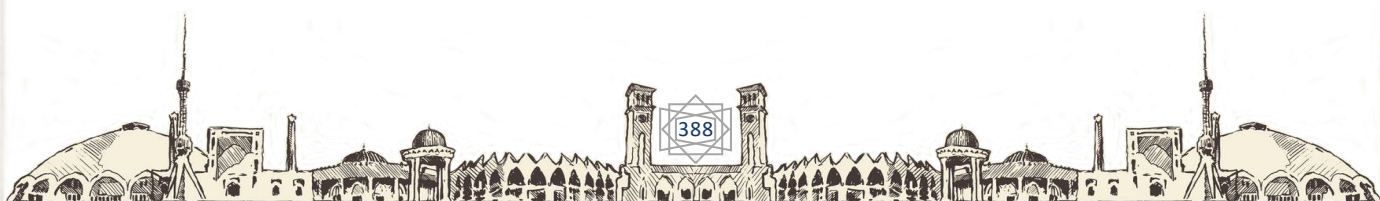
(30)

(6)-(10) sonlarga ko`ra

$$\sin(2 + 3i + 4j + 5k) = \sin(2)ch(\sqrt{50}) + \frac{3i + 4j + 5k}{\sqrt{50}} \cos(2)sh(\sqrt{50})$$

(31)

7.  $\cos(q)$  kosinus kvaternion





$$\cos(q_0 + q_1i + q_2j + q_3k) = \operatorname{Re}(\cos(q_0 + i|q - q_0|)) + \frac{q - q_0}{|q - q_0|} \operatorname{Im}(\cos(q_0 + i|q - q_0|))$$

(32)

yoki

$$\cos(q) = \cos(q_0 + q_1i + q_2j + q_3k) = \cos(q_0)ch(|q - q_0|) + \frac{q - q_0}{|q - q_0|} \sin(q_0)sh(|q - q_0|)$$

(33)

(6)-(10) sonlarga ko`ra

$$\cos(2 + 3i + 4j + 5k) = \cos(2)ch(\sqrt{50}) + \frac{3i + 4j + 5k}{\sqrt{50}} \sin(2)sh(\sqrt{50})$$

### 8. $tg(q)$ tangens kvaternion

$$tg(q_0 + q_1i + q_2j + q_3k) = \operatorname{Re}(tg(q_0 + i|q - q_0|)) + \frac{q - q_0}{|q - q_0|} \operatorname{Im}(tg(q_0 + i|q - q_0|))$$

(34)

yoki

$$tg(q) = \frac{1}{\cos^2(q_0) + sh^2(|q - q_0|)} \left( \sin(q_0)\cos(q_0) + \frac{q - q_0}{|q - q_0|} sh(|q - q_0|)ch(|q - q_0|) \right)$$

(35)

(6)-(10) sonlarga ko`ra

$$tg(q) = \frac{1}{\cos^2(2) + sh^2(\sqrt{50})} \left( \sin(2)\cos(2) + \frac{3i + 4j + 5k}{\sqrt{50}} sh(\sqrt{50})ch(\sqrt{50}) \right)$$

### 9. $sh(q)$ giperbolik sinus kvaternion

$$sh(q_0 + q_1i + q_2j + q_3k) = \operatorname{Re}(sh(q_0 + i|q - q_0|)) + \frac{q - q_0}{|q - q_0|} \operatorname{Im}(sh(q_0 + i|q - q_0|))$$

(36)

yoki

$$sh(q_0 + q_1i + q_2j + q_3k) = sh(q_0)\cos(|q - q_0|) + \frac{q - q_0}{|q - q_0|} ch(q_0)\sin(|q - q_0|)$$

(37)

(6)-(10) sonlarga ko`ra

$$sh(2 + 3i + 4j + 5k) = sh(2)\cos(\sqrt{50}) + \frac{3i + 4j + 5k}{\sqrt{50}} ch(2)\sin(\sqrt{50})$$

### 10. $ch(q)$ giperbolik cosinus kvaternion





$$ch(q_0 + q_1i + q_2j + q_3k) = \operatorname{Re}(ch(q_0 + i|q - q_0|)) + \frac{q - q_0}{|q - q_0|} \operatorname{Im}(ch(q_0 + i|q - q_0|))$$

(38)

yoki

$$ch(q_0 + q_1i + q_2j + q_3k) = ch(q_0) \cos(|q - q_0|) + \frac{q - q_0}{|q - q_0|} sh(q_0) \sin(|q - q_0|)$$

(39)

(6)-(10) sonlarga ko`ra

$$ch(2 + 3i + 4j + 5k) = ch(2) \cos(\sqrt{50}) + \frac{3i + 4j + 5k}{\sqrt{50}} sh(2) \sin(\sqrt{50})$$

### 11. $th(q)$ giperbolik tangens kvarternion

(12) formuladan foydalanamiz

$$th(q_0 + q_1i + q_2j + q_3k) = \operatorname{Re}(th(q_0 + i|q - q_0|)) + \frac{q - q_0}{|q - q_0|} \operatorname{Im}(th(q_0 + i|q - q_0|)) \quad (40)$$

yoki

$$th(q) = \frac{1}{ch^2(q_0) + \sin^2(|q - q_0|)} \left( sh(q_0)ch(q_0) + \frac{q - q_0}{|q - q_0|} \sin(|q - q_0|) \cos(|q - q_0|) \right) \quad (41)$$

(6)-(10) sonlarga ko`ra

$$th(2 + 3i + 4j + 5k) = \frac{1}{ch^2(2) + \sin^2(\sqrt{50})} \left( sh(2)ch(2) + \frac{3i + 4j + 5k}{\sqrt{50}} \sin(\sqrt{50}) \cos(\sqrt{50}) \right)$$

### ADABIYOTLAR:

[1] Гордеев В.Н. Квартернионы и биквартернионы с приложениями в геометрии и механики. Киев.Издавательство "Сталь", 2016.316с.

[2] Байрак Л.Г. Интегральная формула Коши для квартернионов (tarjimasi: kvarternionlar uchun Koshining integral formulasi) Украина .

[3] Sudbery A. Quarternionik Analyses. Dep. of Math. University of York Heslington. Aug. 1997



**СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА АГРАРНЫЕ ИННОВАЦИИ****Мадаминова Мафтуна Рустамжон кизи***магистр***Собиров Саидакбар Махмудбек угли***студент***Мирзайтова Мукаддам Камилжановна***Преподаватель Андижанского института сельского хозяйства и Агротехнологий*

**Аннотация:** В обзоре обобщены современные взгляды на проблему производства качественной сельскохозяйственной продукции и обеспечения продовольственной безопасности собраны и инновационные проекты в этой сфере. В при огромном разнообразии источников, посвященных изложению различных подходов к проблеме и анализу экспериментальных данных. Формирование новых взглядов будущих специалистов.

**Ключевые слова:** инновация, хлорелла, белок, эффективность, автоматизация.

**Abstract:** The review summarizes modern views on the problem of producing high-quality agricultural products and ensuring food security, and collects innovative projects in this area. In with a huge variety of sources devoted to the presentation of various approaches to the problem and the analysis of experimental data. Formation of new views of future specialists.

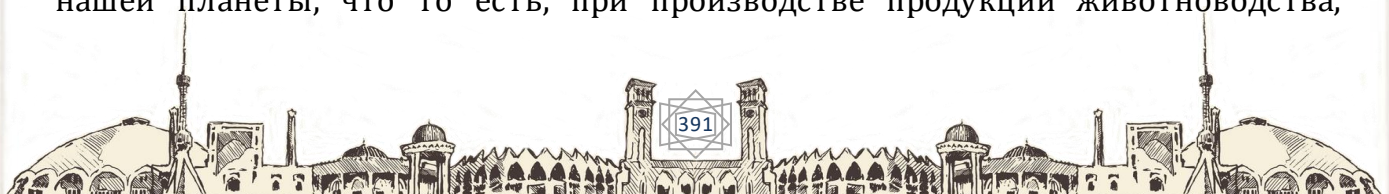
**Key words:** innovation, chlorella, protein, efficiency, automation.

Актуальный вопрос производства качественной сельскохозяйственной продукции и обеспечения продовольственной безопасности страны каждый день решается по-разному, важны и инновационные проекты в этой сфере.

Наша республика славится сельским хозяйством, поэтому многие думают, что аграрные инновации нужны только для выращивания растений. А вот в сельском хозяйстве производство богатой белком, экологически чистой кормовой продукции – это максимальная автоматизация, эффективное использование земли и улучшение финансовых показателей.

В нашей республике следует содействовать популяризации инновационных технологий для сельского хозяйства во всем мире, особенно использования автоматизированных систем при выращивании микроводорослей.

В нашей республике основной проблемой, решаемой за счет повышения эффективности сельского хозяйства, ресурсосберегающих технологий, в частности, технологии выращивания микроводорослей, является недостаток кислорода, который является обеспечением питания растущего населения нашей планеты, что то есть, при производстве продукции животноводства,





птицеводства и рыбоводства, заключается в сокращении используемых ресурсов. Еще одной целью является сокращение выбросов  $SO_2$ .

Микроводоросли на самом деле являются живыми клетками. Наша цель ознакомиться эффективными способами технологий, в которой заключается в создании идеальных условий для роста без вмешательства человека, выращивая его в оптимальной питательной среде.

В 1890 г. датский ученый М. В. Бейерник открыл новый вид зеленых микроскопических водорослей. Местом их обитания являются пресноводные водоемы. Водоросли называются хлореллами из-за их зеленого цвета из-за наличия большого количества хлорофилла.

Помимо хлорофилла, в нем содержалось большое количество кислорода и много (до 55% от общей массы) аминокислот, или просто белка.

Дальнейшие исследования хлореллы показали, что она очень полезна для человека и животных как основной и вспомогательный компонент питания.

Первыми хлореллу в пищу приняли японцы. Плотность населения и сравнительно небольшая площадь страны вынуждают жителей Японии активно использовать ее для кормления диких животных и добавлять в рацион человека. В этой стране с 60-х гг. Хлореллу выращивают в промышленных масштабах. В настоящее время в Японии существуют целые плантации по выращиванию хлореллы, и страна потребляет более 10 тысяч тонн хлореллы в год. Зеленые водоросли (хлореллу и спирулину) выращивают в Бразилии, Чили, Коста-Рике, Кубе, других странах Латинской Америки, Центральной и Восточной Африки, Китае, Франции, Индии, Израиле, Испании, Таиланде, США, России и других странах.

Используемые в настоящее время в отечественной и зарубежной практике биореакторы имеют ряд недостатков, основным из которых является низкий коэффициент производительности. При этом встречаются предлагающие альтернативные технологии с высоким потенциалом. Среди таких нас впечатлили украинские разработчики.

Производственная мощность автоматизированного комплекса по выращиванию хлореллы составляет 7 тонн в неделю. Для демонстрации возможностей комплекса создали прототип, способный выращивать 100 литров хлореллы за неделю. В будущем комплекс должен был стать основой альтернативной технологии производства биодизеля для предприимчивых аграриев-заказчиков, которые занимались производством натуральных масел и искали способы повысить эффективность бизнеса. Преимущество BIODrum в экономии ресурсов за счет использования орбитропизма (искусственной гравитации — ред. Aggeek) и минимального количества обслуживающего персонала. Более того — трубчатые биореакторы не всегда гарантируют хорошую циркуляцию жидкости, в них появляются застойные зоны, трубки обрастают микроводорослями, продуктивность снижается.







Хлорелла — биогенный иммуностимулятор и природный антибиотик, помогающий организму бороться с различными инфекционными заболеваниями и повышающий скорость выработки антител.

Хлорелла активно размножается: биомасса может увеличиваться почти в 5 раз в сутки. Это связано с идеальным соотношением веществ в его составе – так называемым «фактором роста хлореллы».

Один из трех слоев клетки хлореллы способен поглощать токсические вещества.

Хлорелла содержит 40-55% белков (более 40 различных аминокислот), 35% углеводов, 5-10% липидов (жирных кислот) и до 10 минералов. Это почти идеальное соотношение для человеческого рациона.

1 грамм сухих водорослей содержит:

• 1000-1600 мкг провитамина А - каротина (в 10 раз больше, чем в шиповнике или кураге);

• чистый витамин А – до 1000 мкг;	• витамин В1 – до 18 мкг;
• витамин В2 – до 28 мкг;	• витамин В6 – 9 мкг;
• витамин С – 1300-1500 мкг;	• витамин К – 6 мкг;
• витамин РР - 110-180 мкг;	• витамин Е – до 350 мкг;
• пантотеновая кислота - 12-17 мкг;	• фолиевая кислота – 485 мкг;
• биотин - 0,1 мкг;	• лейковорин – 22 мкг;
• Витамин D – до 1000 мкг;	• Витамин В12 - 0,0025-0,1 мкг.

Доля белка в ингредиентах корма очень важна. Таким образом, модульный завод на базе автоматизированного завода в лабораторных условиях производит сырье, равное общему содержанию белка подсолнечного шрота в год.

- в последующие дни часть приготовленной суспензии используют для кормления животных, а часть остается в емкости для дальнейшего культивирования (процесс повторяется ежедневно).

Культивирование микроводорослей проводят на питательной среде по специально приготовленному рецепту.

Производство подвески включает в себя следующие этапы.

- в емкость с питательными веществами вносится маточная культура микроводорослей;

- в емкость добавляются дневные питательные компоненты и раствор углекислого газа;

- первая часть суспензии готова к употреблению через 3-4 дня;

Применение биореакторов на животноводческих предприятиях и введение в рацион животных культуры микроводорослей повышает переваримость кормов и тем самым повышает продуктивность.





И так, из вышеуказанного мы делаем такой вывод: во-первых нужны специалисты. Мы думаем, что все дело в отсутствии образованных специалистов в сфере Агро и экологии, они смогли бы изменить отношение таким разработкам. Ведь водоросли помогают очищать воду и сохранять окружающую среду здоровой. И для этого нужна популяризация, рекламирование среди студентов ВУЗов, среди нас. Для таких целей в нашем институте созданы кружки, в которых собираемся, обсуждаем актуальные проблемы и стараемся найти пути решения. Один из таких кружков «Юный фито патолог и биотехнолог» кафедры «Защита растений».

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бориев С. Биология микроскопических водорослей, их разведение и использование в народном хозяйстве // Разведение микроскопических водорослей и высших водных растений, их использование в народном хозяйстве // Рес.конф. Бухара. 2018. С. 47-48.
2. Джуманиязов И., Ахмедов А. Экономическая эффективность зеленых водорослей// III Съезд микробиологии Узбекистана. Тез.докл Ташкент, 2005. 34 стр.
3. Музафаров А.М., Таубаев Т.Т. Культивирование и применение микроводорослей. – Ташкент.: Наука, 1984. – 136 с.
4. Кузнецов Е.Д., Владимирова М.Г. Железо как фактор, лимитирующий рост хлореллы на среде Тамия // Физиология растений. 1964. Т.11. Вып. 4. С. 615 - 619.
5. <https://aggeek.net/ru-blog/agrarnye-igry-13-startapov-v-borbe-za-rynok-igrok-7--biodrum>





## БАДИЙ АСАРДА МУТОБИҚЛИК

**Гулом Бобожонов**

*Филология фанлари бўйича фалсафа доктори*

**Аннотация:** *Мақолада бадиий асарнинг узвий ва яхлит бир бутунлигини таъмин этувчи назарий мезон саналган икки зид жиҳатнинг умумийлик касб этиши – мUTOБИҚЛИК ҳодисаси ҳақида фикр юритилади. МУТОБИҚЛИКНИ тушунтиришда «Ҳайратул аброр» достонидаги тўртинчи мақолот асос қилиб олинган. Асарни мUTOБИҚЛИК мезони асосида тадқиқ этиш адабиётшунослик ва адабиёт назарияси учун бир қадар янги, ўз навбатида мумтоз поэтик ёндашув ҳисобланади.*

**Калит сўзлар:** *бадиий образ, бир бутунлик, балоғат, ийжоз, мUTOБИҚЛИК, мутакаллим, ички ва ташқи қиёфа, тасвир, мухотоб.*

Алишер Навоий «Хамса»сининг бош достони «Ҳайратул аброр» адабиётшуносликнинг назарий мезонларини ўрганишда ўзига хос манба воситасини ўтайди. Мазкур дoston бадиий асар тузилиши, қисmlари ва улар ўртасидаги муносабатлар, муаллифнинг образ яратишдаги илмий ёндашуви, шунингдек, сарлавҳа поэтикасининг бадиий матндаги аҳамияти хусусида кўплаб назарий маълумотлар олиш имконини беради.

«Ҳайратул аброр»да реал тарихий шахслар муқобилига қўйилган ёки бошқа муносабат билан келтирилган образлар кўпчиликини ташкил қилади. Улар муаллифнинг қиёсий-танқидий мушоҳадаларини ифода этувчи, асосан, аброрлик йўлидан узоқлашган кимсалар образидир. Муаллиф шундай образлардан баъзи масалалар моҳиятини очишда ўзига хос тарзда фойдалангани кўринади. «Ҳайратул аброр»нинг кўплаб тадқиқотчилар томонидан қайта-қайта ўрганилган XXVIII бобида мазкур ҳодисани яққол кузатиш мумкин. Боб «*Риёи хирқапўшлар сулукидаким, ўз қошларида хирқаи талбислариға ҳақиқий либос от дурур ва ҳақойику маорифлари авомға либосот. Ва ҳақиқий боданўшлар равишидаким, хирқаи вужудлари фано илги зўридин чок дурур ва Масиҳодек жонбахш нафаслари руҳи муқаддас киби пок ва маҳалли тавфлари соҳати афлок*» деб номланади. Асар сарлавҳалари бобнинг умумий мазмунини ийжоз усули билан тугал ифода этган, бобдаги масалалар мундарижасини ўзида акс эттирувчи, шунингдек, боб қисmlарини яққол кўрсатувчи кичик умумлашма матнлар саналади.

Сарлавҳа рецепциясида бирон субъектив адашув бўлса, боб мазмунини ўзлаштириш ҳам худди шу асосда кечади. Шунга кўра, мазкур боб мундарижасига қўйилган масалалар нималардан иборат эканини объектив равишда аниқлаштириб олиш зарурати юзага чиқади. Сарлавҳадан маълум бўладики, ушбу боб икки қисмдан иборат. Унинг биринчи қисмида «риёи





хирқапўшлар сулуки», иккинчи қисмида эса, «ҳақиқий боданўшлар равиши» ҳақида сўз боради. Бобда бош мавзу – Аллоҳ олдидаги хулусият икки зид кутбнинг ўзаро уйғунлик касб этиши (мутобиқлик) воситасида очиб берилади. Балоғат илмидаги мутобиқлик тушунчаси бу ўринда поэтик матн учун назарий асос вазифасини ўтайди. Бобда ўртага қўйилган масалани том ва бир бутун ракурсда кўриш учун ана шу икки зиднинг иттифоқи зарурат мақомини эгаллайди. Достоннинг бош мавзуси ҳисобланган аброр сафари учун энг муҳим омилларнинг поэтик ифодаси матнда ҳар доим *аднодан аълогача* бўлган узвийликда тадрижий такомил касб этади. Бундай ёндашув достоннинг бир неча ўринларида келтирилган. Бобдаги ҳар бир фикр икки зид воситасидагина бир бутунни ташкил эта олади.

Иъжоз мақомидаги илоҳий дастур услубига кўра, икки зиддан салбий хусусиятга эга бўлгани – адно (масаланинг тубан жиҳати) кўпинча олдин зикр этилади. Ижобийси эса (аъло), муаллиф нуқтаи назарини ўзида ифода этгани ҳамда объектив қараш ҳисоблангани, ҳукм ва хулосага далолат қилгани сабабидан иккинчи бўлиб ёки охирда келтирилади. «Ҳайратул аброр»нинг турли ўринларидаги мутобиқликни етказишда айна шу услубга таянилгани кузатилади. Матнни бадий идроклашда мазкур хусусиятни инобатга олмаслик фақат бирёқлама ва субъектив хулоса бериши мумкин, холос.

Эътибор берилса, достоннинг тўртинчи мақолотигача иймон, ислом ва адолат ҳақидаги мақолотлар келган. Тўртинчи мақолотда эса, иймон соҳиби бўлган, ислом арконини маҳкам ушлаган, ўзига ва ўзгаларга нисбатан адолатли инсоннинг мийсоқ кунда ва айна пайтда берган ваъдасига қай даражада вафо қилиши, аҳдига қанчалик содиқлиги ҳамда ваъда ва аҳдини бажаришда қалб, сўз ва амалда нечоғлиқ холис экани масаласига диққат қаратилади. Бобда мазкур уч жиҳат муайян кетма-кетликда ўзини ҳақ йўлига бағишлаган аброрнинг ташқи кўриниши, амали, сўзи ҳамда қалбидаги даъвосини холис кузатиш орқали ёритиб берилади. Олдин умумий ташқи қиёфа, кейин феъл-амал-сўз тарзидаги хусусиятлар воситасида образнинг бутун ташқи ва ички шамоили акс эттирилади.

Биринчи байт бобнинг мазкур «риёи хирқапўшлар сулуки» қисмини тугал ифода этувчи ийжозий усулга таянади. «*Эй, бўлубон санъат ила хирқапўш, / Шому сахар зикр ила солиб хуруш*» дейилиши билан образнинг бу мақомга сидқ ва холислик билан эмас, балки «санъат» (бу ўринда *ясамалик, сохтакорлик, ҳийла, фириб* маъноларида) билан эришгани, унинг бутун фаолияти эртаю кеч зикр билан машғул бўлиш эмас, зикр билан «хуруш солиш»дангина иборат экани англашилади. Бу эса, ушбу қисмнинг том маъносини ўзида тугал ифода этади. Битта байтнинг ўзида портрет (санъат ила хирқапўш бўлгани) ҳамда характер (шому сахар зикр даъвоси билан ғавғо солиши) тўла қамраб олингани муаллиф матнида ийжоз усули нақадар катта аҳамият касб этишини яна бир бор далиллайди.





Кейинги байтлар муаллифнинг илк байтдаги қарашини батафсил очиқлаб беришга қаратилгани боис, уларда ийжознинг зидди бўлган итноб усулини кўриш мумкин. Образни мухотоб идрокига олиб киришда муайян тадрижийликка қатъий амал қилинади. Даставвал, мухотобга «хирқапўшлик»нинг адно хусусиятлари – образнинг «шому саҳар зикр ила ғавго солиши» нуктаси етказилади. Бу нукта образнинг ушбу мақомга қай йўл билан эга бўлганига ишора қилади. Муаллиф олдин образнинг ташқи қиёфаси – портретини гавдалантиради ва шу аснода унинг ички оламини батафсил намоён этиб боради. Портрет яратишда ҳам юқорида айтилган қатъий тадрижийликни кўрамыз. Биринчи галда образнинг уст-боши, кийим-кечаги объектив остига олинади. Бу ўринда ҳар бир деталга алоҳида аҳамият қаратилиши, батафсил тасвир этилиши, шунингдек, зоҳирий кўринишнинг ботин ифодаси учун хизмат қилаётганининг мувозий (параллел) ёритилиши итноб усулининг тўла-тўқис намоён бўлишига хизмат қилган. «Риёи хирқапўш» эгнидаги хирқа ва унга чекилган баҳялар «зуҳду риё вуслалари» ҳақиқатини англатувчи мажоз шаклини олади. Келтирилган байтларда итнобнинг ўзига хослигида портрет тасвиридаги дақиқ кетма-кетлик ҳамда мазкур ҳолатнинг мажоз ва ҳақиқат мувозийлигидаги ифодаси етакчилик қилади.

Хирқадан сўнг руқъа, бошидаги эски амома, қўлидаги асо ва субҳа, мисвок, наълайн тасвирланади. Хирқадаги руқъалар – остига дирам яширишга қулай восита, бошдаги эски амома фақатгина печлардан иборат матоҳ, қўлдаги асо ҳийла уйининг устунни, субҳа – бутпараст бут ясаш учун йўнган тошларнинг қолдиқлари, унинг муъзини – кофирнинг май шишаси, риштаси – зуннор, мисвок – оғизнинг нопок сўлагини суртувчи восита, наълайн – аҳли сафо «ҳазли учун шайн» сифатида тасвир этилади. Шундан сўнг бевосита образнинг ўзи ва мақоми сифатланади. Эчкиникидек осилган соқол билан эгри ёғоч устида ўтириши васф этилади.

Шу ўринда муаллифнинг портрет яратишдаги услубининг яна бир ўзига хос жиҳати бўй кўрсатади. Матнда образнинг хирқапўшлик равиши бир қанча деталлар (баҳя, амома, асо, субҳа ва унинг муъзини, мисвок каби воситалар) ёрдамида батафсил очиб берилган бўлса-да, образ портретида унинг халқий хусусиятлари биргина соқол тасвири билан чекланганини учратамыз: «Турфа соқолин осибон қулгудек...» Лекин бу ўринда образ портретига оид бошқа деталлар тасвири қаламга олинмайди. Улар ийжоз усулининг қаср йўли билан четлаб ўтилади. Балоғат илмига кўра, ийжоз қоидасининг моҳиятида мутакаллимнинг матндаги айрим ўринларни муайян асослар эътиборидан қаламга олмасдан атайин қисқартириб ўтиши воситасида ўзига хос асосий мақсадни ифодалаш туради<sup>28</sup>. Яъни мутакаллим матнда изчил давом этиб келаётган итнобий усулга хилофан мухотобга кутилмаган бир тарзда муайян

<sup>28</sup> القزويني الخطيب جلال الدين عبد الرحمن بن محمد تلخيص المفتاح. بيروت. العصرية المكتبة. ٢٠١٤م. ص. ١٢١.





қисқартириш бериш орқали яна бир муҳим жиҳатга эътибор қаратади. Ҷша «муҳим жиҳат»нинг матнда очик ва тақдиран ифода этилмаслиги, кесиб-қисқартириб берилиши муайян маъно ташишга хизмат қилади. Ҷрганилаётган бобнинг бу қисмида айна шу ҳолатнинг гувоҳи бўлиш мумкин.

Муаллиф юқорида ўтган итнобий тадрижийликни қуйида яна «риёи хирқапўш»нинг «мақом»и, ички дунёси, феъли каби жиҳатларни батафсил тасвирлаш билан давом эттиради. Лекин шу икки батафсиллик орасида портрет учун гўё жуда муҳим саналган унинг тана аъзолари ва тузилиши билан боғлиқ сифатлар тасвирга тортилмайди. Ийжоз қоидаси муаллифга матн балоғатига хизмат қилувчи ана шундай ҳуқуқий асос яратиб беради. Бу билан муаллиф, биринчидан, мукаррам зот саналган Одам фарзандининг халқий хусусиятлари муктасаба (ўз ихтиёри ва имкони билан) эмаслигига, шундай бўлгач, Яратувчи инъом этган халқий хусусияти учун унинг ҳеч бир ихтиёри йўқлигига мухотоб эътиборини тортади. Бинобарин, муаллиф матнда фақат образнинг ўзи «санъат» билан касб қилиб олган жиҳатларигагина урғу беради. Иккинчидан, муаллиф юқорида санаб ўтилган сифат ва хусусиятларни бериш воситасида образнинг ўзи – шахсиятини эмас, балки образ ўз имкони ва истаги доирасида муайян мақсад илинжида «ясаб олган» салбий хусусиятларга қарши эканини ифода этади. Бу бевосита муаллиф қалбидаги олам ва одам хусусидаги қатъий ишонч мезонлари – сидқ концепцияси билан боғлиқ ҳодисадир. Мазкур ўринда сидқ муаллифнинг этик ва эстетик қарашларининг шаклланишида, уларни матнда қай тарзда поэтик ифода этишида ҳамда матн воқелигидаги мутакаллим ва мухотоб муносабатларида энг мақбул йўл тутишида етакчи аҳамият касб этгани яққол кўзга ташланади.

Муаллиф ушбу бобда портрет ва характерга оид қуйи хусусиятларини кўрсатишда давом этиб, эчки ташбеҳи воситасида «риёи хирқапўш» образини муқоясавий тасвирлайди. Ҷар икки объектдаги умумий ва фарқли хусусиятларни таҳлил қилади. «Риёи хирқапўш»нинг макони – тамкин жойи гарчи уларнинг ўз тилида маъбад ё хонақоҳ аталса-да, мафсақа (фиску фасод жойи) экани, у ерга солинган бўриё, риёнинг рангига тутшиб кетгани, масжидининг асоси – тархи нотўғри тушганидан қибласи бошқа тарафга қараб қолгани, «қаҳбаи тарсо» қоши унинг учун меҳроб (каби) экани, у меҳробда шайхнинг ибодати шайтоннинг айтганини бажаришдан иборат бўлиши – бевосита «риёи хирқапўш»нинг феъли-сажиясига оид тасвирлардир.

Шундан сўнг, унинг атрофидагилар билан биргаликдаги тасвирига ўтилади: «Бўлуб анга жамъи халойиқ мурид, / Лек бори шайхқа лойиқ мурид». Муридлари билан боғлиқ тасвирларда «шайх» характери янада ёрқин ифода этилади. Бу ўринда ҳам итнобий усул етакчилик қилади. Бобнинг шу қисми сўнгида «санъат ила хирқапўш»лик расмини тутиб, атрофига ўзига ўхшаган муридлар тўплаб, шому саҳар самоъда чирпирак бўлишдан асл мақсад ўртага чиқади:





Борчаға мақсуд буким – аҳли жоҳ,  
Кўрсалар ул шайх ила бу хонақоҳ,  
Шайхни сажжодаи иршод уза,  
Хайлни ҳам зикр ила аврод уза.  
Фақру қаноатдин ўлуб сарбаланд,  
Важд ила ҳолатдин ўлуб баҳраманд.

Борчаларин аҳли яқин соғиниб,  
Ҳол ила ул важдни чин соғиниб.  
Зоҳир этиб шайх қошида ниёз,  
Фоқалариға бўлубон чорасоз<sup>29</sup>.

Муаллиф мазкур қисмга ўз хулосасини қуйидагича баён этади:

Бўлса булар бирла барумандлиқ,  
Етгай алар нафсиға хурсандлиқ,  
Субҳоналлоҳ, бу не нафси лаим,  
Нафсни қўйғил, не азоби алим.  
Рўзи учун мунча фусунсозлиқ,  
Мансаб учун мунча дағобозлиқ,  
Бу эл эрур борча ёмондин-ёмон,  
Кимки йўқ андин ёмон, андин ёмон<sup>30</sup>.

Бу эса, юқорида сўз юритилганидек, бир масаланинг икки зид тарафини тасвирлашдаги энг қуйи – адно мақомни ифода этади. Бу мақом шу қадарки, муаллиф уни «*Лек томуғ ҳам бу неча ғашға ҳайф, / Ўт доғи бу хайли дағалвашға ҳайф. Гар кўруб ўтдин бани Одам азоб, / Ўтқа булардин бўлубон ҳам азоб*» мисралари билан таъриф этаркан, уларнинг адно мақоми ҳақидаги тафсилотни поэтик ифода этишда энг сўнгги нуқтага етказди. Муаллифнинг ифода усулидаги ушбу миқёсий қамровдорлик балоғат илмидаги ийжоз усули воситасида амалга ошириладиги, у бир қанча оят ва ҳадислардан иборат ҳодиса поэтик тасвирда шундай қисқа ва қамровли, ўз навбатида, тўла-тўқис тасаввур бера оладиган тарзда намоён бўлади.

Мазкур бобнинг «*ҳақиқий боданўшлар равиши*» хусусидаги иккинчи қисми юқорида ўтган қисмга том маънодаги симметрия касб этади. Ушбу боб рецепциясида қуйидаги иккинчи қисмни эътиборсиз қолдириш, асар моҳиятини ҳаққоний қамраб олиш, муаллифнинг поэтик ижоддаги мақсадини англаш, дostonнинг ўзига хос – бири бошқасини мунтазам тақозо этувчи, ўзаро узвий ва қатъий боғлиқликка эга, бобнинг муайян таркибий қисми саналган катта ва аҳамиятли бўлакнинг йўқолишига сабаб бўлади. Бу эса, ўз навбатида, матндаги бир бутунликни ҳам йўққа чиқаради. Бундай тизимли ёндашув фақат бу бобдагина эмас, асарнинг барча боб ва қисмлари (ҳатто байт, мисра, жумла ва сўзлар) учун катта аҳамиятга эга воситалардан ҳисобланади.

<sup>29</sup> .علیشیرنواپی. خمسہ. حیرت الابرار. علمی تنقیدی متن. تاشکنت. فن. ۱۹۷۰. ب۸۱.

<sup>30</sup> .علیشیرنواپی. خمسہ. حیرت الابرار. علمی تنقیدی متن. تاشکنت. فن. ۱۹۷۰. ب۸۱.





«Риёи хирқапўш» зикри мийсоқ кундаги ваъдасини унутгани ҳолда чинакам аброрлик йўлини йўқотган кимсалар ҳолатини намойиш этса, «ҳақиқий боданўшлар» юқоридаги ҳолнинг зидди ўлароқ ушбу улуғ ва машаққатли йўлни берган ваъдасига мувофиқ босиб ўтаётган образнинг ички ва ташқи қиёфаси хусусиятларини ўзида мужассам этади. Шу маънода, айтиш мумкинки, бу қисмсиз боб ўз моҳиятини буткул йўқотади. Муаллиф асарда назарда тутаётган бир бутун тизимдаги адно даражасига мутобиқ равишда қўйиладиган аъло мақомини айна шу қисмда кўриш мумкин.

Мазкур сатҳда аброрнинг равиши боб сарлавҳасида қайд этилганидек, учта ички қисмга ажратилган ҳолда талқин этилади:

- 1) *хирқаи вужудлари фано илги зўридин чок;*
- 2) *Масиҳодек жонбахш нафаслари руҳи муқаддас киби пок;*
- 3) *маҳалли тавфлари соҳати афлок.*

Булар «ҳақиқий боданўш»нинг ички ва ташқи қиёфаси, мақоми, ҳаёт йўли ва ундаги маслагини тўла намоён этиши билан бирга, ўз навбатида юқоридаги «риёи хирқапўш»ликнинг том зиддини ифодалайди. Бу «эл» хусусида келтирилган дастлабки байтда ийжоз усули билан қисмнинг умумий қамровчи маъноси билдирилади: «*Эй кўнгул, ул элга жаҳонлар фидо, / Дема жаҳонлар, деки жонлар фидо*». Кейинги байтларнинг барчаси мазкур ийжозий байтнинг итноби вазифасини бажаришга хизмат қилади. Хусусан, аввало, «ҳақиқий боданўш»ларнинг бу йўлдаги бош мақсади акс эттирилади: «*Ким қилибон ики жаҳон таркини, / Ики жаҳон демаки, жон таркини. Гусса жаҳон ичра чекиб жон учун, / Жонни фидо қилғали жонон учун*»<sup>31</sup>. Ундан кейин юқорида қаламга олинган «хирқапўшлик»ка муносабатлари аниқлаштирилади: «*Елга бериб дафтари солусни, / Ўтға солиб хирқаи номусни*». Сўнгра манзил-мақомлари васфи («*Масжиду майхона анга ёқмайин, / Дайр била Каъба сори боқмайин*»), бошқалар билан муносабати («*Силкибон эл яхши-ёмониға енг, / Англаб улус йўқию борини тенг*»), ўзи ва Яратувчи орасидаги ишончи («*Борлиқ асбобини фоний билиб, / Йўқлуқ ўти ичра ўзин кул қилиб. Куйдурубон чун бу хаёлотни, / Ёрутуб ул кул била миръотни. Кўзгуда чун ғайрдин ўлмай асар, / Чехраи мақсуд ўлубон жилвагар*») қаламга олинади. Муаллиф боданўшни тиниқ ва покиза кўзгу ўлароқ тасвир этар экан, дostonнинг III боби «Аввалғи муножот»да ўртага қўйилган концепция – борлиқнинг яратилишидан асосий мақсад масаласи билан боғланган муштаракликка урғу беради:

Жилваи ҳуснунгға чу йўқ эрди ҳад,  
Кўзгу керак эрди анга беадад.  
Очти бу гулшанники рангин эрур,  
Ҳар гул анга ойинаи чин эрур.  
Жилваи ҳусн ўлғали зоҳир анга,

<sup>31</sup> Охирги икки байт турли нашрларда баъзи чалкашликлар билан бошқа ўринда келтирилган. Биз уни илмий-танкидий матнга таянган ҳолда шу жойда келтиришни мувофиқ топдик (Ғ.Б.).







Бўлди бу миръот мазохир анга<sup>32</sup>.

Бу «боданўш»нинг борлиқ яратилишидаги асосий мақсадга туташуви – ваъдасига вафо қилиш йўли билан бош маслакдаги ҳақиқий ўрнига мувофиқлигини намойиш этади.

Мазкур «ҳақиқий боданўш»нинг портрети ва характери тасвирида муаллиф олдинги қисмда «риёи хирқапўш» образида учрамайдиган ўзига хос жиҳатларни тақдим этади. Хусусан, «боданўш»нинг кўзлари, юзлари, шахсияти, йўли ва сайрлари алоҳида тасвирланадики, бу образнинг ички ва ташқи қиёфаси ҳақида тўлақонли тасаввур беришга хизмат қилади. Бу равишнинг асосида турувчи омил матнда шундай кўрсатилади:

Тоат этиб ҳар бири то жони бор,  
Жон чекибон ончаки имкони бор.  
Ҳарне қилиб фаҳм Набий суннатин,  
Қилғоч адо жонга кўюб миннатин.  
Нечаки аъмол этибон печ-печ,  
Ҳеч келиб ҳар бири олинда ҳеч<sup>33</sup>.

Сафар чоғида аброрга барча йўл ва манзилларда асл намуна бўлган Набий алайҳиссалом суннати мазкур ўринда ҳам асос омил эканига эътибор қаратилади. Бу байтлар «ҳақиқий боданўш»лик мақомининг энг олий даражасига ишора қилади.

Бобдаги хулосавий фикр эса: «*Кимки хаёлига келур мосиво, / Лофи муҳаббат анга эрмас раво*» тарзида акс эттирилган. Ушбу байт бобдаги асосий икки тоифадаги образлар – «риёи хирқапўш»лар ҳамда «ҳақиқий боданўш»ларнинг бутун ички ва ташқи қиёфаси, шахсиятига оид барча хусусиятларни том маънода қамраб-жамлаб кўрсатувчи ийжозий аҳамият касб этади.

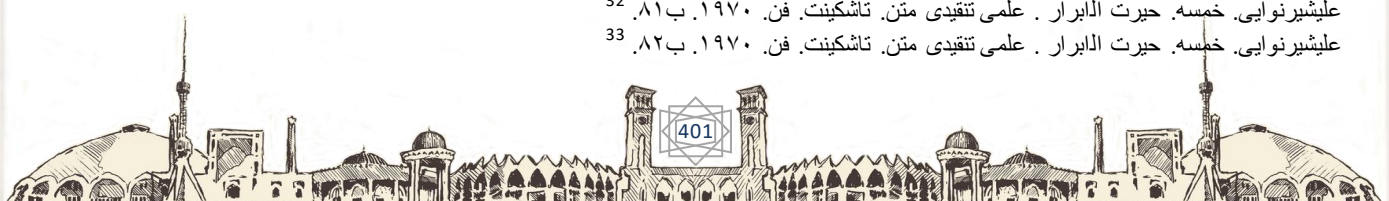
Муаллифнинг асарда характер ва портретни поэтик тасвир ва ифода этишдаги позицияси сидқ таркибига кирувчи Шарқ-ислом кишисининг ишончига том уйғун ҳолда назарий қонуният тусини олгани алоҳида эътирофга сазовордир. Бу масалада муаллиф ҳеч қайси ўринда субъектив мулоҳазаларни «илоҳий хабар» воқелигидан муқаддам тутмаслик тамойилига қатъий таянишни назарий асос ўлароқ қабул қилгани яққол кўринади.

#### Фойдаланилган адабиётлар:

1. أبو يعقوب يوسف بن أبي بكر بن محمد السكاكي. مفتاح العلوم. القاهرة. المكتبة توفيقية.
2. الخطيب القزويني. الايضاح في علوم البلاغة. بيروت. دارالكتب العلمية. ٢٠٠٣ م.
3. الخطيب القزويني. تلخيص المفتاح. بيروت. المكتبة العصرية. ٢٠١٤ م.
4. سعد الدين التفتازاني. المطول. شرح تلخيص مفتاح العلوم. بيروت. دارالكتب العلمية. ٢٠١٣ م.
5. سعد الدين التفتازاني. شرح المختصر على تلخيص المفتاح. گزرگان. كتاب فروشى.
6. عليشيرنوايي. خمسة. حيرت الابرار. علمى تنقيدى متن. تاشكينت. فن. ١٩٧٠.

<sup>32</sup> عليشيرنوايي. خمسة. حيرت الابرار. علمى تنقيدى متن. تاشكينت. فن. ١٩٧٠. ٨١ب.

<sup>33</sup> عليشيرنوايي. خمسة. حيرت الابرار. علمى تنقيدى متن. تاشكينت. فن. ١٩٧٠. ٨٢ب.





## O'ZBEK HIKOYACHILIGIDA SHUKUR XOLMIRZAYEV IJODI

**Aliyeva E'zoza Zokirjon qizi**

*Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy Universiteti  
Jurnalistika fakulteti Adabiyotshunoslik(o'zbek adabiyoti) yo'nalishi  
2-kurs magistranti*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada Shukur Xolmirzayev ijodiga oid ma'lumotlarga, asarlari, hikoyalari, ijodiy merosiga to'xtalib o'tildi. Zamondoshlarining uning ijodi haqidagi fikrlari, adabiyotdagi o'rni, ijodining o'rganilishi haqida mulohaza yuritiladi.*

**Kalit so'zalar:** *o'zbek hikoyachiligi, yozuvchi uslubi, tabiat va inson munosabatlari, fenomen tushunchasi, adib ijodining davrlari, yozuvchi hikoyalardagi inson tasviri, ruhiy holatni tasvirlash, o'ziga xos individuallik.*

Shukur Xolmirzayev ijodi hozirgi zamon o'zbek adabiyotining yorqin va mazmundor sahifalaridan birini tashkil etadi. Ko'p qirrali iste'dod sohibi Sh.Xolmirzayev adabiyotning turli janrlarida rang-barang hikoyalari, publitsistik maqolalari, tarixiy esselari, realistik qissalari-yu ajoyib romanlari bilan adabiyotimiz tarixida o'ziga xos o'rin egallaydi.

Sh.Xolmirzayev yozuvchilar orasidan birinchilardan bo'lib o'zbek xalqi tarixining „bosmachilik harakati“ deb atalgan davrini o'rgana boshladi.

Ijodkor faoliyati haqida o'zbek adabiyotshunoslari turli fikrlar bildirgan. Jumladan, tanqidchi Umarali Normatov „Zaminda yashaymiz, zaminni o'ylaymiz“ maqolasida Sh.Xolmirzayev hikoyalari xos mazkur xususiyat haqida shunday deydi: „Inson va tabiat munosabati Sh.Xolmirzayev hikoyalari yetakchi leymotiviga aylanib qoldi. Shunisi xarakterliki, yozuvchining so'nggi yillarda yaratgan deyarli barcha hikoyalari shu mavzu doirasida atrofida aylansa-da, ular bir-birini takrorlanamaydi, har gal muallif masalining yangi qirrasini kashf etadi, yangi xarakter yaratadi, xarakter qalbining yangi tomonini ochadi...“ Adibning 1958-yili Q.Qulniyozov Boysun tuman gazetasida „Xatarli so'qmoqda“ nomli birinchi hikoyasi bosilib chiqadi.

Adabiyotshunos Matyoqub Qo'shjonov „Doim izlanishda“ maqolasida Sh.Xolmirzayevning yozuvchilik iste'dodi birinchi hikoyasidayoq namoyon bo'lganligini qayd etib yozadi: „Bolalik, o'smirlik paytlarida hayotdan olgan tajribasi asar yozish uchun kamlik qilar, hayot taassurotlari esa hali yetarli hazm bo'lmagan edi. Shu sababdan bu hikoya mavhumiyatlari, obrazini tasvirlashda, xususan, ularga individual bo'yoq berishga noaniqliklar bor edi. Lekin yosh muallifning kelajagidan darak beradigan badiiy parchalar ham yo'q emas edi unda. Agar o'sha vaqtlarda yosh muallifning bu hikoyasini o'qib ko'rgan gazetxonlardan birortasi „shu yigitdan yozuvchi chiqadi“ deb bashorat qilgan bo'lsa, xat o'qilmaydi.





Abdulla Qahhorlar avlodi o'zbek nasrining kichik janrida ulkan o'zgarishlar yasadi. Hikoyachilik burilish pallasiga kirdi. Badiiy mahoratni egallash, psixologizm vositasida tasvir va ta'sir quvvatini oshirish, o'ziga individual uslub yaratish, badiiy tilni sayqallash bobida yuksalish yuz berdi. Jahon va rus adabiyotidagi tajribalarni o'rganish, o'qish va uqish o'zbek adiblari ijodiga ijobiy ta'sir o'tkazdi. O'zbek yozuvchilari ham ixcham, ramzlari, tasvirlari quyuq hikoyalarda o'zbekona xarakterlar yaratishdi. Oz so'z bilan ko'p ma'nolarni anglatgan Abdulla Qahhor hikoyalari, shoirona nigoh mujassam topgan G'afur G'ulom nasri, Said Ahmadning hajviy hikoyalari o'zbek adabiyoti xazinasini boyitdi.

60-yillarda Shukur Xolmirzayev, O'lmas Umarbekov, Uchqun Nazarov, Ne'mar Aminov va boshqa yozuvchilar o'zidan avvalgi adiblar an'alarini davom ettirdilar. Ayni chog'da hikoyachilikda yangilikka, originallikka intildilar.

Bu adabiy avlod hikoyanavislari orasida Sh.Xolmirzayev alohida ajralib turadi. Voqelikka ortiqcha aralashmay, qahramonlarni yetaklamasdan xolis turib tasvirlash unga xos. Eng go'zal badiiy jihatdan pishiq asarlar yozgan bu adibning bayon usulida hikoya janrining hajm chegaralari parchalandi. Tabiat va inson o'rtasidagi uyg'unlik, jamiyat hayotidagi talato'plar va inson ruhiyatining sirli qirralarini mahorat bilan tasvirladi. Bunday asarlar adabiyotshunoslik faniga yangi nazariy fikrlar berishi ham tabiiydir.

Shukur Xolmirzayev biz mayda-chuyda deb bilgan narsalardan ham go'zallik topardi va ko'ngli yayrab ketardi.

Adib voqealarni oddiy kuzatuvchi sifatida tasvirlamaydi, balki ishtirokchiga aylanadi. Shu asosda har bir tasvirga, manzaralarga, qahramonlar siymosiga qalbini, butun borlig'ini baxsh etadi. Shuning uchun ham asarlarini kitobxonlar qo'lidan qo'ygisi kelmaydi. Takror-takror o'qiyveradi, o'qiyveradi, aslo to'ymaydi.

Yozuvchining kitobxonlar e'tiboriga havola etganlaridan tashqari turli sabablar bilan nashr yuzini ko'rmagan yoki qismi e'lon qilingan, alohida kitob shaklida chop etilmagan asarlari ham bor. Garchand umr bo'yi adabiyot dardi bilan yashab, uning muammosini o'z qayg'usi deb bilgan adib ko'proq yozishni o'ylagan asarlarining bosilib chiqishiga ikkinchi darajali masala deb qaragan. Bu haqida ijodkor shunday yozadi, „...meni hamma vaqt faqat yozish qiziqtirgan, yozish jarayonidan zavq olganman. Asar matbuotda chiqqach, bir kun-yarim kun xayolimda bo'lgan, keyin yelkamdan chiqarib tashlaganman, davomi qiziqtirmagan”.

Natijada yozuvchining ba'zi asarlari alohida kitob holida e'lon qilinmay, gazeta-jurnallar va ayrim to'plamlar qatida qolib ketaveradi....

Birinchidan muallif o'z ijodiga tanqidiy ko'z bilan qaragani, yozayotganlarini izlanishlar natijasi deb bilgani bois, ushbu asarlaridan ko'ngli to'lmagan. „Shukur Xolmirzayev o'ziga talabchan yozuvchi, -deb yozadi akademik Matyoqub Qo'shjonov. - Asar ustida uzoq vaqt ishlab, bitgach, o'ziga yoqmay qolsa, „uni bir amallab e'lon qilib ola qolay”, deb o'ylamaydi, hatto undan voz kecha oladi ham”. Bu fikrni yozuvchining o'zi ham tasdiqlaydi.





O'zbek hikoyachiligiga katta hissa qo'shgan adibning „Saylanma”lari(dastlabki uch jildiga) jamlangan 87 ta hikoyalari uning butun ijodi, xususan, kichik janrdagi samarali faoliyati haqida to'laqonli tasavvur bera oladi.

Yozuvchi ijodining o'ziga xosligi ayni paytda ijodiy jarayonning ham o'ziga xosligini belgilaydi. Ijodiy jarayon har bir yozuvchida o'ziga xos tarzda kechadi. O'ziga xos ijodiy uslub va individual ijodiy jarayonning qamrovi ham shuncha keng bo'ladi. Shukur Xolmirzayev ana shunday o'ziga xos badiiy uslub sohibi sifatida taqlidchilik, biryoqlamalilik va bayonchilikdan qochadi. Voqelik tasvirida so'zni g'oyat tejab sarflasa-da, fikrini o'quvchiga to'la va yorqin yetkazishga erishadi. Biroq, ba'zan uning ayrim asarlari tugallanmagandek, yozuvchi tomonidan o'quvchiga yetkazilmoqchi bo'lgan fikrlar nihoyalamagandek taassurot uyg'otadi. Shu bois o'quvchi asarning davomini kutadi. Adib odatda qahramonlar portretini chizmaydi, balki asosiy e'tiborini xarakter yaratishga qaratadi. Bu esa o'quvchini faollashtiradi, ya'ni uni o'ylashga, chuqur mulohaza qilishga undaydi. Sh.Xolmirzayev o'quvchisi shunchaki kitobxon emas, balki badiiy asarda tasvirlangan voqelikka, yozuvchi aytmoqchi bo'lgan fikrlarga o'z munosabatini bildiradigan faol shaxsga aylanadi. Asar qahramonlari ustidan hukm chiqarish ham o'quvchi e'tiboriga havola etiladi.

Yana bir jihat yozuvchi uslubida o'rinsiz pauza, voqealar tavsifida keraksiz uzilishlar yo'q. Bu hodisa rus adabiyotida A.P.Chexov, o'zbek adabiyotida A.Qahhor ijodida kuzatilgan. Tadqiqodchilar haqli ravishda ta'kidlashganidek bu borada Sh.Xolmirzayev Chexov va Abdulla Qahhorning haqli izdoshidir.

„...qaysi tasviriy vositani qanday qo'llash orqali yozuvchining dunyoqarashi, g'oyasiga, voqelikka o'ziga xos munosabati, uni o'zicha tushuntirish uslubiga, badiiy tafakkuriga.. kechinma obrazlarning xususiyatiga, qisqasi, yozuvchining o'ziga xos uslubiga bog'liq”<sup>34</sup>.

Bu holni e'tibordan soqit qilib bo'lmaydi. Shukur Xolmirzayev hikoyalarda shu holni uchratamiz.

Adib ijodining ilk davrida uning o'ziga xos qarash va intilishlarini payqagan, yo'l-yo'riq ko'rsatganlardan biri Matyoqub Qo'shjonovdir. Ustoz 1969-yilda yozgan „Doim izlanishda” nomli maqolasida Sh.Xolmirzayev ijodiga alohida to'xtaladi. Maqola yosh yozuvchining „Xatarli so'qmoqda” hikoyasi tahlili bilan boshlanadi.

Shukur Xolmirzayev ijodini 3 bosqichga bo'lib o'rganish mantiqan to'g'ri bo'ladi.

Birinchi bosqich: 1953-1969-yillar

Bu davrda adabiyotni tanish, so'zga oshno bo'lish, ilk hikoyalarning yozilishi va matbuotdagi dastlabki chiqishlar.

Ikkinchi bosqich: 1970-1990-yillarni o'z ichiga oladi. Yozuvchi adabiyotda katta iste'dod sifatida tan olingan, o'z muxlis va o'quvchilariga ega bo'lgan davr. Bu yillar oralig'ida yaratilgan asarlarni mavzu va g'oya, uslub va mahorat jihatidan umuman boshqa bir olamga mengzash mumkin.

<sup>34</sup> S.Mamajonov „Uslubjilolari”79-bet





Uchinchi bosqich: 1991-2005-yillar bo'lib, bu davrni adib ijodining cho'qqisi, salkam ellik yillik ijodiy yo'lning sarhisobi desak, to'g'ri bo'ladi.

Sh.Xolmirzayev adabiy merosi nihoyatda salmoqli- yuzdan ortiq hikoya, e'lon qilingan 5 ta roman, e'lon qilinmagani yana ikkita, e'lon qilingan 4 ta qissa, e'lon qilinmagani yana bitta bor, bolalar uchun bitta komediya, va bitta pyesa, ikkita drama ikkita kinossenariy, „Tungi qadamlar“ nomli radiopyesa, yigirmadan ortiq esse, o'nga yaqin ocherk, o'ndan ziyod maqola yozgan yozuvchini haqli ravishda adabiyotimiz xazinasini boyitgan so'z zargari deyishga haqlimiz.

1953-1969-yillarda yaratilgan dastlabki ijod namunalari „Notanish odam“, „Nimadir yo'q bo'ldi“, „Olis yulduzlar ostida“, „Sog'inch“, „Ko'kboy“, „Yovvoyi gul“, „Kechagi kun – kecha“ kabi hikoyalar kirib, bu asarlar orqali o'z yo'li va uslubi shakllanayotganidan darak berdi. Ushbu hikoyalar o'zbek adabiyotida mutlaqo yangi bir ovoz paydo bo'lganiga hujjat ediki, o'sha paytda bu asarlar nafaqat adabiyotshunos- u mutaxassislar e'tiborini, balki o'quvchilarni ham o'ziga rom etdi.

Sh.Xolmirzayev ijodida ko'tarilish, ya'ni uning professional hikoyanavis sifatida dovrug' qozonishi 1970-yildan boshlangan. Adib 1970-1990-yillari „Hayot abadiy“, „Og'ir tosh ko'chsa“, „Ot egasi“, „Boychechak ochildi“, „Jarga uchgan odam“, „Kulgan bilan kuldirgan“, „O'zbekning soddasi“, „Biz kech qolib yuramiz“, „Ora yo'l“, „ Arpali qishlog'ida“, „Keksa g'ijjakchi“, „Farzand“, „ Bahor o'tdi“, „Qariya“, „ Odam“, „ Podachi“, „Shudring tushgan bedazor“, „Cho'loq turna“, „Olam tortilish qonuni“, „Kimsasiz hovli“, „ Bodom qishda gullaydi“, „ Tabassum“, „Omon ovchining o'limi“, „Yashil „Niva““, „Haykal“, „O'zbek xarakteri“, „Hukumat“, „Qadimda bo'lgan ekan“ kabi go'zal badiiy durdonalar yaratdi.

Shukur Xolmirzayev „o'zbek sovet adabiyoti“ degan katta jangohning bir chetiga haqiqiy milliy, o'zbekona qahramonlarini dadil safga chizdi. Yana bir jihatga alohida to'xtaladigan bo'lsak, ijodkor hikoyalarida o'sha davrning qotib qolgan socialistik realizm metodini ko'rmaymiz. Yuqorida keltirilgan asarlar, avvalo, mana shu jihati bilan o'quvchilarni o'ziga qaratdi. Hikoyalarida o'quvchilar bezib ketgan sun'iy, soxta suratlar emas, jonli odam tasvirlanadi. Ular hayotning murakkab, chigal vaziyatlarida, turmushning o'nqir-cho'nqirlarida tasvirlandi. Ular to'g'on qurmadi, cho'l quvmadi, neft-gaz ham qidirgan emas, o'zlarining „kichkina“ haqiqatlari- insoniy or-nomusi, millat g'ururi va sha'ni, ona tabiati, yaxshi ko'rgan oti, ajdodlar yodi, oyoqosti bo'lgan e'tiqodi uchun kuydi, o'rtandi.

Shukur Xolmirzayev XX asr milliy hikoyachiligimizning fenomen hodisasidir.

Fenomen tushunchasiga „O'zbekiston milliy ensiklopediyasi“da, „ kamdan-kam, g'ayrioddiy hodisa, fakt, his-tuyg'u tajribasi bilan paykallanadigan hodisani anglatuvchi falsafiy tushuncha“<sup>35</sup> deb ta'rif berilgan. Adib shaxsi, ijodi va hatto turmush tarsi ham mutlaqo o'ziga xos bo'lganini uni yaqindan bilganlar ko'p ta'kidlashgan.

<sup>35</sup> O'zbekiston milliy ensiklopediyasi"





O'zbekiston Qahramoni, O'zbekiston xalq shoiri Abdulla Oripov shunday yozgan edi: „Men o'zimni qanchalik bilsam, Shukur Xolmirzayevni ham shunchalik bilaman desam to'g'ri bo'ladi. Shukur Xolmirzayev haqiqatan Alloh ato etgan iste'dod sohibi edi. Uning fe'li atvorida ham o'ziga xoslik bor edi, u boshqalardan tamomila ajralib turardi. Shukurjon yaxshi she'rlar yozardi, yarim chin, yarim hazil qilib, „Abdullajon she'ri o'zingiz yozavering, men nasrda yozaman“, deb prozaga egalik qilib oldi. Jahon prozasining mashvaratida Shukur Xolmirzayevning o'z o'rnini bor. Buni e'tirof etish kerak”.<sup>36</sup>

Abdulla Qahhordan keyin o'zbek hikoyachiligini sifat jihatdan bir pog'ona ko'targani ko'pchilik tomonidan aytib kelingan va hali-hanuz ta'kidlanadi. Lekin mumtoz hikoyanavisning o'zi biron bir o'rinda „hikoyachilikni bir pog'ona ko'tardim“, degan emas. Adibning uch tomlik hikoyalari har jihatdan Abdulla Qahhordan uzilish ilgarilab ketganini ko'rsatadi. Shukur Xolmirzayev ruhi baland, erksevar shaxs bo'lgani bois tabiatan mutelikni, munofiqlik va xiyonatni juda yomon ko'rar edi. Bu qarash asarlariga ham singdirilgan. Bir so'z bilan aytganda, erkinlik-yozuvchi ijodining bosh g'oyasi.

Milliy adabiyotimizning yigirmanchi asr boshlaridan toki bizning kunlargacha bo'lgan davri, ya'ni oxirgi yuz yillikda hikoya janri tadqiq etiladigan bo'lsa, Shukur Xolmirzayev yaratgan hikoyanavislik maktabi birinchilardan bo'lib e'tirof etiladi. Mazkur janrda salafaridan ilgarilab ketgan ijodkor o'zbek hikoyachiligini har jihatdan takomiliga yetkazgan haqiqiy usta edi. Shukur Xolmirzayev o'ziga xos uslubi ikkita omilga ko'ra shakllangan. Birinchidan, til xususiyatiga ko'ra, ikkinchidan, xalq dostonlari, ertak-u rivoyatlar, maqol-matallarga tayangan individuallik.

Yozuvchi asarlarida asosan, vatanparvar, tog'liklar va kasb-u kori, hayoti tog' bilan bog'langan insonlar tasvirlanadi. Chunki adibning bolaligi purviqor Boysun tog'larida o'tgan. Esini tanigandan toki poytaxtga o'qishga kelguncha u o'sha sirli va sokin archazorlarda, dara-yu soylarda miltiq ko'tarib kezingan, ov-ovlab, g'orlarda tunab yurgan. Yozuvchining o'zi qahramonlari timsolida shu tuproq meniki, uning darranda-yu parrandasi, o't-o'lanlari va qushlari ham meniki, deb sevib yashadi va kitobxonlarni-da shunday hislarga oshno etdi. Shukur Xolmirzayev hikoya, qissa, roman, esselarida vatan manzaralari-tabiatni quyuc, yorqin bo'yoqlarda botiniy sevgi, tiyiqsiz mehr bilan, ta'bir joiz bo'lsa hatto naturalist rassomdan ham yaxshiroq gavdalandiradi. Pirovardida mutolaa berilgan o'quvchi o'zini unutib asarga sho'ng'iydi, qahramon bilan birga muallifning sirli olamiga sayohat qiladi.

Sinchi adabiyotshunos va munaqqidlar yakdil e'tirof etganidek, Shukur Xolmirzayev realist yozuvchi. Adib o'z ijodi bilan realizmning imkoniyatlari keng ekanligini isbotladi. Ammo yozuvchining butun ijodini faqat realism tarozusida o'lchasak adolatdan bo'lmas. „Bular qandaydir sintez javohirlar...ularning fazilati katta”.

<sup>36</sup> O.Toshboyev „Adabiy zamondosh”134-135-bet





Shukur Xolmirzayev ijodi haqida hurmatli adabiyotshunoslarimizdan Matyoqub Qo'shjonov, Ozod Sharafiddinov, Umarali Normatov, Norboy Xudoyberganov, Pirmat Shermuhamamedov, Yo'ldosh Solijonov, Akram Kattabekov, Ochil Tog'ayev, Salohiddin Mamajonov, Ibrohim G'afurov, Isroil Mirzayev, Hakimjon Karimov, Sobir Mirvaliyev, Qozoqboy Yo'ldoshev, Hamidulla Boltaboyev, Xurshid Do'stmuhammedov, Shuhrat Rizayev, Bahodir Karimov, shuningdek ,tadqiqodchilar Qodir Pirmatov, Muhammadi Jumanov, Muhayyo Hamidova, Otabek Safarov ko'plab ilmiy, tanqidiy maqolalar e'lon qilgan.

Mustaqillikning yigirma besh yili davomida Ro'ziqul Normurodov, Shoira Doniyorova, Gulbahor Tavaldeyeva, Marhobo Qo'chqorova kabi yosh olimlar bevosita Shukur Xolmirzayev ijodi, asarlarining til xususiyatlari va badiiy mahorati bo'yicha nomzodlik dissertasiyalari himoya qildi. Bu tadqiqodlar yozuvchi adabiy merosining o'ziga xos jihatlari, o'zbek hikoyachiligidagi adib yaratgan maktab, Shukur Xolmirzayevning xarakter yaratish mahorati, til va tasvir xususiyatlari, bir so'z bilan aytganda, adib ijod olami aks etgan.

Shukur Xolmirzayevga bag'ishlab O'zbekiston xalq yozuvchisi Erkin A'zam, O'zbekiston xalq shoiri Usmon Azim, yozuvchi Erkin Usmon, shoir Muhammad Rahmon, Tursun Ali, Berdi Rahmat, O'roz Haydar, Bobomurod Erali, Shodmonqul Salom hikoyalar va she'rlar yozgan.

Shukur Xolmirzayev o'zini -o'zligini topgan adib. Shu sababli ham uning qahramonlari, yozish uslubi hech kimnikiga o'xshamaydi. Tanlangan mavzu, topilgan g'oya hamma vaqt ham orginal bo'lmasligi mumkin, gap uni tasvirlashda, ko'rsatib berishda.

O'zbek milliy prozasi tarixida o'z o'rnini va nufuziga ega bo'lgan katta adiblarimiz ijodi va asarlarini zarracha kamsitmagan holda aytish kerakki, yozgan asarlarining nafaqat salmog'i, balki til va uslub go'zalligi, orginal obraz va yorqin xarakterlar yaratish mahorati bilan Shukur Xolmirzayev milliy nasrimizda tamomila yangicha bir yo'nalishga asos slogan ulkan adibdir. Yozuvchi ijodini e'tibor bilan kuzatsak, u avvalo qahramon portretini jonli tasvirlashda tengsiz bo'lganligini, shu bilan birga ,qahramonlarning ko'ngil kechinmalarini, ruhiy dunyosini mahorat bilan tasvirlaganini ko'rish mumkin. Xalq hayotini, uning psixologiyasini, o'y-kechinmalarini, o'zbekona olamini mukammal bilgani uchun ham tirik obrazlar, qahramonlar yarata oldi. Shukur Xolmirzayev mustabid tuzum davrida hukmron partiyaning siyosiy quroliga, tashviqot mashinasiga aylangan adabiyotni o'zining qadimiy o'zaniga solishga intildi va bu yo'ldagi barcha g'ov va to'siqlarni mardona yengib o'tdi

Professor U. Normatov 1978-yildayoq Shukur Xolmirzayev hikoyalarining o'ziga xos badiiy shakliga oid quyidagi fikrni bildirgan: „Shukur Xolmirzayev hikoyalari uslubi, ifoda usullari, tasvir ohangi, ritmikasi bilan ham e'tiborni tortadi.“<sup>37</sup> Munaqqid anglatgan uslubiy jihat haqiqatdan ham yozuvchi fikrini qisqa lo'nda tasvirlashga odatlanganligidan dalolat beradi. Uning tengdoshlaridan U. Nazarovda





„tushuntirish uslubi”, O'tkir Hoshimovda „izohlash uslubi” kuzatilsa, Sh.Xolmirzayevda „ruhiy holatni tasvirlash” ustuvorlik qiladi. Uning ilk so'ziyoq holat tasviridan boshlanadi. Shu bois yozuvchi gapni „aynaltirmaydi”, darhol maqsadga o'tadi. Bu ham yozuvchining ifoda usulida o'ziga xoslik mavjudligidan dalolat beradi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

- 1.Normarov.U.,„Nasrimiz an'nalari”205-bet
- 2.Toshboyev.O.,„Adabiy zamondosh”, „G'afur G'ulom nomidagi nashriyot- matbaa ijodiy uyi , T:2018-134-135b
- 3.O'zbekiston milliy ensiklopediyasi
- 4.Mamajonov. S.,„Uslub jilolari” 79-bet







## NOGIRONLIGI BOR SHAXSLARGA MEHNAT QILISH SHAROITLARINI YARATISH MEXANIZMLARI

**X.A.Yulbarsova**

*Farg'ona davlat universiteti  
sotsiologiya kafedrasida dotsenti,*

**A.X.Boliboyev**

*FarDU magistranti*

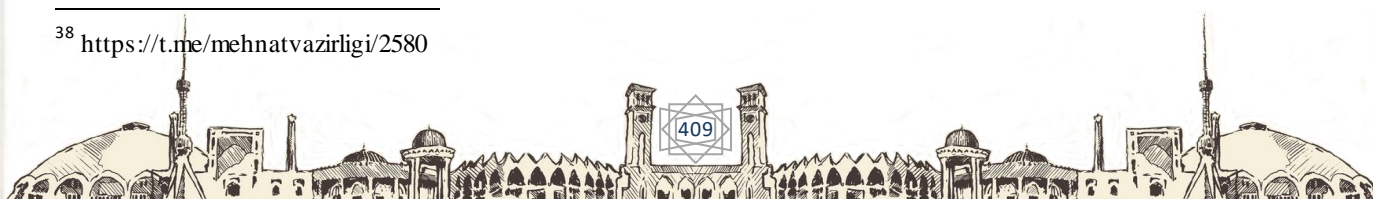
**Annotatsiya:** *Maqolada nogironligi bo'lgan shaxslarning bandligini ta'minlash mexanizmlari tahlil qilingan. Shuningdek, nogironligi bor shaxslarni jamiyatga integratsiya qilishda bandlik muammosi, munosib ish sharoitlarining yaratilishi hamda diskriminatsiyaga yo'l qo'yilmaslik chora-tadbirlari o'rganilgan.*

**Kalit so'zlar:** *Nogironlik sotsiologiyasi, nogironligi bo'lgan shaxslar, rehabilitatsiya, bandlik, diskriminatsiya, ijtimoiy tadbirkorlik.*

O'zbekistonda 630 mingdan ziyod nogironligi bo'lgan shaxslar rasmiy ravishda ro'yxatdan o'tgan. Bandlik va mehnat munosabatlari vazirligining rasmiy ma'lumotlariga ko'ra, ulardan 162,2 ming nafari "mehnat faoliyatining muayyan turlarini bajarish uchun layoqatga ega" deb tan olingan. Biroq, 2020-yil yil holatiga ko'ra mehnatga layoqatli turli xil nogironligi bo'lgan kishilarning 21,2 ming nafari yoki 13 foizigina rasmiy ravishda ish bilan ta'minlangan.<sup>38</sup>

Bugungi kunda mamlakatimizda 2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekiston Taraqqiyot strategiyasida O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning yettita ustuvor yo'nalishi bo'yicha yangi islohotlar tizimi belgilandi. Yangi O'zbekiston Taraqqiyot strategiyasining to'rtinchi yo'nalishi: adolatli ijtimoiy siyosat yuritish, inson kapitalini rivojlantirish deb nomlanib, unda aholining ehtiyojmand qatlamlarini har tomonlama qo'llab-quvvatlash, ularga munosib turmush tarzini yaratish orqali farovonligini ta'minlash nazarda tutilgan. Shuningdek, "Nogironligi bo'lgan shaxslarning huquqlari to'g'risida"gi, O'zbekiston Respublikasining "Ijtimoiy tadbirkorlik to'g'risida"gi, "Aholi bandligi to'g'risida"gi Qonunlari, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Koronavirus pandemiyasi davrida aholi va tadbirkorlik subyektlarini qo'llab-quvvatlash bo'yicha navbatdagi chora-tadbirlar to'g'risida"gi 2020-yil 18- maydagi PF-5996-sonli, "Aholining hojatmand qatlamlarini ijtimoiy qo'llab-quvvatlash hamda tibbiy-ijtimoiy yordam ko'rsatish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" 2016-yil 22-fevraldagi PF-4782-sonli, 2017-yil 1-dekabrda "Nogironligi bo'lgan shaxslarni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5270-sonli farmonlari, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 4-avgust PQ-4797-sonli "Aholiga davlat ijtimoiy xizmatlari va yordam taqdim etish tartib-taomillarini

<sup>38</sup> <https://t.me/mehnatvazirligi/2580>





avtomatlashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi, "Nogironligi bo'lgan shaxslarni har tomonlama qo'llab-quvvatlash, ularning bandligiga ko'maklashish hamda ijtimoiy faolligini yanada oshirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" 2021-yil 21-dekabrda PQ-57-sonli qarorlari mamlakatimizda aholining ehtiyojmand qatlamlarini, ayniqsa nogironligi bor shaxslarni mehnat bilan ta'minlashda har tomonlama qo'llab-quvvatlash, ularning bandligini ta'minlash orqali munosib turmush tarzini yaratish borasida kuchli ijtimoiy siyosat olib borilayotganining huquqiy assoslari hisoblanadi. Shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Nogironligi bo'lgan shaxslarni har tomonlama qo'llab-quvvatlash, ularning bandligiga ko'maklashish hamda ijtimoiy faolligini yanada oshirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi 2021-yil 21-dekabrda PQ-57-sonli Qarori ijrosini ta'minlash hamda nogironligi bo'lgan shaxslarning bandligiga ko'maklashishni yangi bosqichga ko'tarish maqsadida, shuningdek, 2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasini "Inson qadrini ulug'lash va faol mahalla yili"da amalga oshirishga oid Davlat dasturiga muvofiq Vazirlar Mahkamasining "Nogironligi bo'lgan shaxslarning bandligiga ko'maklashishni rag'batlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 2022-yil 20-aprelda 203-sonli qarori qabul qilindi. Bu ham nogironligi bo'lgan shaxslarning ijtimoiy faolligini oshirish va ularni ijtimoiy qo'llab-quvvatlashga oid sotsial reformalarning huquqiy asosi hisoblanadi.

Xususan, "Nogironligi bo'lgan shaxslarning huquqlari to'g'risidagi qonun"<sup>39</sup>ning 7-bobi "Nogironligi bo'lgan shaxslarning mehnat qilishi va bandligi", deb nomlanib, unda 42-modda Mehnat qilishga bo'lgan huquqning amalga oshirilishini ta'minlash hamda 43-moddada Nogironligi bo'lgan shaxslarni ishga joylashtirish va ularning bandligini ta'minlash bo'yicha munosabatlar tartibga solingan. Davlat nogironligi bo'lgan shaxslarni ishga joylashtirish va ularning bandligini ta'minlash, shuningdek mehnat bozorida ularning raqobatbardoshligini oshirish maqsadida:

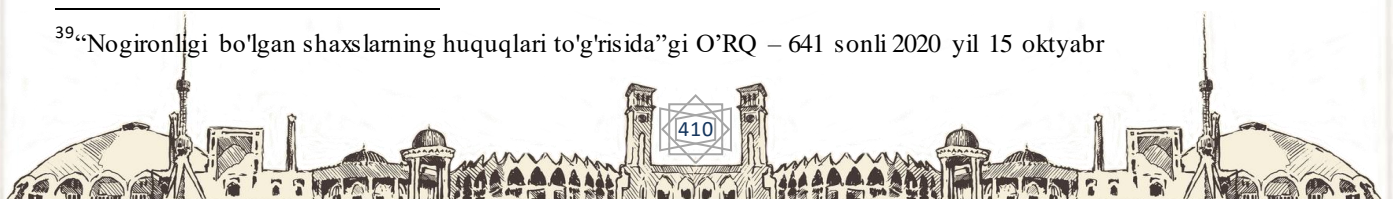
- nogironligi bo'lgan shaxslarni kasbiy rehabilitatsiya qilishni amalga oshiradi, ularni mehnatda kuzatib boradi, shuningdek nogironligi bo'lgan shaxslarning mos keladigan ishga kirishini, saqlab qolinishini va xizmatda (ishda) lavozim bo'yicha ko'tarilishini ta'minlaydi;

- tashkiliy-huquqiy shaklidan qat'iy nazar, aholi bandligi to'g'risidagi qonun hujjatlarida nazarda tutilgan tartibda tashkilotlarda nogironligi bo'lgan shaxslarni ishga qabul qilish uchun ish o'rinlarining eng kam sonini belgilaydi;

- nogironligi bo'lgan shaxslarni ishga joylashtirish uchun mos keladigan kasblar bo'yicha ish o'rinlarini zaxira qilinishini ta'minlaydi;

- tashkiliy-huquqiy shaklidan qat'i nazar, tashkilotlarni nogironligi bo'lgan shaxslarni ishga joylashtirishga rag'batlantiradi, shuningdek ixtisoslashtirilgan ish o'rinlari tashkil etilishini ta'minlaydi;

<sup>39</sup>„Nogironligi bo'lgan shaxslarning huquqlari to'g'risida"gi O'RBQ – 641 sonli 2020 yil 15 oktyabr





- nogironligi bo'lgan shaxslarning tadbirkorlik faoliyati bilan shug'ullanishi uchun zarur shart-sharoitlar yaratilishini ta'minlaydi;
- ixtisoslashtirilgan korxonalarni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlaydi;
- nogironligi bo'lgan shaxslarni yangi kasblarga o'qitish o'quv dasturlari tashkil etilishi va takomillashtirilishini ta'minlaydi;
- nogironligi bo'lgan shaxslarning davlat sektoriga ishga joylashtirilishini va bandligi rag'batlantirilishi hamda rivojlantirilishini ta'minlaydi;
- nogironligi bo'lgan shaxslarning mehnatidan, shu jumladan ularning kasanachiligidan foydalanuvchi tashkilotlarni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlaydi.

Nogironligi bo'lgan shaxslarni ishga joylashtirish mahalliy mehnat organlari tomonidan ta'minlanadi.

Mahalliy davlat hokimiyati organlari tomonidan xodimlarining soni yigirma nafardan ortiq bo'lgan tashkilotlarda xodimlar umumiy sonining kamida uch foizi miqdorida nogironligi bo'lgan shaxslarni ishga joylashtirish uchun ish o'rinlarining eng kam soni belgilanadi.

Nogironligi bo'lgan shaxslarning mehnatidan foydalanish uchun nogironligi bo'lgan shaxslarning ehtiyojlarini hamda mahalliy xususiyatlarni hisobga olgan holda ixtisoslashtirilgan korxonalar va ish o'rinlari tashkil etiladi. Ko'rish bo'yicha nogironligi bo'lgan shaxslar shart-sharoitlari o'z imkoniyatlariga muvofiq bo'lgan ishlab chiqarishda ishtirok etish uchun ustuvor huquqqa ega bo'ladi<sup>40</sup>.

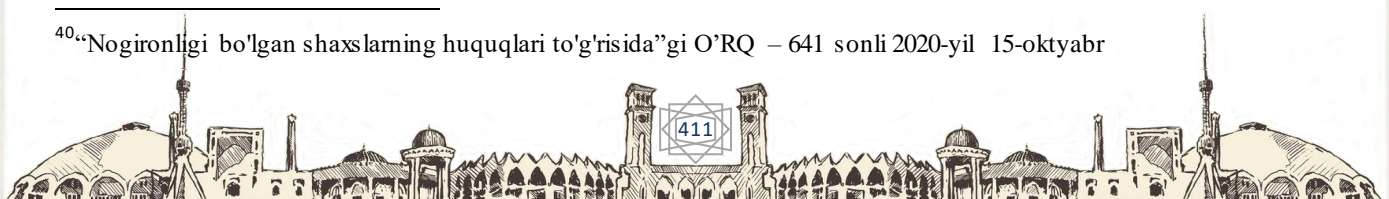
Ijtimoiy himoyalash tizimining ustuvorligi nogironligi bor shaxslarni bandliginита'minlash, ish bilan band qilish masalasini hal qilishga keng yo'l ochadi. Shu o'rinda aholining ehtiyojmand qatlamlari bilan ishlashning turli yo'llari va metodlarini aniqlash, ulardagi uzviy bog'liqlik va hamkorlikni tashkil qilish, ijtimoiy-iqtisodiy omillardan samarali foydalanish muhim va dolzarb masaladir. Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqib nogironligi bor shaxslarni bandliginита'minlash orqali ijtimoiy himoyalash masalalarining dolzarbligini quyidagi omillar bilan belgilash mumkin:

Birinchi, jamiyatda yaratilgan ijtimoiy himoyalash tizimi aholining ehtiyojmand qatlamlari uchun ularning bandligini ta'minlash orqali munosib turmush tarzini yaratishda mustahkam huquqiy asos bo'lib xizmat qiladi. Bu ijtimoiy tizimdan samarali foydalanishda nogironligi bor shaxslarni bandliginита'minlash alohida ahamiyat kasb etadi.

Ikkinchi, ijtimoiy himoyalash nogironligi bor shaxslarni bandligini ta'minlashning manzilli amalga oshirishni talab qiladi. Shu bois ham aholining ehtiyojmand qatlamlarini aniqlash, ilmiy-amaliy o'rganish, ijtimoiy faollashish tendentsiyalarini aniqlash, bandligini ta'minlashning turli mexanizmlaridan unumli foydalanish shu kunning dolzarb masalalaridan biri hisoblanib, mazkur jarayonni atroflicha ilmiy-nazariy tahlil qilish amaliy ahamiyat kasb etadi.

Nogironligi bor shaxslar bilan ishlovchi ijtimoiy soha xodimlarini tayyorlovchi oliy ta'limni tizimli isloh qilishning ustuvor yo'nalishlarini belgilash, zamonaviy bilim va

<sup>40</sup>“Nogironligi bo'lgan shaxslarning huquqlari to'g'risida”gi O'RQ – 641 sonli 2020-yil 15-oktyabr





yuksak ma'naviy-axloqiy fazilatlariga ega, mustaqil fikrlaydigan yuqori malakali kadrlar tayyorlash jarayonini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarish, oliy ta'limni modernizatsiya qilish, ilg'or ta'lim texnologiyalariga asoslangan holda ijtimoiy soha va iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2019-yil 8-oktyabrdagi PF-5847-sonli "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi farmoni qabul qilindi.

2022-yil – "Inson qadrini ulug'lash va faol mahalla yili" deb nomlanishi ham soha mutaxassislariga muhim vazifalarni yuklaydi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 20-apreldagi PF-6208 sonli "Yoshlarning tadbirkorlik faoliyatini qo'llab-quvvatlash va bandligiga ko'maklashish, ularni ijtimoiy himoya qilish hamda bo'sh vaqtini mazmunli tashkil etishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi Farmoni, 2018-yil 5-iyundagi PQ-3775-sonli "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohatlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha chora-tadbirlar to'g'risida" hamda 2020-yil 13-oktyabrdagi PQ-4860-sonli "Alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarga ta'lim-tarbiya berish tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarorlarida O'zbekistonda aholining ehtiyojmand qatlamlarini ijtimoiy ximoya qilish, yoshlarga ta'lim berish tizimini samaradorligini oshirish, nogironligi bor shaxslarni bandligini ta'minlash orqali jamiyatda o'z o'rnini topishlarida ko'maklashish masalasi ko'ndalang qo'yilgan. Mazkur chora-tadbirlar mamlakatimizda yashayotgan barcha nogironligi bor shaxslarni ijtimoiy himoyalashda, ularning bandligini ta'minlash orqali farovon hayot kechirishlarida mustahkam asos bo'lib xizmat qiladi.

Xususan, qonunchiligimizda ijtimoiy himoyaga muhtoj, ish topishda qiynaladigan va mehnat bozorida teng sharoitlarda raqobatlashishga qodir bo'lmagan shaxslar qatori nogironlarni ishga joylashtirishda ham turli imtiyozlar ko'zda tutilgan. Masalan, "Aholi bandligi to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Qonunining 6-moddasida Aholi bandligi sohasidagi davlat siyosatining asosiy yo'nalishlari quyidagilar etib belgilab qo'yilgan:

- ish o'rinlari tashkil etilishini rag'batlantirish va aholi bandligiga ko'maklashish, shu jumladan ish o'rinlarini tashkil etishga doir davlat buyurtmasini hamda ish qidirayotgan shaxslarni va ishsiz shaxslarni kasbga tayyorlashga, qayta tayyorlashga hamda ularning malakasini oshirishga doir davlat buyurtmasini shakllantirish orqali ko'maklashish;

- ishsiz shaxslarni moddiy jihatdan qo'llab-quvvatlash va ijtimoiy himoya qilish, ishsizlikni kamaytirish choralari ko'rish, aholining ijtimoiy ehtiyojmand toifalarini ishga joylashtirishga ko'maklashish;

- yoshlarni, ayniqsa qishloq joylardagi yoshlarni, umumiy o'rta va o'rta maxsus ta'lim tashkilotlari, kasb-hunar maktablari, kasb-hunar kollejlari, texnikumlar, oliy ta'lim muassasalari bitiruvchilarini ishga joylashtirishni ta'minlash bo'yicha choralarni amalga oshirish;





- aholi bandligi sohasida zamonaviy kasbiy standartlarni joriy etish, mehnatni normalashtirish hamda mehnatga haq to'lash mexanizmlarini takomillashtirish;
- aholi bandligi sohasida ayollar va erkaklar uchun teng huquqlar hamda imkoniyatlarni ta'minlash;
- ishga joylashtirish jarayonlariga ilg'or axborot texnologiyalarini joriy etish, aholining ishga joylashishiga ko'maklashish bo'yicha xizmatlar bozorida zamonaviy infratuzilmani va raqobat muhitini yaratish;

O'zbekiston Respublikasi fuqarolariga O'zbekiston Respublikasidan tashqarida ishga joylashishida ko'maklashish, O'zbekiston Respublikasidan tashqarida vaqtinchalik mehnat faoliyatini amalga oshirish davrida ularning huquqiy va ijtimoiy jihatdan himoya qilinishini ta'minlash kabilar.

Nogironligi bor shaxslarni mehnat bilan ta'minlashda kvotaga ega va kvotasiz modellar mavjud. Xodimlarining soni yigirma kishidan ortiq bo'lgan korxonalar, muassasalar va tashkilotlarda mahalliy davlat hokimiyati organlari nogironlarni ishga joylashtirish uchun xodimlar sonining kamida uch foizi miqdorida ish joylarining eng kam sonini belgilaydi va zaxirada saqlaydi. Nogironlarni ishga joylashtirish uchun ish joylarining eng kam sonini yaratish bo'yicha mahalliy davlat hokimiyati organlarining qarorlarini ijro etmaganligi uchun korxonalar, muassasa va tashkilotga har bir yaratilmagan ish joyi uchun ana shu korxonalar, muassasa va tashkilot xodimining o'rtacha yillik ish haqi miqdorida jarima solinadi.

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, malakatimizda nogironligi bo'lgan shaxslarning bandligini ta'minlash jamiyatda sotsial o'zgarishlar sodir bo'lishini ta'minlaydi, ularning farovon yashash imkoniyatlarini kengaytiradi, bandlik muammolarini hal etish vositasi, aholining zaif qatlamlarini kambag'allikdan chiqarish omili, nogironligi bo'lgan shaxslarni mehnat bozorida ochiq harakatlanishini ta'minlovchi vosita hisoblanadi. Hukumat esa, o'z navbatida, nogironligi bo'lgan shaxslarning jamiyatda ijtimoiy faol bo'lishi va munosib mehnat sharoitlarini yaratish hamda ijtimoiy-iqtisodiy muhitni yaxshilash sohasida tezkor va zarur islohotlarni amalga oshirishi zarur.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. <https://t.me/mehnatvazirligi/2580>
2. "Nogironligi bo'lgan shaxslarning huquqlari to'g'risida"gi O'RQ - 641 sonli 2020 yil 15 oktyabr
3. Юлбарсова Х. А. (2016). Формирование коммуникативной компетенции будущих учителей в процессе их подготовки к технологии эффективного общения. *Молодойученый*, (20), 756-757.
6. Yulbarsova K.A. (2020). SCIENTIFIC RESEARCH METHOD AND MEANS IN SOCIAL WORK. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 2(4), 206-213.





7. Юлбарсова Х. А. (2020). КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ КАК НЕОБХОДИМАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЛИЧНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ. *Интернаука*, 23(152 часть 2), 54.

8. Юлбарсова, Х. А. (2015). Теоретическая сущность и структура коммуникативной компетентности и особенности ее формирования. *Современное образование (Узбекистан)*, (11).

9. Юлбарсова, Х. А. (2021). ВОЛОНТЁРСТВО-ЭТО ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ. *Человек. Наука. Социум*, (1), 228-237.

10. Юлбарсова, Х. А. (2021). РЕАЛИЗАЦИЯ ЭФФЕКТИВНОГО ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ. *EastEuropeanScientificJournal*, 4(3 (67)), 36-40.

11. Юлбарсова, Х. А. (2021). ПРИНЦИП ГУМАНИЗМА КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ. *Наука сегодня: вызовы и решения [Текст]: материалы меж*, 61.

12. Х.А.Юлбарсова. КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ КАК НЕОБХОДИМАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЛИЧНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ-БАКАЛАВРА/ Актуальные научные исследования в современном мире/ 2017, 12-3, 84-88





## MAKTAB O'QUVCHILARIGA FIZIKA FANINI O'RGATISHDA TA'LIMiy O'YINLARDAN FOYDALANISH

**Abdiyeva Nilufar ozod qizi**  
**Mengqobilova Ra'no Sirojiddinovna**  
*A.Qodiriy nomidagi JDPU ning 2-kurs talabalari*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada maktab o'quvchilariga fizika fani darslarini qiziqarli va yaxshi o'zlashtirishda ta'limiy o'yinlardan foydalanish jarayoni o'yinlar misolida bayon etilgan.*

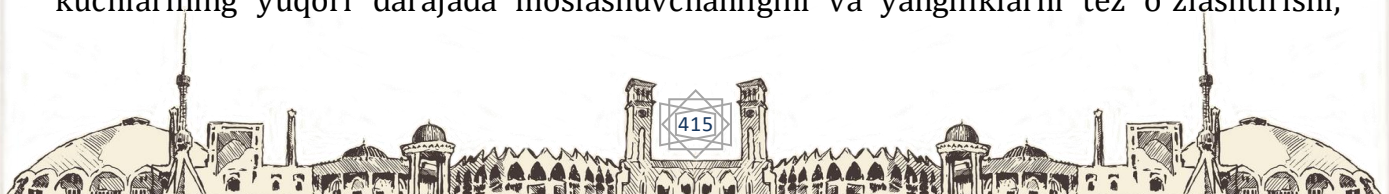
**Kalit so'zlar:** *Fizika, kasbiy mahorat, malaka, ko'nikma, mahorat.*

Bir nechta asrlar davomida aniq va tabiiy fanlar O'zbekiston zaminida keng rivojlanib, o'rta osiyo hududida dunyo intellectual markazi bo'lib kelgan. Yurtimiz hududida yuzaga kelgan birinchi va ikkinchi Renesans davri butun dunyo tan oladigan mashxur daholarni yetishtirib berdi. Muhammad al-Xorazmiy, Ahmad al-Farg'oniy, Mahmud Koshg'ariy, Abu Ali ibn Sino, Nasriddin Tusiy, Qozizoda Rumi, Jamshid Koshiy, Abu Nasr Farobiy, Mirzo Ulug'bek va sharqning boshqa olimlarining ilmiy tadqiqotlari bilan jahon ilm-fani rivojiga beqiyos hissa qo'shdi.

Buyuk ajdodlarimizning ilmiy an'alarini munosib davom ettirgan holda, XX asrning 40-yillaridan boshlab O'zbekistonda fizika fanini rivojlantirish jarayonida nufuzli ilmiy maktablar tashkil etildi, ularning vakillari xalqaro mukofotlarga sazovor bo'ldi va xorijiy akademiyalar a'zolari bo'lib saylandi. Eng muhim ilmiy yo'nalishlarni shakllantirishda Fanlar akademiyasining taniqli ilmiy maktablar yaratgan atoqli fiziklari muhim o'rin tutdi. Mamlakatimiz fizika maktabi qattiq jismlar fizikasi, atom yadrosi fizikasi, yarim o'tkazgichlar fizikasi, lazer fizikasi va issiqlik fizikasi sohalarida jahon ilm-faniga ulkan hissa qo'shdi.

Bugungi kunda ta'lim muassasalarida fizika fanini o'qitish sifatini oshirish, ta'lim jarayoniga za'monaviy o'qitish uslublarini joriy qilish, iqtidorli o'quvchilarni saralash, mehnat bozoriga raqobatbardosh mutaxassislarni tayyorlash, ilmiy tadqiqot va innovatsiyalarni rivojlantirish hamda amaliy natijadorlikka yo'naltirishga katta e'tibor qaratilmoqda. Shuningdek, fizika fanining jamiyatdagi va zamonaviy texnologiyalardagi o'rnini judayam katta bo'lib, bunda bizga fizika fanini yetuk mutaxassislari kerak bo'ladi. Biz bu mutaxassislarni maktabdanoq fizika fani dars jarayonlarida yetishtirib chiqarishimiz lozim. Buning uchun dars jarayonlari qiziqarli va o'quvchilarni yoshiga mos ta'limiy o'yinlardan iborat bo'lishi kerak. Bunda o'qituvchining kasbiy mahorati juda muhim rol o'ynaydi.

Kasbiy mahorat deyilganda, bitiruvchining yuqori darajadagi kasbiy ko'nikma va malakalarini egallaganligi tushuniladi, u shaxsning mehnat bozorida egallayotgan kasbi bo'yicha raqobatbardoshlik darajasida o'z aksini topadi, Kasbiy mahorat ishchi kuchlarining yuqori darajada moslashuvchanligini va yangiliklarni tez o'zlashtirishi,





yangi ishlab chiqarish sharoitlariga oz vaqt ichida o'ta olishi, faoliyat sohasini mustaqil tanlay olishi kabi sifatlar bilan belgilanadi.

Ta'limiy o'yinlar o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malaka darajasini tekshirishda qo'llaniladi. Asosan fizika aniq va tabiiy fan bo'lganligi tufayli o'quvchilar fizika fanida masalalar yechishda biroz qiynalishadi. Bunda o'quvchilarning tasavvur qilish qobiliyati juda muhim hisoblanadi. Shu paytda o'qituvchi o'quvchilarga masala shartini tushuntirishda yangi elektrotexnika (electron doska, noutbook va boshqa) vositalaridan foydalangan holda masalalar sodir bo'layotgan jarayonni videoroliklar orqali akslantirib bersa bolalarni masala shartini tushunib, mohiyatini anglashi tezda bo'ladi. Masala sharti mohiyatini tushunib yetgan bolagina masalani to'g'ri va bexato ishlay oladi. O'qituvchi o'tgan darslarni so'raganda yoki yangi mavzuni o'tish jarayonida turli xil tarqatma materiallar va ta'limiy o'yinlardan foydalansa o'quvchilarning shu fanga bo'lgan qiziqishi oshib, mavzuni o'zlashtirishi oson bo'ladi. O'qituvchi o'yinni tashkil qilishda asosan quyidagi tamoyillarga amal qilishi kerak:

- o'yin o'quvchilarning yoshiga mos bo'lsin;
- o'yin qiziqarli, soda, tushunarli, aniq bo'lsin;
- o'yin mavzuga mos, chuqur mazmunli bo'lsin;
- o'yinda iloji boricha ko'proq o'quvchi ishtirok etsin;
- o'yinda qiziqarli narsalar ko'p bo'lsin;
- o'yinda zerikarli va bitta narsa takrorlanib qolmasin;
- o'yinda (kam holatlarda) yangi elektronika qurilmalari qo'llanilsin;
- o'yinda o'quvchilarning muayyan malakalarini shakllantirsin;
- o'yin g'oliblari albatta, yaxshi sovrin va mukofotlar bilan rag'batlantirilsin.

#### Chips o'yini

Bu o'yinda o'quvchilarning o'tilgan mavzularda olgan bilimlarini sinash uchun o'tkaziladi. Bu o'yinni o'tkazishimiz uchun bizga ovoz kuchaytirgich(kolonkalar) va ichiga yozilgan chips paketlari kerak bo'ladi. O'yinda o'quvchilar uchta guruhga bo'linib olishadi. Guruhlarda esa oltitadan o'quvchilar soni bo'ladi. Ular doira shaklida turib olishadilar. Uchchala guruhga ham chips paketlari beriladi. Chips paketlari ichida esa fizikaga oid termin yoki fizika faniga oid savollar bo'ladi. Ovoz kuchaytirgich orqali birorta musiqa sadosi yangraganda, o'quvchilar raqsga tushgan holda doira bo'lib aylanishadi va shu jarayon davomida chps paketlarini bir-biriga uzatadilar. Qo'shiq to'xtasa, chips paketi kimda qolgan bo'lsa shu o'quvchi paket ichidan savolni olib unga javob beradi. Javob berolmagan o'quvchi esa o'yinni tark etadi. Oxirda qolgan o'quvchi esa o'yinning g'olibi hisoblanadi va unga mukofot topshirilishi shart hisoblanadi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. A.I Avazboyev, Y.U. Ismadiyorov. Kasbiy pedagogika. Cho'lpon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi Toshkent 2014.
2. T. Atamuratova, X. Ergasheva, M. Qurbonova. Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasi. Toshkent "Yangi asr avlodi" 2008,





**SHARIKLI QURILMA YORDAMIDA MIS SIMLARINI CHO'ZISH MARSHRUTINI  
ISHLAB CHIQUISH****РАЗРАБОТКА МАРШРУТА НАТЯЖКИ МЕДНОЙ ПРОВОЛОКИ С  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ШАРОВОГО УСТРОЙСТВА****DEVELOPMENT OF A ROUTE FOR STRETCHING COPPER WIRE USING A BALL  
DEVICE**

**Tojiyev Boburbek Abdulxakim o'g'li**  
*tayanch doktorant Farg'ona politexnika instituti*

**Annotatsiya:** *Maqolada mis materiallaridan yasalgan diametri kichik simlarni ishlab chiqarishning yangi texnologiyasi taklif etiladi. Taklif etilayotgan texnologiya uzluksiz cho'zish jarayoniga asoslanadi. Ushbu texnologiyada mis materiallaridan tayyorlangan simlar xom-ashyo bo'lib xizmat qiladi. Tavsiya etilgan texnologiya ko'p bosqichli jarayonga asoslangan bo'lib, simlarni shariklar yordamida cho'zish qurilma konstruksiyasining ishchi qismida hosil bo'layotgan kuchlanishlar siqilishlar qiymati ishlov berish marshrutlariga hamda qo'llaniladigan qurilmaning konstruksiyasi bog'liqligi keltirilgan.*

**Tayanch iboralar:** *sharik, plastik deformatsiya, qattiq qotishma, kalibrlovchi volok, cho'zish, tortish, shesternya, konstruksiya, podshipnik.*

**Аннотация:** *В статье предлагается новая технология изготовления проволоки небольшого диаметра из медных материалов. Предлагаемая технология основана на непрерывном процессе растяжения. В этой технологии сырьем служат провода из медных материалов. В основе предложенной технологии лежит многоступенчатый процесс, при котором растяжение проводов с помощью шариков приводит к тому, что напряжения, создаваемые в рабочей части конструкции устройства, зависят от величины сжатия на маршрутах обработки, а также от конструкции применяемого устройства.*

**Ключевые слова:** *шарик, пластическая деформация, твердый сплав, калибровочный волокно, растяжение, растяжение, шестерня, конструкция, подшипник.*

**Annotation:** *The article proposes a new technology for the manufacture of small diameter wire from copper materials. The proposed technology is based on a continuous stretching process. In this technology, the raw materials are wires made of copper materials. The proposed technology is based on a multi-stage process in which the stretching of wires with the help of balls leads to the fact that the stresses created in the working part of the device design depend on the amount of compression on the processing routes, as well as on the design of the device used.*





**Keywords:** *ball, plastic deformation, hard alloy, gauge fiber, stretching, stretching, gear, construction, bearing.*

## KIRISH

Rangli metallardan yasalgan simlar metallurgiya sanoatida qo'llaniladigan tortish dastgohlarda qayta ishlashning asosiy mahsuloti bo'lib, hozirgi zamonamizning barcha tarmoqlarida mahsulot yoki yarim tayyor mahsulot sifatida keng qo'llaniladi.

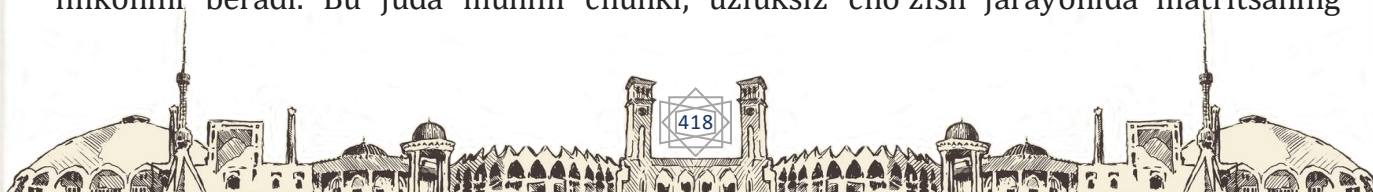
Rangli metal simlarini ishlab chiqarish quyidagi texnologik operatsiyalarini, strukturani (issiqlik bilan ishlov berish), ishlov beriladigan qismining sirtini tayyorlash, qoplamani qoplash, shakllarni hosil qilish va boshqalar tayyor sim jarayonlarini o'z ichiga oladi. Asosiy shakl va xususiyatni tashkil etuvchi operatsiya bu - cho'zishdir. Uni amalga oshirish uchun turli xil shakldagi yaxlit, qattiq qotishmali sharikli yoki rolikli voloklar ishlatiladi. Bu usul ko'p asrlik qo'llanish jarayonidan o'tgan bo'lib, hozirgi vaqtda foydalanish nazariyasi va amaliyotini rivojlantirishda katta yutuqlarga erishdi. U sanoat uskunalari va boshqa infratuzilma bilan ta'minlangan. Shu bilan birga ishlab chiqarilgan simning diametri va mustahkamligini oshirish shuningdek ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish bilan birga uning sifatini doimiy ravishda oshirish zaruriyati texnologik jarayonlarni ya'ni birinchi navbatda cho'zishning deformatsiya rejimlarini yaxshilashni talab qiladi.

Shu munosabat bilan an'anaviy usulda ham hozirgi vaqtda rivojlanayotgan yangi cho'zish usullarini ham sim sifatini oshirish va kamaytirish uchun uni ishlab chiqarish xarajatlarini ham hali amalga oshirilmagan zaxiralarni aniqlash ham dolzarbdir. Har bir cho'zish usulining afzalliklarini oshirish va kamchiliklarini kamaytirish prinsipiga asoslangan sim ishlab chiqarishning kombinatsiyalashgan texnologik jarayonlarini loyihalash usullarini yaratish ham dolzarbdir.

Hozirgi vaqtda zamonaviy ishlab chiqarishning texnologiyalariga va jihozlariga bo'lgan talab har qanday ishlab chiqarish sharoitida mahsulot sifatini oshib borishiga, eksport talablariga javob beradigan mahsulotlarni ishlab chiqarishga ahamiyat berilmoqda. Shuni aytib o'tish kerakki, mahsulot sifatini ortib borishi bevosita mahsulot tannarxini ko'tarilib borishiga olib keladi. Mahsulot tannarxini kamaytirish va uning sifatini orttirish hozirgi bozor iqtisodiyotining asosiy talablaridan biri hisoblanadi [1]. Mahsulot tannarxini kamaytirish ishlab chiqarishda qo'llaniladigan xom-ashyo materiallarining xossalari hamda qurilma konstruksiyalarining to'g'ri loyihalash va tanlashga bog'liqdir.

## ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Mis simlarini uzluksiz cho'zish jarayonida qo'llaniladigan jihozning markaziy qismida yuzaga keladigan deformatsiya tufayli simning sirt qatlamida temperaturaning ortishi paydo bo'ladi. Bu jarayonni dastlab V.Weiss va boshqalar [2] tomonidan tadqiqotlar olib borilgan va sim ishlab chiqarishga qo'llagan. Uzluksiz cho'zish jarayonida deformatsiya qiluvchi matritsadan foydalanmasdan simni cho'zish imkonini beradi. Bu juda muhim chunki, uzluksiz cho'zish jarayonida matritsaning





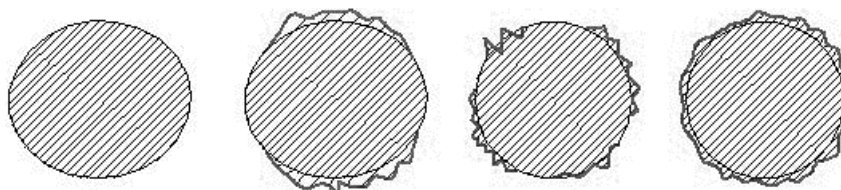
narxi juda yuqoridir. Bundan tashqari, an'anaviy cho'zish usulining bir qator kamchiliklari mavjud. Misol uchun, S.Supriadi va boshqalar [3] bu uzluksiz cho'zishda sifat ko'rsatgichlari to'liq ta'minlab bo'lmasligini, chunki simning cho'zilishi va ko'ndalang kesim uzunligi bo'ylab o'zgarishi mumkinligini ta'kidlaydi.

Uzluksiz cho'zish jarayonining eng muhim bo'lgan afzalliklaridan biri bu juda diametri kichik bo'lgan mis simlarini ishlab chiqarishdir. Bunday holda, an'anaviy usulda olingan simni qo'shimcha ravishda cho'zish mumkin. Bu sanoat ishlab chiqaradigandan kichikroq diametrli simni olish imkonini beradi. Bu ayniqsa, mikroelektronikaning rivojlanishi bilan bog'liq holda mis simlariga tegishlidir. Hozirgi vaqtda mis simlaridan diametri 10-12 mkm gacha bo'lgan simlar sanoatda ko'plab ishlab chiqariladi. Kichik diametrli simni an'anaviy usul yordamida ishlab chiqarish, tortish dastgohlarida yuzaga kelayotgan qiyinchiliklar bilan bog'liq. Ammo, agar bunday sim uzluksiz cho'zish jarayoni uchun xom-ashyo sifatida ishlatilsa, uning diametrini yanada kamaytirishga imkoniyati yaratiladi.

Uzluksiz cho'zish jarayonini amalga oshirish ushbu maqolaning maqsadini belgilaydigan ikkita muhim masalani hal qilishni talab etadi.

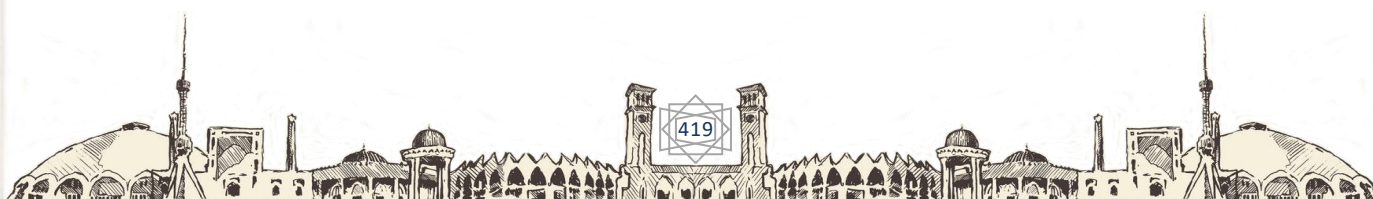
Birinchisi, simning uzunligi bo'ylab diametrning maksimal shakllanish chegarasi va bir xilligiga erishish uchun harorat va deformatsiya parametrlarini ixtiyoriy tanlash. Ushbu muammoni hal qilishga imkon beradigan uzluksiz cho'zish tushunchasini A.Milenin tomonidan taklif qilingan [4]. Ushbu g'oya ko'p bosqichli uzluksiz cho'zish jarayonini amalga oshirishni talab qiladi. Ko'p bosqichli uzluksiz tortish dastgohlarida ishlov berilayotgan material har bir o'tishda maksimal deformatsiya sharoitida bo'lishi kerak. Bu esa simning uzunligi bo'ylab diametrning o'qdoшлиgini ta'minlashga hamda texnologik jarayonda materialning shakllanish chegarasini oshirishga imkon beradi. Biroq, uning samaradorligi materialning kuchlanish deformatsiyasiga, kuchlanish tezligiga va haroratga bog'liqdir.

Ikkinchi muammo-bu uzluksiz cho'zish davomida simning mutloq va nisbiy siqilishi tufayli sirt yuzasida g'adir-budirlikning oshishi yuzaga keladi. Bu muammo tufayli ishlov berilayotgan simning geometrik shakldan og'ishi natijasida g'adir-budirlik sim diametrining shakllanish chegarasiga ta'sir qiladi. Shunday qilib, ushbu muammolarni hal qilish uchun materialning plastometrik tadqiqotlarini o'rganish natijasida tortish dastgohlarida qo'llaniladigan qurilma konstruksiyasini to'g'ri loyihalashni talab etadi 1-rasm.



*1-rasm. Mis simlarini tortish jarayonida ularning geometrik shaklining o'zgarishi*

Simlarni cho'zish jarayoni simlarni ishlab chiqarishning asosiy texnologik operatsiyalardan biri hisoblanadi.



2-rasmda keltirilgan quyidagi sxemadan ko'rinib turibdiki, tortish kuchi ta'sirida tortish  $F$ , simning yuza kesimi kamayadi, natijasida uzunligi ortadi va cho'zishdan (tortishdan) keyin metal hajmi doimiy bo'lib qoladi.

Cho'zishdan oldin  $d_0$ ,  $l_0$ ,  $S_0$ , mos ravishda diametri, uzunligi va ko'ndalang yuza kesimi va  $d_1$ ,  $l_1$ ,  $S_1$  cho'zishdan keyin diametri, uzunligi va ko'ndalang yuza kesimini belgilab, cho'zish jarayonning asosiy parametrlarini aniqlaymiz. Ushbu parametrlarga quyidagilar kiradi: siqish, cho'zish va tortish koeffitsienti. Siqish deganda cho'zishdan oldin va cho'zishdan keyin bo'limlarning farqi tushuniladi.

Mutlaq siqilish

$$\delta_{mut} = S_0 - S_1 \quad (1)$$

va nisbiy siqilish

$$\delta_{nisb} = \frac{(S_0 - S_1)}{S_0} = \frac{(D^2 - d^2)}{d_0^2} \quad (2)$$

Nisbiy siqilish foiz sifatida ifodalanishi mumkin. Cho'zish deganda cho'zishdan keyin va cho'zishdan oldingi uzunlikdagi farq tushuniladi.

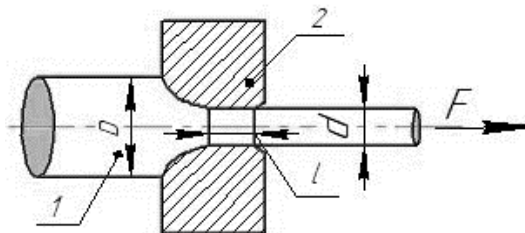
Mutlaq uzayish

$$\lambda_{mut} = l_0 - l_1 \quad (3)$$

va nisbiy uzayish

$$\lambda_{nisb} = \frac{(l_0 - l_1)}{l_0} \quad (4)$$

Nisbiy uzayish foiz sifatida ifodalanishi mumkin.



2-rasm. Cho'zish jarayonini sxemasi. 1-mis sim, 2-yaxlit volok

Uzayish koeffitsientining qiymati cho'zishdan oldingi uzunlikka nisbati, cho'zilgandan keyingi uzunlikdan aniqlanadi.

$$\mu = \frac{l_1}{l_0} = \frac{S_1}{S_0} = \frac{d^2}{D^2} \quad (5)$$

Cho'zilgan sim hajmining doimiyligi shartiga asoslanib, yuqoridagi bog'liqliklar o'rtasidagi tenglik aniqlanadi.

$$\delta = \frac{(D^2 - d^2)}{d_0^2} = \frac{\lambda}{\lambda + 1} = \frac{\mu - 1}{\mu} \quad (6)$$

$$\lambda = \frac{(D^2 - d^2)}{d_0^2} = \frac{\delta}{\delta - 1} = \mu - 1 \quad (7)$$

$$\mu = \frac{l_1}{l_0} = \frac{d^2}{D^2} = \frac{1}{1 - \delta} = \lambda + 1 \quad (8)$$

Uzluksiz cho'zishda an'anaviy usul orqali bitta texnologik qurilmaning ish qismida plastika deformatsiya orqali tortish dastgohlarida olingan siqish, cho'zish va uzayish natijalarining qiymati  $\delta$ ,  $\lambda$ ,  $\mu$  birlik deb ataladi. [5].





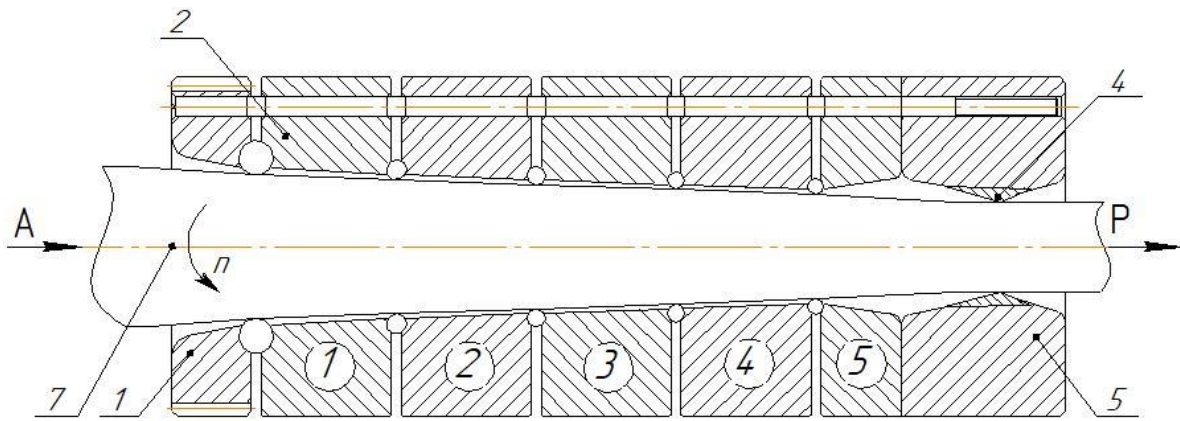
Rangli metal simlarini ishlab chiqarish uchun qo'llaniladigan qurilma konstruksiyalariga yuqori talablar qo'yilmoqda. Shu sababli turli xil shakldagi rangli metal simlarini cho'zish plastik deformatsiyalab ishlov beruvchi konstruksiyalarda amalga oshiriladi. Plastik deformatsiyalab ishlov beruvchi konstruksiyalarning ahamiyatli jihati shuki, deformatsiya natijasida simlarning geometrik shakli o'zgarsa ham uning strukturasi, fizik va mexanik xossalari o'zgarmay qolishiga erishiladi [6]. Bu esa rangli metal simlariga ishlov berish sanoatining samarali usullari biri bo'lib xizmat qiladi.

Hozirgi kunda rangli metal simlariga plastik deformatsiyalab ishlov berish natijasida shaklli profillar olish asosan sharikli qurilmalar yordamida amalga oshiriladi. Ushbu qurilmalarning kamchiliklarini aniqlash, konstruksiyalarini tahlil qilish, yangi konstruksiyalarni loyihalash va ishlab chiqarishga tavsiyalar berish tadqiqotning asosiy maqsadi bo'lib xizmat qiladi.

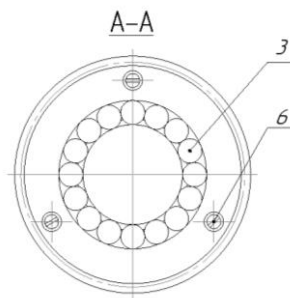
Tahlillar va o'rganishlar natijasida biz tavsiya etayotgan qurilma konstruksiyasi yig'ma sharikli voloklardan tashkil topib, unda standart podshipniklarning shariklarini qo'llash orqali qimmatbaho texnologik jihozlarning ishlash muddatini oshirish, voloklarning ishchi qismida yuzaga keladigan siqilishlarni kamaytirish, sharikli voloklarni o'q va radial sozlash hisobiga vaqtini qisqartirish, yig'ma sharikli voloklarda kalibrlovchi qismining mavjudligi tufayli cho'zish natijasida hosil qilingan silindrik rangli metal simlarning geometrik o'lcham aniqligini oshirish hamda yig'ma sharikli va kalibrlovchi voloklarning konstruksiyasida notexnologik yuzalarning mavjud emasligi tufayli qurilma tannarxini kamaytirishdan iboratdir.

Tavsiya etayotgan qurilmaning texnik vazifasi quyidagicha: Mis simlarini ishchi shariklar orqali plastik deformatsiya qiluvchi asbob va qattiq qotishma bilan jihozlangan kalibrlovchi volokni o'z ichiga olgan qurilmada qo'shimcha ravishda yig'ma voloklarning aylanma harakatini hosil qilish uchun maxsus shesternyadan foydalaniladi. Uning torest yuzasida sferik uya mavjud bo'lib, u ishchi shariklarni aylana bo'ylab ushlab turish uchun xizmat qiladi. Ishchi shariklarning aylana bo'ylab harakatini cheklash uchun konussimon yuzaga ega bo'lgan torest yuzalarida standart shariklarning diametriga teng bo'lgan sferik uyalar mavjud hamda raqamlangan voloklarning tartib raqam bo'yicha joylashtirish bilan erishiladi. Deformatsiya natijasida hosil bo'lgan simlarning geometrik o'lchamlari kalibrlovchi voloklar orqali, qurilmani sozlash esa o'q bo'yicha hosil qilingan yig'ma voloklarning birlashtirish va mahkamlash uchun xizmat qiladigan mahkamlash vintlar orqali amalga oshiriladi 3-rasm.





3-rasm. Shariklar yordamida mis simlarini silindrik shaklda cho'zish uchun qurilma konstruksiyasi; 1-shesternya, 2-volok, 4-qattiq qotishma, 5-kalibrlovchi volok, 7-zagotovka;



4-rasm. Shariklar yordamida mis simlarini silindrik shaklda cho'zish uchun qurilma konstruksiyasining A-A ko'rinishi; 3-standart shariklar, 6-mahkamlash vintlar

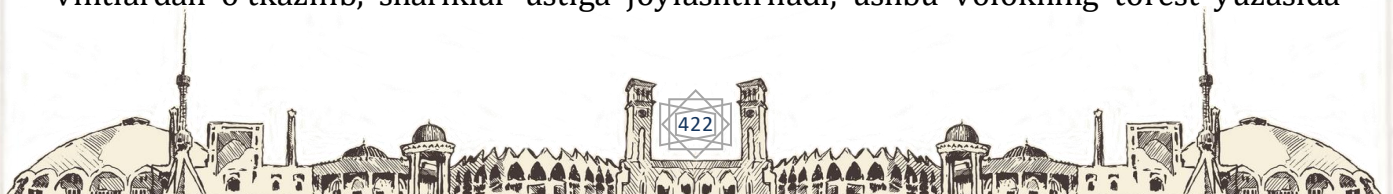
Qurilmaning konstruktiv elementlari va bajarish ketma-ketligi: Tavsiya etilayotgan qurilma torest yuzalariga sferik uya ochilgan shesternya (1) dan iborat bo'lib, unda mahkamlash vintlari uchun teshiklar mavjud. Ushbu teshiklarga mos holda ochiq teshiklari ega bo'lgan markaziy teshikli konussimon, torest yuzalarida standart shariklarni aylana bo'ylab joylashtirish uchun sferik uyalari bo'lgan hamda raqamlangan (2) voloklardan iborat. Har bir raqamlangan voloklar orasida rangli metal simlarini yuza qatlamlarida siqilish hosil qilish uchun (3) standart shariklardan foydalaniladi. Siqilish natijasida rangli metal simlarining yuza qatlamida hosil bo'lgan spiral chiziqlarini bartaraf qilish hamda simning geometrik o'lchamini ta'minlash maqsadida (4) qattiq qotishma bilan jihozlangan (5) kalibrlovchi volok mavjud, ushbu voloklarni yeg'ish jarayonida qurilmani sozlash va mahkamlash uchun (6) mahkamlash vintidan iborat. Mahkamlash vintlari (6) torest yuzalariga sferik uya ochilgan shesternyaning (1) o'q bo'yicha uchta teshigidan o'tkaziladi. Sferik uyaga mos keladigan standart podshipniklarning shariklari (3) aylana bo'ylab joylashtiriladi [7]. Shariklar diametri quyidagi formula bilan topiladi.

$$D_{sharik} = (D - d) \cdot 0,3 \quad (9)$$

bu yerda:  $D$  – podshipnikning tashqi diametri;

$d$  - podshipnikning ichki diametri.

Shundan so'ng, birinchi raqam bilan belgilangan volok (2) mahkamlovchi vintlardan o'tkazilib, shariklar ustiga joylashtiriladi, ushbu volokning torest yuzasida



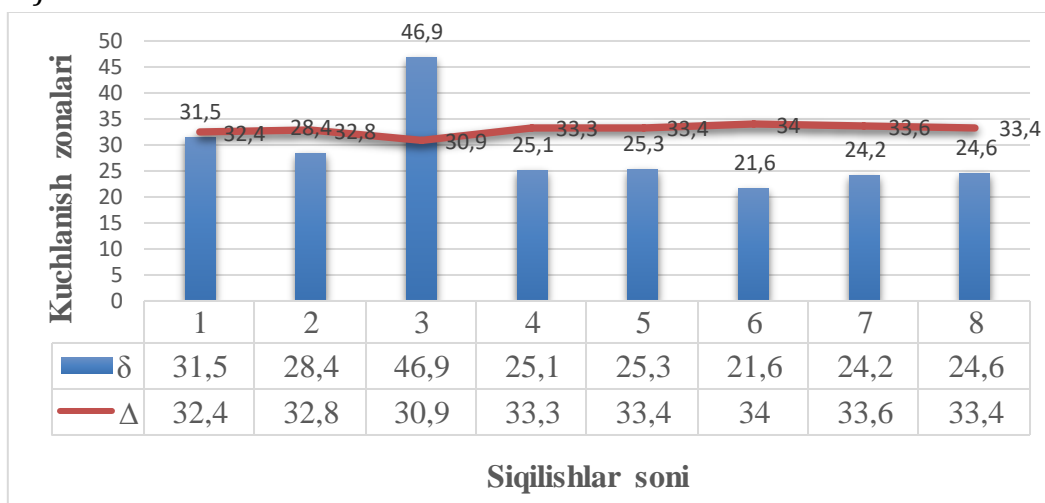


hosil qilingan sferik uyaga mos keladigan standart podshipniklarning shariklari aylana bo'ylab joylashtirilgandan so'ng, ikkinchi raqam bilan belgilangan volok mahkamlovchi vintlardan o'tkazilib, shariklar ustiga joylashtiriladi va qolgan uchinchi, to'rtinchi hamda beshinchi voloklarning torest yuzalarda hosil qilingan sferik uylariga mos keladigan sharik diametri aylana bo'ylab har bir volok orasiga joylashtirib chiqiladi. Ishlov beriladigan rangli metal sim voloklarning ishchi qismida joylashtirilgan shariklar orqali deformatsiya natijasida spiral chiziqlarining hosil bo'lishi va ishlov berilgan simlarning geometrik shaklini aniqligini ta'minlash maqsadida shakl beruvchi qattiq qotishmali (4) kalibrlovchi volok (5) qurilmaning so'ngi qismiga biriktiriladi. Natijada yig'ma voloklar orasidan oldindan o'tkirlangan rangli metal simi o'tkazilib o'lchamga sozlanadi va kalibrlovchi volokning (5) yuzasida rezbali teshiklariga mahkamlash vintlari (6) orqali mahkamlanadi. O'lchamga sozlangan qurilma tortish (volocheniya) dastgohining volok tutgichiga o'rnatilishi hamda shesternya (1) tishli g'ildirakka ilashishini inobatga olib qurilmaning aylanish tezligini sozlash mumkin.

### NATIJARLAR

M1 markali mis simlarini tortish (Volocheniya) dastgohlarida tavsiya etayotgan qurilma bilan yo'g'on cho'zish jarayonida har bir o'tishlar orasida hosil bo'ladigan siqilishlar sonining volok ishchi konus yuzalarida hosil bo'ladigan kuchlanishning tarqalish parametri 1-jadvalda keltirilgan.

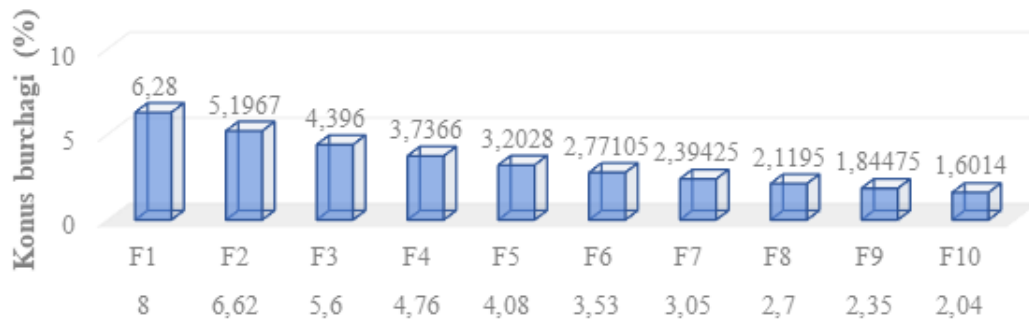
1-jadval



M1 markali mis simlarini tortish (Volocheniya) dastgohlarida tavsiya etayotgan qurilma bilan quyidagi marshrut asosida yuza kesimining o'zgarish grafigi 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval





#### Tortish kuchi (N)

Tadqiqotlar natijasi shuni ko'rsatadiki, M1 markali mis simlarini tavsiya etayotgan qurilma bilan cho'zish jarayonida yuqorida keltirilgan formulalar va grafiklarda quyidagi texnologik qonuniyatlarning avzalliklarini hisobga olish kerak bo'ladi.

- bitta deformatsiya natijasida minimal siqilishni ta'minlash,
- elektrovigatellardan oqilona foydalanish natijasida quvvat sarfini kamaytirish,
- silindrik shaklli mis simlarini cho'zishda sim uzilmasligini ta'minlash,
- texnologik qurilmaning maksimal ishlash muddatini oshirish,
- cho'zish jarayonida yuza sidirilishi va shakldan og'igishi va boshqalar.

#### XULOSALAR

M1 markali mis simlariga ishlov berishda tavsiya etilayotgan qurilma mavjud qurilmalarga nisbatan quyidagi afzalliklarga ega:

1. Standart sharikli podshipniklarning shariklarini ishlatish mumkinligi;
2. Qurilmani sozlash uchun qo'shimcha sozlash qurilmasi talab etilmaydi;
3. Qurilmani yig'ish jarayonida voloklar orasidagi maxsus tirqishlar orqali ishchi shariklar orasiga sovutish-moylash suyuqliklarining muntazam ravishda berib turilishi evaziga ishchi shariklarni xizmat muddatini ortishi, tortish kuchini qisman kamayishi, hamda rangli metal simlarining sirtida oksid qatlam hosil bo'lishini oldi olinadi;
4. Qurilmadagi shesternya va dastgohdagi tishli g'ildirakning bir-biriga ilashishi tufayli, uzatishlar nisbati orqali qurilmaning aylanishlar tezligi sozlash aniqligi yuqori bo'ladi.

Taklif etilayotgan qurilma barabanli tortish (volocheniya) dastgohlarida mis simlarini har xil o'lchamda cho'zishda foydalanish mumkin. Bu esa sharikli voloklarda cho'zish parametrlarini hisoblashda, mis simga ishlov beriladigan qismning diametri va maydonini, shuningdek cho'zish koeffitsiyentining qiymatini aniqlashda yuzaga kelayotgan muammolarni hal qilishga xizmat qiladi.







### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

- [1]. Бобурбек Абдулҳаким Ўғли Тожиев РАНГЛИ МЕТАЛ СИМЛАРИНИ ЧЎЗИШ ЖАРАЁНИДА ҲОСИЛ БЎЛУВЧИ ТОРТИШ КУЧЛАРИНИ АНИҚЛАШ УСУЛЛАРИ // Scientific progress. 2021. №1.
- [2]. V. Weiss, R.A. Kot. Dieless wire drawing with transformation plasticity. Wire J., 1969, 9, p. 182–189.
- [3]. S. Supriadi, T. Furushima, K. Manabe. Development of Precision Profile Control System with Fuzzy Model and Correction Function for Tube Dieless Drawing. J. Solid Mech. Mater. Eng., 2011, 5 (12), p. 1059–1070.
- [4]. A. Milenin. Rheology-based approach of design the dieless drawing processes. Arch. Civil and Mech. Eng., 2018, 18 (4), p. 1309–1317.
- [5]. Производство стальной проволоки: Монография / Х.Н. Б.А. Никифоров, Г.С. Гун посвящены и др. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2006. – 543 с.
- [6]. Шухрат Нуманович Файзиматов, Бобурбек Абдулҳаким Ўғли Тожиев РОЛИКЛИ ВОЛОКЛАР БИЛАН РАНГЛИ МЕТАЛ СИМЛАРИНИ ЧЎЗИШДА ҲОСИЛ БЎЛУВЧИ ЮЗАЛАРНИ АНИҚЛАШ УСУЛЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ // Scientific progress. 2021. №6.
- [7]. Fayzimatov Shuxrat Numanovich, Tojiyev Boburbek Abdulxakim o'g'li. "Shariklar yordamida rangli metal simlarini silindrik shaklda cho'zish uchun qurilma" nomli ixtiro. Talabnoma raqami IAP 2022 0097. Ariza topshirilgan sana 28.02.2022.
- [8]. Fayzimatov S. N., Tojiyev B. A., Jo'rayev S. D. METHOD OF IMPROVEMENT IN THE PROCESS OF STRETCHING NON-FERROUS METAL WIRE //International Scientific and Current Research Conferences. – 2021. – С. 51-57.
- [9]. Файзиматов, Шухрат Нуманович, Тожиев, Бобурбек Абдулҳаким Ўғли, Рахимов, Шарифжон Эсоналиевич ВОЛОЧЕНИЯ ДАСТГОҲЛАРИДА РАНГЛИ МЕТАЛ СИМЛАРИНИ ЧЎЗИШ ЖАРАЁНИДА ҲОСИЛ БЎЛУВЧИ ТОРТИШ КУЧЛАРИНИ АНИҚЛАШ УСУЛИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ // ORIENSS. 2021. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/volocheniya-dastgo-larida-rangli-metal-simlarini-ch-zish-zharayonida-osil-b-luvchi-tortish-kuchlarini-ani-lash-usulini-ishlab-chi> (дата обращения: 17.11.2022).
- [10]. Тураев Тиркаш Тураевич, Батиров Якуб Анвархаджаевич, Тожиев Бобурбек Абдулҳаким Ўғли Модернизация процесса волочения проволочного изделия // Universum: технические науки. 2019. №3 (60). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modernizatsiya-protssessa-volocheniya-provolochnogo-izdeliya> (дата обращения: 17.11.2022).





## ЎЗУНИНГ F<sub>3</sub> АВЛОДИДА БИР КЎСАКДАГИ ПАХТА ОҒИРЛИГИ ВА УМУМИЙ ҲОСИЛДОРЛИГИ КЎРСАТКИЧЛАРИ ТАҲЛИЛИ

**М.Р.Қодирова**

*PhD,*

**И.Т.Қаҳҳоров**

*Dsc*

**М.К.Муталова**

*-PhD*

**Ш.К. Юсупова**

*кичик илмий ходим*

*Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси Генетика ва ўсимликлар  
экспериментал биологияси институти, индекс: 111226, Юқори-Юз, Қибрай  
тумани*

**Аннотация:** Ушбу мақолада ўзунинг F<sub>3</sub> ўсимликларининг битта кўсақдаги пахта оғирлиги белгисининг ўзгарувчанлик кўламининг даражаси ва умумий ҳосилдорлиги кўрсаткичлари бўйича таҳлилий ўрганиш келтирилган.

**Аннотация:** В статье приведены данные степени диапазона изменчивости массы одной коробочки и показателей общей продуктивности у растений хлопчатника F<sub>3</sub>.

**Калит сўзлар:** *ғўза, дурагай, оила, нав, битта кўсақдаги пахтаси вазни.*

### КИРИШ

Ўза ўсимлиги кўп тармоқли халқ хўжалигини ва саноатини хом-ашё билан таъминлайдиган муҳим техник экинлардан ҳисобланади.

Ҳозирги кунда замонавий талабларга жавоб берадиган янги ўза навларини яратиш муаммосининг ечими ўза навларининг бунёд этилишида генетик қонуниятларни ўрганиш даражасига, дурагай популяцияларининг генотипик бойитилишига ва қимматли биотипларни танлаб олинишига боғлиқ. Генетик-селекциявий жараёнда танлаб олишнинг самараси дурагай популяциянинг ички имконият даражасининг юқорилиги, генотипик таркибининг кенглиги ва бойитилганлигига боғлиқ. Шулардан келиб чиққан ҳолда, ҳозирги замон талабларига мос ўзунинг янги навларини яратиш учун генетика фанининг анъанавий (туричи, турлараро дурагайлаш) ва ноанъанавий (физикавий ва кимёвий мутагенез, ген муҳандислиги, молекуляр биология) усулларидан фойдаланилмоқда.

Шуни таъкидлаш лозимки, юқорида кўрсатиб ўтилган усулларнинг бари серҳосил, тезпишар, касалликларга ва стрессли факторларга чидамли, юқори сифатли толали ўза навларини яратишга қаратилган.





**Тадқиқотнинг мақсади** ғўзанинг  $F_3$  популяциясидан морфо-хўжалик белгилари бўйича ажратиб олинган оилаларнинг генотипик хусусиятлари, селекцион қиймати ва имкониятлари очиб беришдан иборат.

**Тадқиқот олиб бориш шароити ва услублари:** Илмий изланишлар ЎзФА Генетика ва ўсимликлар экспериментал биологияси институтининг Тошкент вилояти Занги-ота туманида жойлашган минтақавий экспериментал базасининг тажриба участкасида 2012-2019 йилларда олиб борилган. Бу ҳудуд Тошкент шаҳридан 20 км узоқликда, Чирчиқ дарёсининг юқори трассасида, денгиздан 398 метр баландликда жойлашган. Иқлими кескин ўзгарувчан, ёзи (июн, июл, август ойлари) юқори даражада иссиқлиги, қиши эса (айниқса декабр ва январ ойлари) ҳаво ҳарорати кескин пасайиб кетиши билан тавсифланади. Қуёшли кунлар 175-185 кундан, совуқ бўлмайдиган давр 200-210 кундан иборат. Кузда, қишда ва баҳорда ёғингарчилик, ёзда эса ҳаво қуруқ бўлади. Бу эса ғўзани сунъий равишда суғоришни талаб этади. Тупроғи асосан типик бўз тупроқдан иборат бўлиб, эскидан деҳқончилик қилинади. Бўзсув каналининг Жўнариқ ирмоғидан сув олиб ерларга сув берилади. Тажриба даласининг тупроқлари – гумуси кам, типик бўз тупроқ, гранулометриқ таркибига кўра тупроқ ўртача қумлоқли. Тажрибада агротехник тадбирлар тажриба базасида қабул қилинган умумий тарзда олиб борилди. Минерал ўғитлар экиш олдидан, экишда ва вегетация даврида 3 марта озиқлантириш йўли билан (1-чи озиқлантириш шоналаш бошланганда, 2-чиси оммавий шоналашда, 3-чиси гуллаш – ҳосил тўплашда) берилди. Минерал ўғитларнинг йиллик меъёри соф ҳолатда  $N-250$  кг/га,  $P_2O_5-180$  кг/га ва  $K_2O-115$  кг/га ни ташкил этди. Экиш далаларда апрел ойининг учинчи декадасида ўтказилди.

**Тадқиқот манбаи** сифатида ғўзанинг *G. hirsutum* L. турига мансуб Келажак, Наманган-77, Кўпайсин, ЎзФА-705, ЎзФА-713 (Л-500) ва 75007-11 ғўза навлари популяцияси ва уларни диаллел услубда дурагайлаб олинган  $F_1$ ,  $F_2$  ва  $F_3$  ҳамда танлаб олинган оилалар ва линиялар ўсимликларидан фойдаланилган.

**Тадқиқот услублари** сифатида солиштирма морфо-хўжалик, гибридологик, генетик ва статистик таҳлил, диаллел дурагайлаш, наслдан наслга ўтиш даражаси, ўзгарувчанлик қатори (вариационный ряд), ирсийланиш даражаси (коэффициенти), фенологик кузатув ва дала кўрикларидан фойдаланилган.

Тажриба олиб бориш учун ота - она шакллари 90x20x1 схемасида 25 уяли қаторларда,  $F_1$  дурагайлар эса 5 уяли қаторларда, рендомизация қоидаларига мувофиқ равишда  $P_1P_2-F_1-P_1P_2$  услубида экилди, ғўзанинг ЎзФА-713 нави бўйича I-йилги уруғчилик ва II-йилги уруғ кўпайтириш кўчатзорлари барпо этилди, ўсиб ривожланиш даврида морфо-хўжалик белгилар бўйича фенологик ва дала кузатув ҳамда дала кўриклари каби ишлари олиб борилди.

Белгиларнинг доминантлик даражасини G.M.Beil, R.E.Atkins [2] формуласи бўйича ҳисобланган.





$$h_p = \frac{F_1 - MP}{P - MP}$$

$h_p$  – доминантлик коэффициентлари;

$F_0$  – бошланғич бўғин;

$F_1$  – ўртача арифметик кўрсаткич;

$P$  – энг яхши ота ёки онанинг ўртача арифметик кўрсаткичи;

$MP$  – иккала ота-онанинг ўртача арифметик кўрсаткичи.

Доминантлик ҳолати кузатилмаган  $h_p=0$ .

Қисман доминантлик  $0 < h_p < 1$ .

Тўлиқ доминантлик  $h_p=1$ .

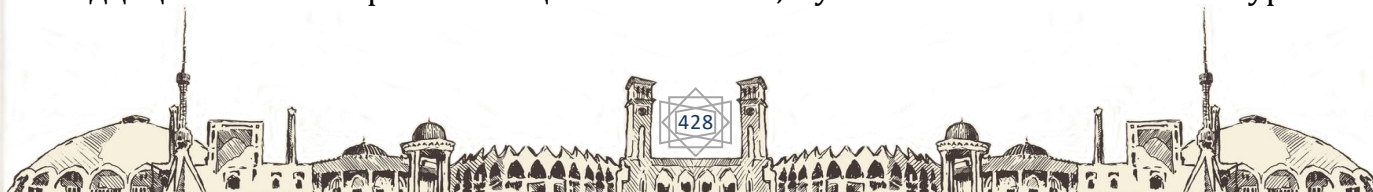
Ўта доминантлик ёки гетерозис  $h_p < 1$ .

Олиб борилган барча амалий тадқиқотлар натижалари, миқдорий белгиларининг рақамли кўрсаткичлари Б.А.Доспехов [1] услуби ёрдамида статистик таҳлил қилинди. Ҳар бир ғўза нави бўйича чапиштирилган гуллардан ҳосил бўлган кўсақлар кузда йиғиштириб олинди. Улар ҳар бир комбинация бўйича алоҳида-алоҳида бир дона кўсақ пахта вазни, тола чиқими, бир дона чигит толаси билан ажратиб олинган ва тола узунлиги ўлчанган, ҳар бир кўсақ чигити толасидан ажратиб олинган.

**Адабиёт таҳлили:** Ўсимликларнинг дурагай алодларида миқдорий белгиларнинг ирсийланиши ва намоён бўлишини ўрганиш учун кенг назарий - услубий ишларни олиб бориш талаб этилади. Ўсимликларнинг қимматли-хўжалик белгиларининг кўпчилиги миқдорий белгилар гуруҳига кириб, кўплаб генлар иштирокида шаклланади, яъни ҳамкор ишлайдиган генлар ёки полигенлар таъсирида ривожланади. Адабиётларда кетирилганидек, ғўза селекциясида муваффақиятларга эришиш асосан самарали танлаб олишга, яъни истиқболли генотиплардан фойдаланишга асосланади. Генотиплар ўртасидаги генетик ўзгарувчанлик, наслдан наслга берилиши ва керакли белгиларни нисбати тўғрисидаги маълумотлар ҳосилдорликни яхшилаш учун ишончли асос бўлишини таъминлайди. Битта чигитнинг вазни, барг шакллари ва ғўзанинг ҳосилдорлиги каби белгилар ғўза генотипларини самарали танлаш учун фойдаланиш мумкин, натижада ғўза гермоплазмаси яхшиланади [5], [4].

Тадқиқотлардан олинган маълумотлардан кўриниб турибдики,  $F_1$  ва  $F_2$  рецирок дурагайларида тезпишарлик белгиси бўйича кўп ҳолларда бошланғич ота – она шаклларга оралиқ оғган ҳолатда бўлади [6], [3]. Бекресс дурагайларида эрта пишарлик белгиси бўйича оммавий танловни  $F_1$  ва  $F_3$  авлодларидан, яқка танловни эса  $F_3$  ва  $F_4$  авлодлардан бошлаб ўтказиш тавсия этилади [7].

Олинган маълумотлар асосида, узоқ мураккаб чапиштириш орқали яратилган дурагайларнинг  $F_2$  -  $F_3$  авлодидан қимматли хўжалик белгиларнинг ижобий мажмуасига эга рекомбинантларни ажратиб олиш ва шўрга чидамли тезпишар генотипларни яратиш мумкинлиги аниқланган [8]. Ўтказилган тадқиқот натижаларининг таҳлиliga асосан, ғўзанинг ингичка толали туричи





шакллари ўзаро дурагайлаш натижасида олинган F<sub>7</sub> ўсимликлари оилаларидан қимматли хўжалик белгилари, жумладан тола узунлиги (40,0-42,0 мм), тола чиқими (38,0-40,0 %) каби белгилар йиғиндисининг юқори кўрсаткичларини ўзида мужассамлаштирган шаклларни ажратиб олиш ҳамда кейинги амалий селекция тадқиқотларида қўллаш истиқболлилиги кўрсатилган [9].

**Олинган натижалар:** Бир кўсақдаги пахта оғирлиги белгининг ўзгарувчанлик кўламининг даражаси ва кейинги авлодларда сақланиши бир неча омилларга, яъни ташқи муҳит, агротехник тадбирлар, шаклларнинг генотиби ҳолатига боғлиқ бўлади.

Ўрганилган F<sub>3</sub> ўсимликларининг битта кўсақдаги пахтаси вазни бўйича олинган маълумотлар ва уларнинг таҳлилига кўра, юқори кўрсаткичларни Кўпайсин х Келажак (7,1 г), Келажак х Кўпайсин (6,8 г), Келажак х ЎзФА-705 (6,4 г), ЎзФА-705 х Келажак (6,3 г) дурагайларида қайд этилди, ўртача кўрсаткич ЎзФА-713 х Наманган-77 (6,2 г), Наманган-77 х Келажак (6,2 г), 75007-11 х ЎзФА-705 (6,2 г), ЎзФА-705 х 75007-11 (6,1 г), ЎзФ-713 х ЎзФА-705 (6,1 г), ЎзФА-713 х Келажак (6,1 г) ва Наманган-77 х ЎзФА-713 (6,0 г) дурагайларида, паст кўрсаткичли ўсимликлар Келажак х Наманган-77 (5,1 г), ЎзФА-705 х ЎзФА-713 (5,3 г), Келажак х ЎзФА-713 (5,6 г), ЎзФА-705 х Наманган-77 (5,6 г), Кўпайсин х ЎзФА-705 (5,9 г), Наманган-77 х ЎзФА-705 (5,9 г) дурагайларида кузатилди. Шунини таъкидлаш лозимки юқори кўрсаткичли ўсимликлар асосан нисбатан кўсақ вазни енгилроқ бўлган Келажак нави иштирокида олинган дурагайларда, ўртача ва паст кўрсаткичли ўсимликлар ҳар хил генотибли ва географик узоқ шакллар иштирокида олинган дурагайларда кузатилган.

Маълумотларга кўра, F<sub>3</sub> ўсимликларининг битта кўсақдаги пахтаси вазни белгиси бўйича энг юқори ўзгарувчанлик кўлами Келажак х Наманган-77 дурагай популяциясида 6 -0,07, Келажак х ЎзФА-713 дурагай популяциясида 6 -0,2, ЎзФА-705 х ЎзФА-713 дурагай популяциясида 6 -0,2 ва Кўпайсин х Келажак дурагай популяциясида 6 -0,2 дурагай популяциясида 6 -0,2 кузатилган.

F<sub>3</sub> ўсимликларининг битта кўсақдаги пахтаси вазни белгиси бўйича ўртача ўзгарувчанлик кўлами ЎзФА-713 х Келажак дурагай популяциясида 6 -0,5, Наманган-77 х ЎзФА-705 дурагай 6 -0,5, ЎзФ-713 х ЎзФА-705 дурагай популяциясида 6 -0,5, ЎзФА-705 х 75007-11 дурагай популяциясида 6 -0,6, ЎзФА-713 х Наманган-77 дурагай популяциясида 6 -0,6, ЎзФА-705 х Кўпайсин дурагай популяциясида 6 -0,7, Наманган-77 х ЎзФА-713 дурагай популяциясида 6 -0,7, ЎзФА-705 х Келажак дурагай популяциясида 6 -0,7, ЎзФА-705 х Наманган-77 дурагай популяциясида 6 -0,7, Наманган-77 х Келажак дурагай популяциясида 6 -0,7 ва 75007-11 х ЎзФА-705 дурагай популяциясида 6 -0,7 ни ташкил этиши аниқланган.

F<sub>3</sub> ўсимликлари битта кўсақдаги пахтаси вазни белгиси бўйича кенг ўзгарувчанлик кўлами Кўпайсин х ЎзФА-705 дурагай популяциясида 6 -1,5,





Келажак х ЎзФА-705 дурагай популяциясида  $\delta$  -1,1 ва Келажак х Кўпайсин дурагайлари популяциясида  $\delta$  -1,04 ни ташкил этиши кузатилган.

Умумий ҳосилдорлик белгиси бўйича юқори ҳосилдорлик Наманган -77 х Келажак (157,4 г), Келажак х ЎзФА-713 (146,6 г), Келажак х ЎзФА-705 (131,6 г), Келажак х Кўпайсин (129,6 г) ва ЎзФ-713 х ЎзФА- 705 (125,1 г) навлари иштирокида олинган дурагайларда қайд этилган.

Умумий ҳосилдорлик белгиси бўйича энг тор ўзгарувчанлик кўлами Келажак х Кўпайсин -  $\delta$  -5,6 ва Кўпайсин х Келажак -  $\delta$  -5,6, ЎзФА- 705 х Наманган- 77 -  $\delta$  -7,1 ва Наманган-77 х ЎзФА- 705 -  $\delta$  -6,4 дурагайлари популяциясида ҳамда 75007-11 х ЎзФА- 705 дурагай популяциясида  $\delta$  -6,7 кузатилган.

Умумий ҳосилдорлик белгиси бўйича ўртача ўзгарувчанлик кўлами ЎзФА-713 х Келажак дурагайлари популяциясида  $\delta$  -8,8, ЎзФА - 705 х 75007-11 дурагай популяциясида  $\delta$  -9,7, ЎзФА-713 х Наманган- 77 дурагай популяциясида  $\delta$  -9,9, Келажак х Наманган- 77 дурагай популяциясида  $\delta$  -10,2, ЎзФА- 705 х Келажак дурагай популяциясида  $\delta$  -10,7, ЎзФА-705 х Кўпайсин дурагай популяциясида  $\delta$  -11,3 ни ташкил этиши аниқланган.

Ғз ўсимликларида умумий ҳосилдорлик белгиси бўйича кенг ўзгарувчанлик кўлами Наманган-77 х ЎзФА-713 дурагай популяциясида  $\delta$  -16,8, ЎзФ-713 х ЎзФА-705 дурагай популяциясида  $\delta$  -16,4, Кўпайсин х ЎзФА- 705 дурагай популяциясида  $\delta$  -15,8, Наманган -77 х Келажак дурагай популяциясида  $\delta$  -15,1, Келажак х ЎзФА-713 дурагай популяциясида  $\delta$  -14,6, ЎзФА- 705 х ЎзФА-713 дурагай популяциясида  $\delta$  -14,1 ва Келажак х ЎзФА-705 дурагай популяциясида  $\delta$  -13,2 эканлиги аниқланган.

**Хулоса:** Демак, Ғз ўсимликларида битта кўсақдаги пахтаси вазни белгиси бўйича энг паст ўзгарувчанлик кўлами асосан генотипи ва белги кўрсаткичи яқин шакллар ўзаро чатиштириб олинган дурагайларда, ўртача ва паст кўрсаткичли ўсимликлар ҳар хил генотипли ва географик узоқ шакллар иштирокида олинган дурагайларда кузатилган.

Ғз ўсимликларида умумий ҳосилдорлик белгиси бўйича энг қисқа ўзгарувчанлик кўлами генотипик ва географик узоқ шакллар чатиштириб олинган дурагайларда, ўртача ўзгарувчанлик кўлами генотипик узоқ ва кенг ўзгарувчанлик кўлами генотипик яқин ва географик узоқ шакллар чатиштириб олинган дурагайларда кузатилган.



**ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР:**

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. –Москва, Агропромиздат, 1985, – С.347.
2. Beil G.M., Atkins R.E. Inheritance of quantitative characters in grain sorgum // Jowa State Journal of Science., V.39.-№3. 1965, – P.35-37.
3. Гесос К.Ф., Нажметов О. Характер наследования скороспелости и продуктивности эколого-географически отдалённых гибридов и комбинационной способности сортов // Тр. ВНИИ селекции и семеноводства хлопчатника. 1987. вып.№20, – Б.65-71.
4. Джумаев Ш.Б. Урожайность и технологические показатели скороспелых, средневолокнистых линий хлопчатника. // Международный сельскохозяйственный журнал №5 / 2017, – С.38–39.
5. Aqsa Tabasum\*, Irum Aziz, et al. Inheritance of seed cotton yield and related traits in cotton (*Gossypium hirsutum* L.) // Pakistan Journal of Botany 2012. 44(6), – P.2027-2031
6. Ахмедова Д.Х., Джумашев М.М. Наследование и изменчивость признака скороспелости при скрещивании изогенных линий генетической коллекции с интрогрессивными исходными формами хлопчатника. // “Ѓўза ва бошқа қишлоқ хўжалик экинларида тезпишарликни ҳамда мослашувчанликни эволюцион ва селекцион қирралари” номли халқаро илмий конференция материаллари академик С.С.Содиқов таваллудининг 95 йиллигига бағишланади. ФАН. Т.2005, – Б.25–26.
7. Бабоев С.Ғ., Муратов А., Намозов Ш.Э. // “Ѓўза ва бошқа қишлоқ хўжалик экинларида тезпишарликни ҳамда мослашувчанликни эволюцион ва селекцион қирралари” номли халқаро илмий конференция материаллари академик С.С.Содиқов таваллудининг 95 йиллигига бағишланади. ФАН. Т.2005, – Б.31–32.
8. Кўчқоров О.Қ., Намозов Ш., Мунасов Ҳ., Муратов А., Алихўжаева С. Шўрланган ва тоза муҳитда ўрганилган F1 - F3 мураккаб дурагайларида тез пишарликнинг ирсийланиши ва ўзгарувчанлиги. // “Ѓўза ва бошқа қишлоқ хўжалик экинларида тезпишарликни ҳамда мослашувчанликни эволюцион ва селекцион қирралари” номли халқаро илмий конференция материаллари академик С.С.Содиқов таваллудининг 95 йиллигига бағишланади.Т.2005, – С.53–56.
9. Аманов Б.Х., Абдужалилова З.Ж. *G.barbadense* L. турини биохилма - хилликларини дурагайлаш асосида олинган оилаларнинг айрим қимматли хўжалик белгилари. // Фундаментал фан ва амалиёт интеграцияси: муаммолар ва истиқболлар. Республика илмий- амалий конференцияси материаллари. Т.2018, – Б.27–29.



**QURITISH JARAYONIDAGI MUAMMOLAR VA ZAMONAVIY USULLARI TAHLILI****G'.Raxmatov****O'.Ahadjonova***Farg'ona davlat universiteti*

**Annotatsiya:** *Maqolada paxtani quritishdagi ayrim muammolar va quritishdagi yangi zamonaviy texnologiyaning texnik kattaliklari tahlili keltirilgan.*

**Kalit so'zlar:** *paxta, quritish, baraban, nurlanish, tola, sifat, harorat.*

**АННОТАЦИЯ:** *В статье представлен анализ некоторых проблем сушки хлопка и технические аспекты новой современной технологии сушки.*

**Ключевые слова:** *хлопок, сушка, барабан, излучение, волокно, качество, температура.*

**Annotation:** *The article presents an analysis of some problems in cotton drying and the technical dimensions of the new modern drying technology.*

**Key words:** *cotton, drying, drum, radiation, fiber, quality, temperature.*

Hozirgi kundagi mavjud chigitli paxtani qurituvchi quritish barabanlari 150- 280 °S haroratda ishlaydi va 1 kg namlikni ho'l paxtadan olishi uchun 8400 kJ miqdorda energiya sarflaydi. Bunday yuqori xaroratda quritish jarayonida paxta tolasining sifati pasayib, rangi sarg'ayadi va mustahkamligi yomonlashadi. Ko'pgina tadqiqotchilar, shuni xisobga olishadiki, texnik chigitning xarorati 75 °S dan oshmasligi kerak, uning oshib ketishi yadroning oqsil moddasining buzilishiga olib keladi. Tola 100-105 °S qizish xaroratidan ortiq xaroratda qizdirilmasligi kerak. Quritish jarayoni nuqtai nazaridan paxta xom ashyosi murakkab material xisoblanadi, chunki chigit o'zida 70 % atrofida namlikka va kam issiqlik va massa almashinuvchi moddalarga ega. Ularning sirti issiqlik sezuvchi tolali massa bilan qoplangan, ularning sifat ko'rsatkichlari quritish jarayonini olib borish mezoni hisoblanadi.

Paxta xom ashyosining sifatini oshirish muammosi o'z ichiga butun qayta ishlash texnologiyasini qayta ko'rib chiqish, uning quyidagi ko'rsatkichlari shikastlanganlik, eshilib qolishi, bikrlik, to'qima mustahkamligiga ta'sir etuvchi ko'rsatkichlarini qayta baholashni talab etadi. Quritish jarayonida texnik paxtani qizdirishning o'rtacha harorati uning sifatiga zarar keltirmagan holda 80 °S-85 °S ga yetkazish mumkin. Chigitli paxtani quritishda urug'lik chigitlarni 55 °S, texnik chigitlarni 70 °S va tolani 105 °S gacha qizdirish mumkin. Urug'lik chigit 55 °S dan ortiq qizdirilsa, uning unib chiqish xususiyati pasayadi, texnik chigitlardan moy chiqishi, tolaning esa pishiqligi, uzunligi va egilish qobiliyati kamayadi.

Chigitli paxta bir tekis qurishi, quritilgan paxta namligining bir tekis bo'lishi uning qabul vaqtidagi namligining bir tekis bo'lishiga bog'liq. Qabul qilish vaqtidagi namligi 3-4 % dan ortiq o'zgarimasligi kerak. Xozirda paxta tozalash korxonalaridagi asosiy texnologik jihozlarning ishlov berish jarayonidagi ishqalanish va turli dinamik







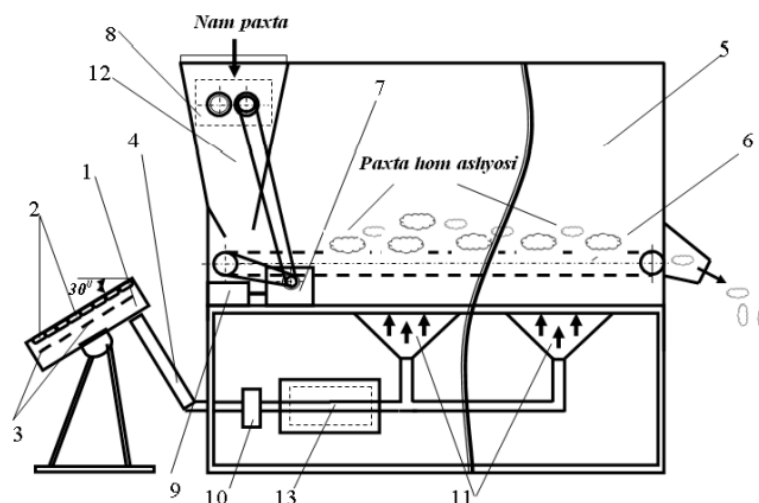
zarbalarga duch keladigan paxta tolasining 25 % shikastlanishida quritish jarayoni va uning rejimi juda katta salbiy oqibatlarga olib keladi.

Bunday holatlarni oldini olish uchun chigitli paxtani quritish qurilmalarini takomillashtirish zaruriyati tug'iladi. Shu maqsadda chigitli paxtani quritish jarayonidagi termodinamik jarayonlarni o'rganib chiqib, chigitli paxtani quyosh energiyasidan foydalanib issiq xavo yordamida quritish qurilmasini tayyorlash va ishlab chiqarishga joriy qilish ustida ilmiy izlanishlar olib borish maqsadga muvofiqdir [1-3].

Hozirgi vaqtda paxta tozalash korxonalarida paxta xom ashyosini quritish uchun foydalanib kelinayotgan quritish barabanlari o'zining ko'p elektr energiyani sarf qilishi bilan bir qatorda, paxta xom ashyosini eshilishiga, hamda 1tn. paxtani quritish uchun yoqilg'ini ko'p sarf qilishi, gabarit o'lchamlarini kattaligi iqtisodiy jihatdan samaradorlik bermayapti.

Ushbu o'rganilayotgan quritish uskunasi asosan 3 qismdan tashkil topgan: paxtani taqsimlab beruvchi qism; paxtani quritish kamerasi; paxtani qabul qilib oluvchi qismi. O'tkazilgan tajriba natijalari (1-jadvalda keltirilgan) qurilmani ishlab chiqarishga o'rnatilishi uzluksiz texnologiya jarayonida yuqori navli paxtani bir me'yorda quritish bilan ishlab chiqarilayotgan maxsulot, paxtani tabiiy sifat ko'rsatkichlarini saqlash imkoniyatini beradi [4-5].

Quritish uskunasi quyidagicha ishlaydi: chigitli paxta shaxta 1 orqali qabul qilib olib, paxtani teng ikki qismga ajratib beruvchi 2 kurakchalarga uzatib beradi. Kurakcha o'zining ilgarilanma va qaytma harakati tufayli paxtani chap yoki o'ng tomonga bir me'yorda ikki qismga ajratib ishchi kameralariga uzatib beradi. Ishchi kameralada yo'naltirgich 3 orqali pastga harakatlanadi. Shu vaqtda issiq havo quvurlar 4 va 9, yo'naltirgich 8 va 10 orqali issiq xavo to'rtli yuzalardan tashkil topgan, quritish kamerasidagi paxta oralaridan o'tib, ishlangan havo tashqariga chiqarib yuboruvchi 5 va 11 quvurlar orqali atmosferaga chiqarib yuboriladi (1-rasm).



1-rasm. Dala sharoitida chigitli paxtani quritish uchun mo'ljallangan qurilmaning sxemasi. 1-quyoshli havo qizdirgich, 2-optik linzalar, 3-perforatsiyalangan qizdirgich, 4-havo yuritgich, 5-quritish kamerasi,





6-setkali konveyer, 7-chervyakli reduktor, 8-variator, 9-elektrodvigatel, 10-ventilyator, 11-havo yo'naltiruvchi qurilma, 12-bunker, 13- akkumulyator.

Taklif etilayotgan qurilmada chigitli paxtani bir tekisda quritish uchun uskunaning ikkinchi yarmidan so'ng qarama-qarshi tomonidan issiq havo yuboriladi. Natijada qatlamlarda tushayotgan paxta bir tekisda quritilib, tashqariga chiqarib yuboruvchi 12 valiklar orqali keyingi texnologik jarayonga paxta uzatib beriladi. Ushbu uzatib beruvchi 12 valiklar qoziqchali baraban sifatida ishlatilib, paxta tarkibidagi mayda iflosliklarni tozalash uchun ham foydalanilishi mumkin [6-8].

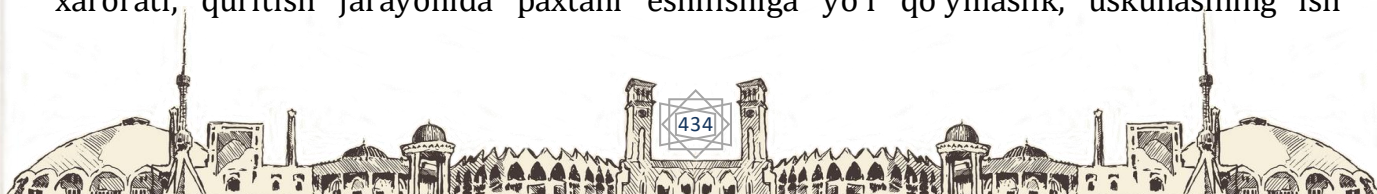
Respublikaning ilmiy tekshirish, loyiha-konstruktorlik tashkilotlarining va ixtisoslashgan mashinasozlik korxonalarining ishlanmalari tufayli soha korxonolari, asosan, respublikada ishlab chiqarilgan texnologik uskunalar bilan jixozlangan bo'lib, ushbu uskunalar yuqori sifatli, dunyo bozorida xaridorgir bo'lgan mahsulotlar ishlab chiqarish imkonini beradi.

**1-jadval**  
**Quritish uskunasining texnik tavsifnomasi**

№	Ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	Ko'rsatkich miqdori
1.	Ish unumdorligi (paxta bo'yicha)	Tonna/soat	12
2.	Namlik ajratish	%	1-3
3.	Berilayotgan issiqlik sarfi	$10^3 \text{ metr}^3/\text{soat}$	12 gacha
4.	Quritish agentining harorati	$^{\circ}\text{S}$	160
5.	Uskunaning gabarit o'lchamlari: -balandligi; -eni; -ishchi kameraning qalinligi.	metr metr metr	4 2 0,35-0,40
6.	Paxtaning ishchi kamerada bo'lish vaqti	min	2-6

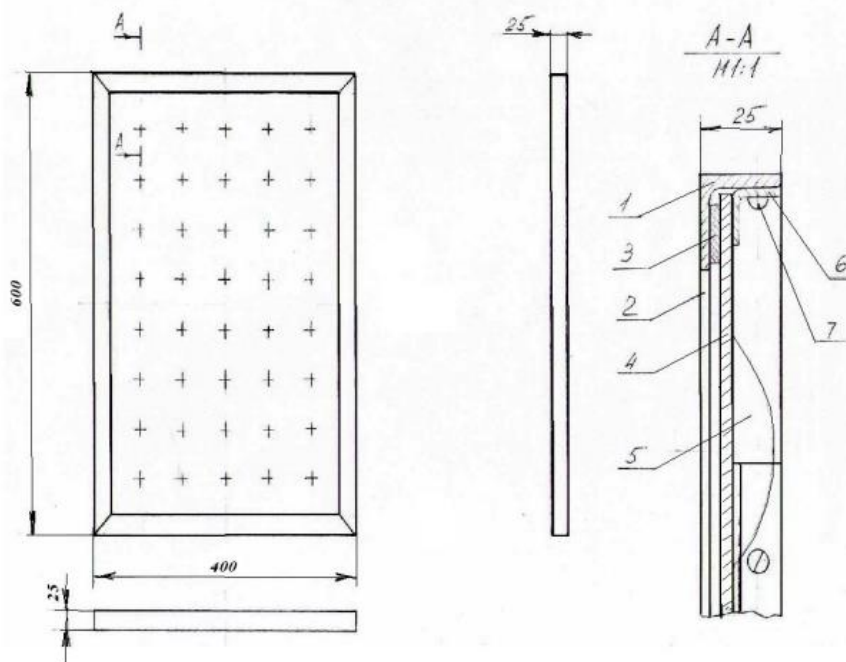
Yuqorida ko'rsatilganlardan ko'rinib turibdiki, "O'zpaxtasanoat" uyushmasi tasarrufidagi paxta tozalash korxonolari oldida juda katta mas'uliyatli vazifalar, ishlab chiqarilayotgan asosiy maxsulotlarni tabiiy sifat ko'rsatkichlarini saqlagan holda jahon bozorida raqobatbardosh paxta tolasini ishlab chiqish va to'qimachilik sanoatiga yetkazib berishda sohasidagi mutxassislarga, katta ma'suliyat yuklangan.

Bu o'z navbatida paxta tozalash korxonalarini ilmiy asoslangan, zamonaviy yangi takomillashtirilgan kam energiya sarflanadigan texnika va texnologiyalar bilan to'la qayta jihozlash sohaning yetuk olimlari, mutaxassislari, izlanuvchilari shu jumladan bizning zimmamizga yuklatilgan. Hozirda foydalanilib kelinilayotgan 2SB-10, SBO, SBT quritish barabanlarida yuqori navli paxtalarni quritish ko'p energiya sarfiga olib kelishligi, paxtani eshilishiga asosiy sabablardan biri bo'lmoqda. Shuning uchun biz yuqori navli paxta xom ashyosini maxsus yangi uskunalarda quritish va tozalashning samaradorligi yuqori bo'lishiga ta'sir etuvchi asosiy omillardan: quritish agenti xarorati, quritish jarayonida paxtani eshilishiga yo'l qo'ymaslik, uskunasining ish





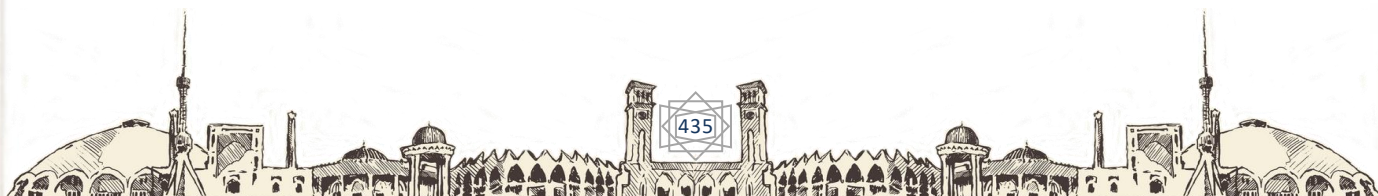
unumdorligi yuqori bo'lishligi hamda paxtani qurish jarayonida xosil bo'ladigan, paxta tarkibidagi passiv iflosliklarni o'z vaqtida ajratib olish kabi omillarni taxlil qilib, o'rganilib, yuqori navli paxta xom ashyosini quritish uchun yangi uskunani asosiy parametrlari tanlanadi.



**2-rasm. Lupalar paneli. 1-ugolnik 25x25x400, 2-ugolnik 25x25x600, 3-qistirma, 4- oyna 390x590x3, 5-lupa diometri 60mm, 6-ugolnik 15x15x50, 7-vint mx10.**

Hozirgi vaqtda paxta tozalash korxonalarida paxta xom ashyosini quritish uchun foydalanib kelinayotgan quritish barabanlari o'zining ko'p elektr energiyani sarf qilishi bilan bir qatorda, paxta xom ashyosini eshilishiga, hamda 1tn. paxtani quritish uchun yoqilg'ini ko'p sarf qilishi, quritish agentining xarorati yuqorilig tufayli hozirda 25 % paxta tolasi shikastlanayotgani, gabarit o'lchamlarining kattaligi iqtisodiy jihatdan samaradorlik bermayapti. 2-rasmda foydalanilgan lupalar paneli keltirilgan.

Shuningdek bugungi kunda nafaqat quyosh energiyasidan, infraqizil nurlanish ta'sirida ham paxtani quritish yo'lga qo'yilgan.



**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Онарқулов, К. Э. (2022). Пахта ҳом-ашёсини қуритишда инфрақизил нурланишнинг қиёсий таҳлили. *Инновацион технологиялар*, 1(1 (45)), 65-70.
2. Rahmonberdievich, R. G. (2016). Installation of the IR dryer of raw cotton. *European science review*, (5-6), 185-186.
3. Rakhmatov, G., & Sobirov, M. (2018). The effect of leading molecules in the spectra of the drying process of fruit vegetable products. *Scientific-technical journal*, 22(2), 91-94.
4. Рахматов, Г. Р. (2018). Некоторые физические методы сушки сельскохозяйственной продукции. in *инновационное развитие и потенциал современной науки* (pp. 94-98).
5. Рахматов, Г. Р. (2017). Некоторые изменения в сушке волокна (Doctoral dissertation, Белорусско-Российский университет).
6. Rahmonberdievich, R. G. (2016). Physical principles of dry vegetables fruit products under the influence of Infrared. *European science review*, (9-10), 203-205.
7. Рахматов, Г. Р. (2016). Влияние импульсного ИК-излучения на процесс сушки и качество волокна хлопка-сырца. *European research*, (10 (21)), 24-25.
8. Рахматов, Г. Р. Инфракрасная технология сушки сельскохозяйственной продукции. *Ўзбекистон республикаси олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги Заҳириддин Муҳаммад Бобур номидаги Андижон давлат университети*, 239.
9. Онарқулов, К., & Рахматов, Г. Намликни камайтиришда айрим усуллар. *Ўзбекистон республикаси олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги термиз давлат университети*, 293.
10. Рахмонбердиевич Р. Г. Инфрақизил қурилмада қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини қуритиш самарадорлиги // *Scientific Impulse*. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 239-242.





## QADIMGI POP SHAHAR XAROBALARI O'RGANILISHINING AYRIM MASALALARI

**Aloxunov Alisher Axmadjonovich**

*FarDU Jahon tarixi kafedrasida katta o'qituvchisi  
tarix fanlari bo'yicha falsafa doktori.*

**Abduvaliyeva Nozima Abdushukur qizi**

*Arxeologiya yo'nalishi 2-kurs magistranti*

**Annotatsiya:** *Mazkur maqolada arxeologik qazishmalarda qo'lga kiritilgan materiallar asosida ba'zi bir yozma manbalarda tilga olingan o'rta asr shaharlari, xususan Pop-Bab-Pab shahri tarixiga doir ma'lumotlar berilgan. Shuningdek, arxeolog olim B.X.Matboboyevning arxeologik qazishmalari natijasida Pop shahar xarobasida ilk o'rta asrlar materiallari topib o'rganilganligi, shaharning paydo bo'lishi va rivojlanishi dinamikasi to'g'risidagi ma'lumotlar bayon qilingan.*

**Kalit so'zlar:** *Farg'ona vodiysi, ilk o'rta asrlar, arxeologik ekspeditsiya, yozma manbalar, kichik va katta shaharlar, Pop (Balandtepa), ark, shahriston, rabod.*

## НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ИЗУЧЕНИЯ РУИН ДРЕВНЕГО ПАПСКОГО ГОРОДА

**Алохунов Алишер Ахмаджонович**

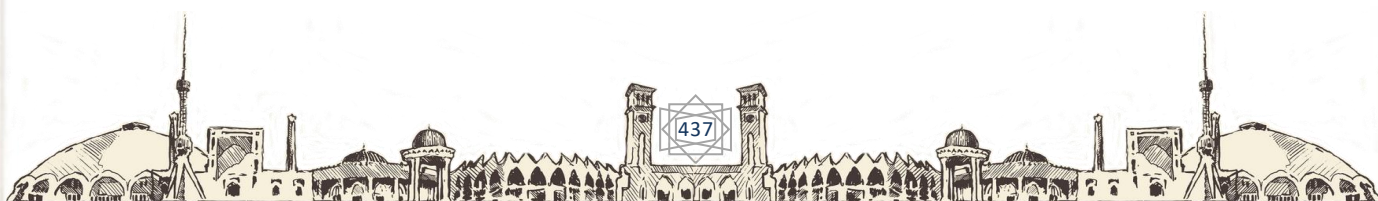
*старший преподаватель кафедры Всемирной истории, доктор философии  
по историческим наукам (PhD)*

**Абдувалиева Нозима Абдушукуровна**

*магистрант 2 курса Археологии*

**Аннотация:** *В данной статье на основании материалов, добытых при археологических раскопках представлены сведения по истории средневековых городов, в частности, города Пап-Баб-Паб, который упоминается в некоторых письменных источниках. Также представлены сведения о том, что в результате археологических раскопок ученого-археолога Б.Х.Матбобоева на городище Пап были обнаружены и изучены материалы раннего средневековья, а также данные о динамике возникновения и развития города.*

**Ключевые слова:** *Ферганская долина, раннее средневековье, археологическая экспедиция, письменные источники, малые и большие города, Пап (Баландтепа), цитадель, шахристан, рабад.*





## SOME QUESTIONS IN STUDYING THE RUINS OF THE ANCIENT POP CITY

**Alokhunov Alisher Akhmadjonovich**

*Senior Lecturer of Department of World History*

*PhD of historical sciences*

**Abduvaliyeva Nozima Abdushukurovna**

*2nd year master's student in Archaeology*

**Abstract:** *This article, based on materials obtained during archaeological excavations, provides information on the history of medieval cities, in particular, the city of Pap-Bab-Pab, which is mentioned in some written sources. Information is also provided that as a result of archaeological excavations by the scientist-archaeologist B.Kh.Matboboyev, materials of the early Middle Ages were discovered and studied at the settlement of Pap, as well as data on the dynamics of the emergence and development of the city.*

**Keywords:** *Ferghana Valley, early middle ages, archaeological expedition, written sources, towns and cities, Pap (Balandtepa), citadel, shakhristan, rabad.*

Adabiyotlarda «O'rta Osiyo javohiri» deb nom olgan Farg'ona vodiysi suv manbalariga boy, iqlimi mo'tadil, tuprog'i unumdor bo'lib, bu zaminda insonni yashab mehnat qilishi uchun juda qulay tabiiy shart-sharoitlar mavjud bo'lgan. Shuning uchun bu hudud Turonzaminning yirik tarixiy-madaniy o'choqlaridan biri hisoblanib, umumbashariyat madaniyatiga qo'shgan munosib hissasi tufayli «Farg'ona sivilizatsiyasi» degan nom ostida jahon tarixiga kirgan [10, 6].

Farg'ona vodiysining arxeologik majmualarida shaharsozlik va davlatchilikning dastlabki shakllari yaxshi o'rganilgan Marg'iyona, Baqtriya, Sug'd va Xorazm kabi tarixiy-madaniy vohalar bilan qiyosiy solishtirilgan. Baqtriya va Sug'ddagi yodgorliklarning joylashuvi, ularning moddiy madaniyati va ilk shaharlari vodiydagi aynan shunday jarayonlar bilan ko'plab o'xshashliklarga ega. Jumladan, ishlab chiqarish kuchlarining rivoji birinchi galda aholi sonining ortishi va dehqonchilik vohalarining ko'payishiga olib kelgan [8, 150; 14].

Milodiy I mingyillikning birinchi yarmida Farg'onada o'nlab shaharlar va ularning boshini birlashtirgan bir qator siyosiy-ma'muriy markazlar mavjud bo'lgan. Xitoy, arab-fors tilidagi yozma manbalar va arxeologik qazishmalarda qo'lga kiritilgan ma'lumotlardan ayon bo'lishicha, ilk o'rta asrlarda Farg'ona vodiysida Axsikent, Koson, Quva, O'zgand, Isfara kabi shaharlar mavjud bo'lib, ular vodiydagi bir qator shahar va yirik aholi maskanlarini o'z ichiga oluvchi alohida-alohida siyosiy-ma'muriy markaz, ya'ni boshqaruv vazifasini bajarishgan [13, 79].

Ilk o'rta asrlarga xos bir qator belgilarni mujassamlashtirgan – ko'xandiz, shahriston va rabodlardan iborat Farg'ona shaharlarini tarix fanlari doktori, professor B.X.Matboboyev ikki xil ekanligini ta'kidlaydi:





1) Maydoni 5 gektargacha bo'lgan kichik shaharlar. Tarixiy topografiyasiga ko'ra, ular ikki tarkibiy qismlarga bo'linadilar va ular ayrim olingan voha markazi vazifasini bajargan.

2) Maydoni 5–15 gektargacha bo'lgan katta shaharlar. Ular atrofi mahobatli mudofaa inshootlari bilan o'ralgan va uch tarkibiy qismga ajraladi. Ular hunarmandchilik, savdo-sotiq, diniy va siyosiy-madaniy markaz vazifasini bajargan [10, 44].

O'rta asrlarda yashab o'tgan jo'g'roflar Shimoliy Farg'onadagi bir necha shaharlarning nomlarini qoldirganlar. Bular Axsikent, Koson, Bab, Asht, Tisxan, Jingil va boshqalar. Ushbu shaharlar o'rnida hozirgacha yirik aholi punktlari yoki shaharlar mavjud [11, 39].

Biz quyida to'xtalib o'tadigan vodiydagi ko'hna shahar – Pop (Balandtepa) yodgorligi katta shaharlar sirasiga kiradi. Farg'onaning qadimgi shaharlaridan biri o'rta asrlarda Bob, Pob nomlari mashhur bo'lgan qadimgi shaharning xarobasi hozirda Namangan viloyatining Pop deb ataluvchi shahridan 2 km janubda Sirdaryo o'ng qirg'og'ida joylashgan bo'lib, yodgorlik ilmiy adabiyotlarga «Balandtepa» (mahalliy aholi Munchoqtepa–Ayrtom shahri deb ataydi. Ya'ni Munchoqtepa va Ayrtom (Ayrtom shahri) bir yodgorlikni ikki xil nomlanishi) nomi bilan kirgan.

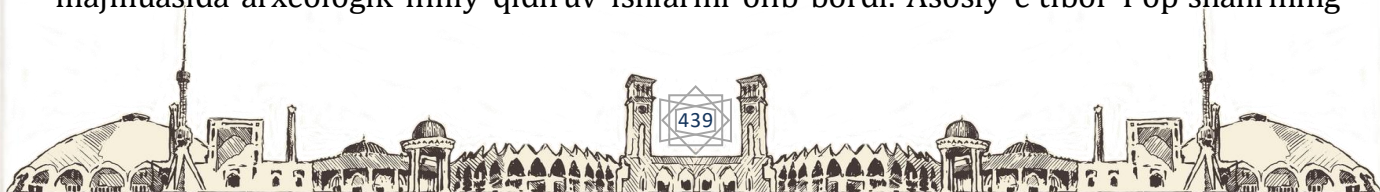
Yozma manbalarda Pop to'g'risidagi dastlabki ma'lumotlar X asrda yashab o'tgan arab geograf olimlari al-Istaxriy, va al-Muqaddasiylarning asarlarida qayd qilingan bo'lib, shahar «Bob» nomi bilan tilga olinadi.

«Hudud ul-olam» asarida keltirilgan ma'lumotlarda bo'lsa, mazkur shahar «Pob» deb atalgan. Ushbu asardagi ma'lumotlarga ko'ra, Pob ekinzorlari ko'p, obod shahar sifatida mashhur bo'lgan. Temuriylar davriga kelib, Pop qal'asi strategik qo'rg'on sifatida muhim ahamiyat kasb etgan. Shu sababdan Mirzo Bobur «Boburnoma» asarida Pop qo'rg'onida yuz bergan voqealar xususida qiziqarli ma'lumotlar keltiradi [1, 168].

Pop (Balandtepa) yodgorligi ilk bor 1939-yili Katta Farg'ona kanali qazilishi paytida tashkil etilgan arxeologik ekspeditsiya tomonidan aniqlangan [9, 53]. Keyinroq, Balandtepada Namangan viloyat o'lkashunoslik muzeyi xodimlari I.Malenkov va A.Shlezlar izlanishlar olib borganlar [3].

1946–1948 va 1950–1952-yillarda A.N.Bernshtam rahbarligida Munchoqtepa va Balandtepa yodgorliklarida arxeologik qidiruv ishlari olib borildi[4]. Shundan keyin turli yillarda M.E.Voronets [5, 93], V.I.Sprishevskiy [12], I.Ahrorov [2, 108] lar arxeologik qazishma ishlarini olib bordilar.

1983-yili M.X.Isomiddinov Balandtepada tadqiqot ishlari olib borib, yodgorlik tarhini ishlab chiqdi va kichik qazuv ishlari o'tkazdi [7]. Yodgorlikning Farg'ona tarixi va madniyatini o'rganishdagi muhim ahamiyatini sezgan M.X.Isomiddinov B.X.Matboboyevga bu yerda qazishma o'tkazishni tavsiya etdi. 1987-yilda Axsiket otryadining moliyaviy yordami bilan Boqijon Matboboyev ushbu yodgorliklarda arxeologik qazishma ishlarini boshladi va 1987–1996-yillar davomida bu yodgorliklar majmuasida arxeologik ilmiy qidiruv ishlarini olib bordi. Asosiy e'tibor Pop shahrining





tarixi bilan bog'liq yodgorliklarni o'rganishga qaratildi. Asosan qazishma ishlari Pop (Balandtepa)da o'tkazildi.

Yodgorlik to'rtburchak shaklli tarhga ega, balandligi ba'zi joylarda 13 metrgacha boradi. Yodgorlikning uchdan birini, ayniqsa arkning katta bo'lagini Sirdaryo yuvib ketgan, ammo uning saqlanib qolgan qismining relefida uning ark ekanligi kuzatiladi. Shunday qilib, Pop shahar tuzilishining quyidagi tarkibiy bo'laklari ma'lum bo'ldi:

1. Ark – Balandtepaning janubiy-sharq tomonida joylashgan, deyarli yarmi buzilib ketgan tepa holida saqlangan.

2. Shahrison (yoki ichki shahar) – Balandtepaning shimol va shimoliy-g'arb tomonida saqlangan, ammo uning shimol, g'arb va janub tomonlari buzilib ketgan. Ark bilan shahrison o'rtasidagi qadimgi xandaq o'rnida hozir chuqur jarliklar paydo bo'lgan.

3. Rabod (yoki tashqi shahar) – Balandtepadan shimol va g'arbdagi hudud, uni mahalliy aholi Munchoqtepa–Ayrtom shahri, yana uni Temirqasmoqtepa deb ham yuritadi. Shaharning bu qismidan o'rta asrlarga oid materiallar borligi aniqlangan.

3A. Shaharning bu qismini shartli ravishda «shahar qabristoni» (Munchoqtepa I, II) deb ajratildi [10, 54-55].

1987–1996-yillarda Pop ko'hna shahri bo'yicha to'plangan materiallar va avval aniqlangan arxeologik topilmalar asosida shaharning qadimgi va o'rta asrlar tarixini arxeolog B.Matboboyev quyidagicha davrlashtirishni taklif etdi [15]:

**I bosqich** – yangi era boshlari. Pop shahar xarobasidan to'plangan materiallar, ya'ni arkda solingan shurfning quyi qatlamlaridan shaharning ichki qismida o'tkazilgan 2-qazishmadan va shahar qabristoni atrofidan yig'ilgan topilmalar tahlil qilindi. Shahar yoshini va uning rivojlanish bosqichlarini aniqlashda kulolchilik mahsulotlari alohida ahamiyat kasb etdi. Masalan, shaharning quyi qatlamidan yupqa, loyi sifatli, xumdonda bir maromda pishirilgan sopollar topildi. Sopol idishlar to'q qizil, to'q jigar rangli angoblarga bo'yalgan, ba'zida sopolning har ikki tomoniga ham shunday angob berilgan edi. Idishlar, asosan, kulolchilik charxida tayyorlangan. Ma'lum miqdorda charxsiz tayyorlangan sopol idishlar ham uchraydi. Balandtepada qadah, piyola, xurma va kosa kabi idishlar ko'p bo'lib, ularga xos belgilar ushbu komplekslarni milodiy I–III asrlar bilan sanalashga imkon beradi. Ushbu davr materiallari ichida sirtiga tirnab naqsh solingan sopollar ham uchraydi. Vodiyda ushbu tipdagi sopollar keng tarqalgan edi va ularning sanasi esa milodiy I–II asrlariga to'g'ri keladi.

1989–1992-yillari 2-qazishmada, yana №1 shurfda o'tkazilgan qazishmada ham shu tipdagi sopol idishlar uchraydi. Balandtepa arkining tashqi devori madaniy qatlam ustida qurilgan, uni ostidagi qatlam ko'lami esa ko'p emas.

Devor sharqdan g'arbga yo'nalishida bo'lib, u paxsa va g'isht aralashtirib qurilgan, ya'ni paxsa bo'laklari o'rtasiga 46x23x9, 46x23x10, 44x22x? sm. o'lchamli g'ishtlar qator qo'yib terilgan. Qala relef jihatidan eng baland nuqtada joylashgan va uning to'rt burchagida to'rtta kuzatuv minoralari ham bo'lgan. Ulardan shimoliy tomondagi







ikkitasi saqlangan, janubdagi 2tasini Sirdaryo yuvib ketgan. Dastlab shahar kichikroq qal'a-qo'rg'on ko'rinishida bo'lgan. Uning maydoni 2,5 gektardan oshmagan (100x90 m). Bu Balandtepa shahar madaniyatining birinchi davri edi.

**II bosqich** V–VIII asrlarni o'z ichiga oladi. Balandtepa va shahar qabristonidan (Munchoqtepa I, II) topilgan materiallar aynan ushbu davr bilan bog'lanadi. Bu davrga taalluqli qatlamlar va qurilish qoldiqlari ark ichida va ichki shaharda ham aniqlangan. Asosiy sana beruvchi material kulolchilik mahsulotlari bo'lib, ular ikki xronologik davr bilan xarakterlanadi. Ammo ilk o'rta asrlar davri shahar sanasini aniqlashda asosan Balandtepa arki va ichki shahar materiallariga asoslanildi.

Balandtepada madaniy qatlamlar qalinligi 2–5 metrga boradi. Bu qatlam materiallari xronologik jihatdan milodiy eraning birinchi asridan to VII–VIII asrlargacha bo'lgan davrni o'z ichiga oladi. Hozirgi kunda arkning saqlanib qolgan qismining maydoni 6 gektar. Ark mudofaa devorlari bilan o'rab olingan. Qal'a masalasiga kelsak, u bir necha vazifani bajargan: mahalliy hukmdorlar qarorgohi va notinchlik paytlarida atrof aholi uchun boshpana, xavfsiz makon bo'lgan. Ichki shaharning mudofaa devorlari bo'lganmi, yo'qmi, hozircha biror narsa deyish qiyin, chunki tekshirishlarda mudofaa inshootlari ichki shahardan topilmadi. Ta'kidlash joizki, Pop shahar xarobasining antik davri to'g'risida XX asrning 80-yillarida Axsiketda ilmiy qidiruv ishlari olib borgan arxeolog I.Axrorov o'z xulosalarini bergan edi. Hozirgi kunda ushbu fikr o'z tasdig'ini topmoqda.

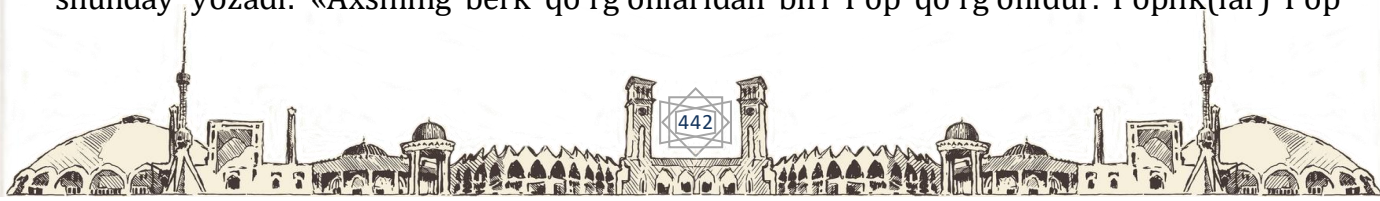
Balandtepadan va uning yaqinidagi qabristondan V–VIII asrlarga oid arxeologik komplekslarning topilishi uni shahar markazi bo'lganidan dalolat beradi. Bu shahar qadimgi Bob, G'ovasoy irrigatsiya rayoni yoki vodiyning shimoliy qismini ma'lum bir vaqtdagi markazi bo'lgan bo'lishi mumkin. Chunki, ushbu yodgorlikda V–VIII asrlarga oid madaniy qatlamlari qalin, uning arxeologik komplekslari to'la va mukammaldir. Maydoni bo'yicha ham Balandtepa teng keladigan yodgorlik hozircha topilgani yo'q. Kosonsoy (Mug'tepa)da V–VI asrlarga oid qurilish bosqichlarining yo'qligi yoki ushbu davr madaniy qatlamlarini hatto Axsiketda ham kam uchragani ham ushbu fikrimizni bevosita tasdiqlaydi, deydi B.Matboboyev.

**III bosqichga** somoniy-qoraxoniylar davriga oid moddiy madaniy qatlamlari uncha katta emas. Chunki IX–XIII asr boshlariga oid shahar hududi ekin, ekinzorlar va qurilish maydonlariga aylantirilib tekislab yuborilgan. Bu davr qatlamlari 1995-yili Munchoqtepa I, II larning g'arbiy tomonida aniqlangan edi. XI–XIII asr materiallari topilgan joyi Munchoqtepa VII deb belgilandi. Deyarli buzilib ketgan kichkina tepalikda uchta badrab va ikkita xo'jalik o'rasi tozalanib, ko'p ashyolar olindi. Bu yerdan yopiq holda ma'lum bir davr majmuasi topildi. Ular orasida sirlangan va sirlanmagan, qo'lda tayyorlangan sopol idishlar ham bor. Sirlangan sopollardan tim yashil rangli, sarg'ish va jigar ranglilari ko'pchilikni tashkil etadi. Ba'zi hollarda idish sirtiga chizilgan naqsh ustidan sirlab jilo berilgan. Ularga o'xshash sopollar – Axsiket, Qorabuloq, Ana-Qizil yodgorliklarida, shuningdek, Katta Farg'ona kanali qurilishi davridagi arxeologik kuzatishlar paytida topilgan.





1989-yili shu davrga oid tangalar xazinasini topildi. Xazina 36 dona fulslardan iborat bo'lib, Somoniylar sulolasi davrida Buxoro, Samarqand va Farg'onada X asr ikkinchi yarmida zarb etilgan (B.D.Kochnev tomonidan aniqlangan). Somoniylar davriga oid (o'lchamli) g'ishtlar, chirog'donlar, shisha idishlar tez-tez uchraydi. Bulardan tashqari yer osti shahar suv tarmoqlarining bir qismi (sopol quvurlar) va qoraxoniylar davriga oid hammom qoldiqlari topilgan bo'lib, ular Balandtepa III davriga oiddir. Kulolchilik charxida yasalgan qozonlar, o'nlab simob ko'zachalar ham o'z shakli-shamoyili, ishlov berilishiga qarab shu davr bilan belgilanadi. Qoraxoniylar davriga to'g'ri keladigan materiallar Balandtepani buzilib ketgan qismidan va Shomozor qishlog'idan topilgan. Bulardan tashqari XX asrning 50–60-yillarida Ushbu territoriyadan topilgan va 289–359-hijriy (962–970) yillarda zarb qilingan tanga-chaqalar ham alohida ahamiyat kasb etadi. X–XII asrlarga kelib shahar maydoni hozirgi Pop shahrining janubiy chegarasigacha kengaygan va hunarmandlar shahriga aylanadi. Uning qoldiqlari XX asrning 40–50-yillarida T.G.Obolduyeva tomonidan qayd etilgan. Tadqiqotchilar juda ko'plab ishlab chiqarish chiqindilari: toshqol, erib ketgan sopol tashlandiqlarini uchrashini qayd qilganlar. Ular hunarmandchilikning ko'p sohalarini ayniqsa metallurgiyani rivojlanganini ta'kid etadilar. Bu fikrni yuqoridagi yodgorliklar yaqinida ko'plab tarixiy metall konlari (ayniqsa temir rudasi) joylashgani ham tasdiqlaydi. Metall eritishga mo'ljallangan bir necha xumdonlar va gilqozonlarning namunalari g'isht zavodi qurilishi vaqtida ko'plab uchratildi. Aftidan III davrning boshlarida (IX asr) noma'lum sabablarga ko'ra shaharda hayot to'xtagan ko'rinadi. Chunki bu davrga oid materiallar deyarli uchramaydi. Shahar qabristonida ham VIII asrdan keyingi asrga oid qabrlar aniqlanmadi. Demak, somoniy-qoroxoniylar sulolasi davrida Pop shahri Balandtepada emas, balki uning buzilgan Ayrtom (Munchoqtepa) arxeologik yodgorligi o'rnida rivojlana borgan. Bob shahri haqidagi o'rta asr yozma manbalaridagi ma'lumotlar ham aynan shu davrga to'g'ri keladi. Ularda keltirilishicha, Pop (Bob)dan Axsiketga, undan Janubiy Farg'ona tomonga yo'l o'tgan. Manbada yozilishicha, «Bob–Shosh daryosi bo'yidagi katta va boy shahar» XIII asr boshlarida Bob shahri Shimoliy Farg'onadagi boshqa shaharlar kabi Xorazmshoh Muhammad tomonidan buzib tashlangan bo'lishi mumkin. Shundan so'ng shaharda hayot to'xtagan. Agarda shahar hududida topilgan bir-ikki topilmalarni hisobga olmaganda shaharning so'nggi o'rta asrlar davriga oid ma'lumotlar uchramaydi. So'nggi o'rta asrlar davriga tegishli materiallar Langarbobotepa, O'rdatepa yodgorliklarida uchraydi. Ularga sirlangan chirog'lar, sopol parchalari (havorang sirlangan) kiradi. Yana «Shomozor» qishlog'i chekkasida XX asrning 80-yillarida aniqlangan maqbara qoldig'ini ham keltirib o'tish mumkin. U 27x16x3, 25x15x2,5 sm. o'lchamli g'ishtlardan tiklangan va 30-yillarda buzilib ketgan. Hozirda ayrim g'ishtlari va poydevor bo'lagi saqlangan xalos. Xo'jalik qurilishi paytida topilgan arxeologik materialarni hisobga olganda, so'nggi o'rta asrlar shahri Pop shahri, uning hozirgi markazining janub va g'arbiy chegaralarini egallagan. Aynan shu shahar (qo'rg'on) haqida Z.M.Bobur shunday yozadi: «Axsining berk qo'rg'onlaridan biri Pop qo'rg'onidir. Poplik(lar) Pop





qo'rg'onini berkitib bizga kishi yiboribturlar. Sayid Qosimni bir necha yigitlar bilan yiborildi. Axsining yuqorig'i kentlarining to'g'risidin daryoni o'tib borib, Pop qo'rg'onig'a kirdilar» [6, 99].

Demak, arxeologik topilmalarga ko'ra Bob (Pop) shahri mil. avv. I asr oxirlari – milodiy era boshida qad ko'targan shahar bo'lib, u tabiiy geografik jihatdan juda qulay joyda paydo bo'lgan. Ushbu shahardan Buyuk ipak yo'li o'tgan, ya'ni ipak yo'lining serqatnov chorrahasida joylashgan. Shuning uchun ham Balandtepaning shimoliy tomonidan o'tuvchi yo'l hozirgacha «Ulug' Yo'l» deb ataladi. Shuningdek, Popdan Qo'qonga Sirdaryo orqali o'tish joyi (parom) izlari ham Balandtepa yaqinida saqlanib qolgan.

Xulosa qilib aytganda, vodiyning ilk o'rta asrlarga oid shaharlarida keyingi yillarda o'tkazilgan arxeologik qazishma ishlari natijasida ularning tuzilishi, moddiy madaniyati va rivojlanish bosqichlari borasida juda ko'p yangi ma'lumotlar qo'lga kiritildi. Jumladan, Balandtepadagi arxeologik qazuv ishlari natijasida Farg'onaning ilk o'rta asrlar madaniyati tarixini o'rganish uchun yangi arxeologik kompleks qo'lga kiritildi. 1987–1996-yillarda o'tkazilgan arxeologik qazishmalar natijalarida shahar xarobasidan ilk o'rta asrlar materiallari topib o'rganildi. Qadimgi Pop (Balandtepa) shahrining paydo bo'lishi va rivojlanishi dinamikasi ochib berildi. Birinchi bor ushbu shaharning urbanizatsiya tarixi bosqichlari ishlab chiqildi.

Olingan natijalar asosida Farg'onaning ilk o'rta asrlar shaharlarining rivojlanishi O'rta Osiyo urbanizatsiya jarayonlaridan orqada qolmaganini va shu bilan birga faqat vodiya uchun o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lganini ko'rishimiz mumkin.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Абдулахатов Н., Ғозиев Т. Бурҳониддин Марғиноний: тарихий ҳақиқат ва асотирлар. – Т.: Янги аср авлоди, 2010. – 350 б.
2. Ахраров И. Античная керамика с поселений Северной Ферганы// ТД Всесоюзной научной совещание «Античная культура Средней Азии и Казахстана. – Ташкент: Фан, 1979. – С.107-109.
3. Бернштам А.Н. Дневник. Архив ИИМК РАН. Ленинград. Ф35 Д158. – Л, 1948б.
4. Бернштам А.Н. Историко-археологические очерки Центрального Тянь-Шаня и Памиро-Алая// МИА. №26. –М.-Л., 1952. – 346 с.
5. Воронец М.Э. Археологическая рекогносцировка 1950 года по Наманганской области// И АН УзССР. Вып. 5. –Ташкент, 1951. – С. 93-97.
6. Заҳриддин Муҳаммад Бобур. Бобурнома. – Ташкент: Юлдузча, 1989. – 368 б.
7. Исамиддинов М.Х. Разведочные работы в Наманганской области// АО 1983 г. – М., 1985.





8. Исомиддинов М., Алохунов А. Фарғона водийси бронза ва темир даврида. – Фарғона, 2021. – 184 б.
9. Массон М.Е. Экспедиция археологического надзора на строительстве Большого Ферганского канала// КСИИМК. Вып. 4. – М., 1940. – С. 52-54.
10. Матбобоев Б.Х. Қадимги Фарғонанинг илк ўрта асрлар даври маданияти (V-VIII асрлар археологик манбаларининг тарихий таҳлили асосида). Тарих фанлари доктори илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация. Самарқанд, 2009. - 408 б.
11. Матбобоев Б., Шамсутдинов Р., Мамажонов А. Буюк ипак йўлидаги Фарғона шаҳарлари. – Андижон: Мерос, 1994. – 72 б.
12. Спришевский В.И. Дневник работ археологического отряда Памиро-Ферганской экспедиции в 1950 г. Архив музея истории. – Ташкент. 1950.
13. Халмуминов У. VI-VIII асрларда Фарғона водийсидаги етакчи шаҳар марказлари. "Science and Education" Scientific Journal. September 2021 / Volume 2. – Б. 79-92.
14. Alohunov A. From the history of studying the archeological ruins of the city of Kuva (Qubo). Central Asian journal of social sciences and history Volume: 03. Aug. 2022. – P. 63-67.
15. <https://uz.denemetr.com/docs/768/index-34944-1.html>
16. Isomiddinovich, A. O., Maxmanazarovich, A. D., & Dilmurodovna, K. T. (2022). PROBLEMY AND PERSPECTIVE ECOLOGIZATION SELSKOGO HOZYAYSTVA NA OSNOVE ECOLOGO-HOZYAYSTVENNAYA OTSENKA TERRITORII. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 1(12), 568-575.
17. Абдурахмонов, Д. М. (2022). ФАРҒОНА ВИЛОЯТИДА ГИДРОГЕОЛОГИК ШАРОИТИНИ ЁМОНЛАШУВИ ВА УНИ ОҚИБАТЛАРИ. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 1(12), 563-567.
18. Абдурахмонов, Д. М. (2019). ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ И ДИНАМИКА ПАРАГЕНЕТИЧЕСКИХ ЛАНДШАФТОВ. Экономика и социум, (12), 154-157.
19. Абдурахмонов, Д. (2022). ФАРҒОНА ВОДИЙСИНИ РЕГИОНАЛ-ЛАНДШАФТ ТАДҚИҚОТЛАРИ. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 1(11), 314-317.
20. Абдурахмонов, Д. (2022). ГЛОБАЛЛАШУВ ШАРОИТИДА БАРҚАРОР РИВОЖЛАНИШНИ ТАЪМИНЛАШНИНГ ГЕОЭКОЛОГИК ЖИҲАТЛАРИ. IJODKOR O'QITUVCHII, 2(21), 58-63.





## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕЗОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КЛИМАТА УЗБЕКИСТАНА

**Дехканбоева Мавлюда Насиржоновна**

*Старший преподаватель кафедры географии Ферганского государственного университета*

**Аннотация:** В данной статье описываются специфические особенности смены времен года на территории Узбекистана и прогнозируется, каким будет климат региона в будущем

**Ключевые слова:** Весна, лето, осень, зима, суточная температура, климат, погода, растительность, эфемерные растения, гидротермический режим, субтропический климат

### ВВЕДЕНИЕ

Узбекистан является страной, не имеющей выхода к морю, расположенной в сердце Центральной Азии с общей площадью 4 млн кв. км. Он является единственным государством, граничащим со всеми другими странами Центральной Азии, включая Афганистан, большая часть территории которого состоит, в основном, из пустынных равнин, причем лишь около 20% его территории занято горами и предгорьями (восточная и северо-восточная части). На территории Узбекистана (пустыни и степи) преобладает аридный континентальный климат, с длинным, жарким летом, мягкой зимой, влажной весной и нестабильной зимой. Высокая солнечная радиация вкупе с континентальным климатом приводят к сезонным колебаниям температур воздуха и колебаниям температур со сменой дня и ночи. Темпы потепления, наблюдаемые в Узбекистане с 1951 года, превышают среднемировые темпы более, чем в два раза, причем особенно значительные изменения наблюдаются летом и осенью в большинстве районов страны.

Начало и продолжение сезонов в Узбекистане уникально и отличается от других регионов Содружества независимых государств. Некоторые специалисты считают день, когда среднесуточная температура воздуха в Узбекистане превышает 5°, концом зимы и началом весны, так как в это время начинают развиваться травы. Осенью день, когда дневная температура опускается ниже 5°, считается концом осени и началом зимы, ведь с этого времени заканчивается вегетационный период растений. Лето заканчивается, когда среднесуточная температура превышает 20° и падает ниже 20°, и начинается осень[1].

Большая роль в формировании климата принадлежит и местной циркуляции, которая складывается из целой системы горно-долинных ветров, фенов и фёнообразных ветров. Немаловажным фактором являются также и





инверсии температуры, благодаря которым в отдельных районах с высотой температура воздуха зимой и в ночное время повышается. Так удобнее делить год на сезоны, но в этом случае регионы сравниваются по количеству осадков. Поэтому необходимо характеризовать времена года, учитывая погодные условия, в частности температуру воздуха и количество осадков. Начало или конец сезонов можно определить по особенностям растений и животных данной местности.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Климат Узбекистана резко континентальный. Он выражается в резких амплитудах дневных и ночных, летних и зимних температур. Природа засушливая, атмосферных осадков выпадает мало, низка относительная влажность воздуха. Продолжительность дня летом составляет примерно 15 часов, зимой - не менее девяти. Самый холодный месяц - январь, когда температура на севере опускается до 8 градусов мороза и ниже, а на крайнем юге, в районе города Термеза, она бывает плюсовая. Абсолютный минимум зимних температур 35-38 градусов ниже нуля. Декабрь, январь и февраль — зимние месяцы. Погода в это время года очень изменчива, холодные дни чередуются с теплыми, сухие с пасмурными и дождливыми. Зима приходит мягко; в большинстве лет настоящей зимы не бывает. Вегетация продолжается. Такой период Л.Н.Бабушкин назвал «вегетативной» зиму. «Вегетативная» зима составляет 30--50% всех зим в области. Такие зимние растения развиваются практически незаметно, а с приходом весны быстро разрастаются. В хорошо огороженных садах миндаль зацветает даже в середине января. Такие зимы благоприятны для осенних посевов. Температура воздуха зимой 12-15 ° тепла в годы тропических воздушных масс. Но иногда бывают сильные морозы, температура -20°-30гр. уменьшается до , образуется мягкий комок. Холодная погода связана с вторжением полярных воздушных масс. Такие сильные морозы очень опасны для плодовых деревьев и винограда. Самый холодный период зимы, который длится с 25 декабря по 5 февраля, называется «зимней стужей»[2].

В горных районах зима мягкая, снега выпадает много и хранится долго. На равнинах, особенно в Центральной Фергане, зима относительно холодная из-за скопления плотного холодного воздуха, спускающегося с гор. Зимой ветер становится все менее сильным. Но в отдельные годы может сильно дуть коканский ветер, связанный с притоком полярных воздушных масс. Например, сильный коканский ветер, дувший 18 января 1902 г., нанес большой ущерб всем районам долины [3].

Март, апрель и май — самые оживленные (весенние) сезоны года, в этот период выпадает 60—70% годового количества осадков. Почва хорошо увлажняется, дни становятся длиннее и температура быстро повышается, температура воздуха днем достигает 12-15°, в апреле





достигает 20°, а в некоторые дни даже превышает 30°. достаточное количество влаги и тепла. В марте и начале апреля цветут миндаль, абрикосы, персики и другие плодовые деревья, высеваются семена, летает много птиц.

Весной погода переменчива. Иногда в первой половине весны из-за циклонов бывают кратковременные дожди, могут выпасть внезапные холода и снег. Такие заморозки наносят большой ущерб сельскому хозяйству, особенно растениям, цветущим на земле. Ветер Кокан дует сильно. Наводнения происходят на горных склонах. Много дождей весной совпадает со временем цветения плодовых деревьев, что затрудняет опыление ими цветов. Осадки прекращаются со второй половины мая, и эфемерные растения на холмах засыхают. С этого времени начинается настоящее лето.

Июнь, июль, август и сентябрь — самые длинные летние месяцы, характеризующиеся сильной жарой и засухой. В этот сезон погода почти не меняется, погода безоблачная, ясная, днем жарко, а ночью относительно прохладно. Суточная амплитуда температуры достигает 2-20°. В городах асфальтовые покрытия и дома быстро нагреваются, из-за чего температура воздуха повышается еще на несколько градусов. Период с 25 июня по 5 августа называют «летней прохладой». В июле средняя дневная температура на равнинах составляет около 28 °-30 °, абсолютная температура достигает 12 °-44 °, дождей на равнинах очень мало, а в отдельные годы дождей и вовсе нет. Август-сентябрь — самые засушливые месяцы. Из-за большого количества испарений в воздухе летом пустынные растения увядают и на определенный период времени перестают расти. В конце лета, особенно в сентябре, повсеместно идет уборка хлопка. Лето в горах короткое и прохладное. Днём погода прогревается, а ночью прохладно. Ветры, дующие летом, иногда носят гармсельный характер и наносят ущерб сельскохозяйственным культурам[4].

В последние дни сентября и в октябре погода меняется, дни становятся короче, температура начинает снижаться, ночи становятся холодными, выпадают роса и иней. С ноября активность циклонов возрастает, часто идут дожди. Днем воздух прогревается и в почве накапливается некоторое количество влаги. В горах осень начинается раньше, холода спадают быстро, и некоторые птицы, в том числе ястреб, улетают с гор в оазисы. Приезд кыргызов - признак осени. К ноябрю листья деревьев в оазисах начинают желтеть и опадать.

Взгляды Л.А.Молчанова и Р.Р.Циммермана на климатическое районирование Средней Азии в 1926 г. изложены в работе «Климатическое районирование Средней Азии» (1926). Они показывают различие климата «пустынного», «степного» и «горного» районов Ферганской долины на основе южного и северного гидротермического режима, оба исследователя не





обращали внимания на столкновение влияния двух умеренных и регионы субтропического климата в этом же регионе. Они определили среднеазиатские климатические различия в направлении Каратовского и Ферганского хребтов, но в то же время не смогли доказать, что это была важная географическая граница. Эта идея нашла свое развитие и новое обоснование в классическом исследовании Е.П.Коровина и А.Н.Розанова «Почвы и растения Средней Азии как естественные производительные силы» (1938) [5].

**ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.** Результаты исследований Л.А.Молчанова мы можем видеть в сводке первичных представлений о климате Ферганской долины. Ученый, еще не завершивший представления о климатическом районировании, рассматривает Ферганскую долину как отдельный самостоятельный регион на основании своих исследований 1925, 1934, 1935 гг. Центральные части долины наиболее засушливы и имеют пустынный климат. Наличие южных экспозиций в горных хребтах Наманганской области включает наиболее продолжительный теплый период и наиболее влажные части области, в основном горные районы и северо-восточную и восточную части долины.

**ОБСУЖДЕНИЕ.** Низкие и засушливые районы относятся к Ферганской долине Узбекистана, районы с повышенной влажностью относятся к Кыргызстану. Северные горные районы долины получают относительно больше атмосферных осадков, тогда как южные горные районы характеризуются сухостью, но исключаются внутренние части гор. Иногда даже на высоте 1000-1500 м выпадает 250-280 мм осадков. Из-за сухости воздуха зона весеннего земледелия поднимается значительно выше. Западная часть долины характеризуется сильными ветрами, так как является выходом из долины [6].

### ВЫВОДЫ

В настоящее время в нашей стране разработаны таблицы по климату и погоде регионов, которые содержат средние многолетние метеорологические данные, зарегистрированные на нескольких метеостанциях, расположенных в Ферганской долине, то есть среднемесячную температуру, количество осадков, относительную влажность воздуха, отсутствие влажности воздуха, количество дней с сильными ветрами, приведены сведения о теплообеспеченности и холодных днях, что само по себе полезно для развития хозяйств в практических целях.

В заключение стоит отметить, что климатические изменения очень отчетливо ощущаются на территории Узбекистана в первой четверти XX века, если постоянная ритмичность рубежа веков не возвращается на место, то сезоны не возвращаются к четкому проявлению, территория Узбекистана может перейти в полностью сухую субтропическую климатическую область.





**ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

1. Информация Географического общества Узбекистана. Том 20//Хамидов А., Султанов Ю. и др.-Ташкент:-1999. Страницы 34-39, 44-46, 160-163, 172-174
2. Бабушкин Л.Н. Физико-географический район. //В кн. «Ферганская долина». - Ташкент: Изд-во АН. УзССР, 1954. - С.280-304.
3. Хамидов. А.А. и другие. Вопросы использования природно-географических и геоэкологических представлений и представлений в улучшении экологического состояния Ферганской долины. Сб.науч.тр. КУУ.-Ош, 2003.-С.219-223.
4. Молчанов Л.А. Климатические условия наиболее теплых районов Средней Азии. // Подтроп. культ.в Средней Азии. - Ташкент: 1935. - С.31-49.
5. Рахимбеков Р.У., Донцова З.Н. Из истории изучения природы Средней Азии. -Ташкент: //Изд-во, "Учитель". -1970. -С.3-271.
6. Дехканбаева М. Н., Накибов К., Мустаев Р. ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ОПУСТЫНИВАНИЯ //Экономика и социум. – 2019. – №. 11. – С. 939-942.
7. Хамидов А. А., Дехканбаева М. Н. ИССЛЕДОВАНИЕ БИОГЕОГРАФИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ //Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. 5. – С. 881-886.
8. Dehkanbayeva M. N. TERRITORIAL LOCATION AND FUNCTION OF SACRED LANDSCAPES (FERGANA REGION) //Экономика и социум. – 2019. – №. 11. – С. 919-921.
9. Xoliqov R. Y., Dexkanbayeva M. N. SACRAL LANDSCAPES AS OBJECTS OF RELIGIOUS TOURISM AND RECREATION //Экономика и социум. – 2019. – №. 10. – С. 467-470.
10. Makhkamov E. G., Dexkanbayeva M. N. THE IMPORTANCE OF RELIGIOUS TOURISM IN PROTECTING THE NATURE OF THE FERGHANA VALLEY //Экономика и социум. – 2019. – №. 10. – С. 464-466.
11. Dekhkanbaeva M. N. Prospects Of Tourism Development In Uzbekistan //The American Journal of Applied sciences. – 2022. – Т. 3. – №. 02. – С. 95-99.
12. Dekhkanbaeva, Mavlyuda Nosirjonovna, and Rakhimjon Yigitalievich Kholikov. "Religious sacred objects: Formation and functions." *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal* 11.8 (2021): 411-414.
13. Dekhkanbaeva, Mavlyuda Nosirjonovna. "Theoretical and methodological bases of the study of sacred landscapes." *ASIAN JOURNAL OF MULTIDIMENSIONAL RESEARCH* 10.5 (2021): 596-604.
14. Muhitdinov, I. I. "Kichik tog'daryolari oqiminig shakllanishida meteorologik omllarning roli (Farg'ona vodiysining janubiy qismi misolida)." *magistrlik dissertatsiyasi.-Farg'ona* 87 (2021).





15. Muhitdinov, Ilhomjon Ihtiyorjon O'G'Li. "SO 'X DARYOSI OQIMINING SHAKLLANISHIDA GIDROMETEOROLOGIK OMILLARNING ROLI." *Academic research in educational sciences* 2.7 (2021): 286-290.

16. Ахмадалиев, Юсуфжон Исмоилович, Жахонгирмирзо Маматисаков, and Илхомжон Мухитдинов. "НЕОБХОДИМОСТЬ СОВМЕСТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ ПРИГРАНИЧНЫХ ТЕРРИТОРИЙ." *Scientific Impulse* 1.3 (2022): 732-738.

17. Zarifjon o'g'li, Maxammadov Zuhridin, and Muhitdinov Ilhomjon Ihtiyorjon o'g'li. "FARGONA VODIYSINING IQLIMI VA YOGINLARI." *PEDAGOGS jurnali* 2.1 (2022): 49-52.

18. Muhitdinov, Ilhomjon. "O'ZBEKISTONNING KO'LLARI VA SUV OMBORLARI." *Yosh Tadqiqotchi Jurnali* 1.2 (2022): 261-263.

19. Isomiddinovich A. O., kizi Shermatova Z. K., kizi Jarkinova M. I. GEOGRAPHICAL REPRESENTATIVENESS OF PROTECTED NATURAL TERRITORIES OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN. – 2021.

20. Abduganiev O. I., Jarkinova M. I. K., Shermatova Z. K. K. Landscape Anomaly As An Object Of Geoindication Research //The American Journal of Social Science and Education Innovations. – 2021. – Т. 3. – №. 06. – С. 206-209.

21. Isamiddinovich A. O. Hydrogeological Conditions and Features of the Ferghana Valley //Middle European Scientific Bulletin. – 2021. – Т. 17. – С. 92-97.

22. Abduganiyev O., Obidjonov U., Mominova S. BIOLOGICAL DIVERSITY AND PROBLEMS OF ITS CONSERVATION (ON THE EXAMPLE OF THE FERGHANA VALLEY) //Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. 4. – С. 1108-1114.

23. Isomiddinovich, A. O., Maxmanazarovich, A. D., & Dilmurodovna, K. T. (2022). PROBLEMY AND PERSPECTIVE ECOLOGIZATION SELSKOGO HOZYAYSTVA NA OSNOVE ECOLOGO-HOZYAYSTVENNAYA OTSENKA TERRITORII. *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI*, 1(12), 568-575.

24. Абдуракхмонов, Д. М. (2022). ФАРФОНА ВИЛОЯТИДА ГИДРОГЕОЛОГИК ШАРОИТИНИ ЁМОНЛАШУВИ ВА УНИ ОҚИБАТЛАРИ. *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI*, 1(12), 563-567.

25. Абдурахмонов, Д. М. (2019). ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ И ДИНАМИКА ПАРАГЕНЕТИЧЕСКИХ ЛАНДШАФТОВ. *Экономика и социум*, (12), 154-157.

26. Абдурахмонов, Д. (2022). ФАРФОНА ВОДИЙСИНИ РЕГИОНАЛ-ЛАНДШАФТ ТАДҚИҚОТЛАРИ. *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI*, 1(11), 314-317.

27. Абдурахмонов, Д. (2022). ГЛОБАЛЛАШУВ ШАРОИТИДА БАРҚАРОР РИВОЖЛАНИШНИ ТАЪМИНЛАШНИНГ ГЕОЭКОЛОГИК ЖИХАТЛАРИ. *IJODKOR O'QITUVCHI*, 2(21), 58-63.





UO'T: 631.3

**BUZILGAN YERLARNI REKULTIVATSIYA QILISH BO'YICHA ISHCHI  
LOYIHALARNI SAMARADORLIGINI ANIQLASH****Sayfuddin Raximovich Sharipov**  
*"TIQXMMI"MTU katta o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** *Maqolada tabiiy resurslardan me'yordan ortiq foydalanish va ekologik talablarni bajarmaslik, sanoat, maishiy va boshqa chiqindilarning hosil bo'lishi natijasida paydo bo'lgan buzilgan yerlarni rekultivatsiyalashning zarurati va uni amalga oshirishda yer tuzish ishchi loyihalarining roli hamda uning samaradorligini aniqlash masalalari keltirilgan.*

**Kalit so'zlar:** *buzilgan yerlar, rekultivatsiya, ishchi loyihalar, qishloq xo'jaligi, yerdan foydalanish, kapital xarajatlar, samaradorlik, ekologik talablar, yer tuzish tadbirlari.*

**KIRISH**

Tabiiy resurslardan me'yordan ortiq foydalanish va ekologik talablarni bajarmaslik, cho'llanish, suv tanqisligi, sanoat, maishiy va boshqa chiqindilarning hosil bo'lishi bir qator global va mintaqaviy ekologik muammolarni paydo bo'lishiga olib keldi. Ushbu muammolar iqlim o'zgarishi sodir bo'layotgan sharoitlarda yanada yaqqolroq va kuchliroq namoyon bo'lmoqda, shuningdek, hozirgi kunda O'zbekiston uchun ham atrof muhitni muhofaza qilish va uni sog'lomlashtirish masalalari yanada dolzarb bo'lib bormoqda.

**Maqsad:** Insoniyatning ishlab chiqarish faoliyati ortishi natijasida ekologik sharoit yomonlashib, respublikamizda buzilgan yerlar miqdorlari ham ortib bormoqda. Buni shu bilan izohlash mumkinki: yangi uy joylarning qurilishi, shahar va sanoat chiqindilari, tuproq qatlamining yemrilishi, texnogen rel'eflarning shakllanishi; bu o'z navbatida atrof muhitga, inson salomatligiga qolaversa davlat budget xarajatlarini oshishiga ham olib keladi. Shu bilan birga olimlarning takidlashicha, tabiiy sharoitlarda tuproq shakllanishi 100 yil ichida 0,5-2 sm hajmida paydo bo'lishi aniqlangan. [4]

Inson faoliyati natijasida foydalanishga yaroqsiz holga kelib qolgan yoki tuproq qatlami tarkibi va o'simlik dunyosi, gidrologik sharoiti o'zgarishi va rel'efi buzilishi natijasida atrof muhitga salbiy ta'sir ko'rsatuvchi manbaga aylangan yerlar buzilgan yerlar deb e'tirof etilgan. Ular atrofdagi hududlarning tuprog'ini, havosini, suvlarini ifloslaydigan, aholi turmushining gigiyena sharoitlarini va landshaftlarning umumiy ko'rinishini yomonlashtiradigan manbaalarga aylanadi [5]. Qazilma boyliklarni ochiq usulda qazib olish natijasida hosil bo'ladigan va tartibsiz joylashgan kar'erlar, tuproq va tog' jinslari uyumlari tabiiy landshaftlarni buzib, ularga giyox o'smaydigan cho'l manzarasini beradi. Avtomobil yo'llarini va boshqa shunga o'xshash inshootlarni





qurish, eng ko'p yerlarning buzilishiga sabab bo'ladi. Buzilgan yerlar esa o'z navbatida qayta tiklanishi, ya'ni rekultivatsiya qilinishi zarur.

**Tadqiqot uslubi.** Faoliyati yerlarning buzilishiga olib keladigan ob'ektlar uchun yer ajratishda rekultivatsiyalash ishlari texnologik jarayonning ajralmas qismi sifatida (GOST 17.5.1.01) loyihalani kerak.

O'zbekiston Respublikasi Yer kodeksining 3-bob 12-moddasida buzilgan yerlarni rekultivatsiya qilish bo'yicha loyihalarni tayyorlash masalalari yer tuzish vazifalariga kiritilgan [1].

Rekultivatsiya yerlardan har xil tarmoqlarda va maqsadlarda, asosan qishloq xo'jaligida foydalanish uchun bajarilishi mumkin. Rekultivatsiyalangan yerlardan foydalanish usullari ular joylashgan tabiiy va texnik sharoitlarga, xo'jalik va ijtimoiy zarurlarga va iqtisodiy manfaatdorlikka bog'liq bo'ladi. Buzilgan yerlarni rekultivatsiya qilish uchun yer tuzish ishchi loyihasi ishlanadi. Ishchi loyihalarni tuzish yer tuzish loyihalarida ko'zda tutilgan tadbirlarni pudratchi tashkilotlar yordamida yoki xo'jalik yo'li bilan, bosqichma-bosqich, eng oqilona tarzda amalga oshirish imkonini beradi.

Amaliyot ko'rsatishicha, ishchi loyihalarini kapital mablag'lar sarflashni talab qiladigan, yerlarni yaxshilash va muhofaza qilish bilan bog'liq barcha tadbirlarga tuzish maqsadga muvofiqdir. Shuning uchun ulardagi yer tuzish yechimlarini iqtisodiy asoslash kapital xarajatlar samaradorligini baholash bilan bog'liq bo'lishi kerak. Ishchi loyihalarining har xil turlarida iqtisodiy asoslashning tartibi, mazmuni va ko'rsatkichlari bir xil emas. Xususan, ishchi loyihalarda murakkab maydonchali ob'ektlar va chiziqli ob'ektlarni va inshootlarni ajratish kerak.

**Natija.** Ishchi loyihalarining birinchi turi (yerlarni o'zlashtirish, bog'larni ekish va hududni tashkil etish, yerlarni melioratsiyalash va boshq.) Ishchi loyihalar ko'pchilik hollarda ikki bosqichli bo'ladi; birinchi bosqichida hududni tashkil etishning bosh chizmasi plani, ikkinchisida - loyiha o'zi yoki yerlarni o'zlashtirish uchun ishchi hujjatlar tuziladi (o'zlashtirish bosqichlari bo'yicha). Bunda hududni tashkil etishning bir necha yechimi ishlanadi. Mezon sifatida kapital xarajatlar samaradorligining (masalan, keltirilgan xarajatlar minimumi) nisbiy ko'rsatkichlaridan foydalaniladi. Agar hududni yangi tashkil etish mahsulot ishlab chiqarishning ko'payishiga olib kelsa, asosiy ko'rsatkich keltirilgan xarajatlarning 1 so'mi hisobiga sof daromadning o'sishi bo'ladi:

$$\frac{\Delta C \text{Д}}{KE_M + C} \rightarrow \text{max}$$

bunda K - kapital xarajatlar hajmi;

$E_M$  - kapital xarajatlar samaradorligining me'yoriy koeffitsiyenti;

S - ishlab chiqarishning yillik xarajatlari.

Chiziqli ob'ektlar va inshootlar (yo'llar, kanallar, suv bilan ta'minlash tarmoqlari, o'rmon polosalari va sh.o.) uchun ishchi loyihalar qurilish materiallarini,





konstruksiyalarini, texnologiyalarini va ishlarni bajarish usullarini, daraxtlar navlarini va sh.o'. tanlash masalalarini yechishni ko'zda tutadi. Ularni ishlash bir bosqichda amalga oshiriladi, yechimlarni asoslashda esa kapital xarajatlarning mutloq samaradorligi (kapital xarajatlar samaradorligi koeffitsiyenti

$YE = \Delta C / K$ , qoplanish muddati  $T = K / SD$ ,  $T = 1 / E$ ) ko'rsatkichlaridan foydalaniladi; yana mos me'yoriy qiymatlar bilan solishtirish o'tkaziladi.

Buzilgan yerlarni rekultivatsiyalash bo'yicha ishchi loyihalarini ekologik samaradorligi tabiatni muhofaza qilish, tabiiy resurslarni qayta tiklash va ulardan oqilona foydalanish zaruratidan kelib chiqadi va eng avvalo, yer tuzish tadbirlarining va ishlab chiqarishning bizni o'rab turgan tabiiy muhitga ta'sirida, yerlarni yaxshilash, ularni eroziyadan himoya qilish, tabiatni muhofaza qilish choralarini amalga oshirish orqali ko'rinadi [4].

Loyihaning ekologik samaradorligi asosiy hisoblanadi. Unga bo'lgan talab loyihaning har bir elementiga va har bir tarkibiy qismiga qo'yiladigan qattiq ekologik, tabiatni muhofazalash me'yorlarini bajarish zaruratida namayon bo'ladi. Buzilgan yerlarni rekultivatsiya qilish bo'yicha yer tuzish loyihasining hech bir yechimi, agar u bu me'yorga mos kelmasa ko'rib chiqilishi mumkin emas [3].

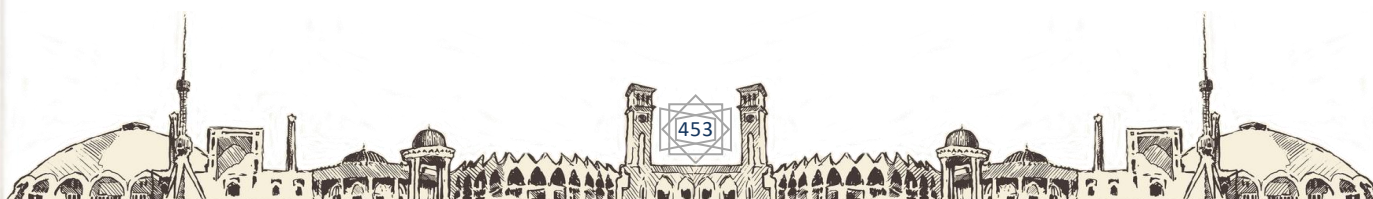
Buzilgan yerlarni rekultivatsiyalash bo'yicha ishchi loyihalarini ekologik samaradorligining asosiy ko'rsatkichlari jumlasiga quyidagilar kiritish maqsadga muvofiq:

➤ har bir yer uchastkasi bo'yicha olinadigan yerlarning sifati ahvoliga yer tuzishning ta'sirini kompleks baholash ma'lumotlari (gumus balansi; makro va mikro elementlar, og'ir metallar, radionuklidlar, qoldiq pestitsidlarning harakatchan shakllarining miqdori; yerlarning qishloq xo'jaligi uchun yaroqliligi bo'yicha toifalari, sinflari, mahsuldorligi bo'yicha baholash balli; kislotalashishi, namlanish rejimi; sizot suvlari sathi, suv sig'imi, mahsuldor suv zaxirasi; tuproqlari, reliefi va boshq. sharoitlari bo'yicha bir xilligi);

➤ tuproqlarning suv eroziyasi va deflyasiya jarayonlarining pasayishi to'g'risida ma'lumotlar (tuproqlarning yuvilishi, joylar jarliklashishining pasayishi, eroziyaga uchragan yerlarni o'tloqlashtirish va o'rmonlashtirish, ekinlarning eroziya xavfi koeffitsiyentlari va eroziya xavfi bor davrlarda tuproqlarning o'simliklar bilan loyihaviy qoplanishi, tartibga solingan suv oqimi hajmi, mikroiklim sharoitlarining o'zgarishi);

➤ yerlarning tabiatni muhofaza qilishga qaratilgan ma'lumotlar (suv-himoya mintaqalari va qirg'oqbo'yi polosalarining, sanitariya himoya mintaqalarining, himoyalananadigan landshaftlarning, konservatsiyalanish bosqichidagi yer uchastkalarining, sanitariya va zooveterinariya oraliqlarining, himoya, taqiqlangan va muhofaza mintaqalarining mavjudligi);

➤ hududning ekologik tuzulishini tavsiflovchi ma'lumotlar (ekologik birliklar, mikroqo'riqxonalar, hududning ekologik har xilligi, ekologik turg'unligi indeksleri,





«chekka samara» hisobga olingan agroladshaftlarning mahsuldorligi, ekotonlar uzunligi va boshq.).

Noqishloq xo'jalik ob'ektlarini qurish va foydalanishning qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishiga salbiy ta'sirini aniqlash - xo'jaliklararo yer tuzishdagi eng murakkab masalalardan biridir. Avvalo bu yer ajratish turlarining ko'p xilligi bilan bog'liq. Yer muddatsiz yoki vaqtincha foydalanish uchun har xil ob'ektlarni va texnologik uchastkalarini sanoat maydonchalarini, har xil maqsadlarga mo'ljallangan tik quvur quduqlarni, chiziqli inshootlarni (elektr tarmoqlari, quvur o'tkazgichlar, avtomobil, temir yo'llar va sh.o'), suv transporti ob'ektlari, aerodromlar va uchish-qo'nish polosalari, qazib oluvchi sanoat ob'ektlari (tog' jinslari uyumlari, karerlar, shaxtalar va sh.o.) shlaklari yig'iladigan joylar va kul tepalar, chiqindixonalar va qabristonlar, atom va issiqlik elektrostansiyalari, suv omborlari va sh.o. joylashtirish uchun ajratiladi.

**Xulosa.** Shunday qilib, yerlarni noqishloq xo'jalik maqsadlari uchun ajratishning salbiy oqibatlarini sifatida ob'ektni qurish uchun izlanishlar boshlanganidan to undan foydalanish davrigacha yerlardan qishloq xo'jaligida foydalanish sharoitida yuz bergan barcha noqulay son va sifat o'zgarishlarini tuzatish kerak. Hozirgi vaqtda salbiy natijalarni bunday kompleks tarzda hisobga olish, bu muammo allaqachon paydo bo'lganiga qaramasdan amaliyotda o'tkazilmaydi.

O'zbekiston qonunlarida yer monitoringini tashkil etish ko'zda tutilgan. Bunday monitoring aniq faoliyat ko'rsatuvchi kuzatuvlar tizimidan, antropogen ta'sirlar natijasida yer fondi ahvolidagi o'zgarishlarni aniqlash va baholashdan iborat bo'lishi kerak. Bu ma'lumotlar asosida noqishloq xo'jalik ob'ektlarini joylashtirish bo'yicha zarur bashoratlar va amaliy tavsiyalar ishlanishi zarur.

Monitoringni tashkil etish oldidan «oqibatlar daraxti» deb nomlanadigan, har bir yer ajratishning ma'lum tabiiy-qishloq xo'jalik mintaqalari agroladshaftlariga ta'sirini ko'rsatuvchi hujjat ishlanishi zarur[5].

Yuqoridagi tadbirlar natijasida qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining zararlarini qoplash uchun budjetga tushadigan mablag'lar quyidagi turdagi ishlarni bajarish uchun ishlatilishi mumkin:

- qishloq xo'jaligi uchun yangi yerlarni o'zlashtirish;
- jarliklarni ko'mish va qirg'oqlarni xavfsiz qiyaliklar shaklida tekislash, qiyaliklarni o'zlashtirish;
- o'zlashtiriladigan yerlarga yo'llar qurish;
- qishloq xo'jalik yerlarini tubdan yaxshilash, buzilgan va ifloslangan qishloq xo'jalik yerlari tuproqlari unumdorligini tiklash;
- sug'orish va zax qochirish tizimlarini qurish va ta'mirlash;
- ihota daraxtlari polosalari yaratish;
- o'g'it uchun torf tayyorlash va foydalanish;
- topografik, geodezik, tuproq, geobotanik va boshqa yer resurslarini o'rganish, yangi yerlarni o'zlashtirish va ularning unumdorligini oshirish, foydalanilayotgan qishloq xo'jalik yerlarini yaxshilash bilan bog'liq ishlarni o'tkazish.





### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi "Yer kodeksi". - T.: "Adolat", 2018. - 154 b.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 17 iyundagi "Qishloq xo'jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanish chora tadbirlari to'g'risida"gi PF-5742-son farmoni. [www.lex.uz](http://www.lex.uz)
3. С.Авезбаев. Экономические и социальные основе организации рационального использования земельных и водных ресурсов в районах экологического бедствия (на примере низовья Амударьи).М.: 1992. 190 с.
- 4.А.Р Бабажанов, С.Р Шарипов, Б.М Успанкулов. ЗЕМЛИ ЛЕСНОГО ФОНДА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН И АНАЛИЗ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ. *Вестник Казахского гуманитарно-юридического инновационного университета*. 2017. № 1(33). С. 198-201.
5. Sharipov S.R. The types of disturbed lands and the main directions of their reclamation. *ECONSPEAK: A journal of Advances in Management IT social Sciences,International Virtual conference on The ways of innovative approach on the Deployment of Science and Education // Vol.9, issue 5, May 2019. P.75-81.*
- 6.Авезбаев С., Шарипов С.Р. Разработка проектов рекультивации земель с использованием гис технологий. *EURASIAN EDUCATION, SCIENCE AND INNOVATION (Journal)*-5, 2021. 178-182с





UDK. 517.926

**BUZILADIGAN ODDIY DIFFERENTIAL TENGLAMA UCHUN BIRINCHI  
CHEGARAVIY MASALA****K.T.Karimov  
D.Jo'raeva**

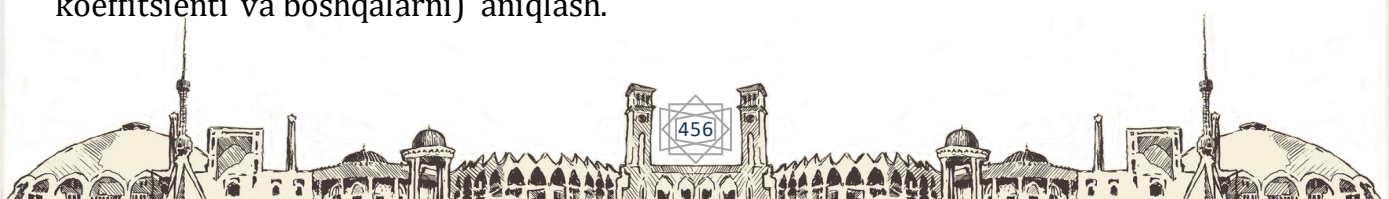
**Annotasiya:** Mazkur maqolada buziladigan oddiy differensial tenglama uchun birinchi chegaraviy masala o'rganilgan. Tenglama almashtirish yordamida Bessel tenglamasiga keltirilgan va uning yechimidan foydalanib dastlabki tenglamaning umumiy yechimi topilgan. Topilgan umumiy yechim chegaraviy shartlarga bo'ysundirib, masalaning formal yechimi topilgan. So'ngra bu yechim, haqiqatdan ham masala yechimi ekanligi ko'rsatilgan.

**Kalit so'zlar:** buziladigan differensial tenglama, Bessel tenglamasi, Bessel funksiyalari, asimptotik formula.

Hozirgi zamon fani va texnikasida ko'pincha vaqt mobaynida o'tayotgan jarayonlarni tadqiqot qilishga to'g'ri keladi. Bu jarayonlar turli xarakterga ega bo'lishi mumkin: fizik (jism, suyuqlik, gaz harakati, temperatura, bosim o'zgarishi va boshqalar), kimyoviy (reaksiya vaqtida biror modda miqdorining o'zgarishi), biologik (raqobatdagi populyatsiyalar sonining o'zgarishi va boshqalar kabi). Bunday jarayonlarni o'rganishda u yoki bu evolyutsion jarayonni tavsiflovchi miqdorlar orasidagi bog'lanishni bevosita o'rnatish har vaqt ham mumkin bo'lavermaydi. Lekin ko'p hollarda miqdorlar (funktsiyalar) va ularning boshqa (erkli) o'zgaruvchi miqdorlarga nisbatan o'zgarishi tezliklari orasidagi bog'lanishni o'rnatish, ya'ni noma'lum funktsiyalar hosila belgisi ostida qatnashuvchi tenglamalarni topish mumkin bo'ladi. Bunday tenglamalarni differensial tenglamalar deyiladi. Bunday jarayonlarni tadqiqot qilishning birinchi bosqichi ko'pincha jarayonni tavsiflovchi differensial tenglamani tuzishdan iborat, ikkinchi bosqichi yesa bu tenglamaning yechimini izlashdan iborat.

Differensial tenglamalarni tuzish uchun to'la-to'kis qoidalar yo'q. Ko'p hollarda oddiy differensial tenglamalar nazariyasini ko'llab masalalarni yechish usuli quyidagi amallarni bajarishga keltiriladi:

1. Masala shartlarini batafsil tahlil qilish va uning mohiyatini izohlovchi chizmani tuzish.
2. Tekshirilayotgan jarayonning differensial tenglamasini tuzish.
3. Tuzilgan differensial tenglamani integrallash va bu tenglamaning umumiy yechimini aniqlash.
4. Berilgan boshlang'ich shartlar asosida masalaning xususiy yechimini aniqlash.
5. Zarurat bo'lishiga qarab, masalaning qo'shimcha shartlaridan foydalanib, yordamchi parametrlarni (masalan: proportsionallik koeffitsienti va boshqalarni) aniqlash.







6. Qaralayotgan jarayonning umumiy qonunini keltirib chiqarish va izlanayotgan miqdorlarni sonli aniqlash.

7. Javobni tahlil qilish va masalaning dastlabki holatini tekshirish.

Masala xarakteriga bog'liq holda bu tavsiyalardan ba'zilar qatnashmasligi ham mumkin.

Quyida biz oddiy differentsial tenglamalar uchun qo'yilgan masalalardan ba'zilarini ko'rib chiqamiz.

Agar  $p(x)$  va  $f(x)$  funksiyalar  $[0,1]$  intervalda uzluksiz bo'lib,  $p(0)=0$  bo'lsa, ushbu

$$\left[ p(x)y'(x) \right]' + q(x)y(x) = f(x), \quad x \in (0,1) \quad (A)$$

tenglama chegarada buziladigan ikkinchi tartibli differentsial tenglama deyiladi.

(A) tenglamada  $p(x) = x^{2\alpha}$ ,  $q(x) = \mu x^{2\alpha}$  va  $f(x) = 0$ ,  $\alpha \in (-2, 1/2)$ ,  $\mu > 0$  bo'lgan hol uchun chegaraviy masalalardan birini ko'rib o'taylik.

Quyidagi

$$\left[ x^{2\alpha} y'(x) \right]' + \mu x^{2\alpha} y(x) = 0, \quad x \in (0, a), \quad (1)$$

tenglamani va

$$y(0) = 0, \quad y(a) = A, \quad A = \text{const} \neq 0; \quad (2)$$

chegaraviy shartlarni qanoatlantiruvchi yechimi topilsin.

Bu ishga yaqin ishlarni [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10], [11], [12] maqolalardan topish mumkin.

Birinchi bo'lib, (1) tenglamaning umumiy yechimni topamiz. U holda,  $(t/\sqrt{\mu})^{1/2-\alpha} p(t)$  ko'rinishda o'zgaruvchilarni almashtiramiz. Bu erda  $t = \sqrt{\mu}x$ . Natijada quyidagi Bessel tenglamasi deb nomlanuvchi [13]

$$t^2 p''(t) + tp'(t) + \left[ t^2 - (1/2 - \alpha)^2 \right] p(t) = 0$$

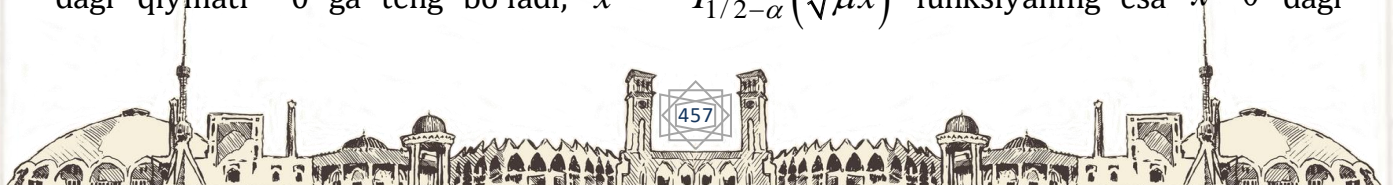
tenglamani hosil qilamiz.

Bu tenglamaning umumiy yechimi ma'lum bo'lib [13], qilingan almashtirishdan foydalanib,  $x$  o'zgaruvchiga qaytadigan bo'lsak, (1) tenglamaning umumiy yechimini hosil qilamiz:

$$X(x) = c_1 x^{1/2-\alpha} J_{1/2-\alpha}(\sqrt{\mu}x) + c_2 x^{1/2-\alpha} Y_{1/2-\alpha}(\sqrt{\mu}x), \quad (3)$$

bu erda  $c_1$  va  $c_2$  -ixtiyoriy o'zgaruvchilar,  $J_l(x)$  va  $Y_l(x)$  - mos holda  $l$  tartibli birinchi va ikkinchi tur Bessel funktsiyalari deb nomlanadi [13].

(3) ni (2) chegaraviy shartning birinчисiga bo'ysundiramiz. Natijada  $x^{1/2-\alpha} J_{1/2-\alpha}(\sqrt{\mu}x)$  funksiyaning  $\alpha < 1/2$  shartni inobatga olgandigan bo'lsak,  $x=0$  dagi qiymati 0 ga teng bo'ladi,  $x^{1/2-\alpha} Y_{1/2-\alpha}(\sqrt{\mu}x)$  funksiyaning esa  $x=0$  dagi





qiymati o'zgarimas songa teng bo'ladi va biz  $c_2 = 0$  deyishga majbur bo'lamiz. Natijada (1) tenglamaning (2) shartlardan birinchisini qanoatlantiruvchi yechimi quyidagi ko'rinishda bo'lishini topamiz:

$$X(x) = c_1 x^{1/2-\alpha} J_{1/2-\alpha}(\sqrt{\mu}x). \quad (4)$$

Quyilgan (1), (2) masalaning yechimini hosil qilish uchun esa, (4) funktsiyani (2) shartning ikkinchisiga olib borib qo'yamiz:

$$c_1 a^{1/2-\alpha} J_{1/2-\alpha}(\sqrt{\mu}a) = A.$$

Oxirgi tenglamadan  $c_1$  ni quyidagi ko'rinishda topiladi:

$$c_1 = A / \left[ a^{1/2-\alpha} J_{1/2-\alpha}(\sqrt{\mu}a) \right]. \quad (5)$$

(5) ni (4) ga olib borib qo'yib, (1), (2) masalaning yechimini hosil qilamiz:

$$X(x) = \frac{Ax^{1/2-\alpha} J_{1/2-\alpha}(\sqrt{\mu}x)}{a^{1/2-\alpha} J_{1/2-\alpha}(\sqrt{\mu}a)}. \quad (6)$$

Masalaning qo'yilishidan ma'lumki,  $\mu$  sonli parametr musbat qiymatlarni qabul qiladi va  $J_{1/2-\alpha}(\sqrt{\mu}a)$  funktsiya ko'plab nollarga [1] ega bo'lishi mumkin. Shu sababli

$$J_{1/2-\alpha}(\sqrt{\mu}a) \neq 0 \quad (7)$$

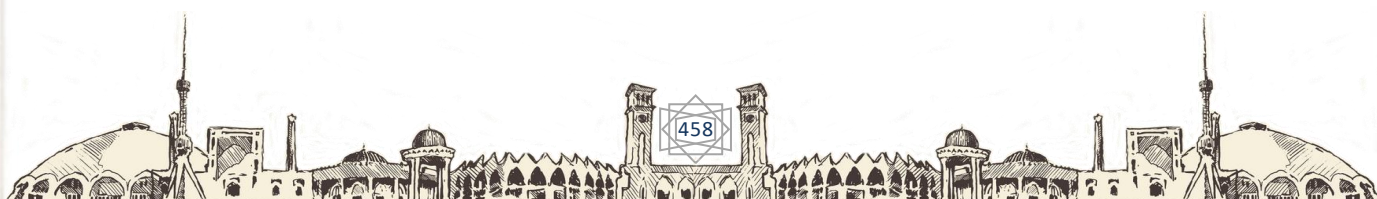
deb qabul qilamiz, aks holda (6) funktsiya (1), (2) masalaning yechimi hisoblanmaydi.

Endi (6) yechimdagi  $\mu$  sonli parametrning 0 va  $+\infty$  ga intilganda, (6) funktsiya qanday holatda bo'lishini o'rganib chiqamiz. Aniqroq aytadigan bo'lsak, (1), (2) masalaning yechimini  $\mu > 0$  bo'lganda asoslaymiz. Buning uchun  $X(x)$ ,  $x^{2\alpha} X'(x)$  funktsiyalarni  $x \in [0, a]$  da va  $B_{\alpha-1/2}^x X(x)$  ni esa  $x \in (0, a)$  da mavjudligini va

chegaralanganligini ko'rsatishimizga to'g'ri keladi. Bu yerda  $B_q^x \equiv \frac{d^2}{dx^2} + \frac{2q+1}{2} \frac{d}{dx}$  bo'lib, bu belgi [14] ishda kiritilgan.

**1-лемма.** Агар  $\alpha \in (-2, 1/2)$  ораликда бўлса, (6) тенглик билан аниқланувчи  $X(x)$  функция учун етарли катта  $\mu$  ларда, қуйидаги баҳолар ўринли:

$$|X(x)| \leq \begin{cases} c_3 (\sqrt{\mu})^{-1/2+\alpha} & \text{агар } \alpha \in [0, 1/2), \\ c_4 (\sqrt{\mu})^{-1/2} & \text{агар } \alpha \in (-2, 0), \end{cases} \quad (8)$$





$$\left| x^{2\alpha} X'(x) \right| \leq \begin{cases} c_5 (\sqrt{\mu})^{1/2} & \text{agar } \alpha \in [0, 1/2), \\ c_6 (\sqrt{\mu})^{1/2-\alpha} & \text{agar } \alpha \in (-2, 0), \end{cases} \quad (9)$$

$$\left| B_{\alpha-1/2}^x X(x) \right| \leq \begin{cases} c_7 (\sqrt{\mu})^{3/2+\alpha} & \text{agar } \alpha \in [0, 1/2), \\ c_8 (\sqrt{\mu})^{3/2} & \text{agar } \alpha \in (-2, 0), \end{cases} \quad (10)$$

bu erda  $c_j, j = \overline{3, 8}$  – musbat ўzgarmaclar.

**Isbot.** Aytaylik  $\alpha \in [0, 1/2)$ . U holda  $X(x)$  funksiyani quyidagicha yozish mumkin:

$$X(x) = (\sqrt{\mu})^{\alpha-1/2} \xi^{1/2-\alpha} J_{1/2-\alpha}(\xi), \quad (11)$$

bu yerda  $\xi = \sqrt{\mu}x$ .  $\xi^{1/2-\alpha} J_{1/2-\alpha}(\xi)$  funksiya  $[0, +\infty)$  uzluksiz va  $\xi = 0$  da nolga teng. Bundan tashqari Bessel funksiyasining  $\xi \rightarrow \infty$  bo'lgandagi asimptotik formulasidan, ya'ni

$$J_\nu(\xi) \approx \left( \frac{2}{\pi\xi} \right)^{1/2} \cos \left( \xi - \frac{\nu\pi}{2} - \frac{\pi}{4} \right), \quad (12)$$

formuladan  $\lim_{\xi \rightarrow \infty} \xi^{1/2-\alpha} J_{1/2-\alpha}(\xi) = 0$  tenglikning o'rinliliği kelib chiqadi. Demak,

$\left| \xi^{1/2-\alpha} J_{1/2-\alpha}(\xi) \right|$  funksiya  $\xi \in [0, +\infty)$  bo'lganda chegaralangan, ya'ni

$\left| \xi^{1/2-\alpha} J_{1/2-\alpha}(\xi) \right| \leq \tilde{c}_9$ , bu yerda  $\tilde{c}_9 = \text{const} > 0$ . Agar buni e'tiborga oladigan bo'lsak

(11) dan (8) ning birinchi bahosi kelib chiqadi. Agar  $\alpha < 0$  bo'lsa, u holda  $X(x)$

funksiyani  $X(x) = x^{-\alpha} (\sqrt{\mu})^{-1/2} \xi^{1/2} J_{1/2-\alpha}(\xi)$  ko'rinishda yozib olamiz, bu yerda

$\xi = \sqrt{\mu}x$ . Yuqoridagi mulohazadan  $\left| \xi^{1/2} J_{1/2-\alpha}(\xi) \right| \leq \tilde{c}_{10} = \text{const}$ ,  $\xi \in [0, +\infty)$

ekanligini topish mumkin. Buni e'tiborga olib va  $\left| \sqrt{ax}^{-\alpha} \right| < a^{1/2-\alpha}$  tengsizlikning

$x \in [0, a]$  holda to'g'riligidan, oxirgi tenglikdan (8) ning ikkinchi bahosi to'g'ri ekanligi kelib chiqadi.

Endi  $x^{2\alpha} X'(x) = \sqrt{\mu} x^{1/2+\alpha} J_{-1/2-\alpha}(\sqrt{\mu}x)$  funksiyani qaraymiz.  $\alpha \in [0, 1/2)$  bo'lganda, bu funksiyani quyidagi

$$x^{2\alpha} X'(x) = (\sqrt{\mu})^{1/2-\alpha} \xi^{1/2+\alpha} J_{-1/2-\alpha}(\xi), \quad (13)$$

ko'rinishda yozib olamiz, bu yerda  $\xi = \sqrt{\mu}x$ .  $\xi^{1/2+\alpha} J_{-1/2-\alpha}(\xi)$  funksiya  $\xi = 0$  nuqtada chegaralangan va  $\xi \in [0, +\infty)$  bo'lganda uzluksiz. Bundan tashqari (12) ga asosan etarli katta  $\xi$  lar uchun

$\left| \xi^{1/2+\alpha} J_{-1/2-\alpha}(\xi) \right| < \xi^\alpha \tilde{c}_{11}$  o'rinli bo'ladi, bu yerda





$\tilde{c}_{11} = const > 0$ . Agar  $\xi^{1/2+\alpha} J_{-1/2-\alpha}(\xi)$  funksiyaning xossalarini inobatga oladigan bo'lsak, u holda (13) dan, yetarli katta  $\xi$  lar uchun  $|x^{2\alpha} \tilde{X}'_n(x)| \leq \tilde{c}_{11} (\sigma_n^\alpha / a)^{1/2-\alpha} \xi^\alpha = \tilde{c}_{11} (\sigma_n^\alpha / a)^{1/2} x^\alpha \leq c_{11} (\sigma_n^\alpha)^{1/2}$  tengsizlikka ega bo'lamiz, bu yerdan (9) ning birinchi bahosini hosil qilamiz. Agar  $\alpha < 0$  bo'lsa, u holda  $(-1/2 - \alpha) > -1/2$  munosabatga asosan  $\forall \xi \in [0, +\infty)$  uchun  $|\xi^{1/2+\alpha} J_{-1/2-\alpha}(\xi)| \leq \tilde{c}_{12} = const$  ekanligi kelib chiqadi. Agar buni e'tiborga olsak, u holda (1.13) dan (9) ning ikkinchi bahosi kelib chiqadi.

Ma'lumki,  $X(x)$  funksiya (1) tenglamani qanoatlantiradi. Bu yerdan  $B_{\alpha-1/2}^x X(x) = -\mu X(x)$  ekanligi kelib chiqadi. U holda, (8) bahoga asosan (10) baho kelib chiqadi. Lemma 1 isbotlandi.

Demak, (6) tenglik bilan aniqlanuvchi  $X(x)$  funksiya  $\alpha \in (-2, 1/2)$  va  $\mu > 0$  bo'lganda (1), (2) masalaning yechimi ekanligi kelib chiqadi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Karimov K.T. Boundary Value Problems in a Semi-infinite Parallelepiped for an Elliptic Equation with Three Singular Coefficients// Lobachevskii Journal of Mathematics. -2021. -V.42, No.3, -pp. 560-571.
2. Karimov K.T. Nonlocal Problem for a Three-dimensional Elliptic Equation with Singular Coefficients in a Rectangular Parallelepiped// Journal of Siberian Federal University. Mathematics and Physics. -2020, -V.13, No.5. -pp. 533-546.
3. Karimov K.T. Nonlocal Problem for an Elliptic Equation with Singular Coefficients in a Semi-infinite Parallelepiped// Lobachevskii Journal of Mathematics. - 2020. -V.41, No.1. -pp. 46-57.
4. Karimov K.T. On one version of the Dirichlet-Neumann problem for a three-dimensional elliptic equation with two singular coefficients// Uzbek mathematical journal. -Tashkent, 2018. -№3. -pp. 102-115.
5. Urinov A.K., Karimov K.T. Dirichlet Problem for an Elliptic Equation with Three Singular Coefficients// Journal of Mathematical Sciences. -2021. -V. 254, No.6, - pp.731-742.
6. Urinov A.K., Karimov K.T. Nonlocal boundary value problems for a three-dimensional elliptic equation with singular coefficients in a semi-infinite parallelepiped// Siberian Electronic Mathematical Reports, -2020. -V.17, -pp.161-178.
7. Urinov A.K., Karimov K.T. The unique solvability of boundary value problems for a 3D elliptic equation with three singular coefficients// Russian Mathematics 2019, -V.63, No.2. -pp. 61-72.





8. Каримов К.Т. Задача Келдыша для трехмерного уравнения смешанного типа с тремя сингулярными коэффициентами в полубесконечном параллелепипеде// Вестник Удмуртского университета. Матем. Мех. Компьют. науки, –2020, -Т.30, -№1. -С. 31-48.

9. Каримов К.Т. Задача типа Дирихле для трехмерного уравнения смешанного типа с тремя сингулярными коэффициентами в полубесконечном параллелепипеде// Бюллетень Института математики, –Ташкент, 2020. –№2. –С. 68-82.

10. Каримов К.Т. Краевая задача для эллиптического уравнения с тремя сингулярными коэффициентами в трехмерном пространстве// Узбекский математический журнал. –Ташкент, 2017. -№4. -С.58-66.

11. Каримов К.Т. Нелокальная задача с интегральным условием для трехмерного эллиптического уравнения с сингулярными коэффициентами// Бюллетень Института математики. –Ташкент, 2018, –№6. –С.10-24.

12. Уринов А.К., Каримов К.Т. Задача Дирихле для трехмерного уравнения смешанного типа с тремя сингулярными коэффициентами// Вестник Самарского государственного технического университета. Серия физ.-мат. науки. –2017, –Т.21, №4, –С. 665–683.

13. Ватсон Г. Н. Теория бесселевых функций. –М.: Т.1.Изд. ИЛ., 1949. -798 с.

14. Киприянов И.А. Сингулярные эллиптические краевые задачи. Москва: Наука, Физматлит, 1997. 204 с.





## ЗАМОНАВИЙ ПЕДАГОГИКАДА ШАХС МУАММОСИНИНГ ТАРИХИЙ ЖАБҲАЛАРИ

**Бекбергенов Абдинагим Абдуллаевич**

*Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети Педагогика ва  
психология кафедраси стажёр-ўқитувчиси*

**Резюме:** мақолада ёшларни тарбиялашнинг мазмуни, технологияси, методлари ва методологиясига оид мутафаккирларимнинг ёндашувлари ҳақида сўз юритилиб, шахснинг юсак қадриятини шакллантиришга қаратилган тарбиянинг назарий ва амалий асослари кўрсатилган.

**Таянч тушунчалар:** ахлоқ, маданият, нафосат, психология, ўз-ўзини тарбиялаш, ўзлигини англаш, миллий қадрият, хулқ-атвор, комил инсон, шахс.

**Резюме:** В данной статье рассматривают идеи, технологии, методы и методологию великих мыслителей об актуальной проблеме воспитания молодежи, образование феномена познания человека и познания себя, основы теории и практики воспитания ценностной ориентации личности.

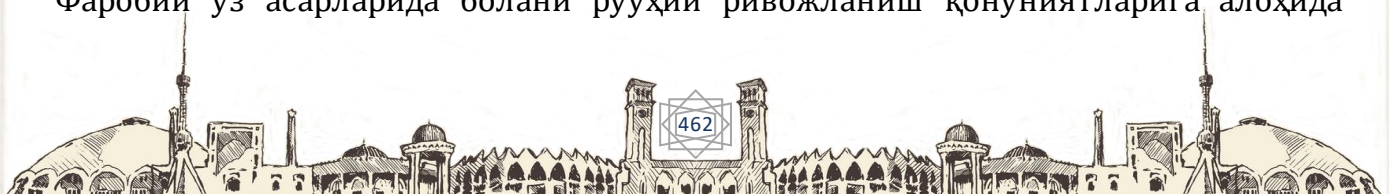
**Ключевые слова:** нравственность, эстетика, национальные ценности, воспитание, личность, деятельность, самопознание, ценностная ориентация.

**Abstract:** In given article the ideas, technologies, methods and methodology of great thinkers about the actual problem of educating young people, the formation of the phenomenon of human knowledge and self-knowledge are considered, the recommendations how to educate youth with the aim of forming a valuable orientation are given.

**Key-words:** morality, esthetics, national values, education, person, activity, self-consciousness, valuable orientation.

Замонавий таълим сиёсатида ёш авлодга ҳар томонлама билим бериш ва тарбиялаш, уларни шахс сифатида шакллантириш ва ривожлантиришнинг тизимли услублари ва вазифалари белгилаб берилган. Бугунги кунда шахс муаммоси индивид, шахс, индивидуаллик тушунчалари орқали акс эттирилади. Шахс ва унинг моҳияти ҳақидаги психологик – педагогик таълимотларга мувофиқ ҳар бир конкрет шахс ўзи мансуб бўлган ижтимоий муҳит ва сиёсий шароитнинг маҳсулидир. Тарихий шароит ва ижтимоий муҳит таъсирида одамнинг шахслик моҳиятини ифодаловчи психологик белгилар вужудга келади. Бу хусусиятлар шахснинг ижтимоийлиги, онги, ўзини-ўзи англаши, аниқ мақсад сари интилиши, эҳтиёжлари, эътиқоди, идеали ва дунёқараши кабилар.

Тарихимиз зар варақларига назар солсак буюк мутафаккирларимиз томонидан мазкур йуналишда яратилган хазинанинг гувоҳи буламиз. Ушбу хазинанинг бойишига улкан ҳисса қўшган мутафаккирлардан бир Абу Наср Фаробий ўз асарларида болани руўҳий ривожланиш қонуниятларига алоҳида





эътиборини қаратади. Олим, ёш авлод руҳининг шаклланишига таъсир этувчи қувватларни санаб ўтиш билан бир қаторда тирик мавжудотлар руўҳий моҳиятини ҳам ўз таълимотида таққослаб ўтади. Фаробий талқинига кўра барча тирик мавжудотларда руўҳий шаклланишига таъсир этувчи қувват мавжуд бўлиб, уларни таъсири ҳар бир жонзотни ҳаёт фаолиятини моҳиятини белгилаб беради. Дунёни англашда онгли фаолиятни йуналиши (диққат) ёки атроф муҳит ва предметни яхлит акс эттиришга (идрок) батафсил тухталмаган бўлса ҳам тафаккурга ҳос бўлган билвосита ҳамда бевосита акс эттириш орқали умумлаштириш сезгилар билан уйғунлашган ҳолда юзага келишини тўғри англаб етган.

Фаробийнинг «Ақл маънолари ҳақида рисола» сида «ақлли деб шундай кишиларга айтиладики, улар фазилатли, ўткир мулоҳазали, фойдали ишларга берилган, зарур нарсаларни кашф ва ихтиро этишга зўр истеъдодга эга, ёмон ишлардан ўзини четга олиб юрадилар. Бундай кишиларни оқил дейдилар. Ёмон ишларни уйлаб топиш учун зеҳн-идрокка эга булганларни ақлли деп бўлмайди, уларни айёр, алдоқчи деган номлар билан атамоқ лозим. Бу рисолада Фаробий томонидан ақл тушунчаси ҳар томонлама, ғоят мукамаллик билан таърифлангани сабаб, ушбу рисола ўрта асрдаёқ лотин тилига таржима этилган ва ундан кейинги тадқиқотчилар ҳам бу рисолага жуда катта эътибор берилган.

Демак, Фаробий шахс камолотида ақлли бўлишнинг ўзи кифоя қилмаслиги, у инсоний юксак ва гўзал фазилатларга эга бўлиши лозимлигига урғу берилган. «Бахт-саодатга эришув ҳақида» рисоласида юксак ҳис-туйғуларнинг инсон учун аҳамиятини алоҳида таъкидлаган: «Инсон гўзалликни самарали идрок этиши учун унда нозик табиат ва ақлий мукамаллик замини булиши керак, ҳиссий ва ақлий қобилиятига эга бўлган инсонгина дунёнинг барча сирларини била олиши мумкин. Инсон ақл-идроки туфайли ҳақиқий инсонга айланади, билим инсонга бахт ва шодлик келтиради, инсон билиш орқали ўзида гўзаллик ва мукамалликни кашф этади» деб ўқтиради.

Фаробий ўзининг куплаб асарларида инсонларни илм билан бир қаторда санъат билан шуғулланишга даъват этади. Унинг ўзи асрнинг йирик мусиқашуноси сифатида машҳур бўлган. Мутафаккир томонидан «Мусиқа ҳақида катта китоб», «Мусиқа ҳақида сўз» каби жилдли асарлар яратилган. Ушбу асарларда бевосита мусиқа санъатига доир ҳам назарий, ҳам амалий жиҳатларининг кенг маънода очиб берилган бўлиб, булардан ташқари мусиқашунослик соҳасига оид жуда кўплаб янгиликлар ҳам киритилган. Фаробий санъат таъсирида юксак ҳис-туйғуларнинг шаклланишидан бошлаб, инсоннинг руҳий ҳаётида, ҳамда танасининг саломатлигида ҳам ижобий ўзгаришлар бўлишини ўрганган олимдир. Ана шу изланишларга кўра, мутафаккир қуйидаги фикрларни билдирган: «мусиқанинг кишилар туйғусига таъсири буюқдир. Бу илм шу маънода фойдалики, у ўз мувозанатини йуқотган





(одамлар) хулқининг мувозанатини сақлаб туради. Мусиқанинг шифобахш кучи борасида эса, «бу илм тананинг саломатлиги учун ҳам фойдалидир» дейди.

Шундай қилиб, ёшларда юксак ҳис-туйғуларга эга, баркамол шахс сифатида тарбиялаш йулида, Фаробий ишларида эътироф этилган, инсон тафаккурининг дурдоналари, яъни улуғ мутафаккиримизнинг илғор фикрларини ўрганиш – муҳим аҳамият касб этади.

Кайковуснинг «Қобуснома» асарида инсон ҳаёти ва фаолиятининг барча қирралари қамраб олинган, жумладан, ота-она муносабатлари, фарзанд камолотининг тамойиллари, меҳмонга бориш ва меҳмон кутиш, савдогарчилик одобидан тортиб, то чавгон уйини – спортчи одобигача қамраб олинади. Кайковус бола тарбиясининг муҳимлигини таъкидлаб, шахс шаклланишида туғма омиллар ҳамда ҳаётининг ижтимоий таъсирининг икки асосий воситаси эканлигига диққатни қаратади, оиланинг, ота (биринчи навбатда) ва онанинг ролини алоҳида-алоҳида кўрсатади.

Бошқача қилиб айтганда, оилавий қадриятлар ва маънавий-маданий меросимизнинг оила ривожланишига оид ижобий томонлари алломалар асарларида қуйидагича таърифланган:

- миллий қадриятларнинг оилада барқарор психологик муҳитни вужудга келтиришда ва уни риволанишидаги таъсири, ундан бола тарбиясида фойдаланиш;

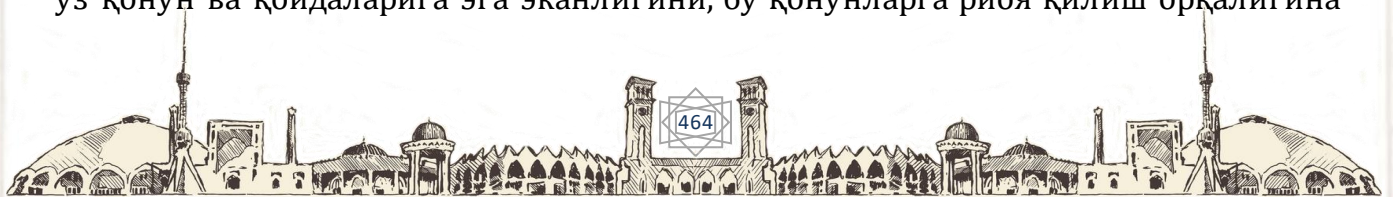
- миллий маданий меросимиз таъсирида оиланинг ижобий ривожланиши;

- миллий маданий меросимиз ва маънавий қадриятларимизнинг ўсмир шаклланишига ижобий таъсири;

- миллий маданий меросимиз ва маънавий қадриятларимизнинг шахс камолоти билан боғлиқ ижтимоий-психологик муҳитга таъсири.

Яқин ўтмишда фаолият курсатган улуғ педагоглардан А.Авлоний фикрича, болаларда ахлоқий ҳислатларнинг таркиб топишида ижтимоий муҳит, оилавий шароит ғоят катта аҳамиятга эга. А.Авлоний: «инсон жавҳари қобилдир. Агар яхши тарбия топиб, бузуқ хулқлардан сақланиб, гўзал хулқларга одатланиб катта булса, ҳар ким қошида мақбул, бахтиёр бир инсон бўлиб чиқар «Тарбияни ким қилур?», «қайда қилур?» деган саволга биринчи уй тарбияси. Бу она вазифасидир. Иккинчи мактаб ва мадраса тарбияси. «Бу ота, муаллим, мударрис ва ҳукумат вазифасидир», - дейди. Хулосага кўра, тарбия энг аввало оилада бошланади.

Абдирауф Фитратнинг «Оила» асарида оила асосини тўғри куриш, оилада ёш авлодга жисмоний, ақлий ва ахлоқий тарбия бериш орқали мана шу турғинликдан қутилиш, жамиятни ислоҳ қилишда мумкинлигини баён қилган. «Миллат тақдири мана шу миллат вакиллари яшаган оиланинг ҳолатига боғлиқдир. Қаерда оила муносабати кучли интизомга таянса, мамлакат ва миллат ҳам шунча кучли ва тартибли бўлади», - деб ёзади. Фитрат оилавий ҳаёт ўз қонун ва қоидаларига эга эканлигини, бу қонунларга риоя қилиш орқалигина







одамларни жаҳолатдан қутқариш мумкинлигини баён этади. Унинг бу асарида ўзбек оиласининг ўзига хослиги, камчилиги ва ютуқлари, мамлакатни ислоҳ қилишнинг оиладан бошланиши, оиланинг асосий вазифаси, унда ота-она ва фарзанд тарбияси, ўша даврда оилада аёлларнинг мавқеи, уни ўзгартириш масалалари илмий тахлилига бағишланган.

Шундай қилиб, Шарқ мутафаккирлари шахснинг оилада шаклланиши борасидаги фикрларидан келтириб чиқариш мумкин бўлган умумий хулосалар шундан иборатки, биринчидан, уларда шахс ва жамият тараққиёти уйғунлиги ғояси биринчи ўринда туради.

Иккинчидан, алломаларимизнинг қарашларида шахснинг соғлом дунёқарашининг муҳим омили сифатида унинг маънавияти ва жамиятдаги маданияти талқин этилади.

Учинчидан, шахснинг камоли ва ундаги соғлом қарашлар ва тасаввурларда отанинг алоҳида нуфузи кўзга ташланади.

Тўртинчидан, барча қарашларда оилада такомил топадиган шахс маънавияти ва дунёқарашининг ижтимоий психологик механизмлари илгари сурилган. Буларнинг таъсирида шаклланган инсоний фазилатлар эса шахс комиллигининг омилларидандир. Демак, шахс ва унинг комилликка интилиши ва бунга элтувчи оилавий шарт-шароитлар ва жамиятдаги реал имкониятларнинг ёритилиши алломалар фикрларига таянган ҳолда, бугунги мафкуравий ишлар учун меодологик ҳамда назарий асосларни белгилашга кўмак беради.

Шундай қилиб, алломаларимизнинг қарашларида ижтимоий педагогика ва психология учун муҳим методологик тамойиллар борки, улардан энг муҳими - ҳар бир шахснинг жамият ва унинг меъёрлари ижобий хулқ шакллариغا айланиши учун, энг аввало, ижтимоийлашув институти бўлмиш оила ва ундаги қадриятларни тўғри идрок этиш лозимлигидир. Бу жараён ижтимоийлашувнинг ижтимоий психологик механизми бўлмиш тасаввурлар, ижтимоий перцепция ҳамда установкалар орқали руй беришини таъкидлаш мақсадга мувофиқ.

#### АДАБИЁТЛАР РУЙХАТИ:

1. Бодалев А. А. Личность и общение. М. – «Просвещение» 2003
2. Мусурмонова О. Оила маънавияти – миллий ғурур. – Т.: Ўқитувчи, 1999
3. Хайруллаев М.М. Фаробий руҳий процесслар ва таълим тарбия тўғрисида. – Б.174
4. Хошимов К, Очилов С. Ўзбек педагогикаси антологияси. Т. – «Ўқитувчи» 2010





## ИНСУЛТДАН КЕЙИНГИ АФАЗИЯНИ КОМПЛЕКС ДАВОЛАШ

**Абдуқодирова Дилфуза Таиржановна**

*Т.ф.н., доцент*

**Фазлитдинова Роҳатой Садриддин қизи**

*Андижон давлат тиббиёт институти*

Миянинг қон томир касалликлари аҳоли ўлими ва узоқ муддатли ногиронликнинг асосий сабабларидан бири бўлиб, муҳим муаммо бўлиб қолмоқда. Сереброваскуляр касалликларнинг катта ижтимоий ва иқтисодий зарари уларга тиббий ёрдам кўрсатишни яхшилашни талаб қилади ва долзарблиги бузилган функцияларни тиклашнинг прогностик мезонларини аниқлашдан иборат. Ҳаракат, сезувчанлик ва координатор бузилишлар билан бир қаторда, инсульт билан оғриган беморларнинг аксариятида юқори кортикал функцияларнинг бузилиши мавжуд бўлиб, улар орасида нутқ бузилишлари алоҳида ўрин тутаяди. Шунинг учун биз инсульт ўтказган беморларда дори воситалари билан терапевтик даволанишни амалга оширдик. Бу нейродинамик нутқ бузилиши бўлган беморларда нутқ функцияларини тиклашда фармакологик даволаш самарадорлигини ва нейрореабилитация усулларини баҳолашдан иборат.

**Калит сўзлар:** *инсультдан кейинги афазия, нейродинамик нутқ бузилишлари, пўстлоқ афазия, нутқни тиклаш, нутқни реабилитация қилиш, Прамипексол*

### ТАДҚИҚОТНИНГ ДОЛЗАРБЛИГИ

Сўнгги йилларда инсульт билан касалланганлар сонининг кўпайиши кузатилмоқда, шу билан бирга, ушбу касалликдан ўлим даражаси камаймоқда (Стаховская Л.В. ва бошқалар, 2013), бу биринчи навбатда модернизация билан боғлиқ. Ушбу тоифадаги беморларга ғамхўрлик қилиш, тромболитик каби янги даволаш усулларининг жорий этилиши ва инсультни даволаш учун махсус бўлимлар ва ихтисослаштирилган ёрдамнинг ривожланиши инсультни даволашнинг муваффақиятига ва беморларнинг омон қолишини яхшилашга ёрдам беради. Омон қолганлар сони ортиб бориши билан реабилитацияга муҳтож ногиронлар сони ортиб бормоқда. Ҳозирги вақтда инсульт ўтказган беморларда тикланиш жараёнига бўлган ёндашувлар хилма-хил бўлиб, улар асосан ҳаракат фаолиятини тиклашни ўз ичига олади. (Иванова Г.Э., Литвинюк Я.И., 2012; Иванова Г.Э., Артемова Э.Н. 2015; Суворов А.Ю., Иванова Г.Э., 2015), ва юқори когнитив функциялар ([Григориева В.Н. ва бошқ. 2006; Иванова Г.Э. ва бошқалар, 2009). Бироқ, бемор тавсия этилган дастурларга фаол жалб қилинмаслиги сабабли, реабилитация самарасиз бўлиб қолмоқда. Шу сабабли, сўнгги йилларда хулқ-атвор, хатти-ҳаракатлар ва патофизиологик механизмлар



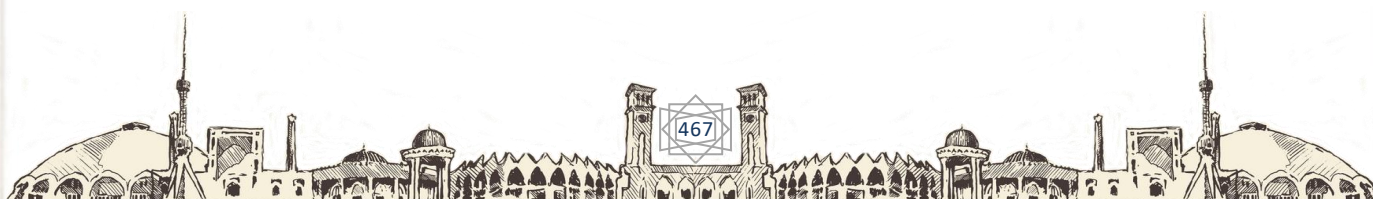


орқали неврологик нуқсонларнинг қайталанишини ва инсультдан кейинги нутқ бузилишларини олдини олишга тобора кўпроқ эътибор қаратилмоқда. ([Уллберг Т.](#) ва бошқалар, 2016; [ЗиаЭ.](#) ва бошқалар, 2016). Асосан, бу инсультдан кейинги афазия ва дизартрияга тааллуқлидир (Витххал А. ва бошқ., 2009; Харрис АЛ ва бошқ., 2014, Ши Й. ва бошқ., 2016). Муҳим вазифа нафақат инсультга учраган беморни реабилитация қилиш, балки унинг янги, ўзгарган турмуш шароитларига мослашишини рағбатлантиришдан иборатдир. Инсультдан кейин пайдо бўладиган нутқ бузилишлари, биринчи навбатда, унинг ижтимоий алоқаларининг сифати ва миқдорига салбий таъсир кўрсатиш орқали беморнинг янги турмуш тарзига мослашишини пасайтиради. (Хоскин СГ ва бошқалар, 2000; [Круитхоф WЖ.](#) ва бошқ., 2015). Бундан ташқари, инсультдан кейин когнитив бузилишлар ушбу гуруҳ беморларининг ҳаёт сифатини белгилайдиган асосий потенциал тартибга солинадиган омил ҳисобланади. ([Терешкина, В.А.](#) ид., 2014; [Вҳите Ж.](#) ва бошқалар, 2016; [ван Миерло МЛ](#) ва бошқалар, 2016). Инсультдан кейинги когнитив функциянинг бузилиши ўлим хавфини оширади. (Наэсс Х., Ниланд Х., 2013; Аербе Л., Айис С., 2014; [де Мелло РФ, Сантос Иде С.](#), 2015), касалхонада қолиш муддатини оширади ([Сугавара](#) ва бошқалар ., 2015) шунингдек, касбий иш фаолиятига қайтиши учун тўсиқ бўлади. ([Фриде Й., Адамит Т.](#), 2015). Бироқ, инсультдан кейинги когнитив бузилишларни аниқлаш муҳимлигига қарамасдан, уларнинг кўпчилиги тан олинмаган ([Гягенда Ж.](#) ва бошқ., 2015).

**Тадқиқот мақсади:** инсультдан кейинги афазияни комплекс даволаш самарадорлигини ўрганиш.

**Материаллар ва услублар:** Ушбу тадқиқот ишемик инсульт (ИИ) ривожланишидан кейинги биринчи йил давомида афазия кузатилган 78 беморда нутқ бузилишларини тиклаш динамикасини ва функционал нутқ тизимини қайта ташкил этишни истиқболли ўрганишдир. Тадқиқот АДТИ неврология бўлимларида олиб борилди. Тадқиқотда 29 ёшдан 75 ёшгача бўлган 57 эркак ва 21 аёл (ўртача ёши  $55 \pm 12,84$  йил) иштирок этди. Нутқ функцияларининг ҳолати беморни касалхонага ётқизишнинг бошида ва охирида ўтказиладиган нейропсихологик текширув ўтказиш орқали назорат қилинди. Ташхисни текшириш, мия шикастланишининг локализацияси ва ҳажмини аниқлаш магнит майдон кучи 1,5 Т бўлган МР- сканерида магнит-резонанс томография ёрдамида амалга оширилди.

Даволаш ва реабилитация усуллариининг самарадорлигини ўрганиш учун субъектлар икки гуруҳга бўлинган: биринчи гуруҳ беморларга базис терапия ва реабилитация ёрдами берилди, иккинчи гуруҳ комплекс даво муолажаларини қабул қилди, шу жумладан базис терапиядан ташқари, Промипексол (допаминергик рецепторларнинг агонисти) молекуласини ўз ичига олган препарат қабул қилди.



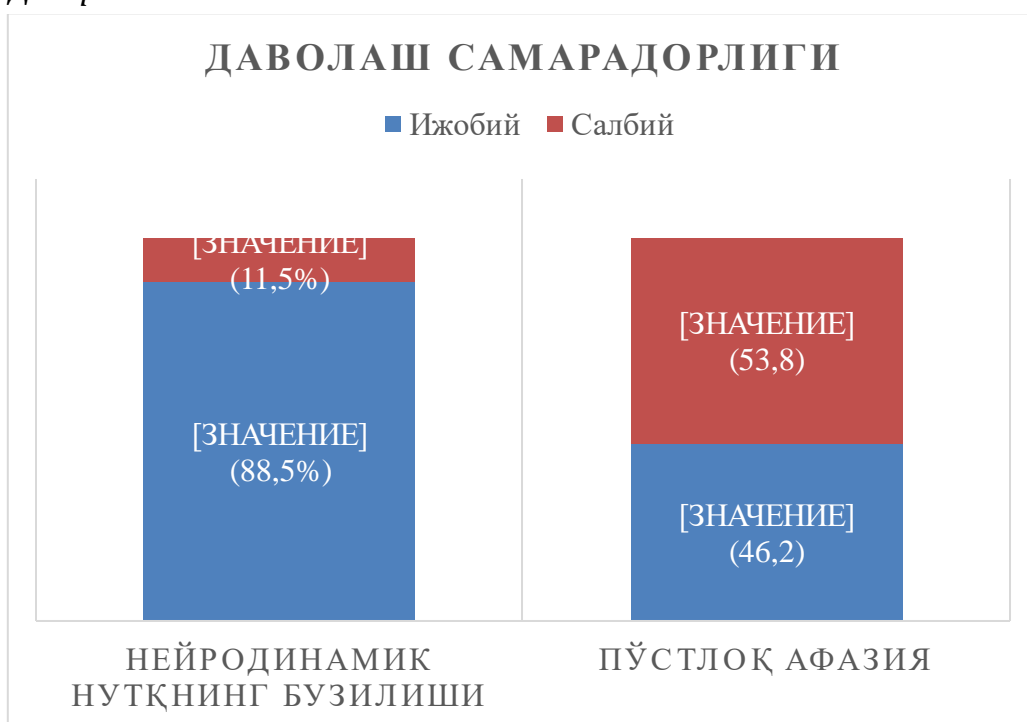


**Натижалар ва муҳокамалар.** Нейродинамик нутқ бузилишлари бўлган гуруҳда даволанишнинг таъсири 69 ҳолатда (88,5%), пўстлоқ афазиялар гуруҳида — 36 ҳолатда (46,2%) қайд этилган; нейродинамик нутқ бузилишлари бўлган гуруҳда — 9 (11,5%) ҳолатда, пўстлоқ афазиялар гуруҳида — 42 (53,8%) ҳолларда ҳеч қандай таъсир кўрсатмайди. (1-жадвал, 1-диаграмма)

1-жадвал

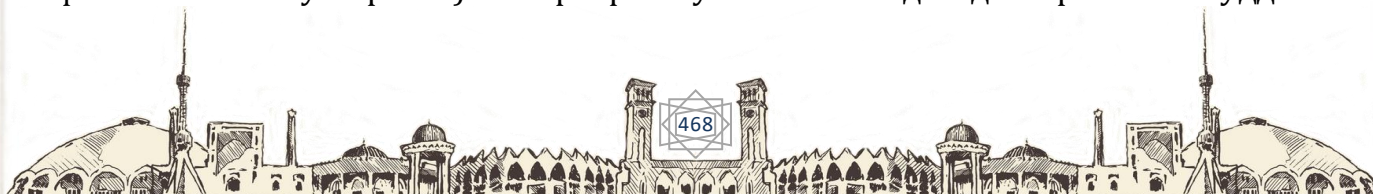
Даволаш самарадорлиги	Нейродинамик нутқнинг бузилиши		Пўстлоқ афазия	
	абс	%	абс	%
<b>Ижобий</b>	69	88.5	36	46.2
<b>Салбий</b>	9	11.5	42	53.8

Диаграмма 1



Шундай қилиб, анъанавий усуллардан фойдаланган ҳолда қайта тикловчи даволаниш босқичидан ўтаётган беморлар гуруҳи (таъсирнинг бошланиши учун ўртача вақт 26,6 кун) ва классик методология дарсларига қўшимча равишда нутқнинг темпоритмик параметрларини тузатган беморлар гуруҳи ўртасида ижобий таъсирга эришиш вақтидаги статистик жихатдан муҳим фарқлар кўрсатилган (таъсир бошланган кунларнинг ўртача вақти).

Дори терапияси ёрдамида нутқ бузилишларида нутқ функцияларини тиклаш қуйидаги натижаларни берди. Кузатилган беморлар гуруҳи (n=31) одатдаги усул бўйича нутқ терапияси курсларидан ташқари, синов сифатида Промипекс 25 мг дан битта таблеткали препаратни қабул қилишди. Синовнинг ижобий натижасида (тил мушакларининг гипертонуслигининг пасайиши, оғиз бўшлиғи мушакларининг статик ва динамик праксисининг яхшиланиши, нутқ фаоллигининг ўзгариши) беморларга кунига 50 мг дозада бир ойлик муддатга





препарат тавсия қилинди. Динамикада, нутқ терапияси(логопедик) ва нейрпсихологик текширувда даволанишнинг 15-кунда ва курс охирида нутқнинг вақтинчалик параметрларини компьютерда ўзгартириш амалга оширилди.

Ушбу гуруҳдаги дориларни қўллашнинг асоси яқинда яқунланган клиник тадқиқотлар бўлиб, улар допамин рецепторлари агонистларини, хусусан, бромокриптинни равон бўлмаган афазияни даволашда қўллаш самарадорлигини кўрсатди (С. Аштари 2006). Ушбу дорилар гуруҳининг ижобий таъсири ўз-ўзидан нутқ ишлаб чиқаришни фаоллаштиришда иштирок этадиган нерв йўллари таъсири ва қўшимча равишда допаминнинг нутқ фаолиятини амалга оширишга бевосита ижобий таъсири билан боғлиқ.

Тадқиқотимиз пайтида муҳокама қилинаётган гуруҳдаги беморларнинг аксарияти нутқни тиклашнинг такрорий курсларини аллақачон тугатган ва нутқ терапевтларининг хулосасига кўра, кейинги тикланиш учун чекланган имкониятларга эга эди. Беморларнинг ушбу гуруҳининг неврологик ҳолатида қон-томир паркинсонизми синдроми мавжудлигини кўрсатадиган инсулт ўчоғи пўстлоқости-пешона бўлган локализациясига хос бўлган аломатлар: юз гипомимияси, экстрапирамидал типдаги мушаклар тонусини ошиши, нутқ, ҳаракат ва бошқаларнинг секинлашиши мавжуд эди.

Беморларнинг тадқиқот гуруҳида терапия курси(нутқ терапиясини тузатиш + Промипексол) охирида нейрпсихологик тестлар ёрдамида динамик орал-артикуляция ва мануал праксис яхшиланди, нутқ ва фикрлаш фаоллигидаги инерция ҳодисалари камайди, нутқ ва ҳаракат сферасида персеверациялар сони қисқариб ва вазифаларни бажариш пайтида чарчоқ ҳолатлари камайганлиги аниқланди. Логопеднинг маълумотларига кўра, 30 та кузатувдан 24 тасида нутқ бузилишининг оғирлиги оғир ва ўртача даражадан энгил даражага камайди (Л. С. Тсветкова, 1985 йил услубига кўра). 6 нафар беморда нутқ нуқсони бутунлай орқага қайтди (2-жадвал, 2-диаграмма).

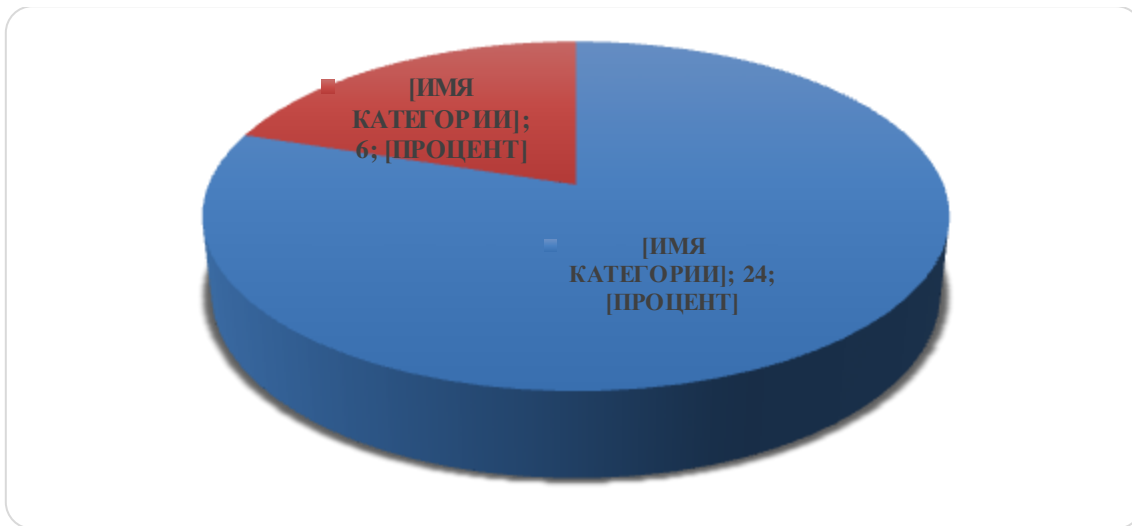
*2-жадвал*

Нейрпсихологик тест (Л. С. Тсветкова усули бўйича, 1985 йил)		
<b>Нутқ нуқсони</b>	абс	%
<b>Прогрессия</b>	24	80
<b>Регрессия</b>	6	20

*Диаграмма 2*

Даволаш жараёнида нутқ ўзгаришларининг динамикаси





Шундай қилиб, инсультдан кейин нутқни реабилитация қилиш қайта тиклаш машғулоти комплекс дастурининг алоҳида, ажралмас қисмидир. Шу билан бирга, гапириш қобилияти одамга ўз-ўзидан қайтиб келмаслигини эсга олиш керак — бунга фақат нутқ патологиясига қараб индивидуал дастур бўйича мутахассислар билан кундалик машғулоти орқали эришиш мумкин. Машғулотининг услуги ва давомийлиги индивидуал равишда белгиланади.

Инсульт ўтказган беморларда нутқни тиклаш етарли дори терапияси билан биргаликда амалга оширилади. Қайта тиклаш машғулоти 20-45 дақиқа давом этади (беморнинг чарчоқ даражасига қараб). Агар нутқ терапевти билан ишлашда бош оғриғи, нафас қисилиши, заифлик, босимнинг ошиши ва бошқа салбий кўринишлар бўлса, дарс 10 дақиқадан қисқартирилади.

Беморнинг ижобий ҳиссий ҳолатини шакллантириш, машғулоти учун мотивация шаклини танлаш ва беморнинг ижтимоий мослашувига ҳам катта эътибор берилди.

#### АДАБИЁТ:

1. Можейко, Е. Ю. Восстановление речевых нарушений у постинсультных больных: актуальность, проблемы и перспективы / Е. Ю. Можейко // Сибирское медицинское обозрение. - 2008. - №2. - С. 16-20.
2. Можейко, Е. Ю. Диагностика нейродинамических нарушений речи у постинсультных больных / Е. Ю. Можейко // Неврологический вестник. - 2008. - № 2. - С. 28-32.
3. Прокопенко, С. В. Возможности метода темпо-ритмовой коррекции в реабилитации нейродинамических нарушений речи / С. В. Прокопенко, Т. Г. Визель, Е. Ю. Можейко // Вестник восстановительной медицины. - 2008.-№2.-С. 69-74.
4. Прокопенко, С. В. Медикаментозная коррекция речевых нарушений при афазиях / С В . Прокопенко, Е. Ю. Можейко, О. Н. Никольская // Неврологический журнал. - 2008. - №4. - С. 48 - 50.





5. Руднев, В. А. К методологии отбора психофизиологических референтов в целях восстановления речемыслительной деятельности у больных с афазиями / В. А. Руднев, Е. Ю. Можейко // Современные аспекты терапии заболеваний нервной системы: Материалы первого Сибирского Конгресса «Человек и лекарство». - Красноярск, 2003. - Том II. - С. 236-239.

6. Прокопенко, С. В. Нейродинамические нарушения речи у больных, перенесших инсульт / С. В. Прокопенко, Е. Ю. Можейко, О. Н. Никольская // Сб. науч. тр. XII симпозиума русско-японского медицинского обмена. - Красноярск, 2005. - С. 150-152.

7. Прокопенко, С. В. Возможности комплексного лечения и нейрореабилитации при нейродинамических нарушениях речи / С. В. Прокопенко, Е. Ю. Можейко // Краевая конференция «Возможности методов профилактики и восстановительного лечения в негосударственных, коммерческих медицинских учреждениях и их место в реализации региональных профилактических программ»: сборник материалов конференции. - Красноярск, 2006. - С. 142-147.

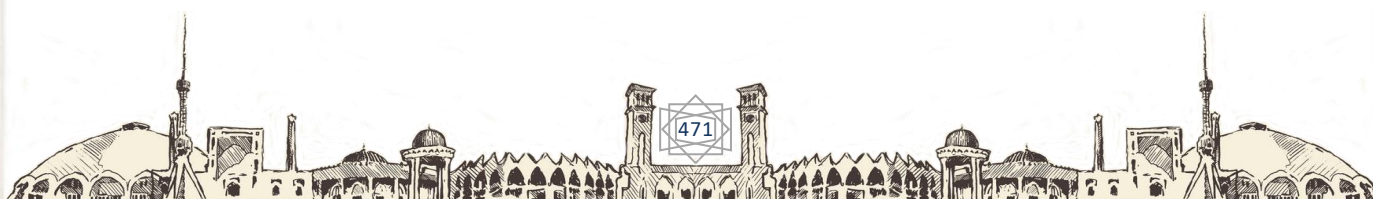
8. Возможность применения пептидных регуляторов в коррекции нейродинамических нарушений речи при цереброваскулярной патологии / Е. Ю. Можейко, Т. А. Мерзликина, Е. В. Афанасьева, и др. // Нейропластичность. Актуальные вопросы неврологии и нейрореабилитации: Материалы межрегиональной конференции. - Красноярск, 2006. - С. 200-205.

9. Прокопенко, С. В. Медикаментозная коррекция речевых нарушений при корковой и подкорковой локализации инсульта / С. В. Прокопенко, Е. Ю. Можейко, О. Н. Никольская // Нейропластичность. Актуальные вопросы неврологии и нейрореабилитации: Материалы межрегиональной конференции. - Красноярск, 2006. - С. 234-241.

10. Можейко Е.Ю. Восстановление речи при нейродинамических афазиях методом темпо-ритмовой коррекции / Е. Ю. Можейко // Современные аспекты нейрореабилитации - 2007: сборник тезисов научно-практической конференции. - Москва, 2007. - С. 37-38.

11. Mozheyko, E. Y. Clinical-diagnostic aspects of neurodynamic impairments of speech in poststroke patients / E. Y. Mozheyko, S. V. Prokopenko, T. A. Merzlikina // 4th World Congress of the International Society of the Physical and Rehabilitation medicine: The proceedings of the Congress, Seoul, 2007. - P. 49-54.

12. Mozheyko, E. Y. Neurorehabilitation of neurodynamic speech disorders using the method of tempo-rhythmic correction of speech / E. Y. Mozheyko, S. V. Prokopenko // 27th World Congress of the International Society of Logopedics and Phoniatrics: Materials of the Congress. - Copenhagen, 2007. - P. 136.





## YUKLANGAN ARALASH PARABOLIK TENGLAMA UCHUN INTEGRAL SHARTLI MASALA

F.F.Mamanazarova

I.M.Mo`ydinov

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada vaqt yo'nalishlari perpendikulyar bo'lgan aralash parabolik tenglama uchun integral shartli masalaning bir qiymatli yechilishi tadqiq qilingan.

**Kalit so'zlar.** Aralash parabolik tenglama, integral shart.

$D$  orqali  $y=0$ ,  $y=h$  va  $x=-T$  to'g'ri chiziqlar bilan chegaralangan yarim polosani belgilaylik, bu yerda  $h=const > 0$ ,  $T=const > 0$ . Bu sohada quyidagi yuklangan tenglamani qaraylik:

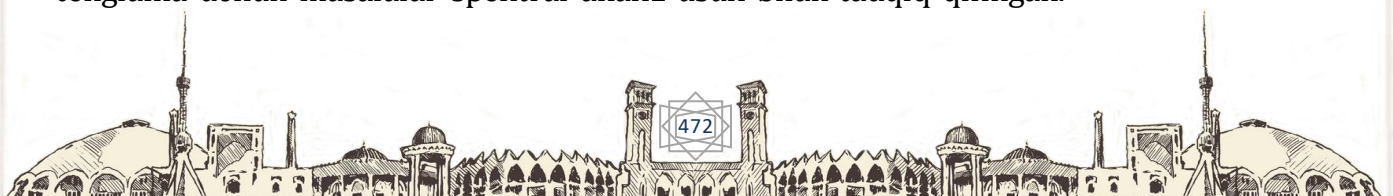
$$0 = Lu \equiv \begin{cases} L_1 u \equiv u_{xx} - u_y + \lambda \frac{d}{dy} u(0, y), & (x, y) \in D_1 = D \cap (x > 0), \\ L_2 u \equiv u_{yy} + u_x, & (x, y) \in D_2 = D \cap (x < 0), \end{cases}$$

bu yerda  $\lambda$  - berilgan haqiqiy son.

$Lu=0$  -  $D$  sohada aralash parabolik tenglama bo'lib,  $D_1$  sohada to'g'ri parabolik,  $D_2$  sohada esa teskari parabolikdir. Aralash parabolik tenglamalar uchun chegaraviy masalalar birinchi bo'lib fransuz matematigi Mario Jevre [1] tomonidan o'rganilgan. Keyinchalik, tadqiqotchilar tomonidan aralash parabolik tenglamalar uchun lokal va nolokal masalalar o'rganishga bo'lgan qiziqish ortdi. Jumladan, [2] ishda vaqt yo'nalishlari almashinuvchi aralash parabolik tenglama uchun Jevre masalasi tadqiq qilingan bo'lsa, [3] ishda aralash parabolik tenglama uchun turli lokal va nolokal shartli masalalar qo'yilgan va o'rganilgan. A.M.Naxushevning [4] ishi esa xarakteristik formalari o'zgaruvchi ikkinchi tartibli parabolik tenglamalar uchun korrekt masalalar qo'yish va masalalar korrektiligi uchun zaruriy va yetarli shartlar aniqlashga bag'ishlangan.

Dastlab, tadqiqotchilar tomonidan ikkinchi tartibli aralash parabolik tenglamalar qaralgan bo'lsa, keyinchalik yuqori tartibli tenglamalar uchun masalalar tadqiqoti T.D.Djuraev, S.A.Tersenev, D.Amanov, S.V. Popov va ularning shogirdlari tomonidan rivojlantirildi.

So'ngi vaqtlarda tadqiqotchilar tomonidan kasr tartibli differensial operatorlarni o'z ichiga oluvchi aralash parabolik tenglamalar uchun ham tadqiqotlar olib borilmoqda. Jumladan, [5] ishda ikkinchi tartibli aralash parabolik tenglama uchun Jevre masalasi o'rganilgan bo'lsa, [6] ishda to'rtinchi tartibli aralash parabolik tenglama uchun masalalar spektral analiz usuli bilan tadqiq qilingan.







Yuqoridagi ishlarda qaralayotgan tenglamalarning vaqt yo'nalishlari kollinear bo'lib, vaqt yo'nalishlari kollinear bo'lmagan aralash parabolik tenglamalar uchun masalalar kam o'rganilgan. [7] ishda vaqt yo'nalishlari perpendikulyar bo'lgan aralash parabolik tenglama uchun nolokal shartli masalalar tadqiq qilingan bo'lsa, [8],[9] ishlarda kasr tartibli differensial operatorlarni o'z ichiga oluvchi aralash parabolik tenglamalar uchun turli nolokal shartli masalalar o'rganilgan.

Mazkur maqolada vaqt yo'nalishlari perpendikulyar bo'lgan yuklangan aralash parabolik tenglama uchun bir integral shartli masalaning bir qiymatli yechilishi tadqiq qilinadi.

**I masala.**  $D$  sohaning yopig'ida aniqlangan, uzluksiz va chegaralangan shunday  $u(x, y)$  funksiya topilsinki, u  $D_1$  va  $D_2$  sohalarda mos ravishda  $L_1u = 0$  va  $L_2u = 0$  tenglamalarni hamda quyidagi shartlarni qanoatlantirsin:

$$\lim_{x \rightarrow -0} u_x(x, y) = \lim_{x \rightarrow +0} u_x(x, y), \quad 0 < y < h;$$

$$u(x, 0) = \varphi_1(x), \quad 0 \leq x < +\infty; \quad (1)$$

$$u(x, 0) = \varphi_2(x), \quad -T \leq x \leq 0; \quad (2)$$

$$u(x, h) = a(x) \int_0^h u(x, y) dy + \varphi_3(x), \quad -T \leq x \leq 0, \quad (3)$$

bu yerda  $a(x)$  va  $\varphi_j(x), j = \overline{1,3}$  - berilgan uzluksiz funksiyalar bo'lib,  $\varphi_1(0) = \varphi_2(0)$ .

Qo'yilgan masalaning yechimi mavjud va yagonaligini isbotlaymiz.  $I$  masalannig  $u(x, y)$  yechimi mavjud bo'lsin deb faraz qilaylik Masala shartlariga asoslanib,

$$u(-0, y) = u(+0, y) = \tau(y), \quad 0 \leq y \leq h; \quad (4)$$

$$\lim_{x \rightarrow -0} u_x(x, y) = \lim_{x \rightarrow +0} u_x(x, y) = \nu(y), \quad 0 < y < h \quad (5)$$

belgilashlarni kiritaylik.

Ma'lumki,  $L_1u = 0$  tenglamaning  $D_1$  sohaning yopig'ida aniqlangan, uzluksiz, chegaralangan hamda (1) va  $\lim_{x \rightarrow +0} u_x(x, y) = \nu(y), 0 \leq y \leq h$  shartlarni qanoatlantiruvchi yechimi quyidagi ko'rinishda aniqlanadi [7]:

$$u(x, y) = \int_0^{+\infty} \varphi_1(\xi) G(x, \xi; y) d\xi - \int_0^y \nu(\eta) G(x, 0, y - \eta) d\eta + \int_0^y \int_0^{+\infty} \tau'(\eta) G(x, \xi, y - \eta) d\xi d\eta, \quad (6)$$

bu yerda





$$G(x, \xi, y) = \frac{1}{2\sqrt{\pi y}} \left\{ \exp\left[-\frac{(x-\xi)^2}{4y}\right] + \exp\left[-\frac{(x+\xi)^2}{4y}\right] \right\}.$$

(6) formulada  $x \rightarrow +0$  da limitga o'tamiz. U holda

$$\int_0^{+\infty} G(0; \xi, y - \eta) d\xi = 1$$

tenglikni e'tiborga olgan holda quyidagi tenglikka ega bo'lamiz:

$$\tau(y) = -\frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_0^y v(\eta)(y-\eta)^{-1/2} d\eta + \int_0^{+\infty} G(0; \xi, y) \varphi_1(\xi) d\xi + \lambda \int_0^y \tau'(\eta) d\eta. \quad (7)$$

(7) tenglikni kasr tartibli integral operator ko'rinishidan [10] foydalanib va  $\tau(0) = \varphi_1(0)$  ekanligini e'tiborga olib, quyidagicha yozib olamiz:

$$(1 - \lambda)\tau(y) = -D_{0y}^{-1/2}v(y) + F(y), \quad (8)$$

bu yerda

$$F(y) = \int_0^{+\infty} G(0, \xi, y) \varphi_1(\xi) d\xi - \lambda \varphi_1(0).$$

(8) tenglikning har ikki tomoniga  $D_{0y}^{1/2}$  differensial operatorni tatbiq qilib va  $D_{0y}^{1/2} D_{0y}^{-1/2} g(y) = g(y)$  formulani e'tiborga olib [10], ushbu tenglikka ega bo'lamiz:

$$v(y) = -(1 - \lambda)D_{0y}^{1/2}\tau(y) + D_{0y}^{1/2}F(y). \quad (9)$$

(9) - noma'lum  $\tau(y)$  va  $v(y)$  funksiyalar orasidagi  $D_1$  sohadan olingan funksional munosabatdir.

Endi masala shartlarini va (4),(5) belgilashlarni hisobga olib,  $L_2 u = 0$  tenglama va (2), (3) shartlarda  $x$  ni nolga intiltiramiz. Natijada

$$\tau''(y) + v(y) = 0, \quad 0 < y < h \quad (10)$$

tenglama va quyidagi shartlarga ega bo'lamiz:

$$\tau(0) = \varphi_1(0), \quad \tau(h) = a(0) \int_0^h \tau(y) dy + \varphi_3(0). \quad (11)$$

(9) tenglikni e'tiborga olsak, (10) tenglikdan  $\tau(y)$  noma'lum funksiyaga nisbatan

$$\tau''(y) = \frac{1 - \lambda}{\sqrt{\pi}} \frac{d}{dy} \int_0^y (y-t)^{-1/2} \tau(t) dt + F_1(y) \quad (12)$$

ko'rinishdagi integro-differensial tenglamaga ega bo'lamiz, bu yerda

$$F_1(y) = \frac{1}{\sqrt{\pi}} \frac{d}{dy} \int_0^y (y-t)^{-1/2} F(t) dt.$$





Shunday qilib qo'yilgan masala (12) tenglamaning (11) shartlarni qanoatlantiruvchi yechimini topish masalasiga ekvivalent (yechimga ega bo'lish ma'nosida) keltirildi. Agar  $\{(12),(11)\}$  masaladan  $\tau(y)$  ni bir qiymatli aniqlasak, u holda  $\nu(y)$  funksiya (9) tenglik bilan aniqlanadi. Shundan so'ng masalaning yechimi  $D_1$  sohada (6) formula bilan  $D_2$  sohada esa  $L_2u=0$  tenglama uchun birinchi chegaraviy masalaning yechimi sifatida aniqlanadi.

Shuning uchun bundan buyon  $\{(12),(11)\}$  masalaning bir qiymatli yechilishi masalasi bilan shug'ullanamiz.

Bu yerda quyidagi ikki holni qaraymiz:

1-hol.  $\tau(y) \lambda=1;$

2-hol.  $\lambda \neq 1.$

Dastlab, 1-holni qaraylik. Bu holda (12) tenglama

$$\tau''(y) = F_1(y) \tag{13}$$

ko'rinishda bo'lib, uni ketma-ket ikki marta integrallab va  $\tau(0) = \varphi_1(0)$  ekanini e'tiborga olib,  $\tau(y)$  funksiyani quyidagi ko'rinishda topamiz:

$$\tau(y) = \int_0^y (y-t) F_1(t) dt + Cy + \varphi_1(0), \tag{14}$$

bu yerda  $C$  - ixtiyoriy noma'lum son.

$C$  noma'lumni topish maqsadida (14) formula bo'yicha  $\tau(h)$  va  $\int_0^h \tau(y) dy$  larni hisoblaymiz:

$$\tau(h) = \int_0^h (h-t) F_1(t) dt + hC + \varphi_1(0),$$

$$\int_0^h \tau(y) dy = \frac{1}{2} \int_0^h (h-t)^2 F_1(t) dt + \frac{h^2 C}{2} + \varphi_1(0)h.$$

Bularni (11) shartlarning ikkinchisiga qo'yib, quyidagi tenglikka kelamiz:

$$C \left[ a(0) \frac{h}{2} - 1 \right] h = \int_0^h (h-t) F_1(t) dt - \frac{a(0)}{2} \int_0^h (h-t)^2 F_1(t) dt +$$

$$+ [1 - a(0)h] \varphi_1(0) - \varphi_3(0). \tag{15}$$

Agar  $a(0)$  va  $h$  sonlar uchun quyidagi tengsizlik

$$a(0) \neq \frac{2}{h} \tag{16}$$





bajarilgan bo'lsa, (15) tenglikdan  $C$  noma'lum son bir qiymatli topiladi.  $C$  noma'lumning topilgan qiymatini (14) tenglikka qo'ysak,  $\tau(y)$  funksiya ma'lum bo'ladi.  $\tau(y)$  ning topilgan qiymatini (9) tenglikka qo'yib,  $\nu(y)$  funksiyani aniqlaymiz.

Endi 2-holni qaraylik. (12) tenglamaning umumiy yechimini topish maqsadida undagi  $Y$  ni  $Z$  bilan almashtiramiz. So'ngra hosil bo'lgan tenglikni  $Z$  bo'yicha  $[0, y]$  oraliqda ikki marta integrallaymiz. Natijada,  $\tau(0) = \varphi_1(0)$  ekanini e'tiborga olib,  $\tau(y)$  funksiyaga nisbatan quyidagi integral tenglamaga ega bo'lamiz,

$$\tau(y) - \frac{2(1-\lambda)}{\sqrt{\pi}} \int_0^y \tau(t)(y-t)^{1/2} dt = F_2(y) + Cy,$$

$$\text{bu yerda } C - \text{ixtiyoriy o'zgarmas son } F_2(y) = \int_0^y (y-t)F_1(t)dt + \varphi_1(0).$$

Ma'lumki, bu integral tenglamaning yechimi

$$\tau(y) = \frac{d}{dy} \int_0^y E_{3/2,1} \left[ (1-\lambda)(y-t)^{3/2} \right] [F_2(t) + Ct] dt \quad (17)$$

formula bilan aniqlanadi [11], bu yerda  $E_{\alpha,\beta}(z) = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{z^k}{\Gamma(\alpha k + \beta)}$  - Mittag-Leffler

funksiyasi,  $\Gamma(z)$  esa Eylerning gamma funksiyasi [10].

(17) tenglikda differensiallash amalini bajarib va

$$E_{3/2,1}(0) = 1, \quad \frac{\partial}{\partial y} E_{3/2,1} \left[ (1-\lambda)(y-t)^{3/2} \right] = -\frac{\partial}{\partial t} E_{3/2,1} \left[ (1-\lambda)(y-t)^{3/2} \right],$$

$$\int_0^y E_{3/2,1} \left[ (1-\lambda)(y-t)^{3/2} \right] dt = y E_{3/2,2} \left[ (1-\lambda)y^{3/2} \right], \quad F_2(0) = 0$$

tengliklarni e'tiborga olib,  $\tau(y)$  ni quyidagi ko'rinishda topamiz:

$$\tau(y) = Cy E_{3/2,2} \left[ (1-\lambda)y^{3/2} \right] + \int_0^y E_{3/2,1} \left[ (1-\lambda)(y-t)^{3/2} \right] F_2'(t) dt. \quad (18)$$

(18) formula bo'yicha  $\tau(h)$  va  $\int_0^h \tau(y) dy$  larni hisoblaymiz:

$$\tau(h) = Ch E_{3/2,2} \left[ (1-\lambda)h^{3/2} \right] + \int_0^h E_{3/2,1} \left[ (1-\lambda)(h-t)^{3/2} \right] F_2'(t) dt,$$

$$\int_0^h \tau(y) dy = Ch^2 E_{3/2,3} \left[ (1-\lambda)h^{3/2} \right] + \int_0^h E_{3/2,2} \left[ (1-\lambda)(h-t)^{3/2} \right] F_2'(t) dt.$$

Bularni (11) shartlarning ikkinchisiga qo'yib, quyidagi tenglikka kelamiz:

$$C \left\{ E_{3/2,2} \left[ (1-\lambda)h^{3/2} \right] - a(0)h E_{3/2,3} \left[ (1-\lambda)h^{3/2} \right] \right\} h =$$





$$= a(0) \int_0^h E_{3/2,2} \left[ (1-\lambda)(h-t)^{3/2} \right] F_2'(t) dt - \int_0^h E_{3/2,1} \left[ (1-\lambda)(h-t)^{3/2} \right] F_2'(t) dt + \varphi_3(0).$$

Agar  $a(0)$  va  $h$  sonlar uchun quyidagi tengsizlik

$$E_{3/2,2} \left[ (1-\lambda)h^{3/2} \right] - a(0)hE_{3/2,3} \left[ (1-\lambda)h^{3/2} \right] \neq 0 \quad (19)$$

bajarilgan bo'lsa, (18) tenglikdan  $C$  noma'lum son bir qiymatli topiladi.

**1-izoh.** Masalan,  $a(0)h \leq 2$  bo'lganda (19) tengsizlik bajariladi.

$C$  noma'lumning (18) tenglikdan topilgan qiymatini (17) ga qo'yib, {(12),(11)} masalaning yechimi bo'lgan  $\tau(y)$  funksiyani to'lig'icha aniqlaymiz.

$\tau(y)$  funksiya topilgandan so'ng  $\nu(y)$  funksiya (9) tenglik bilan aniqlanadi. Shundan so'ng  $I$  masalaning yechimi  $D_1$  sohada (6) formula bilan topiladi,  $D_2$  sohada esa  $L_2u = 0$  tenglamaning (2),(3) va  $u(0, y) = \tau(y), 0 \leq y \leq h$  shartlarni qanoatlantiruvchi yechimi sifatida topiladi. Oxirgi masalani  $I_0$  deb belgilaymiz va bir qiymatli echilishini isbotlaymiz.

Faraz qilaylik,  $u(x, y) - I_0$  masalaning yechimi bo'lsin.  $u(x, h) = \varphi(x), -T \leq x \leq 0$  belgilash kiritaylik. U holda,  $u(x, y)$  funksiyani  $D_2$  sohada  $L_2u = 0$  tenglama uchun birinchi chegaraviy masalaning yechimi sifatida

$$u(x, y) = \int_0^h \tau(\eta) G(0, \eta; x, y) d\eta + \int_x^0 \varphi_2(\xi) G_\eta(\xi, 0; x, y) d\xi - \int_x^0 \varphi(\xi) G_\eta(\xi, h; x, y) d\xi \quad (20)$$

ko'rinishda yozish mumkin bo'ladi [13], bu yerda

$$G(\xi, \eta; x, y) = \frac{1}{2\sqrt{\pi(\xi-x)}} \times \sum_{n=-\infty}^{\infty} \left\{ \exp \left[ -\frac{(y-\eta-2n)^2}{4(\xi-x)} \right] - \exp \left[ -\frac{(y+\eta-2n)^2}{4(\xi-x)} \right] \right\}, \xi > x..$$

$u(x, h) = \varphi(x)$  belgilashni va (20) formulani e'tiborga olib, (3) shartdan

$$\varphi(x) + \int_x^0 \varphi(\xi) [a(x) K(x, \xi)] d\xi = f_1(x), \quad -T \leq x \leq 0 \quad (21)$$

integral tenglamaga ega bo'lamiz, bu yerda





$$K(x, \xi) = -\frac{1}{2\sqrt{\pi(\xi-x)}} \sum_{n=-\infty}^{+\infty} \left[ e^{\frac{-n^2}{\xi-x}} - e^{\frac{-(2n+h)^2}{4(\xi-x)}} + e^{\frac{-(n-h)^2}{\xi-x}} - e^{\frac{-(2n-h)^2}{4(\xi-x)}} \right], \xi > x$$

$$f_1(x) = a(x) \int_0^h \int_0^1 \tau(\eta) G(0, \eta; x, y) d\eta + \int_x^0 \varphi_2(\xi) G(\xi, 0; x, y) d\xi \Big] dy + \varphi_3(x).$$

(21) – Volterrning ikkinchi tur integral tenglamasidir. Uning yadrosi (1/2) tartibli sust maxsuslikka ega bo'lib,  $x \rightarrow \xi$  da o'zini  $(x - \xi)^{-1/2}$  funksiya kabi tutadi, o'ng tomoni esa  $C[-T, 0]$  sinfga tegishli, ya'ni

$$a(x)K(x, \xi) = O(1)(\xi - x)^{-1/2}, \quad f_1(x) \in C[-T, 0].$$

Shuning uchun (21) integral tenglama  $[-T, 0]$  oraliqda uzluksiz bo'lgan yagona yechimga ega. Demak,  $I_0$  masala ham yagona yechimga ega.

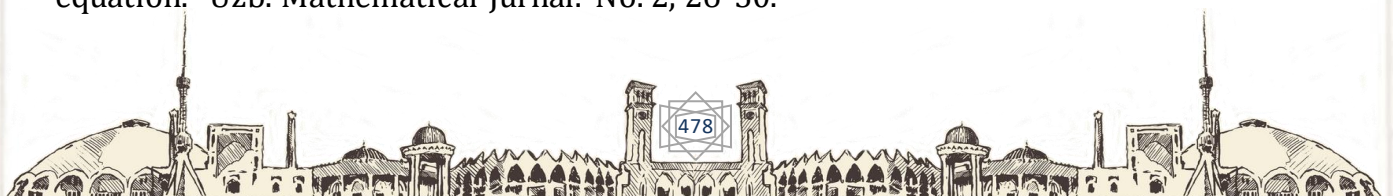
Shunday qilib, quyidagi teorema o'rinli ekanligi isbotlandi.

**Teorema.** Agar  $a(x) \neq 0, x \in [-T, 0]$  bo'lib,  $a(0)$  va  $h$  sonlar (19) tengsizlikni qanoatlantirsa,  $I$  masala yagona yechimga ega bo'ladi.

**2-izoh.**  $a(x) \equiv 0, x \in [-T, 0]$  bo'lganda ham  $I$  masalaning yechimi  $D_2$  sohada (20) formula bilan aniqlanadi, faqat bunda  $\varphi(x) = \varphi_3(x)$  deb olinadi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR :

1. Gevrey M. Sur les equations aux derivees partielles du type parabolique // J.Math. Appl.1913, T.9,Sec.6.-P. 305-475.
2. Керефов А.А. Об одной краевой задаче Жевре для параболического уравнения с знакопеременным разрывом первого рода у коэффициента при производной по времени // Дифференциальные уравнения.-Минск. 1974, Т.10, N1.-С.69-77.
3. Акбарова М.Х. Нелокальные краевые задачи для параболических уравнений смешанного типов. Автореферат на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук. –Ташкент. 1995.-17с.;
4. Nakhushev A.M. The correct formulation of boundary value problems for parabolic equations with a characteristic form of variable sign. Differ. Uravn. 9, 130–135 (1973).
5. A.O. Mamanazarov. Gevrey problem for a mixed parabolic equation with singular coefficients. Itogi Nauki Tekh., Ser.: Sovrem. Mat. Pril. Temat. Obz. 156, 18–29 (2018).
6. D. Amanov. Boundary value problem for fourth order mixed parabolic equation. Uzb. Mathematical Jurnal. No. 2, 26-30.





7. A.O. Mamanazarov. Unique solvability of problems for a mixed parabolic equation in unbounded domain. Lobachevskii Journal of Mathematics, 2020, Vol. 41, No. 9, pp. 1837–1845.

8. A.O.Mamanazarov. Nonlocal problems for a fractional order mixed parabolic equation. Bulletin of National University of Uzbekistan: Mathematics and Natural Sciences. Vol. 4, Issue 1, 2020.

9. А.О.Маманазаров. Краевые задачи для смешанно-параболического уравнения дробного порядка в неограниченных областях. Бюллетень Института математики. № 6, с. 37-48.

10. Ўринов А.Қ. Махсус функциялар ва махсус операторлар.-Фарғона: Фарғона нашриёти, 2011.

11. A. D. Polyanin, Handbook of Linear Partial Differential Equations for Engineers and Scientists (Fizmatlit, Moscow, 2001; Chapman and Hall/CRC, New York, 2001).

12. Самко С. Г., Килбас А.А., Маричев О. И. Интегралы и производные дробного порядка и некоторые их приложения.- Минск: Наука и техника. 1987.

13. Джураев Т.Д. Уравнения смешанного-составного типов. –Ташкент: Фан. 1979.





## ЎЗБЕКИСТОНДА ЖИСМОНИЙ МАДАНИЯТ ВА СПОРТ ИЖТИМОИЙ ЖАРАЁН СИФАТИДА

**Б.Ш.Мадаминов**

*Нам ДУ Факультетлараро жисмоний маданият  
кафедраси доценти*

**Калитли сўзлар:** ёш, миллат, ижтимоий-рухий, анъана, жисмонан, содиқ, фаоллик, индустрия, инфратузилма, интеграция, хавфсизлик, ижтимоий, социум, дезинтеграция,

**Аннотация:** Ёш авлодни халқимизнинг кўп асрлик анъаналарини ҳурмат қилиш руҳида тарбиялашдаги ролини ошириш каби ислохотлар натижасида жисмоний маданият ва спорт орқали ватанпарварлик, миллий анъана ва қадриятларга ҳурмат билан қарайдиган баркамол авлодни вояга етказиш, уларнинг ҳуқуқ ва манфаатларини ҳимоя қилиш тизими юзага келди.

## ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС В УЗБЕКИСТАНЕ

**Б.Ш. Мадаминов**

*доцент кафедры межфакультета физической культуры НамГУ*

**Ключевые слова:** год, нация, социально-психологическая, обычья, физическая, верный, активный, индустрия, инфраструктура, интеграция, безопасность, социальное, социум. дезинтеграция.

**Аннотация:** В результате таких реформ, как повышение роли воспитания подрастающего поколения в духе уважения к многовековым традициям нашего народа, система воспитания гармонично развитого поколения с уважением к патриотизму, национальным традициям и ценностям, защита возникли их права и интересы.

## PHYSICAL CULTURE AND SPORT AS A SOCIAL PROCESS IN UZBEKISTAN

**B. Sh Madaminov**

*Ph.D. Associate  
Professor of NamSU*

**Key words:** year, nation, socio-psychological, customs, physical, faithful, active, industry, infrastructure, integration, security, social, society. disintegration.

**Annotation:** As a result of such reforms as increasing the role of educating the younger generation in the spirit of respect for the centuries-old traditions of our people,







*the system of educating a harmoniously developed generation with respect for patriotism, national traditions and values, protecting their rights and interests.*

Мустақиллик йилларида Ўзбекистонда “соғлом турмуш тарзи”, “соғлом авлод”, “соғлом миллат”, “жисмоний ва ижтимоий-руҳий спорт” тушунчаларига алоҳида илмий аниқлик киритилди. Ушбу жиҳатлар Ўзбекистонда юксак маънавиятли, маданий ва эстетик жиҳатларни ўзида тўлиқ жамлаган жисмонан соғлом, ҳар томонлама баркамол шахсни тарбиялаш омилларини шакллантирди.

Даврлар ўтаверади, замонлар алмашеверади. Бу ёруғ оламга келган ҳар бир одамзот авлодни турли ўзгариш ва янгиланишлар сари интилаверади.

Ёш авлодни халқимизнинг кўп асрлик анъаналарини ҳурмат қилиш руҳида тарбиялаш ишидаги ролини ошириш каби ислоҳотлар натижасида жисмоний маданият ва спорт орқали ватанпарварлик, миллий анъана ва қадриятларга ҳурмат билан қарайдиган баркамол авлодни вояга етказиш, уларнинг ҳуқуқ ва манфаатларини ҳимоя қилиш тизими юзага келди.<sup>41</sup>

Ўзбекистон Республикасини ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегиясида «жисмонан соғлом, руҳан ва ақлан ривожланган, мустақил фикрлайдиган, Ватанга содиқ, қатъий ҳаётий нуқтаи назарга эга ёшларни тарбиялаш, демократик ислоҳотларни чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш жараёнида уларнинг ижтимоий фаоллигини ошириш»<sup>42</sup> каби муҳим вазифалар белгиланган. Бу борада жисмоний тарбия ва спорт соҳасида аҳоли кенг қатламини спорт билан шуғулланишга ва соғлом турмуш тарзини юритишга жалб этиш, жисмонан соғлом авлодни тарбиялаш, спорт индустрияси ва инфратузилмасини ривожлантириш, мамлакатимизнинг халқаро спорт майдонларидаги ютуқларини тарғиб қилиш ва унинг кенг эътироф этилишига қаратилган ягона давлат сиёсати жараёнларининг социал прогнозини амалга ошириш долзарб ҳисобланади.

Спортни гуманитарлаштириш спорт олувчиларда дунёни тўла тасаввур этиш, юксак маънавият, маданият ва жаҳон миқёсидаги тафаккурни шакллантиришга йўналтирилган. Кадрлар тайёрлаш миллий моделида қайд этилган вазифаларни бажариш, фақат фан, техника ва технологиядагина эмас, балки табиатшунослик, фалсафа, этика ва эстетика, тарих, сиёсатшунослик, ҳуқуқ, иқтисод, экология ва ҳ.к.ларга замонавий ютуқлар асосида давлат спорт стандартлари ишлаб чиқариш орқали кўзда тутилади. Ҳозирги замон мутахассислари кенг гуманитар билимга эга бўлиши лозим. Бу унинг маънавият ва маданиятини белгилайди. Ахлоқий таянчга эга бўлмаган мутахассис қабул

<sup>41</sup> Ш.Мирзиёев Янги Ўзбекистон стратегияси. Тошкент., "O'zbekiston" нашриёти, 2021.

<sup>42</sup> Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони





қилаётган қарорлари бўйича на ўзига ва на жамият олдида ҳисоб беришга қобил бўлмайди. Инсоният дунёси эса бир бутунлик ва бирлик хусусиятларига эга бўлиб бормоқда. Универсал инсоний эҳтиёжлар ва унда ҳаёт кечиришни таъминлаш муаммолари, инсонлар тарихий тақдири ва хавфсизлигининг умумийлигини англаб етиш учун тобора имкониятларни орттирмоқда. Бу интеграцион ёки марказга интилувчи жараён бўлиб, унинг кечишида замонавий инсон турмуш тарзи дунёси глобал тус олмоқда. Иккинчи томондан эса, миллий ва индивидуал ўз-ўзини англаш, миллатларнинг озод бўлиш жараёнларининг ўсиб бориши таъсирида алоҳида социумларнинг майдалашиши ва бўлиниб кетиши ҳамда ижтимоий ҳаёт субъектларининг ажралиши кузатилмоқда<sup>43</sup>.

Спорт соҳаси улкан тизим бўлиб, ходимлар, бошқарув аппарати ва алоҳида жараёнларга суянадиган мавқе ва роллар, ижтимоий меъёрлар ва мавқелар, ижтимоий ташкилотларнинг (муассаса, корхона, университет, академия, фирма ва бошқалар) жамулжамлигини қамраб олади. Спорт тизими институт сифатида қуйидагиларни ўз ичига олади:

спортни бошқариш ташкилотлари ва уларга қарашли муассаса ва ташкилотлар;

-спорт муассасалари тармоғи (мактаблар, коллежлар, лицейлар, институт, университетлар, академиялар ва бошқалар), шунингдек малака ошириш ва қайта тайёрлаш институтлари.

-ижодий уюшмалар, профессионал ассоциациялар, жамиятлар, илмий ва услубий кенгашлар ва бошқа бирлашмалар;

-фан ва спорт инфратузилмасига қарашли муассасалар: лойиҳалаш, ишлаб чиқариш, клиник, тиббий-профилактик, фармацевтик, маданий-маърифий муассасалар, босмаҳоналар ва бошқалар;

-спорт дастурлари ва турли даража ва йўналишдаги давлат спорт стандартлари;

-ўқувчи-талабалар ва ўқитувчилар учун дарсликлар ҳамда ўқув-услубий қўлланмалар; илмий тафаккурнинг энг сўнгги ютуқларини ўзида намоён қилувчи вақтли нашрлар (булар сирасига журналлар ва йиллик нашрлар киради)

Спорт борасида инсонларнинг ўзаро муносабатини белгилаб берувчи ва ташкиллаштирувчи меъёрлар мажмуи спортнинг ижтимоий институт эканини кўрсатмоқда. У ёки бу социумнинг интеграциялашуви ёки дезинтеграциялашуви моҳият эътибори билан умуминсоний тус касб этади, бу жараёнларнинг ишлаб чиқилиши ва қайта ишлаб чиқилиши бутунжаҳон тарихининг ривожини ҳамда воқеликнинг трансформациясини белгилайди<sup>44</sup>. Фан ва спортга биргаликда «ижтимоий макроинститут» сифатида қаралади (шу жумладан давлат, ҳуқуқ, оила, иқтисод, соғлиқни сақлаш ва шу сингари

<sup>43</sup> Баранов Е.Г. Социология – источник конфликтов. // *Общественные науки и современность*. 1994, №5. С. 143

<sup>44</sup> Иванов Н. Глобализация и проблемы оптимальной стратегии развития. //





макроинституционал спортлар) ҳамда у иккита асосий функционал ўзаро боғланган гуруҳдан, яъни илмий ҳамжамият ва илмий расмиятчиликдан иборат. Ушбу гуруҳлар тузилиши жиҳатидан маълум мавқе ва ўрнига эга. Спорт вазифасига қуйидагилар киради:

билимни авлоддан-авлодга етказиб бериш (трансляция қилиш) ҳамда маданиятни тарқатиш;

жамият маданиятини вужудга келтириш ва асраб-авайлаш;

шахснинг ижтимоийлашуви, айниқса ёшларга эътибор ва уларнинг жамиятга кириб боришини назорат қилиш;

1 - шахснинг мавқеъини белгилаш;

2 - ижтимоий саралаш (селекция),

3 - жамият аъзоларини,

4 - ёшларни табақалаш, бунинг натижасида, жамиятнинг ижтимоий тузилмасини ўзгартириш ва қайта ишлаб чиқариш амалга ошади, индивидуал мобиллик таъминланади;

5 - ёшларнинг касбий сараланишини ва касбий йўналтирилишини таъминлаш;

6 - навбатдаги узлуксиз спорт учун билим базасини яратиш (лицей-коллеж, олий ўқув юртлари, аспирантура, турли ўқув курслари ва бошқалар);

ижтимоий маданий инновациялар, янги ғоя ва назариялар, янгилик ва ихтироларни ишлаб чиқиш ҳамда яратиш;

ижтимоий назорат.

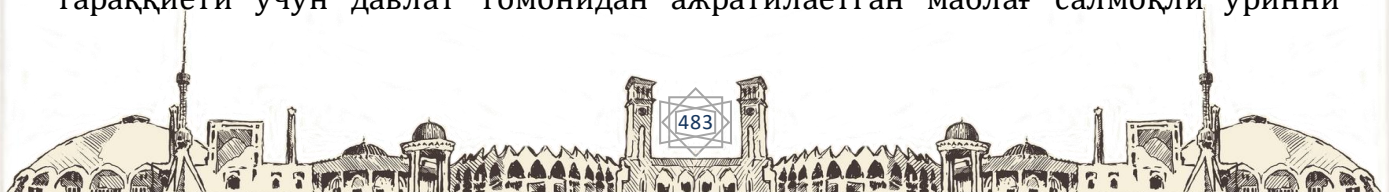
Спорт даражаси бевосита меҳнат заҳираларини тайёрлаш сифатига, шу жумладан, тўлалигича иқтисодиёт ҳолатига боғлиқ. Япония айнан спорт тизимини модернизация қилар экан, иқтисодий муҳитда сифатли илгарилашга муваффақ бўлди. Инсоният дунёсининг иштирокчилари ва яратувчилари-субъектлардир.

Улар ўз бутунлигига нисбатан субъективликни ишга солади. Бу кишиларнинг табиатга ва ўзларига ўхшаш субъектларга турли кўринишларда шаклланган усул ва воситалар билан таъсир этишида намоён бўлади.

Сифатли спорт нафақат алоҳида бир инсон учун, балки умуман жамият учун фойдалидир. Унинг шарофати билан ҳар бир шахс бизнесда яхши фаолият олиб бориш, сиёсий ва маданий соҳада анча яхши мавқени эгаллаши учун умид қилиши мумкин

Спорт тизими туфайли мамлакат юқори малакали ишчи-хизматчиларга эга бўлади. Бу эса ўз ўрнида меҳнат унумдорлигини оширишга, янги технологияларни жалб қилишга, ижтимоий тараққиётда олдинги марраларни эгаллашга олиб келади.

Жаҳон ҳамжамияти барча давлатлар бюджетида спорт юқори ўринда туриши керак деган қарорга келди. Кўпгина ривожланган мамлакатларда спорт тараққиёти учун давлат томонидан ажратилаётган маблағ салмоқли ўринни





эгаллайди. Ривожланаётган мамлакатларда эса ушбу маблағ ўн баробар камроқни ташкил этади, ўртадаги номувофиқлик эса йилдан-йилга ортиб бораётир.

Мутахассисларнинг таъкидлашича, айнан ёшларга қаратилган спорт тизимига сармоя ажратиш ҳар доим ўзини оқлайди. Шунингдек, спорт масаласига эркакларга қараганда кўпроқ ёш аёллар жалб этилиши зарур ҳисобланади. Ушбу фикр биринчи галда унча ҳаққоний эмасдек туюлади. Аммо гап шундаки, агар аёллар уй бекаси бўлиб, ҳеч қачон меҳнат бозорига чиқмаган тақдирда ҳам эркаклар эмас, айнан аёллар бола тарбиясида ҳал қилувчи ролни ўйнайди, бу эса мамлакат ривожланишининг асосий пойдевори ҳисобланади.

Ўқиш маълум бир мутахассисликни эгаллашга олиб келади, спорт эса метаквалификацияга, яъни янги илмларни излаш ва ўзлаштиришни енгиллаштирадиган билимлар тизимини яратишга изн беради. Америка фермерлари ўрта маълумот ҳамда фермада ишлаш тажрибасини берган нафақат юқори малака эгаси бўлишса-да, балки метаквалификацияга ҳам эга кишилар ҳисобланади, бу уларга кимга ва қачон, масалан, юристга, ветеринарга, таъминот бўйича маҳаллий агентга, университетнинг ўсимликлар патологияси факультети хизматчисига, улгуржи ҳаридорга, метеорологга, механикка маслаҳат билан мурожаат қилишлари борасидаги етарли билимларни бера олади.

Кўриниб турибдики, метаквалификация гарчи ўзининг шахсий тажрибасидан йироқда бўлса-да, шахснинг керакли маълумотларни қидириб топиши ва татбиқ этиши учун имкониятларни очиб берар экан. Маълумки, ҳар қандай жамият социал меъёрлар орқали бошқарилади ва тартибга солинади. Социал меъёрлар одамлар ва уларнинг бирлашмалари ўртасидаги “инсон-инсон” муносабатларини тартибга солувчи, умумий ҳулқ-атвор қоидаси ҳисобланади. “Жамиятда инсон ва шахс фаолияти, ҳатти-ҳаракатлари ва ҳулқ-атворларини социал меъёрлар бошқаради. У жамият бошқарувининг ажралмас қисми бўлиб, шахс ёки социал гуруҳ ҳулқ-атворини муайян социал муҳитга мослаштирувчи қоидалар мажмуи саналади”.<sup>45</sup>

Спорт социал институт сифатида барча даражаларда, жумладан, мактаб ва олий ўқув юрти шароитида ўзини мураккаб кўп тармоқли тизим – ижтимоий ташкилот сифатида намоён қилади. Ўрта спорт даражасида у спорт вазирлиги, жойлардаги ҳудудий ва шаҳар бўлимлари, минглаб мактаблар, коллеж ва олий ўқув юртлари, миллионлаб ўқувчилар, талабалар, ўқитувчилар ва улар билан боғлиқ хизмат кўрсатиш мутахассисларини ўз ичига олади.

Ўзбекистон шароитида спорт ва бошқарув ўртасидаги мутаносибликда яна қайси фанларни ўқитиш муҳим деб фикр юритиладиган бўлинса, ушбу мақоладан келиб чиқиб спорт социологияси ва социал педагогикага алоҳида эътибор қаратиш лозим деган таклифни берамиз. Чунки ҳозирги кунда аҳоли,

<sup>45</sup>

Ғойибназаров Э., Маткаримова Ж. Социология. Ўқув қўлланма. – Т.: ТошТЙМИ, 2007. – 89 бет.





хусусан мутахассисларда оғир кечаётган масала бу-ўз соҳаси билан ташкилотга бўлган ижтимоийлашув жараёнининг оғир кечаётганлигидир.

«Спорт социологияси» социология фанининг тармоқ йўналиши бўлиб, у Спорт-тарбия тизимини ижтимоий маданий воқелик сифатида олиб қарайди. Шунингдек социологик нуқтаи назардан Спорт нафақат социал институт сифатида баҳоланмасдан, балки мавжуд жамият аъзоларининг турмуш тарзида дунёни онгли билишга қаратилган маданият меъзони сифатида ҳам талқин қилинади.

Спорт-бу инсонларнинг бутун бир ҳаётлари давомида орттирган билим ва тажрибаси, онг ҳамда кўникмаларини алоҳида тартибга келтириб, қайтадан уларнинг ўзларига қайтариб бериш учун шакллантирилган социал тизимдир. У нафақат маданий кадрият ва ижтимоий меъёрларни ўзида мужассамлаштириб қолмасдан, балки авлодлар ворислигини таъминлаб бериш учун тарбиявий, ҳиссий жараёнларни ҳам мушоҳада қилишга ўргатади. Унинг энг юқори чўққиси эса бошқарув муносабатларида ўз иникосини топади. Сабаби спортни қанчалик чуқур эгаллаб борилиши, кишини баъзан англаб, баъзан англамаган ҳолатда бошқарув жараёнларига олиб киради.

Спорт социологияси ўз предметини шакллантиришда нимаси билан фарқ қилади, - деган табиий савол туғилиши мумкин. Айтиш мумкинки, социологиянинг ушбу тармоғи спорт соҳасини тарихи, педагогик жиҳатлари билан шуғулланмайди. Унинг бош предмети учта нарсада ўз ифодасини топади, булар;

- Спорт соҳасида юз бераётган ижтимоий маданий жараёнларнинг ҳолати ва динамикаси;

- ижтимоий маданий фаолиятнинг ҳозирги ҳолтадаги қонунлари, тамойиллари, механизм ва технологиясининг ўзгарувчанлик сабаби (нима учун янги қонун киритилди, инфлясиянинг спортга таъсири, вақтинчалик янги махсус курсларни спортга жорий этилиши ва шу кабилар);

- спорт соҳасининг бошқа ижтимоий ҳаётда юз берадиган муносабатлар билан ўзаро алоқадорлиги, яъни кишиларнинг ўз фаолиятларини давом эттиришда зарур бўлган билимларни етишмаслиги натижасида, унга қайтадан мурожаат қилиши (маълумки бозор иқтисодиёти жараёнида, айниқса бошқарув соҳасида янги касбларни ўзлаштириш учун ўрта, олий ва ҳатто энг юқори олий спорт муассасалари томонидан олинган билимлар ҳам етарли бўлмаяпти. Шу сабабли махсус кўшимча курслар, семинар-тренинглари каби қисқа, аммо фойдали спорт соҳаларига тез-тез мурожаат қилинадиган бўлинди)

Шахсни ривожлантириш, камол топтириш ва бошқарув жараёнларига ижтимоийлашувида бугун дунёда қатор тажрибалар мавжуд. Масалан, француз спорт тизимида социологик жиҳатлар социал институтлар (оила, мактаб, маданий-тарбиявий муассасалар ва бошқалар) асосига қурилганда намоён бўлади.





### Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ш.Мирзиёев Янги Ўзбекистон стратегияси.Тошкент,» О`zbekiston» нашриёти,2021.
- 2.Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони.Тошкент.2017.
- 3..Баранов Е.Г.Социология- источник конфликтов. // Общественные науки и современность. 1994.
4. .Ғойибназаров Э., Маткаримова Ж. Социология. Тошкент. 2007.
- 5..К.Каланов,А.Содиқов,М.Шарипов,В.Алимбаева,Х.Қурбаналиева.Социологи я.Тошкент.2017.





**TO‘RTINCHI TARTIBLI XUSUSIY HOSILALI DIFFERENSIAL TENGLAMA UCHUN BOSHLANG‘ICH SHARTDA YUQORI TARTIBLI HOSILA QATNASHGAN MASALA UCHUN TO‘G‘RI TO‘RTBURCHAK SOHADA BIR ARALASH MASALA**

**U.Saloxiddinova  
X.Turdiyev**

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada to‘rtinchi tartibli xususiy hosilali differensial tenglama uchun boshlang‘ich shartda yuqori tartibli hosila qatnashgan masala uchun to‘g‘ri to‘rtburchak sohada bir aralash masala yechimining mavjudligi va yagonaligi Furye usuli yordamida tadqiq qilingan.

**Kalit so‘zlar:**To‘rtinchi tartibli xususiy hosilali tenglama, aralash masala, Furye usuli.

To‘rtinchi tartibli xususiy hosilali differensial tenglamalar uchun to‘g‘ri to‘rtburchakli sohada ko‘plab tadqiqotlar olib borilgan [1-7]. Lekin [1-6] ishlarda va boshqalarda boshlang‘ich shartlarda yuqori tartibli hosilalardan foydalanilmagan. Ushbu ishda boshlang‘ich shartda yuqori tartibli hosila berilgan masala yechimining yagonaligi o‘rganilgan.

$\Omega = \{(x,t) : 0 < x < l, 0 < t < T\}$  sohada

$$Lu \equiv u_t + a^2 u_{xxxx} = 0 \tag{1}$$

tenglamani qaraylik.

**A masala.**  $\Omega$  sohada (1) tenglamani qanoatlantiruvchi va quyidagi shartlarni bajaruvchi

$$u_t^{(k)}(x,0) = \varphi(x), \quad 0 \leq x \leq l, \tag{2}$$

$$u(0,t) = 0, \quad u(l,t) = 0, \quad u_{xx}(0,t) = 0, \quad u_{xx}(l,t) = 0, \quad 0 \leq t \leq T, \tag{3}$$

$u(x,t) \in C_{x,t}^{3,0}(\bar{\Omega}) \cap C_{x,t}^{4,k}(\Omega)$  funksiya topilsin, bu yerda  $k \in \mathbb{N}$ ,  $\varphi(x)$  - berilgan funksiya.

**1-teorema.** Agar A-masalaning yechimi mavjud bo‘lsa, u yagonadir.

**Isbot.** Teskarisidan faraz qilaylik. A masalaning ikkita  $u_1(x,t)$  va  $u_2(x,t)$  yechimlarga ega bo‘lsin. Bu yechimlarning ayirmasi bir jinsli (1) tenglamani va (2)-(3) larga mos bir jinsli boshlang‘ich va chegaraviy shartlarni qanoatlantiradi. Bu ayirmani  $u(x,t)$  bilan belgilaymiz, ya‘ni

$$u(x,t) = u_1(x,t) - u_2(x,t). \tag{4}$$

Ma‘lumki,

$$X_n(x) = \sqrt{\frac{2}{l}} \sin \lambda_n x, \quad \lambda_n = \frac{n\pi}{l}, \quad n = 1, 2, \dots \tag{5}$$





funksiya  $L_2(0, l)$  da to'la ortonormallangan sistemani tashkil etadi [8].

Quyidagi

$$d_n(t) = \int_0^l u(x, t) X_n(x) dx, \quad n = 1, 2, \dots \quad (6)$$

funksiyani qaraymiz. (6) ni quyidagi ko'rinishda yozib olamiz:

$$d_{n,\varepsilon}(t) = \int_{\varepsilon}^{l-\varepsilon} u(x, t) X_n(x) dx, \quad 0 < \varepsilon < l, \quad (7)$$

bunda  $(\varepsilon, l - \varepsilon) \neq \emptyset$ .

(7) tenglikni  $t$  bo'yicha bir marta differensiallab,

$$d'_{n,\varepsilon}(t) = \int_{\varepsilon}^{l-\varepsilon} u_t(x, t) X_n(x) dx$$

tenglikni hosil qilamiz. (1) tenglamani e'tiborga olib

$$d''_{n,\varepsilon}(t) = - \int_{\varepsilon}^{l-\varepsilon} u_{xxxx}(x, t) X_n(x) dx \quad (8)$$

tenglikni hosil qilamiz. (8) tenglikni to'rt marta bo'laklab integrallab, so'ng  $\varepsilon \rightarrow 0$  da limitga o'tamiz:

$$\begin{aligned} \lim_{\varepsilon \rightarrow 0} d'_{n,\varepsilon}(t) &= - \lim_{\varepsilon \rightarrow 0} [X_n(l - \varepsilon) u_{xxx}(l - \varepsilon, t) - X_n(\varepsilon) u_{xxx}(\varepsilon, t)] + \\ + \lim_{\varepsilon \rightarrow 0} [X'_n(l - \varepsilon) u_{xx}(l - \varepsilon, t) - X'_n(\varepsilon) u_{xx}(\varepsilon, t)] - \\ - \lim_{\varepsilon \rightarrow 0} [X''_n(l - \varepsilon) u_x(l - \varepsilon, t) - X''_n(\varepsilon) u_x(\varepsilon, t)] + \\ + \lim_{\varepsilon \rightarrow 0} [X'''_n(l - \varepsilon) u(l - \varepsilon, t) - X'''_n(\varepsilon) u(\varepsilon, t)] - \lim_{\varepsilon \rightarrow 0} \lambda_n^4 \int_{\varepsilon}^{l-\varepsilon} X_n(x) u(x, t) dx. \end{aligned}$$

Oxirgi tenglikdan (3) ga mos bir jinsli shartlar hamda  $X_n(x)$  funksiyaning xossalari asosan quyidagi natija kelib chiqadi:

$$d'_n(t) = -\lambda_n^4 \int_0^l u(x, t) X_n(x) dx, \quad n = 1, 2, \dots$$

(4) ni e'tiborga olib quyidagi oddiy differensial tenglamaga kelamiz:

$$d'_n(t) + \lambda_n^4 d_n(t) = 0, \quad n = 1, 2, \dots \quad (9)$$

(2) shartga mos bir jinsli shartdan (6) ga asosan

$$d_n^{(k)}(0) = 0, \quad n = 1, 2, \dots \quad (10)$$

boshlang'ich shartlarni hosil qilamiz.

Ma'lumki, (9) oddiy differensial tenglamaning umumiy yechimi quyidagi ko'rinishda aniqlanadi:







$$d_n(t) = C_{1n} e^{-\lambda_n^4 t}.$$

Bu yechimni (10) shartga bo'ysundirib  $C_{1n} = 0$  ga ega bo'lamiz, ya'ni barcha  $\forall t \in [0, T]$  uchun  $d_n(t) = 0$ . U holda (6) tenglik quyidagi ko'rinishni oladi:

$$\int_0^l u(x, t) X_n(x) dx = 0, \quad n = 0, 1, \dots \quad (11)$$

Ma'lumki, (5) to'la ortonormal sistemani tashkil etadi. (11) dan esa  $u(x, t) \equiv 0$  ekanligi kelib chiqadi. (4) ga asosan  $u_1(x, t) \equiv u_2(x, t)$  tenglik kelib chiqadi. Bundan ko'rinadiki, agar  $A$  masalaning yechimi mavjud bo'lsa u yagonadir. 1-teorema isbotlandi.

**A masala yechimining mavjudligi.**

**2-teorema.** Agar  $\varphi(x) \in C[0, 1]$ ,  $\varphi'(x) \in L_2(0, 1)$  bo'lib,  $\varphi(0) = 0$ ,  $\varphi(1) = 0$  tengliklar bajarilsa, u holda  $A$  masalaning yechimi mavjud va u quyidagi ko'rinishda aniqlanadi:

$$u(x, t) = \sqrt{\frac{2}{l}} \sum_{n=1}^{+\infty} a_n e^{-\lambda_n^4 a^2 t} \sin \frac{\pi n}{l} x,$$

$$\text{bu yerda } a_n = \sqrt{\frac{2}{l}} \frac{1}{a^{2k}} \lambda_n^{-4k} \int_0^l \varphi(x) \sin \frac{\pi n}{l} dx.$$

**Isbot.**  $A$  masalaning yechimini mavjudligini isbotlash uchun o'zgaruvchilarni ajraladigan usulini qo'llaymiz.

(1) tenglamaning yechimini quyidagi ko'rinishda izlaymiz:

$$u(x, t) = X(x)T(t). \quad (12)$$

(12) ni (1) tenglamaga qo'yib, ushbu tenglikka ega bo'lamiz:

$$\frac{X^{(IV)}(x)}{X(x)} = -\frac{T'(t)}{a^2 T(t)}.$$

Oxirgi tenglikda tenglikning chap tomoni faqat  $x$  ga, o'ng tomoni esa faqat  $t$  o'zgaruvchiga bog'liqdir. Bundan kelib chiqadiki, tenglik o'rinli bo'lishi uchun ikki nisbat ham biror o'zgarmas songa teng bo'lishi kerak. Bu o'zgarmasni  $\lambda^4$  orqali belgilaymiz. Unda oxirgi tenglikdan,  $X(x)$  noma'lum funksiyaga nisbatan quyidagi oddiy differensial tenglama kelib chiqadi:

$$X^{(IV)}(x) - \lambda^4 X(x) = 0. \quad (13)$$

(3) chegaraviy shartlardan esa

$$X(0) = X(l) = X''(0) = X''(l) = 0$$

chegaraviy shartlarga ega bo'lamiz. Tekshirib ko'rish qiyin emaski, (13) tenglamaning umumiy yechimi





$$X(x) = C_1 e^{\lambda x} + C_2 e^{-\lambda x} + C_3 \cos \lambda x + C_4 \sin \lambda x.$$

bo'lib, uni chegaraviy shartlarga bo'ysundirsak,

$$X_n(x) = C_4 \sin \frac{n\pi}{l} x, \quad n = 0, 1, \dots, \quad (14)$$

natijani olamiz. (14) ni normallashtirib

$$X_n(x) = \sqrt{\frac{2}{l}} \sin \lambda_n x, \quad \lambda_n = \frac{n\pi}{l}, \quad n = 1, 2, \dots$$

ifodani hosil qilamiz.

$T_n(t)$  ga nisbatan oddiy differensial tenglama quyidagi ko'rinishga bo'ladi:

$$T_n'(t) + \lambda_n^4 a^2 T_n(t) = 0.$$

Bu oddiy differensial tenglama umumiy yechimi

$$T_n(t) = a_n e^{-\lambda_n^4 a^2 t} \quad (15)$$

formula orqali aniqlanadi, bu yerda  $\lambda_n = \frac{n\pi}{l}$ .

U holda  $A$  masalaning yechimi

$$u(x, t) = \sqrt{\frac{2}{l}} \sum_{n=1}^{+\infty} a_n e^{-\lambda_n^4 a^2 t} \sin \frac{\pi n}{l} x \quad (16)$$

ko'rinishni oladi, bu yerda

$$a_n = \sqrt{\frac{2}{l}} \frac{1}{a^{2k}} \lambda_n^{-4k} \int_0^l \varphi(x) \sin \frac{\pi n}{l} x dx. \quad (17)$$

**1-lemma.**  $\forall t \in [0, T]$  va  $n = 1, 2, \dots$  lar uchun quyidagi baholashlar o'rinli:

$$\begin{aligned} |T_n(t)| &\leq |a_n|, & |T_n'(t)| &\leq C_1 \lambda_n^4 |a_n|, \\ |T_n^{(k)}(t)| &\leq C_2 \lambda_n^{4k} |a_n|, \end{aligned} \quad (18)$$

bu yerda  $C_1, C_2$  - musbat o'zgarmas sonlar.

**Isbot.** (15) dan quyidagiga egamiz:

$$|T_n(t)| = \left| a_n e^{-\left(\frac{\pi n}{l}\right)^4 a^2 t} \right| = |a_n| \left| e^{-\left(\frac{\pi n}{l}\right)^4 a^2 t} \right| = |a_n| \frac{1}{e^{\left(\frac{\pi n}{l}\right)^4 a^2 t}} \leq |a_n|.$$

(15) dan quyidagi

$$T_n'(t) = -\left(\frac{\pi n}{l}\right)^4 a^2 a_n e^{-\left(\frac{\pi n}{l}\right)^4 a^2 t}$$

ifodani topib, so'ngra uni baholaymiz:





$$|T'_n(t)| = \left| -\left(\frac{\pi n}{l}\right)^4 a^2 a_n e^{-\left(\frac{\pi n}{l}\right)^4 a^2 t} \right| = |a_n| \left| e^{-\left(\frac{\pi n}{l}\right)^4 a^2 t} \right| \left| \left(\frac{\pi n}{l}\right)^4 a^2 \right| =$$

$$= |a_n| \left| \frac{1}{e^{\left(\frac{\pi n}{l}\right)^4 a^2 t}} \right| \left| \left(\frac{\pi n}{l}\right)^4 a^2 \right| \leq |a_n| \left| \left(\frac{\pi n}{l}\right)^4 a^2 \right| \leq C_1 \lambda_n^4 |a_n|.$$

Endi (15) dan  $T_n^{(k)}(t)$  ni quyidagi ko'rinishda topamiz:

$$T_n^{(k)}(t) = (-1)^k \left(\frac{\pi n}{l}\right)^{4k} a^2 a_n e^{-\left(\frac{\pi n}{l}\right)^4 a^2 t}.$$

$T_n^{(k)}(t)$  funksiyalar uchun quyidagilar o'rinli:

$$|T_n^{(k)}(t)| = \left| (-1)^k \left(\frac{\pi n}{l}\right)^{4k} a^2 a_n e^{-\left(\frac{\pi n}{l}\right)^4 a^2 t} \right| = \left| \left(\frac{\pi n}{l}\right)^{4k} a^2 \right| |a_n| \left| e^{-\left(\frac{\pi n}{l}\right)^4 a^2 t} \right| \leq C_2 \lambda_n^{4k} |a_n|.$$

1-lemma isbotlandi.

Endi topilgan (16) yechimni yaqinlashuvchi ekanligini va

$$\frac{\partial^4 u}{\partial x^4} = \sum_{n=1}^{\infty} \lambda_n^4 T_n(t) X_n(x), \tag{19}$$

$$\frac{\partial u}{\partial t} = \sum_{n=1}^{\infty} T'_n(t) X_n(x), \tag{20}$$

$$\frac{\partial^k u}{\partial t^k} = \sum_{n=1}^{\infty} T_n^{(k)}(t) X_n(x) \tag{21}$$

qatorlarni yaqinlashuvchilikka tekshiramiz. Buning uchun (21) ni yaqinlashuvchiligini tekshirish yetarli bo'ladi. (21) qatorning yaqinlashishidan (19), (20) qatorning yaqinlashishi kelib chiqadi. Endi (21) qatorning yaqinlashuvchiligini ko'rib chiqamiz, u uchun

$$\sum_{n=1}^{\infty} |T_n^{(k)}(t)| \tag{22}$$

qator mojarant qator bo'ladi. 1-lemmadagi (18) ni (22) ga qo'yib va o'zgarmas  $C_2$  ni qoldirib yozsak,

$$\sum_{n=1}^{\infty} \lambda_n^{4k} |a_n| \tag{23}$$

hosil qilamiz.

Endi (23) ga (17) tenglikni qo'yib, quyidagi qatorni hosil qilamiz:

$$\sqrt{\frac{2}{l}} \frac{1}{a^{2k}} \sum_{n=1}^{\infty} |\varphi_n|, \tag{24}$$





$$\text{bu yerda } \varphi_n = \int_0^l \varphi(x) \sin \frac{\pi n}{l} dx.$$

(24) qatorni yaqinlashuvchiligi ko'rsatish maqsadida  $\varphi_n = \int_0^l \varphi(x) \sin \frac{\pi n}{l} x dx$  ni

bir marta bo'laklab integrallaymiz:

$$\begin{aligned} \varphi_n &= \int_0^l \varphi(x) \sin \frac{\pi n}{l} x dx = -\frac{l}{\pi n} \left[ \left( \varphi(x) \cos \frac{\pi n}{l} x \right) \Big|_0^l - \int_0^l \varphi'(x) \cos \frac{\pi n}{l} x dx \right] = \\ &= -\frac{l}{\pi n} (\varphi(l) \cos \pi n - \varphi(0) \cos 0) + \frac{l}{\pi n} \int_0^l \varphi'(x) \cos \frac{\pi n}{l} x dx = \\ &= \frac{l}{\pi n} \int_0^l \varphi'(x) \cos \frac{\pi n}{l} x dx. \end{aligned}$$

2-teorem shartlarini e'tiborga olib, oxirgi tenglikdan quyidagini hosil qilamiz:

$$\varphi_n = \frac{l}{\pi n} b_n, \quad (25)$$

$$\text{bu yerda } b_n = \int_0^l \varphi'(x) \cos \frac{\pi n}{l} x dx.$$

(25) ni (24) ga qo'yib, o'zgaraslarni tashlab quyidagi natijaga kelamiz

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{|b_n|}{n}$$

Bu qatorning yaqinlashuvchanligi elementar tengsizlikdan kelib chiqadi, ya'ni

$$\frac{|b_n|}{n} \leq \frac{1}{2} \left[ b_n^2 + \frac{1}{n^2} \right],$$

va

$$\sum_{n=1}^{\infty} b_n^2, \quad \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2}.$$

Birinchi qatorning yaqinlashuvchiligi bo'lak-bo'lak uzluksiz bo'lgan  $\varphi'(x)$  funksiya uchun Bessel tengsizligidan kelib chiqadi. Ikkinchi qator umumlashgan

garmonik  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^\alpha}$  qator bo'lib, u yaqinlashuvchidir. Demak, (21) qator tekis yaqinlashadi.





Shunday qilib biz (21) mojarant qatorning yaqinlashuvchiligini ko'rsatdik. Demak,  $\bar{\Omega}$  sohada (21) qatorlar absolyut va tekis yaqinlashadi. (21) ning yaqinlashuvchiligi (16), (19) va (20) qatorlarning yaqinlashuvchiligidan kelib chiqadi.

2-teoremaning shartlari bajarilsa, unda  $A$  masalaning  $u(x,t)$  yechimini ikki marta  $t$  bo'yicha va to'rt marta  $x$  bo'yicha hadlab differensiallanuvchi bo'ladi, bundan kelib chiqadiki topilgan qatorlar  $\bar{\Omega}$  sohasida absolyut va tekis yaqinlashadi. Buni esa  $u(x,t) \in C_{x^3}^{4,2}(\bar{\Omega})$  ko'rinishda yozishimiz mumkin.

Teorema isbotlandi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Бердышев А.С., Азизов М.С. Смешанная задача для уравнения четвертого порядка с сингулярным коэффициентом в прямоугольнике // Научный вестник ФерГУ 2019 г. №2.– С. 10-19.
2. Уринов А.К. Азизов М.С. Краевая задача для уравнения четвертого порядка с сингулярным коэффициентом в прямоугольнике // "Научный вестник НамГУ " 2019 й., № 11. С. 26-37.
3. AK Urinov, MS Azizov A boundary problem for the loaded partial differential equations of fourth order // 2021/3 Lobachevskii Journal of Mathematics pp.621-631
4. Джумақлыч Аманов, Мехрибан Бегдуллаевна Мурзамбетова Краевая задача для уравнения четвертого порядка с младшим членом 2013 Вестник Удмуртского университета. Математика. Механика. Компьютерные науки №1, С.3-10.
5. Аманов Д., Бекиев А.Б., Отарова Ж.А. Об одной краевой задаче для уравнения четвертого порядка Uzbek Mathematical Journal, 2015, №4, pp.11-18
6. Аманов Д. Об одной нелокальной задаче для уравнения теплопроводности Uzbek Mathematical Journal, 2016, №2, pp.21-25
7. Kilichov O. Sh. On a boundary value problem for a fourth-order partial differential equation // Bull. Inst. Math., 2022, Vol.5, №4, pp. 42-47
8. T. Azlarov, H. Mansurov Matematik analiz 2-qism Toshkent "O'qituvchi" 1989.





## САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА УЧАЩИХСЯ КАК ВЫСШАЯ ФОРМА УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### INDEPENDENT WORK OF STUDENTS AS THE HIGHEST FORM OF EDUCATIONAL ACTIVITY

**Ниёзов Камол Эргашевич**

*Бухарский инженерно-технологический институт, Республика Узбекистан*

**Kamol Ergashevich Niyozov**

*Bukhara Institute of Engineering and Technology, Republic of Uzbekistan*

**Аннотация:** в данной статье описана самостоятельная работа учащихся, которая применяется как высшая форма учебной деятельности.

**Ключевые слова:** самостоятельная работа, дидактические требования, учебный процесс, творческое мышление.

**Abstract:** this article describes the independent work of students, which is used as the highest form of educational activity.

**Keywords:** independent work, didactic requirements, educational process, creative thinking.

Самостоятельная работа обучающегося, в общем контексте его самообразования, является высшей формой его учебной деятельности по критерию саморегуляции и целеполагания; она может дифференцироваться в зависимости от источника управления, характера побуждений и др. Очевидно, что возможности применения самостоятельной работы как формы организации учебного процесса в высших учебных заведениях достаточно широки. При этом виды самостоятельных работ можно классифицировать на обучающие, тренировочные, закрепляющие, повторительные, развивающие, творческие, контрольные. Хотя это не единственное основание для классификации данной формы деятельности, и каждый из перечисленных выше видов не встречается в учебной практике отдельно [1].

Самостоятельная работа учащихся должна отвечать следующим дидактическим требованиям: иметь целенаправленный характер; быть действительно самостоятельной работой и побуждать учащегося при её выполнении работать напряженно и регулярно. В большинстве случаев надо предлагать такие задания, выполнение которых не допускает действия по готовым рецептам и шаблону; задания должны вызывать интерес у учащихся; самостоятельную работу необходимо планомерно и систематически включать в учебный процесс; при организации самостоятельной работы необходимо осуществлять разумное сочетание изложения материала преподавателем с самостоятельной работой учащихся по приобретению знаний, умений и





навыков. При выполнении учащимися самостоятельных работ любого вида руководящая роль должна принадлежать преподавателю [2,3].

При построении системы самостоятельной работы для эффективного её применения необходимо учитывать особенности познавательных процессов учащихся: памяти, мышления, воображения, восприятия, внимания.

Говоря о технологической стороне организации самостоятельной работы, в контексте нашего исследования, мы выделили такие компоненты: целевой, содержательный и контрольно-корректировочный компоненты [4].

Цель исследования заключалась в проверке условий формирования самостоятельной познавательной деятельности учащихся при изучении дисциплины «Деревянные конструкции» в Бухарском инженерно-технологическом институте, при условии учёта индивидуальных особенностей познавательных процессов каждого из учащихся и направленности содержания заданий на развитие их творческого мышления.

Исследование проводили на третьем курсе в группах, обучающихся по направлению бакалавриата «Строение зданий и сооружений» [5,6].

Процесс исследования состоял из 3-х этапов: 1-ый – констатирующий, 2-ой – формирующий, 3-ий – контрольный.

#### 1. Констатирующий этап

Цель: диагностика исходного состояния организации самостоятельной работы учащихся.

#### Ход работы:

1) Собеседование со студентами:

- ✓ Сколько времени затрачивается на самостоятельную работу?
  - ✓ Какие по форме задания наиболее интересны для самостоятельной работы?
  - ✓ Какие виды самостоятельной работы используются?
  - ✓ Используется ли дифференцированный подход при выборе заданий для самостоятельной работы?
  - ✓ Какие методические пособия используются при подготовке самостоятельных (индивидуальных) заданий?
- 2) Выяснение уровня успеваемости студентов группы.
- 3) Выяснение затруднений, которые испытывают студенты при выполнении заданий по самостоятельной работе.

#### Задачи:

1. Выделить критерии, по которым будет проводиться оценивание различных характеристик учащихся, и на основании полученных результатов впоследствии разработать отдельные группы заданий для самостоятельной работы.





2. Подобрать комплекс методик, которые позволят выявить личностные особенности учащихся, учёт которых необходим при составлении заданий для самостоятельной работы.

На констатирующем этапе были выбраны 2 группы 18 и 20 человек в качестве экспериментальной, а другая – контрольной. Социально-психологический уровень обеих групп приблизительно одинаков [7,8].

По итогам анкетирования учащихся по их отношению к учебной деятельности установлено, что желающих просто получить отметку 39%, проверить свои знания – 36%, самостоятельно работать над изучаемым материалом – 18%, расширить и углубить знания -7%.

Большое внимание на констатирующем этапе было уделено выявлению уровня сформированности общеучебных умений. При объяснении нового материала студенты внимательно слушают, но записи делают только в том случае, когда об этом им говорит преподаватель. Отдельные учащиеся способны быстро и верно воспринимать новый материал, но при этом нельзя сказать, что у них присутствует высокий уровень сформированности умения слушать [9].

При самостоятельной работе с учебной литературой и специализированными WEB-сайтами учащиеся экспериментальной группы в большинстве случаев могли самостоятельно разобраться с новым материалом. Также они относительно свободно использовали справочный материал. Таким образом, установлено, что умение работать с учебной литературой в данной группе относительно удовлетворительное.

При выполнении заданий среднего уровня сложности большинство учащихся проявляют себя активно, но, сталкиваясь с трудностями, они заходят в тупик и не могут предложить нужного решения - следовательно, в данной группе умения применять знания в знакомой и незнакомой ситуациях находятся на среднем и низком уровне соответственно. Планировать свои действия и оценивать результаты учащиеся практически не умеют, поэтому данные виды учебных умений имеют низкий уровень сформированности.

Для оценивания также были выделены следующие группы критериев, которые впоследствии учитывались при отборе содержания заданий для самостоятельной работы, и на основании которых проводилась проверка эффективности использования самостоятельной работы учащихся при изучении дисциплины «Строительная экология» [10].

Когнитивные критерии: гибкость и прочность знаний.

Деятельностные критерии: сформированность общеучебных умений.

Личностные критерии позволяют оценивать мотивы учебно-познавательной деятельности; удовлетворенность самостоятельной работой; способности учащегося; трудолюбие и работоспособность учащегося; потребность в самообразовании, саморазвитии.







Общая успеваемость в экспериментальной группе средняя. Группа сильно дифференцирована по уровню обученности и обучаемости. Как показало наблюдение у учащихся данной группы средний темп деятельности.

У учащихся контрольной группы ведущим мотивом является желание получить отметку – 32%, проверить свои знания – 38%, проявить самостоятельность – 21%, пополнить и углубить знания – 9%. По уровню сформированности общеучебных умений данная группа своими характеристиками практически не отличалась от экспериментальной группы.

При обработке и анализе результатов анкетирования в контрольной и экспериментальной группах было установлено, что отношение к самостоятельной работе у учащихся обеих групп практически одинаковое, в основном положительное [11].

В контрольной группе преобладали моральные мотивы самостоятельной работы, меньшая часть учащихся руководствовалась мотивами самообразования и самовоспитания при выполнении самостоятельной работы. В экспериментальной группе были получены несколько иные результаты: помимо моральных мотивов, учащиеся также руководствуются и познавательными мотивами, но процент учащихся, которые стремятся к самообразованию, по-прежнему мал.

На данном этапе для нас также было важно определить особенности познавательных процессов учащихся и уровень развития навыков самостоятельной деятельности, а также способности к такому виду деятельности. Так как самостоятельная работа предполагает большой объем работы и творческую деятельность при выполнении некоторых заданий.

## 2. Формирующий этап

Цель: проверка комплекса психолого-педагогических условий формирования самостоятельной познавательной деятельности учащихся.

После анализа результатов, полученных на первом этапе, внутри экспериментальной группы были выделены учащиеся с различными характеристиками познавательных процессов. Были выделены 3 группы учащихся: с высоким, средним и низким уровнем развития познавательных процессов и учебных умений [12].

Исходя из анализа констатирующего эксперимента, был составлен следующий план работы:

1. Разработать методы обучения с широким внедрением элементов самостоятельной работы учащихся на занятиях.
2. Использовать различные виды организации самостоятельных работ учащихся.

## 3. Контрольный эксперимент





**Цель:** выявить динамику изменения качества знаний дисциплины «Промышленная экология», отношения учащихся к самостоятельной работе, а также развития различных умений.

На данном этапе проводилась проверка выполненных заданий по самостоятельной работе, оценивалась степень самостоятельности учащегося. Также проводилось тестирование. Анализировалась успеваемость контрольной и экспериментальной групп.

Условия сдачи и оценка знаний учащихся были одинаковыми. При обработке данных выяснилось, что уровень усвоения учебного материала в контрольной группе составил 81,8%, а в экспериментальной – 100% [8,13].

Использование условий эффективного применения самостоятельной работы учащихся показало её продуктивность. Так, на констатирующем этапе в экспериментальном классе были выделены три группы учащихся, с различными характеристиками познавательных процессов и уровнем развития. Формирующий этап работы заключался в том, что для каждой из данных групп задания для самостоятельной работы подбирались индивидуально. Контрольный этап показал, что результаты обучения в экспериментальной группе выше, чем в контрольной. Также мы можем говорить о более высоком уровне развития познавательных процессов, сформированности общеучебных и специальных навыков и умений в данной группе. Также можно выделить, что отношение у учащихся к самостоятельной работе значительно улучшилось и сократилось количество учащихся, не умеющих правильно организовать свою самостоятельную работу.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

14. Левитес, Д.Г. Педагогические технологии: Уч. / Д.Г. Левитес. - М.: Инфра-М, 2014. - 260 с.
15. Niyozov K.E. Yog'och va plastmassalarning fizik-mexanik xossalari. "Yengil sanoatdofan-ta'lim va ishlab chiqarishning innovatsion yechimlari" respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari, 2-tom, 21 aprel 2021 y. 152-155 b.
16. Турсунова Н.Н. First and measures organization. International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology (IJERT). Volume 7 – Issue 4, April 2020. P. 243-245.
17. Турсунова Н.Н. Проблемы усиления познавательной активности учащихся в процессе практического обучения и способы их решения. Теория и практика современной науки: международный научно-практический журнал. 2019. № 6(48). С. 45-49.
18. Турсунова Н.Н. Переход к новой системе обучения в технических вузах. "Качество подготовки специалистов в техническом университете: проблемы,





перспективы, инновационные подходы” материалы в международной научно-методической конференции, Могилёв, 2020. С. 98-101.

19. Tursunova N.N., Zaripova M.Dj. Research of the process of storage of soyben based on system thinking. International Journal of Advanced Science and Technology. Volume 29, №7 2020. P.11764- 11770 (<http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/27848>).

20. Турсунова Н.Н. Перспективные методы использования отходов пищевой промышленности. Вестник Хорезмской академии Маъмуна. №7(64), 2020 г., июль, С. 266-268.

21. Tursunova N.N. Study of physical and chemical parameters of soybean grain during storage. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Sciens 848 (2021) 012184 doi:10.1088/1755-1315/848/1/012184.

22. Турсунова Н.Н. Агрометеорологические условия выращивания пшеницы в Узбекистане. “Вопросы науки и образования” elecrtonic journal, июнь 2017 №6 (7). с. 45-46.

23. Турсунова Н.Н. Преимущества и недостатки различных видов контроля учебной деятельности студентов в вузе. «Роль науки и образования в решении экологических проблем». материалы республиканской научно-практической конференции (2018 йил 8 сентябрь). с. 235-237.

24. Турсунова Н.Н. Комплексный характер инноваций в системе дополнительного профессионального образования. “УЧЕНЫЙ XXI ВЕКА” международный научный журнал № 6-3 (41), июнь 2018 г. с. 45-46

25. Турсунова Н.Н., Нарзиев М.С. Developing a hyerarchic structure to study the process of shadow grain storage based on system thinking. Фан ва технологиялар тараққиёти: илмий-техникавий журнал. 2019. № 7/2020, 201-205 б.

26. Турсунова Н.Н. Биотехнологический потенциал и пищевая безопасность семян масличных сортов подсолнечника в Узбекистане. Universum: технические науки: научный журнал. – № 7(100). Часть 2. М., Изд. «МЦНО», 2022. С. 65-68.





## SHAMOL TURBINASI ASOSLARI UCHUN KONSTRUKTIV VA TEXNIK YECHIMLAR

**Xasanov.S.S**

*T.f.n. dots*

**Shakirov.I.I**

**Toxirov.J.O**

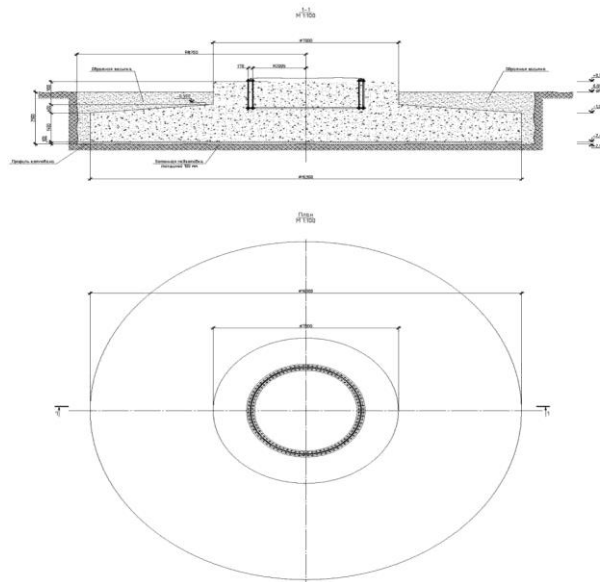
*Toshkent Arxitektura Qurilish Instituti*

**Kalit so'zlar :** *Shamol trubinasi, aerodinamik yuklar, gravitatsion va inersial yuklar, eksplutatsion yuklar, poydevor, statik va dinamik kuchlar, shamol turbinasi konstruktiv elementlari*

Shamol elektr stantsiyasi, uning poydevori va tuproq bazasi yagona tizimni tashkil qiladi "shamol turbinasi-poydevor-asosi", uning elementlari ularga har qanday statik yoki dinamik ta'sir ostida bir-biri bilan o'zaro ta'sir qiladi. Ushbu tizim elementlarining rivojlanishi uning elementlari uchun turli talablarni bajarish zarurati bilan bog'liq, jumladan: statik kuch va barqarorlik, chidamlilik, qattqlik. Ushbu talablarga javob beradigan tizimni yaratish uchun bir qator statik va dinamik hisob-kitoblarni amalga oshirish kerak bo'ladi.

Berilgan shamol turbinalari uchun poydevorlarning mavjud analoglari asosida birinchi navbatda poydevor dizaynini tanlanadi - tuproq poydevorida o'zgaruvchan balandlikdagi kesma bilan dumaloq plita ko'rinishidagi shamol turbinasining monolitik temir-beton poydevori qo'yiladi. Shamol turbinasi ostidagi gravitatsiyaviy turdagi poydevor qalinligi ikki metrgacha bo'lgan monolit temir-beton plita shaklida bo'ladi, uning yuqori tekisligi yerga 1,0 - 1,5 m ga ko'miladi. Poydevorni o'rnatgandan so'ng, qolgan joy 0,3-0,5 m balandlikda tuproq bilan qoplanadi. Shunday qilib, minora qismlari o'rnatilgan shamol turbinasi minorasining (tayanch) o'rnatilgan po'lat halqasi bundan mustasno bo'ladi. Hisob-kitoblar uchun oldindan qabul qilingan shamol turbinasi poydevorining tipik ko'rinishi quyidagicha bo'ladi.





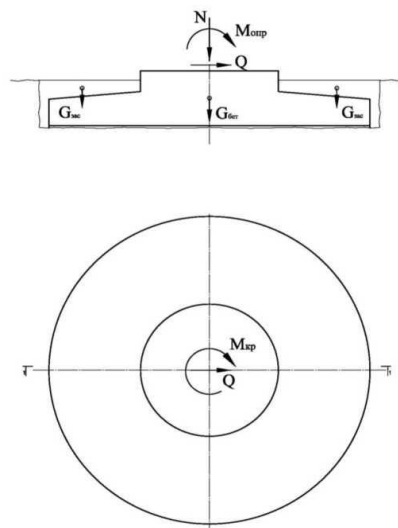
**Shamol turbinasi**

**poidevorining**

**ko'rinishi**

Anker boltlari va ankerni silindrsimon halqasi joylashgan poidevor qismining qalinligi butun poidevorning balandligiga teng, nafaqat bolt yoki halqaning hisoblangan uzunligiga, balki yerdagi poidevorning kerakli chuqurligida ham bog'liq. Poidevorning chuqurligi poidevor ostidagi poidevorga tushadigan yuklar va ta'sirlarni, hududning relefini, qurilish maydonchasining muhandislik-geologik, gidrologik va geotexnikaviy sharoitlarini hisobga olgan holda hisoblanadi. Shuningdek, tuproqning mavsumiy muzlashining taxminiy hisobga olinadi. Shamol turbinasi poidevoridagi yuklarning ta'siri quyidagi diagrammada ko'rsatilgan.

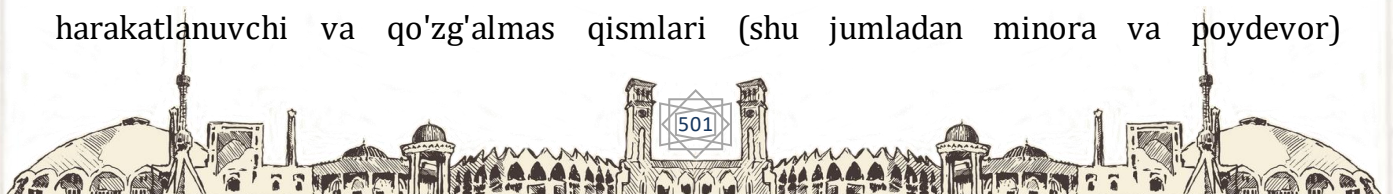
**Shamol turbinasi poidevoridagi yuklarning sxemasi**



**Poidevorga quyidagi turdagi yuklar ta'sir qiladi:**

**Gravitatsion va inersial yuklar:** Bu shamol turbinasi konstruktiv elementlariga ta'sir qiluvchi va tebranish, aylanish, tortishish va seysmik faollik yuzaga keladigan statik va dinamik yuklardir.

**Aerodinamik yuklar:** Bular statik va dinamik yuklar bo'lib, shamol turbinasining harakatlanuvchi va qo'zg'almas qismlari (shu jumladan minora va poidevor)





atrofidagi havo oqimi va ular bilan havo oqimining o'zaro ta'siri natijasida yuzaga keladi. Shamol atrofidagi havo oqimi jarayoni shamol parragining aylanish chastotasiga, havo oqimining o'rtacha tezligiga, turbulentslik, havo zichligi, shamol turbinasi sirtlarining aerodinamik profillari va ularning o'zaro ta'siriga bog'liq.

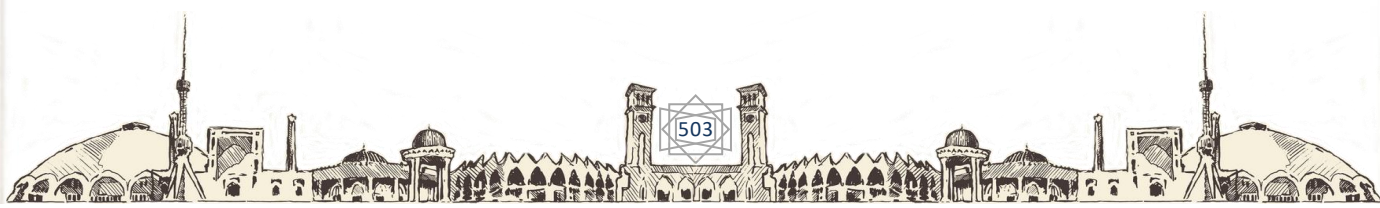
**Eksplutatsion yuklar:** Eksplutatsion yuklar shamol turbinasining ishlashi paytida paydo bo'ladi va shamol turbinasi elementlari va tizimlarida boshqaruv harakatlari natijasida paydo bo'ladi. Shamol g'ildiragining tezligini tartibga solish jarayonida pichoqlarning burchagini o'zgartirish yoki boshqa aerodinamik qurilmalar yordamida momentni o'zgartirish orqali paydo bo'ladigan yuklar mavjud. Shamol turbinasiga qo'zg'alish pallasida o'rnatilgan mexanik tormoz berish natijasi tomonidan ishlab chiqilgan kuchlar va shamol g'ildiragini ishga tushirish va to'xtatish paytida yuzaga keladigan o'zgaruvchan yuklar, generatorni yoqish va o'chirish natijasida yuzaga keladigan yuklar kiradi.

**Boshqa turdagi yuklar:** Shamol turbinalarining maxsus ish sharoitlari bilan bog'liq yuklar: shamol turbinalarini tashish, o'rnatish, o'rnatish, texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash paytida yuzaga keladigan yuklar. Shamol turbinalari uchun loyiha hujjatlarini ishlab chiqish bosqichida shamol turbinalarining aylanish jarayonida yuzaga keladigan barcha turdagi holatlarini hisobga olish kerak bo'ladi. Yuklanish holatlari shamol turbinasining ishlashi paytida yuzaga keladigan hodisalarni atrof-muhit omillari bilan birlashtirish yo'li bilan aniqlanadi. Yuqori ehtimollik bilan yuzaga keladigan barcha yuklanish holatlarini boshqarish va himoya qilish tizimining ishlashini ko'rib chiqish kerak. Shamol turbinalarining strukturaviy yaxlitligini sinash uchun foydalaniladigan dizayn yuk holatlari normal dizayn holatlarining tegishli normal yoki ekstremal ekologik omillar bilan kombinatsiyasi asosida hisoblanishi kerak.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

- 1 Golding E.W, Harris R.L The generation of electricity by wind power. London.- 1977.
- 2 . Андрианов.В.Н “Ветроэлектрические станции” Москва- Ленинград. 1966.
3. Т.Мажидов. “Noana’naviy va qayta tiklanuvchi energiya manbalari “ Toshkent, 2014.
- 4Бекаев Л.С., Марченко О.В., Пинегин С.П. и др. Мировая энергетика и переход к устойчивому развитию. Новосибирск: Наука, 2000.
- 5Елистратов В.В., Константинов И.А., Панфилов А.А. Динамические расчеты системы "Ветроэнергетическая установка-фундамент-основание".1999
- 6Костерин Э.В. Основания и фундаменты. М., "Высшая школа", 1990.
- 7000 НАУЧНЫЙ ЦЕНТР «SHAMS» Бизнес-план ВЭС «SHAMS» 600 МВт .Ташкент-2017.







## ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ В СЕМЬЕ

**Исканджанова Ферузахон Камолиддиновна**

*Ташкентская медицинская академия*

**Нурмаматова Малика**

*Студентка Ташкентской медицинской академии*

**Аннотация:** В этой статье раскрываются особенности, традиции, аспекты воспитания и обучения в семье. Роль родителей, а особенно матери в становлении будущей личности.

**Ключевые слова:** семья, воспитание, процесс, родители, пример, дошкольный возраст, школа.

**Annotation:** This article reveals the features, traditions, aspects of education and training in the family. The role of parents, and especially mothers, in the formation of a future personality.

**Key words:** family, education, process, parents, example, preschool age, school.

Каждая семья имеет свои особенности, традиции и аспекты воспитания. Само понятие воспитания и поведения не существует у человека при рождении, а развивается на протяжении всей нашей жизни через семью, общество, окружающих нас людей, даже то, что мы читаем, учимся, смотрим, слышим или говорим влияет на наше поведение.

Мы получаем первые уроки образования от наших родителей, бабушек и дедушек, сестер и братьев, как правило, в семье. Именно семья закладывает основу нашего воспитания. Здесь мы узнаем, как вести себя в обществе, как общаться со взрослыми и какое поведение можно считать плохим поведением. Ведь именно семья всегда играла и продолжает играть большую роль в социально-экономической и духовной жизни народов как ячейка общества. Президент Ш.М. Мирзиёев говорил: «Благородные мечты и стремления каждого человека, каждой семьи в нашей стране, жизненные интересы в первую очередь связаны с подрастающим поколением... Особое место в программе "Год диалога с народом и человеческих интересов" занимает вопрос воспитания молодежи как здоровых, всесторонне развитых личностей.

Семья священна для каждого человека, понятие семьи появилось в глубокой древности, первобытные люди жили в пещерах, они жили общинами, и у каждого члена этого общества была задача, и все они придерживались установленных правил и выполняли свои обязанности. В настоящее время семья выполняет очень важную функцию в нашей жизни. Это не только люди, связанные кровными узами, но и место, где этот человек чувствует себя в безопасности и уюте, возвращается с теплыми чувствами и всегда делится вещами, чувствами, эмоциями, проблемами в своей душе. близкие нам люди







всегда готовы выслушать нас, дать совет и поддержать каким образом. Наличие взаимопонимания в этой семье помогает справляться с большим количеством трудностей и невзгод, и ключ к человеческому успеху также зависит от семьи, ее единства. В разных странах существуют свои собственные отношения между большим и малым поколениями в семьях. Например, в узбекских семьях особенно гармоничные отношения. Молодые люди всегда преклоняются перед старшими, всегда уважают и никогда не осмеливаются спорить, а также всегда готовы прислушаться к их советам и узнать что-то новое, и старшее поколение тоже относится к ним с уважением. Друг друга всегда уважают молодые и старые.

Воспитание ребенка - очень сложный процесс в жизни родителей. Каждый человек проявляется в этой жизни своим характером, оригинальностью и темпераментом. Задача, и это самое главное, состоит в том, чтобы направить эту энергию в нужное русло, чтобы они нашли свою цель в обществе, свое место в обществе, и этот процесс символизирует упорство и великую волю. С рождения ребенок переживает в жизни различные когнитивные процессы, он начинает учиться ходить, говорить, различать разные вещи, и на этом этапе развития ребенка многие родители совершают ошибки, потому что в этом возрасте невозможно воспитывать ребенка, наоборот, с самого начала необходимо ввести ребенка в такую систему, при этом метод воспитания не должен быть строгим, наоборот, родители должны умело находить общий язык с ребенком, договариваться с ним и давать понять, что он может поделиться с вами чем угодно. Раннее укрепление уз доверия между родителями и ребенком может стать важным аспектом в воспитании ребенка. Также это превратиться в крепкие узы и в дальнейшем между родителями и ребенком будет меньше происходить недопонимания и семейные ссоры.

Хотелось бы отметить один немаловажный момент - это уровень образования матерей. Может прозвучать странно, причем тут воспитание ребенка и уровень образования матери. Дело в том, что если спросить любого человека, с кем ребенок проводил или проводит больше всего времени, то он однозначно ответит с мамой. В большинстве случаев мама проводит больше времени с ребенком и соответственно основную часть воспитательного процесса проводить она нежелает чем отец. Отец в большей степени обеспечивает его с финансовой стороны поэтому очень важно что матери и будущие матери прекрасных детей получали высокое и качественное образования, чтобы все свои знания она могла передать ребенку, понимала как с ним работать и что нельзя. Поэтому я абсолютно уверенно могу сказать, что любая государство должна уделять пристальное внимание на образование девушек, чтобы в будущем они могли воспитывать детей, которые прославят свою страну.

Слово занимает большое место в воспитании эмоций у детей. Неуважение к слову в современных условиях, забвение о его духовных основах привело к





девальвации, декакразации (обеднению) активного словарного запаса не только детей, но и взрослых. Подтверждением этого является частое употребление взрослыми оскорбительных слов в семье, в общественных местах, что служит дурным примером для детей.

С дошкольного возраста родители обязаны позаботиться о трудовом воспитании своих детей, чтобы формировались качества созидателя, а не потребителя (последнее, к великому сожалению, мы сегодня наблюдаем чаще). Важно приучать детей к самообслуживанию, оказанию помощи семье по дому, хозяйству, радовать близких своим трудом. Родители, наблюдая за трудом своих детей с детства, их увлечениями, наклонностями, в дальнейшем помогут им в выборе профессии. Воспитание трудолюбия у ребёнка является высшим нравственным показателем формирующейся личности.

Задача родителей - создать условия для умственного воспитания и развития детей в семье. Важно научить детей наблюдать явления природы, сравнивать предметы и явления, различать похожие и разные вещи. Атмосфера интеллектуальной жизни в семье характеризуется работой взрослых и детей, для всех членов семьи книга является основным источником знаний и имеет традицию совместного чтения, просмотра телевизора. Современные информационные технологии занимают не последнее место в умственном развитии детей. Дети осваивают работу с компьютером быстрее взрослых, поэтому важно, чтобы родители устанавливали время для работы с ним, предлагали детям игры, которые развиваются с постоянной сложностью, где ребенок должен быть умным, проявлять способность к анализу. Однако, если взрослые не контролируют это должным образом, существует риск развития компьютерных "азартных игр" у детей.

Уже в дошкольном возрасте семья формирует у ребенка эстетическую культуру. С раннего детства родители учат ребенка радоваться улыбке матери, красивой игрушке, цветку, пению птиц, красивой музыке, интересной книге, красивым движениям человека. В эстетическом воспитании важно не только научить детей наслаждаться окружающей их красотой, но и обязательно понимать и беречь ее в природе, в конкретных действиях, поступках и мыслях.

Период подготовки детей к школе занимает особое место в семейном воспитании. Дошкольный возраст - благоприятный период для формирования мотивации к обучению. Для этого очень важно, чтобы ребенок "проходил" через все виды игровой деятельности: игры с предметами, режиссуру, ролевою, театральную (инсценировку), дидактическую, etc.as если есть "насыщение" игровой деятельностью (хотя игра сопровождает ее в дальнейшей жизни), это помогает изменить положение ребенка. Появится желание ходить в школу, интерес к учебе, познанию чего-то нового.

Родители поддерживают интерес к школе: "в школе ты многому учишься", "с первого сентября ты начинаешь работать как взрослый", "учеба в школе - это





твои трудовые обязанности". Важно обратить внимание на формирование качеств, необходимых для воспитательной работы: доводить начатое до конца, преодолевать возникшие трудности, оценивать качество работы и ее результаты, испытывать удовольствие от полноценного бизнеса с вами, обижаться из-за неудачи. Таким образом, будущий студент создает радостную, абсолютно реальную личную позицию.

Ребенок, который впервые идет в школу, внутренне готов к своему новому положению и испытывает чувство гордости за то, что он школьник. Родители должны поддерживать страсть ребенка к школе, интерес к новым, неизведанным вещам. Что для этого нужно сделать? Прежде всего, позаботьтесь о рабочем месте первоклассника. Организуйте правильный режим дня: постоянное время отхода ко сну и подъема, четырех-пятиразовое питание, постоянное время для занятий дома, свободное время для игр, занятий любимым делом, прогулок на воздухе. После того как распорядок дня составлен, помощь взрослого должна регулярно выражаться в записке о предстоящей работе. Надзор взрослых не должен быть скучным и постоянным. Необходимо развивать в ребенке самостоятельность. Маленькие ученики очень чувствительны к одобрению и комментариям, поэтому учите детей делиться своими успехами, а не скрывать трудности. Покажите детям свою заинтересованность в их успехе и свое желание помочь в трудных ситуациях.

Практика показывает, что дети легче внедряются в школьную жизнь, если один из родителей находится рядом в первый месяц школьной жизни, помогая им войти в новый ритм жизни, организовать свою деятельность.

Главное, это то, что ребенку нужно не слишком много внимания от вас, а ваш положительный пример. Потому что, на самом деле, как бы ни воспитывали ребенка, он все равно будет делать то, что сделали вы. Насколько вы характеризуете и каким будет ваш ребенок. От того, как вы себя ведете, ваши дети будут вести себя точно так же. Не требуйте, чтобы ваш ребенок менял свое поведение, не меняя его. Имейте это в виду, это очень важно. Иначе ребенок обижается и вообще не понимает, как жить, почему я не могу так себя вести, а вы можете стать матерью или отцом? Ваш собственный пример - это самый эффективный метод воспитания. Если вы хотите что-то изменить в ребенке, начните изменения с себя. Потому что ваш ребенок - это ваше отражение. Иногда бывает так, что в ребенке начинает проявляться что-то такое, что нас так сильно беспокоит. В такие моменты следует сразу отметить, что это не плохой ребенок, в этом может быть что-то обо мне. Задайте себе вопрос: "Почему я злюсь на его поведение? И почему я так на это реагирую?". И в результате могут появиться два варианта вашего раздражения: первый - это когда вы делали то же самое, но никогда этого не замечали. Как левая рука не знала, что делает правая. Момент, когда мы неосознанно делаем это, и мы не замечаем, что делаем именно это.



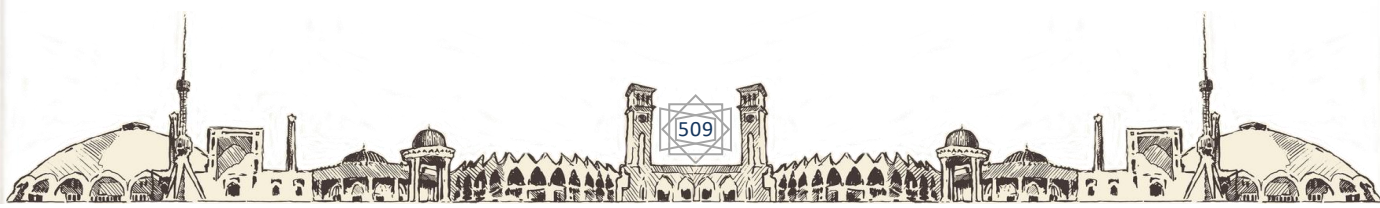


Таким образом, внимание родителей к учебной деятельности ребенка помогает ему понять преподавание как обязанность, дежурство и сформировать ответственное отношение к преподаванию. Сможет ли семья поддержать познавательный интерес и самостоятельность ребенка в первый год обучения — от этого зависит его успех в воспитательной работе в последующих классах. С ростом ребенка и его переходом из класса в класс задачи семьи усложняются.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Алешина Ю.Е. Цикл развития семьи: исследования и проблемы // Психология семьи. Хрестоматия: Учеб.пособие для факультетов психологии, социологии, экономики и журналистики. Самара: Бахрах-М, 2002.
2. Андреева Т.В. Семейная психология: Учеб.пособие. СПб. Речь, 2004.
3. Антонов А.И. Микросоциология семьи (методология исследования структур и процессов): Учеб.пособие для вузов. М. 1998.
4. Антонов А.И., Борисов А.Л. Кризис семьи и пути его преодоления. М., 1990.
5. Антонов А.И., Медков В.М. Социология семьи. М. 2004.
6. Аргайл М. Психология счастья: Пер. с англ. / Под общ.ред. М.В. Кларина. М. Прогресс, 1990.
7. Барнз Дж. Г. Социальная работа с семьей в Англии. М: Центр общественных ценностей, 1993.
- Белое В.И. Лад: очерки о народной эстетике. 2-е изд. М: Молодая гвардия, 1989.
8. Берн Ш. Тендерная психология. СПб., 2001.
9. Исканджанова, Ф. К., & Абдуллаева, Д. (2016). Значение педагогического общения в становлении личности профессионала. Ученый XXI века, 51.
10. Исканджанова, Ф. К., & Валижонова, Д. В. (2016). ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК УЧИТЕЛЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС. Ученый XXI века, (11 (24)), 25-27.
11. Iskandjanova, F. K. (2022). The mechanism of methodological improvement of professional and pedagogical competence of future medical teachers. Central Asian Journal of Medicine, 2022(1), 5-10.
12. Исканджанова, Ф. К. (2022). Махалля колыбель ценностей. INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND PRACTICE. SCIENTIFIC-METHODICAL JOURNAL, 3(2), 1-5.
13. Исканджанова, Ф. К., & Бабакулов, Ш. (2016). Технология воспитания личности на основе непрерывного образования. Ученый XXI века, 55.
14. Исканджанова, Ф. К., & Шавкатова, Н. С. (2016). ПЕДАГОГ МАҲОРАТИНИНГ ТАЪЛИМ-ТАРБИЯ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШДАГИ АҲАМИЯТИ. In Сборники конференций НИЦ Социосфера (No. 55, pp. 48-50). Vedecko vydavatelske centrum Sociosfera-CZ sro.







## ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ *Bioslip BW* В БОРЬБЕ С ХЛОПКОВОЙ СОВКОЙ

**Шокирова Х.Ш**

*ассистент*

**Эргашев А.Ғ**

*студент*

**Умрзақов Т.Т**

*Студент Андижонский сельскохозяйственный и агротехнологический институт*

### ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях применяемые средства защиты растений должны не только обеспечить получение высоких урожаев, но и быть безопасными для окружающей среды и экономически эффективными.

В этих целях специалисты по биологической защите растений включились в общую борьбу за чистоту выращиваемой продукции и биосферы.

В последние годы основное внимание специалистов по защите растений во всем мире направлено на создание такой системы борьбы с сельскохозяйственными вредителями растений, которая позволила бы уменьшить применение химических средств до необходимого минимума, а также на разработку безопасных приемов защиты растений не уступающих по эффективности химическому методу.

Сущность биологических методов борьбы состоит в повышении численности и эффективности энтомофагов и энтомопатогенных микроорганизмов и практическом использовании их в подавлении численности вредителей сельскохозяйственных культур.

Климатические условия Узбекистана благоприятны не только для возделывания различных сельскохозяйственных культур, но и массового размножения многочисленных видов вредных насекомых и клещей. Среди них опасными являются хлопковой, озимой, восклицательной совки, саранчовые, паутиный клеща, тлей, белокрылки и др.

**Хлопковая совка** – является одним из серьезнейших вредителей томата. Гусеницы хлопковой совки чрезвычайно многоядны.

В настоящее время микробиологические инсектициды на основе спорокристаллических комплексов *Bacillus thuringiensis* (Bt) применяются в качестве экологически безопасных средств борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур.

В последние годы в зарубежных странах успешно используются бактериальные препараты главным образом на основе *Bacillus thuringiensis* в борьбе с вредителями с\х культур (Фоменко,1991). Применяя





микробиологические средства борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур, несмотря на то, что они готовятся на основе бактерий и технологии производства, так и по количественному и качественному содержанию энтомоцидных компонентов, способствуют снижению численности вредителей.

Из всех микроорганизмов наиболее широко и успешно применяются бактерии группы *Bacillus thuringiensis*, которые в значительной степени отвечают указанным требованиям. С каждым годом выделяются все новые и новые био- и сероварианты *Bacillus thuringiensis*, Сейчас уже зарегистрировано более 30 серотипов (Кандыбин,1991).

Ю.К. Самойловым отмечено 2013 году тенденция биологизации растениеводства, применение биологических методов и средств защиты растений, бактериальных удобрений и других агентов природного происхождения, требует усовершенствования промышленного производства биопрепаратов, в частности, грибного и бактериального происхождения.

Перспективы развития биометода в филиалах Россельхозцентра были обсуждены вопросы перспективного развития биопроизводства, отметив факт приобретения активов по производству биопрепаратов крупнейшими химическими компаниями (Живых, Проскуракова, 2014)

В связи с безвредностью препарата для человека и безопасным для окружающей среды и эффективностью в борьбе с вредителями овощных культур применение микробиологических препаратов является перспективным в условиях Узбекистана.

Томаты являются основной овощной культурой в Узбекистане. Одной из причин, снижающих урожайность томатов, является отрицательная деятельность вредителей и болезней. Из вредителей особенно опасно хлопковая совка, уничтожающая в отдельные годы до 20-30% урожая.

Применение ядохимикатов на томатах по санитарно-гигиеническим требованиям возможно только в первый период вегетации до начала плодообразования, а именно в этот период начинается вредоносная деятельность хлопковой совки.

Одним из приёмов является микробиологический метод борьбы с хлопковой совкой на томате, широкое применение которого обеспечивает максимальное снижение потерь урожая с сохранением высокого качества продукции и устранением токсического действия на теплокровных животных, человека и полезную энтомофауну, а также загрязнение окружающей среды. В настоящее время выпускаются энтомопатогенные бактериальные препараты на основе различных вариантов кристаллоносной бациллы *Bacillus thuringiensis*. Достоинства микробиологического метода заключаются, как в возможности предупреждения вредителей, так и в их безопасности для человека, теплокровных животных и окружающей среды





Испытание биопрепаратов *Bioslip Bt* и *Bioslip BW* производство ООО «Органик Сервис» Узбекистан в борьбе с хлопковой совкой на томате считаем целесообразным. Полученные положительные результаты будут перспективны для включения в систему интегрированной борьбы с хлопковой совкой на томате в Узбекистане, как наиболее эффективного элемента, позволяющего сохранить окружающую среду от загрязнения ядохимикатами.

**Материал и методика исследований.** *BIOSLIP BT* – биологический инсектицидный препарат выпускается сухого порошка с титром  $1 \times 10^{11}$  КОЕ/г жизнеспособных спор/г., основа препарата *Bacillus thuringiensis*

*BIOSLIP BW* - биологический препарат выпускается в виде жидкость с титром  $1 \times 10^8$  на основе *Beauveria bassiana* представленный ООО «Органик сервис» Узбекистан является средством для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей.

Полевые испытания по определению эффективности биологических препаратов проводились на основе следующих методических указаний: «Рекомендации по применению бактериальных препаратов против вредителей сельскохозяйственных культур, «Методические указания по испытанию инсектицидов, биологически активных веществ и фунгицидов». В полевых опытах мы использовали против хлопковой совки на томате сорта Волгоград. Опыты проводили в ф\х «Сотволдиев Абугаффор орзуси» Алтынкульского района Андижанской области против второго поколения хлопковой совкой на томате.

Динамика численности гусениц на опытных и контрольных полях определялась путем осмотра 100 растений томата в 5-ти вариантах 3-х кратной повторности. На каждой повторности брались 20 по 5 проб в каждой. Растения в пробах тщательно просматривались, подсчитывалось количество обнаруженных яиц совки и гусениц с разделением на три возрастных группы младшую (1-2-е возраста), среднюю (3-4-е возраста) и старшую (5-6-е возраста).

Возрастной состав популяций до обработки характеризовался следующими показателями: гусениц I-II возрастов - 12,3 - 27,0 экз., гусениц III-IV возрастов 7,6-19,0 экз., гусениц V-VI возрастов 5,8-11,7 экз. Следовательно, время обработки томата совпало с наиболее благоприятным сроком борьбы против данного вредителя.

Опрыскивание посевов томата проводилось при помощи тракторной аппаратуры ОВТ – 1200 с расходом рабочей жидкости 500 л/га. Подбирали поля период массового от рождения гусениц. Контрольные поля – препаратом не обрабатывались. Учёт численности вредителя проводили в следующие дни: первый (предварительный за сутки) до обработки и затем на 3, 7 и 14 сутки после обработки. Учёты технической эффективности проводились по формуле Аббота.







**Схема опыта:** 1. Контроль (без обработки) – 0,1 га; 2. Опрыскивание томата препаратом *Bioslip BT* в норме 1,0 кг/га. Площадь под опытом – 0,3 га; 3. Опрыскивание томата препаратом *Bioslip BT* в норме 1,5 кг/га. Площадь под опытом – 0,3 га; 4. Опрыскивание томата препаратом *Bioslip BW* в норме 2,0 л/га. Площадь под опытом – 0,3 га; 5. Опрыскивание томата препаратом *Bioslip BW* в норме 3,0 л/га. Площадь под опытом – 0,3 га; 6. Опрыскивание томата препаратом *Beta Pro* в норме 320 гр/га. Площадь под опытом – 0,1 га.

**Результаты опыта.** Полевые опыты проводили в июле на томате. В этот период в основном плоды были спелые. Среднесуточная температура воздуха во время проведения опыта колебалась в пределах 30,5-38°C, максимальная 40-43°C. Относительная влажность воздуха в течении указанного месяца соответственно колебалась в пределах 33-40%.

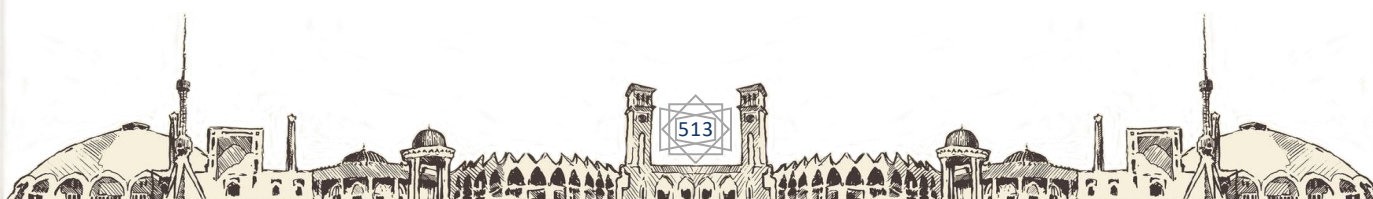
Обработку биопрепаратом производили в период активного питания гусениц младших возрастов. Второе поколение хлопковой совки развивалось со второй декады июля. При этом средняя численность гусениц младших возрастов были на уровне порога вредоносности. Общая площадь составила 0,13 га. Метеорологические условия во время закладки опыта среднесуточная температура воздуха 35-40°C, относительная влажность воздуха 31,0 – 35,0%, скорость ветра не превышала 1,7 м/сек. Обработку провели 10 июля вечером в период массового появления гусениц младших возрастов против второй генерации хлопковой совки. Следовательно, время обработки хлопчатника совпало с наиболее благоприятным сроком борьбы с указанным вредителем.

Результаты опыта показали, что в опытных вариантах обработанных биопрепаратом *Bioslip BT* в норме 1,0-1,5 /га эффективность составила соответственно на 3 день после обработки 36,0 – 58,9%. Сравнивая данные по эффективности на 7 и 14 день, следует отметить полученные высокие результаты. Так, эффективность составила соответственно 61,4-80,2%; 77,9-91,2 % (таблица 1).

таблица №1

Эффективность применения биопрепаратов против хлопковой совки II генерации на томате  
(Полевой опыт, фх «Сотволдиев Абугаффор орзу» Алтынкульского района Андижанской  
область,  
июль, 2020-2021 г.)

№	Варианты	Расход		Средняя численность гусениц на 100 растений до обработки (экз.)			Биологическая эффективность в % к контролю по дням учета			
		Препарата, кг.л/га	Жидкости л/га	До обработки	После обработки на день			3	7	14
					3	7	14			
1.	<i>Bioslip BT</i>	1,0	500	45,0	35,0	27,3	14,0	36,0	61,4	77,9
2.	То же	1,5	500	37,3	18,6	11,6	4,6	58,9	80,2	91,2
3.	<i>Bioslip BW</i>	2,0	500	32,5	28,0	18,6	13,6	29,1	44,1	70,2
4.	То же	3,0	500	42,6	26,6	18,3	7,6	48,6	72,7	87,3
5.	Лепидоцид с.п.(эталон)	1,0	500	51,8	20,6	15,6	6,6	67,2	81,6	90,3
6.	Контроль	-	-	34,3	41,7	54,0	48,3	-	-	-





По применению *Bioslip BW* в норме 2,0-3,0 л\га эффективность на 7 и 14 день эффективность несколько было ниже и составила соответственно на 7 и 14 день 44,1-72,7%; 70,2-87,3%.

Результаты опыта показали, что в опытных вариантах обработанных биопрепаратом *Bioslip BT* в норме 1,0-1,5 /га эффективность составила соответственно на 3 день после обработки 36,0 – 58,9%. Сравнивая данные по эффективности на 7 и 14 день, следует отметить полученные высокие результаты. Так, эффективность составила соответственно 61,4-80,2%; 77,9-91,2 % .

По применению *Bioslip BW* в норме 2,0-3,0 л\га эффективность на 7 и 14 день эффективность несколько было ниже и составила соответственно на 7 и 14 день 44,1-72,7%; 70,2-87,3%.

Отмечено что, при применении биопрепаратов первые симптомы обычно проявляются на 5-6 день в виде нарушения движения гусениц, теряется тургор кожи, гусеницы становятся малоподвижными, слабо реагируют на раздражения. Оставшиеся на опытных полях гусеницы сильно отставали в росте и развитии. За этот период контрольные гусеницы достигли старшего возраста и начали окукливаться, В эталонном варианте, где был применен Лепидоцид с.п., в норме 1,0 кг/га, на 7,14 дни после обработки эффективность составила соответственно 81,6 - 90,3% .

На основании проведенных исследований в 2020 году считаем, что применение биологических препаратов *Bioslip BT* и *Bioslip BW* способствует резкому снижению численности хлопковой совки на томатах и не оказывает вредного воздействия на окружающую среду, полезную энтомофауну, теплокровных животных и человека.

### ВЫВОДЫ

Применение *Bioslip BT* и *Bioslip BW* в норме 1,5 кг\га и 3,0 л\га с расходом рабочей жидкости 500 л\га при наземном опрыскивании снижает численность гусениц хлопковой совки на томате на 91,2-87,3% и не оказывает вредного воздействия на окружающую среду, полезную энтомофауну, теплокровных животных и человека.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Фоменко Т.Н. Микробиометоду нужна поддержка \Ж. Защита растений.- М., 1991. - 2. –стр. 3-5.
2. Кандыбин Н.В. Биопестициды. –Теория и практика, Ж Защита растений №1,1991. – стр.10.
3. Самайлов Ю.К. Модернизация производства биопрепаратов требования времени. Ж. Защита растений, № 11, 2013, стр.7-8





4. S. Mirzayeva. Protection of Winter Wheat against Harmful Weeds. European Journal of Innovation in Nonformal Education (EJINE) Volume 2 | Issue 9 | September-2022 ISSN: 2795-8612

5. Мирзаева, С. А. (2019). КАК БОРОТЬСЯ С ОРЕХОВОЙ ПЛОДОЖОРКОЙ. *Академическая публицистика*, (11), 56-59.

6. Мирзаева, С. А., & Усманхужаева, Г. М. (2020). БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ВРЕДНОСТЬ ОРЕХОВОЙ ПЛОДОЖОРКИ. *Актуальные проблемы современной науки*, (4), 71-72.

7. Мирзаева, С. А., Азнабакиева, Д., & Джураева, И. (2017). ЧЕРВЕЦ КОМСТОКА-ОПАСНЫЙ ВРЕДИТЕЛЬ ГРАНАТА. In *СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ* (pp. 90-92).

8. Мирзаева, С.А. Фитофтороз и его симптомы. *доктора/кандидата наук предлагаем вступить в редакционную коллегию журнала (подробности на сайте)*, 211.

9. Мирзаева, С. А., Мамажанова, О., Тешабаева, М., & Мирсалимова, Х. (2017). Усовершенствование интегрированной системы защиты плодовых культур от гранатовой плодоярки. In *современные тенденции развития науки и технологий* (pp. 92-93).

10. Мирзаева, С. А., Азнабакиева, Д., Турдиева, Д., & Гафурова, Г. (2017). значение фитопатогенных микромицетов. In *Результаты фундаментальных и прикладных исследований в области естественных и технических наук* (pp. 74-77).

11. Мирзаева, С. А., Азнабакиева, Д. Т., & Саробаева, Н. (2018). Вред ореховой плодоярки и меры борьбы с ними в условиях Узбекистана. In *Actual scientific research 2018* (pp. 177-178).



**O'QUVCHI YOSHLARDA JINSIY TARBIIYANING PSIXOFZIOLOGIK ASOSLARI****Saidova N.I***Nizomiy nomidagi TDPU**“Amaliy psixologiya” kafedrasida o'qtuvchisi***Meliqoziyev M.D***Nizomiy nomidagi TDPU**Pedagogika psixologiya fakulteti talabasi*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada jinsiy tarbiyaning psixofziologik asoslari hamda yosh o'quvchilarga pedagog kadrlar tomonidan jinsiy tarbiya, jinsiy ko'payish va gender farqlash bo'yicha ma'lumotlar berilishi keltirib o'tilgan.

**Annotation:** *In this article, the psychophysiological foundations of sex education and the provision of information on sex education, sexual reproduction and gender differentiation to young students by pedagogues are mentioned.*

**Аннотация:** *В данной статье упоминаются психофизиологические основы полового воспитания и информирование педагогов о половом воспитании, половом размножении и гендерной дифференциации учащейся молодежи.*

**Tayanch so'zlar:** *gender, adekvat, sotsializatsiya, rivojlanish va differentsiatsiya, moslashish somatik (tana), reproduktiv, identifikatsiya*

Mavzu yuzasidan atrofimdagi oilalarni kuzatib, bu borada har kim turlicha firklashining guvohi boldim. Hayron qoldirgani, jinsiy tarbiya deganda, aksariyat ota-onalar shaxsiy gigiena qoidalarini tushunishadi, xolos. Aslida esa bolalarning jinsiy tarbiyasi juda nozik masala. Tanlagan mavzuimiz kòlami shu qadar kengki, bolalar ruhiyati bilan birga salomatligiga ham urg'u berib o'tishga to'g'ri keladi.

**Jinsiy tarbiya** - bolalar, o'smirlar va yoshlarda jins masalalariga to'g'ri munosabatni shakllantirib borishga qaratilgan tibbiy va pedagogik tadbirlar tizimi.

Jinsiy tarbiya - bu insonning qarama-qarshi jins vakillariga nisbatan jamiyat uchun foydali bo'lgan munosabatini belgilovchi sifatlar, xususiyatlar, xususiyatlar, shuningdek, shaxsiy munosabatlarni rivojlantirishga qaratilgan jarayon. Jinsiy tarbiya sohasi nafaqat erkak va ayol o'rtasidagi nikoh kabi o'ziga xos munosabatlar, balki ularning har qanday boshqa munosabatlari - jamoat hayotida, ishda, dam olishda, ya'ni turli jinsdagi odamlar o'rtasidagi har qanday munosabatlardir. Jinsiy tarbiya nafaqat kattalarning axloqiy xulq-atvorini, balki jinsiy jihatdan ham to'g'ri tarbiyalanishi kerak bo'lgan bolalarning axloqiy xulq-atvorini ham nazarda tutadi. Jinsiy tarbiya bolaning keyingi rivojlanishi uchun katta ahamiyatga ega. Ota-onalar unga kelajakdagi oilaviy ahvoli, nikohga bo'lgan munosabati, qarama-qarshi jinsga bo'lgan munosabati va jinsiy munosabatlardagi xatti-harakatlariga bog'liq bo'lishi mumkin. Jinsiy ta'lim jinsiy yo'l bilan yuqadigan infeksiyalardan qochish imkonini berishi haqida gapirmaslik kerak. Afsuski, barcha ota-onalar va ta'lim muassasalari bu masala bo'yicha to'liq ma'lumot





yoki umuman ma'lumot bermaydilar. Bu yerda tushunmovchilik va ishonchsizlik paydo bo'ladi. Ammo bolaga o'g'il va qiz o'rtasidagi farqni tushunishga imkon berish, bolalarning qayerdan kelganligini va agar yaqinlik paytida bola ularni payqasa, otalarni nima qilishlarini tushuntirish juda muhimdir.

Mening fikrimcha, jinsiy tarbiyani shunday aniqlash mumkinki, jinsiy tarbiya - bu erkak (o'g'il) va ayol (qiz) shaxsini shakllantirish uchun rejalashtirilgan, vositalar, usullar va ijrochilar bilan ta'minlangan chora-tadbirlar tizimi.

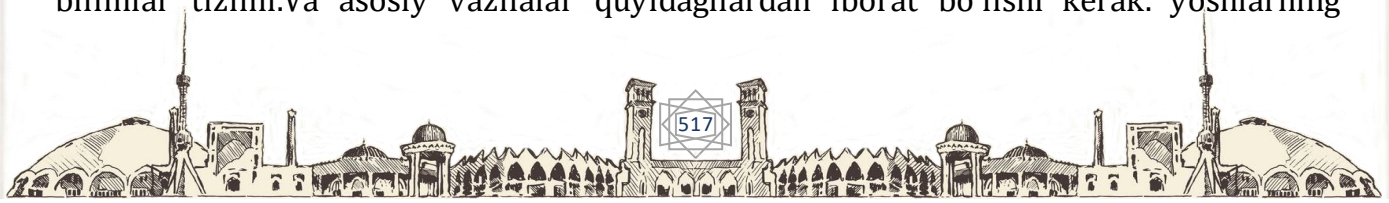
Erkak tajovuzkorlik, mustaqillik, kuch, faollik, oqilonalik, vositachilik, individual yutuqlarga yo'naltirilganlik bilan ajralib turadi. Ayol esa zaif, passiv, qaram, yumshoq, hissiy, boshqalarga yo'naltirilgan, ifodali sifatida tavsiflanadi. Jinsiy farqlarni tahlil qilish bilan fanning ko'plab sohalari olimlari shug'ullanadi: biologlar, fiziologlar, shifokorlar, psixiatrlar, psixologlar. Shubhasiz, bu ma'lumotlar biz, pedagoglarga tegishli.

Nima uchun o'qituvchilarga gender farqlari haqida chuqur bilim kerak? Avvalo, ular shakllanish va o'z-o'zini tartibga solish bosqichida zarur. Xulq-atvorni o'z-o'zini tartibga solish "shaxsda o'zi haqida ma'lum ma'lumotlarning mavjudligini" nazarda tutadi. O'zi haqidagi bu ma'lumotlarning bir qismi insonning ma'lum bir jinsga mansubligi, bir necha jihatdan farq qiluvchi qarama-qarshi jins vakillari mavjudligi haqidagi bilimdir. Bu shuni anglatadiki, gender farqlari haqidagi bilim insonga xatti-harakatlarni o'z-o'zini tartibga solishda katta yordam beradi. Inson tanasi, uning tuzilishi va bunday tuzilish sabablari haqidagi g'oyalar uning aqliy xususiyatlari, axloqiy fazilatlarini va boshqalar haqidagi g'oyalar bilan bir qatorda "O'qitish tizimi" ning tarkibiy qismidir. Har bir insonning qobiliyatlari va xususiyatlarini bilish insonning o'zini o'zi qadrlashi va da'vo qilish darajasini o'zgartiradi, bu har bir shaxsning "men" tizimining psixologik va ijtimoiy qulayligini yaratish uchun muhimdir. Yuqoridagi barcha qoidalar jinsiy tarbiya inson shaxsini rivojlantirish uchun zarur, degan xulosaga kelish imkonini beradi, chunki "jinsiy aloqa" nafaqat biologik, fiziologik va ijtimoiy tushunchadir. Gender farqlari haqidagi bilimlar (keng ma'noda o'qituvchilar uchun, tor ma'noda bolalar uchun) jinsiy tarbiyaning sharti bo'ladi va uning mazmunini belgilaydi.

Jinsiy tarbiyaning maqsad va vazifalari jamiyat manfaatlarini bilan to'liq belgilanadi. Shaxsiy hayot sohasida inson jamiyatdan tashqarida, deb taxmin qilish noto'g'ri bo'lar edi. Zero, har bir shaxsning individual darajasidagi xususiyatlari u vakili bo'lgan jamiyatning xususiyatlarini ifodalaydi. Shu sababli, o'zini jamoat hayotida topa olmagan kishi oilada, shaxsiy hayotda o'zini etarlicha muvaffaqiyatli o'rnatolmaydi.

Menimcha, jinsiy tarbiyaning maqsadi adekvat ma'noni shakllantirish bo'lishi kerak, ya'ni. jinsiy motivatsiya.

Jinsiy ong - bu shaxsning jins vakili sifatida shaxs bo'lish tajribasi va motivatsiyasini shakllantiradigan va shakllantiradigan bilimlar, shaxsiy ma'nolar va bilimlar tizimi. Va asosiy vazifalar quyidagilardan iborat bo'lishi kerak: yoshlarning





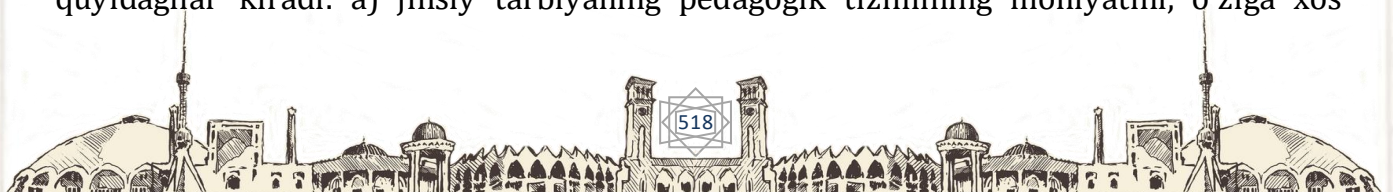
ehtiyojlarini ongli ravishda shakllantirishga yordam berish; jinsiy aloqa madaniyatini o'rgatish tizimini tizimlashtirish; kelajak oilaga, bolalar tug'ilishiga to'g'ri munosabatni shakllantirish. O'qituvchilarning vazifasi, shuningdek, bolalarni tarbiyalashda gender farqlarini hisobga olish zarurati. Jinsiy aloqani insonning biosotsial mulki sifatida ko'rib chiqsak, bolaning jinsiy tarbiyasi uning gender-rol sotsializatsiyasi jarayonida amalga oshiriladi, deb taxmin qilish mumkin.

Gender-rol sotsializatsiyasi umumiy sotsializatsiya jarayonining ajralmas qismi bo'lib, u uchta komponentni o'z ichiga oladi: ma'lum bir jins vakili sifatida o'zi haqidagi g'oyalarni rivojlantirish, gender-rol afzalligi va qadriyatlar yo'nalishlarining paydo bo'lishi, shuningdek, ijtimoiylashuv shakllari. jinsga mos keladigan xatti-harakatlar. Jinsiy-rol sotsializatsiyasining etakchi mexanizmlari umumiy identifikatsiya va gender farqlanishini ko'rib chiqish mumkin. Gender identifikatsiyasi - bu o'zini ma'lum bir jins vakillari bilan identifikatsiya qilish, o'zini ma'lum bir jins deb tasniflaydigan va tegishli gender roli talablarini boshqaradigan shaxsning xulq-atvori va o'zini o'zi anglashining birligida namoyon bo'ladi. Jinsiy tabaqalanish - bu o'zini qarama-qarshi jins vakillaridan aniqlash, genetik, morfologik va fiziologik xususiyatlarning umumiyligida namoyon bo'ladi, ular asosida erkak va ayol jinslari ajratiladi.

Jinsiy farqni o'rganishda ikkita nazariya mavjud.

<p>Birinchisi, ijtimoiy ta'lim nazariyasi bo'lib, unga ko'ra bola jinsni o'zlashtirish jarayonida passivdir.</p>	<p>Ikkinchisi, kognitiv-genetik nazariya "bolaning jinsiy rollari haqidagi g'oyalari ijtimoiy mashqlarning passiv mahsuli emas, balki bolaning o'z tajribasini faol ravishda tuzilishi natijasida paydo bo'ladi, deb asoslanadi.</p>
--	--

Jinsiy rivojlanish, jinsiy farqlash va identifikatsiyalashning uchta jarayoni ajralib turadi: 1) bola ikki jins mavjudligini bilib oladi; 2) u o'zini ikkita toifadan biriga kiritadi; 3) o'zini o'zi belgilash asosida o'z xatti-harakatlarini boshqaradi, o'z-o'zini tanlash, va uning shakllarini afzal ko'radi. Bu nazariyalar bir-biriga zid emas. Ehtimol, ular jinsiy sotsializatsiya jarayonining turli tomonlarini ochib beradi, shuning uchun biz jinsiy tabaqalanish bolaning genetik merosi tufayli, asosiy tamoyillarga asoslangan o'rganish va ta'lim yordamida amalga oshirilishiga e'tibor qaratishni o'rinli deb hisoblaymiz. tizimli-strukturaviy, yaxlit va faoliyat yondashuvlari tamoyillari. Jinsiy tarbiyaning mazmuni - bolani o'rab turgan hayot, turli jinsdagi odamlar o'rtasidagi munosabatlar, bu munosabatlar normalari, oiladagi odamlarning shaxsiy hayoti, ularning faoliyat sohalari. Jinsiy tarbiya mazmuni - bu tarbiyachining bilim va o'ziga xos ko'nikmalar tizimi, unga vazifalarni hal qilish imkonini beradi. Bu bilimlarga quyidagilar kiradi: a) jinsiy tarbiyaning pedagogik tizimining mohiyatini, o'ziga xos





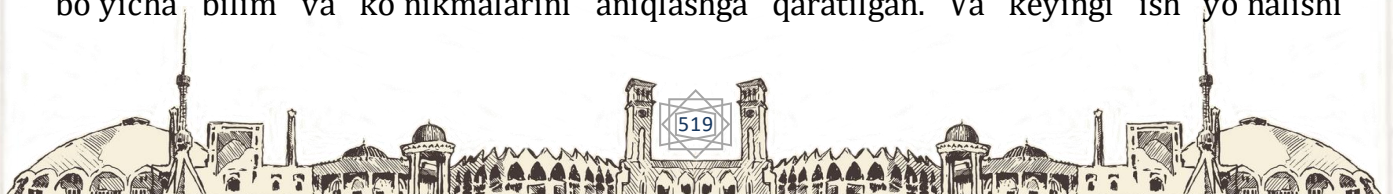
xususiyatlarini bilish. Jinsiy tarbiyaning pedagogik tizimining mohiyati uning barcha tarkibiy qismlarining o'zaro bog'liqligini o'rnatishda, frontal, kichik guruh va individual shakllarning ishlashining o'ziga xos bog'liqligida namoyon bo'ladigan usullar va shakllardan foydalanishning kombinatsiyasida yotadi. bolalarni tashkil etish. Jinsiy tarbiyaning pedagogik tizimining o'ziga xosligi uning ma'lum tarkibiy qismlarining dominant funksiyasida namoyon bo'ladi. Bular, bizningcha, tashkil etishning maqsadi va shakllari; bolalarning yosh rivojlanishining o'ziga xos xususiyatlari va o'g'il va qiz bolalarning gender-rol sotsializatsiyasini bilish; c) inson faoliyatining bola uchun mavjud bo'lgan tomonlari va sohalari to'g'risidagi bilim. Bular odamlarning mehnati, ota-onalarning oiladagi vazifalari, ota-onalarning insonning kelib chiqishi jarayonida roli va o'rni, qiziqishlar, bo'sh vaqt. Jinsiy tarbiya tamoyillarini bilish: ota-onalar, o'qituvchilar va tibbiyot xodimlari tomonidan jinsiy tarbiyaga yagona yondashuv printsipti, jinsiy tarbiya zarurati, uning maqsadlari, vositalari, usullari va mazmuni haqidagi qarashlarning umumiylikida namoyon bo'ladi. bolalarning yoshiga qarab usullar; bolalarning jinsi, ularning yoshi, bolalar va ota-onalarning psixologik va axloqiy tayyorgarligi darajasi, ularning intellektual darajasini hisobga olishni o'z ichiga olgan jinsiy tarbiyaning tabaqalashtirilgan va bosqichma-bosqich tabiati printsipti;

bolalar oladigan ma'lumotlarning ishonchliligidan iborat bo'lgan haqiqat printsipti (bu va keyingi tamoyil bir-biri bilan chambarchas bog'liq va ko'proq bolalarning jinsiy tarbiyasi bilan bog'liq); jinsiy tarbiyaning tabaqalashtirilgan va bosqichli tabiati; birlashtirish printsipti axloqiy muhit va gigiyenik sharoitlar (agar bola yashaydigan sharoitlar va uning muhiti ularga mos kelmasa, bolaga erkaklik yoki ayollik fazilatlarini singdirish mumkin emas).

Jinsiy tarbiyaning pedagogik tizimining mazmuni muhim tarkibiy qism bo'lib, uni batafsil o'rganmasdan, bolalarning jinsiy rolini ijtimoiylashtirish muammolarini muvaffaqiyatli hal qilish mumkin emas. Jinsiy tarbiya bo'yicha barcha pedagogik ishlar va usullarni 4 ta yo'nalishga bo'lish mumkin:

jinsiy-rol	gender-rol	bolalarni	odamlarning
sotsializatsiyasining kognitiv komponentining diagnostikasi bo'yicha ish;	xulq-atvorini shakllantirish ustida ishlash;	tug'ish jarayoni bilan tanishtirishga qaratilgan ishlar;	oiladagi aloqalari va ularning ijtimoiy va oilaviy rollari haqida g'oyalarni shakllantirish ustida ishlash.

Masalan, gender-rol sotsializatsiyasining kognitiv komponentining diagnostikasi bo'yicha ishlar bolalarning jinsini, uning xususiyatlarini, hissiy afzalliklarini, o'yinlar va o'yinchoqlarga bo'lgan afzalliklarini, adabiy qahramonlarni idrok etishni aniqlash bo'yicha bilim va ko'nikmalarini aniqlashga qaratilgan. Va keyingi ish yo'nalishi





odamlarning oiladagi aloqalari, ularning ijtimoiy va oilaviy rollari haqidagi g'oyalarni shakllantirish bilan bog'liq bo'lishi mumkin. U bolalarni nasl-nasabning ayrim jihatlari, bolaning fiziologik va ijtimoiy rivojlanish istiqbollari, ota-onalarning oiladagi vazifalari bilan tanishtirishni o'z ichiga oladi. Gender-rol xulq-atvorini shakllantirish bo'yicha ishlar bolalarni erkaklik va ayollik fazilatlarini, turli xil faoliyatdagi erkaklar va ayollarning namoyon bo'lishi va afzalliklari, ularning oiladagi roli, ko'nikma va xulq-atvor ko'nikmalari bilan tanishtirishga qaratilgan. shuningdek, bolalarda go'zallik, sevgi, mehr-oqibat tushunchalariga bo'lgan munosabatni rivojlantirish va guruhda qizlar va o'g'il bolalar o'rtasida bu munosabatlarni shakllantirish. Bu yo'nalish bolalarda u yoki bu jinsga ko'proq xos bo'lgan ma'lum tuyg'ularning namoyon bo'lishi va boshdan kechirishi uchun sharoit yaratish bilan bog'liq, masalan, o'g'il bolalarda mag'rurlik, jasorat, jasorat; g'amxo'rlik, hamdardlik, mehr - qizlarda. Jinsiy tarbiyaning mazmuni - bu ayol va erkakning sog'lom va yaxlit shaxsiyatini tarbiyalaydigan barcha narsa, ular o'zlarining fiziologik va psixologik xususiyatlarini etarli darajada anglab, his qila oladilar. Jamiyatda mavjud bo'lgan ijtimoiy va axloqiy me'yorlarga muvofiq va shu tufayli hayotning barcha sohalarida bir xil va qarama-qarshi jinsdagi odamlar bilan maqbul munosabatlarni o'rnatish. Ushbu jarayonning ko'p jihatlari psixoseksual farqlashning umumiy muammolari va jinsi va yoshi xususiyatlarini taqdim etish jarayonida ko'rib chiqiladi.

### **Jinsiy tarbiyaning maqsadlaridan kelib chiqib, uning bir nechta asosiy yo'nalishlari mavjud.**

1. Psixologik erkaklik va ayollikni shakllantirishga va erkaklar va ayollar uchun optimal muloqot munosabatlarni o'rnatishga yordam beradigan gender-rol ta'limi.

2. Psixoseksual madaniyat va axloqiy talablar kontekstida jinsiy va erotik orientatsiya va jinsiy ongini optimal shakllantirishga qaratilgan jinsiy tarbiya.

3. O'zaro mas'uliyatli hamkorlik.

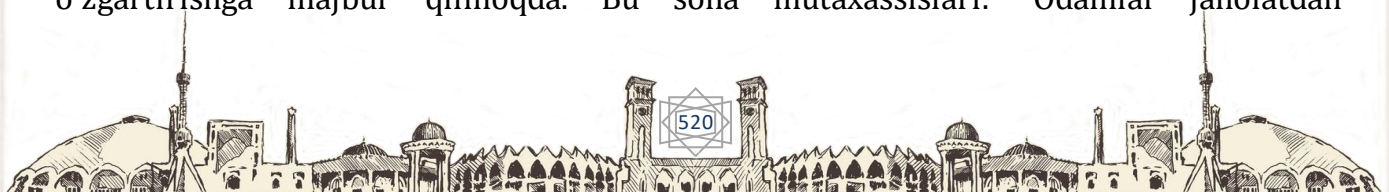
4. Ona va otaning bolalarga nisbatan rol o'ynash xulq-atvorini shakllantirish va optimal reproduktiv munosabatlarni rivojlantirishni o'z ichiga olgan mas'uliyatli ota-onalikka tayyorlash.

5. Jinsiy hayot, nikoh va ota-onalikning shunga bog'liqligini tushuntirish orqali sog'lom turmush tarzini shakllantirish.

6. Chekish, alkogolizm, giyohvandlik, tanosil kasalliklari va boshqalar kabi yomon odatlar.

Bu sohalar alohida, bir-biriga bog'liq bo'lmagan "darslar" mavzusiga aylanishi kerak bo'lgan alohida qismlar emas, balki hayotning birinchi yillaridan boshlab yaxlit jarayonning o'zaro bog'liq va o'zaro bog'liq qismlaridir.

Ammo, adolat uchun aytish kerakki, yoshlarning jinsiy xulq-atvori, ularning umumiy qabul qilingan chora-tadbirlarning buzilishi bilan bog'liq muammolar bugungi kunda jamoatchilikni tashvishga solayotgan bo'lsa-da, mamlakatimizda jinsiy tarbiyaga munosabat noaniq. Bizningcha, OITS tahdidi an'anaviy yondashuvlarni o'zgartirishga majbur qilmoqda. Bu soha mutaxassislari: "Odamlar jaholatdan







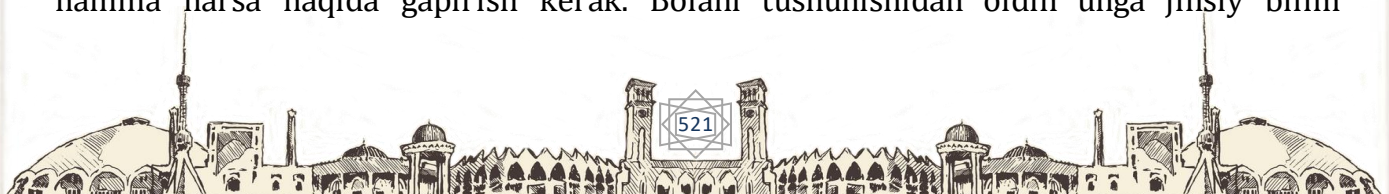
o'lmasligi kerak", deyishadi! Jamiyatimiz yoshlar salomatligini "xavfsiz jinsiy aloqa"ga o'rgatish yoshlarni buzadi, deb hisoblaydigan oqsoqollarning noto'g'ri qarashlariga qurbon qilmoqda. Ammo bir qarama-qarshilik bor: darsda yoki yaxshi aqlli kitobdan ma'lumot olgan o'smir shlyuzda salbiy ma'lumot to'plash uchun bormaydi. Venerik kasalliklarga chalingan o'g'il bolalar yoki homilador qizlar ko'p darajada nosog'lom qiziqish qurboni bo'lishadi. Qolaversa, o'smirlarning jinsiy manfaatlarini e'tiborsiz qoldirish, shubhasiz, ularning keksa avlod vakillari bilan tarqoqlik va tushunmovchilik sabablaridan biridir.

O'smirlarning qiziquvchanligining yana bir tomoni tabiiy hodisa bo'lib, u bolalar tanasida sodir bo'layotgan ko'plab o'zgarishlar bilan bog'liq. Va ularning har biri unga nima, qanday va nima uchun sodir bo'layotganini bilishni xohlaydi. Keyin uning qiziqishi qarama-qarshi jinsga o'tadi va dastlab u jinsiy orientatsiyadan mahrum. Va "bu haqidagi" savollar tabiatan juda mavhum, chunki Savol beruvchining aqli pokdir. Yana bir narsa shundaki, biz, kattalar, ularni "bizning buzuqligimiz" darajasida idrok qilamiz, qizarib ketamiz va to'satdan: "Hali erta, katta bo'lasiz, bilib olasiz". Shunday qilib, biz beixtiyor "tuzoq" qo'yib, o'spirinda jinsiy aloqada u o'zining voyaga etganligini isbotlay oladi degan fikrni kuchaytiramiz. Va kim 13-16 yoshda imkon qadar tezroq katta bo'lishni xohlamaydi!? Bizning muqaddas munosabatimiz intim hayotga qiziqish uyg'otadi va hech qanday huquqiy ma'lumot yo'q.

Ammo agar biz, kattalar, bolalarning savollariga javob berishga qaror qilsak, javob berishda biz esda tutishimiz kerak: biz faqat haqiqatni aytishimiz kerak, aks holda biz ertami-kechmi o'z versiyamizni boshqasiga o'zgartirishimiz kerak (yoki bola undan nimanidir o'rganadi) tashqarida). Shunda, ehtimol, u bizning unga nisbatan samimiy emasligimiz haqida fikrga ega bo'ladi va bu holatda u bizdan boshqa bunday narsalarni so'rashi dargumon; lekin agar bola bunday savollarni bermasa, bu bunday narsalar uni qiziqitirmaydi degani emas, ehtimol u allaqachon tomondan etarli ma'lumot olgan, keyin bu mavzuda gapirish uchun sabab topishingiz kerak, boshlang. o'zingiz. Shunday qilib, biz bolalarimizni yomon ta'sirlardan himoya qila olamiz.

Jinsiy aloqa natijasida bolalar tug'ilishi hammaga ma'lum. Yangi mas'uliyat va birinchi navbatda, ularni tarbiyalash zarurati paydo bo'ladi. Va ta'limning eng muhim, juda muhim bosqichi jinsiy bo'lib qoladi. Bu yerda biz bolalarga zarar keltirmaydigan va bizda "jinsiy aloqa iflosdir" degan etakchi formulaga ega bo'lmagan yondashuvni topishimiz kerak. Bolani jinsiy aloqaga tabiiy va tushunarli munosabatda bo'lishga o'rgatish kerak. Ammo o'smirlik yoki o'smirlik davrida bolaning shaxsiy hayotiga aralashish uchun jinsiy aloqaga ijobiy munosabatda bo'lmang. Yaxshi jinsiy tarbiya jinsiy aloqa haqida qayg'urmaslik, farzandlarimizning iffatini hurmat qilish, ularning savollariga javob berish va ularga jinsiy aloqa mavzusini yoqimli, qiziqarli, tabiiy va o'ta shaxsiy, tarzda tushuntirib borishimiz darkor.

O'smirlik davrida bolalarda hayz ko'rish kabi oddiy hodisalar haqida o'rgatish kerak. Hech narsani yashirmasdan, bu jarayonlarning tabiiy ekanligini ta'kidlab, hamma narsa haqida gapirish kerak. Bolani tushunishidan oldin unga jinsiy bilim





berish kerak (masalan, bolalar qayerdan kelganini va jinsiy aloqa nima ekanligini tushuntirish) - nima ekanligini bilsin va shubhali ma'lumotlardan sug'urta qiling. Agar bolalar maslahat so'rab bizga murojaat qilsalar, bu ular bizga ishonishlarini va ular bilan jiddiy gaplashishimizga ishonchlarini bildiradi. Ammo, agar biz to'satdan o'g'limizga yoki qizimizga biror narsa bo'lganini his qilsak, ular bilan ochiqchasiga gaplashishimiz kerak, lekin hech qanday holatda ularni qoralamang. Agar siz bunday vaziyatda o'zingizni to'g'ri tutsangiz, bolalar hayotda mutlaqo tajribaga ega bo'lmasalar ham, hamma narsani tushunishadi.

Oddiy jinsiy hayotga ega bo'lgan ota-onalar o'z farzandlariga yaxshi maslahatchi bo'lishlari mumkin, ammo bizning jamiyatimizda bunday ota-onalar kam uchraydi, shuning uchun jinsiy aloqada tashvish paydo bo'ladi. Ularni yashirishning ma'nosi yo'q (ko'pchilik tabiatan insonga berilgan) va o'zini tutish yoki ma'ruza qilish yomon ta'lim usulidir. Agar biz o'z his-tuyg'ularimizni halol ifoda etsak, bu allaqachon yaxshi. Biz yaxshi tushunishimiz kerak bo'lgan bu mavzu murakkab va noaniq. Tabiiyki, bu borada ko'plab yondashuvlar, keng ko'lamlı fikrlar mavjud. Jinsiy ta'lim tufayli pedagogik yuk ko'paymaydi, chunki uning asosiy qismini boshqa fanlarda eritish mumkin. Rivojlanishning turli darajalari va shaxsning psixologik profilini hisobga olish kerak. O'qituvchi tomonidan bolalarga kerakli umumiy ma'lumotlarni uzatish professionallik bilan ajralib turishi kerak. Maktabgacha ta'lim muassasalarida jinsiy tarbiya umuman amalga oshirilmaydi, faqat ba'zi o'qituvchilar o'g'il va qizlarga differentsial yondashuvni intuitiv ravishda amalga oshiradilar, o'g'il bolalarning qizlarga yordam berish va ularga yon berish, ularni xafa qilmaslik, ularni himoya qilish majburiyatlariga e'tibor berishadi. Shu bilan birga, shuni ta'kidlash kerakki, o'qituvchi oldida qiyin vazifa turibdi - o'g'il bolalar va qizlar o'rtasidagi do'stlikni rivojlantirish va shu bilan birga jinsiy farqlash jarayoniga to'sqinlik qilmaslik yo'llarini topish lozim.

**Organizmning hayotiy faoliyati uchta umumlashtirilgan funktsiyani amalga oshirishdan iborat:**

o'sish, rivojlanish va differentsiatsiya	moslashish va ko'payish	shaxsiy va murakkab funktsiyalarning butun tizimi (nafas olish, ovqat hazm qilish, chiqarish va boshqalar)
--	-------------------------	--

Bu funktsiyalarning har biri butun organizmning funktsiyasidir, ammo ko'payish, birinchi ikkitasiga nisbatan, tanadagi ikki guruh hujayralar mavjudligi bilan bog'liq: somatik (tana) va aslida reproduktiv (jinsiy). Deyarli har bir hayvon turlarining vakillari ikki jinsga bo'lingan - erkak va urg'ochi - bir xil hayot jarayonlariga ega, ammo naslni ko'paytirishda bir-birini to'ldiradi. Biologiya, ijtimoiy va psixologik fanlarda jinsiy aloqa tushunchasi noaniqdir. So'zning qat'iy ma'nosida jins - bu jinsiy



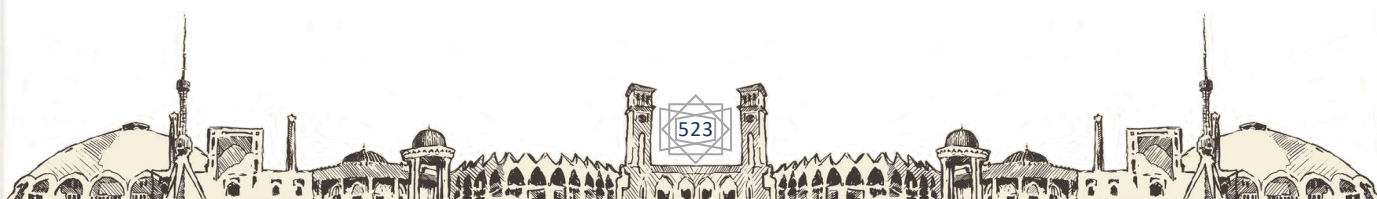


ko'payishni ta'minlaydigan organizmning morfologik va fiziologik xususiyatlarining kombinatsiyasi bo'lib, uning mohiyati pirovardida urug'lanishgacha kamayadi.

**Xulosa** o'rnida shuni aytish joizki, yoshlar o'zlarida paydo bo'lib boradigan allanechuk istaklarni hamisha ham jilovlab ololmaydi, qarama-qarshi jinsdagi o'z tengqurlari oldida endi o'zlarini noqulay his qiladigan bo'lishadi. Mana shu davrda yoshlar o'zlarini qiziqtiradigan ishlar bilan band bo'lsa, ko'ngli odamlarga xayrixohlik bilan to'lib-toshib tursa, ularda jins masalalariga odatdan tashqari qiziqish paydo bo'lmaydi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. G'.B.Shoumarov 'Oila psixologiyasi'
2. Семейная психология Шнайдер Л.Б
3. Шнейдер, Лидия Бернгардовна. Семейная психология. — М.: Деловая книга, 1999.
4. Каган В.Е. Воспитателю о сексологии. / В.Е.Каган.- М.: Педагогика. 1991. – 256 с.Кон И.С. Психология старшеклассника". Пособие для учителя./ И.С. Кон – М.: Просвещение. 1982. – 192 с.





## OBJECTIVES OF LANGUAGE LEARNING IN LINGUODIDACTICS

**Jo'rayeva Muqaddas Uralovna**

*Senior teacher, English Department,*

*'Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers'*

*National Research University, Tashkent, Uzbekistan*

### **Annotation:**

*Learning foreign languages is a complex, multi-methodical, and multi-event process. An integrated approach is needed to have a complete picture of its forms of performance. Therefore, scholars are increasingly talking about the "methodological complexity" of modern methodological techniques, which combine linguodidactics and methods of teaching foreign languages. And if this complexity is often a matter of some relevant area of responsibility, the responsibility will only increase.*

*Index Terms – linguodidactics, terminology, teaching terms, classification, social structure, language knowledge, areas, cultural and intercultural communication, speech skill, functional skill.*

### **INTRODUCTION**

Analysis of modern publications and foreign publications shows that since the 70s of the twentieth century, linguodidactics strengthens the theoretical foundations of effective methods of teaching and their further improvement using an integrated approach to defining the basic laws of the process of teaching a foreign language. there was a need to create a system of flexible and changing forms, methods and techniques of foreign language teaching for exit. At present, general attention is paid to strengthening the theoretical foundations of the science of methodology through linguodidactical data, as well as the field study and teaching of linguodidactics.

Linguodidactics is a theoretical component of language teaching methods that has emerged as a result of the integration of linguistics and methodology. The purpose of linguodidactics is to theoretically substantiate and study the process of language teaching: concepts, the content of language education, organizational forms of learning, research mechanisms and the design of the learning process. The subject of linguodidactics is the theoretical substantiation of the laws of interaction between language teaching, learning, the content of teaching materials and technology of knowledge acquisition.

### **II BACKGROUND KNOWLEDGE**

Linguodidactics is aimed at developing theoretical foundations of linguistic concepts, describing and explaining the essence of the process of language teaching, the conditions of its effectiveness, the theoretical substantiation of methodological systems of language learning. improvement of language teaching and organizational form of language teaching, the emergence of new teaching systems and technologies.





According to L. V. Shcherba, only lingvodidactics allows the study of language for educational purposes, because as an integrative science it is intended to provide both a description of the mechanisms of language acquisition and details of the management of these mechanisms in the learning environment.

Modern scholars consider lingvodidactics to be a general theory of language acquisition and skills in a learning environment. This is the theory of language acquisition, or linguistic anthropology, which is close to some aspects of applied linguistics developed in English-speaking countries. According to G.I., the concept of linguodidactics studies the laws of language acquisition, regardless of whether it serves as a first or second language. He was one of the first to try to create a linguodidactical model of a linguist, which, according to the author, is a central category of linguodidactics as a science. Thus, for example, N.M. Shansky considers the monolingual and bilingual description of language to be the main task of this science.

### III METHODOLOGY

A language description is an assessment of each language level and its parts for educational purposes, linguistic operations to determine the content and structure of the relevant section of a language learning course, language forms for books, books and dictionaries, 'reef and description.

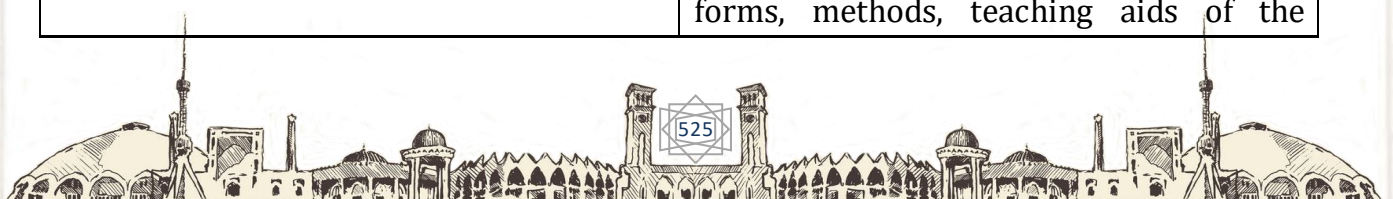
Minimum theoretical knowledge for students. Bilingual language description for learning purposes focuses on exploring the similarities and differences between different levels of language and identifying the role of language in different bilingual contexts.

Linguodidactics works as a procedural aspect of learning theory. It describes the second person in the language. It describes the levels, mechanisms, working conditions, and language personality development of a scientific discipline. He proved the basic laws of learning a foreign language for educational purposes, and pointed out the factors that determine the full or partial knowledge of the language. Methods of teaching foreign languages, in turn, are aimed at scientifically substantiating various models of second-person development in the language.

### IV DATA COLLECTION AND ANALYSIS

The goals and types of language learning are almost the same at all stages of the process of linguistic didactics.

Objectives of language learning in linguodidactics	
Objectives of language learning in linguodidactics	a pre-planned outcome of a language acquisition activity achieved using a variety of techniques, methods, and manuals.
	one of the key components of the education system
	Influenced the choice of content, forms, methods, teaching aids of the

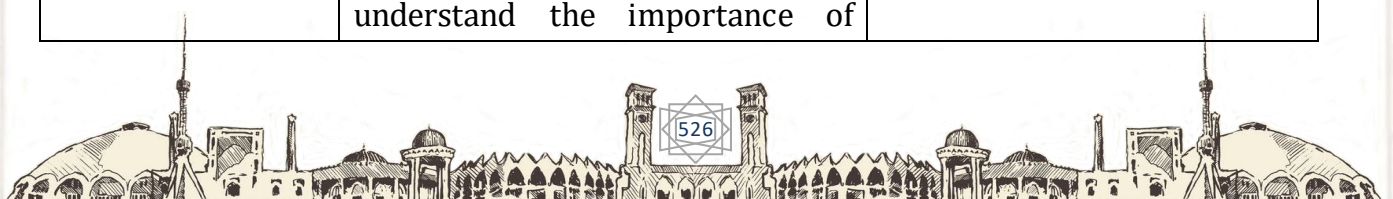




	education system
	reflects the goals of the need of its members to know foreign languages in a certain historical period of development of the society

Linguodidactics is a specific area of language teaching that includes purposeful actions. In particular, there are some types of language learning objectives that the teacher must be able to use effectively.

Types of language learning objectives		additional explanation
Practical	mastering the language as a means of communication, as well as the development of a number of general educational skills (eg, working in a book, logical and continuous expression of ideas, compiling syllabi, using modern teaching technologies), given ensuring the effectiveness of language acquisition on parameters	the practical goal is understood more broadly than the communication skills acquired in the learning process, which also includes the knowledge, skills, and competencies that have a technological character that enables and stimulates the process of language acquisition.
General education	raising the general culture, broadening the worldview, using the language being studied to expand knowledge about the country of the language being studied and - in terms of language - the whole world around it. This is achieved by reviewing the texts used in the lesson, talking to students, and discussing current issues	success in achieving the goal helps to develop students' logical thinking (plan, thesis), communication culture, mental work techniques (work on the book, reference to the literature). Achieving the goal of general education involves the acquisition of regional and linguocultural knowledge by students.
Elevating	is carried out through the behavior of its speakers in the language and culture, demonstrates the development of polite and friendly behavior in the language, the people who speak it, in its culture; understand the importance of	This goal is achieved through reading and discussing texts, conversations, meetings with native speakers, and travel.

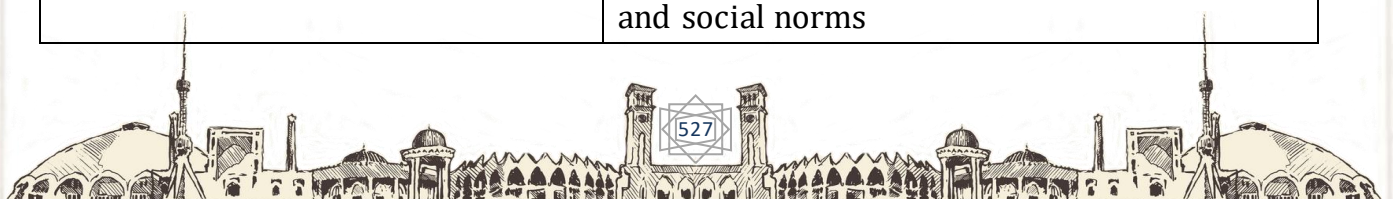




	learning a foreign language in the context of international cooperation; the system of moral and ethical values in the world; active life position; a sense of justice, responsibility, respect for others, a careful approach to work	
Developing	involves the development of students' language and speech skills in the process of learning a foreign language (guessing ability, language perception, payment skills); development of mental functions related to speech activity (types of memory, verbal-logical thinking, emotions, personality activities); developing motivation to better master a foreign language and culture	It is based on purposeful efforts to develop all skills.

Linguodidactics exists in all fields and uses important components in the process of language teaching and learning.

Components of language learning in all areas	
Means of communication	phonetic, lexical, grammatical, regional, linguocultural (formation of language culture on the basis of branches)
Speaking	to know how to use such methods of communication(speaking)
Skills	skills developed in the classroom and the ability to use language as a means of communication
Areas of communication	areas, topics, situations of communication in which the studied language content can be realized or targeted (for example, processes in which terms can be used in the special field)
Culture	Ability to integrate the culture of the country being studied and national culture and social norms





In linguodidactics, two principles should be considered in the selection of teaching methods for the relevant education system in the field of language teaching.

Principle 1	Principle 2
the necessity and relevance of the content to achieve the purpose of the research the availability of educational content for its placement (based on the curriculum and syllabus)	availability of educational content for its placement (based on the curriculum and syllabus)
The material to be assimilated must be fit for purpose. Given the ability of students to master the material selected for the lessons	Given the ability of students to master the material selected for the lessons

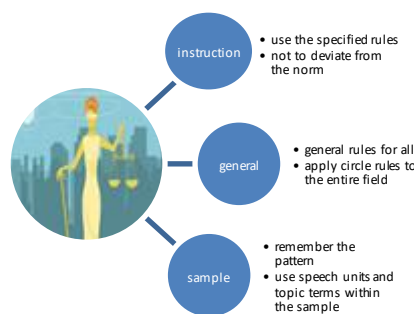
### V RESULTS

The organization of language in any field focuses on important points, ranging from language proficiency to speaking skills, as well as operational skills and cultural and it is important to be able to organize the process of intercultural communication.

1. Language knowledge: Language is a system of signs in the form of phonetic, lexical, grammatical forms, which are a means of communication, thought, emotion, will and transmission as a means of communication between people. The term master is used to refer to a person who is able to use language and language units fully and correctly.

Language units (language material): sounds (phonemes, syllables, phonetic words, etc.), important language units (morphemes, words, phrases, sentences). Language units for educational purposes are reduced to a minimum, taking into account the stage and purpose of teaching - there are lexical, phonetic, grammatical, regional minimums.

Rules and methods of using language in communication: rule-instruction, rule-general, rule-example.







## CHARACTERISTICS OF TRADITIONAL APPROACH IN TEACHING GRAMMAR

**Igamberdieva Saida Abdusamatovna**

*Teacher, English Department,*

*'Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers'*

*National Research*

*University, Tashkent, Uzbekistan*

**Annotation:** *The aim of the research is to analyse the traditional approaches and methods used in teaching grammar and to explain the essence of grammar teaching for B1 level learners. These tasks on the basis of the topic are discovered: Analysis of grammar teaching methods; Demonstrate the traditional teaching method and its pros and cons; A review of alternative grammar teaching methods for learners. The main purpose of teaching grammar is to inform students about how language is structured and how to create correct sentences orally and in writing.*

*Index Terms – grammar, traditional approach, Grammar Translation Method, teaching grammar, classification, student-centred, teacher-centred, Processing-Oriented Grammar, descriptive process, traditional process.*

### INTRODUCTION

It should be noted that the President of the Republic of Uzbekistan, Shavkat Mirziyoyev draws special attention to the formation of communicative skills of learners in a foreign language which has an essential role in ensuring the future of the country and its development. In the Decree №4947 of the President of Uzbekistan, Shavkat Mirziyoyev "On Uzbekistan's development Strategy" adopted on February 7, 2017, is mentioned about achieving major improvements of in quality of the general education, facilitating in-depth study of foreign languages, computer science and other popular disciplines.<sup>46</sup> Learning a foreign language at school is a complex process of forming a communication skill through learning grammar and vocabulary, which starts to coexist and constantly interact with the already developed system of the native language.

### II BACKGROUND KNOWLEDGE

Teaching grammar in foreign language classes has always been a main issue which is discussed among language teachers. Each language has unique grammar and native speakers acquire their mother tongue without learning the grammar rules. This is the reason that approaches to teaching grammar are debated.

---

<sup>46</sup> Decree of the President of the Republic of Uzbekistan "On Uzbekistan' development strategy" №4947 from February 7, 2017.





“Grammar is partly the study of what forms (or structures) are possible in a language. Thus, grammar is a description of the rules that govern how a language’s sentences are formed” (Thornbury, 1999: 1). Harmer (1987: 1) defines grammar by saying “The grammar of a language is what happens to words when they become plural or negative, or what word order is used when we make questions or join two clauses to make one sentence.” In the past grammar, teaching was seen as the fundamental goal in foreign language classrooms. It was taught to produce correct sentences both written and orally. It was presented directly in text books so that the learners obtained the rules of language first. This type of teaching approach is called deductive teaching which was applied mostly in grammar translation method.

However, grammar teaching approaches have been largely changed from deductive to inductive, because when students are taught in a deductive approach their attention is directed to grammar the rules rather than understanding the language. In an inductive teaching, learners are taught grammar rules as well. However, the aim is allow students to discover the rules themselves from the provided examples. Nowadays an inductive teaching approach is more preferred by language teachers as it is more student-centered. Even though the objective of both approaches is teaching grammar, they differ in the ways of teaching. (Rutherford and Smith, 1988)

The Grammar-Translation Method was prevalent in foreign language classrooms from the mid 19th century to the mid 20th century. It was first introduced in Latin and ancient Greek classrooms in the early 19th century, replacing more communicatively-oriented methods as Latin ceased to be a spoken language. As there was no longer a strong justification for teaching oral skills in the classical languages, the Grammar-Translation Method espoused the goal of developing the ability to read and translate classical texts. By the mid 19th century the method had been adopted for teaching modern languages by German scholars such as Karl Plötz and Johann Seidenstücker, and it quickly spread to classrooms throughout Europe and the United States. Throughout its history, the Grammar-Translation Method was criticized by advocates of more "direct" methods, who claimed that languages ought to be learned by actually speaking and listening to them rather than merely studying about them. One critic went so far as to claim that the Grammar-Translation Method sought to "know everything about something rather than the thing itself" (Rouse, 1925; quoted in Kelly, 1969, p. 53).

### III METHODOLOGY

Researcher have used theoretical and practical methods of research in given course paper, such as publishing analysis, prediction of the acquired findings, and approval using the lesson plan in accordance with the course paper's subject. Aside from that, literature searches and qualitative research were done.

The theoretical value of this work lies in the fact that we can use it as a handbook since in this work the above topic is studied in-depth, and examples are given. This

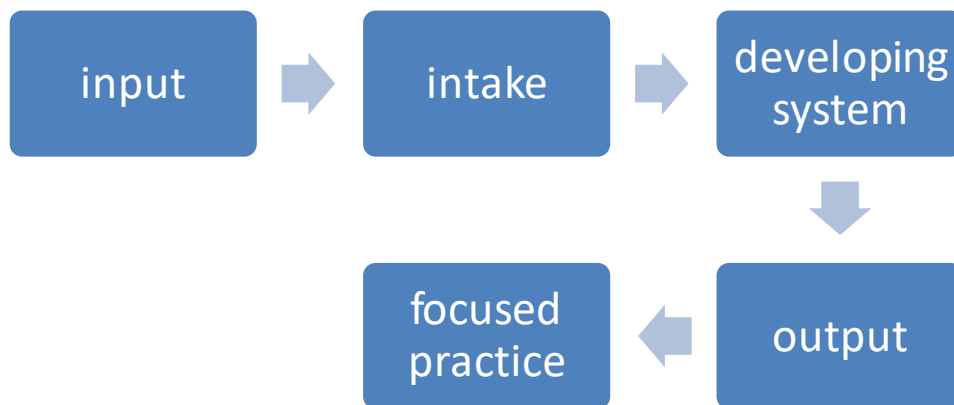


term paper can be a good guide for a lecture on methodology subject for teaching grammar.

In the first, the teaching process is descriptive and traditional, while in the second it is entirely based on experience. Also, the traditional method used in teaching grammar is the grammar translation method. In this process, grammar is taught in the process of teaching by translating into the native language, as well as by comparing the grammatical similarities and differences between the two languages. Nowadays, student-centered approaches are more preferred because students learn more effectively when they are actively involved in the lesson.

#### IV DATA COLLECTION AND ANALYSIS

The traditional approaches to teaching grammar are problematic, as they require students to produce output immediately, as demonstrated in the following diagram:



**Diagram 1. Traditional Practice in Grammar**

While they do agree that production can help with fluency and accuracy, it is not the means by which the grammar develops in the internal system. Early production is problematic, they argue, because acquisition involves the creation of an implicit linguistic system, one that exists outside of awareness. This developing system is dependent upon input, and happens when learners receive and process a significant amount of input that is both comprehensible and meaningful.

As opposed to traditional grammar teaching which emphasizes production, it is proposed as a new kind of grammar instruction called processing instruction that focuses on input and how learners process input.

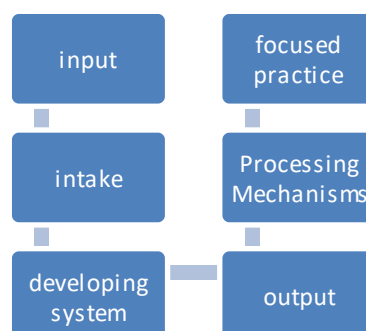




Diagram 2. Processing-Oriented Grammar Instruction

In this diagram, learners are first given information about a particular linguistic structure or form. They are then provided with information about how a particular processing strategy might negatively affect their learning of the form or structure. Finally, learners are encouraged to process the form or structure using structured input activities. Only after this phase will learners be required to produce output.

There are two different overall methods for teaching grammar, called traditional and functional grammar. Traditional grammar focuses on explicitly teaching students about structuring sentences and the different parts of speech, whereas functional grammar has a strong focus on the context of a text.

V RESULTS

Though it may be true to say that the Grammar-Translation Method is still widely practiced, it has no advocates. It is a method for which there is no theory. There is no literature that offers a rationale or justification for it or that attempts to relate it to issues in linguistics, psychology, or educational theory.

The key features of the Grammar Translation Method are as follows<sup>47</sup>:

- 1) Classes are taught in the mother tongue, with little active use of the target language.
- 2) Much vocabulary is taught in the form of lists of isolated words.
- 3) Long elaborate explanations of the intricacies of grammar are given.
- 4) Grammar provides the rules for putting words together, and instruction often focuses on the form and inflection of words.
- 5) Reading of difficult classical texts is begun early.
- 6) Little attention is paid to the content of texts, which are treated as exercises in grammatical analysis.
- 7) Often the only drills are exercises in translating disconnected sentences from the target language into the mother tongue.
- 8) Little or no attention is given to pronunciation.

Advantages	Disadvantages
<p>1) The target language is quickly explained in GTM. Translation is the easiest way of explaining meanings or words and phrases from one language into another.</p> <p>2) Teacher and students are easy to communicate/It does not need native language Teacher's labor is saved. Since the textbooks are taught through the</p>	<p>1) Direct translation is widely regarded as an inefficient way of becoming fluent in any language.</p> <p>2) Ineffective Method In the Grammar Translation Method the teaching of the second language starts with the teaching of reading. Little attention is paid to the content of texts, which are treated as exercises in grammatical analysis.</p>

<sup>47</sup> <https://sites.google.com/site/knowledgeispower/traditional-methods-and-approaches-of-language-teaching>





<p>medium of the mother tongue, the teacher may ask comprehension questions on the text taught in the mother tongue.</p> <p>3) The students easy to understand because of grammatical lessons.</p> <p>ESL students taught successfully under the grammar translation method will have the ability to translate even difficult texts from their native language into English.</p>	<p>3) More Importance on Grammar Rules than on Meaning</p> <p>Exact translation is not possible. Translation is, indeed, a difficult task and exact translation from one language to another is not always possible.</p> <p>4) Slow Learning Rate and Making Learners Think in L1</p> <p>It does not give pattern practice. A person can learn a language only when he internalizes its patterns to the extent that they form his habit.</p>
--	--

Table 1. Advantages and disadvantages of GTM

## VI. DISCUSSION AND CONCLUSION

Teaching grammar is an important part of the language learning process. Grammar is always taught in the traditional way, and the tradition of continuous teaching is preserved. One of the most traditionally used methods is the Grammar translation method. The essence of this approach is that the grammar of the language is presented explicitly by rule (generally in the native language of the student), with example sentences in the target language. The grammar-translation method is a [method of teaching foreign languages](#) derived from the classical (sometimes called traditional) method of teaching [Ancient Greek](#) and [Latin](#). In grammar-translation classes, students learn [grammatical rules](#) and then apply those rules by [translating](#) sentences between the target language and the native language. Advanced students may be required to translate whole texts [word-for-word](#). The method has two main goals: to enable students to read and [translate](#) literature written in the source language, and to further students' general intellectual development. It originated from the practice of teaching Latin; in the early 16th century, students learned Latin for communication, but after the language died out it was studied purely as an academic discipline. When teachers started teaching other foreign languages in the 19th century, they used the same translation-based approach as had been used for teaching Latin. The method has been criticized for its shortcomings. The student:

- learns this rule by studying the example sentences;
- translates sentences exemplifying the rule into his language;
- translates sentences from his language into the target language.

There are two main goals to grammar-translation classes. One is to develop students' reading ability to a level where they can read literature in the target language. The other is to develop students' general mental discipline.

Teachers are just guides because grammar Translation deals with the memorization of rules, manipulation of the morphology and syntax of the foreign language.





It requires few specialized skills on the part of teachers because test of grammar rules and translation are easy to construct and be objectively scored.

### REFERENCES:

1. Andrews, S. (2007) *Teacher Language Awareness*. Cambridge: Cambridge University Press
2. Brown, H. D. (1994) *Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy*. Englewood Cliffs : Prentice
3. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan "On Uzbekistan' development strategy" №4947 from February 7, 2017.
4. Djorayeva M, Yuldashova N. (2022) The importance of using interactive methods in the process of teaching terminology/Pedagogs/Volume 8, Issue-1
5. [https://en.wikipedia.org/wiki/Grammar%E2%80%93translation\\_method#:](https://en.wikipedia.org/wiki/Grammar%E2%80%93translation_method#:)
6. <https://www.adda247.com/teaching-jobs-exam/methods-of-teaching-english-grammar/>
7. <https://www.stgiles-international.com/app/webroot/docs/Level-B1-Learner-Outcomes.pdf>
8. Lawrence Erlbaum Associates, Inc Larsen-Freeman, D. (2003) *Teaching Language From Grammar to Grammmaring*. Canada
9. *Richards, Jack C.; Rodgers, Theodore S. (2014-04-16). Approaches and methods in language teaching (Third ed.). New York. ISBN 9781107675964. OCLC 864808581/Richards & Rodgers 2001, p.*
10. Routhledge Harmer, J. (1987) *Teaching and Learning Grammar*. London
11. Rutherford, W. and Smith, M.S. (eds) (1988) *Grammar and Second Language Teaching: A Book of Readings*. New York:
12. Thornbury, S. (1999) *How to Teach Grammar*. Harlow: Longman
13. Yuldashova N, Ziyodulloyeva M, Khudayberganova M, Madaminova S, Bakhronova M(2022) Peculiarities of using activities for raising students' socio-cultural competence / *Webology*Volume 19,Nº16, pages 5047-5057.





## ЁШ ГАНДБОЛЧИЛАРГА ДАРВОЗАГА ТЎП УЛОҚТИРИШ ТЕХНИКАСИНИ ЎРГАТИШ УСЛУБИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ АСОСЛАРИ

**Сиддиқова Диёра Бахтиёр қизи**

*Самарканд давлат университети:*

*Ўзбекистон -Фендландия педагогика институти магистранти*

**Аннотация:** *Мазкур мақолада ёш гандболчиларга дарвозага тўп улоқтириш техникасини ўргатиш услубини такомиллаштиришда қўлланиладиган замонавий инновацион технологияларнинг аҳамияти ўрганилиб илғор хорижий тажрибалар таҳлил этилган. Шунингдек мақолада ёш гандболчиларга техник ҳаракатларни ўргатишда инновацион технологияларни қўллаш бўйича маълумотлар атрофлича ёритилган.*

**Калит сўзлари:** *техник-тактик, гандболчи, ҳужум, ҳужум ҳаракатлари, техник усулла, ҳужум самарадорлиги.*

**Аннотация:** *В данной статье изучено значение современных инновационных технологий, применяемых в совершенствовании методики обучения юных гандболистов бросанию мяча в ворота и проанализирован передовой зарубежный опыт. Также в статье подробно изложена информация об использовании инновационных технологий в обучении юных гандболистов техническим движениям.*

**Ключивые слова:** *техничко-тактический, гандболист, атака, атакующие действия, технический прием, эффективность атаки.*

**Abstract:** *This article examines the importance of modern innovative technologies used to improve the methodology for teaching young handball players to throw the ball into the goal and analyzes advanced foreign experience. The article also provides detailed information on the use of innovative technologies in teaching young handball players technical movements.*

**Keywords:** *technical-tactical, handball player, attack, attacking actions, technique, attack efficiency.*

### КИРИШ

Спортчилар заҳирасини шакллантириш тизимида ёш спортчиларни тайёрлаш, бошланғич тайёргарлик жараёнида уларда ҳаракат кўникмаларини шакллантириш, мутахассислар томонидан ёш спортчиларнинг техник-тактик тайёргарлик самарадорлигини оширишга доир самарали ўйин техникаси методикасини такомиллаштириш масаласи долзарб аҳамият касб этмоқда. Бунда спортчилар ўзлаштиришидаги хатолар топологиясини ҳисобга олган ҳолда юзага келиши мумкин бўлган хатоларни минималлаштирувчи ҳамда





уларни бартараф этиш даражасини оширувчи замонавий инновацион технологияларнинг аҳамияти юқори ҳисобланади.

Хусусан ёш гандболчиларга бошланғич тайёргарлик жараёнида техник ҳаракатларни ўргатишда иновацион технологияларни қўллаш яъни 9-11 ёшли ёш гандболчиларни тўпни дарвозага улоқтириш техникасига бошланғич тайёрлашда юзага келадиган хатолар типологиясини ҳисобга олишга асосланган методикани ишлаб чиқиш бугунги кунда долзарб бўлиб қолмоқда.

Биз белгиланган мақсадга яъни юзага келадиган хатолар типологиясини ҳисобга олишга асосланган методикани ишлаб чиқишда адабиётларни таҳлил қилиш, педагогик кузатиш, педагогик лойиҳалаш усулларида фойдаландик. Ўрганилган материаллар таҳлили ёш гандболчиларнинг дарвозага тўп улоқтириш техникасидаги хатолар таркибини ўрганиш натижалари, шунингдек уларнинг типологияси ва хатоларни тузатиш жараёнининг самарадорлигини аниқлаш, 9-11 ёшли гандболчиларга тўпни дарвозага улоқтириш техникасини ўргатишдаги ютуқлар, таркиб ва мазмунга доир асосий қисмлар таркибини белгилаб берувчи назарий ва услубий қоидаларни ишлаб чиқиш заруриятини асослаш ва уларни изоҳлаб бериш имконини берди.

Асосланган назарий ва услубий қоидалар 9-11 ёшли ёш гандболчиларни тўпни дарвозага улоқтириш техникасига уларни амалга ошириш жараёнида юзага келадиган хатолар типологияси асосида дастлабки ўргатишнинг янги методологиясини ишлаб чиқиш имконини беради.

Тадқиқотда бошланғич ўрганиш босқичида ўйин усуллари бажариш техникасини ўзлаштиришда ёш гандболчиларга хос хатолар таркибини аниқлаш, қўл тўпи ўйини техникасини бажариш техникасини ўрганиш жараёнида юзага келадиган типик хатоларни бартараф этишнинг даврий чегараларини белгилаш, ёш спортчиларда ўйиннинг техник усуллари бажаришда учрайдиган типик хатолар ва уларни ўргатиш жараёнининг бошланғич ўрганиш босқичида тузатиш муддатини ҳисобга олиш алгоритминини ишлаб чиқишни мақсад қилдик.

### АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ

Мактаб ёшидаги болалар учун гандбол техникасини бошланғич ўргатиш муаммосининг турли жиҳатлари бўйича манбаларни таҳлил қилиш [3, 4, 5, 7] бир тарафдан ўйин техникасини ўргатиш жараёни ёш спортчилар танасининг бази тизимларининг ёшга боғлиқ хусусиятлари [1, 6, 8] ва иккинчи тарафдан ўйин техникасини ўргатишнинг самарали услубиятининг йўқлиги ўтасида илмий зиддият мавжудлигини эътироф этиш имконини берди. Олдинги тадқиқотлар натижалари шуни кўрсатадики, бундай услубиятни ишлаб чиқиш учун ўйин усуллари бажариш техникасини ўзлаштиришда юзага келадиган типик хатоларни бартараф этишнинг даврий чегараларини белгилаш, ёш гандболчиларга хос хатолар таркибини аниқлаш зарур: [2, 9, 10].







Шу сабабли тадқиқотнинг ушбу босқичининг мақсади юзага келадиган хатоларнинг типологияси асосига 9-11 ёшли ёш гандболчиларни тўпни дарвозага улоқтириш техникасига бошланғич тайёрлаш методикасини ишлаб чиқишнинг назарий ва услубий қоидаларини асослашдан иборат.

### МУҲОКАМА ВА НАТИЖАЛАР

Ёш гандболчиларнинг умумий тайёргарлик сифатини оширишда, уларни юқори даражадаги ҳаракатларига эришишда, ҳар бир машғулотнинг аҳамияти юқори бўлиб, бунда машғулотлар муайян бир тайёргарликни ривожлантириш мақсадига қаратилмоғи лозим [3,2].

9-11 ёшли ёш гандболчиларга тўпни улоқтириш техникасини ўргатиш методикасининг асосий компонентларидан таркиб топган қуйидаги қоидалар ишлаб чиқилди:

-Ёш гандболчиларга тўпни дарвозага қўлга таянган ва таянмаган (сакраган) ҳолатларда туриб улоқтириш техникасини бошланғич спорт тайёргарлиги босқичида ўргатиш жараёнида юзага келиши эҳтимоли бўлган хатоларга йўл қўймаслик. Ушбу хатоликлар амалга оширилган ҳолда уни тузатиш муддатларини минималлаштиришни таъминловчи ҳолатлар кўзда тутилганлиги;

Ушбу қоидани амалга ошириш, дастлабки спорт тайёрлиги босқичининг 1-йилидаги ёш гандболчиларини техник тайёргарлиги бўйича дастурий материалврни ўзлаштиришни назарда тутати. Умумпедагогик, жисмоний тарбия ва спорт машқлари тамойилларига риоя қилиш асосида амалга оширилади.

- Бошланғич спорт тайёргарлиги босқичидаги ёш гандболчиларни тўпни дарвозага қўлга таянган ва таянмаган (сакраган) ҳолатлардан туриб улоқтириш техникасини ўргатиш ўрганиш жараёни ва хатоларни самарали кетма-кетликда тузатиш каби аниқ мақсадга йўналтирилганлиги.

Ушбу қоидани амалга ошириш учун бошланғич ёш гандболчиларни ушбу ўйин усулларини бажариш техникасига дастлабки ўргатиш методологиясининг асосий компонентлари таркибида техник тайёргарлик бўйича мақсадли марралар, асосий вазифалар ва уларни машғулотлар давомида бажаришни назарда тутилади. Ушбу вазифаларни бажариш ўз навбатида асосий мақсадли маррага эришишни таъмиламоғи ва ёш спортчилар томонидан тўпни дарвозага улоқтириш техникасини ўзлаштириш муддатини сезиларли қисқартириши лозим.

- Ёш гандболчиларни бошланғич спорт тайёргарлиги босқичида тўпни қўлга таянган ва таянмаган (сакраган) ҳолатлардан туриб улоқтириш техникасини мақсадли ўргатиш. Жараёнда машқли марралари қўлланиладиган усулларнинг беҳато ёки минимал хатолар билан бажарилиши ҳамда юзага келадиган ноаниқликларни тузатиш муддатларини қисқартириш имконини берувчи машқлар мазмунини белгилаб бериши лозим.





Ушбу қоида 9-11 ёшли ёш гандболчиларни бошланғич тайёрлаш методикасида алгоритмлар мажмуасининг мавжудлиги зарурлигини белгилайди. Улар қуйидаги имконларни яратади: ҳаракатни бажариш техникасидаги хатоларни типологиялаш; техник усулни бажаришда юзага келадиган хатолар таркиби ва сонини минималлаштириш; ўйин усуллари техникасини ўрганиш жараёнида хатоларни тузатиш кетма-кетлигини рационаллаштириш.

Мазкур қоида бошланғич ёш гандболчиларни бошланғич спорт тайёргарлиги босқичида мақсадли марралари қўлга таянган ва таянмаган (сакраган) ҳолатлардан туриб тўпни улоқтириш техникасини ўргатиш жараёнининг мақсадли марраларга йўналтирилган бўлиши лозим. Шу билан бирга, биринчи навбатдаги мақсадли марралар қўлга таянган ва таянмаган (сакраган) ҳолатлардан туриб тўпни улоқтириш техникасини бажаришдаги машқлар мазмунини белгилаб бериши, иккинчи навбатдаги мақсадли марралар эса техник усулларни ўзлаштиришда юзага келувчи хатоларни тузатиш жараёни алгоритми ва унинг мазмунини белгилаб бериши лозим.

Ушбу мақсадли марраларни рўёбга чиқариш спорт тайёргарлигининг бошланғич босқичидаги ёш гандболчилар томонидан қўлга таянган ва таянмаган (сакраган) ҳолатлардан туриб улоқтириш усуллари қўллаганда юзага келувчи хатолар типологияси ва уларни тузатиш муддатига асосланмоғи лозим.

Мазкур қоида асосида бошланғич босқичидаги ёш гандболчиларга қўлга таянган ва таянмаган (сакраган) ҳолатлардан туриб улоқтириш техникасини ўргатиш алгоритми юзага келиш фазалари, юзага келиш суърати ва тузатиш муддати давомийлиги бўйича тузилган хатолар типологиясини ҳисобга олиш лозим.

Ушбу қоидадан келиб чиқиб тўпни дарвозага улоқтириш машқини тушунтиришда мураббий ушбу усулни амалга ошириш вақтида юзага келадиган хатоларга йўл қўймастик мақсадида махсус ишлаб чиқилган алгоритмни қўллаши лозим. Бунда эҳтимолли хатолар юзага келиши кетма-кетлиги, хатоларни юзага келиш фазалари, частотаси ва тузатиш суратларини яққол акс эттирувчи тегишли маълумот картасидан фойдаланилади.

Қоида шу ҳақдаки, ёш гандболчиларга қўлга таянган ва таянмаган (сакраган) ҳолатлардан туриб тўпни улоқтириш усуллари ўргатишда ноаниқликларни тузатиш жараёнини усуллар бажарилаётганда юзага келадиган хатолар топологияси асосида амалга ошириш мақсадги мувофиқ ҳисобланади.

Қоиданинг асоси бўлиб 9-11 ёшли ёш гандболчилар томонидан қўлга таянган ва таянмаган (сакраган) ҳолатлардан туриб тўпни улоқтириш усуллари бажаришлари чоғида юзага келадиган ноаниқликнинг такрорланиш





суъратини педагогис нуқтаи-назардан кузатиш натижалари хизмат қилади. Улар ушбу ноаниқликни қуйидагича топологиялаш имконини беради:

тез-тез учрайдиган хатолар (75% ёки ундан кўп юзага келиш ҳолатлари);

вақти-вақти билан юзага келадиган хатолар (юзага келиш ҳолатлари 26% дан 74% гача);

камдан-кам учрайдиган хатолар (25% ёки ундан кам юзага келиш ҳолатлари).

Бу қоида бошланғич босқичдаги ёш гандболчиларга қўлга таянган ва таянмаган (сакраган) ҳолатлардан туриб тўпни улоқтириш техникасини ўргатиш жараёнида юзага келадиган хатоларни тузатиш суърати уларни бартараф этиш борасида олиб борилган машқлар сони бўйича белгиланиши лозим.

Ушбу қоида 9-11 ёшли ёш гандболчиларнинг машғулотларини педагогик кузатиш натижаларига асосланган бўлиб, бу мураббий томонидан ўйин усулларини бажаришдаги хатоларни тузатиш учун мураббий томонидан олиб борилган машғулотлар сони тайёргарликнинг бошланғич босқичдагилардан сезиларли даражада фарқ қилишини аниқлаш ва қуйидаги тарзда топологиялаш имконин берди:

тезда тузатиладиган хатолар;

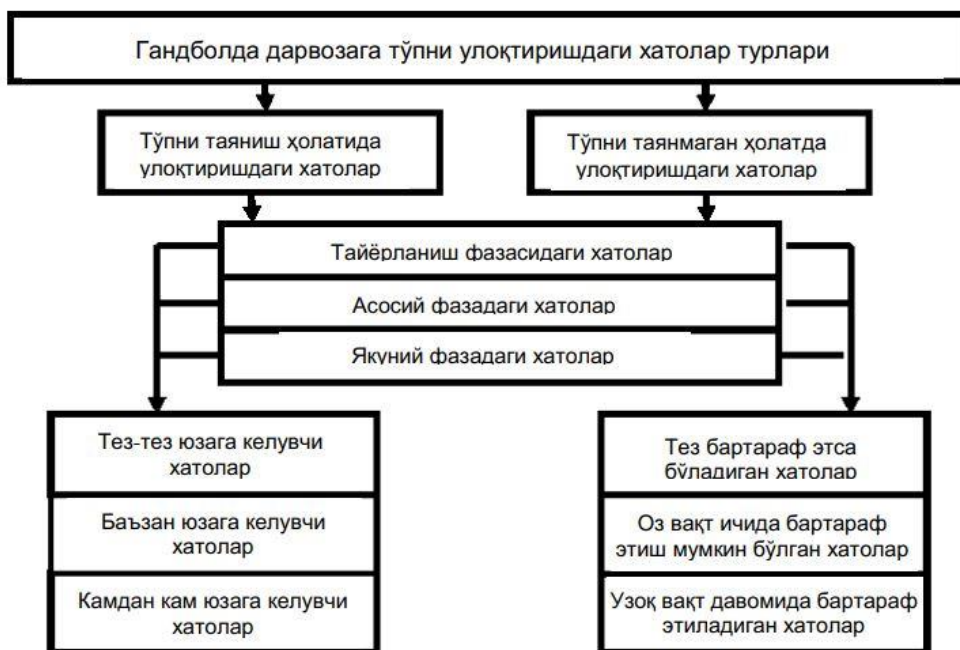
тузатиш бир муддатда кечадиган хатолар;

узоқ муддатда тузатиладиган хатолар.

Спорт тайёргарлигининг бошланғич босқичидаги ёш гандболчиларга тўпни қўлга таянган ва таянмаган (сакраган) ҳолатлардан туриб улоқтириш техникасини ўргатишдаги хатоларни бартараф этиш алгоритми уларнинг юзага келиш фазалари, юзага келиш суърати ва тузатиш муддати давимийлиги бўйича тузилган хатолар типологиясини ҳисобга олмоғ лозим.

Мазкур қоида ушбу ўйин усулларини бажариш техникасини ўрганиш натижаларини тадқиқ этиш, уларни ўзлаштириш жараёнида юзага келадиган хатолар таркибини, ҳаракат босқичлари бўйича уларнинг сонини, муайян хатоларнинг юзага келиш частотаси ва уларни тузатишнинг давомийлигини аниқлаш имконини яратади. Бунга асосланиб қуйидаги топологияни тузиш мумкин (1-расм).





Спорт тайёргарлигининг бошланғич босқичдаги ёш гандболчиларнинг хатоларни бартараф этиш жараёнида тўпни қўлга таянган ва таянмаган (сакраган) ҳолатлардан туриб улоқтиришни ўрганишда юзага келадиган хатоларни тузатиш, масқлар жараёнида ноаниқликлар ва алоҳида кўзга ташланган хатоларни бартараф этиш, усулларни бажаришни ўргатиш кетма-кетлигига мос устувор равишда махсус ишлаб чиқилган алгоритм асосида амалга оширилади.

Ёш гандболчиларнинг хатоларни бартараф этиш жараёнида тўпни қўлга таянган ва таянмаган (сакраган) ҳолатлардан туриб улоқтиришни ўрганиш жараёнида машқлар таркиби ва мазмуни юзага келиш эҳтимили юқори хатоларни уларнинг юзага келиш частотасини ҳисобга олган ҳолда минималлаштириш ва тез суръатларда тузатиш ушун зарур шароит яратиши лозим.

Мазкур қондани дарвозага тўпни улоқтириш техникасини дастлабки ўрганиш жараёнида татбиқ этиш учун мураббий ўз эътиборини жамлаши ва техникани бажариш босқичларида кетма-кетлиг фазалари бўйича ва қуйидаги устуворликда белгилаб бориши лозим:

- камдан-кам юзага келадиган ва узоқ муддатда бартараф этиладиган;
- вақти-вақти билан юзага келувчи ва узоқ муддатда бартараф этиладиган;
- тез-тез юзага келувчи ва узоқ муддатда бартараф этиладиган;
- камдан-кам юзага келадиган ва узоқ бўлмаган муддатда бартараф этиладиган;
- вақти-вақти билан юзага келувчи ва узоқ бўлмаган муддатда бартараф этиладиган;
- тез-тез юзага келувчи ва узоқ бўлмаган муддатда бартараф этиладиган;
- камдан-кам юзага келадиган ва тезда бартараф этиладиган;





вақти-вақти билан юзага келувчи ва тезда бартараф этиладиган;

тез-тез юзага келувчи ва тезда бартараф этиладиган;

Мазкур қоида спорт тайёргарлигининг бошланғич босқичдаги ёш гандболчиларнинг хатоларни бартараф этиш жараёнида тўпни қўлга таянган ва таянмаган (сакраган) ҳолатлардан туриб улоқтиришни ўрганишга доир машқлар таркиби ва мазмуни уларни юзага келишисуръатлари ва тузатиш тезлигидан келиб чиққан ҳолда самарали бартараф этиш учун зарур шроитни таъминлайди.

Ушбу қоидани амалга ошириш учун тўпни дарвозага улоқтириш техникасини дастлабки ўрганиш жараёнида мураббий юзага келган хатоларни тузатишга киришар экан, машқлар таркиби ва мазмуни шундай танлаши керакки, улар хатоларнинг юзага келиш частотаси ва бартараф этиш тезлигидан келиб чиққан ҳолда қуйидаги устувор кетма-кетликда тузатишни таминлаши лозим:

тез-тез юзага келадиган ва тез бартараф этиладиган;

вақти-вақти билан юзага келувчи ва тез бартараф этиладиган;

камдан-кам юзага келувчи ва тез бартараф этиладиган;

тез-тез юзага келувчи ва узоқ бўлмаган муддатда бартараф этиладиган;

вақти-вақти билан юзага келувчи ва узоқ бўлмаган муддатда бартараф этиладиган;

камдан-кам юзага келувчи ва узоқ бўлмаган муддатда бартараф этиладиган;

тез-тез юзага келувчи ва узоқ муддатда бартараф этиладиган;

вақти-вақти билан юзага келувчи ва узоқ муддатда бартараф этиладиган;

камдан-кам юзага келувчи ва узоқ муддатда бартараф этиладиган;

### ХУЛОСА

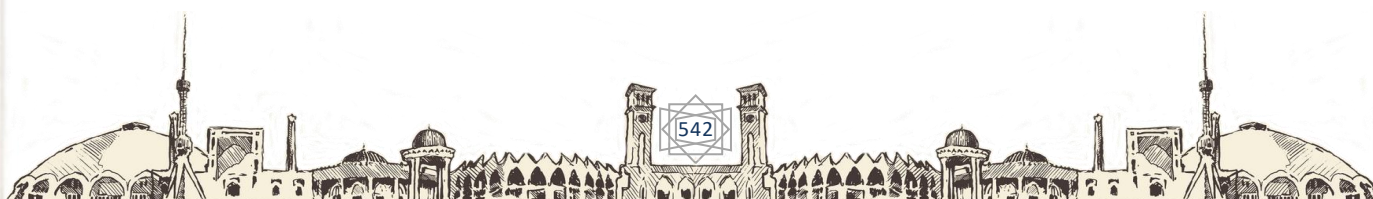
Олинган натижалар шуни кўрсатадики, тўғри йўналтирилган машғулотлар натижасида ўйинчиларнинг техник-тактик тайёргарлиги анъанавий стандарт машқлар ва ўқувмашғулот ўйинлари ёрдамида такомиллаштирилди ва ёш гандболчиларнинг техник-тактик ҳаракатлари самарадорлиги сезиларли даражада ошади.

Юқорида таҳлилга тортилиб асосланган назарий ва услубий қоидалар 9-11 ёшли ёш гандболчиларни тўпни дарвозага улоқтириш техникасига дастлабки ўргатишнинг амалиёт жараёнида юзага келадиган хатолар типологиясига асосланган янги методологияни ишлаб чиқиш имконини беради.



**АДАБИЁТЛАР:**

1. Борисов Э.Л. Методические ОСНОВЫ тренировочного процесса ПО гандболу В СДЮСШОР: методическое пособие / Э.Л. Борисов, А.Л. Ратианидзе, А.А. Тузиков. М., 2013. - 95 С.
2. Бурчуладзе К.В. Состав и типологизация ошибок В технике выполнения юными гандболистками 9-11 лет бросков мяча ПО воротам / К.В. Бурчуладзе, М.М. Шестаков // Физическая культура и спорт В образовательном пространстве: инновации и перспективы развития: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции «Герценовские чтения»: В 2 Т. - Т. 1. - СПб.: ИЗД-ВО РГПУ им. А. И. Герцена, 2020. - С. 130-135.
3. Буянов Б. Техника нападения В гандболе: методические рекомендации ДЛЯ учителей / Б. Буянов. - М.: Советский спорт, 2005. - 108 С.
4. Игнатъева В.Я. Многолетняя подготовка гандболистов В детско-юношеских спортивных школах: методическое пособие / В.Я. Игнатъева, И.В. Петрачева. - М.: Советский спорт, 2003. - 216 С.
5. Кудрицкий В.Н. Гандбол. Техника, тактика игры и методика обучения / В.Н. Кудрицкий. - Брест, БГТУ, 2002. 142 С.
6. Никитушкин В.Г. Организационно-методические ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ спортивного резерва / В.Г. Никитушкин, П.В. Квашук, В.Г. Бауэр. - М.: Советский спорт, 2005. - 232 С.
7. Рамзайцева А.А. Обучение ситуационной технике бросков мяча гандболисток 9-11 лет: автореф. дис. канд. пед. наук.: 13.00.04 / А.А. Рамзайцева. - СПб., 2012. - 24 С.
8. Рамзайцева А.А. Обучение ситуационной технике бросков мяча В гандболе С использованием системы развернутых алгоритмов / А.А. Рамзайцева, Ю.М. Макаров, А.А. Чуркин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2012. - СПб. - № 10 (92). - С. 104-109.
9. Шестаков М.М., Бурчуладзе К.В. Теоретико-методические основания совершенствования методики обучения юных гандболисток технике бросков мяча в ворота на этапе начальной спортивной подготовки // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2020. – № 3. – С. 40-45.
10. Спортивные игры: Техника, тактика, методика обучения: учебник ДЛЯ студентов ВЫСШИХ педагогических учебных заведений / Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнов, В.П. Савин, А.В. Лексаков. - М.: Академия, 2004. - 520 С.
11. Шестаков М.М. Классификация ошибок В технике выполнения бросков мяча В ворота юными гандболистками 9-11 лет ПО длительности устранения / М.М. Шестаков, К.В. Бурчуладзе // Материалы научной и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. - Краснодар: КГУФКСТ, 2020. - С. 72-73.





## INTEGRATIV YONDOSHUV ASOSIDA BO'LAJAK BOSHLANG'ICH SINIF O'QITUVCHILARINING KASBIY TAYYORGARLIGINI TAKOMILLASHTIRISH

**Shodmonova Abera Shodiyevna**

*Fan va Texnologiyalar universiteti*

*“Boshlang'ich va maktabgacha ta'lim” kafedrasida*

*katta o'qituvchisi*

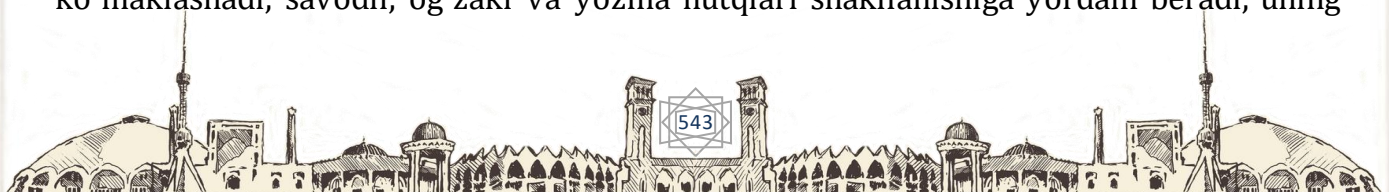
**Annotatsiya:** *ushbu maqolada integrativ yondoshuv asosida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kasbiy tayyorgarligini takomillashtirish, boshlang'ich ta'lim darslarini integratsiyalashga pedagogik psixologik yondashuviga oid ilmiy-metodik tavsiyalar ishlab chiqish va Integratsion yondashuv jarayonida o'quvchilarning yosh va individual psixologik xususiyatlari hisobga olinib, boshlang'ich ta'limga integratsion yondashuvning yaxlit pedagogik tizimi ishlab chiqish to'g'risida yozilgan.*

**Kalit so'zlar:** *integrativ yondoshuv, boshlang'ich sinf, kasbiy tayyorgarlik, pedagog, psixologik, ilmiy-metodik, individual, yaxlit. tizim.*

Integratsiya tushunchasi juda keng qo'llaniladi va turli jihatlarida ko'rib chiqilmoqda. Lotinchadan so'zma-so'z tarjima qilinganda "integratio" - tiklash, to'ldirish, "ratsiya" to'liq, to'liq. Binobarin, integratsiya - bu "bir butunga, har qanday elementlarning birligiga birlashish, qandaydir birlikni tiklash" demakdir. Integratsiya - bu differentsiatsiya jarayonlari bilan birga yuzaga keladigan fanlarning yaqinlashuvi va aloqadorlik jarayoni va ta'limning sifat jihatidan yangi bosqichida sub'ektlararo aloqalarni amalga oshirishning yuqori shakli bo'lib, yangi butun blok, bilim qotishmasini yaratishga hissa qo'shadi. dunyoqarashning asoslarini yaratadigan, insonga butun umr hamrohlik qiladi.

“Integratsiya” tushunchasi XVIII asrdayoq Spenser tomonidan izohlangan edi. Integral ta'lim a o'rganish nazariyasi o'quvchilarga yordam beradigan yaxlit darslar tomon harakatni tavsiflash o'quv dasturlari bo'yicha aloqalar. Ushbu oliy ta'lim kontseptsiyasi boshlang'ich va o'rta maktablarning "yaxlit o'quv dasturi" harakatidan ajralib turadi. Integratsiyalashgan tadqiqotlar odatda ajratilgan mavzularni birlashtirishni o'z ichiga oladi, shunda o'quvchilar yanada mazmunli va haqiqiy tushunchaga ega bo'lishlari mumkin.

Olimlarning fikricha, bir fan ikkinchi fandagi savollarni, masalalarni yechishda bir vosita hisoblanar ekan. Ana shunday bog'lanishi lozim bo'lgan fanlardan biri ona tili va o'qishdir. Bularga qo'shimcha tarzda tasviriy san'at, mehnat fanlarini ham uyg'unlashtirish fan doirasini kengaytiradi. qaerda ikkita fanning o'zi emas, balki ko'proq fanlar integratsiyalansa, fanlarning aloqalar rivoji kuchayadi. Bunday darslar o'quvchilarni so'zga, ranglarning turfa olami, tovushlar sehriga chuqur kirib borishga ko'maklashadi, savodli, og'zaki va yozma nutqlari shakllanishiga yordam beradi, uning





rivojlanishiga va boyishiga estetik didni oshirish, san'at asarlarini tushunish va to'g'ri baholay olishga, Vatan tabiatini go'zalligi va boyligini his etishga o'rgatadi. O'quv darslari jarayonida barcha darslarga ingliz tili elementlarini qo'shib borish, bolada tilga bo'lgan qiziqishni uyg'otadi. O'rganilgan bilimlarni mustahkamlab borishga yordam beradi.

"Integratsiyalashgan o'quv dasturi orqali standartlarga javob berish" kitobining mualliflari, standartlar harakati yetib borishi bilan Qo'shma Shtatlarda ham, xalqaro miqyosda ham o'sish bo'yicha integratsiyalashgan tadqiqotlarga qiziqish bildirishdi. "Standartlar oddiygina individual topshiriqlar emas, bolalar har bir fan bo'yicha alohida bajarishlari kerak", - deydi ular. "O'qituvchilar standartlarni ham fanlar ichida, ham fanlar bo'ylab mazmunli klasterlarga bo'lishlari mumkin. O'qituvchilar standartlar qanday bog'liqligini tushunganlarida, fanlararo o'quv dasturlari haqidagi tasavvurlari keskin o'zgaradi." Haqiqatan ham, ular "ba'zi o'qituvchilar buni o'qitish va standartlarni qamrab olishning yagona yo'li deb bilishadi" deb ta'kidladilar.

O'qituvchilarga integratsiyalashgan tadqiqotlarni o'z amaliyotiga mazmunli olib kirishga yordam berish uchun tadqiqotchilar sifatli fanlararo ta'limning beshta asosiy jihatini ta'kidladilar: U fanlararo tarzda o'qitishga arziydigan mavzularni tuzadi, o'quvchilarga bunday mavzularni tushunishga imkon beradigan intizomiy vositalarni aniqlaydi. Fanlarni samarali tarzda birlashtiradi, o'quv tajribalari ketma-ketligini o'z ichiga oladi va o'quvchilarning fanlararo ishlarini baholaydi. Ushbu asos fanlararo tadqiqotlar va sinf amaliyotini ko'p yillik empirik o'rganish asosida qurilgan.

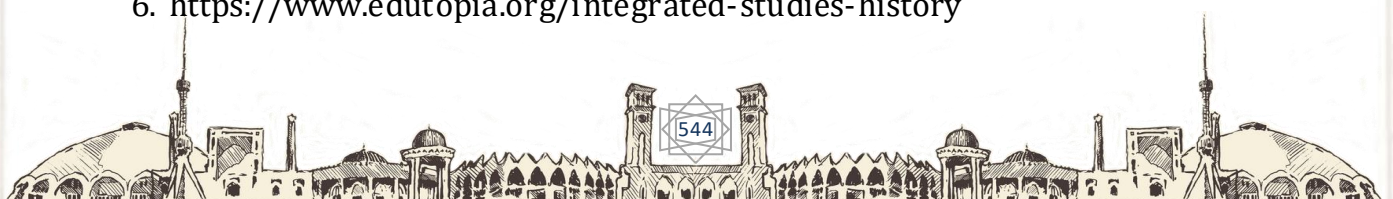
Xulosa qiladigan bo'lsak, o'quv jarayonini tashkil etishdagi asosiy vazifa pedagogik texnologiyadan samarali foydalanish ekanligi isbot talab qilmaydigan haqiqatdir. Ammo shu kunga qadar pedagogik texnologiyaning aksariyati nazariy muammolarga bag'ishlangan bo'lib, uning amaliyotga ta'siri kamroq sezilmoqda. Buning uchun zamonaviy texnologiyalarni tezroq amaliyotga joriy etish usullarini ishlab chiqish talab etiladi. Integratsion yondashuv jarayonida o'quvchilarning yosh va individual psixologik xususiyatlari hisobga olinsa, boshlang'ich ta'limga integratsion yondashuvning yaxlit pedagogik tizimi ishlab chiqilsa va boshlang'ich ta'lim darslarini integratsiyalashga pedagogik psixologik yondashuviga oid ilmiy-metodik tavsiyalar ishlab chiqilsa, ta'lim jarayonida samaradorlikka erishish mumkin.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI:

1. Boshlang'ich sinflarning takomillashtirilgan davlat ta'lim standarti.
2. Boshlang'ich ta'lim . 2005-yil, 5- son;
3. O'zbekiston Respublikasining Milliy dasturi. Toshkent,1998-yil;
4. O'zbekiston Respublikasining «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi», T., 1998
- 5.

[https://www.iupr.ru/\\_files/ugd/b06fdc\\_4b0426603c064d12ac806645062962b6.pdf?f=index=true](https://www.iupr.ru/_files/ugd/b06fdc_4b0426603c064d12ac806645062962b6.pdf?f=index=true)

6. <https://www.edutopia.org/integrated-studies-history>







## BOSHLANG'ICH SINIF MATEMATIKA DARSLARIDA GEOMETRIK SHAKLLARNI O'RGATISHDA DIDAKTIK MATERIALLARDAN FOYDALANISH

**To'xtasinov Dadaxon Farhodovich**

*Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)*

**Abdupattoyeva Dilorom Akromjon qizi**

*FarDU 2- kurs magistranti*

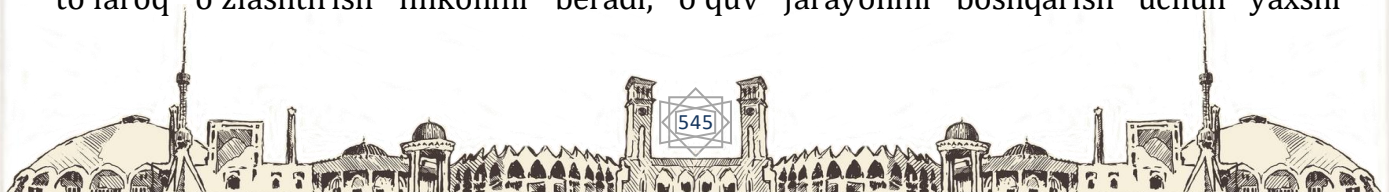
**Annotatsiya:** *ushbu maqola boshlang'ich sinf o'quvchilarining geometrik materiallarni o'rganishida didaktik materiallardan unumli va samarali foydalana olishini ta'minlashga qaratilgan. O'quvchilar ushbu usullar yordamida geometrik tasavvurlarini boyita oladi. Shuningdek boshlang'ich sinf o'qituvchilariga ham geometrik materiallarni o'rgatishda ushbu didaktik materiallardan foydalanish tavsiya etiladi.*

**Kalit so'zlar:** *geometriya mazmuni, didaktik materiallar, kartochkalar, natural ko'rgazmalar, grafik diktant, geometrik figura, abstrakt.*

Yurtimiz hayotining barcha jabhalardagi tub islohotlar ta'lim sohasini ham yangidan isloh qilinishini taqazo qiladi. Xususan, hozirgi kunda umumiy o'rta ta'lim maktablariga qo'yilgan yangi talablar asosida boshlang'ich ta'lim matematikasi negizida bo'lgan geometriyaning mazmuni va metodikasini takomillashtirish yo'llari izlanmoqda. Ko'plab pedagog metodist olimlar bu borada ilmiy izlanishlar olib bormoqda. Boshlang'ich sinf o'quvchilariga geometrik materiallarni samarali o'rgatishda didaktik materiallardan foydalanish maqbul usullardan biri. Didaktik material deganda faqatgina darslik va bosma asosli daftarnigina tushunmasdan, balki ko'rgazmali qurollar (geometrik figuralarining modellari, geometrik shakllarning axborot kommunikatsin vositalarning ilg'or natijalaridan foydalangan holda yaratilgan dasturiy ta'minot ko'rinishidagi shakllari, geometrik figuralarining rasmlari, qismlarga ajratilgan geometrik figuralar tasvirlangan plakatlar), tarqatma materiallar (o'chash, hisoblash ishlarini bajarishga oid geometrik figuralar modellari yoki ular tasvirlangan kartochkalar, testlar, geometrik masala yozilgan kartochkalar), nazorat qilish uchun kerakli materiallar (amaliy ishlar, testlar, matematik diktantlar, mustaqil ishlar, dars ishlanmalari, axborot texnologiyalari, pedagogik texnologiyalar) tushuniladi.

Geometrik tushunchalar va shakllarni o'rgatishda kartochkalardan foydalanishning asosiy maqsadi individual topshiriqlar bo'yicha o'quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil qilishda, programmaning asosiy materiallarini puxta o'zlashtirishda o'qituvchiga yordam berishdan iborat.

Ko'rgazmali vositalarni geometriya darsida qo'llash darsning sifatiga ijobiy ta'sir o'tkazadi, o'quvchilarning abstrakt tafakkurlarini ham, konkret tafakkurlarini ham rivojlantiradi. Bundan tashqari, ko'rgazmalardan foydalanish o'quvchilarni faollashtiradi, ularning e'tiborini, diqqatini oshiradi, o'rganilayotgan materialni to'laroq o'zlashtirish imkonini beradi, o'quv jarayonini boshqarish uchun yaxshi



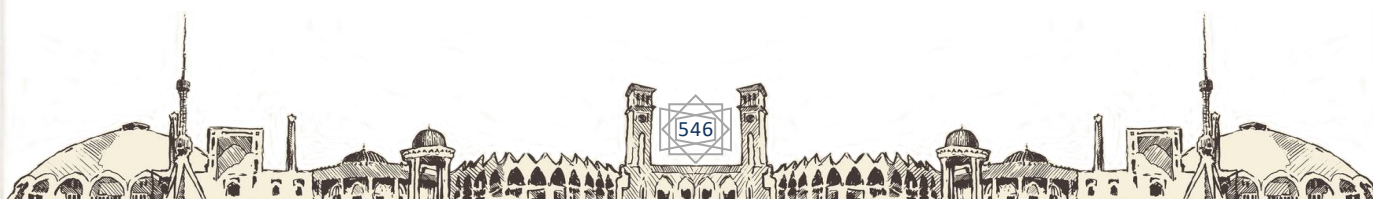


sharoit yaratadi, vaqtni tejash imkonini beradi. Ko'rgazmalilikning tasviriy vositalari, jadval va rasmlar, o'quvchilarga o'rganilayotgan obyektlarning tuzilishi, shakli, rangi, ularning tabiiy o'rab olgan muhiti kabilar to'g'risida tasavvurlar beradi. Boshlang'ich sinflarda asosan jismlar, narsalar va hodisalarga oid tasavvurlarni hosil qildirish uchun ko'roq natural va tasviriy ko'rgazmalardan foydalaniladi, chunki bola rivojlanishining dastlabki bosqichida bo'lganligi uchun u mahvum materialni aniq ko'rsatmali material orqali o'zlashtira oladi. Ayniqsa geometrik materialni o'quvchilarga o'rgatish uchun tabiiy jismlardan foydalanish kerak. Chunki tabiiy jismlarni o'quvchilar ko'rish orqali tasavvuri yanada ko'roq hosil bo'ladi. Masalan o'quvchilarga fazoviy jism bo'lgan shar shaklini o'rgatayotganda koptokni, to'g'ri to'rtburchakni o'rgatayotganda doska, deraza kabilarni ko'rsatish mumkin. Shuni ta'kidlash joizki, ob'yekt shaklini to'g'ri idrok qilish uchun, predmet formalarini abstraktlashtirish qobiliyatini rivojlantirish uchun o'quvchilar shakllarning modellarini kuzatishlarigina emas, balki ularning o'zlari tomonidan shunday modellarning mustaqil yaratilishi ham juda muhimdir. Boshlang'ich sinflarda matematika darslarida kichik – kichik matematik diktantlar o'tkaziladi. Ushbu diktantlarga geometrik mazmundagi materiallarni kiritib borish maqsadga muvofiq. Bu geometriya elementlari haqida olingan bilimlarni mustahkamlashga, eslashga hamda shakllarni tasavvurda gavdalantirishga, shakllarni xossalarini yodda saqlashga yordam beradi. Masalan, o'quvchilarning chizma qobiliyatini rivojlantirish hamda tasavvur olamini shakllantirish uchun grafik diktantlarni o'tkazish ham juda foydali. Ushbu diktant orqali grafik ko'nikmalarni yaxshi o'zlashtiradilar, daftar kataklari bilan tanishadilar, varaq atrofida harakat qilishni o'rganadilar

O'quvchilarga geometrik tushunchalar shakllarni o'rgatishda texnikaning ta'siri quyidagicha:

- fazoviy va mavhum fikrlash rivojlanadi;
- turli xil chiziqlar bilan tanishadi: vertikal, gorizontal, parallel;
- grafomotor ko'nikmalar shakllanadi;
- hisoblash qobiliyati mustahkamlanadi;
- diqqat va e'tibor kuchayadi;
- boshlangan narsani oxirigacha yetkazish uchun rag'bat paydo bo'ladi.

Ushbu uslub barcha uchun qulaydir, chunki darslar sayohatda, kutish davrida, uyda o'tkazilishi mumkin, ular murakkab qo'llanmalar va qurilmalarga muhtoj emas, katakchada qalam va daftar yetarli. Ushbu usulni algebra, informatika, geometriya, chizmachilik kabi turli xil darslarda ham qo'llash mumkin. Grafik diktant elementlari G. V. Dorofeevning birinchi sinf uchun darsligiga kiritilgan. Ularning yordami bilan bola burchak, grafik, chizma, diagonal, formula kabi zarur geometrik tushunchalarni osongina o'zlashtiradi. Quyidagi jadvaldagi topshiriq grafik diktantga misol bo'la oladi.





### "Kuchuk shakar so'raydi"

Boshlang'ich nuqtasi- 5 katak pastga, 6 kataklar o'ng tomonda.

\* 1 katak chapga,\* 3 katak yuqoriga,

\* 1 katak o'ngga, \* 5 katak pastga,

\* 2 katak o'ngga, \* 2 katak yuqoriga,

\* 1 katak o'ngga, \* 1 katak pastga,

\* 2 katak chapga, \* 2 katak pastga,

\* 1 katak chapga, \* 1 katak pastga,

\* 4 katak chapga, \* 1 katak yuqoriga,

\* 2 katak o'ngga, \* 2 katak yuqoriga,

\* 1 katak chapga, \* 1 katak pastga,

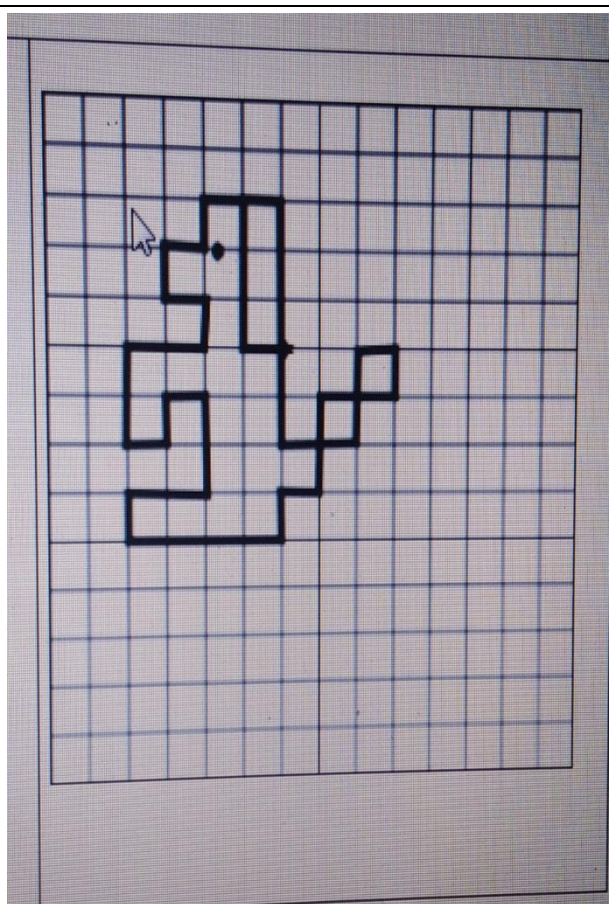
\* 1 katak chapga, \* 2 katak yuqoriga,

\* 2 katak o'ngga, \* 1 katak yuqoriga,

\* 1 katak chapga, \* 1 katak yuqoriga,

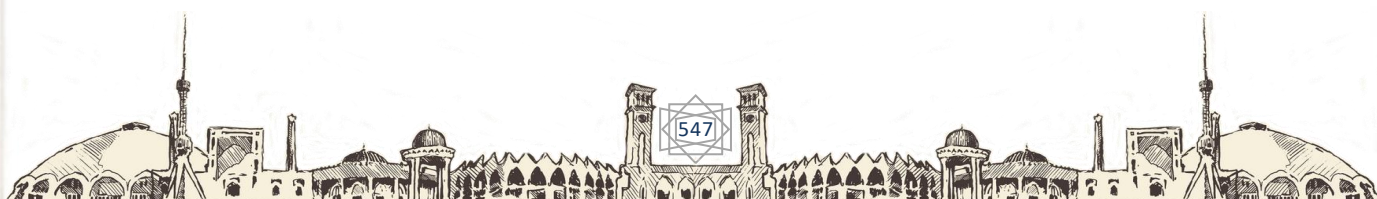
\* 1 katak o'ngga, \* 1 katak yuqoriga,

\* 1 katak o'ng tomonda.



Ko'rinib turibdiki, didaktik materiallar ma'lumot (yangi bilimlar) manbai, nazorat qilish, bilimlarning qanchalik o'zlashtirilganligini hisobga olish va nihoyat, o'quvchilarning mustaqil individual ishlarini tashkil qilish vazifalarini bajaradi.

Yuqorida keltirilgan ma'lumotlar, fikr va muloxazalarimizdan kelib chiqib aytmoqchimizki. Yurtimizda ta'lim sifatini oshirish, o'quvchilarimizni bilim darajalarini dunyo miqyosidaga har qanday raqobatga tayyor holda bo'lishligini ta'minlash maqsadida, pedagog sifatida faoliyat yuritadigan o'qituvchilar, o'quvchilarning egallashi zarur bo'lgan bilimlarini, ularga samarali yetkazish yo'llarini doimiy ravishda izlab topish va mavjud yo'llarini takomillashtirib borish zaruriyati birlamchi ehtiyojdur.





### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI:

1. Мирзиёев Ш.М. “Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз” мавзусидаги Ўзбекистон Республикаси Президенти лавозимидаги киришиш тантанали маросимида бағишланган Олий Мажлис палаталарининг қўшма мажлисидаги нутқи. – Т.: Ўзбекистон, 2016. – 56 б.
2. А.А.Абдуқодиров “Мактабгача таълим муассасаларида мультимедиа технологиясидан фойдаланиш услубиёти” Насаф. Тошкент. 2011. – 229 с.
3. Ғозиев Э.Ғ. Социал психология. Ношир. Тошкент. – 2012 й
4. Farkhodovich, T. D. (2022). Pedagogical and Psychological Fundamentals of Developing Student Logical Thinking I. Spanish Journal of Innovation and Integrity, 6, 376-379.



**АНЖИР ПАРВОНАСИ – ХАВФЛИ ЗАРАРКУНАНДА****Мирзаева С.А***қ.х.ф.н. доцент***Икромов О.Т***Талаба***Туманбоев З.С***талаба Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти*

Анжир барча тропик ва субтропик иқлимга эга давлатларда кенг тарқалган бўлиб, уни барча Ўртаденгиз бўйи давлатларда ҳамда Ўрта ва Кичик Осиё давлатлар ҳудудларида учратиш мумкин. Ер юзидан унинг 600 дан ортиқ навлари маълум [1].

Анжир парвонаси (*Choreutis nemorana* Hb.) Ўзбекистоннинг барча ҳудудларида учрайдиган ва анжирга сезиларли даражада катта зарар етказадиган ашаддий зараркунандадир. Ўзбекистондан ташқари уни барча кўшни давлатларда, ҳамда Россиянинг жанубий ҳудудларида, Қрим, Кавказ, Марказий Осиёнинг тоғли ҳудудларида, Жанубий Европа, Ўртаер денгизи атрофидаги давлатлар, ҳамда Кичик Осиё давлатларида ҳам учратиш мумкин [2].

Ўзбекистонда анжир парвонаси айниқса анжир етиштиришга мослашган Сурхондарё, Фарғона водийси вилоятлари, Тошкент ва бошқа вилоятларда катта иқтисодий аҳамиятга эга [3].

Анжир парвонаси систематикада *Choreutidae* оиласига ўтказилган (илгари у *Glyphipteridae* оиласида бўлган). Капалагининг қанотлари ўзига хос шакл ва рангга эга. Қанот ёзганида унинг катталиги 15-17 мм га етади. Танаси тўқ-жигар ранг. Олдинги жуфт қанотлари кўнғир-жигар ранг бўлиб, орқа жуфт қанотлари эса қорамтир-кўнғир тусга эга. Қанотларининг четларида оқиш тукчали ҳошиялари мавжуд. Қуртлари сарғиш яшил тусда, усти дағал бўлиб, кўп қора доғлар билан қопланган, қорин қисмидаги оёқлари ингичка ва узун. Гумбаклари кўнғир тусда, цилиндрик шаклга эга бўлиб, қорин қисмининг охирида 1 жуфт чипор доғи бор [4].

Анжир парвонаси фақат анжирни зарарлайди. Баҳор фаслида асосан ёш барглари қиртишлаб еб, уни ғалвирлаб ташлайди. Бунинг натижасида новда ва дарахт ривождан орқада қолади, ҳосил камаяди. Зараркунанда 3-4-авлодларини анжир дарахтсимон бутасининг «иккинчи» ҳосил тўплаш даврида ўтказди. Зараркунанда камроқ зарарлаган буталарнинг ҳар биридан 8 кг (гектардан 12,8 ц), кучли шикастлаган буталардан эса ҳар биридан 14,4 кг (гектардан эса – 23 ц) ҳосил йўқотилди. Шундай қилиб, анжир парвонасининг зарари қанчалик аҳамиятли эканлиги маълум бўлди.





**1 расм.** Анжир парвонаси (*Choreutis nemorana* Нв.) нинг зарари

Анжир парвонасига қарши самарали инсектицидлар мажмуига эга бўлиш учун дала тажрибалари ўтказилди. Анжирга Андижон вилояти, Избоскан тумани шароитида анжир парвонаси ва оддий ўргимчаккана зарар келтиргани учун биз комплекс таъсир этувчи замонавий дориларни синаб кўрдик. Алоҳида қилиб анжир парвонаси ҳамда ўргимчаккана ҳисоблаб чиқилди. Битта далада парвонага қарши 2 марта ишлов берилди. (жадвал 1).

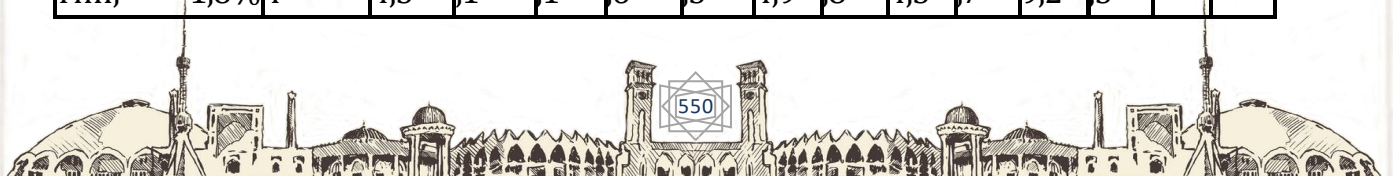
Жадвалда кўриниб турганидек синалган дориларнинг ҳаммаси ҳам зараркунандага қарши юқори самара берди. Дориларнинг орасида Энджео (0,2 л/га) юқориноқ самара кўрсатган. Иккинчи ишловда эса, парвона қуртлари кўпроқ мева ичига кириб озикланиши ҳисобига дорига сезувчанлик пасайди.

жадвал №1

**Зараркунандага қарши қўлланилган инсектицидларнинг  
биологик самарадорлиги**

(Андижон вилояти, Избоскан тумани)

Вариантлар	Сарф- меёри, л/га	10 та новдадаги қурт сони, дона				Самарадорлик, % кунларга:								
		Иш- лов гача	Ишловдан кейин				2		5		10		15	
			2	5	10	15	S	±m	S	±m	S	±m	S	±m
<i>26.05 да ишланган</i>														
Даламектин, 1,8% э.к.	0,4	27,1	3,6	1,7	2,5	4,2	86,6	4,2	94,2	1,2	90,5	0,7	-	-
Абамек тин, 1,8%4	0,	4,3	,1	,1	,6	,3	4,9	,8	4,3	,7	9,2	,3		





Ә.к.														
Энджео, 24,7% сус.к.	0,2	31,3	1,4	0	2,7	4,4	95,5	1,7	100	-	91,2	2,8	-	-
Циперф ос, 55% э.к.	1,5	26,5	3,8	2,1	6,7	5,7	85,6	2,3	92,7	3,1	74,1	4,2	-	-
Назорат (ҳимоясиз)	-	29,6	29,3	31,9	28,8	15,3	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>23.07 да ишланган</i>														
Даламе ктин, 1,8% Ә.к.	0,4	37,2	3,3	5,1	7,4	6,2	91, 2	1,5	87,2	3,7	73,2	4,3	-	-
Абамек тин, 1,8% Ә.к.	0,4	48,3	4,4	6,6	10,3	5,3	91, 0	3,7	88,2	1,2	71,2	3,7	-	-
Энджео, 24,7% сус.к.	0,2	39,5	1,7	3,2	5,6	7,2	95, 7	2,5	92,7	2,2	80,9	2,6	-	-
Циперф ос, 55% э.к.	1,5	43,7	3,3	2,2	8,1	6,1	92, 5	1,6	95,2	1,1	75,0	4,3	-	-
Назорат (ҳимоясиз)	-	51,7	2,2	4,0	8,4	1,7	-	-	-	-	-	-	-	-

Бир неча йил мобайнида анжирни ўргимчакканадан ҳимоя қилувчи самарали воситалар яратиш устида иш олиб бордик. Хусусан, уларда комплекс таъсир қилувчи, ҳамда ихтисослашган акарицидлик хусусиятларга эга бўлган дорилар синаб кўрилди. Умуман олганда, ишлов ибратли ўтказилганида синовда бўлган ҳар бир дори қониқарли самарадорликни кўрсатган.

### АДАБИЁТЛАР:

1. Арентд П.К. Инжир //Тр. Никитинского Бот. сада. – 1972, Т.56. – 233 с.
3. Попов П.Ф. Вредители инжира в условиях Азербайджанской ССР, изучение главнейших из них и разработка мер борьбы с ними //Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Ташкент, 1973. – 24 с.
4. Акбутаев А.Н. Анжир заркунандаларига қарши кураш чоралари учун тавсиянома. – Тошкент, 1998. – 12 б.
5. Mirzaeva, S. A., Tuychiev, I. U., & Talibjanov, O. O. (2022). The Use of Biological Agents in the Fight Against the Pomegranate Moth. *Journal of Optoelectronics Laser*, 41(4), 606-610.
6. Мирзаева, С.А. (2020). БИОЛОГИЯ И ВРЕД ОСНОВНОГО СОСУЩЕГО ВРЕДИТЕЛЯ ГРАНАТЫ. In *EUROPEAN RESEARCH* (pp. 58-61).





## INGLIZ XALQIGA XOS LINGVOKULTUROLOGIK HODISALARNING TILDA AKS ETISHI

**Umaraliyeva Munojatxon Mashrabovna**

*FarDU amaliy ingliz tili kafedrasida katta o'qituvchisi*

**Bozorboyeva Ominaxon Aliyevna**

*Ingliz tili va adabiyoti fakulteti 2-kurs talabasi*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada til va madaniyatning uzviy bog'liqligi, lingvokulturologiya tushunchasi haqida so'z yuritilib, ingliz xalqining madaniyati, kundalik turmush tarzi va xalqning o'ziga xoslik xususiyatlarining tilda o'z ifodasini topishi, lingvokulturologik hodisalarning tilda namoyon bo'lishi turli misollar orqali ifoda etilgan. Shuningdek, ingliz xalqiga xos bo'lgan frazeologik birliklarning kelib chiqishida xalq madaniyatining ta'siri yoritib berilgan.*

**Kalit so'zlar:** *lingvokulturologiya, lingvokulturema, frazeologizm, idiomatik ibora, madaniyat.*

**Abstract:** *This article talks about the inextricable connection between language and culture, linguistic culture, the expression of the culture of the English people, the daily lifestyle and the unique characteristics of the people in the language, the manifestation of linguistic cultural phenomena in the language is expressed through various examples. Also, the influence of national culture on the origin of phraseological units characteristic of the English people is highlighted.*

**Key words:** *lingvokulturology, lingvokulturema, phraseologism, idiomatic expression, culture.*

### KIRISH

Til va madaniyat o'rtasidagi munosabat ramziy bo'lib, til madaniyatni aks ettiradi va madaniyat esa tilni shakllantiradi. Til xalqning kelib chiqishi hamda, boshdan kechirgan tarixi bilan bog'liq va bu kelib chiqish o'z navbatida xalqning madaniyatiga xos so'zlarni yaratadi.

### ADABIYOTLAR TAXLILI VA METODOLOGIYA

Til va madaniyatning uzviy aloqadorligini, uning shakllanishi va rivojlanishini o'zida aks ettirgan hodisalar - til va madaniyatni birgalikda o'rganadigan alohida ilmiy soha "lingvokulturologiya" sanaladi. Bu haqida tadqiqotchi V.N.Teliya: "Lingvokulturologiya insoniy aniqrog'i insondagi madaniy omilni o'rganadi. Demak, lingvomadaniyat markazi madaniy hodisa sifatida insonning antropologik paradigmasiga xos yutuqlar majmuasidir", - deb yozgan edi [M.Umaraliyeva, M.Tursunaliyeva]. Lingvokulturologiya XX asrning 90-yillarida yuzaga kelgan. "Lingvokulturologiya" atamasi V.V.Vorobyev, N.D.Arutyunova, Y.S.Stepanov V.T.Kolokov, V.A.Maslova, V.I.Karasik, V.N.Teliya, V.Avramova va boshqalarning ilmiy







ishlarida qo'llangan va hozirgi kunda Lingvokulturologiya jahon tilshunosligidagi yetakchi yo'nalishlardan biriga aylangan.

### MUHOKAMA

Madaniyatning biror bo'lagini aks ettiruvchi so'zlar, so'z birikmalari, frazeologik birliklar, sintaktik butunliklar va boshqalar lingvokulturemalarga misol bo'la oladi. Har bir xalqning, xususan, ingliz xalqining ham lingvokulturologik xodisalari shu xalqning tilida aks etadi. Masalan, idiomatik birliklar va frazeologik birikmalar ingliz tilining yuqori informativ birliklari hisoblanadi. Chunki ular ingliz xalqining ko'p asrlik tarixini, boy madaniyati, turmush tarzi va an'alarining o'ziga xosligini aks ettiradi [M.Umaraliyeva, M.Tursunaliyeva]. Frazeologizmlarning aksariyati ingliz tilida ham boshqa tillarda ham xalq tomonidan yaratilgan bo'lib, muallifi noma'lum va kelib chiqish manbaalarini aniq ko'rsatish mushkul. A.V.Kunin: "Ingliz tili frazeologizmlari aksariyatining kelib chiqishi noma'lum bo'lib, ular xalq tomonidan yaratilgan", degan fikrni bildirgan [G.Axmedova]. Idiomatik iboralarga kundalik hayotimizda, asosan, so'zlashuv nutqimizda ko'p duch kelamiz. Masalan, "to feel under the weather" iborasi "o'zini yomon his qilish" ma'nosida keng ishlatiladi. Ushbu idiomatik birlikning kelib chiqishiga nazar tashlasak dengizlarga borib taqaladi. Dengizchilik tarixidan agar dengizchi betob yoki kasal bo'lib qolsa, uni himoyalash va tuzalishi uchun kemanding pastiga yuborilgan. Dengizchi tom ma'noda havo ostida "under the weather" edi [Leeza Erfesoglou]. Ingliz xalqi ob-havo haqida gapirishni yoqtiradi. Yana bir ob-havoga aloqador frazeologik birlik "as right as rain" pozitiv, a'lo degan manoda qo'llanadi. Yuqoridagi keltirilgan misollar ingliz xalqining tabiatga, ob-havoga qiziqishining aksi deb qarasa xato bo'lmaydi. Chunki Britaniya xududida ko'proq yomg'irli ob-havo kuzatiladi va bu aholi tomonidan pozitiv qabul qilinadi.

"As fit as a fiddle" iborasidan esa yana bir ingliz xalqiga xoslik belgisini ko'rishimiz mumkin. Bu iboraning kelib chiqishi 1600 -yillarga borib taqaladi. Bu davrda Britaniyada "fiddle" so'zining asl ma'nosi skripka bo'lsada, konnotativ ma'noda juda ham ijobiy va yoqimli bo'lgan biror narsani o'xshatishda ishlatilgan. Shuning uchun o'tmishda biror narsani "fiddle" - skripka bilan solishtirish uni maqtash usuli bo'lgan va hozirgi kunda "as fit as a fiddle" iborasi yordamida sog'likning ijobiy, va a'lo darajada ekanini ko'rsatishda foydalaniladi [writingexplained.org].

Sh.Uusmonovanning "Lingvokulturologiya" darsligida keltirilganidek, milliy madaniyatni aks ettiruvchi xususiyatli iboralarni shakllantirishda oziq-ovqat hamda taom nomlari o'ziga xos ahamiyat kasb etadi. Dunyo xalqlarining madaniyatida yashash uchun zarur bo'lgan oziq-ovqat mahsulotlariga rizq-ro'z, buyuk ne'mat sifatida qaralgan. O'zbek turmush tarzida *non* zaruriy ozuqa bo'lganidek, ingliz xalqi kundalik hayotida ham muhim ahamiyatga ega. Shu sababli ingliz tilida ham non-"bread" so'zi bilan yasalgan iboralarga tez-tez duch kelishimiz mumkin. Masalan: "hope is poor man's bread" - (o'zbek tilida "noumid shayton" iborasiga yaqin ma'noda qo'llanadi) "umid kambag'alning noni", "earn one's bread" - nonini topmoq, "bread





and butter letter” – mehmodorchilik uchun minnatdorlik xati hamda “bread and butter” – tirikchilik yo’li singari iboralar bunga yorqin misol bo’la oladi [Sh.Usmonova].

“Bread and butter” – “kimningdir tirikchilik qilish yo’li”. Ushbu iboraning kelib chiqishiga nazar tashlaydigan bo’lsak, ba’zi tilshunos mutaxassislarining ta’kidlashicha, ushbu ibora o’rta asrlarda Yevropa va Angliyada paydo bo’lgan. U davrda ko’plab dehqonlar faqat “bread and butter” – non va sariyog’ni butun ovqat sifatida sotib olishgan. “Bread and butter” iborasi ko’p yillar davomida “hayotning asosiy elementi ma’nosini” anglatgan. Keyinchalik 1600-yillar atrofida ibora ma’nosi o’zgardi, ya’ni endilikda odamlar bu iborani “tirikchilik yo’li ma’nosida ishлата boshladilar. Hozirgi kunda ham “bread and butter” iborasi shu ma’noda ishlatilib kelinmoqa [learningenglish.voanews.com].

Dunyoda ko’pchilik xalqlarning kundalik hayotida “kartoshka” ikkinchi non sifatida muhim va zaruriy ozuqa sifatida qaraladi, -deb yozadi Sh.Usmonova o’zining “Lingvokulturologiya” darsligida. Kartoshkaning vatani Gollandiya bo’lishiga qaramay ingliz xalqi orasida ham asosiy ozuqaga aylanib ulgurgan va mustamlaka davrida Amerikaga ham ko’chgan. Ingliz tilida kartoshka - “potato” so’zi yordamida shakllangan qiziqarli frazeologizmlarga ham tez-tez duch kelamiz: “hot potato” – hal qilinishi qiyin bo’lgan muammo, “a big potato” – muhim inson, “a couch potato” – kun bo’yi televizor qarshisida vaqt o’tkizadigan odam yoki “mouse potato” – vaqtini kompyuter qarshisida o’tkizadigan odam ma’nolarini ifodalovchi iboralar shular jumlasidandir [Sh.Usmonova]

### XULOSA

Xulosa qilib ingliz tilidagi frazeologik birliklarning aksariyati ushbu xalqning madaniyati, kundalik turmush tarzini va xalqning o’ziga xos xususiyatlarini tilda namoyon qiladi va o’z kelib chiqish tarixiga egadir deb ta’kidlashimiz mumkin.

### REFERENCES:

1. Aliyeva Sarvinoz Abbosjon qizi (2022). View of LINGUOCULTURAL ANALYSIS OF PHRASEOLOGICAL UNITS IN EASTERN CULTURE | INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND PRACTICE. SCIENTIFIC-METHODICAL JOURNAL

<https://bilig.academiascience.org/index.php/isepsmj/article/view/496/443>

2. G.Axmedova “Ingliz tili frazeologizmlarida milliy madaniyat elementlarining aks ettirilishi”2020-yil 7-may,Toshkent

3. Igamberdieva, S. (2022, September). PRINCIPLES FOR TEACHING FOREIGN LANGUAGES. In *INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE" INNOVATIVE TRENDS IN SCIENCE, PRACTICE AND EDUCATION"* (Vol. 1, No. 2, pp. 212-216).

4. Leeza Erfesoglou “Idioms: A linguistic journey across cultures” Cultural Awareness International, August 14, 2017





5. Latipov, Sh. (2022). ЛАКУНА ҲАҚИДА ТУШУНЧА | INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND PRACTICE. SCIENTIFIC-METHODICAL JOURNAL, 3(5), 106-110.

6. Munojatxon, U., & Muyassar, T. (2022). INGLIZ VA OZBEK XALQLARIGA XOS LINGVO-KULTUROLOGIK HODISALARNING QIYOSIY TAHLILI. Eurasian Journal of Social Sciences, Philosophy and Culture, 2(5), 164-167.

7. Muhayyo Umarova. (2021). THE ROLE OF CULTURE IN THE LEARNING ENVIRONMENT. Frontline Social Sciences and History Journal, 1(08), 90-99. <https://doi.org/10.37547/social-fsshj-01-08-14>

8. Mashrabovna, U. M., qizi, A. S. V., & Mirzamahmudovna, U. S. (2022). Ingliz Va O'zbek Ijtimoiy Tarmoqlarida Ilmiy Terminlarning Qo'llanilishining Ahamiyati. Miasto Przyszłości, 28, 453-454. Retrieved from <http://miastoprzyszlosci.com.pl/index.php/mp/article/view/67>

9. Sotvoldiyevich, T. A. (2020, August). INTERACTION OF LANGUAGE, CULTURE AND RELIGION. In Archive of Conferences (Vol. 3, No. 3, pp. 22-24).

10. Umaralieva, M. (2021). SOME CHALLENGES IN ENCOURAGING INDEPENDENT LEARNING. Academic research in educational sciences, 2(4), 1878-1882.

10. Sh.Usmonova "Lingvokulturologiya" T.2019

11. What is your 'Bread and butter'?" Words and their stories, April 13, 2019. [learningenglish.voanews.com](http://learningenglish.voanews.com)

12. [writingexplained.org](http://writingexplained.org)

13. Галимуллина, Л. (2021). Некоторые особенности в переводе фразеологических единиц с английского языка на узбекский язык. Общество и инновации, 2(8/S), 205-213.



**MAKTABGACHA TA'LIMNING USTUVOR VAZIFALARI****Esanova Sarvinoz***Ilmiy rahbar :***Xurramova Intizor****Xusanova Gulhayo***Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti 4-bosqich talabasi*

**Annotatsiya :** O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2016 yil 29 dekabrda "2017-2021 yillarda maktabgacha ta'lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-2707-sonli qarori ijrosini ta'minlashda bolalarni maktab ta'limiga tayyorlash darajasini tubdan yaxshilash, ta'lim-tarbiya jarayoniga zamonaviy ta'lim dasturlarini tatbiq etish, malakali pedagog kadrlar bilan ta'minlash, bolalarni har tomonlama intellektual, ahloqiy, estetik va jismoniy rivojlantirish uchun shart-sharoitlar yaratish, ta'lim muassasalarining moddiy-texnika bazasini mustahkamlash ishlarini izchil davom ettirish maqsad qilib olindi.

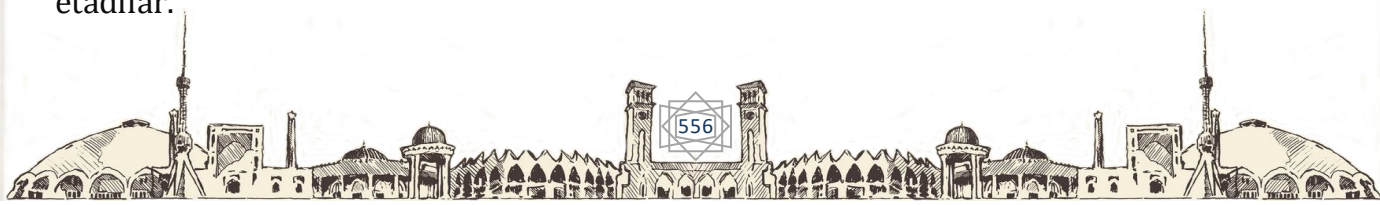
**Abstrakt :** Maktabgacha ta'lim tizimini yanada takomillashtirish bo'yicha 2017-2021 yillarga mo'ljallangan dasturida belgilangan vazifalarni amalga oshirish chora-tadbirlari rejasi ishlab chiqildi. Ta'lim tizimining hozirgi kundagi rivojlanish bosqichida uning birinchi bo'g'ini hisoblangan maktabgacha ta'limda jadal o'zgarishlar yuz bermoqda va ular quyidagilarda namoyon bo'lmoqda: maktabgacha ta'lim muassasalari faoliyatining xuquqiy-me'yoriy asosi takomillashmoqda; maktabgacha ta'lim muassasalari moliyaviy-xo'jalik faoliyatining yangi turlariga o'tmoqda; nodavlat maktabgacha ta'lim muassasalari tarmog'i kengaymoqda; ta'limning ilg'or texnologiyalari joriy etilmoqda; xodimlar malaka oshirish tizimi takomillashmoqda; qisqa muddatli guruhlar asosida maktabgacha ta'lim muassasalarining muqobil shakllari joriy etilmoqda.

**Kalit so'zlar :** maktabgacha ta'limning vazifalari, maqsadlari, ustuvor yo'nalishlar, chora-tadbirlar, islohotlar.

Maktabgacha ta'limning mazkur Konsepsiyasi uning 2017 yilgacha bo'lgan vazifalari, strategiyasi, maqsad va tamoyillarini aniqlab beradi.

Konsepsiyaning xuquqiy asosini quyidagi me'yoriy-xuquqiy hujjatlar tashkil etadi: O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi, "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun, "Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi" va ta'lim sohasidagi boshqa huquqiy-me'yoriy hujjatlar.

Maktabgacha ta'lim uzluksiz ta'limning boshlang'ich bo'g'ini hisoblanadi. U bola shaxsini sog'lom va yetuk, maktabda o'qishga qiziqishni shakllantirish maqsadini ko'zlagan holda, olti-yetti yoshgacha oilada hamda davlat va nodavlat maktabgacha ta'lim muassasalarida olib boriladi. Maktabgacha ta'limning maqsad va vazifalarini tatbiq etishda jamoat va homiy tashkilotlari, mahalla, xalqaro fondlar faol ishtirok etadilar.





Maktabgacha ta'lim-bolaning individual va yosh xususiyatlarini inobatga olgan holda uning jismoniy va psixik rivojlanishini ta'minlovchi, uni uzluksiz ta'limning keyingi bosqichi - maktabga borishiga zamin yaratuvchi, har tomonlama maqsadli yo'naltirilgan ta'lim va tarbiya jarayonidir.

Maktabgacha ta'lim o'zining shakl va usullaridan qat'iy nazar quyidagi vazifalarni bajarishi lozim:

- bolalarning jismoniy va psixik sog'ligini mustahkamlash;
- bolalarni milliy, [umuminsoniy](#), qadimiy va madaniy qadriyatlarga jalb etish;
- bolaning aqliy, intellektual salohiyatini rivojlantirish;
- milliy an'analar va udumlar asosida yuksak ahloqiy va ma'naviy sifatlarni shakllantirish;
- bolalarni tizimli va maqsadli ravishda maktabda ta'lim olishga tayyorlash, ularning individual xususiyatlari va iqtidorini rivojlantirish.

Yuqorida bayon etilganlar shunga guvohlik beradiki, O'zbekiston Respublikasidagi maktabgacha ta'lim tizimi bolaning individual xususiyatlarini inobatga olgan holda, davlat va jamiyat talablariga binoan har tomonlama rivojlantirilishini ta'minlashi lozim.

Maktabgacha yoshning xususiyati shundan iboratki, ushbu davrda aynan umumiy rivojlanish ta'minlanadi, natijada kelajakda har qanday ijtimoiy bilim, malaka, ko'nikma va faoliyatning turli ko'rinishlarini egallash uchun poydevor yaratiladi.

Ta'lim jarayoni bola shaxsiga yo'naltirilganligidan kelib chiqib, maktabgacha yoshdagi bolalarning ta'lim-tarbiyasi shaxsning rivojlanishida ijodiy va insonparvarlik tamoyillariga asoslangan holda ta'lim-tarbiyaning usul va uslublari tizimidan tashkil topgan hamkorlik pedagogikasi tamoyillariga tayanib amalga oshirilishi lozim.

Pedagogik hamkorlikning asosiy holatlari-ta'limga tarbiyachi va bolaning o'zaro ijodiy hamkorligi sifatida munosabat; majburlamasdan o'qitish; qiyin maqsad g'oyasi (bolaning oldiga murakkab maqsad qo'yiladi va uni yengib o'tishiga ishonch hissi singdiriladi); tayanchdan foydalanish (tayanch signallar); o'z-o'zini tahlil qilish (bolalar faoliyati natijalarini yakka tartibda va jamoa bo'lib muhokama qilish); erkin tanlov (tarbiyachi tomonidan ixtiyoriy ravishda bolalarning o'quv dasturini yaxshiroq o'zlashtirishlarini maqsad sifatida belgilab o'qitish vaqtini tanlashi); guruhning intellektual foni (o'qitishning mazkur bosqichida ahamiyatli hayotiy maqsadlarni qo'yish va tarbiyalanuvchilar tomonidan dasturga nisbatan kengroq bilimlar egallash); shaxsiga yo'naltirilgan ta'lim, tarbiyachi va ota-onalar hamkorligi.

Ta'limning natijalari bolada hozirjavoblik, mehribonlik, muloqotchanlik, rostgo'ylik, haqiqatparvarlik, maqsad sari intilish, tashabbuskorlik, dadillik, [tashkilotchilik](#), mehnatsevarlik, javobgarlikni his qilish, ziyraklik, vazminlik, mardlik, mustaqillik, ishchanlik, kuzatuvchanlik, topqirlik kabi shaxsiy fazilatlarining o'zgarishida namoyon bo'ladi.

Ta'lim orqali inson va fuqaroning zamonaviy jamiyatga takomillashuvi hamda har tomonlama kirishuvi (qorishib ketishi) ta'minlanadi; zamonaviy bilimlar darajasiga





mos keluvchi dunyo tasviri shakllanadi; dunyo darajasiga mos keluvchi shaxsning milliy va dunyoviy madaniyatga integratsiyasini zamin tayyorlovchi jamiyatning umumiy va professional madaniyati vujudga keladi; jamiyatning milliy kadrlar salohiyati ishlab chiqiladi va rivojlantiriladi.

2 Maktabgacha ta'lim jarayonida bolaga ta'lim-tarbiya berishda shaxsga yo'naltirigan ta'lim

Maktabgacha ta'lim jarayonida bolaga ta'lim-tarbiya berishda shaxsga yo'naltirigan ta'lim modeli ustuvor sanaladi. Shaxsga ongli yondashishning maqsadi-shaxsni rivojlantirish, uni berilgan standart va bosim ostida "o'zgartirish emas", balki "uni qanday bo'lsa, shundayligicha qabul qilish"dir. Shaxsiy yondashuv ta'lim jarayoni ishtirokchilarining shaxsiy majburiyatlarini rivojlantirish va to'liq namoyon qilish uchun sharoit yaratishni ko'zlaydi. Shaxsiy majburiyatlar - bu shaxs tomonidan "shaxs bo'lish" ijtimoiy buyurtmasini tatbiq etuvchi ma'lum fazilatlarning namoyon etilishidir.

Pedagog tomonidan qadriyatlar orasida yo'nalishini aniqlash uning kasbiy faoliyatini belgilaydi. Shaxsga yondashuv pedagog va bolaga o'zini shaxs sifatida his qilishiga, ularning imkoniyatlarini aniqlash va namoyon etishga, o'zini anglab yetishga, jamiyat tomonidan amalga oshirilishi mumkin bo'lgan o'z-o'zini anglash, o'z-o'ziga ishonish va o'zini kashf qilish usullariga imkon yaratadi.

Maktabgacha yoshda bola buyumlarning alohida yuzaki xususiyatlarini qabul qilishning yuqori cho'qqilarini egallaydi, ko'rgazmali shakldagi amaliy va aqliy vazifalarning yechimini topadi. Lekin bola hali buyumlarning ko'rinishiga ahamiyatsiz bo'ladi. Bu tabiiy hol chunki buyumlar uning uchun mavjuddir va ular bolani faqat amaliy va aqliy faoliyat ob'ekti sifatida qiziqtiradi. Maktabgacha yoshdagi bola buyumlarning mohiyatini emas, balki ularning tashqi ko'rinishi va ishlatilishiga qarab ish tutadi. Buyumlarning bizlarga qanday ko'rinishi bilan mohiyati o'rtasida katta farq bor. Buyumlarning mohiyati yuzaki emas, u shaxsiy tajriba orqasida yuzaga kelmaydi, to'g'ridan-to'g'ri qabul qilinmaydi. U ijtimoiy tashkillashtirilgan o'quv - dunyoni ilmiy anglash orqali kashf etiladi.

Tubdan o'zgartirilgan o'qitish - bola va pedagogning hamkorlikdagi tubdan o'zgartirilgan (ko'rgazmali-rivojlantiruvchi) pedagog va bola shaxsini mustaqil tarbiyalashga yo'naltirilgan faoliyati, qaysiki shaxsiy mazmuni hayotiy bo'shliqda qimmatli ahamiyatga ega bo'lgan, pedagog va bolaning universallashtirilgan tizimi.

Tubdan o'qitish quyidagi yondashuvlarni nazarda tutadi:

Ijtimoiy pedagogik yondashuv. [Uning mazmuni shundan iboratki](#), bola tomonidan insoniyat tajribasining o'zlashtirilishini ta'minlovchi rivojlanishni amalga oshirish. Bunday yondashuv ta'lim berish jarayonini yakuniy natijaga-bola shaxsining ijtimoiylashuviga erishishga yo'naltirilgan. Uning mohiyati bola tomonidan jamiyatning ahloqiy, ma'naviy o'zgarishlarni tubdan isloh qilishdir. Bunday yondashuvda ta'lim tarbiya beruvchi vazifani bajaradi.

Gnoseologik (bilish faoliyati) yondashuv o'qitish jarayoni mohiyatini anglash jarayonidan olib chiqadi va yuzaga kelgan anglash faoliyatini modifikatsiyalaydi





(variatsiyalaydi). O'qitish insonning individual rivojlanishini tezlashtiradi, qaysiki ijtimoiy qonunchilikka bo'ysunadi. Shu bilan birga u insonning o'rnatilgan tartibda individual rivojlanishi bilan birga, inson ongining umumiy tarixiy rivojlanishiga ham bog'liqdir. O'qish umumiy va individual anglash shakllarini yaqinlashtiradi, individual faoliyatni umumiy anglash tizimiga yaqinlashtiradi, bolaning shaxsiy tajribalari va o'qish va o'qitish davrida yuzaga kelgan tushunchalar orasidagi tafovutlarni chaqiradi.

Gnoseologik o'qitishning mohiyati ta'lim vazifalarini tabiiq etishda o'qitilayotgan ob'ektning individuallashtirish jarayonini amalga oshirishdan iborat.

Psixologik yondashuv. Bu yondashuv uchun insonning rivojlanishi va bilimlarni o'zlashtirishini psixologik nazariy bilimlarni yuzaga olib chiqishdan iborat.

Aqliy faoliyatning bosqichma-bosqich shakllanishi nazariyasini inobatga olgan holda (P.Ya.Galperin, N.F.Talo'zin), o'qitish birinchi materiallashgan bosqichdan ikkinchisi, ya'ni tayanch tashqi nutq faoliyatida saqlangan bosqichga o'tadi. Undan so'ng aqliy faoliyat to'liq ichki faoliyatda amalga oshiriladigan uchinchi, yuqori bosqichga o'tadi. Bunday yondashuvda o'qitishning mohiyati aqliy faoliyat shakllanishining bosqichlariga mos ravishda solishtiriladi. Bunday yondashuvda o'qitish o'qitiluvchining shaxsiga yo'naltiriladi va rivojlantiruvchi faoliyatni amalga oshiradi.

Akmeologik (grekcha so'zdan olingan bo'lib, yuqori nuqta, yuksalish, yaxshi payt va o'qish degan ma'noni bildiradi) yondashuv o'qitishning shaxsiga yo'naltirilgan xususiyatlarini ochib beradi. Uning asl mohiyati shundan iboratki, o'qitish shaxsning hayotiy dunyosiga, pedagog va bolaning mavjud hayoti mazmuniga bir tekisda kirib boradi. O'qitish nafaqat o'qitiluvchi va va pedagogning fikr va munosabatlarni uyg'unlashtirib, mazmun maydonini o'zgartiradi, balki, o'zaro munosabatlarning yaxlit sub'ektining paydo bo'lishi va rivojlanishiga olib keladi. Bunda o'qitishning o'zaro tarbiya, o'zaro ta'lim, o'zaro hamkorlik, o'zaro ijodiylikka aylanishiga omil bo'ladi.

Ta'lim jarayonida uslubiy tamoyillarni tadbiiq etishda quyidagi ta'lim maqsadlari mavjud: tarbiyaviy, ta'limiy, rivojlantiruvchi, amaliy.

Ta'limning tarbiyaviy maqsadi – bola extiyojlarini tarbiyalash, pedagogik nuqtai-nazarni tadbiiq etish (kattalar tomonidan boshqarilayotgan jamoaviy faoliyatda bola tomonidan o'zining shaxsiy kechinmalari orqali "ahloqiy bosqichlar"ni bosib o'tish yo'li).

Tarbiyaviy maqsadning mazmuni shundaki, bolada ahloqiy qadriyatlar tizimi, dunyoga hissiy-baholovchi munosabat shakllanadi.

Ta'limiy maqsad shundan iboratki, bola ta'lim jarayonida o'zining [aqliy ehtiyojlarini qondirib](#), uni o'rab turgan haqiqatni anglab boradi.

Ta'limning tarbiyaviy, ta'limiy, rivojlantiruvchi, amaliy maqsadlari o'qitishning munosib vosita, usul va uslublarini tanlash sharti bilan tadbiiq etiluvchi va uslubiy tamoyillarni belgilovchi asosiy faktor bo'lib xizmat qiladi..

3 Bolaning rivojlanishi va uning maktabga tayyorgarlik ko'rsatkichlari

Bolaning rivojlanishi va uning maktabga tayyorgarlik ko'rsatkichlari quyidagilar:





1. Jismoniy tayyorgarlik (bolaning mazmuniy jihati rivojlanishining fiziologik darajasi);

2. Psixologik tayyorgarlik (bola shaxsi tarkibining xissiy, mental (aqliy), irodaviy rivojlanish darajasi);

3. Ijtimoiy tayyorgarlik (bolaning mazmuniy jihatdan ijtimoiy rivojlanish darajasi).

Pedagogning maktabgacha ta'limda shaxsga yo'naltirilgan yondashuvni amalga oshirishga tayyorgarlik ko'rsatkichlarini belgilashda 3ta sohani inobatga olish lozim: shaxs, faoliyat bo'yicha va refleksiv.

Shaxs sifatida tayyorgarlik - bu pedagogik tafakkur (gnostik, ya'ni aqliy qobiliyatlar - ilmiy ma'lumotlarni farqlash malakalari, amaliy faoliyatda ilmiy bilimlarni to'g'ri qo'llash, pedagogik vazifalarni malakali xal etish); pedagogik maqsadni belgilash (tashkilotchilik qobiliyatlari - o'qitish va takrorlash uchun optimal sharoit yaratish malakalari, mashg'ulotning kerakli shakllarini tanlash, vaqtni to'g'ri taqsimlash, o'quv jarayonini kerakli inventar jixozlari bilan ta'minlash; o'z mehnatini tashkil etish, har qanday tadbirlarni rejalashtirish va o'tkazish (ertaliklar, adabiy kechalar va boshqalar); pedagogik yo'naltirilganlik (kommunikativ qobiliyatlar: ma'lum bir ta'lim olayotganlar kategoriyasi uchun hammabop shaklda ma'lumotni taqdim etish qobiliyati, vaziyatga qarab ma'lumotni berish usul va uslublarini to'g'rilash, bironi ishontira olish qobiliyati, "pedagog-pedagog", "pedagog-ota-ona", "pedagog-menedjer", "pedagog-bola" darajalarida kasbiy muloqotni savodli tuzish; bolalar jamoasida ijobiy psixologik mikroklimatni yaratish va boshqalar).

Kasbiy tayyorgarlik: pedagogik takt (intellektual mehnat bo'yicha loyihaviy qobiliyatlar: oddiy standartlar va qaror uslublarini olib tashlab, yangi, ajoyiblarini izlash; ushbu va o'z o'zidan ma'lum narsadan yuqorilarini ko'ra bilish; odatdagi muammolarni asosiy bog'liqliklarini qamrab olish; qaror qabul qilishning bir nechta turli yo'llarini aniq ko'ra bilish va hayolan eng samaraligini tanlash; barcha masalalar xal etilib bo'lingan joyda muammoni sezish va mavjudligi; g'oyaviy hosildorlik; bolaning individual rivojlanish o'quv [jarayonini](#), innovatsion o'quv rejasini, dasturni, o'z faoliyatini loyihalashtirish va boshqalar).

Refleksiv tayyorgarlik: pedagogik refleksiya (refleksiv qobiliyatlar sezgirlikning 3 turini o'z ichiga oladi: ob'ektni his etish: real haqiqat bolalarda qanday aks-sado berayotganiga, bunda qay darajada bolalarning qiziqish va ehtiyojlari namoyon bo'lishiga, "ularni pedagogik tizimning talablariga mos kelishiga" pedagogning alohida sezgirligi; me'yorni his etish va takt turli pedagogik ta'sir ko'rsatish vositalari ta'sirida bola shaxsida va faoliyatida sodir bo'layotgan o'zgarishlar o'lchoviga alohida sezgirlikda namoyon bo'ladi, umuman qanday o'zgarishlar ro'y bermoqda, ular ijobiy yoki salbiy, qaysi belgilarga ko'ra ular haqida so'zlash mumkin; dahldorlik hissi pedagogning shaxsiy faoliyati kamchiliklariga, tanqidiyligi va o'quv jarayoniga javobgarlik sezgirligi bilan ta'riflanadi).

Yuqoridagilar shaxsga yo'naltirilgan yondashuvni tadbiq etishda bola va pedagog shaxsining alohida rivojlanishi emas, balki ta'lim jarayoni yaxlit sub'ektining







rivojlanishi amalga oshirilishi lozimligidan dalolat beradi. Mazmun-ma'nolar tizimi yaxlit sub'ektning rivojlanish ko'rsatkichlari sifatida namoyon bo'ladi: bola ongida shaxsiy mazmun-mohiyatlar tizimi, pedagogning shaxsiy, hayotiy mazmun-mohiyati va ma'noviy tarkibi.

Maktabgacha ta'lim tizimining qayta tashkil etilishi - bu, avvalambor, maktabgacha ta'lim tashkilotiga ko'proq mos keluvchi tartibni yaratish. Bundan kelib chiqib, maktabgacha ta'lim tashkiloti bola ta'lim-tarbiyasida davlatning asosiy talablarini qondira oladigan tashkilot sifatida qabul qilinishi kerak.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR :

1. <https://fayllar.org/reja-maktabgacha-talim-tashkilotining-maqсад-va-vazifalari.html>
2. . T.: «Ilm ziyo». 2006.
3. Internet ma'lumotlari.





## MAKTABGACHA TA'LIMNING MAZMUN-MOHİYATI VA TA'LIM TIZIMIDA TUTGAN O'RNI

Jo'rayeva Xolida  
Meliboyeva Farangiz  
Ne'matullayeva Nafisa

*Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti 4- bosqich talabasi*

**Annotatsiya** : Maktabgacha ta'lim uzluksiz ta'limning boshlang'ich qismi hisoblanadi. U bolaning sog'lom va rivojlangan shaxs bo'lib shakllanishini ta'minlab, o'qishga bo'lgan ishtiyoqini uyg'otib, tizimli o'qitishga tayyorlab boradi. 6-7 yoshgacha bo'lgan maktabgacha ta'lim davlat va nodavlat bolalar maktabgacha ta'lim muassasalarida va oilada amalga oshiriladi. Maktabgacha ta'limning maqsadi – bolalarni maktabdagi o'qishga tayyorlash, bolani sog'lom, rivojlangan, mustaqil shaxs bo'lib shakllantirish, qobiliyatlarini ochib berish, o'qishga, tizimli ta'limga bo'lgan ishtiyoqini tarbiyalashdir.

**Abstrakt** : Maktabgacha ta'lim muassasasida bolalarning hayoti va sog'lig'ini muhofaza qilish maktabgacha ta'lim muassasasi hamda shtatdagi tibbiyot xodimlari, shuningdek maktabgacha ta'lim muassasasiga biriktirilgan sog'liqni saqlash organlarining tibbiyot xodimlari tomonidan amalga oshiriladi.

**Kalit so'zlar** : maktabgacha ta'lim, ta'lim tizimi, jismoniy rivojlanish, aqlan rivojlanish, bola tarbiyasi, qobiliyat, istedod.

Maktabgacha ta'lim muassasasida bolalarning hayoti va sog'lig'ini muhofaza qilishni tashkil etish tartibi va qoidalari, maktabgacha ta'lim muassasasiga bolalarni olib kelish va olib ketish qoidalari, maktabgacha ta'lim muassasasi binolarida xavfsizlikni tashkil etishga oid talablar, maktabgacha ta'lim muassasasida yong'in xavfsizligini tashkil etishga oid talablar, hudud xavfsizligiga bo'lgan talablar "Maktabgacha ta'lim muassasalarida bolalarning hayoti va sog'lig'ini muhofaza qilishni tashkil etish tartibi to'g'risida Nizom" bilan tartibga solinadi.

Maktabgacha ta'lim tizimi

Maktabgacha ta'lim muassasalari – O'zbekiston Respublikasidagi ta'lim muassalarining turi bo'lib, turli yo'nalishdagi maktabgacha bo'lgan davrdagi umumta'lim dasturlarini amalga oshiradi. Maktabgacha ta'lim muassasalari 2 yoshdan 7 yoshgacha bo'lgan bolalarni tarbiyalashni, o'qitishni, nazorat qilishni, parvarishlashni va sog'lomlashtirishni ta'minlaydi. Maktabgacha ta'lim muassasasini tashkil etish tartibi, faoliyatini tashkil etish va butlash, hamda maktabgacha ta'lim muassasasining mol-mulki va pul mablag'lari, javobgarligi, boshqaruvi va ta'lim jarayoni qatnashchilari to'g'risidagi kerakli ma'lumotlarni "O'zbekiston Respublikasida davlat maktabgacha ta'lim muassasasi to'g'risida Nizom" dan olishinigiz mumkin. Maktabgacha ta'lim muassasasining ish tartibi va u yerda bolalarning bo'lish





davomiyligi davlatning maktabgacha ta'lim sifat va darajasiga bo'lgan talablari, nizom, maktabgacha ta'lim muassasasi va ota-onalar orasida tuzilgan shartnoma, hamda ta'sischi tomonidan belgilanadi.

Imkoniyatlari cheklangan bolalar uchun maxsus maktabgacha ta'lim muassasalari tashkil qilingan bo'lib, u yerga bolalar davlatning joylardagi vakolatli ta'limni boshqarish va sog'liqni saqlash organlari tarafidan tashkil qilingan ruhiy-tibbiy pedagogik komissiyaning xulosasiga binoan qabul qilinadi.

Maxsus maktabgacha ta'lim muassasasini tashkil etish tartibi, mol-mulki va pul mablag'lari, maxsus maktabgacha ta'lim muassasasida o'quv-ta'lim va sog'lomlashtirish jarayonini tashkil qilish, ta'lim jarayoni ishtirokchilari va maxsus maktabgacha ta'lim muassasasining boshqaruvi haqidagi to'liq ma'lumotlar "Maxsus davlat maktabgacha ta'lim muassasasi to'g'risidagi Nizom" da ko'rsatilgan. Maktabgacha ta'lim, olinish shakli va usullaridan qat'iy nazar, quyidagi maqsadlarni o'z oldiga qo'yadi: Maktabgacha ta'lim maqsad va vazifalarni amalga oshirishda ijtimoiy va xayri tashkilotlari, mahalla, xalqaro fondlar faol ishtirok etadilar. O'zbekistonda maktabgacha ta'lim davlat tilida hamda qoraqalpoq, rus, tojik, qirg'iz, qozoq va turkman tillarida olib boriladi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR :

1. <https://fayllar.org/1-maruz-a-maktabgacha-talim-uzluksiz-talimning-alohida-turi-sif.html>
2. Hasanboyeva O.U. va boshqalar. Maktabgacha ta'lim pedagogikasi.
3. T.: "Ilm ziyo". 2006.





## IJTIMOY MAKTABGACHA TA'LIMNI TASHKIL QILISH VAZIFALARI VA RIVOJLANISHNING ASOSIY BOSQICHLARI

**Xudoyberdiyeva Nasiba  
Ishnazarova Dilafuz  
Muhammadiyah Mehraqiz**

*Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti 4- bosqich talabasi*

**Annotatsiya :** *Maktabgacha ta'lim uzluksiz ta'lim tizimining boshlangich turi xisoblanadi. Xamda O'zbekiston Respublikasini Ta'lim tugrisida «Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi tugrisida konunlari talablari asosida tashkil etildi.*

**Abstrakt :** *Maktabgacha ta'lim soglom, xar tomonlama yotuk bolalarni tarbiyalash uchun zarur tashkiliy, uslubiy, psixologik, pedagogik shart-sharoitlar yaratadi, bolalarni maktabda muntazm ravishda ta'lim olishga tayyorlashda ota-onalarga yordam beradi. Maktabgacha ta'lim bola 6-7 yoshga etguncha oilada, xamda davlat va davlatga karashli bulmagan maktabgacha bolalar muassasalarida amalga oshiriladi.*

**Kalit so'zlar :** *maktabgacha ta'lim, rivojlanish bosqicchlari, metodika, metod, maktabgacha tayyorlov.*

Maktabgacha ta'lim, bola shaxsini maktabgacha yoshdagi bolalar ta'lim-tarbiyasiga kulladigan Davlat talablariga muvafik soglom va etuk, maktabda ukishga tayyorlangan tarzda shakllantirish maksadini kuzlaydi.

Maktabgacha ta'limning vazifalari:

Bolalarni xalkning boy milliy, madaniy-tarixiy merosi va uumumbajariy qadriyatlar asoslari va umumbajariy qaddriyatlar asosida aqliy va ma'naviy-axloqiy jixatdan tarbiyalash;

Bolalarda milliy g'urur, vatanparvarlik xislarini shakllantirish;

Maktabgacha yoshdagi bolalarni bilim olish extiyojini, o'qishga intilish manbalarini shakllantirish, ularni muntazam ravishdagi ta'lim jarayoniga tayyorlash.

Bolalarning tafakkurini rivojlantirish, o'zining fikrini mustaqil va erkin ifodalash malakalarini shakllantirish.

Bolalarning jismoniy va ruxiy sog'ligini ta'minlash.

Maktabgacha ta'lim uzluksiz ta'limning xamma turlari bilan mustaxkam aloxida olib boriladi.

«O'zbekisron Respublikasi Konstitutsiyasida – oila jamiyatning asosiy buginidir, xamda jamiyat va davlat muxofazasida bulish huquqiga ega» deyilgan. Shuningdek, voyaga yetmaganlar – davlat ximoyasidadir – deyilgan. Maktabgacha ta'lim muassasasi oila va jamiyatning bolalarga g'amxo'rlik qilish, milliy va mintaqa xususiyatlarini xisobga olgan xolda xar tomonlama barkamol kilib tarbiyalash va rivojlantirishga bo'lgan eextiyojini qondirish maqsadida tashkil etiladi.





Ijtimoiy maktabgacha ta'lim – bu Davlat tomonidan tashkil etiladigan Davlat muassasalari bulib, unda maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarga ta'lim va tarbiya beriladi. Ijtimoiy maktabgacha ta'limning vujudga kelishi asosan 1917-1918 yillardan keyingi davrlarga tugri keladi. Bunda Xalk komissarligining maktabgacha tarbiya buyicha deklaratsiyasi «Bolalar ximoyasi Sovetining tuzilishi mamlakatda Davlat tomonidan maktabgacha tarbiya muassasalarini kuplab ochilishi maktabgacha tarbiya buyicha xodimlarni tayyorlash vazifalarini kuyadi. Xotin-kizlarni mamlakatimizning xujalik va siyosiy xayotiga etish ishlari bolalar bogchalari tarmoklarini kengaytirish va kishlokda dastlabki bolalar bogchalarini tashkil etishda qadam qo'ydi . Xozirda bolalarni maktabgacha tarbiyaga jalb etish 20% ni tashkil etmokda. Ta'lim tugrisidagi Konunning (( moddasi maktabgacha ta'minlashga bagishlangan. «Maktabgacha ta'lim» bola shaxsini soglom va etuk, maktabda ukishga tayyorlangan tarzda shakllantirish maksadini kuzlaydi. Bu ta'lim olti-etti yoshgacha oilada, bolalar bogchasida va mulk shaklidan kat'iy nazar boshqa ta'lim olib boriyladi» deyiladi. Kadrlar tayyorlash Milliy Dasturining maksadi xam komil inson tarbiyasiga karatilgan. Maktabgacha tarbiya Kantseptsiyasida: maktabgacha tarbiyaning tarkibiy, va mazmunini kayta kurishgancha fikrlaydigan uzbek xalkining milliy an'analari, kadriyatleri, xalk ijodiyotining uziga xosligi, tilda uz aksini topuvchi tafakkur xususiyatlari xalk pedagogikasining ulkan tajribasi oiladagi uzaro munosabat, milliy uz-uzini anglash, boshka xalk madaniyatidagi ijobiy xususiyatlarini uygunlashtirish masalalari, maktabgacha va oila ta'limida xal etiladi.

Sog'lom avlod uchun dasturi 1993 yilda kabul kilindi. Maksadi: bolalarni ilk yoshdan xar tomonlama jismonan, ruxan, ma'naviy tarbiyalashdan iborat. Bunga asosan:

Bolalar bogchalarida ta'limda tarbiya mazmunini takomilashtirish;

Bolalar muassasalarida baseyn, suv xavzalari turli sport inshootlari va tugaraklarni tashkil etish;

ilgor ish tajribalarini urganish, va ommalashtirish;

Xslq milliy o'yinlarini ishlab chiqish amaliyotga tadbiiq etish;

Bolalarning sogligini saklash muxofaza kilish chininktirish ishlarini tashkil etish ustidan nazorat kilishni kuchaytirishdan iborat.

Maktabgacha ta'lim buyicha asosiy ish xuj-jatlari:

Maktabgacha tarbiya tugrisidagi Kontseptsiya.

Maktabgacha tarbiya tugrisidagi Nizom 1995 yil.

Bolalar bogchasi Ustavi.

Ta'lim tugrisidagi Konun.

Kadrlar tayyorlash Milliy Dasturi 1997 yil.

Maktabgacha ta'lim soxasida chikarilgan farmon buyruk, farmoiyishlar, kursatmalar, yuriknomalar, direktiv va m'yoriy xujjatlardir.

Maktabgacha ta'lim bo'yicha asosiy ish Xujatlarni Urganish.





Maktabgacha ta'lim tizimi buyicha asosiy ish xujatlari bu – 1937 yil 3 mayda kabul kilingan. Bolalar bogchalari tugrisidagi karoridan: “Karamogida bolalar bogchalari bulgan xujalik tashkilotlari va muassasalari zimmasiga tegishli ittifokdosh respublikalarning soglikni saklash va maorif xalk komissarliklari tamonidan bolalar bogchalarini sanitariya koidalari, binolarning katta-kichikligi, jixozlar, kursatmali kullashmalar, bolalarni ovkatlantirish va ularga meditsina xizmati kursatishga muvofik kilib kurish va saklash yuzasidan belgilangan normalarga rioya kilish vazifasi yuklansin” – deyiladi.

1944 yil 9 yanvar Xalk Komissarlari Sovetining “Bolalar bogchalari tarmoklarini kengaytirish va ularning ishini yaxshilash tadbirlari tugrisidagi” koriroda: - Maxalliy ijrioya komissarlariga xalk komissarliklari va boshkarmalarning bolalar bogchalarida bush urinlar bulsa, shu bush urnilardan 20% gacha bulgan kismini shu korxonada ishlamasa xam, yakin shu korxonalarning bolalar bogchasiga yaqin joyda turadigan ota-onalarning bolalari bilan tuldirish xukuki berilsin. Bolalarni bolalar bogchalariga iborish xalk maorifi bulimlari tomonidan rasmitlashtirilari”.

Bolalar bogchalariga vrachlarni biriktirib va kamida 100 ta bola tarbiyalanayotgan xar bir bolalar bogchasiga 1 ta meditsina xamshirasini doimiy ishlash uchun ta'inlab, bolalar poliklinikalari, bolalar ambulatoriyalari xamda umumiy poliklinika va ambulatoriyalarning bolalar bo'limlari orqali bogchalardagi bolalarga meditsina xizmat ko'rsatishni ta'minlash;

“Bolalar muassasalari tarmoklarini kengaytirish xamda xotinlar va bolalarga meditsina va mashkiy jixatdan xizmat kursatishni yaxshilash tadbirlari tugrisidagi Xalk Komissarlari Sovetning 1944 yil 10G`XI Karorida: - Ittifokdosh Respublikalarning Xalk Komissarlari Sovetlariga, xalk komissarlari va boshkarmalarga bolalar yaslilari, gudak bolalar usti, bolalar konsultatsiyasi, emizikli bolalarga sut tayyorlab beruvchi muassasa, bolalar bogchasi va bolalar uyi tarmoklarini kupaytirish, xizmat kursatilishiga muxtoni bolalarning, xammasini mazkur bolalar muassasalariga tula jalb etishni ta'minlash majburiyati yuklansin. Yolgiz onalarning uz bolalarini tarbiyalashlariga yordam berish maxsadida bolalar yaslilari va bolalar bogchalarida ularning bolalarini butun sutka davomida olib turish tashkil etilsin – deyiladi.

«Bolalar maktabgacha tarbiya muassasalarini yanada rivojlantirish, maktabgacha yoshdagi bolalarni tarbiyalash va ularga meditsina xizmati kursatishni yaxshilash choralari tugrisidagi – 1959 iyl 21-may qarorida:

Maktabgacha yoshdagi bolalarni tarbiyalashning yagona, ya'ni maktabda beriladigan navbatdagi tarbiya vazifalariga muvofik bulgan sistemani amalga oshirish maxsadida, maxalliy sharoit va imkoniyatlarni nazarda tutib, bolalar muassasalarini ikki ttipini yasli va bolalar bogchasini,

Yagona maktabgacha tarbiya bolalar muassasasi kilib birlashtirilsin. Bu muassasalarga xalk maorifi komissarligi raxbarlik xilsin,

Bundan buyon barcha turdagi bolalar muassasalari, ularning bolalarni turar joylariga yakinlashtirish va shu bilan ota-onalarning vaktini kamaytirish nazarda





tutilib, maktabgacha yoshdagi bolalarning birlashgan tipovoy loyixasi buyicha ko'rilsin. Ittifoqdosh Respublikalarga – maktabgacha tarbiya muassasalari xakida Nizom tuzib chikik va uni tayyorlash yuklatilsin. Pedagogika fanlar akademiyasi va meditsina akademiyasi bilan birgalikda M.T.-yoshdagi bolalarni tarbiyalashning yagona programmasini tuzib chikish topshirilsin.

Yaroqli binolarni moslashtirish va planli kurishni arzonlashtirish;

Tarbiyachilar va meditsina xodimlari kadrlarini tayyorlash kuzda tutildi.

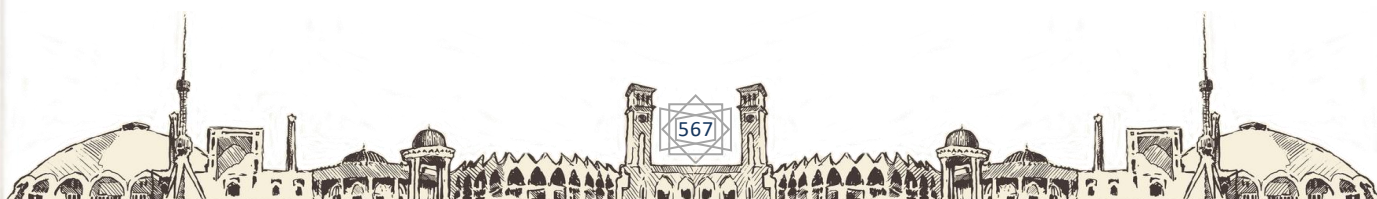
Bolalarni ovqatlantirish va – mebellar bilan ta'minlashi;

Bog'chaga qatnamaydigan bolalar uchun bolalar parklarida, skverlarda va uylarning xovlilarida maydonchalar tashkil kilish va ularni jixozlash choralarini kurish yuklashilsin. Axoli urtasida lektsiyalar ukish, suxbatlar utkazish, ammoviy – ilmiy adabiyotlarni kuprok nusxada nashr etish;

Bolalarni tarbiyalash va ularning sogligini saklash masalalarini yorituvchi badiy adabiyotlar nashr etishni, kinofilmlar chikarishni, radio – televidenie eshittirishlarini kengaytirish ta'limlansin» – deyiladi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR :

1. Ilm ziyo». 2006.
2. Hasanboyeva O.U. va boshqalar. Oilada barkamol avlod tarbiyasi.
3. T.: «Fan va texnologiya», 2010.
4. Internet ma'lumotlari.





## MAKTABGACHA TA'LIM MUASSASALARIDA IQTISODIY TARBIYA BERISHNING NAZARIY ASOSLARI

**Abdullayeva Nilufar**  
**Jambulova Matluba**  
**Hafizova Kumushbibi**

*Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti 4- bosqich talabasi*

**Annotatsiya :** *Maqolada maktabgacha yoshdagi bolalarga iqtisodiy tabiya berishda innovatsion Texnologiyalardan foydalanishning nazariy asoslari, innovatsion texnologiyalarni Maktabgacha ta'limga olib kirish avzaliklari va bolalarga iqtisodiy tabiya berishda Innovatsion metodlarning tahlili yoritilgan.*

**Kalit so'zlar:***globallashuv, innovatsiya, innovatsion faoliyat, gerirbolizatsiya, Aglutinatsiya, aqliy xujum, uzluksiz ta'lim, iqtisodiy tarbiya, texnologiya.*

**Abstrakt :** *Bugungi kunda ilm-fan, texnika, ishlab chiqarish va texnologiya sohalarining mavjud Taraqqiyoti zamonaviy jamiyat qiyofasini belgilab bermoqda. Zamonaviy jjamiyatning eng muhim xarakterli jihati uning barcha sohalarida globallashuvning ko'zga tashlanayotganligidir.*

Globallashuv o'z-o'zidan tezkor harakatlanish, zarur axborotlarni zudlik bilan qo'lga kiritish, ularni qayta ishlash va amaliyotga samarali tatbiq qilishni taqozo etadi. Ta'lim sohasidagi islohotlarning mazmunida yosh avlodga ilmiy bilimlarni berish, Ularda keng dunyoqarashni shakllantirish va ma'naviy-axloqiy sifatlarni tarbiyalashga nisbatan yangi talablarning belgilanganligi pedagogik faoliyatni tashkil etishga nisbatan Innovatsion yondashuvni qaror toptirish zarurligini ko'rsatmoqda. Uzluksiz ta'lim Tizimining barcha bosqichlarida ta'lim va ma'naviy-ma'rifiy ishlarni tashkil etishda yuqori samaradorlikka erishish shartlaridan biri – bu ta'lim muassasalari faoliyatiga innovatsion texnologiyalarni olib kirish va uni nafaqat ta'lim jarayoniga balki tarbiya jarayoniga olib kirish sanaladi. Bularning hammasi Respublikamiz Prezidenti Sh.Mirziyoyevning yaqin Besh yildagi, maktabgacha ta'lim va tarbiya sohasini isloh qilinishiga oid bir qator Hujjatlarni tasdiqlab, uni amaliyotga tatbiq etganliklaridan dalolat beradi. Keltirilgan Fikirlarga asoslangan holada maktabgacha ta'lim va tarbiya sohasidagi innovatsion Texnologiyalarni olib kirish va uni maktabgacha ta'lim tashkilotlari faoliyatiga tatbiq etish Masalasi hozirgi kunda ham dolzarb masalalardan sanaladi. Biz quyida innovatsiya Tushunchasi, uning mazmuni, metodologik asoslari, ta'lim jarayonidagi ahamiyati va Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarga iqtisodiy tarbiya berishda innovatsion Texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlari haqida fikr yuritamiz. "Innovatsiya" tushunchasining lug'aviy ma'nosi "yangilik kiritish" bo'lib, mantiqan "tizim ichki tuzilishini o'zgartirish" sifatida e'tirof etiladi. Innovatsiya – amaliyot va nazariyaning muhim qismi bo'lib, ijtimoiy-madaniy ob'yekt Sifatlarini yaxshilashga yo'naltirilgan ijtimoiy sub'ektlarning harakat







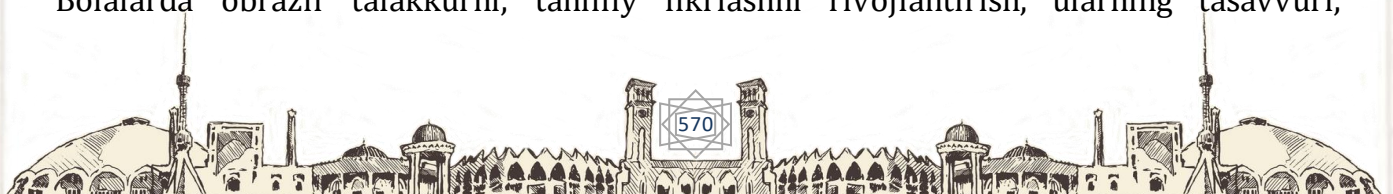
tizimidir. Yangi ijtimoiy munosabatlarning innovatsion xarakterdagi ta'lim dasturlarida aks etishi pedagoglar, o'quvchilar hamda ularning ota-onalari o'rtasida o'zaro hamkorlikning Yuzaga kelishi bilan tavsiflanadi. Innovatsion xarakterga ega ta'limiy dasturlarni amaliyotga. Tatbiq etishda pedagogik jamoa va ota-onalarning ta'lim tizimi boshqaruv organlari, davlat Va mahalliy tashkilotlari, shuningdek, ijtimoiy va tijorat yo'nalishlarida faoliyat yurituvchi Muassasalarning birdek faol ishtiroki ta'minlanadi. So'nggi yillarda pedagogik jamoatchilik orasida ta'lim muassasalari faoliyatini Tashkil etish vazifasini ijtimoiy institutlar tomonidan amalga oshirilishi maqsadga Muvofiqligini ifodalovchi qarashlar shakllandi. Bu esa ta'lim tizimining davlat organlari Bilan ijtimoiy tashkilotlar o'rtasidagi o'zaro hamkorlik asosida boshqarilishini anglatadi. Mazkur hamkorlik ijtimoiy tashkilotlarga davlat organlari bilan birgalikda ta'lim mlluassasalari faoliyatini nazorat qilish imkonini beradi. Bunday imkoniyat ta'lim Loyihalarini qo'llab-quvvatlash, ta'lim muassasalari uchun ajratilayotgan budjet taqsimoti, ularning strategiyasini belgilash va maktabgacha ta'lim jarayoniga nisbatan ijtimoiy ta'sirlarning yuzaga kelishi mumkinligini anglatadi. "Innovatsiya" va "innovatsion faoliyat" tushunchalarining mohiyati ta'lim tizimiga Innovatsion g'oyalarni tatbiq etish, innovatsion faoliyatning turli qirralari Sh.A.Amonashvili, V.A.Slastenin, O'.Q.Tolipov, X.I.Ibragimov, Sh.K.Mardonov, U.N.Nishonaliyev, N.Shodiyev va boshqalar tomonidan tadqiq etilgan. "Innovatsiya" tushunchasi ilk bor XIX asrda amalga oshirilgan tadqiqotlarda Qo'llanilgan bo'lib, muayyan sohada erishilgan madaniyat yutuqlarining ma'lum qismlaridan boshqa sohada qo'llanilishini anglatadi. V.I.Slobadchikovning fikriga ko'ra innovatsion faoliyat har qanday ijtimoiy Amaliyot negizida aks etadi va mavjud an'analar mazmunida sezilarli o'zgarishlarning ro'y berishini ta'minlaydi. Shu jihatdan qaraganda har qanday ilmiy-texnikaviy faoliyatni Innovatsiya sifatida e'tirof etish mumkin. Jumladan, "innovatsion faoliyatni ilmiy ijodiyot sohasidagi faoliyatga o'xshatib bo'lmaydi, chunki bunday o'xshatish "Innovatsion faoliyat" Termini ma'nosini sayozlashtirib yuboradi. Chunki har qanday ilmiy-texnikaviy faoliyat o'z tabiatiga ko'ra innovatsion hisoblanadi. Shuning uchun innovatsion faoliyatni ma'lum bir Ijtimoiy amaliyot maydonida ko'rib chiqish zarur. Bu amaliyotni aniq, muayyan subekt nuqtai nazaridan va amaldagi an'anaga nisbatan jiddiy o'zgarishlarga olib keladigan har qanday faoliyatni innovatsion deb hisoblash mumkin". "Innovatsiya" tushunchasini o'zbek tilida "yangi", "yangilik" kabi ma'noda Ifodalash ham to'g'ri sanaladi. S.I.Ojegov "yangi" tushunchasini quyidagicha ta'riflaydi: ilk bor tashkil topgan .Yoki yaratilgan, yaqinda paydo bo'lgan yoki yuzaga kelgan, avvalgisi o'rniga yuzaga kelgan, yaqin o'tmishga taalluqli yoki hozirgi kunga qadar yetarlicha yoki u qadar ma'lum Bo'lmagan". Anglanganidek, tushunchaga berilgan izohda ilg'orlik, yangilikning samarasi xususida so'z yuritilmagan. Aytish mumkinki, barcha yangilik ham ilg'or xususiyatga ega Bo'lmaydi. Ilg'orlik negizida birinchi navbatda samaradorlik, samara ifoda etiladi. M.M.Potoshnik ana shu nuqtai nazardan yangilikning ilg'orligini qo'lga kiritilgan natijalar bilan tavsiflash mumkinligini aytib o'tadi. Maktabgacha yoshdagi bolalarga iqtisodiy tarbiya berishda innovatsion





texnologiyalardan foydalanish masalasi yuzasidan quydagi firirlarni kiritib o'tish o'rinli hisoblanadi. Iqtisodiy tarbiya shaxsning barkamol shakllanishining zarur shartidir. Maktabgacha yoshdagi bolalarni iqtisodiy tarbiyalash pedagogikaning asosiy muammolaridan biri bo'lib kelgan va shunday bo'lib qolaveradi. Bozor iqtisodiga o'tayotgan bir sharoitda va keyingi rivojlanishda ham bolalarning iqtisodiy tafakkurni Shakllantirish muhimdir. Bu sohada hukumatimiz g'amxo'rlik ko'rsatmoqda va soha mutaxassislari bolalarga iqtisodiy tarbiya berishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish masalasiga oid ko'plab tadqiqotlar olib borilmoqda. Maktabgacha yoshdagi bolalarga iqtisodiy tarbiya berishdan asosiy maqsad bolalarda tejamkorlik, ishbilarmonlik, iqtisodiy hisob-kitob qilish qobiliyatini shakllantiradi. Iqtisodiy tarbiya mazmuni Sharq mutafakkirlari tomonidan muntazam boyitilib, ilmiy asoslab kelingan. Bu borada Al- Xorazmiy matematika fani inson hayotida asosiy o'rin tutishini alohida ta'kidlaydi. Uning fikricha, kishi hisob ilmini bilishi va o'z ishiga puxta bo'lishi kerak. Shunda u o'z Mehnatining (o'zgalarning ham) natijalarini o'lchovlar orqali aniqlay olishi mumkinligi haqida aytadi. A.N.Forobiy "Baxt-saodatga erishuv haqida" asarida shunday yozadi: "Inson o'z Mablag'ini to'g'ri sarflashni bilishi kerak. Pul sarflashda qizg'anchilik qilish xasislikka Olib keladi. Pullarni rejasiz ishlatish esa insonni beboshlikka yetaklaydi". A.Avloniy "Iqtisod deb, pul va mol kabi ne'matlarning qadrini bilmakka aytilur" yana " Hozirgi zamonda maqsadga yetmoq, xalqqa maqbul bo'lmoq uchun ilm va mol lozimdur" kabi qimmatli g'oyalarni olg'a surgan. Masalan, uning quyidagi fikrlarini ko'raylik: "Amerikaliklar bir dona bug'doy ekib, yigirma qadoq bug'doy olurlar, yevropaliklar o'zimizdan olgan 5 tiyinlik paxtamizni o'zimizga 25 tiyinga soturlar. Ammo biz osiyoliklar, Xususan, turkistonliklar, dumba sotib, chandir chaynaymiz: qaymoq berub, non o'rniga Kesak tishlaymiz, so'zning qisqasi, hozirgi zamonga muvofiq kishi bo'lmak uchun ilm va Ma'rifat ila barobar iqtisod, insof tugamas sa'l, bitmas g'ayrat lozimdir". Ahmad Yugnakiy "Hibbatul haqoyiq"da: "Mol-mulksiz kishi uchun bilim - bitmas- Tuganmas mulkdir, kambag'al uchun bilim hisob - xatosiz hisobdir". Bu fikrdan shuni anglash zarurki, inson o'zining ilmi bilan ijtimoiy hayotga tejamkorlik ko'nikmalarini Shakllantiradi va o'z hayotini oqilona tashkil qiladi. Maktabgacha yoshdagi bolalarga iqtisodiy tarbiya berishda innovatsion Texnologiyalardan foydalanish jarayonini amalga oshirishda quydagi metodlardan foydalanishimiz mumkin.

Kashf etmoq- bu metod orqali bolalarning kashfiyotchilik qobilyati, fantaziya kuchi Oshiriladi. Bolalarga "Agarda men...", "Agarda..." kabi boshlang'ich qo'zg'atuvchi savol Tashlab qo'yiladi. Bolalar o'zlarining tasavvurlariga suyanib jarayonni davom ettirishlari Lozim bo'ladi. Masalan, "Agarda men suv bo'lib qolsam...", "Agarda yer yuzida har kuni Quyosh chiqib turmasa...", "Agarda suv bo'lmasa..." kabi. Obrazli rasmlar-bu metodda ob'ekt hissiy-obrazli tadqiq qilinadi. Bola tanlangan Ob'ekttni tahlil qilish yoki kuzatish natijasida uning o'z tasavvuridagi matnli yoki grafik Ko'rinishdagi obrazini yaratishi talab qilinadi. Ushbu metoddan ko'zlangan maqsad Bolalarda obrazli tafakkurni, tahliliy fikrlashni rivojlantirish, ularning tasavvuri,





xayoloti va Har bir buyumlardan o'z o'rnida foydalanish yuzasidan mustaqil fikrlashga o'rgatishdir. Agglyutinatsiya – bu metod orqali bolalar o'z tasavvurlari orqali turli, haqiqatdan yiroq bo'lgan predmet yoki obrazlarni yaratishlari mumkin. Misol uchun muzlik davri, mavguli ham agglyutinatsiya mahsulidir. Aqliy hujum- metodi bolalarni mavzu xususida keng va har tomonlama fikr yuritish, o'z tasavvurlari, g'oyalardan ijobiy foydalanishga doir ko'nikma, malakalarni hosil qilishga rag'batlantiradi. U yordamida tashkil etilgan mashg'ulotlarda ixtiyoriy muammolar yuzasidan bir necha original (o'ziga xos) yechimlarni topish imkoniyati tug'iladi. Metod mavzu doirasida ma'lum qarashlarni aniqlash, ularga muqobil g'oyalarni tanlash uchun sharoit yaratadi. mashg'ulotda bolalar faoliyatini standart talablar asosida nazorat qilish, ular tomonidan bildiriladigan fikrlarni baholashga yo'l qo'yilmaydi (zero, fikrlar baholanib borilsa, bolalar diqqatlarini shaxsiy fikrlarini himoya qilishga qaratadi, oqibatda yangi fikrlar ilgari surilmaydi. Metodni qo'llashdan ko'zlangan asosiy maqsad bolalarni muammo bo'yicha keng fikr yuritishga undash ekanligini yodda tutib, ularni ba'holab borishdan voz kechishdir. "Ramziy ko'rinish"- Ushbu metodda ob'ekt bolalar tomonidan hissiy-ramziy nuqtai nazardan tadqiq qilinadi. Tanlangan ob'ekt va uning ramzi orasidagi bog'lanishlar izlanadi, ob'ektning grafik, belgisi, so'zlar orqali biror ko'rinishda ramzini yaratish talab etilib, eng asosiysi, bu ramzni talqin etish, asoslab berish hisoblanadi. Metodning maqsadi o'zlashtirilgan bilimlarni yodga tushirib, to'plangan ma'lumotlarni umumlashtira olish, Ularni rasm, chizma ko'rinishida ifodalay olishga o'rgatish, tahliliy va mantiqiy fikrlashlarini rivojlantirish, yaratuvchanlik, innovatsion tasavvurni shakllantirishdan iborat.

Everistik savollar- Bu metodda tanlangan hodisa yoki ob'ekt to'g'risida Ma'lumot to'plash maqsadida 7 ta tayanch so'roq so'zlari asosida savollar tuzish talab etiladi. Kim? Nima? Qayerda? Qachon? Qanday? Qay tarzda? Nima uchun? So'roqlari bilan boshlanuvchi savollar tuzish va ularga javob topish jarayonida yangidan-yangi "Qachon va qay tarzda?" "Kim va qachon?", "Kim va nima uchun?" kabi savollar yuzaga keladi. Bunda eng original, betakror savollar va aniq javoblar yuqori ba'holanadi. Maqsad –O'rganilayotgan ob'ektning mazmun-mohiyatiga chuqur kirib borish, bolalarning tahliliy va Mantiqiy fikrlash malakasini oshirish va maktabgacha ta'lim yoshidan boshlab bolalarni innovatsion faoliyatga tayyorlashdan iborat.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR :

- 1.Mavlonov A. Barkamol inson tarbiyasi. – T.: O'qituvchi, 1995.
- 2.Ochilov M. Yangi pedagogik texnologiyalar. – Qarshi. Nasaf, 2000.
- 3.Internet ma'lumotlari.



**BOLANI TARBIYALASH VA RIVOJLANTIRISHDA FAOLIYATLARNING ROLI**

**To'raxonova Nigora  
Sharafutdinova Saodat  
Botoshva Sumbula**

*Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti 4- bosqich talabasi*

**Annotatsiya :** *Bolaning faolligi ijtimoiy tarixiy tajribani o'zlashtirishga yordam beradi, buning asosida roli uning bilish, ko'rgazmali, o'yin, eng oddiy mehnat va o'quv kabi xilma-xil faoliyat turlari, shuningdek. Muomalasi shakllanadi. Bola u yoki bu faoliyatni o'zlashtirib, faollik ko'rsatadi, ayni paytda shu faoliyat bilan bog'liq bilimlar, malaka, ko'nikmalarni o'zlashtiradi, Shu asosda unda xilma-xil qobiliyatlar va shaxs xususiyatlari shakllanadi.*

**Abstrakt :** *Faoliyat — kishining moddiy va ma'naviy ne'matlar yaratish borasidagi hamda shaxsiy va ijtimoiy sohadagi ma'lum bir maqsad sari qiladigan xatti-harakatlar majmuasidir.*

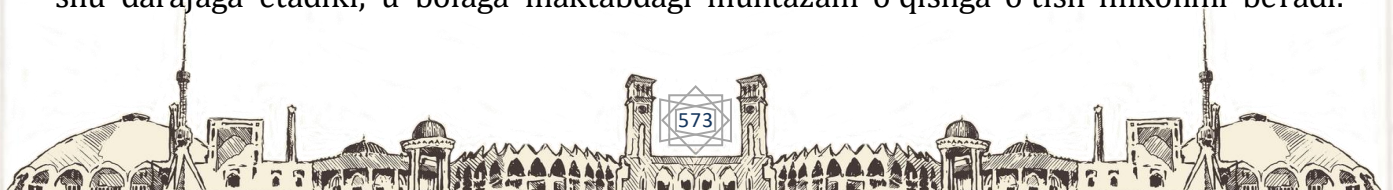
**Kalit so'zlar :** *Faoliyat, bola tarbiyasi, rivojlanish bosqichlari, samaradorlik, tarbiya .*

Faoliyat — insonni belgilangan (rejalashtirilgan) maqsadga erishishdir. Faoliyat — bir narsani aniqlash uchun biror narsa qilish xohishi . Bolaning faoliyatdagi faol mavqei uni faqat tarbiya ob'ektiga emas, shu bilan birga tarbiya sub'ektiga ham aylantirdi. Bu bolani tarbiyalash va rivojlantirishda faoliyatning etakchilik rolini belgilaydi. Bolalarning rivojlanishi va tarbiyalanishining yosh bilan bog'liq davrlarida faoliyatning turli xillari yonma-yon bo'ladi va o'zaro ta'sir ko'rsatadi, lekin bunda ularning roli bir xil bo'lmaydi: har bir bosqichda faoliyatning etakchi turi ajratiladi, unda bolaning rivojlanishidagi asosiy yutular namoyon buladi. Flar bir faoliyat ehtiyoj, sabablar. Faoliyat maqsadi, mavzui, vositalari, buyumlar bilan amalga oshiriladigan harakatlar va nihoyat, natija bilan ajralib turadi. Ilmiy ma'lumotlarning dalolat berishicha, bola ularni darhol emas, balki asta-sekin va katta yoshdagi odamning rahbarligida egallaydi. Bola faoliyatining xilma-xilligi va boyligi, uni egallashdagi muvaffaqiyat oiladagi, bolalar bog'chasidagi tarbiya va ta'lim sharoitlariga bog'lik, bo'ladi .Bolaning dastlabki yoshlaridan boshlab faoliyatning eng oddiy turlari uning shaxsiy qobiliyatlarini, xususiyatlarini va atrofdagi narsalarga munosabatini shakllantirishning asosi hisoblanadi. Ilk yoshdagi bolaning kattalar bilan muomalasining (hissiy va hissiy-predmetli muomalasining) eng oddiy turlari unda ta'surotlarga bo'lgan ehtiyoj ini rivojlantiradi, tasavvurlarini shakllantiradi. Yangi harakat usullarini egallab borgan sayin bolalarning faolligi oshib boradi. Biroq faollik darajasi, uning rivojlanishi irsiy jihatdan shart qilib qo'yilgan zaminga, taqlid qilishga ham bog'liq bo'ladi. Hayotning dastlabki yillarida kattalar bilan muomala qilishni va buyumlar bilan ish olib borishni o z ichiga oladigan yoi-yo riq iadqiqot faohyati uolaiar



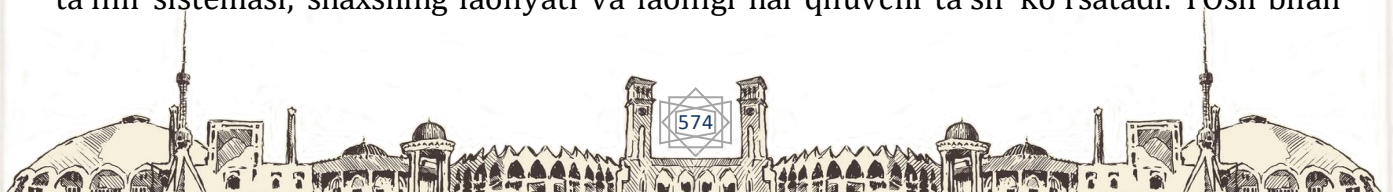


faoliyatining asosiy turlari bo'ladi. Tarbiyachilar bolalar bilan muomalada bo'lar ekanlar, ularni buyumlar dunyosiga olib kiradilar. SHunday yul bilan bolalar o'ziga xos buyumlar bilan bog'liq faoliyatni egallaydilar. Bunda muomalaning o'zi bola uchun zarur ehtiyojga aylanadi. Bola ikki yarim yoshga to'lganda buyumlar bilan bog'lik faoliyat va muomala ancha yuqori rivojlanish darajasiga erishadi, o'yin va tasviriy faoliyatga o'tish uchun asos yaratiladi. Kattalar uyushtiradigan muloqot va faoliyatda bolalarda o'zini-o'zi anglashning dastlabki shakllari shakllanadi. Bola o'zini atrofdagi odamlardan ajratadigan, o'z imkoniyatlarini anglab etadigan bo'la boshlaydi. Mustaqillik rivojlanishining ana shu bosqichida bolalar kattalarning vasiyligini qisman cheklashga intiladilar. O'zini-o'zi anglashning dastlabki shakllari xulq-atvor sabablarini shakllantirishning boshlanishi bo'ladi. Ilk yoshdagi bolalarning faolligi va mustaqilligi bevosita katta odamning ishtiroki va ta'siri ostida ro'y bersa, 4-6 yoshli bolalar xilma-xil faoliyatga tobora mustaqil, o'z xoxishlariga ko'ra qo'shiladilar, bunda ongning roli oshadi va ba'zan ijodiy xususiyatga ega bo'ladi. Ilmiy tadqiqotlarning ko'rsatishicha, maktabgacha tarbiya jsmhida etakchi bo'ladigan o'yin faolyatida maktabgacha yoshdagi bolaning ijtimoiy, bilish faolligi rivojlanadi. Tarbiyachilar rahbarligidagi o'yinlar chog'ida bolalar turli harakat usullarini, buyumlar, ularning xususiyatlari va belgilari to'g'risidagi bilimlarni o'zlashtiradilar. Bolalar makon, vaqt munosabatlarini, o'xshashlikka va bir xillikka oid aloqalarni anglab etadilar, tushunchalarni egallaydilar. Harakatli o'yinlar harakatlarning rivojlanishiga, makonda yo'l-yo'riq topishga yordam beradi. Birgalikdagi o'yinlarda bolalar odamlar o'rtasidagi munosabatlarni, harakatlarni muvofiqlashtirishning ahamiyatini anglab etadilar va o'zlashtiradilar, atrofdagi narsalar to'g'risidagi tasavurlarini kengaytiradilar. Katta maktabgacha yoshdagi bolalarda o'yin faoliyatining mazmuni xilma-xil bo'ladi va har tomonlama rivojlanish imkoniyatlari kengayadi. O'yin hayolni rivojlantirishga, atrofdagi voqelik, odamlar mehnati to'g'risidagi bilimlarni chuqurlashtirishga, shaxsning jamoatchilik xususiyatlarini shakllantirishga ko'maklashadi. Muntazam mehnat topshiriqlari o'z faoliyatini jamoat manfaatlariga bo'ysundirish, ijtimoiy foyda kelishiga amal qilish, mehnatning umumiy natijalaridan quvonish ko'nikmalarini tarbiyalaydi va rivojlantiradi. Mashg'ulotlardagi eng oddiy o'quv faoliyati atrofdagi tabiat, ijtimoiy turmush, odamlar haqidagi bilimlarni o'zlashtirishga, shuningdek aqliy va amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga yordam beradi. Agar 3-4 yoshda ta'lim paytida bolalarning e'tibori tabiat, odamlar xayotidagi aniq faktlar va hodisalarga qaratilsa, 5-6 yoshli bolalarga ta'lim berish muhim aloqalar va munosabatlarni o'zlashtirishga va aloqalarni umumlashtirishga hamda eng oddiy tushunchalarni shakllantirishga karatilgan bo'ladi, bu esa bolalarda tushunish tafakkurining rivojlanishiga olib keladi. O'zlashtirilgan bilimlar va rivojlangan aqliy qobiliyatlarni bolalar xilma-xil o'yinlarda va mehnatda qo'llaydilar. Bularning hammasi bola shaxsining rivojlanishiga ta'sir etadi, unda faoliyatning yangi mazmuniga qiziqishni shakllantiradi. Maktabgacha yosh davridagi ehtiyojlar, his-tuyg'ular, sabablar, maqsadlarni tarbiyalash va rivojlantirish shu darajaga etadiki, u bolaga maktabdagi muntazam o'qishga o'tish imkonini beradi.





Kichik maktab yoshida asosiy narsa o'qish bo'lib qoladi va uni bolalar ijtimoiy ahamiyatga molik faoliyat sifatida tushunadilar. Bolaning jamiyatdagi yangi mavqei o'z xatti-harakatini va tengdoshlarining xatti-harakatini o'zgacha nuqtai nazardan maktab o'quvchisi nuqtai nazaridan baholashni shart qilib qo'yadi. Bola faollik, ijodkorlik ko'rsatib, kattalarning uning xulk-atvoriga va faoliyatiga qo'yayotgan tobora murakkabiashib borayotgan talablarini bajarishga intiladi. Har bir faoliyat turining mazmuni va tuzilishining ijtimoiy-tarixiy tabiati har bir yosh avlodga ob'ektiv ravishda berilgan bo'ladi. Odamlarning ishlab chiqarish qurollarida, bilimlarda, san'atda, axloqda va hokazolarda jamlangan sermahsul faoliyati natijalari birgalikdagi faoliyatda va muloqotda bo'lgan paytda tarbiya va ta'lim vositasida katta avloddan kichiklarga beriladi. Odam shaxsining ijtimoiy tabiati ana shunday shakllanadi. Tarbiyachi tarbiyalanuvchida kuchli faoliyat ehtiyojini uyg'otib, yangi hulk- atvor sifatlarini shakllantirishga yordam bergandagina kutilgan natijalarga erishadi. Maktabgacha yoshdagi bolalarning yosh xususiyatlari va ularni tarbiyalash Bolani tarbiyalash va rivojlantirishda faoliyatning etakchilik roli to'g'risidagi qoidadan kelib chiqib, uning o'quv-tarbiya muassasalaridagi va oiladagi hayotini u faoliyatning xil-xil turlariga boy bo'ladigan qilib uyushtirish zarur. Bunda ularga mazmuni boyitishga, yangi ko'nikmalarni o'zlashtirishga, mustaqillikni rivojlantirishga qaratilgan rahbarlik ta'minlanishi kerak. Tarbiya va ta'limning mazmuni, vositalari, metodlari bolalarning rivojlanish jarayoni, ularning yoshi bilan izohlanadi. Jumladan, kichik yoshdagi bolalar bilan ish olib boranda ularning mustaqil hayotga butunlay moslashmaganligi hisobga olinadi. Keyingi yosh guruhlarida maktabgacha yoshdagi bolaning mustaqilligi va moslashishi ancha oshib boradi, shunga muvofiq tarzda ta'lim-tarbiyaviy ishlarning vazifalari, mazmuni, vositalari va metodlari o'zgaradi. Bolaning maktabgacha yoshning oxiriga borib erishgan rivojlanish darajasi ular bilan olib boriladigan tarbiya-ta'lim ishini murakkablashtirish imkonini beradi. Tarbiya vazifalari mazmuni, metodlarini yoshga qarab tabaqalashtirish hozirgi fanda qabul qilmagan odam hayotini davrlarga bo'lishga tayanadi. Bir tomondan, vaqtni orqaga qaytarib bo'lmasligi, odam umrining qancha davom etishi va ikkinchi tomondan, tarbiya va ta'lim sistemasi bilan izohlanadigan ruhiy rivojlanishning olg'a harakat qilishi yoshga qarab tabaqalashtirishning asosi hisoblanadi. YOsh davrlari – odam rivojlanishining majburiy bosqichlaridir. Har bir yosh davri yashalgan yosh, organizm biologik sistemalarining etilish darajasi, ularning vazifalari, shu bilan birga odamning hayotiy tajribasi, bilimlarining hajmi, faoliyat turlari va mazmuni bilan belgilanadi. Yosh kattalashgan sari ruhiy faoliyat boyib boraveradi, shu bilan birga teskari jarayon ham ro'y beradi, shu sababli har bir yosh uchun shaxsning sensor, akliy, hissiy, irodaviy tomonlari kabi xususiyatlar xosdir; ular orasidagi o'zaro aloqa o'zgaradi, bu esa rivojlanishning umumiy darajasiga, xulq-atvorni tartibga solishga ta'sir ko'rsatadi. YOsh bilan birga faoliyatning etakchi turi ham o'zgaradi. Biroq shaxsning ruhiy rivojlanish darajasi faqat yashagan yillar natijasi emas har qanday yoshda, ayniqsa bolalikda tarbiya va ta'lim sistemasi, shaxsning faoliyati va faolligi hal qiluvchi ta'sir ko'rsatadi. YOsh bilan





bog'liq rivojlanish muddatlarida o'ziga xos siljishlar ham bo'lishi mumkin. Ilk yoshdagi bolalar yordamga muhtoj. Ko'ngli nozik bo'ladi. Shu bilan birga bu o'sish va rivojlanish sur'atlari juda yuqori bo'lgan voshdir. Shu sababli to'laqonli rivojlanishni ta'minlash uchun bolalarning sog'lig'ini muhofaza qilish va mustahkamlash, ularning hayotini to'g'ri tashkil etish uchun har bir bolaning hissiy ijobiy holatiga ko'maklashuvchi shart-sharoitlarini yaratish to'g'risida g'amxurlik qilish zarur. Ilk yoshdagi bolalarni tarbiyalash sistemasi yosh avlod umumiy ta'lim-tarbiya tayyorgarligining tarkibiy qismi hisoblanadi.

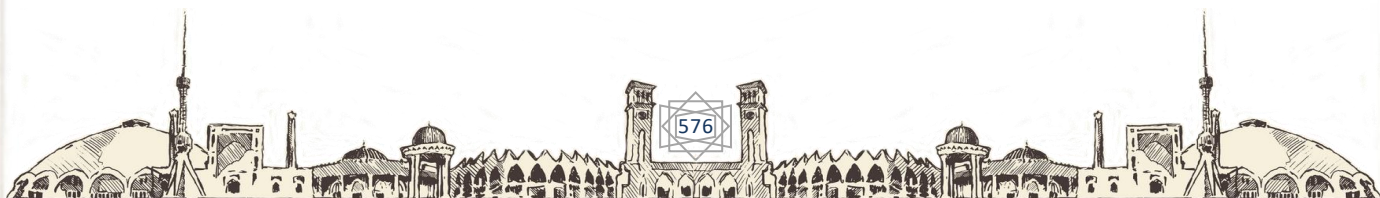
Maktabgacha yoshda bola organizmining takomillashishi davom etadi: 3 yoshdan 5 yoshgacha bolaning o'sish sur'ati avvalgi yosh davriga nisbatan birmuncha susayadi, lekin 5 yoshdan 8 yoshgacha yana kuchayadi. Umumiy o'sish va tana og'irligining oshishi bilan bir vaqtda bolaning barcha asosiy to'qimalari va organlari anatomik o'zgarishlari va funktsional rivojlanishi ro'y beradi. Asta-sekin skelet qotib boradi, muskullar hajmi oshadi, bola organizmining ishlash qobiliyati kuchayadi. Shu bilan birga asab hujayralari tez charchaydi va madori quriydi. 6 – 7 yoshga kelib bola yurish, yugurish, sakrash, arkonga osilib chiqish, uloqtirish va hatto chang'ida yurish, konkida uchishdek murakkab harakat turlarini muvaffaqiyatli egallaydi. Jismoniy tarbiya maktabgacha yoshdagi bolalar bilan ish olib borishda markaziy o'rinni tutadi. Bolaning imkonivatlariga muvofiq oilada va bolalar bog'chasida ta'sir ko'rsatishning aniq vositalari va metodlarni qo'llash sistemasi: hayot, ovqatlanish tartibi, gimnastika mashqlari va harakatli o'yinlar, chiniqish usullari belgilanadi. Maktabgacha yoshdagi bolada miya qobig'ining funktsional faolligi takomillashib boradi. Asab sistemasining yuksak darajada ta'sirchanligi idrok etishning yorokinligi, o'tkirligini, bolalar ta'sirlanuvchanligini shart qilib qo'yadi, shuning uchun maktabgacha yoshdagi bolani tarbiyalash va unga ta'lim berishda ta'surotlar va bilimlarni (bu asosan atrofdagi xayot haqidagi eng oddiy bilimlar bo'ladi) tanlash muhim ahamiyat kasb etadi. Maktabgacha o'rta yoshda tarbiya maqsadga muvofiq tarzda olib borilganda ko'rish, eshitish, hid bilish kabi idrok etish usullari, ko'rgazmali-ta'sirchan va obrazli fikrlash, irodaviy, hissiy va sabab jarayonlari rivojlanadi. Bolalar bilish jarayonini egallab borar ekanlar, eng oddiy tahlil etish va umumlashtirish, tasniflashga qodir bo'lib boradilar, o'zlarini o'rab turgan buyumlar va xodisalar to'g'risida mulohaza bildira boshlaydilar. Umuman maktabgacha yosh sinchkovlik, qiziquvchanlik bilan ajralib turadi. Biroq bolaning tabiiy qiziquvchanligi qondirilmasa u passiv bo'lib qoladi. Masalan, o'rta yoshdagi bolalar faoliyatning xilma-xil turlarida namoyon bo'ladilar, tasurot yangiligi va o'tkirligi xosdir. Kattalar ta'sirida maktabgacha yoshdagi bolalarning faoliyati ixtiyoriy ravishda bajariladigan bo'lib qoladi, bu esa ta'lim beradigan mashg'ulotlar paytida e'tiborlilikni tarbiyalash uchun g'oyat muhim.





**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR :**

- 1.Sayidahmedov N. Pedagogik amaliyotda yangi texnologiyalarni qo'llash namunalari. –  
2.T.: RTM, 2000.
3. Tolipov O'.Q., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiya: nazariya va amaliyot. –  
T.: Fan, 2005.
- 4.Internet ma'lumotlari.





**MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNING MATEMATIK RIVOJLANISHI**

**Ergashova Navbahor  
Buranova Gulmira  
Soataliyeva Muborak**

*Mengziyayeva Fotima Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti 4- bosqich talabasi*

**Annotatsiya:** *Maktabgacha yoshdagi bolalarning matematik rivojlanishi deganda, elementar matematik tasavvurlar va ular bilan bog'liq mantiqiy operatsiyalarning shakllanishi natijasida yuzaga keladigan shaxsning kognitiv faoliyatidagi siljishlar va o'zgarishlar tushunilishi kerak. Elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish - bu aqliy faoliyatning bilimlari, usullari va usullarini (matematika sohasida) uzatish va o'zlashtirishning maqsadli va tashkiliy jarayonidir.*

**Abstrakt :** *Matematik rivojlanish metodologiyasining ilmiy soha sifatidagi vazifalari 1. Daraja uchun dastur talablarini ilmiy asoslash maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirish har bir yosh guruhi. 2. Uchun matematik material mazmunini aniqlash bolalarni maktabgacha ta'lim muassasalarida o'qitish. 3. Bolalarning matematik rivojlanishi bo'yicha ishlarni tashkil etishning samarali didaktik vositalari, usullari va turli shakllarini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish. 4. Maktabgacha ta'lim muassasalarida va maktabda matematik tasavvurlarni shakllantirishda uzluksizlikni amalga oshirish. 5. Maktabgacha yoshdagi bolalarning matematik rivojlanishi bo'yicha ishlarni amalga oshirishga qodir bo'lgan yuqori ixtisoslashtirilgan kadrlarni tayyorlash mazmunini ishlab chiqish.*

**Kalit so'zlar :** *matematika, matematik rivojlanish, mental arifmetika, mental salohiyat.*

Maktabgacha yoshdagi bolalarning matematik rivojlanishining maqsadi 1. Bola shaxsini har tomonlama rivojlantirish. 2. Muvaffaqiyatli maktabda o'qishga tayyorgarlik. 3. Tuzatish va tarbiyaviy ishlar. Maktabgacha yoshdagi bolalarning matematik rivojlanishining vazifalari 1. Elementar matematik tasvirlar tizimini shakllantirish. 2. Matematik tafakkurning zaruriy shartlarini shakllantirish. 3. Sensor jarayonlar va qobiliyatlarni shakllantirish. 4. Lug'at boyligini kengaytirish va boyitish va takomillashtirish bog'liq nutq. 5. O'quv faoliyatining boshlang'ich shakllarini shakllantirish. Maktabgacha ta'lim muassasalarida FEMP dasturi bo'limlarining qisqacha mazmuni 1. "Son va sanoq": to'plam, son, sanoq, arifmetik amallar, so'z masalalari haqida tushunchalar. 2. "Qimmat": turli miqdorlar, ularni solishtirish va o'lchash (uzunlik, kenglik, balandlik, qalinlik, maydon, hajm, massa, vaqt) haqidagi fikrlar. 3. "Forma": jismlarning shakli, geometrik shakllar (tekis va uch o'lchamli), ularning xususiyatlari va munosabatlari haqida g'oyalar. 4. "Kosmosdagi orientatsiya": o'z tanasiga, o'ziga, predmetlarga, boshqa shaxsga nisbatan, tekislik va fazoda, qog'oz





varag'ida (toza va qafasda) orientatsiya, harakatdagi orientatsiya. . 5. "Vaqt bo'yicha orientatsiya": kun qismlari, hafta kunlari, oylar va fasllar haqida fikr; vaqt tuyg'usini rivojlantirish.

. Bolalarning matematik rivojlanishining mazmuni va imkoniyatlari maktabgacha yoshda. Bolalarga matematika o'rgatishning ahamiyati Ta'lim taraqqiyotga yetaklaydi, taraqqiyot manbaidir. O'rganish rivojlanishdan oldin bo'lishi kerak. Bolaning o'zi nimaga qodir ekanligiga emas, balki kattalarning yordami va rahbarligi ostida nima qila olishiga e'tibor qaratish kerak. L. S. Vygodskiy "proksimal rivojlanish zonasi" ga e'tibor qaratish kerakligini ta'kidlaydi. Tartibli tasavvurlar, yaxshi shakllangan dastlabki tushunchalar, o'z vaqtida rivojlangan aqliy qobiliyatlar maktabda bolalarni keyingi muvaffaqiyatli o'qitishning kaliti bo'lib xizmat qiladi. Psixologik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, o'rganish jarayonida bolaning aqliy rivojlanishida sifat o'zgarishlari mavjud. Yoshligidanoq tayyor bilimlarni bolalarga yetkazishgina emas, balki bolalarning aqliy qobiliyatlarini rivojlantirish, ularni mustaqil ravishda o'rgatish, bilimlarni ongli ravishda egallash va hayotda qo'llash muhim ahamiyatga ega. Kundalik hayotda o'rganish epizodikdir. Matematik rivojlanish uchun barcha bilimlarning tizimli va izchil berilishi muhim ahamiyatga ega. Matematika sohasidagi bilimlar bolalarning yoshi va rivojlanish darajasini hisobga olgan holda asta-sekin murakkablashishi kerak. Bolaning tajribasini to'plashni tashkil etish, unga standartlar (shakllar, o'lchamlar va boshqalar), harakatning oqilona usullari (hisoblar, o'lchovlar, hisoblar va boshqalar) dan foydalanishga o'rgatish muhimdir. Bolalarning kichik tajribasini hisobga olgan holda, o'rganish asosan induktiv tarzda davom etadi: birinchi navbatda, kattalar yordamida aniq bilimlar to'planadi, keyin ular qoidalar va naqshlarga umumlashtiriladi. Bundan tashqari, deduktiv usuldan foydalanish kerak: birinchi navbatda, qoidani o'zlashtirish, keyin uni qo'llash, konkretlashtirish va tahlil qilish. Maktabgacha yoshdagi bolalarni malakali o'qitishni, ularning matematik rivojlanishini amalga oshirish uchun pedagogning o'zi matematika fanining predmetini, bolalarning matematik tasavvurlarini rivojlantirishning psixologik xususiyatlarini va ish metodologiyasini bilishi kerak. FEMP jarayonida bolaning har tomonlama rivojlanishi uchun imkoniyatlar I. Sensor rivojlanishi (sezish va sezish) Elementar matematik tushunchalarning manbai bola turli faoliyatlar jarayonida, kattalar bilan muloqotda va ularning o'qitish rahbarligida o'rganadigan atrofdagi voqealardir. Kichik yoshdagi bolalarning narsa va hodisalarning sifat va miqdoriy belgilari haqidagi bilimlari asosida hissiy jarayonlar (ko'zlarning harakatlanishi, narsaning shakli va hajmini kuzatish, qo'llar bilan his qilish va boshqalar) yotadi. Turli idrok etish va ishlab chiqarish faoliyati jarayonida bolalarda atrofdagi dunyo haqida tasavvurlar shakllana boshlaydi: ob'ektlarning turli xil xususiyatlari va xususiyatlari – rangi, shakli, o'lchami, ularning fazoviy joylashishi, miqdori. Sezgi tajribasi asta-sekin to'planadi, bu matematik rivojlanishning hissiy asosidir. Maktabgacha yoshdagi bolada elementar matematik tushunchalarni shakllantirishda biz turli analizatorlarga (taktil, vizual, eshitish, kinestetik) tayanamiz va ularni bir vaqtning o'zida rivojlantiramiz. Idrokning

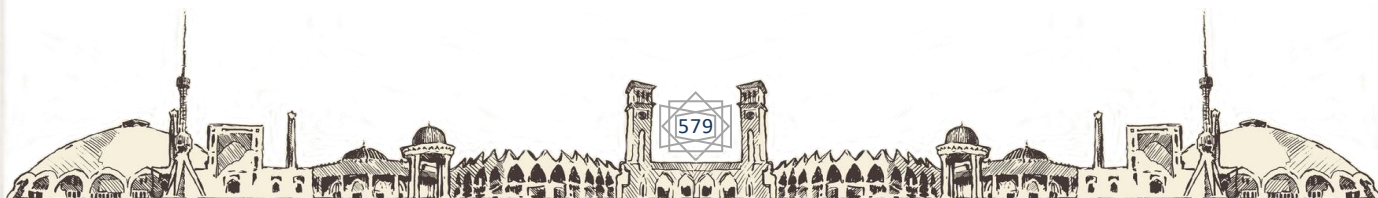




rivojlanishi idrok harakatlarini takomillashtirish (tekshirish, his qilish, tinglash va boshqalar) va insoniyat tomonidan ishlab chiqilgan hissiy me'yorlar tizimini (geometrik figuralar, miqdor o'lchovlari va boshqalar) o'zlashtirish orqali amalga oshiriladi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR :

1. <https://minikar.ru/uz/its-interesting/matematicheskoe-razvitie-detei-doshkolnogo-vozrasta-razvitie-matematicheskikh-sposobnostei-doshkolniko/>
2. <https://art.jdpu.uz/index.php/presedu/article/view/5460>



**MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNING PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI**

**Abdurasulova Ozoda  
Yo'ldosheva Maxbuba  
Radjapova Muqaddas**

*Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti 4-bosqich talabasi*

**Annotatsiya :** *Maktabgacha yoshdagi bolalarning psixologik xususiyatlari har tomonlama o'rganilib, turli tomonlardan ko'rib chiqildi. Avvalo, maktabgacha yoshdagi bolaning psixologik salomatligining asosiy mezonlari ko'rib chiqiladi. Ta'lim va tarbiya tizimida o'zlashtirilgan bilimlar hajmi asosiy bo'lib, shaxsning psixologik salomatligi ikkinchi o'rinda turadi. Shuning uchun hayotdan qoniqish yo'qligi, har xil qo'rquv va fobiyalar. Bola shaxsini shakllantirishda oiladagi munosabatlar muhim o'rin tutadi, o'qituvchi va ota-onalar o'rtasidagi munosabatlar nihoyatda muhimdir. Uyda va umumiy ta'lim muassasasida rollarni to'g'ri tartibga solish bilan bolaning rivojlanishi to'g'ri bo'ladi. Ta'sirning tashqi omillari, ya'ni ijtimoiy vaziyat, o'yin orqali kattalar hayoti bilan tanishish va maktabgacha yoshdagi bolaning ichki xususiyatlari. Hayotning har bir yilida maktabgacha yoshdagi bolaning e'tiborining o'ziga xos xususiyatlari sezilarli o'zgarishlarga uchraydi, ular dinamikada va barcha ko'rinishlarda (sezgi, intellektual, vosita) hisobga olinishi kerak. Ushbu yosh toifasi har birining psixologik xususiyatlarini batafsilroq ko'rib chiqish uchun shaxsiyat shakllanishining uch bosqichiga bo'lingan.*

**Abstrakt :** *Maktabgacha yoshdagi bolalarning psixologik xususiyatlari turli tomonlardan hisobga olingan holda har tomonlama o'rganilgan. Birinchidan, maktabgacha yoshdagi bolaning psixologik salomatligining asosiy mezonlari hisoblanadi. Ta'lim va ta'lim tizimida asosiy bilimlar hajmi mavjud bo'lsa, insonning psixologik salomatligi ikkinchi o'rinda turadi. Shuning uchun hayotdan qoniqish yo'qligi, har xil qo'rquv va fobiyalar.*

**Kalit so'zlar :** *Oilaviy munosabatlar bolaning shaxsiyatining rivojlanishida muhim rol o'ynaydi, o'qituvchi va ota-onaning tanqidiy aloqalari. Uyda va ta'lim muassasasida bolaning rivojlanishidagi rollarni to'g'ri taqsimlash to'g'ri bo'lsa. Ta'sir etuvchi tashqi omillarni, ya'ni ijtimoiy vaziyatni hisobga olgan holda*

O'yin orqali balog'atga etishish va maktabgacha yoshdagi bolaning ichki xususiyatlari. Ta'lim va tarbiya jarayonlari ota-onalar va o'qituvchilarning tabiiy va asosiy istagidir. Kattalar bolalarga eng yaxshisini berishga harakat qiladilar, lekin mezon bolaning shaxsiyatining ichki uyg'unligi va yaxlitligi emas, balki olingan bilimlar miqdoridir. Zamonaviy tibbiyot surunkali kasalliklarning 30-40 foizi psixogen asosga ega ekanligini ta'kidlaydi. Muammoning ildizini topish uchun o'rtacha zamonaviy bolaning normadan qanchalik uzoqda ekanligini tahlil qilish kerak. Shunday qilib, shaxsning psixologik salomatligining asosiy ko'rsatkichlari: O'zini har tomonlama qabul qilish, ya'ni. "Men" ning ijobiy qiyofasi; Refleksiya - o'z-o'zini bilish



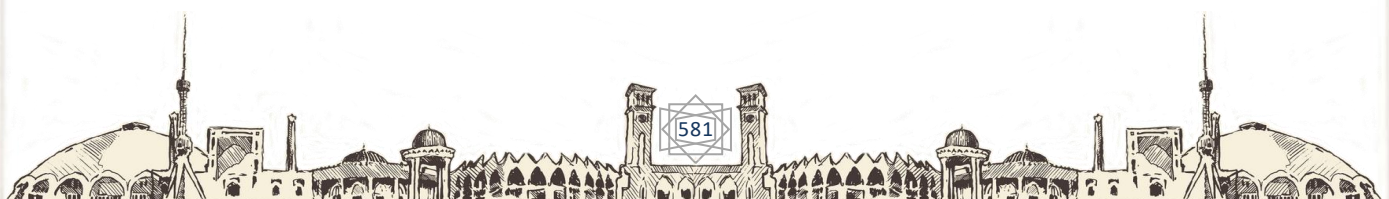


vositalaridan biri sifatida; O'z-o'zini o'zgartirish, o'z-o'zini rivojlantirish, o'zini o'zi anglash istagi

Zamonaviy tadqiqotlar natijalari psixologik salomatlik buzilishining bolalarning maktabdagi muvaffaqiyati bilan bevosita bog'liqligini ko'rsatadi. Anksiyetening sezilarli darajada oshishi ruhiy salomatlik kasalliklaridan biri bo'lib, keyinchalik ixtiyoriy e'tiborning pasayishiga olib kelishi mumkin. Ichki taranglik, uning namoyon bo'lishi vosita faolligi va mudofaa tajovuzkorligining kuchayishi, intizomning buzilishiga olib kelishi mumkin. Qo'rquv doimiy kuchlanishni va natijada ishlashning pasayishini, charchoqni oshiradi. Kengashda jamoatchilik javoblari, nutqlar va muloqot jarayonining o'zida qiyinchiliklar. Ko'rgazmali tajovuz salbiy e'tiborni jalb qilishga qaratilgan xatti-harakatlarning stereotiplarini qo'zg'atadi. Bolalarning psixologik salomatligining o'ta muhimligini hisobga olgan holda, ta'lim jarayonini va ushbu yosh guruhi bilan muloqot qilish jarayonini malakali tashkil etish muhimdir. Shunday qilib, maktabgacha yoshdagi bolalarda ruhiy salomatlik muammolari : tashvish, qo'rquvning kuchayishi, kuchlanishning kuchayishi, tajovuzkorlik, noaniqlik, vosita disinhibisyonu, izolyatsiya, aloqa buzilishi va boshqalar. Bolaning rivojlanishidagi tabiiy adaptiv jarayonlarni buzmaslik uchun patologik qo'rquvni odatdagidan, funktsional ahamiyatga ega bo'lganidan ajratish muhimdir.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. <https://minikar.ru/uz/horoscopes/detskaya-psihologiya-doshkolnaya-psihologiya-podborka-knig/>
2. <http://library.navoiy-uni.uz/files/nishonova%20z.%20bolalar%20psixologiyasi%20va%20uni%20o'qitish%20metodikasi.pdf>





## ЎРТА КИМЁ ТАЪЛИМИ “КИМЁ” ПРЕДМЕТИ МАЗМУНИНИНГ ТАЪЛИМ-ТАРБИЯВИЙ АХАМИЯТИ

**Миркозимжон Нишонов**

*Фарғона давлат университети кимё кафедраси профессори, техника  
фанлари номзоди*

**Нафисахон Юсуфова**

*Фарғона давлат университети магистранти*

**Аннотация:** *Ушбу мақолада ўрта кимё таълими “Кимё” предмети мазмунининг ўқувчиларни тарбиялаш вазифасини уйддалашдаги ахамияти кўрсатилган. Ҳозирги даврда ўрта мактаблар учун қўлланилаётган кимё предмети намунавий дастурларида ифода этилган кимё таълими мазмунининг тўғри танланиши ва қўлланилиши ахволи келтирилган. Дастурда ифода этилган мазмуннинг тўғри танланиши ҳозирги замон ёшларини ҳар томонлама етук ва баркамол инсон қилиб тарбиялаш ишига хизмат қилиши кўрсатилган.*

**Калит сўзлар:** *таълим мазмуни, кимё таълими, намунавий дастур, дарслик, ўқитиш методикаси.*

## ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ СОДЕРЖАНИЯ ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ» СРЕДНЕГО ХИМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Миркозимжон Нишонов**

*Ферганский государственный университет, профессор кафедры химии,  
кандидат технических наук.*

**Нафисахон Юсуфова**

*магистрант Ферганского государственного университета*

**Аннотация:** *В данной статье показано значение содержания предмета «Химия» среднего химического образования в выполнении задачи воспитания учащихся. Приведено состояние правильного подбора и применения содержания химического образования, выраженного в типовых программах предмета химии. Показано, что правильный подбор содержания химического образования служит задаче воспитания молодых людей, чтобы они стали зрелыми и всесторонне развитыми людьми.*

**Ключевые слова:** *содержание обучения, химическое образование, примерная программа, учебник, методика обучения.*





## EDUCATIONAL SIGNIFICANCE OF THE CONTENT OF THE SUBJECT "CHEMISTRY" OF SECONDARY CHEMISTRY

**Mirkozimjon Nishonov**

*Fergana State University, professor of chemistry department, candidate of technical sciences, Fergana city, Republic of Uzbekistan.*

**Nafisakhon Yusufova**

*graduate student of the Ferghana State University*

**Abstract:** *This article shows the importance of the content of the secondary chemistry subject "Chemistry" in fulfilling the task of educating students. The correct selection and application of the content of chemistry education expressed in the sample programs of the chemistry subject used for secondary schools at the present time is presented. It is shown that it serves the task of educating a mature and well-rounded person.*

**Key words:** *educational content, chemical education, sample program, textbook, teaching methodology.*

Ўзбекистон Республикаси мустақилликка эришганидан сўнг мамлакатимиз таълим тизими тўлиқ ислохот қилинди. Айниқса узлуксиз таълим тизимининг барча бўғинлари мазмуни қайтадан кўриб чиқилди.

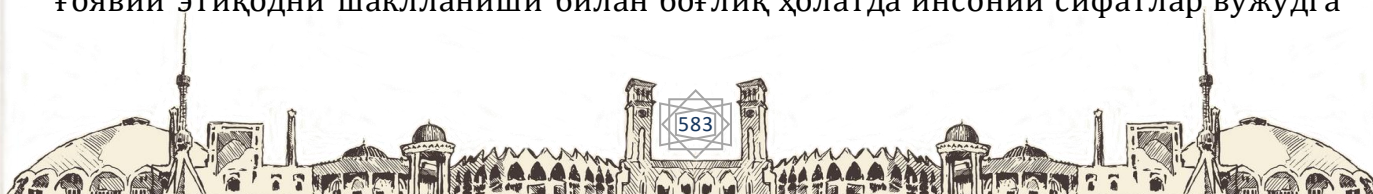
Жумладан, ўрта таълим ва предметлар мазмуни бундан мустасно эмас.

Ўқув предметларининг мазмуни жамиятнинг мактаб олдида қўйган мақсади билан аниқланади.

Ўзбекистон Республикаси мактабларининг етакчи мақсади ҳар томонлама етук, ватанимиз мустақиллигини қадрлайдиган комил инсонни тарбиялаш ҳисобланади.

Кимёдан намунавий давлат дастури ва дарсликлари [1-4] да ўрта мактаб кимё предмети ўсиб келаётган ёш авлодни кимё фанининг асосларидан мустақкам билим билан таминлаш фан ва техниканинг ривожланиш даражасини инобатга олган ҳолда меҳнат ва политехник жиҳатдан тайёрлаш, шунингдек энг муҳим жиҳатлар (ахлоқий, иқтисодий, экологик, эстетик ва ҳ.к.о.) бўйича тарбиялаш зарурлиги белгилаб берилган. Ушбу мақсадларга эришишнинг асосида ўқувчиларни ақлий жиҳатдан замонавий билим асосларини ўзлаштириш жараёни ётади. Табиат ва жамият ривожланишининг қонуниятларини назарий асосларини англаб етиш илмий дунё қарашни шакллантиришга замин яратади. Илмий билимлар политехник таълимнинг асосини ташкил қилиб меҳнат турларини ижодий ўзлаштиришга имкон беради.

Маълумки кишиларнинг кенг ақлий ривожланишисиз фан техника ва ишлаб чиқаришнинг кейинги тараққиёти бўлиши мумкин эмас. Дунёқараш ва ғоявий этиқодни шаклланиши билан боғлиқ ҳолатда инсоний сифатлар вужудга





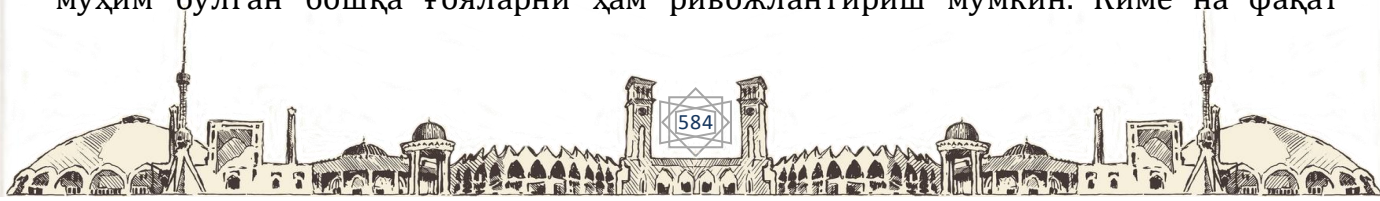
келади. Тўғри баҳолай олиш, дидни тарбиялаш, гўзалликни тушуна олиш билимларини эгаллаш эстетик жиҳатдан тарбияланишга олиб келади.

Мактабнинг умумий мақсади ва вазифаларидан келиб чиққан ҳолда кимёни ўрганиш ўқувчилар билимини бойитишга, уларни ақлий ривожлантиришга, ўқувчиларда дунё қарашни шакллантиришга ҳисса қўшади. Ўқувчиларни меҳнатга политехник тайёрлаш ҳаётий позицияларни эгаллаш ишига ёрдам беради. Методик ҳарактерни кимёвий шаклининг ўзгаришларини тадқиқ қилган ҳолда кимё ва унинг қоидалари ва уларнинг инсон фаолиятида қўлланилишини ўргатади. Материя ҳаракатининг иккита энг муҳим турларида модда ва майдон – моддалар дунёси, уларнинг доимий ўзгаришлари ҳаётийлик асоси ҳисобланади ва уни кимёвий ўрганмай туриб англаб етиб бўлмайди.

Кимё курсининг ўқувчилар илмий дунёқарашини шакллантиришдаги аҳамияти жуда каттадир. Кимё предметини ўрганиш жараёнида ўқувчиларда дунё ва уни ўрганишда кимёнинг бошқа фанлар орасидаги ўрни ҳақида умумий илмий тасаввур ривожланади. Кимё моддалар ва уларнинг ўзгаришини ўргатар экан, табиатни доимий ўзгариб, ривожланишда бўлишини тушунтиради. Моддаларнинг таркиби ва тузилишини атомларнинг ҳозирги замон таълимоти асосида ўрганиш дунёнинг яхлитлиги ҳақидаги тассавурни шакллантиришга муносиб ҳисса қўшади. Яъни кимёвий элементлар оддий ва мураккаб моддалар, органик ва аорганик моддалар коинот моддаларининг моддий бирлиги ҳақидаги тассавурларни эгаллашга ёрдам бериши. Моддаларнинг тузилиши ва кимёвий ўзгаришларга тавсиф берилганда уларнинг иккиламчи ва қарама-қарши тавсифи ёритилиши ҳамда қарама-қаршиликларнинг ўзаро таъсири кўрсатилиши мумкин. Атом таркибидаги қарама-қарши зарядланган заррачалар, оксидловчи ва қайтарувчи, металл ва металлмас, кислота ва асос моддалар, атомларнинг бирикиши ва ажралиши, кимёвий мувозанат иккита қарама-қарши жараёнларнинг бирлиги сифатида барчаси ўқувчиларни табиатнинг умумий ривожланиш қонуниятларини тушунишига олиб келади. Худди шундай кўплаб фактлар асосида улар ривожланиш, янги сифатнинг бўлишига ишонч ҳосил қиладилар.

Кимё қонунларини эгаллаб, ўқувчилар уларни қўллашни ўрганадилар, у ёки бу жараёнларни амалга ошириш мумкин ёки мумкин эмаслиги ҳақида фикр айтадилар ва сўнгра уларни амалга оширадилар. Буларнинг барчаси илмий билимларнинг ҳаққонийлигидан гувоҳ беради. Шундай қилиб, кимё моддалар дунёсини англаш мумкин ва амалиётда билимларни ҳаққонийлигини исботлаш мумкинлигини далиллар билан ишонтиради. Ўрганилаётган фактларни тушунтириш мақсадида, микродунё соҳасига чуқурроқ кириб бориб, кимё ҳодисасидан моҳиятга анча чуқур кириб боришнинг илмий билиб олиш йўлини ҳам кўрсатади.

Кимё асосларини ўрганишда ўқувчилар дунёқарашини шакллантиришда муҳим бўлган бошқа ғояларни ҳам ривожлантириш мумкин. Кимё на фақат







табиат қонунларини англаб етади, балки бошқа фанлар қатори дунёни тушунтириб беради. Кимё инсонни унинг ишлаб чиқариш фаолияти учун зарур бўлган билимлар билан қуроллантиради. Зарурий модда ва материалларни завод миқёсида олиш мақсадида жараёнларни амалга ошириш имконини беради. Кимёнинг мана бу амалий томонларини ёритмай туриб, ҳозирги замон фани асослари тўғри қабул қилинмаслиги мумкин. Кимё жамиятни ривожлантирувчи кучлардан бири эканлиги ҳозир ҳеч кимда шубҳа туғдирмайди. У ўқувчиларни политехник тайёрлашда ва уларда илмий дунёқарашни шакиллантиришда муҳим рол ўйнайди. Маълумки, политехник тайёрлаш вазифасига ўқувчиларни ҳозирги замон ишлаб чиқаришлари ва унинг асосий соҳалари билан назарий ҳам амалий таништириш киради. Шунинг учун ўқувчилар кимёвий ишлаб чиқаришни уларнинг илмий асосларини ва бошқа соҳаларни ривожлантиришда кимёнинг аҳамияти ҳақида билимлар олиниши зарур. Моддаларни саноат миқёсида олиш жараёнлари аҳамиятини ўрганиш политехник таълим вазифасини ҳал қилиш билан бир қаторда ўқувчиларнинг ғоявий- сиёсий жиҳатдан тарбиялашда ҳам катта имкониятлар очади. Мактабда кимёвий ишлаб чиқаришлар фақат илмий техник нуқтаи-назардан эмас, балки республикамизнинг мустақил ривожланиши шароитида гуркираб ўсаётган соҳа сифатида ҳам қаралиши керак. Бу мамлакатимиз саноатини мустақиллик даврида эришган ютуқлари ва унинг ҳукуратимиз томонидан берилган кейинги ривожланиш истиқболлари билан тенглаштириш имконини ҳам беради. Бунда бизнинг шу соҳадаги ўсиш суръатларимиз халқ хўжалиги учун зарур бўлган ва аҳамиятли бўлган модда ва материалларни ишлаб чиқариш жараёнларининг илмий моҳияти ҳам тушунтирилиб берилади. Бундай ёндашув кимёнинг кишилар турмуш фаровонлигини оширишдаги аҳамиятини яна бир чуқурроқ англаб олишга имкон беради. Мактабни энг муҳим вазифаларидан бири ватанпарварлик руҳида тарбиялашдир. Ўзбекистонда кимё фани ютуқлари кимёни риволантиришдаги олимларни родини ёритиш, кимёвий ишлаб-чиқариш вазифаларини ва муваффақиятлари билан таништириш шу сифатларни тарбиялашнинг қудратли воситасидир. Ўргатилаётган кимёвий материаллар асосида олимлар ва ихтирочилар кимё фанини бойитганлигини, айниқса О.С.Содиқов, С.Ю.Юнусов, Х.У.Усмонов, М.Н.Набиев, М.А.Асқаров ва бошқа ўзбек олимлари ҳам шу фанлар ривожланишига катта ҳисса қўшганлиги ва қўшаётганлигини кўрсатиш мумкин. Бу бизнинг миллий ифтихоримизни ташкил қилади ва ватанпарварлик ҳисларимизни чуқурлаштиради. Тарбиялаш мақсадида кимё фанининг интернационал тавсифини кўрсатиш мумкин. Уни ривожланишига турли мамлакатларнинг олимлари ҳисса қўшган ва қўшаётганлигини кўрсатиш муҳимдир. Дастур материали мазмунига мувофиқ дарсларда М.В.Ломоносов, Д.И.Менделеев, А.М.Бутлеров, Н.Д.Зелинский, И.А.Каблуков, С.В.Лебедев, А.Э.Ферсман, Н.С.Курнаков, А.Э.Фаворский, В.А.Каргин, П.А.Ребиндер, Н.Н.Семёнов, А.Н.Несмеянов, Лавуазье, Далтон, Авогадро,





Канинциаро, Кекуле, Франкланд, Купер, Бертло, Эмил Фишер ва бошқаларнинг ишлари кўрсатилиши мумкин [ 6-8 ].

Мактабнинг энг муҳим вазифаларидан бири ўқувчиларни эстетик жиҳатдан тарбиялашдир. Кимё бу муаммони ечишга бошқа фанлар каби катта ҳисса қўша олмаса ҳам, бу вазифа ўқитувчилар олдига туриши лозим. Тарбиялашнинг ушбу етакчи вазифаси таълим мазмунига эмас, балки уни ташкиллаш ва методларга таалуқлидир. Шу мақсадда кўп ўқитувчилар кимё хонасини жиҳозлашга катта аҳамият берадилар. Кимё хонаси юксак дид ва қаттият билан, мазмунли расмийлаштирилиши керак. Ўқувчиларнинг доскадаги ёзуви ёқимли чиройли асбоблар, кимёвий идишлар, моддалар солинган идишлар жуда тоза бўлиши керак. Эстетик тарбияга тажриба намоиши ўтказиладиган эстетик қабул қилишга тўғри ва пухта йиғилган асбоб, радиясиз бажариладиган тажриба намоишининг илму усуллари, қатъий хулосалар катта тасир кўрсатади [ 9-13 ].

Ушбу барча воситаларни такомиллаштириш билан бир қаторда ўқувчиларга ўргатилаётган материалдаги ва англаш жараёнидаги гўзалликни ҳис қила билиши ҳисобланади. Қарама- қаршиликни, келиб чиққан муаммони мохиятини заҳматли излаш, ечимини топпиш, мантиқан қатъий ва тўғри тушунтириш-буларнинг-барчаси илмий тузилмалардаги, ҳақиқатни излашдаги гўзаллик ва ҳис ҳаёжонларни тарбияламоғи лозим.

Кимё ўқитишнинг асосий вазифалари гўёки битта умумий вазифада – ўқувчиларни меҳнат тарбиясида бирлашади. Билимлар дунёқарашни, политехник дунёқараш тафаккурини, эстетик дидларни ривожлантириш ва ҳоказолар комил инсонни тарбиялаш ва ўқувчиларни меҳнат фаоллигига таёрлашга ҳизмат қилиши лозим.

Меҳнат тарбиясини такомиллаштириш мактабнинг энг муҳим вазифаларидан бири эканлиги ҳукуратимиз томонидан қабул қилинган бир қатор буюрувчи ва меёрий ҳужжатларда таъкидлаб ўтилган [5 ].

Шундай қилиб, меҳнатга нисбатан онгли муносабатда бўлиш , уни севиш, меҳнат қила олишни тарбиялаш мактаб ва фан ўқитувчиларнинг етакчи вазифаларидан бири ҳисобланади. Ушбу вазифани ҳал қилишга таълим мазмуни ва ўқитиш усуллари ҳам ҳизмат қилиши лозим. Ўқувчиларнинг эришган ютуқлари бўйича таълим кўрсаткичлари бўлиб кимё фанини ўрганишга бўлган муносабат, уларнинг уй вазифаларини бажара олишлари, ўқув ишларини бажариш жараёнидаги етишмовчиликларни қандай енгиш, лаборатория ва амалий ишларни бажара олиши, ўқувчининг турли ҳилдаги вазифаларини бажара олиши, экскурсия пайтида ўзларини тута билиши ва бошқалар хизмат қилади.



**ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР:**

1.С.Тешабоев, М.Нишонов, К.Турдиева."Кимё" ўқув предметидан намунавий дастур.Тошкент."Ўзбекистон" нашриёти.1999 йил.

2.А.Мамажонов,С.Тешабоев,М.Нишонов."Анорганик кимё".Ўрта мактабнинг 8 синф ўқувчилари учун дарслик."Ўқитувчи" нашриёти.1995-1999 йиллар.

3.С.Тешабоев,М.Нишонов."Анорганик кимё".Ўрта мактабнинг 7 синф ўқувчилари учун дарслик."Ўқитувчи" нашриёти.1995-2005 йиллар.

4.С.Тешабоев,М.Нишонов."Анорганик кимё".Ўрта мактабнинг 9 синф ўқувчилари учун дарслик."Ўқитувчи" нашриёти.1998 -2005 йиллар.

5."Таълим тўғрисида"ги Қонун ва "Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури.Тошкент." Ўзбекистон" нашриёти 1997 йил.

6.Nishonov M.F., Urinova O. U., Ismailova N.B. Modern technologies of project work in teaching chemistry.

Дата публикации 2020 г. Журнал Проблемы современной науки и образования номер 3 (148).Страницы 52-54 .

7.М.Ф. Нишонов, О.У. Уринова. Оптимизация процесса повторения в системе непрерывного образования.Дата публикации 2019г. Журнал Проблемы современной науки и образования.номер 12-1 (145).Страницы 81-83

8.М.Нишонов, Х. Абдуллажонов, А. А.Хайдаров, А.О. Собиров. Инновационный подход к обучению курса «химия» в направлении «технология пищевых продуктов» Дата публикации 2019 г. Журнал Universum: технические науки.Номер 12-2 (69). Страницы 33-36.

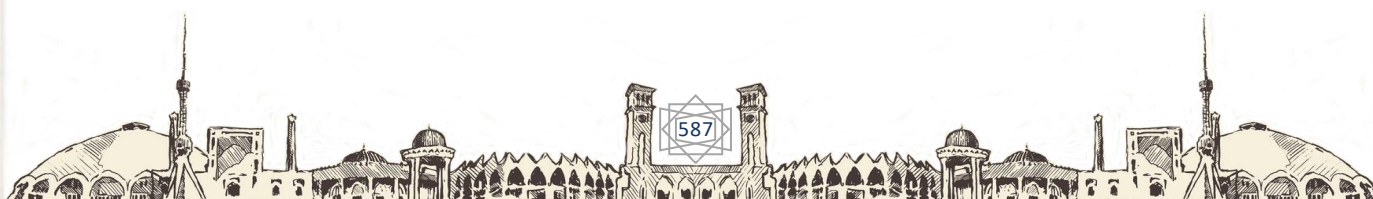
9.Abdullayeva U.G., Nishonov M.F., Ormonov S.M. Ways of ecological education and training in the training of future chemistry teachers. Дата публикации 2021/2/5 Журнал European scholar journal Том 2. Номер 2. Страницы 94-95 .

10.Abdullaeva U.G., Nishonov M.F., Ormonov S.M. Methods of ecological education and ecological education in teaching metals ,Дата публикации. 2021г.Журнал Academicia: an international multidisciplinary research journal том11. Номер1.Страницы 746-748.11.М.Ф.Нишонов, А.М.Жуманов. Реализация межпредметных связей как одно из направлений в подготовке будущего учителя биологии.Дата публикации 2011г.Журнал Педагогические науки.Номер 4.Страницы 131-134

12.Nishonov M, Yunusov M. M. Preparing future chemistry teachers to introduce reproduction .Дата публикации 2021/9/8

European journal of humanities and educational advancements (ejhea) available online at: <https://www.scholarzest.com> vol. 2 no. 9, september , page 94 -97.

13.М.Ф.Нишонов, М.М., Г. Р. Курбонова. Преподавание темы «Азотная промышленность» нетрадиционным методом.Дата публикации 2020г.Журнал Проблемы современной науки и образования. Номер 12-2 (157). Страницы 39-42





## YOSH KIMYOGARLARNI KIMYO FANIDAN MURAKKAB MASALALARNI YECHISHIDA AMALIY BILIMLARNING AXAMIYATI

**S.Sh.Do'saliyeva**

*Farg'ona davlat universiteti Kimyo kafedrası o'qituvchi*

**Annotatsiya:** *Maqolada oliy ta'lim muassasalari yosh kimyogarlarga ta'lim berishda nazariy bilimlarni axamiyati yoritilgan.*

**Kalit so'zlar:** *kimyo o'qitish, gidrolizlanish darajasi, ishqoriy muhit.*

Har bir jamiyatning kelajagi uning ajralmas qismi va hayotiy zarurati bo'lgan ta'lim tizimining qay darajada rivojlanganligi bilan belgilanadi. Bugungi kunda mustaqil taraqqiyot yo'lidan borayotgan mamlakatimizning uzluksiz ta'lim tizimini isloh qilish va takomillashtirish, yangi sifat bosqichiga ko'tarish, unga ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalarini joriy qilish hamda ta'lim samaradorligini oshirish davlat siyosati darajasiga ko'tarildi.

Ta'limning barcha bosqichlariga oid umumiy pedagogik va didaktik talab o'quvchining dasturiy bilim, tasavvur va ko'nikmalari asosida mustaqil ishlash samaradorligini takomillashtirish, ilmiy fikrlashga o'quv faniga qiziqishini kuchaytirish, kasbiy bilimlarini chuqurlashtirish, nazariy va amaliy mashg'ulot mobaynida ularning faolligini oshirishdan iboratdir.

Jahon pedagogik tajribasi, zamonaviy pedagogik tajribasi, zamonaviy pedagogik texnologiyalarining o'quvchilarni fanlarga qiziqtirishga, ularning mustaqil ishlashda faolliklarini oshirishga imkoniyati cheksiz ekanligini tasdiqlamoqda. Shunday ekan ta'lim sohasida amalga oshirilayotgan islohotlarning bosh maqsadi va harakatga keltiruvchi kuchi har tomonlama rivojlangan barkamol insonni tarbiyalashdan iboratdir. Har tomonlama kuchli, bilimli, qobiliyatli, har qanday muammolarni yechimini topa oladigan olimlar, doktorlar, farmatsevtlar, texnologiyalar kimyogarlarni yetishib chiqishida o'quvchilarni kimyo fanidan o'zlashtiradigan amaliy bilimlarini mustahkamlash muhim ahamiyatga ega.

Respublikamizda "uzluksiz ta'lim tizimini yanada takomillashtirish yo'lini davom ettirish, sifatli ta'lim xizmatlari imkoniyatlarini oshirish, mehnat bozorining zamonaviy ehtiyojlariga muvofiq yuqori malakali kadrlarni tayyorlash", ish beruvchilarning talab va ehtiyojlariga mos mutaxassisliklar bo'yicha pedagog kadrlar tayyorlash hamda oliy ta'lim tizimida pedagogik faoliyatning sifati va samaradorligini oshirish bo'yicha keng ko'lamli ishlar olib borilmoqda [1].

Kimyo darslarida amaliy axamiyatga ega masalalarni yechish o'quvchilarning o'zlashtirgan nazariy bilimlarni amalda qo'llashga o'rgatadi, ularda hayot va mehnatda zarur bo'ladigan amaliy ko'nikma va malakalarni shakllantiradi, tabiatga bo'lgan ma'suliyatini oshiradi. Bunday masalalarni yechishda talaba va o'quvchilar ko'proq o'zlari ko'rib bilgan mahalliy materiallar asosida mustaqil fikr yuritadilar. Shu turdagi





kimyoviy masalalar yechish uchun mo'ljallangan darslar oldiga quyidagi vazifalarni qo'yish mumkin:

- tabiat bilan bog'liq mazmundagi masalalarni yechish kimyodan o'quv materiallarini puxta va chuqur o'zlashtirishga yordam berish kerak.

- mo'ljallangan masalalarning mazmuni o'quvchilarning qishloq xo'jaligi, kimyo sanoati, xalq xo'jaligi sohasidagi bilimlarini kengaytirishi lozim.

Bu turdagi kimyoviy masalalarni yechish jarayonida o'quvchilar kimyoviy qonunlarning jonli tabiatda ham qo'llanishi mumkin ekanligini chuqur egallashi zarur. Shunday amaliy ahamiyatga ega mavzulardan biri tuzlar gidrolizi bo'lib, yer po'stining bir qancha geologik o'zgarishlari, minerallar hosil bo'lishi va tuproqning shakllanishi tuzlarning gidrolizlanishiga bog'liq.

Tuzning gidrolizlanish darajasi  $h$ —bu gidrolizlangan molekulalarning umumiy soniga nisbatidir. Agar, masalan, suvda 2 mol tuz erigan, shundan 0,01 moli gidrolizlangan bo'lsa, gidrolizlanish darajasi quyidagiga teng bo'ladi:

$$h = 0,01:2=0,005 \text{ yoki } 0,005 \cdot 100=0,5\%$$

gidrolizlanish darajasining kattaligiga temperatura va tuz eritmasining konsentratsiyasi ta'sir etadi. Temperatura qanchalik yuqori va erutma suv bilan qanchalik ko'p suyultirilgan bo'lsa, gidrolizlanish darajasi shunchalik katta bo'ladi.

Tuzlar gidrolizning amaliy ahamiyati qishloq xo'jaligida yaqqol ko'zga tashlanadi. Bunga ayrim misollar keltiramiz.

1. Markaziy Osiyo mintaqasida joylashgan davlatlar, xususan O'zbekiston Respublikasi hududidagi ko'pchilik dehqonchilik maydonlarida karbonatli tuproqlar mavjud, karbonatli tuproqda suvda eriydigan karbonat kislotaning o'rta va nordon tuzlari (masalan  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{NaHCO}_3$ ,  $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$  ning ko'p miqdorda bo'lishi va ularning namlik ta'sirida gidrolizlanishi tufayli tuproq eritmasida  $\text{OH}^-$  [ionlarning miqdori ortiq](#), ishqoriy muhitni hosil bo'lishiga olib keladi. Ishqoriy muhit o'simlikni ildizdan oziq moddalarning tanasiga o'tishini qiyinlashtiradi, fosforli o'gitlarning samaradorligini kamaytiradi.

2. Alyuminiyning suvda eriydigan tuzlari (masalan,  $\text{AlCl}_3$ ) ko'p bo'lgan tuproq eritmasida  $\text{H}^+$  ionlari ko'p bo'lsa, ekinlardan yuqori hosil olib bo'lmaydi. Bunday tuproqning unumdorligini oshirish uchun tuproqqa ohaktosh solinadi.

3. Ro'zg'orda kir yuvishda ishlatiladigan kir sodasi  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  va sovun ( $\text{C}_{17}\text{H}_{35} - \text{COONa}$ ) ning yuvish xossalari ham ularning suvdagi eritmada gidrolizlanib, ishqorli muhit hosil qilishga bog'liq. [2].

Tuzlarning gidrolizlanishi kimyo sanoatidagi ko'pgina muhim jarayonlarga asos bo'lib xizmat qiladi. Olingan bilim va ko'nikmalardan zarur hollarda va kasb faoliyati davomida hamda kundalik hayotda talab darajasida foydalana olish kimyo fanini o'rganishning maqsadlaridan biridir. Shuning uchun, talabalarga bilim berishda biz mavzularni amaliy ahamiyatini anglatishimiz lozim.





**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Harakatlar strategiyasi asosida jadal taraqqiyot va yangilanish sari // T.: "G'.G'ulom", -2017.- 70 b.
2. M.M.Abdulhayeva, O'.M.Mardonov. Kimyo. "O'zbekiston".2002 y.





## MAKTABGACHA TA'LIM MUASSASASIDA TA'LIM-TARBIYA ISHLARINI REJALASHTIRISH VA HISOBGA OLISH

**Xayitova Olmaxon**  
**Qoraboyeva Dilfuza**  
**Soatova Maftuna**

*Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti 4- bosqich talabasi*

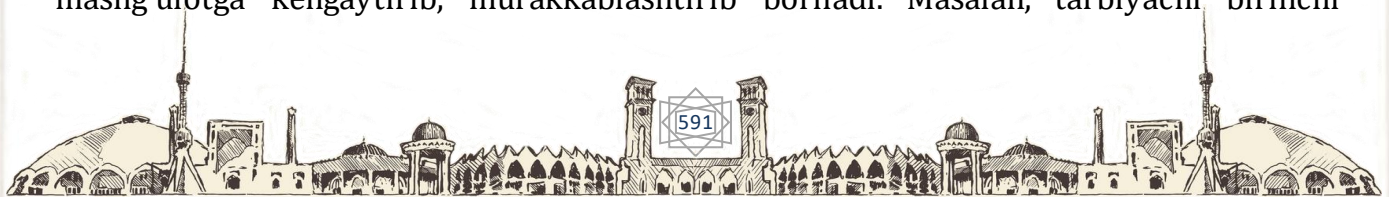
**Annotatsiya:** *Mamlakatimizda ta'lim tizimiga davlat siyosati darajasida e'tibor qaratilmoqda. O'zbekiston Respublikasining 2017*

2021 yillarga mo'ljallangan Harakatlar strategiyasida maktabgacha ta'lim tizimini qayta ko'rib chiqish va uni yanada takomillashtirish vazifalari belgilab berildi. Bu muammolarni to'laqonli hal etishda o'qituvchipedagogning intellektual salohiyati va kasbiy mahorati muhim ahamiyat kasb etadi.

Abstrakt : Shu boisdan ham amalga oshirilayotgan ishlarni pedagogik tahlil qilish, ta'lim-tarbiyaviy jarayonlarining samarali kechishini ta'minlash zaruriyati yuzaga keldi. Bu talablar pedagogika oliy o'quv yurtlarining maktabgacha ta'lim yo'nalishi bo'yicha malakali kadrlar tayyorlashga ham taalluqli bo'lib, bu ixtisos beradigan fanlarning nazariy jihatdan yanada takomillashtirishni taqozo etadi. "Maktabgacha pedagogika" fani bo'yicha tayyorlangan ushbu darslikda ana shu nazariy-metodologik asoslarga tayanilgan holda asosiy e'tibor - maktabgacha pedagogikaning umumiy asoslari, uning ilmiy-tadqiqod metodlari, maqsad va vazifalari, maktabgacha ta'lim didaktikasi, O'zbekistonda maktabgacha ta'limning vujudga kelishi, rivojlanishining asosiy bosqichlari, ta'lim sohasi bo'yicha qabul qilingan huquqiy-me'yoriy qonun hujjatlari, maktabgacha yoshdagi bolalarni har tamonlama tarbiyalashning o'ziga xos xususiyatlar, shakl va usullari, bolalarni maktab ta'limiga tayyorlashning nazariy asoslari, oila, maktab va maktabgacha ta'lim muassasasi o'rtasidagi hamkorlik aloqalari, turli xil maktabgacha ta'lim muassasalari ishini tashkil etish, ularga rahbarlik qilish va maktabgacha ta'lim tizimi tomonidan nazorat qilish kabi masalalar tahliliga qaratilgan.

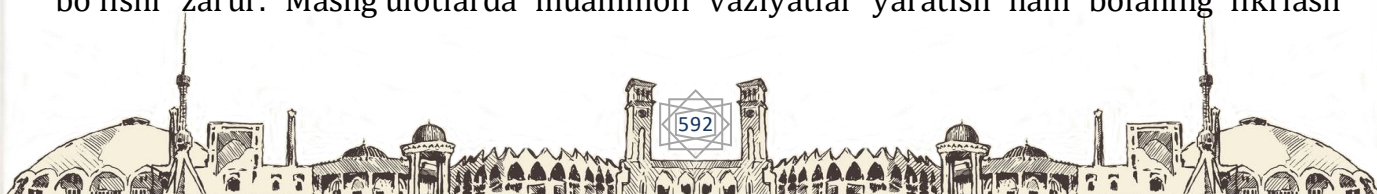
Kalit so'zlar : rejalashtirish ,hisobga olish, hisobot, reja, tarbiyachi, mashg'ulotlar jadvali, kalendar.

Tarbiyachi o'zining kalendar rejasiga mashg'ulotning nomi va dastur mazmunini yozib qo'yadi. Dastur mazmuniga mashg'ulotning ta'lim-tarbiyaviy vazifalari va bolalar egallab olishlari, aniqlash va mustahkamlash kerak bo'lgan bilim, malaka, ko'nikmalar xajmi ham voziladi. Mashg'ulotni rejalashtirish bolalar tomonidan ma'lum xajmdagi bilimlarni egallash va kengaytirish imkoniyatini yaratibgina qolmay, shu bilan birga ularning bilimlarini aniqlash, mustahkamlash, mustaqil faoliyatlarida qo'llash imkonini beradi. Bolalarga beriladigan bilim, malaka va ko'nikmalarning hajmi mashg'ulotdan-mashg'ulotga kengaytirib, murakkablashtirib boriladi. Masalan, tarbiyachi birinchi





mashg'ulotda bolalarni uy hayvonlari bilan tanishtiradi, bolalar ularni kuzatishadi, nomini aytishga o'rganadi. Keyingi mashg'ulotda esa bu bilimlar mustahkamlanib, hayvonlarni kuzatish jarayonida yangi bilimlar hosil bo'ladi. Bolalar bu hayvonlarning foydali belgilarini, xatti-harakatini kuzatishsa, kelgusi mashg'ulotda bolalar uy hayvonini odamlar qanday parvarish qilishi va bu parvarishga hayvonlar o'z «minnatdorchiligini» qanday bildirishi to'g'risida gap boradi. Dastur materialini o'rganish mashg'ulotdan-mashg'ulotga mana shu izchillik bilan amalga oshirib boriladi. Bolalarning bilim, malaka va ko'nikmalarni muvaffaqiyatli o'zlashtirishlari aksariyat xollarda tarbiyachining tayyorlagan metod va usullariga, shart-sharoitga bog'liq bo'ladi. Bu yoshdagi bolalarning yosh xususivati asosan ko'rgazmali metoddan kuzatish namoyish qilish metodi xikoya, suxbat tushuntirish; amaliy metod mashq o'yindan foydalanishni takrorlaydi. Har bir metod umumiy vazifani amalga oshirishga qaratilgan yagona yo'l bo'lib, usullar yig'indisidan tashkil topadi. Hamma usullarni shartli ravishda uchta guruhga bo'lish mumkin: ko'rgazmali (ko'rsatish), og'zaki (savol. Solishtirish, she'r aytish, topishmokdan foydalanish), amaliy (topshiriq, o'yin, vaziyat usullari va boshqalar). Bevosita faollashtiruvchi metodlardan tashqari bivosita metodlardan ham foydalaniladi (eslatish, maslahat, tanbeh berish, tuzatish). Ko'p xollarda metod va usullardan kompleks tarzda foydalaniladi. Mashg'ulot vaqtida beriladigan bilim, malaka va ko'nikmalarni bolalar yaxshi o'zlashtirib olishlari ularning hissiy holatini ko'tarish uchun xizmat qiladi. Tarbiyachi o'zining kalendar rejasida mashg'ulotda foydalaniladigan usulnigina yozib qolmasdan, shu bilan birga lining mazmunini ham ochib yozishi kerak. Bolalarga beriladigan savollarni ham qanday izchillikda berilsa, shunday yozib qo'yish zarur. Agar tarbiyachi mashg'ulotda topishmoq yoki she'rdan parcha keltirmoqchi bo'lsa, uning mazmunini yozib qo'yan ma'qul. o'rgatishda qaysi buyumlardan, ularning qaysi belgisidan, qanday savollardan foydalanish lozimligi ham yoziladi. Tarbiyachining mashg'ulotni rejalashtirishdagi ba'zi bir metod va usullarini ko'rib chiqamiz. Tarbiyachi mashg'ulotga tayyorgarlik ko'rayotganda, albatta, yosh bolaning tafakkuri ko'rgazmali-obrazli bo'lishini e'tiborga oladi va asosan mashg'ulotda ko'rgazmali metodlarni rejalashtiradi. Kuzatish metodi tarbiyachi rahbarligida kuzatilayotgan ob'ektni bolaning hissiy idrok qilishini ta'minlaydi. Narsa va buyumlarni namoyish etish ham shunday ahamiyat kasb etadi. Ko'p mashg'ulotlarda, ayniqsa-nutqni o'stirish mashg'ulotida tarbiyachining hikoyasidan foydalaniladi. Bu bolalarga tanish bo'lgan badiiy asardan, tevarakatrofdagi hayotdan olingan voqea- hodisalarni tarbiyachi xis-hayajon bilan jonli, obrazli qilib bayon etishidir. Suhbat metodi ham rejalashtiriladi. Suhbat bolalarga avval egallagan bilimlari bilan yangisini bog'lash imkonini yaratadi, shuningdek, yangi bilimlarni o'zlashtirib olishlarini engillashtiradi. Tarbiyachi mashg'ulotlarda foydalanadigan so'zli metodda uning qiyinligini savollar tashkil etadi. Savollarni bolalarning bilish jarayonlari: sezgi, idrok, tafakkurini faollashtiradigan qilib tuzish kerak. Savollar bolalardan aqliy zo'r berishga, sabab-natijalarni aniqlashga qaratilgan bo'lishi zarur. Mashg'ulotlarda muammoli vaziyatlar yaratish ham bolaning fikrlash







faoliyatini kuchaytiradi, bilimlarni egallab olishini engillashtiradi, ularning fahm-farosatli, mustaqil fikrlaydigan bo'lishiga yordam beradi. Mashg'ulotlarda solishtirish usulidan foydalanish insonning eng qimmatbaxo aqliy xazinasini bo'lib, u buyumlarni yaxshiroq o'rganish va tushunishga yordam beradi. Kichik guruxlarda solishtiriladigan buyumlar bir-ikkidan ko'p bo'lmaydi. Tarbiyachi solishtirishni qanday izchillikda olib borishni o'zining kalendar rejasida yozib qo'yadi. Psixolog J.Piaje o'yinda jismlarga yangi nom berish omiliga jiddiy e'tibor bilan qarab, bu ish ramziy ma'noli tafakkur shakllanishining tayanchi, degan xulosaga keladi. Lekin, bu xulosa vaziyatni aks ettirishning birdan-bir to'g'ri yo'li ekanligini bildirmaydi. Shuning uchun narsaning nomini o'zgartirish bilan bolada tafakkur va aql zakovat o'sishini ko'tish ham mantiqqa mutlaqo ziddir. Aslida narsalarni qayta nomlash emas, balki o'yin harakatlarining xususiyatini o'zgartirish bolaning aqliy o'sishiga sezilarli ta'sir o'tkaza oladi. Darhaqiqat, o'yin faoliyatida bolalarda harakatning yangi ko'rinishi, ya'ni uning fikriy, aqliy jihati namoyon bo'ladi va shuning uchun o'yin harakatlarini shakllantirish jarayonida bolada fikrlash faoliyatining dastlabki ko'rinishi vujudga keladi. Bolaning aqliy kamol topishida yoki uning umumiy kamolotida o'yinning muhim ahamiyat kasb etishi xuddi mana shu dalil orqali o'z ifodasini topadi. Bola o'yin faoliyatida maktab ta'limiga tayyorlanib boradi, shu boisdan, unda aqliy harakatlarning yaqqol shakllari tarkib topa boshlaydi. Rolli o'yin faqat alohida olingan psixik jarayon uchun ahamiyatli emas, balki bolada shaxs xususiyat va fazilatlarini shakllantirishda xam zarurdir. Binobarin, katta yoshdagi odamlar rolini tanlab, uni bajarish bolaning hissiy-tuyg'ularini qo'zg'atuvchilar bilan uzviy bog'liq xolda namoyon bo'ladi. Chunki o'yin davomida bolada har xil xohish va istaklar tug'ila boradi, bular boshqa narsalarning tashqi alomatlarini o'ziga rom etishi sababli hamda bolaning ixtiyorida tashqari, tengdoshlarining ta'siri ostida tug'iladi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR :

1. <http://www.genderi.org/pedagogika-va-aniq-fanlar-v4.html?page=10>
2. <https://fayllar.org/maktabgacha-talim-muassasasida-talim-tarbiya-ishlarini-rejalas.html>
3. Mavlonov A. Barkamol inson tarbiyasi. – T.: O'qituvchi, 1995.



**KASBIY SHAKLLANISH, KASBIY MA'NAVIYAT, QIZIQISH VA ISHTIYOQ****Mirhakimova Guljahon Numonjon qizi***NamDU magistranti. Namangan, O'zbekiston.*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada kasb, kasbiy ta'lim, kasbiy mahorat, kasbiy ma'naviyat, kasbga bo'lgan qiziqish va ishtiyoq masalalarini oz ichiga qamrab olgan. Fikrlar faktlarorqali asoslangan. Davlatimizda olib borilayotgan islohot va ushbu sohada qabul qilingan qarorlarga tayangan holda oz mulohalarimizni ham berishga harakat qildik.*

**Kalit so'zlar:** *jamiyat, ravnaq, ijtimoiy, siyosiy, iqtisodiy, barqaror, aql, ma'naviy, salohiyat, yuksak, daraja, rivoj, yangilanish, yo'naltirilgan, bozor, iqtisodiyot, shakllantirish, jahon, hamjamiyati, ta'minlaydigan, demokratik, huquq, davlat, qurish, kadrlar, tayyorlash, milliy, masala, ustuvor, mezon, sifat...*

Har qanday jamiyatning ravnaqi, ijtimoiy, siyosiy, iqtisodiy barqarorligi fuqarolarining aqliy va ma'naviy-ahloqiy salohiyatini yuksak darajada rivojlanganligiga bog'liq. Zero, jamiyatimizning ma'naviy yangilanishida, ijtimoiy yo'naltirilgan bozor iqtisodiyotini shakllantirishda jahon hamjamiyatiga qo'shilishini ta'minlaydigan demokratik huquqiy davlat qurish kadrlar tayyorlashning milliy masalasi ustuvor mezon sifatida muhim rol o'ynaydi. Shuning uchun ham inson uning har tomonlama kamol topishi va farovonligi, shaxs manfaatlarini ro'yobga chiqarishning sharoitlarini va ta'sirchan mexanizmlarini yaratish eskirgan tafakkur va ijtimoiy xulq-atvorning andozalarini o'zgartirish respublikada amalga oshirilayotgan islohotlarning asosiy maqsadi va harakatlantiruvchi kuchidir. Chunki halqning boy intellektual merosi va umuminsoniy qadriyatlar asosida zamonaviy madaniyat, iqtisodiyot, fan-texnika va texnologiyaning yangi yutuqlari asosida mukammal tayyorgarlikdan o'tgan kadrlarni tayyorlashning yangi tizimini shakllantirish O'zbekiston Respublikasi taraqqiyotining muhim shartlaridan biri bo'lib qoldi.

Aytish mumkinki, barkamol insonning shakllanishi uning munosib kasb-korni egallashi jamiyat taraqqiyoti uchun baholi qudrat o'z hissasini qo'shib yashashi va shu orqali jamiyatda o'zligini namoyon etishi ya'ni shaxsning kamol topishi nazarga olinadi. Komillik sari intilish shaxsning kasbiy shakllanishi bilan birgalikda yaxlit holda kechadigan va deyarli bir umr davom etadigan murakkab jarayondir. Keng ma'noda kasbiy shakllanish deganda insonning o'z aqliy qobiliyatlari, jismoniy imkoniyatlari u yoki bu sohaga bo'lgan layoqatlari, qiziqish va intilishlari, shuningdek qadriyat va dunyoqarashlariga ko'ra biror bir kasb sohasida ta'lim olish, keyinchalik shu sohaga kirishib, moslasha borishi va nihoyat yillar davomida etuk va malakali mutaxassis etishishi tushuniladi.





Haqiqatan ham bu cheksiz murakkab orqaga qaytarilmaydigan muhim jarayon bo'lib, unda inson manfaatlarini yo'lidan unumli foydalanishni tashkil etish, bugungi kunning eng dolzarb muammolaridan biridir.

Kasbiy shakllanish jarayonining dastlabki va ayni damda o'ta muhim bosqichi bo'lajak kasbni tanlash, ya'ni aniq bir kasbiy qarorga kelishigacha bo'lgan davrini o'z ichiga oladi. Ravshanki, yoshlarning kasb tanlashga tayyorgarlik darajasi, faqatgina yosh xususiyatlariga bog'liq emas, u ma'lum yoshga kelib o'z-o'zidan shakllanib qolmaydi. Yoshlarning kasb tanlashga pedagogik-psixologik bilim, ko'nikma, malakalar, shuningdek, jamiyatning ta'siri orqali, ota kuchli qiziqishi va o'sha kasbga bolgan muhabbati orqali itarbiyalash lozim deb o'ylaymiz.

Barchamizga ma'lumki, bugungi kunda ham, ma'naviyat masalasi O'zbekistonda davlat siyosati darajasiga ko'tarilgan. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «Ma'naviy-ma'rifiy ishlar tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida» 2021 yil 26 martdagi PQ-5040-son qarori buning yorqin isbotidir. Uning mazmuni quyidagilarda:

- «Milliy tiklanishdan—milliy yuksalish sari» g'oyasi ilgari surildi;
- oila, ta'lim tashkilotlari va mahallalarda ma'naviy tarbiyaning uzviyligini ta'minlash;
- aholining Internet jahon axborot tarmog'idan foydalanish madaniyatini oshirish, g'oyaviy va axborot xurujlariga qarshi mafkuraviy immunitetini kuchaytirish;
- Uchinchi Renessans –yoshlar nigohida loyihalarni tashkil etish;
- “Ma'naviyat lug'ati” kitobini yaratish
- 2021-2030 yillarda O'zbekiston tarixi fani konsepsiyasini ishlab chiqish kabi istiqboldagi qator bajarilishi ko'zda tutilgan vazifalarda o'ziga xos ifodasini topgan.

Natijada bugungi kunda, barcha shahar va tumanlarda «Ma'naviyat va ma'rifat maskanlari» yaratildi, universitetlarda «Ma'naviyatshunoslik», «Kasbiy ma'naviyat» fanlari joriy etildi. “Mamlakatimizda ma'naviy-ma'rifiy ishlarni tizimli tashkil etish, bu borada amalga oshirilayotgan chora-tadbirlarning samaradorligini oshirish, aholi, ayniqsa, yoshlarning intellektual salohiyati, ongu tafakkuri va dunyoqarashini yuksaltirish, vatanparvarlik, xalqqa muhabbat va sadoqat tuyg'usi bilan yashaydigan barkamol avlodni tarbiyalash — bizning oliy maqsadimizdir.” Shavkat Mirziyoevning “Yangi O'zbekiston — inson qadri ustuvor bo'lgan jamiyat va xalqparvar davlatdir” deb nomlangan dasturiy ma'ruzasidan olingan ushbu undovda mamlakatimizda amalga oshirilayotgan ma'naviy-ma'rifiy taraqqiyot strategiyasining mazmun-mohiyati va maqsad-muddaolari yaqqol aks etgan.

Mazkur ma'ruzada besh yil oldin qabul qilingan ezgu maqsadlarni hayotga to'liq tatbiq etish yo'lida qanday ishlar amalga oshirilgani va ular qanday ulkan natijalarga olib kelgani, pirovard istiqboldagi taraqqiyot strategiyasining ustuvor yo'nalishlari aniq-tiniq ko'rsatib berildi.

Keyingi yillarda Prezidentimiz rahnamoligida barqaror rivojlanishni ta'minlash, xalqimiz ma'naviyatini yangi bosqichga ko'tarish, ma'naviy barkamol avlodni voyaga





etkazish va har tomonlama qo'llab-quvvatlashga qaratilgan keng ko'lamli vazifalarni nazarda tutuvchi ko'plab dasturlar amalga oshirilmoqda. Ayni paytda esa Yangi O'zbekiston strategiyasini yurtimizda yashayotgan barcha millat va elatlar, ijtimoiy toifa vakillari o'rtasida keng targ'ib etish, uning bunyodkorlik ruhini yalpi ijtimoiy harakatga aylantirish, ertangi kunga ishonch tuyg'ularini kuchaytirish ma'naviyat sohasidagi ishlarimizning bosh mezoniga aylanmoqda.

Ushbu tarixiy va ob'ektiv ijtimoiy-siyosiy jarayon, O'zbekistonning ma'naviy-ma'rifiy yo'nalishdagi bugungi taraqqiyoti hamda istiqbolini belgilaydigan strategik tamoyillar, amaliy faoliyat dasturlarini yaratish, ularni amalga oshirish uchun nihoyatda muhim va zaruriy asoslar yaratmoqda.

Ayniqsa, 2021 yilda bu boradagi o'zgarishlar va yangilanishlar natijalariga katta ta'sir ko'rsatayotgan, mazkur yo'nalishdagi ishlarning mazmun mundarijasini tubdan yaxshilayotgan, ushbu sohaning maqsadi va mohiyatini belgilaydigan tizimli tadbirlar, amaliy va samarali ishlar bo'y ko'rsatayotganini alohida ta'kidlash lozim.

Birinchidan, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Respublika Ma'naviyat kengashi raisi ekanligi belgilab qo'yildi va bu ayni tizimda eng asosiy mas'uliyatni o'z zimmasiga olishning yaqqol natijasi bo'ldi.

Respublika Ma'naviyat va ma'rifat markazi Respublika ma'naviyat kengashining ishchi organi sifatida qayta tashkil etildi, uning faoliyat mezonlari va bu boradagi ustuvor vazifalari aniq-tiniq belgilandi.

Ma'naviy-ma'rifiy ishlar samaradorligini yanada oshirish, aholining intellektual salohiyati va dunyoqarashini yuksaltirish, mafkuraviy immunitetini mustahkamlashga doir chora-tadbirlar dasturi tasdiqlandi va bu bo'yicha samarali faoliyat yuritilmoqda.

Harakatdagi ijtimoiy-iqtisodiy va siyosiy-huquqiy islohotlar, qabul qilinayotgan qonun hujjatlari, davlat dasturlarining mazmun va mohiyatini aholining keng qatlamlariga etkazishga qaratilgan ma'rifiy targ'ibot ishlari izchil davom etmoqda.

Ikkinchidan, mamlakatimiz miqyosida ma'naviy-ma'rifiy ishlarning ko'lami va miqyosini kengaytirish, uning yangi va zamonaviy tizimini shakllantirish, ushbu tizimda faoliyat ko'rsatayotgan soha xodimlari mehnatiga haq to'lashning barqaror tizimini yo'lga qo'yish, muassasa va tashkilotlar ishini muvofiqlashtirish hamda samaradorlikni oshirishga qaratilgan ustuvor yo'nalishlar belgilab olindi.

"Tafakkur" va "Ma'naviy hayot" jurnallari hamda "Ma'naviyat" nashriyoti Respublika Ma'naviyat va ma'rifat markazi tasarrufiga o'tkazildi. Jami 121 milliard so'm, xususan Respublika Ma'naviyat va ma'rifat markaziga 10 milliard so'm, uning joylardagi bo'limlariga 90 milliard so'm, O'zbekiston YOzuvchilar uyushmasiga 20 milliard so'm, "Ma'naviyat" nashriyotiga 1 milliard so'm miqdorida mablag' ajratildi.

Uchinchidan, jamiyatimizning barqaror rivojlanishiga to'sqinlik qilayotgan ichki tahdidlar — el-yurt taqdiriga loqaydlik, mahalliychilik, urug'-aymoqchilik, oilaviy qadriyatlar va yoshlar tarbiyasiga e'tiborsizlik kabi holatlarga barham berishga qaratilgan kompleks tadbirlar dasturi ishlab chiqildi va u hayotga tatbiq etilmoqda.





Xulosa o'rnida shuni aytisimiz mumkinki, tarbiya va ta'limni bir -biridan alohida ajratib bo'lmaydi. Ushbu jarayonlarning uzluksiz ravishda tashkil etilishi esa odobli, ma'naviyatli, bilimdon, zukko, ruhan sog'lom, jismonan baquvvat, keng dunyoqarash, yuksak tafakkur va zamonaviy, ishtiyoqli kasb-hunar egasi bo'lgan vatanparvar yoshlarni etishtirib berishda muhim ahamiyat kasb etadi.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Mirziyoyev Sh. M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. –T.: O'zbekiston, 2017. – 102 b.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 29 apreldagi “O'zbekiston Respublikasi xalq ta'limi tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida”gi PF-5712-son Farmoni. // <http://lex.uz/pages/>.
3. O'zbekiston Respublikasining «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi». «Ma'rifat» gazetasi. 15 sentabr, 1997 yil.
4. O'zbekiston Respublikasining «Ta'lim to'grisida»gi Qonuni. O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining Axborotnomasi. 1997.11-12-son. 295-modda.
5. O'zbekistonda test tizimi va uni rivojlantirish istiqbollari. // Axborotnoma. DTM, 2019. - № 7. – B. 3.
6. O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi. –T.: «O'zbekiston», 2017.
8. 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasini “Xalq bilan muloqot va inson manfaatlari yili”da amalga oshirishga oid Davlat Dasturini o'rganish bo'yicha ilmiy uslubiy risola. T.: “Ma'naviyat”, 2017
9. Mannheim Karl. Ideology and Utopia. Trans. Louis Wirth and Edward Shils. London: Routledge and Kegan Paul. 2016.
10. Kurbonova M.O. The Golden Age Of Russian Literature. Texas. May, 2022. [www.zienjournals.com](http://www.zienjournals.com).
11. Kurbonova M.O. Aesthetical and philosophical views in the hermeneutical features of the independence poems. Восточный журнал социальных наук. Том 2, выпуск №05. <https://www.supportscience.uz/index.php/ojss/article/view/284>



**O`RTA OSIYO VA O`ZBEKISTONDA TASVIRIY SAN`ATNI O`QITILISHI****Rizaev Xakimjon***Nam DU dotsenti.***Mirhakimova Guljahon Numonjon qizi***Nam DU magistranti.*

Namangan, O`zbekiston.

**Annotatsiya:** Maqolada o`zbek xalqining qadimgi tasviriy, amaliy, me`morchilik san`atlari va madaniyati haqida atroflicha fikr yuritiladi. Chunki, O`zbekiston xududida eramizdan avval ham tasviriy san`atning rangtasvir, haykaltaroshlik, me`morchilik turlari nihoyatda rivojlangan bo`lib, ularning namunalari Varaxsha, Afrosiob, Qalchayon, Tuproq qal`a, Bolalik tepa, Ayrtom, Dalvarzin tepa, Fayoz tepa, Qo`yqirilgan qal`a, Ajina tepa, Teshik qal`a va boshqa bir qator joylardan topilganligi haqidagi ma`lumotlar va boshqa qator qimmatli ma`lumotlar keltirilgan.

**Tayanch so`z va iboralar:** O`zbek, xalq, o`z, qadimgi, tasviriy, amaliy, me`morchilik, san`at, vmadaniyat, O`zbekiston, haykaltaroshlik, me`morchilik turlar, Varaxsha, Afrosiob, Qalchayon, Tuproq qal`a, Bolalik tepa, Ayrtom, Dalvarzin tepa, Fayoz tepa, Qo`y qirilgan qal`a...

O`zbek xalqi o`zining qadimgi tasviriy, amaliy, me`morchilik san`atlari va madaniyati bilan faxrlansa arziydi. Chunki, O`zbekiston xududida eramizdan avval ham tasviriy san`atning rangtasvir, haykaltaroshlik, me`morchilik turlari nihoyatda rivojlangan bo`lib, ularning namunalari Varaxsha, Afrosiob, Qalchayon, Tuproq qal`a, Bolalik tepa, Ayrtom, Dalvarzin tepa, Fayoz tepa, Qo`yqirilgan qal`a, Ajina tepa, Teshik qal`a va boshqa bir qator joylardan topilgan. Yana shuni ham qayd qilish lozimki, bu asarlar eramizdan avvalgi 4-1- asrlarda yaratilgan bo`lib ularning yoshi 5-6 ming yilga to`g`ri keladi. Bu asarlarning badiiyligi hozirgi zamon rassomlari va haykaltaroshlarining asarlaridan qolishmaydi desak mubolag`a bo`lmaydi. Bunday yuksak badiiy saviyadagi asarlarni o`sha davrda to`plangan

ilg`or tajriba, tasviriy san`at maktablarisiz yaratish mumkin emas. Ma`lumki, san`at bir necha avlodning ko`p yillar davomida shakllangan an`analari, ustaning shogirga o`tkazgan bilimlari asosidagina taraqqiy topadi. Bu esa so`zsiz umumiy badiiy ta`lim yo`nalishida bo`lmasa ham, kasbiy badiiy ta`lim shaklida rivojlanganligidan dalolat beradi. Ma`lum davrlarda O`zbekiston xududidagi san`at taraqqiyotida uzilishlar ro`y berganligining sabablari, Iskanadar Zulqaynar, mo`g`illar, arab, rus istilollariga borib taqaladi. Amir Temur mustaqil davlat tuzgan davrda tasviriy san`atning miniatyura turini gullab- yashnagani ham buning yaqqol dalilidir. Amir Temur davrida miniatyura va kitob grafikasi shunchalik tez rivojlandiki, u nafaqat Sharq, Hattoki Evropa mamalakatlari san`atiga ham o`z ta`sirini ko`rsatdi. Natijada, Samarqand, Buxoro, Xirotda miniatyura maktablari bilan bir qatorda Bag`dod, Tabriz,





Shroz, Ozarbayjon, Xind, Isfaxon, Turk miniatyura makatblari ham shakllandi va rivojlandi.

Mazkur miniatyura maktablari rassomchilikdan kasbiy ta'lim yo'nalishida rivojlangan bo'lsa-da, lekin ulardan umumiy ta'lim tizimidagi tasviriy san'atni o'qitishda bemalol foydalansa bo'ladi. Xususan, umumiy o'rta ta'lim maktablari uchun tayyorlangan dasturlarda san'atshunoslik asoslari, rangtasvir va qalamtasvir ishlash, naturaga qarab tasvirlash, borliqni idrok etish bo'limlari mavjud bo'lib, kasbiy badiiy va umumiy badiiy ta'lim tizimlari o'rtasiga qat'iy chegara qo'yib bo'lmaydi. Tasviriy san'atning nazariy asoslari hisoblangan rang, hajm, perspektiva, kompozitsiya asoslari kabilar, ham kasbiy, ham umumiy ta'lim tizimida o'rganiladi. Faqat tasviriy san'atni o'qitilishida talaba va bolalarning yoshlari, idroki, psixologik xususiyatlari, tasviriy malakalari hisobga olinishi lozim, xolos.

Tasiriy san'at tarixida buyuk naqqosh va musavvir Kamoliddin Behzodga Xiroflik Mirak naqqosh ustozlik qilgani, unga miniatyura rangtasviri sirlarini o'rgatgani haqida ma'lumotlar bor. Shuningdek, ustoz Mirak naqqoshning Xirof "Nigoristoni" (San'at akademiyasi) bo'lganligi va unda Komoliddin Behzod tarbiya olganligi ham ma'lum. Professor Orif Usmonov o'zining "Kamoliddin Behzod va uning naqqoshlik maktabi" nomli kitobida Behzod Tabrizda yashagan vaqtda nafis tasviriy san'at maktabini yaratganini qayd qiladi. U erda musavvir o'z atrofiga eng iste'dodli yoshlarni to'plagan, ularga san'atining sir-asrorlarini o'rgatgani va Tabrizda Sulton Muhammad, Mirzo Amir, Oqo Mirak, Muzaffar Ali, Sulton Muhammad Nur, Shomuxammad Nishopuriy, Yusuf Mullo, Mir Ali, Rizo Abbosiy, Mahmud Muzaxxib, Mavlono Yoriy, Xasan Bag'dodiy, Abdulla Sheroziy, Darvesh Muhammad, Mir Said Ali, Qosim Ali, Xeraviy singari o'nlab iste'dodli musavvirlarni tarbiyalaganligini yozadi. Uning shogirdlari Behzodning tasviriy san'at uslubini davom etirganlari ham rasmiy ma'lumotlardan ayon.

O'zbekistonda hozirgi zamon ta'lim tizimining paydo bo'lishi XX asrning birinchi choragiga to'g'ri keladi. Rossiyada Oktyabr inqilobi so'zsiz uning mustamlakasi hisbolangan Turkistonga ham katta ta'sir ko'rsatadi. Yangi tuzum o'zini ko'rsatish maqsadida e'tibordan chetda qolgan chorizimning mustamlaka o'lkalariga e'tibor qaratdi. SHu maqsadda u bir guruh fan va madaniyat vakillarini Turkistonga yubordi. Shulardan bir guruhi Sankt-Peterburg va Moskvalik rassomlar edilar. Ularning bir qismi ijodiy ish bilan shug'ullansalar, ayrimlari yoshlar badiiy ta'limiga o'z e'tiborlarini qaratdilar. Bu rassomlar Turkistonning yirik shaharlarida badiiy studiyalar tashkil etdilar, o'z asarlarining ko'rgazmalarini o'tkazdilar.

1918 yilda Toshkentda badiiy kommuna ochiladi, bir yildan keyin Samarqandda Turkiston o'lka badiiy xalq maktabi ishga tushadi. 1920 yilda Andijonda rangtasvir maktabi, Yangi Buxoroda san'at to'garagi tashkil etildi, musulmonlar uchun tasviriy san'at kurslari ochildi. Bir yildan so'ng respublikada badiiy maktab va studiyalar soni 29 taga etdi va unda shug'ullanuvchilar soni 500 kishidan oshib ketdi. 1921 yil kuzida ochilgan badiiy politexnikumda 170 o'quvchidan 150 tasi o'zbeklar edi.





1924 yilda Toshkent tasviriy san`at muzeyi qoshida badiiy studiya ochildi. Unda M.Kupriyanov (Mashhur Kukrinikslar guruhidan), S.Chuykov, mahalliy yosh rassomlardan O. Tansiqboevlar yoshlar bilan mashg`ulotlar olib bordilar. 1927 yilga kelib Toshkent va 1929 yilda O`zbekiston poytaxti hisoblangan Samarqandda badiiy bilim yurti tashkil etildi. Bu bilim yurtlariga ko`proq mahalliy yoshlar qabul qilindi. Bu bilim yurtlarining asosiy maqsadi rassomlar tayyorlash bo`lsa-da umumiy o`rta ta`lim maktablari uchun o`qituvchilar tayyorlash borasida ham ma`lum rol o`ynadi.

Shu bilan birga ta`lim tizimida estetik va badiiy ta`lim masalalariga ham e`tibor qaratila boshlandi.

1918 yilda umumiy ta`lim maktablari uchun ishlab chiqilgan "Osnovniyi prinsipi ediniy trudovoy shkol" nomli asosiy hujjatda "Estetik ta`lim deganda qandaydir sodda bolalar san`atini o`qitilishini tushunmaslik lozim, u xissiyot organlari va ijodiy qobiliyatlarni muntazam rivojlantirib boradi, go`zallikdan zavqlanish va ularni yaratuvchanlik imkoniyatlarini kengaytiradi. Bu elementdan mahrum qilingan mehnat va ilmiy ta`lim jonsiz gavgdaga o`xshab qoladi. Chunki hayotdagi zavq va ijod quvonchi mehnatning ham, ilmning ham yakuniy maqsadidir" deb yozilgan edi. Bu hujjat O`zbekiston maktablari uchun ham asos qilib olindi.

Bolalar ijodi bilan shug`ullanayotgan ko`pchilik rassomlar bolalar ijodini ideallashtirdilar va Evropada keng tus olgan "Erkin ijod" deb ataluvchi tushkunlikka yuz tutgan nazariyadan kelib chiqqan qarashlarni yoqladilar. Bu yo`nalishdagi mutaxassislar pedagog faqat bola ijodini erkin rivojlantirishi va malakasini oshirishga yordam berishi lozim deb qaradilar. Mana shunday mutaxassislardan biri Peterburglik san`atshunos A.V. Bakushinskiy edi. U o`zining "Xudojestvennoe tvorchestvo i vospitanie" nomli kitobida badiiy tafakkur va badiiy ijodga to`liq erkinlik berish kerak, bolalarning badiiy didini, badiiy asarini "tuzatish", "qotillik hisoblanadi" deb yozdi. Bu fikr o`sha davr pedagogika nazariyasiga tamomila zid edi. (6.54).

Ma`lumki, jamiyatning tarixiy rivojlanishi bilan kishilarning psixologiyasi ham o`zgarib boradi. Kishilar, xususan, bolalar esa ularni o`rab olgan muhitda asosan ta`lim bilan tarbiyaning uyushgan qoldagi ta`sirida rivojlanadi. Asrlar davomida yig`ilgan o`zlarining tajriba bilim va malakalarini yoshlarga o`tkazadilar. Natijada yoshlarning dunyoqarashlarini shakllantirish, bilim va ijodiy qobiliyatlarini o`stirish ko`p jihatdan tarbiyaning yo`nalishiga bog`liq bo`ladi.

O`qituvchi yoki tarbiyachining ta`sir kuchini tan olmagan, bolalarni o`qituvchidan ajratib qo`ygan "Erkin ijod" nazariyasi yoshlarning badiiy tarbiyasiga ta`sir ko`rsatdi. Bu nazariya O`zbekistonda nashr etilgan dasturlarda va umumiy ta`lim va tarbiyaviy ishlarda o`z aksini topdi.

Xususan, O`zbekiston maktablari uchun 1935 yilda nashr etilgan "Rasm va loy ishi" nomli dasturda "Erkin rasm chizish" bo`limi mavjud bo`lib, bu bo`limga I sinfdan 8 soat, II sinfdan 6 soat, III sinfdan 4 soat, IV sinfdan 2 soat vaqt ajratilgan edi.

Sobiq ittifoq hukumatining 5-sentyabr 1931 y. "O nachalnoy i sredney shkole", 25 avgust 1932 y., "Ob uchebnix programmax i rejime v nachalnoy i sredney shkole"







nomli qarorlarida maktablar ishini yanada takomillashtirish tadbirlari ishlab chiqilgan bo'lib, ularda ta'lim-tarbiya jarayonida mahalliy materallardan foydalanish ta'kidlab o'tilgan edi. Shu hukumatning 12 fevral 1933 y. "Ob uchebnikax dlya nachalnoy i sredney shkoli" nomli qarorida "Har bir o'lka va viloyatlarga xalq maorifi komisariatining ruxsati va uning tasdig'i bilan o'lkashunoslik materiallari asosida boshlang'ich sinflar uchun o'quv kitoblarini nashr etish huquqi berilsin" deb ko'rsatib o'tildi.

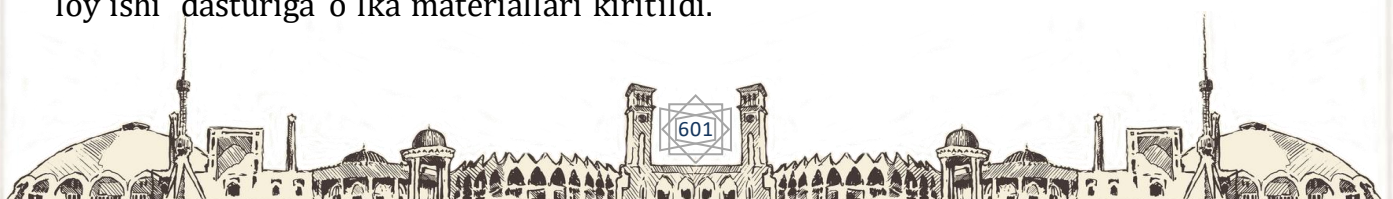
Natijada maktab dasturlari qayta ko'rib chiqildi. Rasm darslarining asosini naturaga qarab rasm ishlash, mavzu asosida rasm ishlash, dekorativ rasm ishlash, san'at haqida suhbat o'tkazish mashg'ulotlari tashkil etdi. Bu dasturlarda o'lkashunoslik materiallari ko'p bo'lmasada, har qalay o'z aksini topdi, eng muhimi bu dasturda darsdagi o'qituvchining etakchilik roli katta ekanligi belgilab qo'yildi.

Mazkur nazariya yuzasidan Rossiyada ham, Evropada ham katta tortishuv va tanqidiy fikrlar bildirildi. U badiiy tarbiya sohasida ham salbiy, ham ijobiy rol o'ynadi. Uning salbiy tomoni bolalar ijodiga rahbarlikni inkor etilishi va pedagogika nazariyasiga zid yo'l tutilganligi edi.

Ijobiy tomoni esa ko'proq bolalarni tasviriy ijodga etiborini kuchaytirish, bolalar shaxsiga hurmat va muhabbat bilan munosabatda bo'lish, pedagogik hamkorlikka yo'naltirilgan mustaqillik va ijodni ro'yobga chiqarish bilan belgilanadi.

1924 yilga kelib maktab o'quv rejalarida rasm darslari o'z o'rnini topmagan bo'lsa-da ayrim rassomlar bolalar tasviriy ijodini rivojlantirishga harakat qildilar. Ana shunday iqtidorli, yosh, grafik rassomlardan biri Iskandar Ikromov edi. U 1925 yilda "Maorif va o'qituvchi", keyin "Alanga" jurnallarida rasm chizishga doir maqolalar e'lon qildi. 1932 yilga kelib uning "Rasm chizishni o'rganish qo'llanmasi", 1933 yilda esa "Kitob va jurnallar qanday nashr etiladi" albomi nashr etildi. 1935 yilda rassomning "Harf yozishni o'rgan" kitobi ham chop etildi. Bu maqola va kitoblar yagona mehnat va politexnika maktablari talablari asosida yaratilgan "Rasm" predmeti dasturlariga mos edi. Mazkur ishlar faqat umumiy ta'lim maktablari uchungina emas, balki tasviriy sa'nat studiyalari, klublar, havaskorlik to'garaklari, grafikani mustaqil o'rganuvchilar uchun ham ahamiyatli bo'ldi.

1920 yilgi o'quv rejalarida san'atga doir o'quv predmetlariga tegishli o'rin ajratilmagan bo'lsa-da, 1929 yilga kelib bu kamchilik bartaraf etila boshlandi. Maktablarda maxsus rasm o'quv predmetlari o'qitila boshlandi. Lekin O'zbekiston maktablari Rossiya maktablari uchun yaratilgan dasturlar asosida ishlay boshladi. Bu dasturlar ma'lum miqdorda O'zbekiston sharoitiga moslab lokalizatsiyalashgan edi. Shu munosabat bilan O'zbekiston xalq morifi komisarligi tegishli joylarga yuborilgan xatida shunday deyilgan edi: "Majmuaning maqsadi unga tegishli material mazmuni, majmua bilan ishlash metodlari lokalizatsiya qilinadi. O'qituvchi oldindan o'lkashunoslik materiallarini to'plab olgan holda, o'z tumani hayotiga oid eng xarakterli jihatlarni dasturga kiritadi". Shu munosabat bilan boshlang'ich sinf "Rasm va loy ishi" dasturiga o'lka materiallari kiritildi.





1970 yildan boshlab maktablarda tasviriy san`atni o`qitish muammosi yuzasidan estetik tarbiya sho`basi qoshida Toshkent va Buxoro pedagogika institutlarining o`qituvchilari, Ushinskiy nomidagi o`qituvchilar malakasini oshirish va qayta tayyorlash Markaziy instituti va viloyat o`qituvchilari malakasini oshirish institutining metodistlari, O`zbekiston maorif vazirligining metodistlari, aspirant-tadqiqotchi sifatida ilmiy-tadqiqot ishlarini olib bordilar. Mazkur masalalar bilan bir qatorda maktab tasviriy san`at o`qituvchilari ham shug`ullandilar.

O`zbekiston umumta`lim maktablarida tasviriy san`atni o`qitishni yaxshilashda olib boriladigan tadqiqotlarning natijasi sifatida nashr qilingan metodik qo`llanma va ko`rgazmali qurollar alohida ahamiyat kasb etdi.

“Tasviriy san`at dasrlari samaradorligini oshirish omillari” ( B. Oripov), - Toshkent: O`qituvchi, 1978; “Naqqoshlik” (Q.Qosimov),-Toshkent: O`qituvchi, 1982. Yana shu narsani ham quvonch bilan ta`kidlab o`tish lozimki, Pedagogika fanlari institutining estetik tarbiya bo`limi 1970 yildan boshlab muntazam ravishda

maqolalar to`plamini nashr eta boshladi. Bu to`plam bo`lim ilmiy xodimlari, tadqiqotchi-aspirantlarning ishlaridan tashkil topgan bo`lib, ularda tasviriy san`atni o`qitishga katta o`rin ajratilgan edi. 1980-yilga kelib tasviriy san`at o`qituvchilarining ish tajribalari ko`zga ko`rina boshladi va ularning faoliyatlari ancha faollashdi.

#### АДАБИЁТЛАР:

- 1.A.V. Bakushinskiy “Xudojestvennoe tvorchestvo i vospitanie” . Moskva, 1978. C. -54.
2. Abdullaev N.U. «San`at tarixi» Tema 1. Toshkent, O`qituvchi, 1986 y. 19-B.
2. Abdiev V.I. «Qadimgi SHarq tarixi», Toshkent, 1965 y. 13-B.
3. Pugachenkova G.A., Rempel L.I. «Istoriya iskusstv Uzbekistana», Toshkent, 1984 y. 14-B.
4. Abdiev V.I. «Qadimgi SHarq tarixi», Toshkent 1965 y.
5. «Vseobhaya istoriya isskustv» Tom-1 M. Isskustvo» 1956.
6. O`zbekiston ensiklopediyasi. Tom-7, Toshkent 1976 . B-287.
7. Abdullaev N.U. «San`at tarixi» Tom-1, Toshkent.
8. Kurbonova M.O. The Golden Age Of Russian Literature.Texas.May,2022.  
[www.zienjournals.com](http://www.zienjournals.com).
9. Kurbonova M.O. Aesthetical and philosophical views in the hermeneutical features of the independence poems.Восточный журнал социальных наук.Том 2,выпуск №05.<https://www.supportscience.uz/index.p>





## SAN'ATNING TARBIYAVIY AHAMIYATI. KULOLCHILIK, TOSHTAROSHLIK VA HAYKALTAROSHLIK SAN'ATI.

**Po`latov Dilmurod**

*san`atshunoslik fanlari bo`yicha falsafa doktori.*

**Mirhakimova Guljaxon**

*NamDU magistranti.*

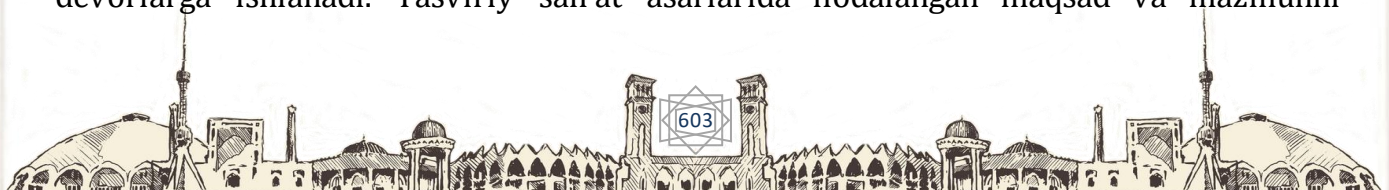
**Annotatsiya:** Maqolada tasviriy san`at tarixi, san`atning kelib chiqishi, mazmuni va mohiyati haqida ma`lumotlar berishga harakat qildik. Tasviriy san`atning tur va janrlari haqida dalillar asosida muhim ma`lumotlar keltiriladi.

**Kalit so`zlar:** fan, san`at, jamiyat, tafakkur, kamol, go`zallik, animalist lotincha, animal, hayvon, hayvonlarni, tasvirlovchi, rassom. xudbinlik, oliyjanoblik, insonparvarlik, kompozitsiya –compositio, tuzilish, qurilish, badiiy, asar, obraz, vosita, muayyan, g`oyaviy, maqsad, xizmat, qiladigan, tartib, joylashish, rangtasvir...

San`at juda qadim zamonlarda, mehnat jarayonining taraqqiyoti natijasida paydo bo`ldi. Mehnat jarayonida inson tafakkuri kamol topdi, go`zallik hissi ortdi, voqelikdagi go`zallik, qulaylik va foydalilik tushunchalari kengaydi. Sinfy jamiyat vujudga kelishi bilan esa ijtimoiy taraqqiyotda katta o`zgarishlar sodir bo`ldi; aqliy mehnat jismoniy mehnatdan ajralib chiqa boshladi. Bu esa fan va san`at rivojida muhim ahamiyat kasb etdi. Professional san`at va san`atkorlar shu davrda paydo bo`ldi. San`at esa o`zining o`ziga xos xususiyatini, sinfiyligini namoyon etib, hukmron sinfning ideologiyasini targ`ib etuvchi kuchli g`oyaviy qurolga aylandi. Lekin shunga qaramay, omma orasidan etishib chiqqan iste`dodli ijodkorlar mehnatkash xalq ommasining orzu-istaklarini, ularning go`zallik va xudbinlik, oliyjanoblik va insonparvarlik haqidagi tushunchalarini ifoda etuvchi asarlar yaratdilar. Xalqning turmushi, hulq va odatlari, yutuq va mag`lubiyatlari ularning asarlarida o`z ifodasini topdi. Ular bir davrda mavjud bo`lgan ana shunday san`at hayot go`zalliklarini tasvirlab, odamlarda yuksak xislat va fazilatlarini kamol toptirdi, ularni tenglik, ozodlik, birodarlik, yorqin kelajakka intilishga da`vat etdi.

Haqiqatdan ham insoniyat yaratib qoldirgan madaniy qadriyatlar oddiy boyliklar bo`lib qolmay, balki o`zida inson aql-zakovati, hayot to`g`risidagi fikr- o`ylarini aks ettiruvchi ko`zgu hamdir. Jahon san`ati tarixini o`rgatish, uning taraqqiyot qonunlarini tushunish, nodir yodgorliklar bilan tanishish, o`tmish odamlarning his-tuyg`u, hayotiy tajribalarini o`rganish g`oyaviy-estetik qarashlarning shakllanishini bilish demakdir. Bu so`zsiz, kishilarda hayotiy tajribalarning boyishiga, hayotga yanada keng va atroflicha yondoshishga yordam beradi. Tasviriy san`at turlariga rangtasvir, arxitektura, grafika, haykaltaroshlik kiradi.

Rangtasvir tasviriy san`atning eng muhim turlaridan bo`lib, maxsus polotnolarga, devorlarga ishlanadi. Tasviriy san`at asarlarida ifodalangan maqsad va mazmuni





ochib berishda rang muhim o'rin egallaydi. Rangtasvir asarlari xarakteriga ko'ra monumental, dekorativ, mo'jaz, dastgohli turlarga bo'linadi. Monumental rangtasvir me'morchilik bilan bog'liq bo'lib, ular uylarning devorlarini, shiftlarini bezashda qo'llaniladi. Katta hajmda uzoqdan ko'rishga mo'ljallanganligi uchun bular yaxlitlashtirilgan holda ishlanadi, ranglar ham shartli ravishda olinadi.

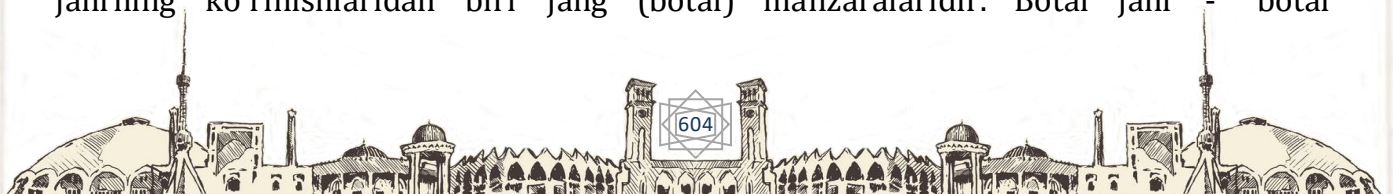
Mo'jaz san'at asarlari turli mamlakatlarda shu jumladan O'zbekiston hududida juda ham qadim zamondan taraqqiy etib, qadimiy qo'lyozmalarga ishlangan. Chunonchi, Alisher Navoiyning "Xamsa" asarlariga ishlangan rasmlar bunga misol bo'la oladi.

Dastgohli rangtasvir asarlari keng tarqalgan bo'lib, maxsus matolar, karton, yog'och, romkaga tortilgan mato-xolst va shu kabilarga ishlanadi. Dastgohli rangtasvir moybo'yoq, guash, suvbo'yoq, tempera buyoqlarida maxsus dastgoh (molbert) larga o'rnatilib ishlanadi. Grafika - lotincha "grafo" so'zidan olingan bo'lib, "yozaman", "chizaman" degan ma'noni anglatadi. Tasviriy san'atning bu turiga oddiy va rangli qalamda ko'mir, pastel, sangina, suvbuyoq, guash va tushda ishlangan bezaklar, turli plakatlar, hajviy rasmlar va haqazolar kiradi. Haykaltaroshlik - tasviriy san'at turlaridan biri. U lotincha "skulpo" so'zidan olinib, qattiq materiallarga "qirqish, kesish, o'yish, taroshlash" orqali ishlov berish ma'nosini anglatadi.

Portret - rangtasvir janrlari ichida eng qadimiylaridan bo'lib, kishilarning tashqi va ichki kechinmalarini tasvir orqali ochib beradi. Portret janrida ishlangan tasviriy san'at asarlari bizga musavvir yashagan davrni, madaniyatini hamda tasvirdagi kishining ruhiyatini asarda talqin etadi. Avtoportret - portret janrining ko'rinishlaridan biri bo'lib, musavvir o'zining tashqi qiyofasini o'zi tasvirlaydi. Manzara - janrdagi asarlarda borliq, tabiatdagi ko'rinishlar haqqoniy aks ettiriladi. Manzarada faqatgina narsa va voqealar emas, balki musavvirning ichki kechinmalari ham ifodalanadi. Ayrim musavvirlar vodiylarni, tog'u-toshlarni tasvirlashga ishqiboz bo'lsalar, boshqalari dengiz manzarasini tasvirlashda mohirdirlar. Manzara janrida musavvirlardan O.Tansiqboevning "O'zbekistonda mart", "Jonajon o'lka", "Mening qo'shig'im", N.Kashinaning "Tog'da bahor", Z.Inog'omovanning "Arpa o'rimi", "Choyga", R.Temurovning "Bibixonimda bahor", "Ulug'bek madrasasi" asarlari mualliflarga shuhrat keltirdi.

Natyurmort - fransuzcha so'z bo'lib, "jonsiz tabiat" degan ma'noni anglatadi. Bu janrdagi musavvir asosan insonni o'rab turgan atrof muhitdagi narsalar, turmushda qo'llaniladigan buyumlar, oziq-ovqat mahsulotlari, gullar, meva va boshqalarni tasvirlaydi. U o'z asarida tevarak-atrofdagi narsalarni tasvirlash orqali uning xarakterli xususiyatlarini, voqea qaysi davrda ro'y berayotganligini ham ko'rsata oladi. Taniqli ijodkor musavvirlardan R.Axmedov, L.Salimjonova, o'Abdurahmonov va boshqalar natyurmort janrida barakali ijod qilmoqdalar.

Tarixiy janrdagi ishlangan suratlar orqali biz uzoq o'tmishda bo'lib o'tgan voqea-hodisalar, tarixiy shaxslar, xalqlarning turmush madaniyati bilan tanishamiz. Tarixiy janrning ko'rinishlaridan biri jang (botal) manzaralaridir. Botal janr - "botal"





fransuzcha so'z bo'lib, "jang", "urush" ma'nosini bildiradi. U jang manzaralarini o'zida aks ettiradi. Bu janrda jang va harbiy yurishlar manzarasi asosiy o'rinni egallaydi. Botalist - rassomlarning asarlarida jangchi obrazi, uning qahramonligi, mardligi, jasorati hamda o'z ona Vataniga bo'lgan cheksiz muhabbati ifodalanadi. Leonardo da Vinchi, M.B.Grekov, G.K.Savitskiy, A.A.Deyneka, V.V.Volkov va boshqalar ana shunday musavvirlardandir. Taniqli ijodkor M.Nabievning "Spitamen qo'zg'oloni", musavvir R.Rizamammedovning "Muqanna qo'zg'oloni", musavvir T.Sodiqovning "To'marisning qasosi" nomli asarlari bunga yorqin misol bo'la oladi.

Animalistik - janr o'zgacha tasviriy san'at turidir. U lotincha "anima", "hayvonot olami" degan ma'noni bildiradi. Animalistik rassom hayvonot dunyosiga zo'r qiziqish, sevgi va mahorat bilan yondoshadi. Hayvonot dunyosi ibtidoiy odamlar hayotida katta ahamiyatga ega bo'lgan. O'sha davrda ular g'orlarining devorlariga kiyik, qo'tos, mamontlarning suratlarini chizganlar. Qadimga Yaponiya va Xitoyda hayvonlarning tasvirlari dekorativ naqshlar tuzishda hamda monumental kompozitsiyalar yaratishda asosiy hisoblangan. XVI asrga kelib hayvonot olami anatomiyasini buyuk musavvirlar Leonardo da Vinchi va A.Dyurerlar ishladilar.

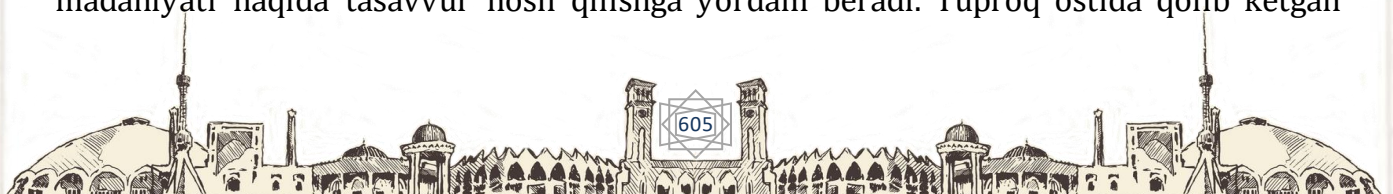
Keksa haykaltarosh va grafik musavvir V.A.Vatagin o'zining asarlarida to'rt oyoqli do'stlarini haqqoniy va ishonchli tasvirlaydi.

Mashg'ulot rahbari o'quvchilarga nazariy bilim berish jarayonida mazmuni to'liq ochib berishi uchun jonli nutq orqali so'zlash bilan birga musavvirlar asarlaridan surat-lavhalar, adabiyotlar, kino, diafilmlar va slaydalardan unumli foydalanishi maqsadga muvofiqdir.

Maishiy janr: tasviriy san'atda bu janrdagi asarlar kishilarning kundalik hayotini, turli voqealarni o'zida mujassamlashtiradi. Aksariyat rangtasvirda aks etuvchi maishiy janr ilk bor XVII asrda yashab ijod etgan Golland rassomlari - Piter de Xox, Ostade, Sten, Terborx, Vermer kabilar ijodida namoyon bo'ladi. Realist rassomlardan P.Fedotov, V.Perov, V.Maksimov, V.Makovskiy, K.Savitskiy, I.Repin kabilar maishiy janrning taraqqiyotiga katta hissa qo'shdilar. O'zbek rassomlaridan R.Axmedov, M.Saidov, Z.Inog'omov, R.Choriev, o'Abdurahmonovlar ham shu janrda barakali ijod etmoqdalar.

Ibtidoiy jamoa tuzumi insoniyat taraqqiyoti tarixidagi eng birinchi va uzoq davom etgan bosqichlardan hisoblanadi. Bu bosqichni hamma xalq va elatlar o'z boshidan kechirdilar. Ana shu uzoq davom etgan taraqqiyot jarayonida hozirgi zamon odami tipi paydo bo'ldi, odamlar jamoasi yuzaga keldi. Ishlab chiqarish kuchlarining zaifligi odamlarni kollektiv bo'lib yashash va mehnat qilishga da'vat etdi. Ular qudrat birlikda ekanligini, hayotning ilk bosqichidayoq sezidilar. Bu qudrat ularni tabiat sirlarini o'rganishga boshladi. Madaniyat va san'at ravnaqiga zamin yaratdi.

Ibtidoiy jamoa tuzumidan bizgacha ashyoviy dalillar - mehnat va ov qurollari, uy-anjomlari va bezak buyumlari, odamlar yashagan manzil qoldiqlari etib kelgan. Shular ibtidoiy jamoa kishisining estetik va diniy qarashlarini bilishga, ibtidoiy jamoaning madaniyati haqida tasavvur hosil qilishga yordam beradi. Tuproq ostida qolib ketgan





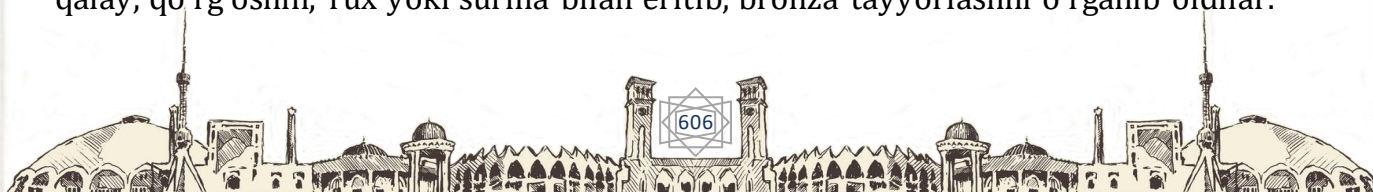
moddiy yodgorliklar, odam va hayvonlar jasadining qoldiqlari, g'or va erto'la devorlariga chizilgan surat va bo'rtma tasvirlar ibtidoiy jamoa davri tarixini o'rganishning muhim manbai hisoblanadi. San'at qachon va qanday paydo bo'lgan? San'at qadim-qadimda kishilarning mehnati jarayonida yuzaga keldi va rivojlandi. Inson madaniyati taraqqiyot olamiga qadam qo'ydi. San'atning yuzaga kelishi insonning ob'ektiv voqelik to'g'risidagi bilimlarining chuqurlashishiga, o'z avlodi tajribalaridan bahramand bo'lishga olib keldi. Bu uni tabiat kuchlariga qarshi kurashishga da'vat etdi, uning aqliy kamoloti, estetik qarashlari rivojini jadallashtirdi.

Haykaltaroshlikda hayvonlar tasvirini yasash keng o'rinni egallaydi. Odam tasviri, ayniqsa, ayollar haykali paleolit davrida keng uchraydi. G'arbiy Yevropadan (Avstriya) topilgan "Villendorf Venerasi" deb nomlangan haykal mashhurdir. Haykal hajm jihatidan katta emas, (balandligi 0,06 m.) lekin ko'rinishi jihatidan monumental. Haykalda ortiqcha detallar yo'q. Ichki kuch-qudratga to'la haykalda bosh qismi bir oz belgilangan, yuz deyarli ishlanmagan, past tomonida tugallik yo'q, lekin shunga qaramasdan, haykal o'zining to'laqonliligi, ichki kuchga to'laligi bilan yaxshi taassurot qoldiradi.

Mezolit yoki o'rta tosh asrida odamlar katta bo'lmagan to'daga ajralgan holda yashay boshlashlari ularga bir joydan ikkinchi joyga erkin ko'chib o'tish, katta er maydonlaridan foydalanish imkoniyatini berdi. Qurollarning (mehnat va ov qurollari) ixcham, qulay bo'lishiga e'tibor kuchaydi. O'q, kamon-yoy, qayiqqlarning ixtiro qilinishi ibtidoiy jamoa kishisining hayoti yanada yaxshilanishini ta'minladi. Odamlar yog'och, qamishdan foydalanib, o'zlariga kerakli buyumlar yasay boshladilar.

Sharqiy Ispaniya, Kavkaz, O'rta Osiyodan topilgan suratlar diqqatga sazovordir. "Kiyiklarni ovlash" (Ispaniya) suratlarida obrazlar shartli (kamon otayotgan ovchilarda bu shartlilik yaqqol seziladi), sxematik, o'ta soddalashtirilgan holda tasvirlangan. Lekin bu shartlilik rassom aytmoqchi bo'lgan fikrni tushunishga halaqit bermaydi. Ov manzarasidagi holat - kiyiklarning jon talvasada qochishi, ovchilarning epchillik bilan olib borayotgan hujumlari, ov paytidagi shijoat, hayajon ibtidoiy jamoa rassomi tomonidan ifodali talqin etilgan. O'rta Osiyo (Surxondaryo, Farg'ona), Ozarbayjon (Kobiston)dan topilgan suratlarda ham shu holatni ko'ramiz. Zaravutsoy (Surxondaryo), Seymalitosh (Farg'ona) suratlari mashhurdir. Bu suratlarda ovchilarning hayvonlarga hujumi aks ettirilgan. Zaravutsoydagi niqob kiyib, o'ljasiga yaqinlashayotgan ovchilarni aks ettirgan surat o'tmish hayotining ma'naviy dunyosini bilishga xizmat qiladi. Kulolchilik va boshqa buyumlarni naqsh bilan bezash keng tus oldi. Parallel, spiralsimon va to'lqinsimon chiziqlar, konsentrik aylanalar shu davrdagi ko'pgina naqshlarning asosini tashkil etadi. Geometrik naqshlar asta-sekin sxematik odam, hayvon va o'simliklar dunyosidan olingan shakllar bilan boyitilib, mazmunan kengayib bordi. Uning elementlari koinot kuchlarining ramziy belgilarini aks ettira bordi. Masalan, rozetka-quyosh ramzi, to'lqinsimon chiziq-harakat, suv ramzi va h.k.

Bronza asri eramizdan avvalgi 3 ming yillik o'rtalarida bo'lib, odamlar misni qalay, qo'rg'oshin, rux yoki surma bilan eritib, bronza tayyorlashni o'rganib oldilar.





Bronza qurollar, yarog'-aslaha, zebu ziynat yasash uchun asosiy material bo'lib qoldi. Er yuzida bronza asri boshlandi. Bronza asrini deyarli hamma xalq va elatlar boshidan kechirdi. Lekin bu asr ba'zi xalqlarda (masalan, Eron, Mesopotamiya, Kavkaz, O'rta Osiyo) bir muncha erta, eramizdan avvalgi 3 minginchi yillar o'rtalarida boshlangan bo'lsa, boshqa erlarda (masalan, Kichik Osiyo, Suriya, Falastin, Kipr va Qrimda) eramizdan avvalgi 3 va 2 minginchi yillar chegarasida, Misr, Xitoy, Xindiston, Yevropada eramizdan avvalgi 2 minginchi yillarda sodir bo'ldi. Bronzaning ixtiro etilishi inson tafakkurining muhim g'alabasi edi. Bu ixtiro ijtimoiy hayot taraqqiyotini yanada tezlashtirdi, ishlab chiqarish kuchlarini rivojlantirdi, mehnat unumdorligini oshirib, qo'shimcha mahsulot to'planishini ta'minladiki, bu o'z navbatida inson ma'naviy olamining o'zgarishi va boyishiga olib keldi.

O'rta Osiyo erlarida bronza asri eramizdan avvalgi 3 ming yillik o'rtalariga to'g'ri keladi. Bu erlarda materiallardan buyumlar ishlash keng tarqaldi. Jumladan, Farg'onadan topilgan bilakuzuklarda qo'y va sher tasviri, ayniqsa, ta'sirli chiqqan. Bronza asrida O'rta Osiyoda kulolchilik yanada rivojlandi. Kulolchilik dastgohlarining yuzaga kelishi esa, so'zsiz, yaratilgan buyumlarning yanada nafis va go'zal bo'lishini ta'minladi. Chustdan topilgan qizil fonga qora bo'yoqlar bilan rasm va naqshlar ishlangan sopol buyumlar diqqatga sazovordir.

Ibtidoy jamoa tuzumining so'nggi bosqichi bo'lgan temir asri, "harbiy demokratiya" insoniyat ma'naviy dunyosining murakkablashishi, ijtimoiy hayotda urush, talon-tarojlikning kuchayishi va jamoada harbiy rahbarlarning roli ortishi bilan xarakterlanadi. Ijtimoiy hayotga kirib kelgan temir, tosh va qisman bronza buyumlarni hayotdan siqib chiqardi. O'z xususiyati jihatidan mustahkam bo'lgan bu metall ishlab chiqarish kuchlarining ortishi va mehnat unumdorligini kuchayishiga samarali ta'sir qildi, ayniqsa, dehqonchilik imkoniyatlarini kengaytirdi.

Aytishimiz mumkinki, temir asrida ham amaliy-dekorativ san'at etakchi o'rinni egalladi. Kulolchilik texnikasining murakkablashishi, kulolchilik uchun dastgohlarning keng ko'lamda ishlatilishi uning sifatini o'zgartirdi, yangi tur va formalarni yuzaga keltirdi. Bezash ishlarida geometrik naqshlardan tashqari, syujetli kompozitsiyalardan foydalanish tendensiyalari rivojlandi.

#### ADABIYOTLAR:

1. Abdullaev N.U. «San'at tarixi» Tema 1. Toshkent, O'qituvchi, 1986 y. 19-b.
2. Abdiev V.I. «Qadimgi Sharq tarixi», Toshkent, 1965 y. 13-b.
3. Pugachenkova G.A., Rempel L.I. «Istoriya iskusstv Uzbekistana», Toshkent 1984 y. 14-b.
4. Abdiev V.I. «Qadimgi Sharq tarixi», Toshkent, 1965 y. 18-b.
5. «Vseobhaya istoriya isskustva». Tom-1 M. Isskustvo», 1956. 10-b.
6. Kurbonova M.O. The Golden Age Of Russian Literature. Texas. May, 2022.

[www.zienjournals.com](http://www.zienjournals.com).





7. Kurbonova M.O. Aesthetical and philosophical views in the hermeneutical features of the independence poems. Восточный журнал социальных наук. Том 2, выпуск №05. <https://www.supportscience.uz/index.p>





**TASVIRIY SAN'AT DARSLARI TARIXIDAN****Jabborov Botirsher***NamDU dotsenti.***Mirhakimova Guljahon Numonjon qizi***NamDU magistranti.**Namangan, O'zbekiston.*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada tasviriy san'atni o'qitish ishi bilan odamlar qadimdan shug'ullanib kelganliklari, ko'proq qadimgi Misr manbalarida saqlanib qolganligi, Misr maktablarida rasm ishlashga o'rgatish muntazam ravishda chizmachilik bilan bog'liqligi, tarixiy ma'lumotlarga qaraganda maktabni tugallab chiqayotgan yoshlarga bolgan talablar va Rossiyada tasviriy san'at oqitilishining o'ziga xos tomonlari haqida ma'lumotlar berishga harakat qildik.

**Таянч сўз ва иборалар:** jahon, tasvir, san'at, ma'lumot, qadim, Misr, Yunoniston, era, asr, material, haykallar, rangtasvir, asarlari, yuksak, badiiyligi, ishlanish texnikasi, shakl, maxsus, maktab...

Jahonda tasviriy san'atni o'qitilishiga dastlabki ma'lumotlar etarli bo'lmasada, biroq qadimgi Misr va Yunonistonda eramizdan avvalgi 3- asrlarga doir materiallar ham mavjud. Qadimgi Misrda tog' qoyalari o'yib ishlangan haykallar, shuningdek rangtasvir asarlari o'zining yuksak badiiyligi va ishlanish texnikasi jihatidan kishilarni hayratga solib kelmoqda. Shuni alohida qayd qilish lozimki, bunday san'at asarlari qanday shaklda bo'lishidan qat'iy nazar ularni maxsus maktablarsiz yaratib bo'lmaydi. Kishilar o'z tajribalarini keyingi avlodlarga turli yo'llar bilan ibtidoiy jamoa davridan boshlab o'tkazib kelganlar desak yanglishmagan bo'lamiz. Bunga eng qadimgi Misrda rasm chizishga o'rgatishga doir tarixiy manbalar guvohlik beradi.

Tasviriy san'atni o'qitish ishi bilan odamlar qadimdan shug'ullanib kelganliklari ko'proq qadimgi Misr manbalarida saqlanib qolgan. Misr maktablarida rasm ishlashga o'rgatish muntazam ravishda chizmachilik bilan bog'liq holda amalga oshirilgan. Tarixiy ma'lumotlarga qaraganda maktabni tugallab chiqayotgan yoshlar ma'lum maydon yuzasini o'lchash va uni qog'ozga tushira oladigan, bino planini chiza oladigan, ariq va kanallarning sxemasini tasvirlay oladigan bo'lishlari talab etilgan.

Rasm bolalarni yozma savodini chiqarishda ham katta ahamiyatga ega bo'lgan. Masalan " o " harfini o'rgatish uchun oyoq rasmi, " q " harfini o'rgatish uchun qo'l rasmi chizdirilgan.

Bolalarni rasm chizishga o'rgatishda qo'lni erkin harakat qilishiga alohida e'tibor berilgan. Erkin, engil, ravon chiziqlar chizish doskada yoki papirus qog'ozlarda bajarilgan.

Suuni ham alohida qayd qilish lozimki, bu davr maktablarida faqat bolalar o'qiganligi sababli ularga nihoyatda yuqori talablar qo'yilgan.





Shuning uchun ham talab va ko'rsatmalarga rioya qilinmaganda bolalar qattiq jazolangan, hattoki yog'och bilan kaltaklangan.

Misr maktablarida rasm chizishga o'rgatish nazariyasi bor-yo'qligi ma'lum bo'lmasa-da, ayrim rasm chizish qoidalari qo'llanilganligi haqida ma'lumotlar etarli. O'qituvchilar rasm chizishni (shakl, rang, o'lchov, tuzilishi v.b.) tabiatni kuzatish asosida emas, ko'proq namunadan, sxemadan ko'chirish orqali o'rgatganlar.

Ayrim ma'lumotlarga qaraganda, Misrda rasm chizishga o'rgatish qadimgi Yunonistondan ancha avval boshlangan. Italiyalik XV asr me'mori, artisti, yozuvchisi va olimi L.B.Alberti shunday deb yozadi: "Misrliklarning yozishicha, rangtasvir ishlash ularda Yunonistondan olti ming yil avval mavjud bo'lgan"

Rasm chizishga o'rgatish qadimgi Yunonistonda ham o'ziga xos yo'nalishda amalga oshirilgan. Ularda rasm ishlashga o'rgatishda tabiatni, butun borliqni o'rganishga, unda go'zalliklarni idrok etishga alohida e'tibor berilgan. Rasm ishlash uchun yog'och taxta ustiga asalari mo'mi surtilgan va uning ustini bo'yoq bilan sidirg'a bo'yalgan. Rasm ana shu yuza ustiga o'tkir metall yoki suyak bilan chizilgan. Noto'g'ri chizilgan rasm qo'l bilan ishqalanib, chiziqlar o'rni to'ldirib o'chirilgan. So'ngra tekis yuzaga yangi rasm ishlangan.

Eramizdan avvalgi 432 yilda Yunon haykaltaroshi Poliklet kishi tanasi a'zolari o'rtasidagi mutanosiblik, proporsionallikka doir namuna sifatida "Dorifor" haykalini yaratdi. Keyinchalik u barcha maxsus badiiy va badiiy bo'lmagan maktablarda o'rgatildi.

Yunon rassomlari borliqni va turmushdagi go'zalliklarni kuzatish asosida tasvirlashni qonun va qoidalarini ishlab chiqqanlar. Ularning fikricha go'zallik, ko'proq xushbichim, tartib, ritm va simmetriya, bo'laklar o'rtasidagi mutanosiblik, to'g'ri matematik munosabatlarda ifodalanadi. Keyinchalik Yunonistonda rasm ishlashning bir necha o'ziga xos maktablari paydo bo'lgan. Ular orasida tasviriy san'at va uni o'qitish taraqqiyotida Sikion maktabi katta rol o'ynagan. Bu maktabda o'qitish ishlari ilmiy asosda tashkil etilgan bo'lib, bolalar etibori, ko'proq tabiatga, uning qonuniyatlarini bilishga qaratilgan.

Bu maktabni bitirganlar orasida Pamfildek mashur rassomlar ham bo'lgan. Pamfil rasm chizishning ta'limiy va tarbiyaviy ahamiyatini ko'rsatib bergan. Bu haqda uning zamondoshi Pliniy shunday deb yozgan edi: "Uning sa'yi harakati bilan avval Sikionda, so'ngra Yunonistonda hamma bolalarga rasm chizishni o'rgatish lozimligi belgilab qo'yilgan. Boshlang'ich ta'lim rasm chizishdan boshlanishi qayd qilingan edi."

Uyg'onish davrida Italiya tasviriy san'ati va uni o'qitish metodi katta rol o'ynagan. Bu davrda rasm chizish umumiy ta'lim beradigan o'quv predmetlari qatoriga kiritildi. Mashhur rassomlardan Chennino Chennini, Leon Batista Alberti, Leonardo da Vinchilar bu borada e'tiborga loyiq ishlarni amalga oshirganlar. Ularning asarlarida fan va san'at o'rtasidagi aloqalar, proporsiya, perspektiva, anatomiya masalalari asosiy o'rinni egalladi. Ularning fikrlariga ko'ra naturaga qarab rasm ishlash o'qitishning asosini tashkil etishi lozim hisoblangan..





Ayniqsa, Leonardo da Vinchi tasviriy san'atni o'qitish metodikasi taraqqiyotiga katta ta'sir ko'rsatgan. U o'zining "Kniga o jivopisi" nomli ishida rassomchilikni jiddiy ilmiy fan sohasi deb qaradi. U ko'p yillar davomida anatomiya, rang, kishi a'zolari o'rtasidagi mutanosiblik qonuniyatlarini ishlab chiqqan.

Tasviriy san'atni o'qitishni takomillashtirishda Uyg'onish davrining nemis rassomlaridan A.Dyurerning xizmatlari katta bo'ldi. U birinchi bo'lib rasm ishlashni engillashtirish uchun geometrik metodni o'ylab topdi. Uning fikricha har qanday buyum, qism va yuzalar asosida geometrik shakllar yotadi. Suuning uchun chizishda, u yoki bu narsalarni tasvirlashda avval geometrik shakllar chizib olinishi lozim, keyin ular umumlashtirilib, haqiqiy tasvir hosil qilinadi. Keyinchalik uning bu metodi Dyupyui, Ashbe, Chistyakov kabilarning pedagogik faoliyatlarida keng qo'llanila boshlangan. Hozirgi kunlarda ham bu metod o'z kuchini yo'qotganicha yo'q.

Uyg'onish davri rassomlarining katta xizmatlari shundan iborat bo'ldiki, ular tasviriy san'atda anatomiya, perspektiva, yorug'soyaning benihoya katta ahamiyatini asoslab berdilar. Natijada san'at asarlari o'zining yuksak badiiyligi va realistikligi bilan tomoshabinlarni lol qoldiradigan bo'ldi. Shunga qaramasdan tasviriy san'atni o'qitish tizimini yaratish ularga nasib etmadi. Bu muammolar asosan XVI asrdan boshlab echila boshlagan. Bir qator akademiyalar tashkil etilishi ishni engillashtiradi. Bunday akademiyalar Florensiya, Rim, Balon kabi shaharlarda ochildi. Avvalgi vaqtlarda bunday maktablar xususiy shaxslar tomonidan tashkil etilgan bo'lsa, endi davlat va jamoalar ham bunga o'z ulushlarini qo'shaboshlagan edilar. Bu o'quv yurtlari orasida mashhur rassom, haykaltarosh va muallim aka-uka Karrachilar hamda uning amakivachchalari Avgostino va Annibale tomonidan ochilgan badiiy Akademiya ko'proq iz qoldirdi. Ular yaratgan o'qitish tizimida o'quv materiallarini tez o'zlashtirish, o'quvchilarni ilmiy bilimlar, muntazam mashq, qonun va qoidalar asosida rasm ishlash malakalarni hosil qilish asosiy o'rinni egalladi.

Bu rassom-muallimlar o'zlaridan avval o'tgan rassomlarning tajribalari va yutuqlarini umumlashtirib, talabalarni shu asosda o'qitishga harakat qildilar. Ular o'z faoliyatlarida yorug'soya, kolorit, rang, konstruksiya, anatomiya, perspektiva masalalariga alohida e'tibor berdilar. Ayrim tarixiy va san'atshunoslik ma'lumotlariga qaraganda Dyurer tomonidan bir qator nazariy va amaliy qo'llanmalar yaratilgan. Lekin ulardan ayrimlari saqlanib qolgan, xolos. Akademik tizimga ko'ra jiddiy ilmiy bilimlarsiz rasm ishlashni o'rganib bo'lmaydi. Bolalar rasm chizish orqali borliqni bilib boradilar. Bu sifat har bir shaxs uchun, u qaysi sohaning mutaxassisi ekanligidan qat'iy nazar zarur deb hisoblandi.

Keyinchalik Balon akademiyasi ta'sirida Parijda, Venada, Berlinda, Madridda, Peterburgda, Londonda ana shunday akademiyalar ochildi.

Tasviriy san'atni Hamma umumiy ta'lim maktablarida o'qitilishining foydali ekanligi buyuk chex pedagogi YA.A.Komenskiy tomonidan, uning "Buyuk didaktika" asarida rivojlantirildi.





Umumiy ta'lim tizimida rasm ishlashni takomillashtirishda fransuz olimi J.J.Russoning fikrlari diqqatga sazovordir. U o'zining "Emil ili vospitanie" nomli kitobida borliqni bilishda naturaga qarab rasm ishlashning ahamiyati katta ekanligini isbotlab bergan. Uning fikricha rasm chizishni ko'proq tabiat qo'ynida amalga oshirish samaralidir. Chunki, bolalar tabiat qo'ynida narsalarni haqiqiy rangi, perspektiv qisqarishlarini ko'rgazmali ravishda o'z ko'zlari bilan ko'radilar, uning qonunlarini ongli ravishda tushunib etadilar.

Evropa pedagoglari orasida rasm chizishni umumiy ta'lim maktablarida alohida o'quv predmeti sifatida o'qitilishi va uni takomillashtirishda I.V.Gyote (Germaniya), I.G.Pestalotssi, I.SHmidt va P. Shmidt (Shvetsariya), A. Dyupyui va F. Dyupyular (Fransiya) katta Hissa qo'shdilar.

Umumiy ta'lim maktablarida rasm ishlashda natural metoddan ko'ra geometrik metodlarni afzalliklarini N.Pestalotssi, P.SHmidt va I.SHmidt kabi pedagoglar yoqlab chiqdilar. Natijada, maktablarda rasm chizishga o'rgatishda ikkita qarama-qarshi natural va geometrik metodga asoslangan ikki oqim paydo bo'ldi. Naturaga asoslangan rasm chizishni ustunliklarini YA.A.Komenskiy, J.J.Russo, I.V.Gyotelar yoqlagan bo'lsalar, geometrik metodni ko'proq I.G.Pestalotssi, I.SHmidt va P.SHmidt, F.Dyupyular asoslashga harakat qildilar.

Lekin, XIX asrning ikkinchi yarmidan geometrik metod Evropaning ko'p mamlakatlarida qo'llanila boshlandi. Shunday qilib, XIX asr o'rtalariga kelib, Evropada rasm chizish fan tarzida umumiy ta'lim maktablarida o'qitilishi ancha rivoj topdi. Bu sohada rassom va muallimlardan tashqari san'atshunoslar, pedagog, psixologlar, vrachlar shug'ullana boshladilar. Rasm chizishni o'qitish metodologiyasiga doir bir qator adabiyotlar nashr etila boshlandi. Bu borada Kulman, Prang, Elsner, Baumgart, Ausberg, Braunshvig, Tedd kabilar jonbozlik ko'rsatdilar. Bular tomonidan yaratilgan adabiyotlarda rasm chizish qoidalari, uning metodikasida qarama-qarshi fikrlar bo'lsa-da, biroq natural metod borasida bunday qarama-qarshi fikrlar ro'y bermadi.

XX asr boshlarida bolalar tasviriy ijodi borasida biogenetik nazariya yuzaga keldi. Bu borada nemis olimi G.Kershenshteyner, rus san'atshunosi A.Bakushinskiy, amerikalik J.Dyupyular faollik ko'rsatdilar. Ularning fikriga qaraganda bolalar badiiy ijodiga aralashmaslik kerak. Ular erkin ijod qilishlari lozim. Ularning ijodiga aralashib ta'limni tezlashtirib bo'lmaydi. Chunki, har bir bola yoshiga mos ravishda avvaldan belgilab qo'yilgan bosqichlarni bosib o'tadi. Bu bosqichni o'tamasdan, ikkinchisini o'zlashtirib bo'lmaydi yoki ularning ijodiga aralashib, ularning fikrlari, his-tuyg'ularini o'zgartirish mumkin emas. Shuning uchun bolalarning ijodiga rahbarlik qilish, aralashish jinoyatdir deb yozadilar. Keyinchalik bu g'oya "Erkin tarbiya" nomini oldi.

Rasm chizish Rossiya maktablarida umumiy talim o'quv predmeti sifatida XVIII asrning boshlarida paydo bo'ldi. Bu davrda rasm chizish Dengiz akademiyasi, xirurgiya maktabi, kadetlar maktabida, fanlar akademiyasi qoshidagi gimnaziyada, qizlar tarbiya bilim yurtida o'qitilgan.





Bu o'quv yurtlarida rasm chizishga o'rgatish rassomlar tayyorlash uchun emas, balki yoshlarni kasbiy faoliyati va kelajak hayotlarida foydalanishlari uchun kerak bo'ladigan soha deb qaralar edi.

1934 yilda rus rassomi A. Sapojnikov birinchi bor umumiy talim maktablari uchun "Rasm chizish kursi" nomli darslikni yaratdi. Mazkur darslik naturaga qarab rasm chizishga asoslangan edi. Darslik realistik rasm ishlash asosida qurilgan bo'lib, unda perspektiva, yorug'soya qonunlari ham o'z aksini topgan edi. Shu bilan bir qatorda Sapojnikov sim, karton, gips kabi materiallardan narsalar tuzilishi, perspektiv qisqarishi, xajmiga doir metodik ko'rgazmali qurollar majmuasini ham yaratdi. Muallifning tavsiyalariga ko'ra har qanday natura asosida turli hajmli va yuzali geometrik shakllar yotishi, shuning uchun ham rasm chizishda geometrik metoddan foydalanish maqsadga muvofiqligi bayon etilgan.

Rossiyada tasviriy san'atni umumiy ta'lim maktablarida o'qitilishiga doir yirik fundamental asar yaratganlardan biri G. A. Gippius bo'ldi. Uning "Ocherki teorii risovaniya kak obshego uchebnogo predmeta" nomli asarida o'sha davrdagi rasm chizishga o'rgatishdagi eng ilg'or g'oyalar o'z aksini topgan edi. Rossiya maktablarida rasm chizish ommaviy tarzda o'qitila boshlangach rassom-o'qituvchilarning etishmasligi muammosi paydo bo'ladi.

Maxsus o'qituvchilar tayyorlash maqsadida 1825 yilda Moskvada Strogonov nomidagi texnikaviy rasm bilim yurtida yangi bo'lim ochilib, unda rasm o'qituvchilari tayyorlana boshladi. 1879 yildan esa Sankt-Peterburg badiiy akademiyasi qoshida rasm o'qituvchilarini tayyorlovchi kurs ochildi. Bu kurslar uchun dastur, metodik materiallar tayyorlashda badiiy akademiya professori P. Chistyakov faoliyat ko'rsatdi. Bu davrda tuzilgan dastur va qo'llanmalarda A.Sapojnikovning geometrik ko'chirish metodlari amaliyotdan chiqarilib, maktabda rasm darsi faqat natural metod asosida rasm ishlashdan iborat ekanligi qayd qilindi. Mazkur dastur va qo'llanmalarda bolalar tasviriy faoliyatlariga erkinlik berish lozimligi ham belgilab qo'yildi. Rasm chizish muammolarini Hal qilishda XIX asr boshlarida Moskva va Peterburg shaharlarida tashkil etilgan "Rasm o'qituvchilari jamiyati" e'tiborga loyiq ishlarni amalga oshirdi. Bu davrda mutaxassislar orasida rasm chizishga o'rgatish masalalari katta qiziqish uyg'otgan bo'lishiga qaramasdan bu sohada qarama-qarshi g'oyalar ham kuchaydi. Ana shundaylardan biri formalistik oqim edi. Bu oqimning vakillaridan Kershenshteyner va Dyupyui g'oyalarini Rossiyada tashviqot qilishda Bakushinskiy katta rol o'ynadi. Uning fikricha badiiy tarbiyada "Maktab" kerak emas, bolalarni o'qitish ham kerak emas, ular xoxlagan ishlarini bajarsinlar, o'qituvchi faqat kuzatib turishi lozim. 1918 yilda Peterburgda nashr etilgan V.I.Beyer va A.K.Voskresenskiylarning "Risovanie na nachalnoy stupeni obucheniya v svyazi s lepkoyu i chercheniem" nomli qo'llanmalarida naturaga qarab rasm ishlash, illyustrativ rasm ishlash, dekorativ rasm ishlash va suratlarni kuzatish bo'limlari mavjud edi.





Badiiy ta'lim va tarbiyadagi bu qarama-qarshi oqimlarning paydo bo'lishiga Rossiyada 1917 yildagi davlat to'ntarishi va sobiq Sovetlar Hokimiyatining o'rnatilishi sabab bo'ldi. Ta'lim va tarbiyadagi bu nazariya keyinchalik Hukmron bo'lgan bolsheviklar partiyasi tomonidan qattiq tanqid ostiga olindi hamda badiiy tarbiya kommunistik tarbiya vazifalarini ruyobga chiqarishga qaratildi.

1931 yil 5 sentyabrdagi "O nachalnoy i sredney shkole" nomli davlat qarori asosida maktab dasturlarida bu o'quv predmetining maqsad va vazifalari qayta ko'rib chiqildi. Rus sovet badiiy ta'limining shakllanishiga katta ta'sir ko'rsatganlardan biri D.N.Kardovskiy edi. Bu badiiy ta'lim tizimi realistik san'at prinsiplariga asoslangan bo'lib, D.N.Kardovskiyning tashabbusi va sa'yi-Harakati bilan 1942 yili Moskva pedagogika instituti qoshida badiiy-grafika fakulteti ochildi.

Rossiyada rasm chizish metodikasini takomillashtirishda 1933 yilda tashkil topgan "Bolalar badiiy tarbiyasi markaziy uylari" muhim ahamiyat kasb etdi. Bu markaz faoliyati bilan bog'liq holda P.YA.Pavlinovning "Graficheskaya gramota", N.Radlovning "Risovanie s naturoy", "Sbornik zadaniy po risovaniyu", YA.Bashilov va E.Kondaxchanlarning "Detskiy risunok" va boshqa qo'llanmalari chop etildi.

Rossiyada, shuningdek, Sovet Respublikalarida rasm chizishni rivojlanishida 1943 yilda tashkil topgan Rossiya pedagogika fanlari akademiyasi katta rol o'ynadi.

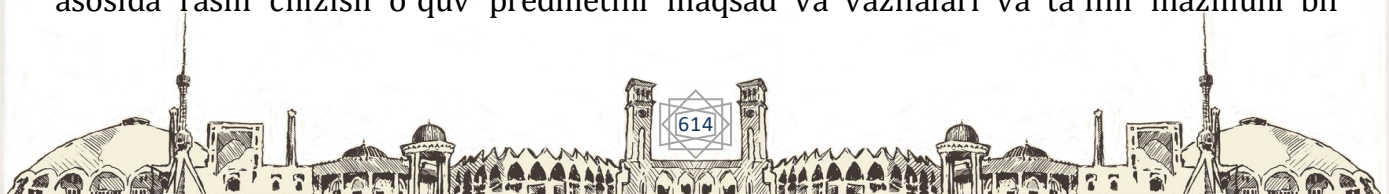
Keyinchalik bu akademiya asosida 1967 yilda SSSR pedagogika fanlari Akademiyasi tashkil topib, uning tarkibida badiiy tarbiya ilmiy-tadqiqot instituti ochildi. Bu institut umumiy o'rta ta'lim maktablarida estetik tarbiyaga doir ilmiy-metodik tadqiqotlar olib borishda asosiy markaz bo'lib qoldi. Bu borada Rossiya Maorif vazirligi tasarrufida tashkil etilgan maktablar, ilmiy-tadqiqot instituti va uning tasviriy san'atni o'qitishga oid laboratoriyasi diqqatga sazovor ishlarni olib bordi.

Rossiyada ikkinchi jahon urushidan so'ng samarali faoliyat ko'rsatganlardan biri E.Kondaxchan edi. U o'zining "Metodika prepodavaniya risunka v sredney shkole" nomli qo'llanmasida bu boradagi ilg'or tajribalarga asoslanib realistik san'at va rasm chizishga o'rgatishning asosini naturaga qarab rasm ishlash egallashi lozim deb yozdi. U Rossiyada 1925-50 yillarda keng tashviqot qilib kelingan Bakushinskiyning "Erkin tarbiya" nazariyasiga qarshi chiqib, ta'lim va tarbiyada o'qituvchining katta rahbarlik faoliyatini qattiq turib himoya qildi. U "Erkin tarbiya" nazariyasi o'qituvchi rolini kamaytiruvchi va o'qitishda tartibsizlikni vujudga keltiruvchi "metod" deb o'z g'oyalarini asoslashga Harakat qildi.

XX asrning ikkinchi yarmida o'qitish metodikasiga doir qator ilmiy-tadqiqot ishlari olib borildi. Natijada, rasm chizish bo'yicha 1963-70 yillarda I-VI sinflar uchun sinov darsliklari tayyorlanib, nashr etildi.

Bu darsliklar V.V.Kolokolnikov (1 va 2-sinflar), S.A.Fyodorov, M.N.Semyonova (3 va 4-sinflar), E.E.Rojkova, E.L.Xersonskaya (5-sinf), L.L.Makaed (6-sinf)lar muallifligida tayyorlandi.

Rossiya maktablarida ta'lim mazmunini isloh qilish borasida hukumat qarorlari asosida rasm chizish o'quv predmetini maqsad va vazifalari va ta'lim mazmuni bir





necha bor qayta ko`rib chiqildi. Natijada, 1970 yilda "Risovanie" o`quv predmetining nomi "Tasviriy san`at" deb o`zgartirildi. Bu nomda tayyorlangan dasturda estetik tarbiya vazifalari Hamda rassomlar asarlarini o`rganilishiga doir qismlar kengaytirilgan edi.

Rossiyada XX asrning ikkinchi yarmida "Tasviriy san`at" o`quv predmetini o`qitilishini yaxshilashda bir qator pedagog olim va metodistlar faollik ko`rsatdilar. Natijada "Risovanie" darsliklaridan tashqari ko`plab ilmiy-metodik va metodik adabiyotlar nashr etildi. Bunda G.V.Labunskaya, V.V.Alekseeva, V.S.Sherbakov, A.G. Shimanskaya, A.V.Karlson, G.I.Orlovskiy, R.I. Korguzalova, A.S. Brajnikova, N.N.Rostovsev, V.S.Kuzin, E.V.Shoroxov, T.YA. Spikalova, B.P.Yusov kabilar samarali mehnat qildilar.

Rossiyada 1970 yillarga kelib umumiy o`rta ta`lim maktablarida tasviriy san`atni o`qitish mazmunini to`g`ri belgilash va uni takomillashtirish borasida bir qator olim va rassomlar guruhi paydo bo`ldi. Bulardan biri badiiy tarbiya ilmiy-tadqiqot instituti tasviriy san`at laboratoriyasining mudiri, professor B.P.Yusov, ikkinchisi Rossiya maktablar ilmiy-tadqiqot institutining tasviriy san`at laboratoriyasining mudiri, professor V.S.Kuzin, uchinchi Sobiq Ittifoq rassomlar Uyushmasining kotibi, uyushma qoshidagi estetik tarbiya komissiyasining raisi rassom B.M.Nemenskiy edi.

Ular mustaqil ravishda alohida-alohida olim va metodistlar guruhini tashkil etib, tasviriy san`atdan sinov dasturlarini yaratdilar.

Birinchi va uchinchi guruh olimlari tomonidan tuzilgan dastur "Tasviriy san`at va badiiy mehnat" deb nomlanib, u I-X sinflarda o`qitish uchun mo`ljallangan edi. B.P.Yusov rahbarligida tuzilgan dastur har bir sinfdan bu o`quv predmetini ikki soatdan o`qitilishini nazarda tutgan edi.

Rossiyada 1970-2000 yillar davomida olib borilgan ishlar mazmuni turli-tuman bo`ldi. U estetik va badiiy tarbiyaga doir xalqaro, federatsiya miqyosida ilmiy-amaliy anjumanlar o`tkazish, ilmiy-metodik to`plamlar nashr etish, o`quvchilarning ijodiy ko`rgazmalarini tashkil etish yo`nalishlarida amalga oshirildi.

#### ADABIYOTLAR:

- 1.A.V. Bakushinskiy "Xudojestvennoe tvorchestvo i vospitanie" . Moskva, 1978. C. -54.
2. Abdullaev N.U. «San`at tarixi» Tema 1. Toshkent, O`qituvchi, 1986 y. 19-B.
2. Abdiev V.I. «Qadimgi SHarq tarixi», Toshkent, 1965 y. 13-B.
3. Pugachenkova G.A., Rempel L.I. «Istoriya iskusstv Uzbekistana», Toshkent, 1984 y. 14-B.
4. Abdiev V.I. «Qadimgi SHarq tarixi», Toshkent 1965 y. (14-18)





## ПОЛИСЕМАНТИК ЛЕКСЕМАЛАР

**Зумрадхон Ибрагимова**

*ФарДУ катта ўқитувчиси.*

**Аннотация:** Ушбу мақолада тилшунослик доирасида полисемантик бирликлар, яъни полисем лексемалар ҳақидаги фикрлар ёритилган. Сўз ва лексеманинг ҳамда синоним антоним, омоним, полисемем лексемаларнинг ифода, мазмун томонларини тўлиқ очиб беришга ҳаракат қилинган.

**Калит сўзлар:** Сўз, семема, эма, синоним, антоним, пароним, омоним,

Маълумотларга кўра, кўп маъноли сўзлар ёки полисемантик сўзлар термини остида лексик маъноли бирликлар ҳам, грамматик маъноли бирликлар ҳам ўрганилиши ҳақида фикрлар мавжуд. Шунга қарамай полисемем лексемалар термини остида фақат лексик маъноли бирликлар ўрганилиб келинган. Демак, ўзбек тилига ўгириш орқали, полисемем лексемалар термини ўрнида кўп маъноли сўзлар терминини алмаштириб қўллаш мумкин бўлади. Ушбу фикр доирасида, лексик омонимлар, лексик синонимлар, лексик антонимларнинг луғавий маънолари ўрганилиши мумкин бўлади. Бунда омоним, синоним, антоним сўзларнинг луғавий ҳамда грамматик маъноси таҳлилга тортилади. Лексик маъно тушунчанинг ихчам, барчага тушунарли ҳолга келтирилган, маълум меъёрга солинган кўринишидир. Сўз маъноси тилга ва нутқий ҳодиса, яъни нутқимиз эса инсон тафаккурига хос ҳодисадир.

Лексик маънони ифодаловчи семема, грамматик маънони ифодаловчи семема каби турларга ажратилади. Лексик маънони ифодаловчи семема, асосан, денотатив ва коннотатив семалардан иборат бўлади. Айрим семемалар фақат денотатив семалардан иборат бўлиши кузатилади. М., *ўспирин*. Баъзилари эса фақат коннотативмаъно ёки семалардан иборат бўлади. М., *зиқна, вайсақи*. Айрим семемалар денотатив ва коннотатив семалардан иборат бўлади. М., *юз, турқ, афт*. Семема яъни маънонинг таркиби сема термини билан аталади. "Семанинг таркибий қисми эса эма ёки субсема", - деб юритилади".

Семема таркибидаги семаларни лексик ва грамматик маъно ифодалошига кўра бир нечта турларга бўлишимиз мумкин бўлади. М., лексик маъносига кўра: денотатив семалар, коннотатив семалар; морфем таркиби нуқтаи назаридан эса: ядро сема, дериват сема, релятив сема; семаларнинг семантик майдондаги ўрнига кўра: интеграл сема, дифференциал сема, потенциал сема; грамматик маъно ифодасига кўра - граммема (грамматик сема) (граммемани қўйидаги турларга бўлиниши кузатилади: туркумлик семаси, категориал сема, нокатегориал сема, сиртқи сема, лексик-грамматик сема); синтактик муносабатни ҳосил қилишини ҳисобга олинишига кўра - классема каби типларни ҳосил қилади.







Денотатив семалар лексеманинг луғавий маъносини шакллантиради. Коннотатив семалар лексеманинг денотатив маъносининг устига юклатилган қўшимча маъноларни ифодалайди. Коннотатив семалар уч гуруҳга ажралади: баҳоловчи семалар, эмоционал-экспрессив бўёқ ифодаловчи семалар, услубий хосланишни ифодаловчи семалар. Ядро семалар эса етакчи морфеманинг маъносини ташкил этади. Дериват семалар сўз ясовчи қўшимчаларнинг маъносини шакллантиради. Релятив семалар шакл ясовчи қўшимчаларнинг маъносини таркиб топтиради. Интеграл сема лексемаларни бир семантик майдонга бирлаштирувчи ва маълум бир турга, синфга мансублигини кўрсатувчи сема саналади. Баъзи тадқиқотчи олимлар томонидан эса архисема деб ҳам юртилади. [1.]

Интеграл семалар икки типга бўлинади: гиперсема (архисема), гипосема. Гиперсема лексемаларни ягона семантик турга бирлаштиради, гипосема шу турга мансуб лексемаларни яна бир қанча гуруҳларга ажратувчи ва шу гуруҳлар учун умумий бўлган сема саналади. Дифференциал сема мазмунан бир гуруҳни ташкил этувчи лексемаларни бир-биридан ажратувчи сема ҳисобланади. Потенциал сема – “лексема семемасида ҳамма вақт факультатив, яширин ҳолда бўлиб, маълум нутқ шароитидагина намоён бўлади, акс ҳолда эътиборга олинмайди”. [2.]

Грамматик сема (граммема) – грамматик маъно ифодаловчи семадир. Туркумлик семаси – лексеманинг қайси сўз туркумига мансублигини ифодаловчи сема ҳисобланади. Категориал сема - синтактик шакл ясовчи қўшимчаларнинг маъносини ташкил этувчи сема ҳисобланади. Нокатегориал сема- луғавий шакл ясовчи қўшимчалар ифодалайдиган семадир. Сиртқи сема деганда ёрдамчи сўзларнинг маъносини назарда тутилади. Лексик-грамматик сема – лексик маънолар таркибида такрорланувчи сема ҳисобланади. М., *беҳи, шинни, қизғалдоқ* лексемаларидаги “нарса” семаси лексик-грамматик семани юзага чиқишига сабаб бўлади. Классема эса тобе-ҳоким боғланишлардаги икки лексема учун ҳам умумий бўлган семадир.

“Полисемем лексема шаклан бир хил, маъноси бир - бирига яқин бўлган битта лексема, омонимлар эса шаклан бир хил, маъноси ҳар хил бўлган бирдан ортиқ лексемалардир, - деб изоҳланади. Омонимлар моносемем ёки полисемем лексемалардан ташкил топган лексик бирликлардир. Полисемем лексемалар бир туркум ёки турли туркумга хос маъно ифодаловчи семемалардан таркиб топади. Шаклдош сўзлар эса бир туркум ёки турли туркум доирасидаги лексемалардан иборат бўлади. Кўп маъноли сўзлар бир хилдаги шакл ясовчи қўшимчаларни олади. Шаклдош сўзлар эса камдан кам ҳолатларда бир хил грамматик шаклга эга бўлади. Омоним сўзлар турли синонимик ва антонимик қаторларга мансуб бўлади. Бу синоним ва антонимлар ўртасида ҳеч қандай алоқа бўлмайди. Баъзи полисемантик сўзларнинг синонимлари ўртасида маълум бир боғланишлар мавжуд бўлади.



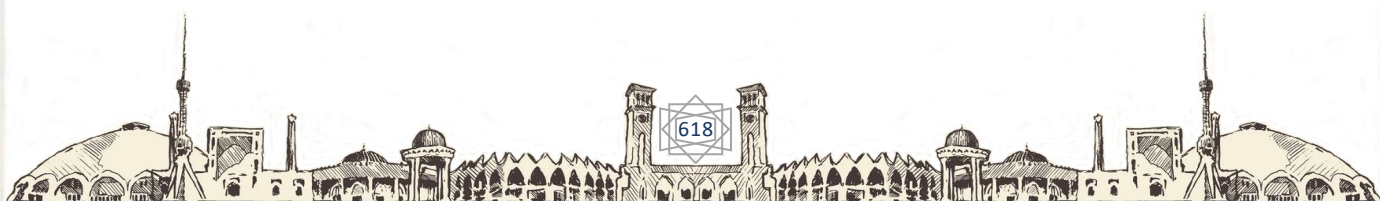


Шунингдек, полисемем лексемалар полифункционал сўзлардан фарқланади. Бир сўзнинг турли маънода келиши полисемантик сўзлар, турли вазифада келиши эса полифункционал сўзларни юзага келтиради. Кўп маъноли сўзларнинг таркиби қуйидаги турларга бўлинади: 1. Тўғри маъно, кўчма маъно. 2. Бош маъно, ҳосила маъно. 3. Номинатив маъно, фигурал маъно. 4. Нейтрал маъно, коннотатив маъно. 5. Эркин маъно ва боғли маъно

[2. ]. (Боғли маъно учга бўлинади: фразеологик боғли маъно, синтактик боғли маъно, конструктив боғлиқ маъно) 6.Окказионал маъно. 7. Контекстуал маъно.Бош маъно ёки бошқа маънолардан ўсиб чиққан бўлиб умумий семалар асосида шу маъноларга боғланиб турган, метафора, метонимия, синекдоха, вазифадошлик, киноя каби маъно кўчириш турларига асосланмайдиган маъно - ҳосила маъно саналади. Маъно кўчириш турлари асосида ҳосил бўлган маъно - кўчма маъно саналади. Кўчма маъно мажозий образларга таянса фигурал маъно ҳосил бўлади. Фигурал маънодан бадийий услубда кенг фойдаланилади. Улар, асосан, номлашга эмас, тасвирни бойитишга, тасаввурни кенгайтиришга хизмат қилади. Бу фикрларни умумлаштириш учун *сел* полисемем лексемасини мисол келтирамиз:1.Шиддатли кучли ёғин, жала. *Баҳор фаслида қаттиқ сел ёғиб, янги чиққан ғўза ниҳолларини қатқалоқ қоплайди.* (Журналдан).

2.Шиддатли ёмғирдан, жаладан, қор эришидан ҳосил бўладиган лой-сув оқими. *Сел ювиб кетган ёки ёзнинг қаттиқ гирдоблари ялагантақир ерларнинг майда тошлари оёқ остида ғичирлайди.* (С. Айний “Қуллар”). 3. Гўштнинг суви, қони. *Сели билан қовурилган жигар.* 4.кўчма. Күёшнинг кучли ҳарорати, күёш нури оқими. *Осмон беғубор,тиниқ офтоб сели гўдак қулгусидай ёқимтой эди.* (О. Ёқубов “Кўҳна дунё”)5. кўчма Сел томчилари каби шиддатли ва беҳисоб. *Милтиқдан ўқ сели ёғдирилиб, “ура” садолари қум саҳросини ларзага келтирди.* (Ж. Шарипов “Хоразм”) 6. кўчма Бирон- бир воқеа-ҳодисанинг, жараённинг кучли, кўпайган ҳолати,оқими. *Элмурод шундай ўйлар селида ғарқ бўлиб, уйқуси қочди.* (Шухрат “Шинелли йиллар”)

“Ўзбек тилининг изоҳли луғати”[3.]да келтирилган ушбу маъноларнинг биринчиси бош маъно ҳисобланади. Иккинчи маъно биринчисига нисбатан ҳосила маъно, учинчисига нисбатан нисбий бош маъно саналади. Учинчи маъно ҳосила маъно саналади. Тўртинчи ва бешинчи маънолар эса кўчма маъноларни ифодалайди. Олтинчи маъно фигурал маъно саналиб, бош маъно денотатив ва коннотатив семалардан иборат бўлади. Ҳосила маъно денотатив, коннотатив ва умумий (боғловчи) семаларга эга бўлаиши билан, кўчма, фигурал маъно эса денотатив, коннотатив ва асословчи семалардан иборат бўлади. Кўчма маъноли лексемалар, одатда, услубий бетараф, фигурал маънолар эса услубий хосланган шаклларда намоён бўлиши кузатилади. Хуллас, полисемем лексемаларда семемаларидаги маъно кўчиши, торайиши, кенгайиши ва эллипсисга учраши сабабли доимий равишда ўзгаришда бўлади.





### ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР:

1. Рублева О. Л. Лексикология современного русского языка. - Владивосток 2004.
2. Миртожиев М.М. Ўзбек тили семасиологияси.- Тошкент Mumtoz so'z,2010. Б. 150-58.
3. Ўзбек тилининг изоҳли луғати,Тошкент:“Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат илмий нашриёти, 2007. 3-жилд. Б. 476.
5. Chernischewa I.I, Stepanowa M.D. Lexikologie der deutschen Gegenwartssprache. M., 1975. S 268.
6. Arsenyewa M. G. Grammatik der deutschen Sprache, M. , 1963.
8. Kurbonova M.O. The Golden Age Of Russian Literature. Texas. May, 2022. [www.zienjournals.com](http://www.zienjournals.com).
9. Kurbonova M.O. Aesthetical and philosophical views in the hermeneutical features of the independence poems. Восточный журнал социальных наук. Том 2, выпуск №05. <https://www.supportscience.uz/index.p>





## ЖАҲОН АДАБИЁТШУНОСЛИГИДА СИНТЕЗ МАСАЛАЛАРИ

**Феруза Абдулҳаева**

*ФарДУ ўқитувчиси.*

**Аннотация:** *Мазкур мақолада жаҳон адабиётшунослигининг ҳозирги кундаги энг катта муаммоларидан бири бўлган санъатлараро синтез ҳақида фикр юритилган. Бунда санъат турларининг ўзаро синтези муайян санъатни ўзгасининг ифодавий имкониятлари билан бойитиб, бадиий образнинг эстетик қувватини ошириши, бугунги адабиётшуносликда бадиий адабиётни тасвирий санъат, кино, театр ва мусиқа билан бир қаторда, уларни ўзаро чоғиштирган ҳолда ўрганилишининг муаммолари ёритилган.*

*мустикаллик даври дostonларида қулланилган омоним ва узакдош сузларнинг узига хос хусусиятлари ва ижодкорларнинг суз қуллаш махорати, омонимия ходисаси, семантик маъно имкониятлари хақида фикр юритилади.*

**Таянч суз ва иборалар:** *Мустикаллик даври, дostonлар тили, лингвопoeтика, узакдош, омонимлар, узига хослик, дунёкараш, кочирик воситаси, халк оғзаки ижоди, лексема, маъно.*

Жаҳон адабиётшунослигининг ҳозирги кундаги энг катта муаммоларидан бири санъатлараро синтезни ўрганишдир. Зеро, глобаллашув даврида муайян санъатни иккинчи бир санъат туридан айро ҳолда ўрганиб, тўлақонли тушуниб бўлмайдди. Санъат турларининг ўзаро синтези муайян санъатни ўзгасининг ифодавий имкониятлари билан бойитиб, бадиий образнинг эстетик қувватини оширади. Бугунги адабиётшуносликда бадиий адабиётни тасвирий санъат, кино, театр ва мусиқа билан бир қаторда, уларни ўзаро чоғиштирган ҳолда ўрганилиши, аввало, даврнинг талабидир дейишни лозим топдик.

Дунё адабиётшунослигида XIX асрнинг охири XX асрнинг бошларига келиб бадиий синтез муаммосига жиддий эътибор қаратилди. Жумладан, Европада оммалашган модернизм йўналишининг манифестларини белгилашда, уни тушуниш ва талқин қилишда мазкур муаммони ўрганиш катта аҳамият касб этди. Айниқса, шоирнинг визуал тасвир яратишга, яъни ўқувчига лириканинг специфик имконияти билангина эмас, балки синтетик муносабатлар натижаси ўлароқ яратилган образлар қўмагида таъсир ўтказишга интилиши масалалари атрофлича ўрганилди. Адабиётнинг тараққиёт йўлида бадиий синтезнинг ўрни ва аҳамиятини кўрсатиш муҳим муаммо сифатида қўйилди. Бинобарин, бадиий синтез муаммосини ўрганиш муайян давр шеъриятининг бадиий қўламини белгилашда, баҳолашда муҳим омил ҳисобланади.

Адабиёт халқ маърифати ва маънавиятининг кўзгуси, олий даражадаги қадрияти ҳисобланади. Бугунги ижтимоий-сиёсий, маданий-маърифий соҳалардаги ислохотларни амалга ошириш жараёнида ўзбек адабиётшунослиги





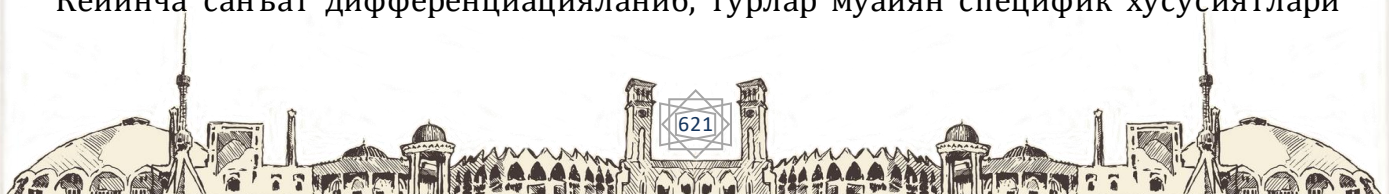
олдига ҳам қатор янги вазифалар қўйилмоқда. “Бугун биз давлат ва жамият ҳаётининг барча соҳаларини тубдан ягилашга қаратилган инновацион ривожланиш йўлига ўтмоқдамиз. Бу бежиз эмас, албатта. Чунки замон шиддат билан ривожланиб бораётган ҳозирги даврда ким ютади? Янги фикр, янги ғояга, инновацияга таянган давлат ютади”, - дейди Ш.М.Мирзиёев. Даврга мос равишда ўзбек адабиётшунослигини янги тадқиқот методлари билан бойитиш масаласи долзарблик касб этмоқда. Шу маънода бадиий синтез муаммосини ўрганиш адабиётшунослигимиздаги янги йўналиш ўлароқ замонавий ўзбек адабиётининг серқирра бадиий кўламини очиб беришда аҳамиятли саналади. Бу йўлда адабиётшунослик замонавий санъатшунослик билан ҳамкорлик ўрнатиб, янгича тадқиқот методларига таянади.

Жаҳон адабиётшунослиги ва санъатшунослигида шеърят ва рангтасвирнинг ўзаро алоқаларини илмий-назарий жиҳатдан ўрганиш уч асрлик тарихга эга. Европада XVIII асрдан бошлаб Лессинг, Дидро, Ф.Шлегель, Р.Вагнер, Ф.Шиллер, каби қатор мутафаккирлар бадиий синтез масаласига жиддий эътибор қаратганлар. Хорижда, хусусан, рус адабиётшунослиги ва санъатшунослигида мазкур муаммо А.Я. Зисъ, Ю. Борев, Н.Дмитриева, К.Пигарев, Е.Мурина, Ю.Лотман, Д.Лихачев ва бошқа кўплаб мутахассислар томонидан атрофлича чуқур ўрганилган.

Ҳар қандай санъат турининг бошқа турлардан фарқлаб турадиган хос хусусияти – спецификаси мавжуд. Бу жиҳат турнинг мустақиллигини ҳамда яшовчанлиги таъминловчи асосий омилдир. Санъат турлари ўз спецификаси доирасидагина чекланиб қолмай, балки бошқа турларнинг ифода усулларига ҳам мурожаат этади. Зеро, муайян санъат турининг имкониятлари оламнинг тўлақонли бадиий ифодаси учун етарли эмас. Санъатшунос А.Зис санъатлар тараққиёти икки турли тенденция асосида кечишини таъкидлайди. Уларнинг биринчиси “синтезга мойилик” бўлса, иккинчиси “ҳар бир алоҳида санъатнинг мустақиллигини сақлаб қолиш”га интилишида намоён бўлади. Кўринадики, санъат тараққиётида бадиий синтезнинг ўрни беқиёс, санъатлар ривожини бевосита бадиий синтез жараёнлари билан узвий боғлиқ ҳолда кечади. Шундай экан, санъатни англашда бадиий синтезни ўрганиш муҳим аҳамият касб этади.

Эстетика луғатида: “Санъатлар синтези – турларга хос бадиий-ифодавий хусусиятларни бир бутунликда бирлаштириб, инсонга оламни бадиий идрок этишда универсал имконият яратувчи ҳодиса” дея таъриф берилган. Санъатларнинг синтетик муносабатга киришиши муайян санъат турини ўзга бир санъатнинг ифодавий имкониятлари билан бойитади, шу санъатнинг таъсир кўламини янада ортиради.

Ибтидоий даврларда санъат бир бутун – синкретик ҳолатда бўлган. Ўша даврларда санъатни турларга ажратувчи чегара бўлмаган. Диний маросимларда одамлар бир вақтнинг ўзида рақсга тушишган, кўшиқ куйлаб, мусиқа чалишган. Кейинча санъат дифференциацияланиб, турлар муайян специфик хусусиятлари





билан яққол ажралиб чиқа бошлайди. Бу, айниқса, Европа Уйғониш даврига келиб яққол сезилади. Энди тасвирий санъатларга – ҳайкалтарошлик ва рассомликка ҳунар (техне) деб қараш, астрономияни эса санъат тури сифатида қабул қилиш ортда қолган, турлараро синтетизм вужудга кела бошлаган эди.

Шарқ мумтоз санъатлари тараққиётида ҳам синтез ҳодисаси муҳим омил ҳисобланган. Масалан, миниатюралар асосан китоб беағи сифатида яшаб, унинг ғоявий-бадий мазмуни муайян адабий асар билан ҳамоҳанг белгиланган. Шу боис бадий адабиётдаги образлар тизимини англамай туриб миниатюрадаги тасвирий ифодани тушуниш мумкин эмасди. Мумтоз мусиқа ҳам аруз вази билан узвий боғлиқ эди.

Санъатлар синтези назарий муаммо сифатида XVIII асрнинг иккинчи ярмидан бошлаб немис романтиклари томонидан илмий тадқиқ этила бошланди. Фридрих Шлегель, Рихард Вагнер, Фридрих Шиллер, Новалис каби мутафаккирлар ҳодисага илмий-назарий таъриф берганлар.

Санъатлар синтезида рангтасвир ва шеърият ўртасидаги ўзаро алоқалар алоҳида эътиборга молик. Бу икки санъатга эгиз тур сифатида қараш узоқ ўтмишдан бошланган. Қадимги юнон шоири Симонид шеъриятга “гапирувчи рангтасвир”, рангтасвирга эса “соқов шеърият” дея таъриф берганди.

Жаҳон маданияти тарихининг турли даврларида “Оламни тўлақонли тасвирлашда пластик санъатлар етакчими ёки нопластик санъатлар?” саволи теграсида баҳслар тез-тез кўзғалиб турган. Уйғониш даврига келиб бу баҳс жиддий тус олади. Леонардо да Винчи “Мусаввирнинг шоир, мусиқачи ва ҳайкалтарош билан баҳси” номли рисоласида рангтасвирнинг ифодавий имконияти санъатнинг бошқа ҳар қандай тури, хусусан, шеъриятга нисбатан кенг эканини таъкидлаб, буни асослашга уринади. Унинг айтишича, поэзия “... жисмларнинг бирламчи ҳақиқатини қамраб олувчи рассом даражасидаги ҳақиқатга мувофиқликка эриша олмайди, чунки кўз ақлга қараганда камроқ янглишади”. Леонардо – Европа Уйғонишининг даҳоси, унинг қарашлари ўз даври санъатига жиддий таъсир ўтказиб, бир неча аср давомида санъат майдонида пластик турлар, хусусан, рангтасвир санъатининг мавқеини бошқа турларга нисбатан юксалтиради ва мустаҳкамлайди. Фақат XVIII асрга келиб немис маърифатпарвари Лессинг “Лаокоон ёхуд рангтасвир ва шеърият чегаралари ҳақида” номли асари билан поэзия ҳимоясига жиддий киришади. Лессинг поэзияга янги давр – янги ижтимоийлик талабидаги санъат сифатида қарайди. У тасвирий санъатнинг ифода имкониятлари маърифатчилик ғояларини ифодалаш учун камлик қилади, деб ҳисоблайди. Лессинга кўра, тасвирий санъат ҳаракатни тўлақонли ифодалай олмайди: “изчил кетма-кетликда ривожланаётган воқеа унинг учун сюжет бўлолмайди”. Поэзия эса воқеа-ҳодисаларни динамик ҳаракатда тасвирлай олгани учун ҳам янги давр санъатида нисбатан баланд мавқени эгаллашга ҳақли. Одамлар онги ва қалбига тасвирий санъатдан кўра сўз санъати намуналари билан кириб бориш қулай ва





осонроқ. Лессиннинг бу қарашлари ижтимоий ҳаётда адабиётнинг аҳамияти орттириб, санъат майдонида поэзиянинг мевқеини кўтаради.

Шеърят ва рангтасвир синтезида бевосита шоир ҳамда мусаввирнинг шахсий алоқалари, ўзаро дўстона муносабатлари муайян аҳамият касб этади. Баъзи шоирларнинг шеърий ифодада тасвирийликка мойиллиги эса бевосита улардаги рассомона истеъдод билан ҳам боғлиқ. Маълумки, жаҳон санъатида Микеланжело, Ломоносов ва Лермонтов каби ижодкорлар ҳам шоир, ҳам мусаввир бўлишган. В.Афанасьев ёзади: “Лермонтов – шоир ноёб визуал хотира, ўткир кузатувчанлик, қабул қилишнинг оҳорлилиги каби рассомларга хос хислатларга эга эди. Шу боис лермонтовшуносликда доим шоирнинг дунёни мусаввируна кўра олгани эътиборга олинади”.

Рангтасвирнинг тасвирий-ифодавий ютуқларидан бошқа санъат турларида, хусусан, бадий адабиётда ҳам кенг фойдаланилган ва фойдаланилмоқда. Яъни адабиётда ҳам объектни сўз воситасида худди мусаввир чизганидай тасвирлаш, фикр-туйғуларни кўпроқ кўримли (визуал) образлар билан ифодалашга интилиш кучли. Замонавий ўзбек адабиётида объектни жонли, реалистик тасвирлаш тамойиллари кучайди. Поэзия пластик санъатлар эришган ютуқларни ўзлаштириб, лисоний тасвирда ҳис-туйғуни ифодалаш имкониятига эриша бошлайди. Бизнингча, адабиётда визуал образнинг поэтик имкониятлари ҳақида сўз бораркан, масаланинг айна шу жиҳатига – лисоний визуал образ ўзида тасвир ва ҳисни бир вақтда мужассам этишига эътибор қаратмоқ лозим.

Сўзнинг бадий имконияти оҳанглар ёки бўёқларга нисбатан анча кенг ва серқирра. Лессинг айтгандай, сўз билан иш кўргани учун ҳам поэзия “ҳар қандай мазмунни ҳар қандай шаклда ишлаб чиқиш ва ифодалашга қодир”. “Поэзия бир пайтнинг ўзида ҳам товуш, ҳам манзара, ҳам аниқ ва равшан айтилган тасаввур бўлмиш инсоннинг эркин сўзида ифодаланади”. Албатта, рангтасвир даражасидаги тасвирийлик, ё мусиқа даражасидаги оҳанглар уйғунлигига сўз воситасида эришиб бўлмайди. Бироқ бадий синтез туфайли адабиёт уларга максимал яқинлашишга ҳаракат қилаверади. Фақат, бадий адабиётдаги визуал образлар “ноашёвий” (“невещественный”) экани боис нарса ва ҳодисаларнинг ҳис қилиш мумкин бўлган ташқи кўринишини эмас, балки “идрок этиладиган бутунлигини” қайта яратади. Яъни ёзувчи ёки шоир бевосита нигоҳларимизга эмас, тасаввур оламимизга таъсир ўтказади.

Бадий-ғоявий жиҳатдан муайян шартлиликлка асосланган мумтоз санъатларда объектив тасвир деярли йўқ эди. Аммо бу ўтмиш ижодкорининг ҳис-туйғулари объективлаштирилмаган дегани эмас. Мумтоз адабиётдаги визуал образларни хаттотлик асосидаги китобот шеърий санъати мисолида кўриш мумкин. Бундан ташқари, “Бадойиъу-с-санойиъ”да муқаттаъ, мувассал, рақто, эънот каби матннинг график-визуал томони билан боғлиқ қатор санъатларга таъриф берилади. Бу каби шеърий санъатларга шоир маҳоратини





намоён этувчи, асарга қўшимча гўзаллик ва жозиба берувчи бадий воситалар сифатидагина қарашнинг ўзи камлик қилади. Чунки бу ерда масаланинг иккинчи жиҳати – ижодкорнинг кўрсатиб ифодалашга ва ўқувчининг кўриб завқланишга бўлган эҳтиёжи ҳам мавжуд.

### АДАБИЁТЛАР:

- 1.Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномаси // Халқ сўзи. – Тошкент, 2017, 23 декабрь, №258.
- 2.Лессинг Г.Э. Лаокоон или о границах живописи и поэзии. – М.: Изогиз, 1933; Вагнер Р. Избр. работы / Р.
- 3.Леонардо да Винчи. Избранные произведения. 2 том. Т. 2. – М.: Директ-Медиа, 2015. – С. 59.
- 4.Лессинг Г.Э. Лаокоон или о границах живописи и поэзии. – М.: Изогиз, 1933. – С. 110.
- 5.Хализев В.Е. Теория литературы. – М.: Высшая школа, 2004. – С.107.
- 6.Хусайний А. Бадойиъу-с-санойиъ. – Т.: Адабиёт ва санъат, 1981. Б.35.
- 7.Kurbonova M.O. The Golden Age Of Russian Literature.Texas.May,2022.  
[www.zienjournals.com](http://www.zienjournals.com).
- 8.Kurbonova M.O. Aesthetical and philosophical views in the hermeneutical features of the independence poems.Восточный журнал социальных наук.Том 2,выпуск №05.[https ://www.supportscience.uz/index.p](https://www.supportscience.uz/index.p)







## МЕТОДЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ СТЕПЕНИ ДРОБЛЕНИЯ ГОРНЫХ ПОРОД

**Алимов Ш.М**

*ст.преп. Алмалыкского филиала ТГТУ им. Ислама Каримова*

**Эргашев М.А**

*асс. Алмалыкского филиала ТГТУ им. Ислама Каримова*

**Ўралбоева Д.Ф**

*студ. Алмалыкского филиала ТГТУ им. Ислама Каримова*

Методы регулирования дробления можно разделить в зависимости от диапазона их влияния на конечный результат взрыва на два класса.

*Регулирование степени дробления параметрами взрывания*

Класс	Параметры	Пределы регулирования выхода негабарита, %
I	Расчетный расход ВВ, диаметр заряда, величина с. п. п., сетка расположения зарядов	$(1-0.1)V_n$
II	Вид ВВ, конструкция зарядов, высота уступа, последовательность взрывания, схема и интервал замедления, число рядов скважин, материал забойки	$(1-0.01)V_n$

Из параметров I класса основными являются расчетный расход ВВ и диаметр заряда, остальные параметры производные и зависят от величины расхода ВВ. Изменяя параметры I класса, можно достигнуть желаемого дробления пород любой категории.

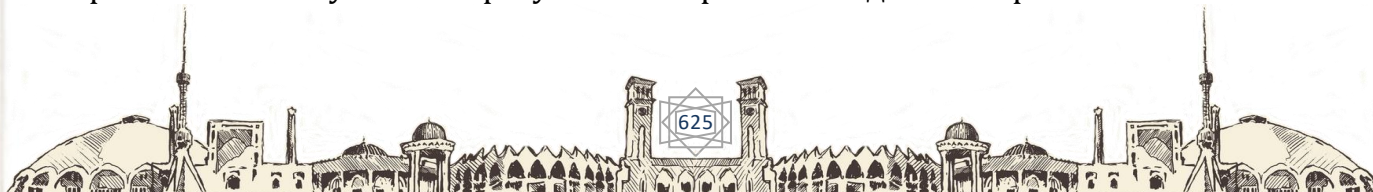
Возможности регулирования дробления параметрами II класса ограничены пределами точности опыта (10-15%), а потому их количественная оценка современном этапе развития науки на о взрыве затруднена.

Рассмотрим физическую сущность регулирования дробления каждым параметром.

*Расчетный расход ВВ.* Для разрушения данного объема породы до определенной крупности требуется затратить некоторое количество энергии. С увеличением степени измельчения удельный расход энергии (энергоёмкость) увеличивается.

При увеличении удельного расхода ВВ сначала интенсивно усиливается дробление массива, а затем наступает состояние насыщения массива энергией взрыва и энергия расходуется бесполезно.

Выбор рационального расхода ВВ является технико-экономической задачей, решаемой на основе подконечной стоимости добычи полезного ископаемого по всем процессам. Однако в большинстве случаев следует стремиться к получению в результате взрыва выхода негабарита близкого





к нулю.

На современных карьерах характерны тенденции увеличения расхода ВВ с 0,4 до 0,8 кг/м<sup>3</sup> и более, так как это в конечном счете позволяет благодаря улучшению дробления повысить технико-экономические показатели работы карьера.

*Диаметр заряда, л. н. с. (с. п. н.) и сетка расположения скважин.*

Практикой установлено, что для каждой категории пород существует линейная зависимость вида:

$$W = kd$$

С увеличением диаметра заряда процент выхода крупных фракций при взрыве увеличивается. Это происходит потому, что с увеличением  $W$

вес больший процент отдельностей, слагающих массив, при взрыве попадает в зону практически нерегулируемого дробления. Уменьшая диаметр заряда, можно достигнуть положения, при котором все отдельности попадут в зону практически нерегулируемого дробления. Таким образом диаметр заряда является параметром эффективного регулирования степени дробления.

*Конструкция заряда* оказывает существенное влияние на степень дробления. При равном выходе горной массы с 1 м скважины и удельном расходе ВВ рассредоточение заряда способствует улучшению дробления по сравнению со сплошным зарядом (рис. 1, а) благодаря увеличению зоны регулируемого дробления (рис. 1, б). Рассредоточение заряда необходимо в том случае, если емкость скважины используется не полностью при сплошных зарядах и если по каким-либо причинам в однородных породах применяется сближенная сетка расположения зарядов и сплошной заряд занимает менее половины длины скважины. В неоднородных породах всегда целесообразно рассредоточить заряд, располагая ВВ в наиболее трудновзрываемых породах (например, в крупноблочном пласте уступа).

По данным акад. Н. В. Мельникова и докт.техн. наук Л. Н. Марченко, рассредоточение скважинных зарядов улучшает дробление. воздушными промежутками улучшает дробление.

Создание в скважине воздушных промежутков изменяет характер действия взрыва. При взрыве заряда без воздушных промежутков происходит переизмельчение породы вблизи заряда вследствие высокого давления газообразных продуктов в зарядной камере.

Оставляя в заряде воздушные промежутки, можно значительно снизить пиковое давление взрыва благодаря уменьшению плотности заряда, тем самым сократить переизмельчение породы в ближней зоне и увеличить время активного воздействия газообразных продуктов взрыва на среду.

В результате такого изменения параметров взрывного импульса доля энергии, идущая на местное переизмельчение, уменьшается и используется на дробление в дальней зоне. Применение заряда с воздушным промежутком





почти во всех случаях способствует более равномерному дроблению горной массы.

Длина воздушного промежутка в большинстве случаев устанавливается эмпирически и зависит от длины заряда, типа ВВ и физико-механических свойств горных пород. Воздушный промежуток малой длины не дает эффекта, а воздушный промежуток завышенной длины может привести к ухудшению дробления из-за чрезмерного снижения давления в зарядной камере. Суммарную длину воздушных промежутков можно принимать в следующих пределах: для слабых пород 0,3-0,4 длины заряда; для пород средней крепости 0,2-0,3 длины заряда; для крепких 0,15-0,2 длины заряда. Вес верхней части заряда принимают в пределах 0,25-0,35 общего вес заряда.

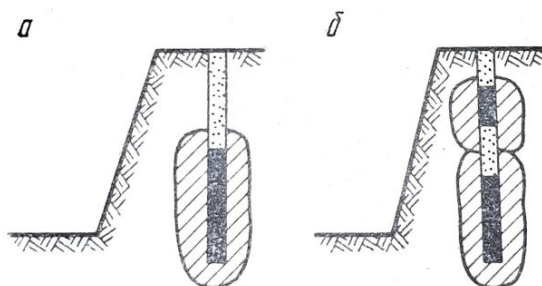
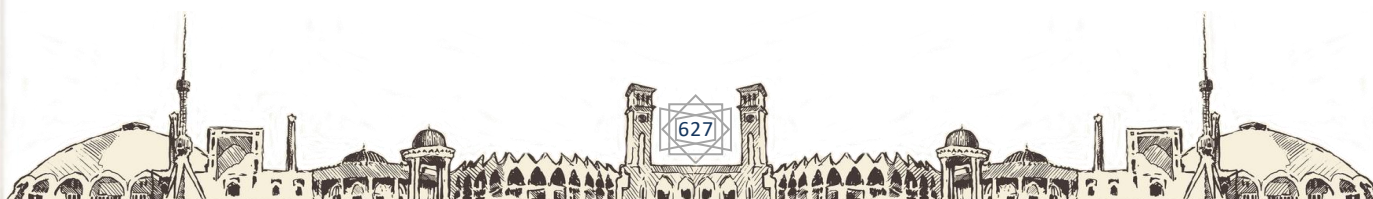


Рис. 1. Увеличение зоны дробления при применении рассредоточенных зарядов

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Б.Н. Кутузов. Взрывное и механическое разрушения горных пород // Москва 1973 г.
2. С.К. Рубцов, П.А. Шеметов. Управление взрывным воздействием на горный массив при открытой разработке месторождений // Ташкент. 2011 г.
3. Э.И. Ефремов. Подготовка горной массы на карьерах // Москва 1980 г.
4. Хасанов О.А., Тухтаев Р.А. Обеспечение устойчивости откосов при ведении взрывных работ на карьерах // "International scientific-online conference on innovation in the modern education system". Part 7. June 2021. Washington USA. 25th June 2021-P.





## МИКРОАНАТОМИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ СТЕНКИ ЖЕЛУДКА КРЫС ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГРУППЫ ПРИ ДЕЙСТВИИ КОТОРАНА

Н.Л. Бобомуродов

Х.Ш.Тешаева

*Бухарский государственный медицинский институт*

**Введение.** Необходимость морфологического исследования строения стенки желудка продиктована тем, что конец 20 века характеризуется резким увеличением количества болезней желудка. В США в 1997 году было госпитализировано 140000 больных с желудочными кровотечениями L. Laine (2002). В России в 1999 году было госпитализировано 64000 больных с желудочно-кишечными кровотечениями, это почти в 2,2 раза больше, чем в 1990 году (статистические материалы МЗ. РФ. 2000). Все это, как считают исследователи, является следствием увеличения тяжести течения язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки (К.В. Пучков и соавт., 2000; G.V. Cadiere, 1999). К изменениям симптоматики и клиники заболеваний желудка приводит изменение экологических и климатогеографических условий среды обитания (В.А. Карпин и соавт., 2001; Б.А. Абдуллаев, 2003).

**Цель исследования.** Изучить возрастные особенности микроанатомическое строение стенки желудка крысы

**Материалы и методы.** Исследование было проведено на 150 крысах, новорожденного, 6, 11, 16, 36, 41, 46 и 52-дневного возраста. Все животные содержались в одинаковых условиях вивария

Матери (крысы-самки) как контрольных, так и экспериментальных групп получали один и тот же суточный рацион питания.

С целью определения какой период в раннем постнатальном онтогенезе является наиболее чувствительным для действия вредных факторов окружающей среды были поставлены следующие серии экспериментов: 1) с 1-6 день жизни; 2) с 6 по 11 день развития; 3) с 11 по 16 день; 4) с 16 по 22 день. Забой производился через 30 суток после окончания каждой серии эксперимента.

У 36 дневных крыс в слизистой оболочке пищеводного отдела выявляется многослойный ороговевающий эпителий, состоящий из трех рядов клеток. В базальном ряде обнаруживают небольшие клетки овальной и округлой формы, они плотно прилегают друг к другу. Имеются участки эпителиального покрова, где клетки базального слоя накладываются друг на друга, образуя два ряда. Верхний и средний ряды представлены более крупными овальной формы клетками. Эти клетки в эпителии залегают рыхло, на разной глубине. Во многих клетках прилегающих к внешним границам эпителиального покрова, отсутствует секреторные гранулы (рис. 19).





В слизистой оболочке на границе пищеводного и кишечного отдела имеется пограничная складка, на ней в зависимости от отдела представлен различный эпителий. На стороне обращенной к пищеводному отделу залегают складки слизистой оболочки покрытые многослойным ороговевающим эпителием. На поверхности складки направленной к кишечному отделу выявляются клетки однослойного призматического эпителия. Эпителиальный покров слизистой оболочки имеет разную толщину. В пищеводном отделе она в 3 раза больше чем, в мышечном (таблица 15).

Железистый аппарат слизистой оболочки желудка представлен простыми трубчатыми неразветвленными железами большой и малой кривизны, а также пилорического канала. Железы располагающиеся на большой кривизне желудка, по сравнению с железами на малой кривизне имеют большую протяженность расположения. Высота желез на большой кривизне желудка колеблется от 548,1 до 629,3 мкм, на малой кривизне их высота меньше и составляет от 324,9 до 446,6 мкм. В пилорическом канале высота желез варьирует от 284,2 до 345,1 мкм. Размер диаметра желез желудка не одинаковый на протяжении его стенки. На большой кривизне он варьирует от 32,8 до 41 мкм, на малой кривизне диаметр желез колеблется от 28,7 до 36,9 мкм, в пилорическом канале он составляет 24,6 - 32,8 мкм. Ширина перешейка желез на протяжении стенки органа варьирует от 16,4 до 20,5 мкм. Плотность расположения желез на большой кривизне составляет от 7 до 9, на малой кривизне и в пилорическом канале от 7 до 10.

Таблица 15. Толщина оболочек стенки желудка 36 дневных крысят экспериментальной группы при действии которана мкм

$\bar{X} \pm S \bar{x}$ ; min÷max

Структурные компоненты стенки	Пищеводный отдел	Кишечный отдел
Толщина стенки желудка	243,6-406,0* 312,6±12,5	263,9-406,0* 334,9±10,9
Мышечная оболочка	114,8-155,8* 128,7±3,2	32,8-123,0* 69,7±6,9
Циркулярный мышечный слой	16,4-41,0* 28,7±1,9	8,2-65,6* 26,3±4,4
Продольный мышечный слой	82-131,2* 99,2±3,8	24,6-73,8* 41,3±3,7
<b>Слизистая оболочка</b>	90,2-147,6 118,1±4,3	147,6-229,6* 184,5±6,3
Подслизистая основа	32,8-57,4* 45,9±1,8	8,2-24,6* 13,9±1,2
Эпителиальный покров	24,6-41,0 32,8±1,2	8,2-16,4 10,0±0,6

\* - Достоверное различие по отношению к контрольной группе





Пучки коллагеновых волокон в собственной пластинке слизистой оболочки имеют разную плотность расположения в отделах органа. В пищеводном отделе они ориентированы продольно и плотно прилегают друг к другу, особенно между складками слизистой оболочки. В кишечный отдел пучки коллагеновых волокон переходят из пищеводного отдела не изменяя своего направления, но залегают более рыхло. Пучки коллагеновых волокон прилегающие ко дну желез изменяют свое направление и проникают между, отделяя их друг от друга. Толщина пучков коллагеновых волокон на протяжении пищеводного и кишечного отделов варьирует незначительно от 4,1 до 8,2 мкм. Пучки эластических волокон в собственной пластинке слизистой оболочки залегают рыхло по сравнению с пучками коллагеновых волокон. В пищеводном отделе пучки эластических волокон ориентированы в основном продольно, изредка между складками слизистой оболочки они пересекаются друг с другом. В кишечном отделе пучки эластических волокон ориентированы также продольно, пучки располагающиеся у дна желез изменяют свое направление в сторону просвета органа и проникают между железами, отделяя их друг от друга. Толщина пучков эластических волокон в собственной пластинке слизистой оболочки незначительно изменяется в отделах органа от 4,1 до 8,2 мкм. Ретикулярные волокна в собственной пластинке слизистой оболочки имеют разное направление. В пищеводном отделе они ориентированы продольно. В кишечном отделе ретикулярные волокна формируют мелкопетлистую сеть, волокна залегающие у дна желез, изменяют свое направление и проникают между ними, отделяя их друг от друга. Под собственной пластинкой слизистой оболочки залегают ее мышечная пластинка. Она состоит из 1-2 рядов гладкомышечных клеток. Толщина слизистой оболочки увеличивается в направлении от пищеводного отдела к кишечному (таблица 15). Подслизистая основа желудка крысят образована рыхлой соединительной тканью. Пучки коллагеновых волокон в подслизистой основе в зависимости от отдела отличаются разной плотностью расположения. В пищеводном отделе пучки коллагеновых волокон залегают плотно и ориентированы продольно (рис. 20).

В складках слизистой оболочки пучки коллагеновых волокон образуют сеть, петли которой больше у основания складки. Вокруг сосудов подслизистой основы пучки коллагеновых волокон располагаются в круговом направлении, плотно прилекая к их стенкам. В кишечном отделе пучки коллагеновых волокон залегают рыхло по сравнению с пищеводным отделом и направлены продольно. Толщина пучков коллагеновых волокон в подслизистой основе уменьшается в направлении от пищеводного отдела - 20,5 мкм к кишечному - 8,2 мкм. Пучки эластических волокон в подслизистой основе располагаются более плотно, чем пучки коллагеновых волокон. В пищеводном отделе пучки эластических волокон ориентированы продольно. В складках слизистой оболочки пучки

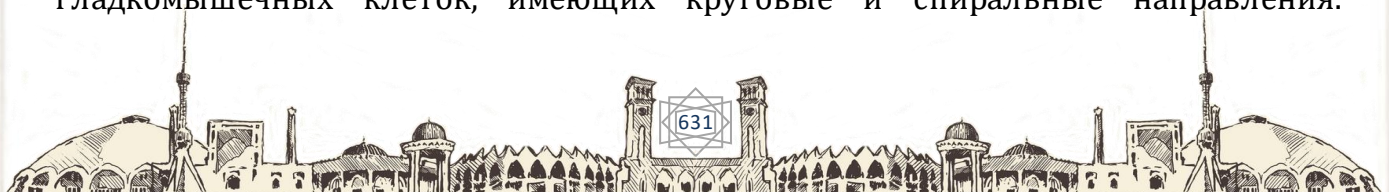




эластических волокон формируют сеть, петли которой имеют меньшие размеры, чем в сети образуемой пучками коллагеновых волокон. В кишечном отделе пучки эластических волокон залегающие у собственной пластинки слизистой оболочки распределены более рыхло, чем пучки волокон прилегающие к мышечной оболочке, и они имеют продольное направление. Толщина пучков эластических волокон в подслизистой основе колеблется от 4,1 до 8,2 мкм. Вокруг сосудов подслизистой основы пучки эластических волокон располагаются в круговом направлении, плотно прилегая к их стенкам. Ретикулярные волокна в подслизистой основе пищеводного отдела формируют сеть с небольшими по форме петлями. В кишечном отделе ретикулярные волокна расположенные у собственной пластинки слизистой оболочки залегают в продольном направлении, а волокна прилегающие к мышечной оболочке образуют сеть с небольшими петлями. Толщина подслизистой основы в пищеводном отделе в 3 раза больше, чем в кишечном (таблица 15).

Мышечная оболочка желудка крысят состоит из двух слоев. Внутренний слой представлен пучками миоцитов с продольным направлением. Наружный слой образован циркулярно расположенными мышечными волокнами. У места впадения пищевода в желудок пучки миоцитов продольного слоя залегают поперечно, по отношению к стенке органа. Форма пучков миоцитов удлинено-овальная. В кишечном отделе расположение пучков миоцитов продольного слоя не изменяется, но они более плотно прилегают друг к другу, чем в пищеводном отделе. Толщина продольного мышечного слоя в среднем в 2 раза больше в пищеводном отделе, чем в кишечном (таблица 15). На протяжении стенки желудка отмечается неодинаковая толщина циркулярного мышечного слоя, более она выражена в пищеводном отделе, менее в кишечном (таблица 15). Слои в мышечной оболочке и пучки миоцитов в них отделены друг от друга прослойками соединительной ткани. Толщина мышечной оболочки примерно в 2 раза больше в пищеводном отделе, чем в кишечном (таблица 15). Наружная оболочка органа серозная и состоит из тонкой соединительнотканной прослойки, покрытой мезотелием. Пучки коллагеновых, эластических волокон и ретикулярные волокна в наружной оболочке ориентированы в продольном направлении. Толщина пучков соединительной ткани в наружной оболочке варьирует от 4,1 до 6,2 мкм. Толщина наружной оболочки колеблется от 4,1 до 8,2 мкм.

Сосудистая система стенки желудка крысят представлена сосудами слизистой, мышечной и наружной оболочек. В подслизистой основе слизистой оболочки выявляются артериолы, капилляры и вены. Стенка артериол состоит из трех оболочек. Внутренняя оболочка образована эндотелиальными клетками удлиненной овальной формы, они располагаются на различном расстоянии друг от друга. Средняя мышечная оболочка образована одним рядом гладкомышечных клеток, имеющих круговые и спиральные направления.





Между внутренней и средней оболочками располагается сглаженная внутренняя эластическая мембрана. Наружная оболочка образована рыхлой волокнистой соединительной тканью, в ней различаются адвентициальные клетки. Стенка капилляров состоит из одного ряда эндотелиальных клеток. Они удлиненной овальной формы и залегают на различном расстоянии друг от друга. Стенка венул также как и в капиллярах представлена одной эндотелиальной оболочкой. В стенке венул в отличие от капилляров эндотелиальные клетки веретенообразной формы и располагаются на большем расстоянии друг от друга. Артериолы залегают чаще в основании складок слизистой оболочки, их просвет частично заполнен форменными элементами крови. Венулы в стенках органа располагаются в продольном направлении их просвет заполнен форменными элементами крови (рис. 21). Большинство капилляров выявляются непосредственно под собственной пластинкой слизистой оболочки, а в кишечном отделе они обнаруживаются под дном желез.

Изучение диаметра просвета и толщины стенки сосудов подслизистой основы показало, что у артериол пищеводного отдела больше просвет и меньше толщина стенки (таблица 16).

В соединительнотканых прослойках между мышечными слоями, и между мышечной и наружной оболочками залегают сосуды. Исследования диаметра просвета и толщина стенки сосудов мышечной и наружной оболочек показало, что артериолы и капилляры пищеводного отдела имеют несколько больший просвет и меньшую толщину стенки (таблица 16).

Сопоставление сосудов в оболочках стенки желудка выявило, что в артериолах пищеводного отдела отмечается незначительное преобладание диаметра просвета (таблица 16).

В стенке желудка крысят обнаруживаются лимфоидные образования. В пищеводном отделе лимфоидные образования залегают в виде 1-2 рядной цепочки лимфоцитов. Клетки в цепочках плотно прилегают друг к другу, а сами цепочки лимфоцитов располагаются на границе собственной пластинки слизистой оболочки и подслизистой основы. Лимфоциты вплотную прилежат к стенкам сосудов подслизистой основы.

В подслизистой основе кишечного отдела лимфоидные образования образуют две плотно прилегающие друг к другу цепочки лимфоцитов. Проксимальная цепочка лимфоидных клеток находится непосредственно под дном желез. На протяжении кишечного отдела обнаруживаются скопления из нескольких лимфоцитов, располагающихся у дна желез.

В 41 дневном возрасте в слизистой оболочке пищеводного отдела выявляется многослойный ороговевающий эпителий, состоящий из трех рядов клеток. В базальном ряду обнаруживаются небольшие клетки овальной и округлой формы, они плотно прилегают друг к другу. Верхний и средний ряды представлены более крупными и светлыми клетками, овальной формы. Клетки







верхнего ряда расположены плотно по отношению друг к другу, чем в среднем ряду.

В слизистой оболочке желудка на границе пищевого и кишечного отдела выявляется складка. На ней в зависимости от отдела представлен разный эпителий. Со стороны пищевого отдела лежат складки слизистой оболочки покрытые многослойным ороговевающим эпителием. На поверхности обращенной к кишечному отделу выявляются клетки однослойного призматического эпителия. Эпителиальный покров на протяжении слизистой оболочки имеет разную высоту. В области пищевого отдела она более чем в 3 раза больше, чем в кишечном (таблица 17).

Железистый аппарат желудка формируют простые трубчатые неразветвленные железы большой и малой кривизны, а также пилорического канала. На большой кривизне по сравнению с малой, железы залегают на большой площади. На малой кривизне железы выявляются на участке, от места впадения пищевода до входа в пилорический канал. В пилорическом канале располагаются на обоих его сторонах.

Таблица 17. Толщина оболочек стенки желудка 41 дневных крысят экспериментальной группы при действии которана мкм

$\bar{X} \pm S\bar{x}$ ; min÷max

Структурные компоненты стенки	Пищеводный отдел	Кишечный отдел
Толщина стенки желудка	263,9-487,2* 375,5±17,2	385,7-609,0* 456,7±17,1
Мышечная оболочка	65,6-205,0* 149,2±10,7	41,0-246,0* 117,3±15,7
Циркулярный мышечный слой	32,8-49,2* 37,7±1,2	8,2-73,8* 30,4±5,1
Продольный мышечный слой	32,8-164,0* 110,6±10,1	24,6-205,0 86,9±13,8
Слизистая оболочка	98,4-164,0* 131,2±5,1	180,4-319,8* 235,3±10,7
<b>Подслизистая основа</b>	57,4-82,0* 72,1±1,8	12,3-24,6* 18,8±0,9
Эпителиальный покров	16,4-82,0* 43,5±5,1	8,2-20,5* 13,1±0,9

\* - Достоверное различие по отношению к контрольной группе

Железы лежат на собственной пластинке слизистой оболочки и отделены друг от друга тонкими прослойками соединительной ткани. Высота желез на большой кривизне желудка колеблется от 243,6 до 588,7 мкм, на малой кривизне их высота меньше от 223,3 до 507,5 мкм. В пилорическом канале высота желез варьирует от 243,6 до 324,8 мкм. Железы имеют не одинаковый диаметр дна, в зависимости от места расположения. На большой кривизне он





колеблется от 32,8 до 41 мкм, на малой кривизне от 20,5 до 28,7 мкм, в пилорическом канале от 24,6 до 32,8 мкм. Ширина перешейка желез варьирует на большой кривизне от 16,4 до 20,5 мкм, на малой кривизне и в пилорическом канале от 20,5 до 24,6 мкм. Плотность расположения желез на большой кривизне составляет от 9 до 20, на малой кривизне и в пилорическом канале от 10 до 13. Структура желез желудка представлена главной частью (дно и тело) и выводной частью (перешеек и шейка). Дно и тело желез образованы из главных и париетальных клеток. Перешеек и шейка желез из париетальных и слизистых клеток. Главные клетки имеют овальную и округлую форму, их ядро располагается в центре. Париетальные клетки более крупные по размеру, чем главные и овальной формы. В центре париетальных клеток располагается 1-2 ядро, или одно ядро смещенное к периферии. Слизистые клетки удлиненной овальной формы, в центре них залегает уплощенное или треугольной формы ядро. Исследование количественного содержания клеток в железах желудка крысят показало, что в области дна и тела желез большой кривизны количество главных клеток составило -  $22,0 \pm 1,6$ , париетальных -  $19,0 \pm 1,1$ . В железах на малой кривизне в области дна и тела содержится главных клеток -  $14,7 \pm 0,9$ , париетальных -  $14,5 \pm 0,6$ . В пилорическом канале на дне и в теле желез количество главных клеток равно -  $16,1 \pm 1,2$ , париетальных -  $15,0 \pm 0,4$ . В области перешейка и клетки желез на большой кривизне содержание париетальных клеток составляет -  $9,2 \pm 0,2$ , слизистых клеток -  $18,3 \pm 0,7$ . На малой кривизне в перешейке и шейке желез количество париетальных клеток равняется -  $14,4 \pm 0,5$ , слизистых клеток -  $13,0 \pm 0,6$ . В перешейке и шейке желез пилорического канала париетальных клеток содержится -  $17,9 \pm 0,4$ , слизистых клеток -  $14,5 \pm 0,6$ .

Собственная пластинка слизистой оболочки желудка крысят образована пучками соединительной ткани. Пучки коллагеновых волокон в собственной пластинке слизистой оболочки направлены продольно, и плотно прилегают друг к другу на всем ее протяжении. В кишечном отделе пучки коллагеновых волокон прилегающих к дну желез, проникают между железами и отделяют их друг от друга, участвуя в образовании соединительнотканых прослоек. Толщина пучков коллагеновых волокон собственной пластинки слизистой оболочки в отделах органа колеблется от 8,2 до 16,4 мкм. Пучки эластических волокон в собственной пластинке слизистой оболочки по сравнению с пучками коллагеновых волокон залегают рыхло. В пищеводном и кишечном отделах пучки эластических волокон направлены продольно.

Пучки эластических волокон располагающихся у дна желез в кишечном отделе, проникает между ними, участвуя в построении соединительнотканых прослоек между железами. На всем протяжении собственной пластинки слизистой оболочки толщина пучков эластических волокон варьирует от 4,1 до 8,2 мкм. Ретикулярные волокна в собственной пластинке слизистой оболочки в пищеводном и кишечном отделах ориентированы продольно и плотно





прилегают друг к другу. В кишечном отделе ретикулярные волокна залегающие у дна желез, проникают между ними участвуя в образовании соединительнотканых прослоек между железами. Под собственной пластинкой слизистой оболочки выявляется ее мышечная пластинка. Она состоит из 1-2 рядов гладкомышечных клеток. Толщина слизистой оболочки в кишечном отделе в 1,5 больше, чем в пищеводном (таблица 17).

Подслизистая основа желудка крысят образована пучками рыхлой соединительной тканью. Пучки коллагеновых волокон в подслизистой основе пищеводного отдела имеют продольное направление и расположены плотно по отношению друг к другу. Наиболее это выражено в участках примыкающих к собственной пластинке слизистой оболочки. В складках слизистой оболочки пучки коллагеновых волокон ориентированы в разных направлениях, пересекая друг друга. Вокруг сосудов подслизистой основы пучки коллагеновых волокон располагаются в круговом направлении, плотно прилегая к их стенкам. В кишечном отделе пучки коллагеновых волокон имеют большую плотность расположения, чем в пищеводном и направлены они продольно. Толщина пучков коллагеновых волокон в подслизистой основе уменьшается от - 16,4 мкм в пищеводном отделе до - 8,2 мкм в кишечном. Пучки эластических волокон в подслизистой основе располагаются более плотно, чем пучки коллагеновых волокон, особенно в кишечном отделе. В пищеводном отделе пучки эластических волокон направлены продольно. В складках слизистой оболочки пучки эластических волокон образуют сеть, с небольшими по величине петлями. Вокруг сосудов подслизистой основы пучки эластических волокон залегают циркулярно, плотно окружая их со всех сторон. В кишечном отделе пучки эластических волокон направлены продольно. Толщина пучков эластических волокон в подслизистой основе незначительно изменяется от 8,2 мкм в пищеводном отделе до 4,1 мкм в кишечном. Ретикулярные волокна в подслизистой основе формируют сеть. Величина петель этой сети зависит от отдела органа. В пищеводном отделе петли ретикулярной сети несколько больше, чем в кишечном. Вокруг сосудов подслизистой основы ретикулярные волокна располагаются в круговом направлении. Толщина подслизистой основы в пищеводном отделе в 3 раза больше, чем в кишечном (таблица 17).

Мышечная оболочка желудка крысят состоит из двух слоев. Внутренний слой представлен пучками миоцитов с продольным направлением. Наружный слой образован циркулярно ориентированными мышечными волокнами. На протяжении мышечной оболочки пучки миоцитов продольного слоя залегают поперечно по отношению к стенке органа, формы пучков удлиненно-овальная. Толщина продольного мышечного слоя больше в пищеводном отделе, чем в кишечном (таблица 17). Циркулярный мышечный слой незначительно изменяется в толщине на протяжении стенки органа (таблица 17). Слои в мышечной оболочке и пучки миоцитов в них отделены друг от друга





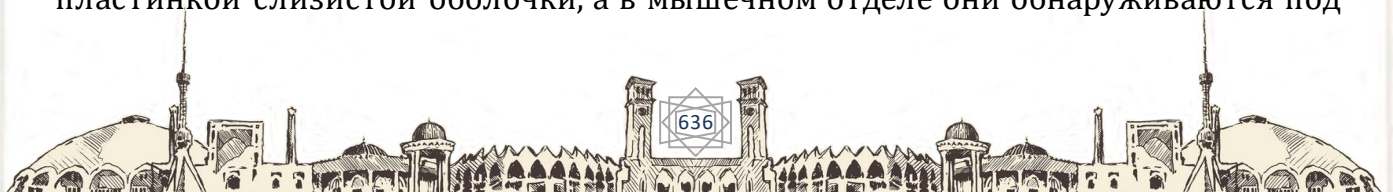
прослойками соединительной ткани. Пучки коллагеновых волокон в продольном мышечном слое отделяют друг от друга пучки миоцитов, окружая и повторяя их форму. В некоторых участках пищевода и кишечного отдела пучки коллагеновых волокон, продолжаются в подслизистую основу и соединительнотканную прослойку между циркулярным и продольным слоями мышечной оболочки. В циркулярном мышечном слое пучки коллагеновых волокон направлены продольно. Толщина пучков коллагеновых волокон в мышечной оболочке пищевода и кишечного отдела колеблется от 4,1 до 8,2 мкм.

Эластические волокна между мышечными пучками, располагаются более плотно, чем в пучках коллагеновых волокон. В продольном мышечном слое пучки эластических волокон окружают пучки миоцитов и повторяют их форму. В некоторых участках пищевода и мышечного отдела пучки эластических волокон продолжаются в подслизистую основу и соединительнотканную прослойку между циркулярным и продольным слоями. В циркулярном мышечном слое пучки эластических волокон ориентированы продольно. Толщина пучков эластических волокон в мышечной оболочке в отделах органа изменяется от 4,1 мкм до 8,2 мкм. Ретикулярные волокна в зависимости от мышечного слоя имеют разное направление. В продольном слое они формируют петли разной величины, окружающие пучки миоцитов. В циркулярном слое они направлены продольно.

Ретикулярные волокна прилегающие к наружной оболочке и подслизистой основе, постепенно переходят в эти структуры и участвуют в образовании приграничных соединительнотканых прослоек этих оболочек. Толщина мышечной оболочки больше в пищеводном отделе, чем в кишечном (таблица 17). Наружная оболочка органа серозная, она состоит из тонкой соединительнотканной прослойки, покрытой мезотелием. Пучки коллагеновых, эластических волокон и ретикулярные волокна в наружной оболочке ориентированы продольно. Толщина пучков соединительнотканной ткани в наружной оболочке изменяется от 2,1 до 4,1 мкм. Толщина наружной оболочки в отделах органа колеблется от 4,1 до 8,2 мкм.

Сосудистая система стенки желудка крысят представлена сосудами слизистой, мышечной и наружной оболочек. В подслизистой основе слизистой оболочки выявляются артериолы, капилляры и венулы. Артериолы залегают чаще в основании складок слизистой оболочки. В просвете артериол пищевода обнаруживаются единичные форменные элементы. В кишечном отделе просвет артериол частично заполнен форменными элементами. Венулы в подслизистой основе располагаются в продольном направлении в их просвете форменные элементы крови

Большинство капилляров выявляются непосредственно под собственной пластинкой слизистой оболочки, а в мышечном отделе они обнаруживаются под





дном желез. В просвете капилляров форменные элементы крови. Изучение диаметра просвета и толщины стенки сосудов подслизистой основы показало, что у венул подслизистой основы пищеводного отдела больше просвет (таблица 18).

В соединительнотканых прослойках между мышечными слоями и между мышечной и наружной оболочками залегают сосуды. Просвет большинства артерий мышечной и наружной оболочек частично заполнен форменными элементами крови. Просвет венул этих оболочек также заполнен форменными элементами крови. Исследование диаметра просвета и толщины стенки сосудов мышечной и наружной оболочек показало, что капилляры и венулы имеют несколько больший просвет и меньшую толщину стенки (таблица 18). Сопоставление сосудов в оболочках стенки желудка выявило, что артериолы и капилляры подслизистой основы имеют больший просвет (таблица 18).

В стенке желудка крысят обнаруживаются лимфоидные образования. В пищеводном отделе лимфоидные образования залегают в виде 1-2 рядной цепочки лимфоцитов. Клетки в цепочках располагаются на небольшом расстоянии от собственной пластинки слизистой оболочки. К стенкам сосудов лимфоциты прилегают вплотную. В кишечном отделе лимфоидные образования выявляются в виде 2-3 рядных цепочек лимфоцитов. Клетки в цепочки плотно прилегают друг к другу и к собственной пластинке слизистой оболочки

На протяжении кишечного отдела встречаются многочисленные скопления из 3-4 лимфоидных клеток, эти образования лежат под дном желез.

У 46 дневных крыс в слизистой оболочке пищеводного отдела желудка выявляется многослойный ороговевающий эпителий, состоящий из трех рядов клеток. В базальном ряду обнаруживаются небольшие клетки овальной и округлой формы, они плотно прилегают друг к другу. Верхний и средний ряды представлены более крупными и светлыми клетками, овальной формы. Плотность расположения клеток в верхнем ряду больше, чем в среднем.

По сравнению с клетками базального ряда, в клетках верхних слоев эпителия, ядра смещены к периферии, в некоторых из них отсутствуют секреторные гранулы. Над эпитеальным покровом пищеводного отдела лежит кутикула. В слизистой оболочке на границе пищеводного и кишечного отделов выявляется складка. На поверхности складки в зависимости от отдела располагается разный эпителий. Со стороны пищеводного отдела на ней лежат складки слизистой оболочки с многослойным ороговевающим эпителием. На поверхности, обращенной к кишечному отделу выявляются клетки однослойного призматического эпителия.

Эпителиальный покров на протяжении слизистой оболочки имеет разную толщину. В пищеводном отделе она в 3 раза больше, чем в кишечном (таблица 19).





Таблица 19. Толщина оболочек стенки желудка 46 дневных крысят экспериментальной группы при действии которана мкм

$\bar{X} \pm S \bar{x}$ ; min÷max

Структурные компоненты стенки	Пищеводный отдел	Кишечный отдел
Толщина стенки желудка	406,0-832,3* 669,9±32,8	406,0-751,1* 578,5±26,5
Мышечная оболочка	213,2-328,0* 267,3±8,8	155,8-287,0* 195,2±10,1
Циркулярный мышечный слой	73,8-123,0* 95,9±3,7	32,8-49,2* 41,0±1,3
Продольный мышечный слой	106,6-246,0 168,1±10,7	32,8-237,8* 153,4±15,7
Слизистая оболочка	106,6-328,0* 188,6±17,1	164,0-328,0* 250,9±12,6
Подслизистая основа	41,0-246,0* 108,2±15,7	16,4-57,4* 36,1±3,1
Эпителиальный покров	32,8-49,2* 41,0±1,2	8,2-16,4* 13,1±0,6

\* - Достоверное различие по отношению к контрольной группе

Железистый аппарат желудка формируют простые трубчатые неразветвленные железы большой и малой кривизны, а так же пилорического канала (рис. 26). На большой кривизне в сравнении с малой, железы залегают на большей площади. Высота желез на большой кривизне желудка колеблется от 466,9 до 649,6 мкм, на малой кривизне их высота меньше от 385,7 до 507,5 мкм.

В пилорическом канале высота желез варьирует от 385,7 до 426,3 мкм. Диаметр дна желез составляет от 16,4 до 24,6 мкм. Ширина перешейка желез колеблется от 8,2 до 12,3 мкм. Плотность расположения желез на большой кривизне составляет и в пилорическом канале от 12 до 14, на малой кривизне от 8 до 11. Исследование количественного содержания клеток в железах желудка крысят показало, что в области дна и тела желез большой кривизны количество главных клеток составило -  $16,7 \pm 1,4$ , париетальных -  $12,7 \pm 0,5$ . В железах на малой кривизне в области дна и тела содержится главных клеток -  $15,6 \pm 0,8$ , париетальных -  $12,8 \pm 0,6$ . В пилорическом канале на дне и в теле желез количество главных клеток равно -  $19,6 \pm 1,5$ , париетальных -  $16,6 \pm 0,6$ . В области перешейка и шейки желез на большой кривизне содержание париетальных клеток составляет -  $19,0 \pm 0,9$ , слизистых клеток -  $19,3 \pm 0,3$ . На малой кривизне в перешейке и шейке желез количество париетальных клеток равняется -  $16,8 \pm 1,1$ , слизистых клеток -  $17,3 \pm 0,6$ . В перешейке и шейке желез пилорического канала париетальных клеток содержится -  $11,8 \pm 0,4$ , слизистых клеток -  $15,6 \pm 0,7$ .

Собственная пластинка слизистой оболочки желудка крысят образована рыхлыми волокнистыми структурами соединительной ткани. Пучки





коллагеновых волокон в собственной пластинке слизистой оболочки пищеводного и мышечного отделов направлены продольно и плотно прилегают друг к другу. В кишечном отделе пучки коллагеновых волокон залегающие ближе к просвету органа, проникают между железами и отделяют друг от друга, участвуя в образовании соединительнотканых прослоек. Толщина пучков коллагеновых волокон в собственной пластинке слизистой оболочки изменяется от 8,2 до 16,4 мкм в отделах желудка. Пучки эластических волокон в собственной пластинке слизистой оболочки направлены продольно и имеют неодинаковую плотность расположения. Большая плотность их расположения выявляется в пищеводном отделе. В кишечном отделе часть пучков эластических волокон прилегающих к проксимальной части собственной пластинки, проникает между железами, участвуя в образовании соединительнотканых прослоек. Толщина пучков эластических волокон в собственной пластинке слизистой оболочки колеблется от 4,1 до 12,3 мкм. Ретикулярные волокна в собственной пластинке слизистой оболочки лежат плотнее, чем пучки коллагеновых и эластических волокон и они направлены продольно в пищеводном отделе. В кишечном отделе ретикулярные волокна организуют мелкоячеистую сеть и проникают между железами, участвуя в формировании соединительнотканых прослоек между ними. Под собственной пластинкой слизистой оболочки выявляется ее мышечная пластинка. Она состоит из 1-2 рядов гладкомышечных клеток. Толщина слизистой оболочки в кишечном отделе больше в 1,3 раза, чем в пищеводном (таблица 19).

Подслизистая основа желудка крысят образована пучками соединительной ткани. Пучки коллагеновых волокон в подслизистой основе пищеводного отдела имеют продольное направление, расположены плотно по отношению друг к другу. Наиболее это выражено в участках примыкающих к собственной пластинке слизистой оболочке. В складках слизистой оболочки пучки коллагеновых волокон ориентированы в разных направлениях, они часто пересекают друг друга. Вокруг сосудов подслизистой основы пучки коллагеновых волокон залегают в круговом направлении, плотно располагаясь прилекая к их стенкам. В кишечном отделе пучки коллагеновых волокон расположены менее плотно, чем в пищеводном и направлены продольно. Толщина пучков коллагеновых волокон в подслизистой основе колеблется от 8,2 мкм в пищеводном отделе до 16,4 мкм в кишечном. Пучки эластических волокон в подслизистой основе располагаются более плотно, чем пучки коллагеновых волокон, особенно это выражено ближе к собственной пластинке слизистой оболочки. В пищеводном и кишечном отделах пучки эластических волокон направлены продольно. В складках слизистой оболочки пищеводного отдела пучки эластических волокон формируют сеть с разными по величине петлями. Вокруг сосудов подслизистой основы пучки эластических волокон залегают циркулярно, плотно окружая их со всех сторон. Толщина пучков





эластических волокон в подслизистой основе незначительно варьирует от 8,2 мкм в пищеводном отделе до 4,1 мкм в кишечном. Ретикулярные волокна в подслизистой основе образуют сеть. В кишечном отделе величина петель меньше, чем в пищеводном. В некоторых участках пищеводного отдела, между складками слизистой оболочки ретикулярные волокна направлены продольно. Вокруг сосудов подслизистой основы ретикулярные волокна располагаются в круговом направлении. Толщина подслизистой основы в пищеводном отделе в 2,9 раза больше, чем в кишечном (таблица 19).

Мышечная оболочка желудка крысят состоит из двух слоев. Внутренний слой представлен пучками миоцитов с продольным направлением. Наружный слой образован циркулярно ориентированными мышечными волокнами. Пучки миоцитов продольного слоя, начиная от места впадения пищевода залегают поперечно по отношению к стенке органа, затем постепенно по мере приближения к пилорическому каналу они располагаются косо. Форма пучков миоцитов продольного слоя удлинено-овальная. Толщина продольного мышечного слоя незначительно уменьшается от пищеводного отдела к кишечному (таблица 19). Циркулярный мышечный слой в пищеводном отделе в 2 раза больше в толщине, чем в кишечном (таблица 19).

Сосудистая система стенки желудка крысят представлена сосудами слизистой, мышечной и наружной оболочек. В подслизистой основе слизистой оболочек выявляются артериолы, капилляры и вены. Стенка артериолы состоит из трех оболочек они плотно прилегают друг к другу. Артериолы обнаруживаются ближе к собственной пластинке слизистой оболочки и в основании складок слизистой оболочки у эпителиального покрова. В пищеводном и кишечном отделах просвет артериол частично заполнен форменными элементами крови. Вены в подслизистой основе залегают в продольном направлении, непосредственно у эпителиального покрова. (рис. 27). В пищеводном отделе капилляры выявляются под собственной пластинкой слизистой оболочки. В кишечном отделе они лежат под дном желез. Просвет большинства венул и капилляров заполнен форменными элементами крови.

Исследования диаметра просвета и толщины стенки сосудов подслизистой основы показало, что в артериолах кишечного отдела незначительно преобладает просвет и толщина стенки (таблица 20).

Просвет большинства сосудов наружной и мышечной оболочек частично заполнен форменными элементами крови. Изучение диаметра просвета и толщины стенки сосудов мышечной и наружной оболочек показало, что в артериолах кишечного отдела незначительно больше просвет и толщина стенки (таблица 20).

В соединительнотканых прослойках между мышечными слоями и между наружной и мышечной оболочками залегают сосуды.







Сопоставление сосудов в оболочках стенки органа выявило, что в артериолах, капиллярах, венах подслизистой основы кишечного отдела имеют несколько больший просвет и меньшую толщину стенки (таблица 20).

В стенке желудка крысят обнаруживаются лимфоидные образования в пищеводном отделе лимфоидные образования выявляются в виде 2-х рядной цепочки лимфоцитов продолжающейся из подслизистой основы пищевода в желудок. Клетки в цепочках близко расположены друг к другу и к эпителию. На границе вхождения пищевода в желудок встречаются единичные лимфоидные образования в форме скоплений лимфоцитов из 6-8 клеток. В собственной пластинке слизистой оболочки пищеводного отдела обнаруживается однорядная цепочка лимфоцитов. В кишечном отделе лимфоидные образования представляют собой 1-2-х рядную цепочки лимфоцитов, плотно прилегающую к собственной пластинке слизистой оболочки. На протяжении кишечного отдела обнаруживаются скопления из 2-3 лимфоцитов, залегающие над дном желез и единичные лимфоциты в соединительнотканых прослойках между железами. К стенкам сосудов подслизистой основы лимфоциты прилегают вплотную в виде 1-2-х рядной цепочки.

У 52 дневных крыс в слизистой оболочке пищеводного отдела желудка выявляется многослойный ороговевающий эпителий, который состоит из трех рядов клеток. В базальном ряду обнаруживаются небольшие клетки овальной и округлой формы, они плотно прилегают друг к другу. Верхний и средний ряды представлены более крупными и светлыми клетками, овальной формы. Клетки в верхнем располагаются более рыхло, чем в среднем ряду. По сравнению с клетками базального ряда в клетках верхних слоев эпителия, ядра смещены к периферии. Во многих клетках верхнего и среднего рядов отсутствуют секреторные гранулы. Над эпителиальным покровом пищеводного отдела лежит кутикула (рис. 28).

В слизистой оболочке органа на границе пищеводного и кишечного отделов выявляется складка. На поверхностях складки в зависимости от отдела представлен разный эпителий. Со стороны пищеводного отдела на ней лежат складки слизистой оболочки с многослойным ороговевающим эпителием. На поверхности обращенной к кишечному отделу обнаруживаются клетки однослойного призматического эпителия.

Эпителиальный покров на протяжении слизистой оболочки имеет неодинаковую высоту. В пищеводном отделе она больше, чем в кишечном (таблица 21). Железистый аппарат желудка образуют простые трубчатые неразветвленные железы большой и малой кривизны, а также пилорического канала.

Таблица 21. Толщина оболочек стенки желудка 52 дневных крысят экспериментальной группы при действии которана мкм.

$$\bar{X} \pm S \bar{x}; \min \div \max$$





Структурные компоненты стенки	Пищеводный отдел	Кишечный отдел
<b>Толщина стенки желудка</b>	406,0-832,3* 578,5±32,8	406,0-913,5* 673,9±39,1
Мышечная оболочка	147,6-328,0* 217,3±13,8	73,8-205,0* 141,1±10,1
Циркулярный мышечный слой	57,4-82,0* 71,3±1,8	24,6-73,8* 49,2±3,7
Продольный мышечный слой	82,0-237,8* 137,8±11,9	32,8-131,2* 87,7±7,5
Слизистая оболочка	131,2-287,0* 208,3±11,9	164,0-524,8* 334,5±27,7
Подслизистая основа	82,0-246,0* 164,0±12,6	12,3-20,5* 15,6±0,6
Эпителиальный покров	24,6-32,8* 27,8±0,6	12,3-24,6* 18,8±0,9

\* - Достоверное различие по отношению к контрольной группе

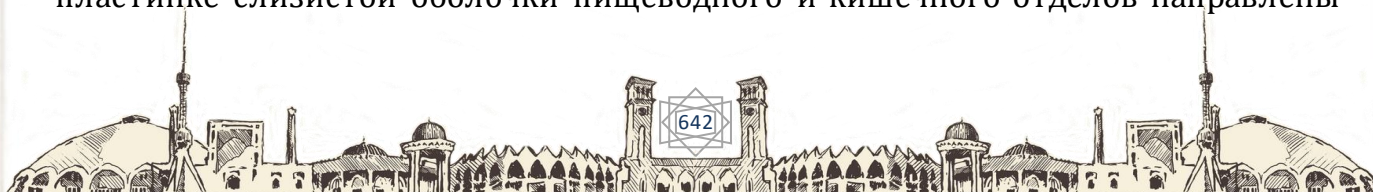
Высота желез на большой кривизне желудка колеблется от 507,0 до 710,5 мкм, на малой кривизне от 507,0 до 609,0 мкм. В пилорическом канале высота желез варьирует от 304,5 до 406,0 мкм. Диаметр дна желез большой кривизны и пилорического канала составляет от 16,4 до 20,5 мкм, в железах малой кривизны он равен - 20,5-24,6 мкм. Ширина перешейка желез равняется - 12,3 - 16,4 мкм.

Плотность расположения желез на большой кривизне составляет от 13 до 15, на малой кривизне и в пилорическом канале от 10 до 14.

Клетки, формирующие отделы желез плотно прилегают друг к другу. Исследование количественного содержания клеток в железах желудка крысят показало, что в области дна и тела желез большой кривизны количество главных клеток составило - 27,0±1,4, париетальных - 19,2±1,4. В железах на малой кривизне в области дна и тела содержится главных клеток - 21,8±0,9, париетальных - 15,5±0,7. В пилорическом канале на дне и в теле желез количество главных клеток равно - 28,2±0,9, париетальных - 22,6±0,9. В области перешейка и шейки желез на большой кривизне содержание париетальных клеток составляет - 14,9±1,7, слизистых - 26,8±0,9.

На малой кривизне в перешейке и шейке желез количество париетальных клеток равняется - 16,6±0,8, слизистых клеток - 20,8±0,8. В перешейке и шейке желез пилорического канала содержится париетальных клеток - 20,1±1,1, слизистых клеток - 17,8±1,2.

Собственная пластинка слизистой оболочки желудка крысят образована пучками соединительной ткани. Пучки коллагеновых волокон в собственной пластинке слизистой оболочки пищевода и кишечника направлены





продольно и плотно прилегают друг к другу. В кишечном отделе пучки коллагеновых волокон залегающие ближе к просвету желудка, проникают между железами и отделяют их друг от друга, участвуя в образовании соединительнотканых прослоек. Толщина пучков коллагеновых волокон в собственной пластинке слизистой оболочки в отделах желудка колеблется от 2,1 до 4,1 мкм. Пучки эластических волокон в собственной пластинке слизистой оболочки в пищеводном и кишечном отделах направлены продольно, но имеют разную плотность расположения. В кишечном отделе они залегают более плотно. Пучки эластических волокон, лежащие в кишечном отделе ближе к просвету желудка, проникают между железами, участвуя в формировании межжелезистых соединительнотканых прослоек. Толщина пучков эластических волокон в собственной пластинке слизистой оболочки варьирует от 3,1 до 4,1 мкм в отделах желудка.

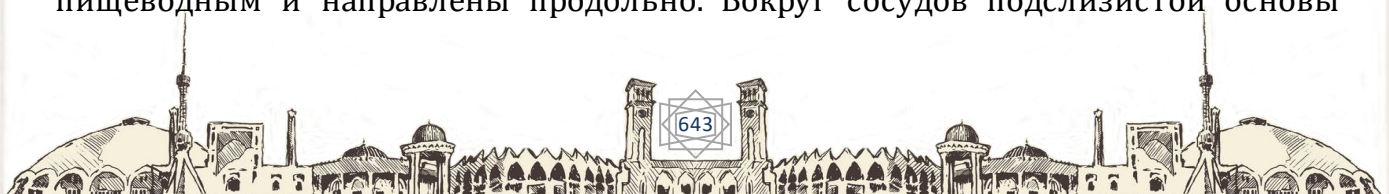
Ретикулярные волокна в собственной пластинке слизистой оболочки пищеводного отдела направлены продольно и располагаются более плотно по отношению друг к другу, чем пучки коллагеновых и эластических волокон. В кишечном отделе ретикулярные волокна организуют мелкоячеистую сеть и проникают между железами, участвуя в образовании межжелезистых соединительнотканых прослоек. Под собственной пластинкой слизистой оболочки выявляется ее мышечная пластинка. Она состоит из 1-2 рядов гладкомышечных клеток. Толщина слизистой оболочки в мышечном отделе больше, чем в пищеводном (таблица 21).

Подслизистая основа желудка крысят образована пучками рыхлой соединительной ткани. Пучки коллагеновых волокон в подслизистой основе пищеводного отдела направлены продольно и плотно прилегают друг к другу, в большей степени это выражено в участках примыкающих к эпителию

В складках слизистой оболочки пучки коллагеновых волокон ориентированы в разных направлениях, и часто пересекают друг друга. Сосуды подслизистой основы пучки коллагеновых волокон охватывают плотным кольцом. В кишечном отделе пучки коллагеновых волокон располагаются более плотно, чем в пищеводном и направлены продольно. Толщина пучков коллагеновых волокон на протяжении в подслизистой основе колеблется от 4,1 до 8,2 мкм.

Пучки эластических волокон в подслизистой основе располагаются более плотно, чем пучки коллагеновых волокон. В пищеводном отделе между складками слизистой оболочки пучки эластических волокон направлены продольно.

В складках слизистой оболочки этого отдела пучки эластических волокон образуют сеть с разными по величине петлями. В кишечном отделе пучки эластических волокон имеют большую плотность расположения по сравнению с пищеводным и направлены продольно. Вокруг сосудов подслизистой основы





пучки эластических волокон залегают циркулярно, плотно окружая их со всех сторон. На протяжении подслизистой основы толщина пучков эластических пучков варьирует от 4,1 до 8,2 мкм.

Ретикулярные волокна в подслизистой основе образуют сеть. В кишечном отделе величина петель меньше, чем в пищеводном. В некоторых участках пищеводного отдела, между складками слизистой оболочки ретикулярные волокна направлены продольно и плотно прилегают друг к другу. Вокруг сосудов подслизистой основы ретикулярные волокна располагаются в круговом направлении. Толщина подслизистой основы значительно изменяется от пищеводного отдела к кишечному (таблица 21).

Мышечная оболочка желудка крысят состоит из двух слоев. Внутренний слой представлен пучками миоцитов с продольным направлением. Наружный слой образован циркулярно ориентированными мышечными волокнами. Пучки миоцитов продольного слоя начиная от места впадения пищевода в желудок залегают поперечно по отношению к стенке органа, форма пучков удлинено-овальная. По мере приближения к пилорическому каналу встречаются участки, где пучки миоцитов продольного слоя располагаются косо. Толщина продольного мышечного слоя постепенно уменьшается от пищеводного отдела к кишечному (таблица 21).

Циркулярный мышечный слой уменьшается от места впадения пищевода к пилорическому каналу (таблица 21).

Слои в мышечной оболочке и пучки миоцитов в них отделены друг от друга прослойками соединительной ткани. Толщина мышечной оболочки преобладает в пищеводном отделе органа (таблица 21).

Наружная оболочка органа серозная, она состоит из тонкой соединительнотканной прослойки, покрытой мезотелием.

Сосудистая система стенки желудка крысят представлена сосудами слизистой, мышечной и наружной оболочек.

В подслизистой основе слизистой оболочки выявляются артериолы, капилляры и вены. Стенка артериолы состоит из трех оболочек, они плотно прилегают друг к другу. Внутренняя оболочка образована эндотелиальными клетками округлой формы, которые плотно прилегают друг к другу. Средняя мышечная оболочка представлена одним рядом гладкомышечных клеток, имеющих круговое или спиралевидное направление. Между внутренней и средней оболочками располагается внутренняя эластическая мембрана, изгибы которой небольшого размера и они располагаются плотно друг к другу. Наружная оболочка образована рыхлой волнистой соединительной тканью. В ней различаются адвентицильные клетки. Стенки капилляров состоят из одного ряда эндотелиальных клеток. Они округлой формы и располагаются на небольшом расстоянии друг от друга. Стенка венул также как и в капиллярах представлена одной эндотелиальной оболочкой. В стенке венул в отличие от





капилляров эндотелиальные клетки овальной формы и залегают на разном удалении друг от друга. Артериолы обнаруживаются у собственной пластинки слизистой оболочки. Вены в подслизистой основе располагаются в продольном направлении под эпителиальным покровом (рис. 30).

Капилляры выявляются под собственной пластинкой слизистой оболочки. В кишечном отделе они лежат под дном желез. В просвете большинства сосудов подслизистой основы выявляются форменные элементы крови.

Исследования диаметра просвета и толщины стенки сосудов подслизистой основы показало, что не имеется значительной разницы в просвете и толщине стенки сосудов в отделах органа (таблица 22). В соединительнотканых прослойках между мышечными слоями и между наружной и мышечной оболочками залегают сосуды. Строение стенки артериол, капилляров и венул совпадает со структурой сосудов слизистой оболочки. В просвете большинства сосудов наружной и мышечной оболочек выявляются форменные элементы крови. Изучение диаметра просвета и толщины стенки сосудов мышечной и наружной оболочек показало, что не наблюдается значительной разницы в просвете и толщине стенки сосудов в отделах органа (таблица 22). Сопоставление сосудов в оболочках стенки желудка выявило, что в артериолах, капиллярах и венах подслизистой основы незначительно больше просвет (таблица 22).

В стенке желудка крысят обнаруживаются лимфоидные образования. В пищеводном отделе лимфоидные образования выявляются в виде 1-2-х рядной цепочки лимфоцитов, продолжающейся из подслизистой основы пищевода в желудок. Клетки в цепочках близко расположены друг к другу, и к эпителию. На границе впадения пищевода в желудок встречаются единичные лимфоидные образования в форме скопления лимфоцитов из 7-10 клеток, эти скопления овальной и округлой формы и располагаются на вершине складки, находящихся на границе пищевода и

желудка. В собственной пластинке слизистой оболочки пищеводного отдела обнаруживаются единичные лимфоциты.

В кишечном отделе лимфоидные образования представляют собой 1-2-х рядную цепочку лимфоцитов, плотно прилегающих к собственной пластинке слизистой оболочки. На протяжении кишечного отдела выявляются участки, где под дном желез лежат 2-3 лимфоцита, и единичные лимфоциты в межслизистых соединительнотканых прослойках.

Вокруг сосудов подслизистой основы лимфоидные образования залегают в виде 1-рядной цепочки и скоплений из 6-8 клеток. Толщина стенки желудка больше в кишечном отделе (таблица 21).





## LITERATURE:

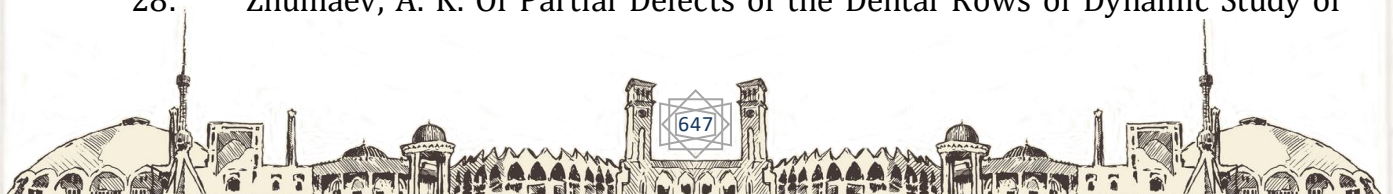
1. Akbarov, A. N., & Jumaev, A. K. (2019). The choice of materials depending on the topography of partial dentition defects. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 9(12), 46-49.
2. Akbarov, A. N., & Jumayev, A. (2020). Hygienic condition of prostheses in patients with partially removable dental prostheses. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, 17(6), 14351-14357.
3. Alimova N. P. Anthropometric parameters of the head and maxillofacial region in children with adenoids // *International Engineering Journal for Research & Development*. – 2020. – T. 5. – №. ISCCPCD. – C. 2-2.
4. Alimova N.P. Anthropometric Parameters and Facial Analysis in Adolescents// *International Research Development and Scientific Excellence in Academic Life /2021/85-86*
5. Alimova Nigina Pulatovna, Asadova Nigora Khamroyevna. Method for determining the size of hypertrophied pharyngeal tonsils using ultrasound diagnostics.// *Journal of Biomedicine and Practice*. 2022, vol. 7, issue 3 pp. 237-242
6. Azimova Z.S., Teshayev Sh.J. (2021) COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH DIABETES. *Тиббиётда янги кун*, 3(41), 303-307.
7. Azimova, S. S., Saidov, A. A., & Ibragimov, F. I. (2021). Medical and Psychological Approach in the Early Diagnosis and Treatment of Cutaneous Bite in Children. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 16137-16142.
8. Baymuradov Ravshan Radjabovich, & Teshayev Shukhrat Jumayevich. (2021). Characteristics of Anatomical Parameters of Rat Testes in Normal Conditions and Under Irradiation in the Age Aspect. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development*, March, 106-108.
9. Baymuradov, R. R. (2020). Teshayev Sh. J. Morphological parameters of rat testes in normal and under the influence of chronic radiation disease. *American Journal of Medicine and Medical Sciences*. –2020.-10 (1)–P, 9-12.
10. Bobomurodov, N. L. (2022). Microanatomical Structure of the Stomach Wall of Rats in Early Postnatal Ontogenesis. *Texas Journal of Medical Science*, 14, 49-57.
11. H.Yo. Kamolov. (2022). MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE LUNG AND BRONCHIAL TREE IN CHRONIC ALCOHOLISM. *World Scientific Research Journal*, 2(2), 179–184.
12. Hamidovich, J. A., & Ahadovich, S. A. (2022). Assessment of Quality of Life During Orthopedic Treatment of Patients with Diseases of the Mucosa of the Oral Cavity. *Texas Journal of Medical Science*, 8, 96-100.
13. Huseynovna, H. G., & Uzbekistan, B. 4. MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF RAT'S KIDNEY UNDER CONDITIONS OF EXPERIMENTAL SEVERE CRANIOCEREBRAL INJURY. 18. *Comparative Analysis of Phraseological units*





with the Components of "Head" And "Hand" in the English and Uzbek Languages. *Abdivaitova Sevarakhon*.

14. Izatilloevna, I. M. (2021, July). PHYSICAL DEVELOPMENT OF GIRLS IN RHYTHMIC GYMNASTICS. In Euro-Asia Conferences (pp. 121-125).
15. Izatilloevna, I. M. (2022). Influence of Rhythmic Gymnastics on Morphometric Parameters of Athletes. *Miasto Przyszłości*, 24, 190–192.
16. Kamalova, S. M. (2021, January). Changes in the parameters of the physical development of 9-year-old children with scoliosis. In Archive of Conferences (pp. 5-6).
17. Kamalova, S. M., & Teshaev, S. J. Comparative Characteristics of Morphometric Parameters of Children with Scoliosis. *measurements*, 14, 15
18. Kamolov, K. Y. (2022). MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE LUNG IN ALCOHOLISM. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(3), 12-15.
19. Mukhiddinova, I. M. (2022). EFFECTS OF CHRONIC CONSUMPTION OF ENERGY DRINKS ON LIVER AND KIDNEY OF EXPERIMENTAL RATS. *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*, 2(4), 6-11.
20. Muxiddinova, I. M. (2022). IMPACT OF ENERGY DRINKS AND THEIR COMBINATION WITH ALCOHOL TO THE RATS METOBOLISM. *Gospodarka i Innowacje*, 22, 544-549.
21. H.Yo. Kamolov. (2022). MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE LUNG AND BRONCHIAL TREE IN CHRONIC ALCOHOLISM . *World Scientific Research Journal*, 2(2), 179–184
22. Kamolov, K. Y. . . (2022). Alcohol and Lungs . *Miasto Przyszłości*, 24, 371–373.
23. Muzaffarova, K. S. (2021). Morphometric changes in the parameters of physical development of children with scoliosis. *Academicia: an international multidisciplinary research journal*, 11(2), 359-361.
24. Nigora, A. (2021). Morphofunctional properties of the thymus and changes in the effect of biostimulants in radiation sickness. *Zhamiyatvainnovatsionalar Special Issue-3*, 2181-1415.
25. Saidova, S. Y. (2021). Revealing echocardiographic and anthropometric changes in children from birth to 3 years old with congenital heart defects. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(9), 1071-1075.
26. Sobirova, A. Z. (2022). Anthropometric Changes in the Cranial Region in Children of the Second Period of Childhood with Diabetes Mellitus. *Miasto Przyszłości*, 24, 85-87.
27. Zhumaev, A. K. (2020). Partial defects of dental rows results of the questionnaire and clinical assessment of the condition of removable prostheses. *Middle European Scientific Bulletin*, 6, 94-97.
28. Zhumaev, A. K. Of Partial Defects of the Dental Rows of Dynamic Study of





the State of the Mucosa of the Oral Cavity in the New Conditions of Functioning. *International Journal on Integrated Education*, 3(12), 61-63.

29. Алимова Н.П., Ильясов А.С., Камалова С.М. (2022). Показатели антропометрических показателей физического развития детей I периода детства Бухарской области. *Исследовательский журнал исследований травм и инвалидности*, 1 (9), 41–48.

30. Алимова, Н. (2021). Влияние аденоида на физическое развитие и иммунную систему детей. *Общество и инновации*, 2(2/S), 391-398.

31. Алимова, Н. П., Ильясов, А. С., & Камалова, Ш. М. . (2022). Показатели Антропометрических Показателей Физического Развития Детей I Периода Детства Бухарской Области. *Исследовательский журнал исследований травм и инвалидности*, 1 (9), 193–201. Получено с <http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds/article/view/265>.

32. Хамидович, Ж. А., & Ахадович, С. А. (2022). Сравнительный Анализ Качества Жизни При Ортопедическом Лечение Пациентов С Заболеваниями Ротовой Полости. *Miasto Przyszłości*, 24, 185–189.

33. Асадова, Н. (2021). Морфофункциональные свойства тимуса и изменение при лучевой болезни под воздействием биостимулятора. *Общество и инновации*, 2(3/S), 486-493.

34. Асадова, Н.К. (2021). Морфофункциональные изменения тимуса под влиянием различных факторов внешней среды. Барқарорлик ва Етакчи Тадқиқотлар онлайн илмий журнали, 1 (6), 762-773.

35. Баймурадов, Р. (2021). Анатомические и физические параметры развития крыс и их семенников после облучения. *Общество и инновации*, 2(2/S), 504-509.

36. Баймурадов, Р. Р. (2021). МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕМЕННИКОВ ПРИ ОСТРОМ И ХРОНИЧЕСКОМ РАДИАЦИОННОГО ОБЛУЧЕНИИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ). *Биология и интегративная медицина*, (4 (51)), 4-23.

37. Бобомуродов Н.Л., Тен С.А. ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СТЕНКИ ЖЕЛУДКА КРЫС И ЕГО РЕАКТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ПЕСТИЦИДОВ КОТОРАНА И КИНМИКСА. *МОРФОЛОГИЯ*, 133(2), 19-20.

38. Бобомуродов, Н. Л. (2020). STRUCTURE CHANGES IN GLANDS OF PYLORYS PART OF THE STOMACH OF RAT UNDER THE INFLUENCE OF KOTORAN AND KINMIX. *Новый день в медицине*, (2), 684-685.

39. Бобомуродов, Н. Л. (2022). Возрастные Особенности Строения Желудка Крысы И Его Реактивные Изменения При Воздействии Химикатов. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES*, 1(5), 31-44.

40. Бобомуродов, Н. Л. Возрастные изменения стенки желудка крыс и его реактивные изменения при воздействии пестицидов которана и кинмикса /







Н. Л. Бобомуродов, С. А. Тен // Морфология. – 2008. – Т. 133. – № 2. – С. 19-20. – EDN JUTPMT.

41. Бобомуродов, Н. Л. Каламуш ошқозони пилорик қисми безларининг которан ва кинмикс таъсиридаги структур ўзгаришлари / Н. Л. Бобомуродов // *Tibbiyotda angi Kun.* – 2020. – No 2(30). – P. 684-685. – EDN SFAQEX.

42. Жумаев, А. (2021). Обоснование ортопедической коррекции при концевых дефектах. *Медицина и инновации*, 1(4), 474-477.

43. Жумаев, А. Х. "MICROBIOLOGICAL STUDY OF THE ORAL CAVITY FOR PROSTHETICS OF DEFECTS OF DENTITION." *УЗБЕКСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ* 2.2 (2021).

44. Жумаев, А. Х. (2021). Микробиологическое исследование полости рта для протезирования дефектов зубных зубов. *Узбекский медицинский журнал*, 2(2).

45. Жумаев, А. Х. (2021). Особенности Стоматологического Статуса Пациентов Старших Возрастных Групп. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMİY JURNALI*, 1(6), 853-865.

46. Жумаев, А. Х., & Саидов, А. А. (2022). ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИ ОРТОПЕДИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ. *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMİY TADQIQOTLAR JURNALI*, 1(8), 704-710.

47. ЖУМАЕВ, А. Х., & САИДОВ, А. А. (2022). СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА АДЕНТИИ ЗУБНЫХ РЯДОВ ВЕРНИХ И НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТЕЙ У ПОЖИЛОГО НАСЕЛЕНИЯ. *ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ*, 7(3).

48. К. С., О. (2022). Возрастное Развитие Верхнечелюстной Пазухи В Постнатальном Онтогенезе (Обзор Литературы). *Центральноазиатский журнал медицинских и естественных наук*, 3 (1), 143-149.

49. Кристина Ополовникова, Елена Харибова Сравнительная возрастная характеристика околоносовых пазух в постнатальном онтогенезе (обзор литературы) // ОИИ. 2021. №6/S. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitel'naya-voznrastnaya-harakteristika-okolonosovyh-pazuh-v-postnatalnom-ontogeneze-obzor-literatury> (дата обращения: 17.09.2022).

50. Пулатовна, А. Н. (2022). Анализ Антропометрических Параметров Лицевой Области И Физического Развития Детей С Гипертрофией Аденоидов До И После Аденоэктомии. *Центральноазиатский журнал медицины и естествознания*, 3 (3), 132-137.

51. Тешаев, Ш. Ж., Ражабов, А. Б., Бобомуродов, Н. Л., Жакешов, Э. И., & Илясов, А. С. (2009). АРТАШЕС ВАРТАНОВИЧ АЗНАУРЯН (к 70-летию со дня рождения).





52. Тешаев, Ш., & Алимова, Н. (2021). Иммуноморфологические особенности лимфоидной ткани глоточной миндалины у детей с аденоидными вегетациями (обзор литературы). *Общество и инновации*, 2(7/S), 210-220.

53. Хамидович, Ж. А., & Ахадович, С. А. (2022). Оценка Гигиены Полости Рта У Пациентов С Частичной Индекс Аденоидов У Старших Возрастных Групп Г Бухары. *Центральноазиатский журнал медицины и естествознания*, 3 (3), 138-143.

54. Шухратовна, А.С. (2021). Медико-психологический подход в разработке ранней диагностики и лечения перекрестного прикуса у детей. *Евразийский научный вестник*, 3, 31-36.





УДК 378.147(575.1)  
ИСТОРИЯ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ

**Абдуллаев Уктамжон Шералиевич**  
*Доктор философии по истории (PhD)*  
Каршинского инженерно-экономического института

**Резюме:** В данной статье приводятся достижения, проблемы, имеющиеся в сфере подготовки педагогических кадров в высших учебных заведениях Узбекистана, степень их решения, а также данные о месте Национального университета Узбекистана, Андижанского, Ферганского, Наманганского, Ургенчского, Самаркандского, Бухарского, Каршинского и Термезского государственных университетов, Ташкентского государственного педагогического университета, Кокандского, Навоийского, Джизакского, Нукусского государственных педагогических институтов в подготовке педагогических кадров.

**Resume:** This article discusses the successes of higher education institutions and educational institution in Uzbekistan in the training of Pedagogical staff and how they have been solved especially in the preparation of Pedagogical personnel particularly national university of the Uzbekistan, Andijan, Fergana, Namangan, Samarkand, Bukhara and Termiz state university, Tashkent state pedagogical university the information of the role of the pedagogical institute of the Jizzakh, Navoi, Nukus, Kokand.

**Ключевые слова:** Узбекистан, образование, школа, педагогика, институт, университет, преподаватель, студент, направление, знание, высший, факультет.

**Key words:** Uzbekistan, education, school, pedagogy, institute, university, teacher, student, directions, knowlence, higher, faculty.

Одно из главных условий вхождения Узбекистана в число развитых государств мира – повышение потенциала духовности, воспитание гармоничных прогрессивных личностей, совершенствование работы по подготовке учителей, ответственных за реализацию вышеотмеченных задач. Инициирование знающих, творчески мыслящих, умеющих передать свой опыт молодому поколению педагогов является одной из самых актуальных проблем современности. Временные экономические трудности на первом этапе самостоятельного развития Узбекистана породили проблему со снабжением школ учителями, а также необходимость улучшения условий их жизни.

В первые годы независимого развития страны в Узбекистане подготовкой педагогических кадров занимались 6 педагогических институтов и более 30 средних специальных педагогических образовательных учреждений [1. 45-47].





Ввиду нехватки педагогических кадров в школах студенты выпускных курсов педагогических институтов были привлечены в школы в качестве учителей. С одной стороны данная практика дала положительный результат: студент чувствовал себя не практикантом, но полноценным учителем, с другой стороны, это имело отрицательные последствия: ограничение возможностей студентов выпускных курсов по получению полноценного образования.

Эти и другие острые вопросы находят свое решение в процессе реализации реформ в сфере подготовки педагогических кадров в Узбекистане. В настоящее время вопросами выпуска высококвалифицированных учителей в стране в основном занимаются более 20 высших учебных заведений. В данном процессе наиболее важное место занимают Национальный университет Узбекистана, Андижанский, Ферганский, Наманганский, Самаркандский, Ургенчский, Бухарский, Каршинский и Термезский государственные университеты, Ташкентский государственный педагогический университет, Кокандский, Навоийский, Джизакский, Нукусский государственные педагогические институты.

Ташкентский государственный педагогический университет, образованный в 1998 году на базе Ташкентского государственного педагогического института имени Низами, каждый год готовит для образовательных учреждений республики тысячи единиц кадров. Например, только в 2006 году образование в данном университете получали 14753 студента [2. 382].

Университеты педагогического направления в основном были организованы на базе педагогических институтов. Например, Андижанский, Ферганский, Наманганский, Ургенчский, Самаркандский, Бухарский, Каршинский и Термезский государственные университеты из этого числа. Им в основном в 1992 году были приданы статусы университетов.

В Навоийском государственном педагогическом институте было обращено особое внимание на подготовку высококвалифицированных учителей для Кызылкумского региона, готовых проводить занятия на узбекском, казахском, русском и английском языках. В связи с этим коллективом института были налажены связи с педагогическими высшими образовательными учреждениями из сопредельных стран. В центре внимания постоянно было решение проблемы подготовки кадров, умеющих донести знания до учащихся на национальных языках [3].

В годы независимости данный институт, исходя из потребностей в педагогах с высшим образованием, вел подготовку специалистов по таким направлениям, как химия и экология, биология и защита окружающей среды, физика и астрономия, идея национальной независимости, основы права и духовности, физическое воспитание, музыка [3].





В Навоийском педагогическом институте в 2003 году численность факультетов была доведена до 7, а кафедр – до 25. Образование в бакалавриате по 15 направлениям велось в очной и заочной формах на узбекском, казахском и русском языках. В данный период была начата подготовка специалистов в магистратуре по трем направлениям. В 2003 году в институте образование 5200 студентов осуществлялось силами 308 представителей профессорско-преподавательского состава. Из данного состава 15 представителей имели степени докторов наук и звания профессоров, 58 являлись кандидатами наук и доцентами [3].

В течение 2000-2003 годов в институте были оснащены 13 специальных учебных лабораторий, а также более 20 научных кабинетов при кафедрах. При кафедре “Общей физики” осуществляли свою деятельность кабинет “Электричество”, “Оптика”, при кафедре “Химия” – “Анорганическая химия”, при кафедре “Узбекская литература” – “Устное творчество узбекского народа”, при кафедре “Методика начального образования” – кабинет “Методика преподавания математики” [3].

Также последовательно осуществлялись реформы в сфере образования в Кокандском государственном педагогическом институте. В 2007 году в данном образовательном учреждении на 7 факультетах обучались 5600 студентов. Им передавали знания более 420 представителей профессорско-преподавательского состава. В целях дальнейшего развития образовательного процесса серьезное внимание уделялось подготовке учебно-методических пособий и учебников силами ученых института [4].

Начиная с 2007-2008 учебных годов, учеба студентов начала осуществляться в одну смену. Это дало возможность для дополнительных изысканий, занятий в библиотеках. В институте начали свою деятельность оснащенные всем необходимым спортивный зал, различные научные кружки. Созданный в институте “Информационно – ресурсный центр” дал молодежи практические возможности для знакомства с электронными учебными и другими пособиями, а также с зарубежным опытом в интересующих студентов сферах и специальностях. Также для повышения уровня компьютерной грамотности были организованы специальные мероприятия, в том числе краткосрочные курсы. Закончившим данные курсы были выданы сертификаты специалистов по компьютерам.

Очевидно, пристальное внимание в рассматриваемом нами высшем учебном заведении было уделено также повышению собственного научного потенциала – основы новых изысканий, изобретений и методических разработок. В институте в течение 2005-2006 годов были защищены 2 кандидатских, 3 докторских диссертаций [4].

В Нукусском государственном педагогическом институте имени Аджиниёза отдельное внимание было уделено вопросу подготовки научных кадров. В 2007





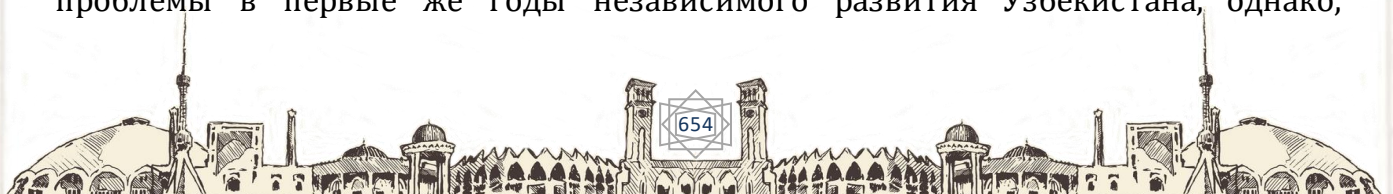
году в данном высшем образовательном заведении учебно-воспитательной работой занимались 17 докторов наук, около 107 кандидатов наук, имеющих в части своей ученые звания профессоров и доцентов. Такие ведущие ученые института, как Б.Жаллибеков, Б.Алламуратов, А.Пахратдинов, М.Тилеумуратов, У.Доспанов, Г.Асенов, С.Пирназаров, были избраны академиками ряда зарубежных академий [5].

Наряду с этим ряд представителей профессорско-преподавательского состава данного высшего учебного заведения был удостоен высоких государственных наград. Среди них и старший преподаватель кафедры узбекской филологии, кандидат филологических наук Илья Дильманов, награжденный медалью “Шухрат” в связи с 15-летием Независимости Республики Узбекистан. Ему также было присвоена степень доктора наук одной из международных научных академий. Только в 2006 году 15 преподавателей данного института защитили кандидатские диссертации [5].

Надо также отметить, что ученые педагогических институтов республики на постоянной основе занимались подготовкой брошюр и монографий, научных статей. В этом им существенную помощь оказали газеты и журналы институтов. Например, в Нукусском государственном педагогическом институте организован выпуск журнала “Илм ва жамият” – “Наука и общество” и газеты “Нукус пединститути”. Помимо этого, повышенной популярностью также пользовались десятки научных кружков, ансамбль “Томарис”, студенческая театр-студия. Творческие коллективы получили широкую известность за пределами института, были удостоены призовых мест на различных конкурсах и смотрах [5].

Каждый год студенты данного высшего образовательного учреждения из числа женской молодежи принимают активное участие в отборе очередных обладателей Государственной премии имени Зулфийи. Например, в 2006 году успешно прошла все отборочные этапы конкурса студентка историко-географического факультета Нукусского государственного педагогического института Юлдуз Каландарова. Внимание заслуживают и достижения представителей данного образовательного учреждения. В 2006 году ряд студентов вуза стал чемпионами Узбекистана и мира по различным видам спорта. Так, студент факультета физического воспитания Жамшид Камалов, став победителем Ташкентского международного турнира по муай-тай, получил звание чемпиона мира [5].

В конечном счете, реформы, осуществленные в Узбекистане в первые годы независимости в сфере образования, были непосредственно связаны с острым вопросом подготовки высококвалифицированных педагогических кадров, предназначенных для работы в средних общеобразовательных школах. И хотя государством предпринимались определенные меры для решения данной проблемы в первые же годы независимого развития Узбекистана, однако,





дефицит знающих, опытных преподавателей дает знать о себе до сих пор и в первую очередь в сельских школах. Опыт, имеющийся в данном важном направлении системы подготовки педагогических кадров в Кокандском, Нукусском, Навоийском педагогических институтах, в частности, по созданию оптимальных условий для получения знаний студентами, заслуживает широкого распространения.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Эргашев Қ. Ўқитувчи тайёрлаш муаммолари // Халқ таълими, 1996, №3, 45-47.
2. Ўзбекистон Миллий Энциклопедияси. 12 жилд.-Тошкент, 2006.- Б. 382.
3. Таълим ва ислохот// FIDOKOR, 2003 й, 8 май.
4. Ҳамраева Ҳ. Таълим ва давр талаби// FIDOKOR, 2007, 12 апрель.
5. Курамбоев Қ. Ютуқларимиз фаолликка ундайди// FIDOKOR, 2007, 5 апрель.





## ХАЛҚ ЭКОЛОГИК МАДАНИЯТИ АНЪАНАЛАРИ ТИКЛАШ ВА РИВОЖЛАНТИРИШНИ ФАЛСАФИЙ МАСАЛАЛАРИ

Яздонов Зикирилло Шукуруллоевич

*СамДУ доценти*

**Аннотация:** *Мазкур мақолада табиат ва маданият уйғунлигига кўмак берувчи экологик қадриятларни тиклаш, тараққий эттириш йўллари ҳамда муаммолари, шунингдек, ўзбек халқ анъанавий ва замонавий экологик маданиятини ривожлантиришни аниқланган тенденциялари масалалари тадқиқ этилган.*

**Калит сўзлар.** *Экология, геомаданият, анъаналар, ҳайвонот, маданият.*

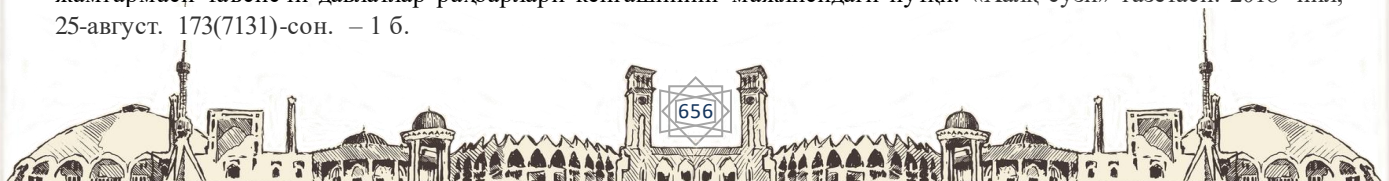
**Аннотация:** *В данной статье рассмотрены пути и проблемы восстановления, развития экологических ценностей, способствующие гармоничному развитию природы и культуры, а также Тенденции развития традиционной и современной экологической культуры узбекского народа.*

**Ключевые слова.** *Экология, геокультура, традиции, животные, культура.*

Табиат унсурларида ўзаро боғлиқлик ва уйғунлик мавжудлиги ҳақида одамлар қадим замонлардан билиб борганлар. Қадимги табиатшунос олимлар ҳам ҳар бир ҳодиса бошқасига таъсир қилиши ва акс таъсир кўрсатиши ҳақида муайян билимга ва тажрибага эга бўлганлар. Ҳозирги, катта тажриба, билим ва замонавий техника билан қуролланган табиатшуносларимиз табиатдаги жараёнлар ва ҳодисаларнинг ўзаро алоқасига жуда катта эътибор билан ёндашадилар. Шунини айтиш керакки, инсон эндиликда ўзи бажарган кўпгина ишларнинг ҳалокатли оқибатга олиб келгани табиий ҳодисаларни ўзаро боғлиқлигини яхши билмаганидан эканини англаб олмоқда.

Минг афсуски, экологик бухронларни фақатгина замонавий экологик маданият воситалари билан ҳал этиб бўлмайди. Ш.Мирзиёев Туркменистоннинг Туркманбоши шаҳрида бўлиб ўтган Оролни кутқариш халқаро жамғармаси таъсисчи давлатлар раҳбарлари мажлисидаги нутқида тадқиқот мавзумизга алоқадор фикрни шундай ифодалаган эди: «**Халқларимизнинг табиатга унинг бойликларини асраб-авайлаган ҳолда муносабатда бўлиш ва умумий сув ресурсларидан биргаликда фойдаланиш борасидаги кўп асрлик анъаналарига суянган ҳолда биз ҳақиқатдан ҳам улкан натижаларга эришамиз, деб ишонаман**»<sup>48</sup>. Хулоса қилиб айтганда, халқ донишмандлигининг маҳсули бўлган, асрлар синовидан ўтган анъанавий

<sup>48</sup> Мирзиёев Ш.М. Туркменистоннинг Туркманбоши шаҳрида бўлиб ўтган Оролни кутқариш Халқаро жамғармаси таъсисчи давлатлар раҳбарлари кенгашининг мажлисидаги нутқи. «Халқ сўзи» газетаси. 2018- йил, 25-август. 173(7131)-сон. – 1 б.







экологик маданият кўринишларини қайта тиклаш ва ривожлантириш борган сари янада долзарб аҳамият касб этмоқда.

Анъанавий халқ экологик маданиятини яхлит ва кўп қиррали ҳодиса сифатида ўрганиш учун унинг мазмуни, асосий кўринишларини аниқлаш муҳим аҳамиятга эга. Шундан келиб чиқиб, халқ экологик маданиятининг асосий соҳаларини аниқлашга ҳаракат қилдик. Анъанавий халқ экологикси этномаданият тизимининг деярли барча кўринишлари билан боғланиб ва уларнинг таркибига сингиб кетган. Жумладан халқ донишмандлиги, халқ эътиқоди, халқ педагогикаси, байрам-маросим маданияти, халқ ўйинлари, халқ ижоди, дам олиш маданияти, халқ пазандачилиги, халқ меъморчилиги, халқ табобати каби кўплаб соҳалар табиат ва экология масалалари билан узвий боғлиқ бўлган.

Халқ экологик маданиятининг мазмуний асосини – халқ донишмандлиги ёки бошқача айтадиган бўлсак, халқ экологик фалсафаси ташкил этади. Экологик маданиятнинг бу қисми халқнинг табиат, атроф-муҳитга оид ғоя, фикр, тушунчалари, тасаввурлари, дунёқарашларини акс эттиради. Экологияга оид халқ донишмандлигини биз суҳбат-мулоқотларда, кексаларнинг панду насиҳатларида, аҳоли ўртасидаги машхур ибораларда, афоризмларда кўпроқ учратишимиз мумкин.

Табиатга оид халқ ижоди (экофольклор) экология маданиятининг таркибий қисми сифатида ҳам намоён бўлади. Табиат билан боғлиқ мақоллар, топишмоқлар, афсоналар, асотирлар, эртаклар, дostonлар, рақс-ўйинлар, томошаларнинг мазмуни ва шаклида халқ ўзининг Она замин, сув, ҳаво, ўсимлик ва ҳайвонот дунёсига бўлган муносабатларини бадий-образли тарзда ифодалаган.

Ҳатто инсон маданиятининг илк шакли – халқ ўйинлари ҳам айнан табиатдаги қарама-қаршилиқни акс эттирган. Кейинчалик улар томоша сифатида ривож топиб, халқ ўйинига айланиб кетган кураш(олишув), қувлашмачоқ, пойга, “кўкбўри», «қизқувди» кабилар дастлаб табиат зиддиятларини, қиш ва кўклам ўртасидаги курашни ифодалаган.

Халқ экологик маданиятининг бошқа кўринишлари – халқ эътиқоди табиий қадриятларни эзъозлаш, халқ педагогикаси – экотарбияни олиб бориш, байрам-маросимлар – йил фасллари, табиатдаги муҳим ҳодисаларни нишонлаш, дам олиш маданияти – атроф-муҳитга зарар етказмасдан ҳордиқ чиқариш, халқ пазандачилиги – табиий маҳсулотлардан тансиқ таомлар таёрлаш, халқ табобати – табиий унсурлар, доривор ўсимликлар, гиёҳлар ёрдамида касалларни даволиш каби вазифаларни бажаради.

Табиат ва маданият уйғунлигини таъминлашга кўмак берувчи маънавий-экологик қадриятларимизни тиклаш, янги кунимизга шукроналик руҳини, юртимизга, Ватанимизга садоқат ҳиссини уйғотади. Ҳар бир касб эгасининг яратувчанлик фаолиятини бойитади, фидокорона меҳнатидан фахрланиш





туйғусини пайдо қилади, ишини ривожлантиришга, мутахассислигини такомиллаштиришга ҳисса қўшади. Бундан ташқари, кишиларимизнинг табиат билан алоқадор бўлган маданият тушунчаси кенгайди, маданий савияси ошади. Ҳар бир байрам, анъана, тадбир табиатимизни асраб-авайлашга, уни мусаффо кўринишда авлодларга етказишга ёрдам беради. Натижада фуқароларнинг табиатга зарар етказмасдан мазмунли ва мароқли дам олишлари учун шароит яратилади ҳамда экологик муаммоларни чуқур тасаввур қила оладиган комил инсонлар тарбиялаш ғоясини амалга ошириш мумкин бўлади.

Инсоннинг комиллиги ва маданияти табиатга бўлган муносабати билан ҳам белгиланади. Олмон олими И.Кант табиатни инсон ахлоқи билан боғлаб тушунтираркан шундай дейди: «кимники бевосита табиат гўзаллиги қизиқтирса, бу унинг фикрлаш тарзида, йўқ деганда, ахлоқийликка, эзгуликка қобиляти мавжудлигидан далолат беради»<sup>49</sup>. Шу боис табиат билан маданият уйғунлиги кишиларимизнинг оддий яшаш тарзлари демакдир. Бундай яшаш тарзини мукаммаллаштириш одамларнинг турмушини фаровонликка, маънавий оламини етукликка бошлайди. Бундай эзгу ишларга даъват этувчи маънавий-экологик тадбирлар асрлар қаъридан, халқимизнинг маънавий меросидан топилиши, бугунги кун анъаналари билан бойитилиши ва мукаммаллаштирилиши давр талабидир.

Масалан, ўзбек халқида сувни ифлос қилиш, унга туфлаш катта гуноҳ ҳисобланади. Ҳар бир одатнинг туб сабаби бўлгани сингари бу одатнинг ҳам ўз сабаблари бор. Қадимги Самарқандда шаҳар аҳлини сув билан таъминлаш учун сопол қувурлар ишлатилган. Шаҳарда битта ариқ шаҳар ичини айланиб, яна қайтиб чиқиб кетган. Мана шу қувур-ариқ орқали бутун шаҳар гуллаб-яшнаган, боғ-роғлар суғорилган, аҳоли шу манбадан сув ичган. Қувурлар сувни тежаш имконини бериб, уни исроф бўлишидан асраган. Беихтиёр шундай катта шаҳарда сув ифлосланмаслигига ким кафолат берди экан?, деган савол туғилади. Бундай кафолатни кишиларнинг маънавий тамойиллари, маданият даражалари берган. Чунки ўша замонда сувни ифлос қилишни ҳар бир инсон гуноҳи азим деб тушунган. Нафақат Самарқандда, балки Ўрта Осиёнинг барча шаҳарларидаги ҳовлилардан, албатта, ариқ оқиб ўтган. Мана шу ариқ билан зироатлар суғорилган, ундан ичимлик суви сифатида фойдаланилган. Бугунги кунга келиб, ичимлик суви катта муаммолардан бири бўлиб турганда мана шу каби қадимий удумларимизни, тажрибаларимизни, табиат билан мулоқот маданиятимизни тикласак муайян ютуқларни қўлга киритишимиз мумкин.

Марказий Осиё ҳудудидаги халқлар, шу жумладан ўзбек халқи ҳар қандай шароитда ҳам тежамкорлик маданиятига амал қилади. Бу – меҳнат сарфланадиган барча маҳсулотларга, кундалик ҳаётга тегишлидир. Халқ орасида бу маданиятни қисқача, «увол» деб номлайдилар. Табиат ресурслари бўлмиш сув, тупроқ, ўсимликлардан бемақсад, ҳаддан ташқари фойдаланиш ҳам увол

<sup>49</sup> Кант И. Сочинения в 6 т. Т.5. М., «Мысль», 1966. – С. 314.





ҳисобланади. Ахлоққа зид ҳаракатлар, яъни одамнинг ҳаддан зиёда еб-ичиши, табиат ашёларидан катта бойлик орттириш йўлида беаёв фойдаланиши, ўт-ўланларни пайҳон қилиши – буларнинг ҳаммаси увол ҳисобланади. Шунинг учун ўз вақтида Абдурауф Фитрат барчани огоҳликка чақириб шундай ёзган эди: «Вакиллари исроф касаллигига йўлиққан миллат, шубҳа йўқки, нобуд бўлади. Агар олам тарихига назар солсангиз, дунёдаги қавмларнинг нобуд бўлиш сабабларидан бири шу исрофгарчиликдир»<sup>50</sup>. Ҳозирги пайтда борган сари кам ишлатилаётган бу тушунча одамларнинг ким бўлишларидан қатъи назар, барча қатламлари учун баб-баробар тааллуқли. Увол қилмаслик, ҳаддан ошмаслик, тежамкор бўлиш, баъзилар ўйлаганчалик хасислик белгиси эмас. Тежамкорлик юксак даражадаги маънавий маданият белгисидир. Мазкур тушунча, онтологик моҳиятига кўра, ишлаб чиқариш маънавияти, истеъмол маънавияти, турмуш маънавияти каби тушунчалар билан чамбарчас боғланиб кетади.

В.Тўраевнинг ёзишича, «Ҳозирги жамият билан табиат ўртасидаги энг асосий зиддият – табиатдаги ҳаракатчан мувозанатни бошқаришга уринаётган инсоннинг табиатни ўзгартириш бобидаги фаолиятининг ҳаддан ташқари зўрайиб кетганидир»<sup>51</sup>-деб таъкидлайди.

Ижтимоий тараққиётга ёрдам берадиган табиий-маданий омиллар, ўзбек халқининг экологик маданиятга доир анъаналари бугунги кунимизда куйидаги хусусиятларга эга:

Биринчидан, мазкур омиллар фуқароларни табиатга муҳаббат руҳида тарбиялайди.

Иккинчидан, инсонни табиатдан йироқлашиб кетишдан, унинг гўзаллигидан завқ олиш ҳисси йўқолишидан асрайди.

Учинчидан, ўсимликлар, ҳайвонот оламинининг биохилма-хиллигини сақлашга, ер ва сув захираларини тежаб, келажак авлодга бой ва соф тарзда етказишга хизмат қилади.

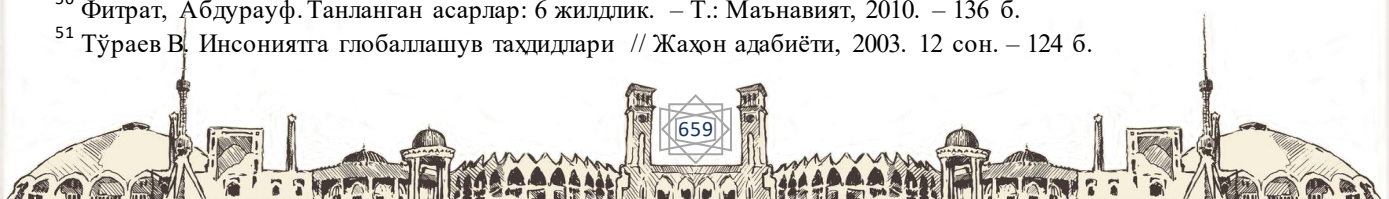
Тўртинчидан, тараққиёт суръатини пасайтирмаган ҳолда табиий муҳитни сақлаб қолиш имкониятларини яратади.

Халқимиз асрлар мобайнида ўйлаб топган табиий-маданий қадриятларини қайта тиклаб ҳаёт бахш этиш, ана шундай экологик анъаналарни янгидан яратиш инсониятнинг асосий уйи ҳисобланган табиатни асрлардан асрларга талафотсиз олиб ўтиш ва унда соғлом авлодлар яшаши учун шароит яратиш бугунимизнинг кечиктириб бўлмайдиган долзарб вазифасидир.

Замонавий экологик муаммоларни ҳал этишга кўмак берадиган ўзбек халқ экологик анъаналарининг илдизлари худди табиат каби жуда қадим даврларга бориб тақалишини инобатга олган ҳолда, мазкур масъулиятли юмушга мустақиллик даври нуқтаи назаридан ёндошишимиз зарур. Бу борада ҳар бир фуқарода халқимизнинг табиат унсурларига бўлган азалий эҳтиром ва меҳр-

<sup>50</sup> Фитрат, Абдурауф. Танланган асарлар: 6 жилдлик. – Т.: Маънавият, 2010. – 136 б.

<sup>51</sup> Тўраев В. Инсониятга глобаллашув таҳдидлари // Жаҳон адабиёти, 2003. 12 сон. – 124 б.





мурувватни тиклаш ишини йўлга қўйиш; ёш авлод қалбида сувга, ерга, ўсимлик ва ҳайвонот оламига меҳр-шафқат туйғусини инсоний маданият мезони сифатида қарор топтириш; табиат ва инсон эҳтиёжлари асосида пайдо бўлган Наврўз, Меҳржон байрамларини янада мукаммал савияга кўтариш, Сув сайили ва Сада байрамларини замонавий кўринишда тиклаш ишларини олиб бориш; био ва зоотадбирлар(Гул байрами ва қушлар байрами кабилар)ни мунтазам, юксак замонавий савияда ўтказишни ташкил этиш; деҳқонларнинг соҳа байрамларини миллий анъаналар асосида, мукаммал дастур билан мунтазам ўтказишни йўлга қўйиш; мактабларда экологиядан сабоқ беришда халқимизнинг табиат билан боғлиқ қадимий маданий анъаналарини чуқур ўргатиш; табиатни муҳофаза қилиш жамиятлари, давлат қўмиталари ва экологияга оид барча ташкилотлар бевосита фуқаролар билан амалий иш олиб боришини йўлга қўйиш; табиатнинг тўрт муқаддас унсури – ер, сув, нур ва ҳаво доим инсон эъзозида бўлишига кўмак берувчи экотадбирлардан самарали фойдаланиш талаб этилади.

Шу жиҳатдан ёндашилганда, қуйидагича хулосаларни келишимиз мумкин:

*Биринчидан*, анъанавий халқ экологик маданиятини яхлит ва кўп қиррали ҳодиса сифатида ўрганиш учун унинг тузилиши, асосий кўринишлари, шакллари аниқлаш муҳим аҳамиятга эга. Шундан келиб чиқиб, халқ экологик маданиятининг асосий соҳаларини аниқлаш мумкин. Анъанавий халқ экологик маънавияти тизимининг таркибида табиат билан боғлиқ бўлган халқ донишмандлиги, халқ эътиқоди, халқ педагогикаси, байрам-маросим маданияти, халқ ўйинлари, халқ ижоди, дам олиш маданияти, халқ пазандачилиги, халқ меъморчилиги, халқ табобати каби кўплаб соҳаларни ажратиб кўрсатса бўлади.

*Иккинчидан*, халқ экологик маданиятининг мазмуний асосини – халқ донишмандлиги ёки бошқача айтадиган бўлсак, халқ экологик фалсафаси ташкил этади. Экологик маданиятнинг бу қисми халқнинг табиат, атроф-муҳитга оид ғоя, фикр, тушунчалари, тасавурлари, дунёқарашларини акс эттиради. Экологияга оид халқ донишмандлигини биз суҳбат-мулоқотларда, кексаларнинг панду насихатларида, аҳоли ўртасида машхур ибораларда, афоризмларда кўпроқ учратишимиз мумкин. Табиатга оид халқ ижоди (экофольклор) экология маданиятининг таркибий қисми сифатида ҳам намоён бўлади. Табиат билан боғлиқ мақоллар, топишмоқлар, афсоналар, асотирлар, эртақлар, дostonлар, рақс-ўйинлар, томошалар мазмуни ва шаклида халқ ўзининг Она замин, сув, ҳаво, ўсимлик ва ҳайвонот дунёсига бўлган муносабатларини бадиий-образли тарзда ифодалаган.

*Учинчидан*, табиат билан маданият уйғунлиги кишиларимизнинг оддий яшаш тарзлари демакдир. Бундай яшаш тарзини мукаммаллаштириш одамларнинг турмушини фаровонликка, маънавий оламини етукликка томон бошлайди. Бундай эзгу ишларга даъват этувчи маънавий-экологик тадбирлар





асрлар қаъридан, халқимизнинг маънавий меросидан топилиши, шу кун анъаналари билан бойитилиши ва мукаммаллаштирилиши давр талабидир. Мазкур тадбир янги замоннинг комил фуқаросини тарбиялашга хизмат қилади.

*Тўртинчидан*, Марказий Осиё ҳудудидаги халқлар, шу жумладан ўзбек халқи ҳар қандай шароитда ҳам тежамкорлик маданиятига амал қилади. Бу – меҳнат сарфланадиган барча маҳсулотларга тегишлидир. Халқ орасида бу маданиятни қисқача, «увол» деб номлайдилар. Табиат ресурслари бўлмиш сув, тупроқ, ўсимликлардан бемақсад, ҳаддан ташқари фойдаланиш ҳам увол ҳисобланади. Ҳатто ахлоқ қонидасидан ташқаридаги ҳаракатлар, одамнинг ҳаддан зиёда еб-ичиши, табиат ашёларидан катта бойлик орттириш йўлида беаёв фойдаланиши, ўт-ўланларни пайҳон қилиши – буларнинг ҳаммаси увол ҳисобланади.

*Бешинчидан*, халқимиз асрлар мобайнида ўйлаб топган табиий-маданий омилларни қидириб топиб, уларга қайта ҳаёт бахш этиш, янги-янги шундай омиллар яратиш инсониятнинг асосий уйи ҳисобланган табиатни асрлардан асрларга ўз хусну чиройи билан олиб ўтиш ва унда соғлом авлодлар яшаши учун шароит яратиш бугунимизнинг кечиктириб бўлмайдиган, долзарб вазифасидир.

#### АДАБИЁТЛАР:

1. Мирзиёев Ш.М. Туркменистоннинг Туркманбоши шаҳрида бўлиб ўтган Оролни қутқариш Халқаро жамғармаси таъсисчи давлатлар раҳбарлари кенгашининг мажлисидаги нутқи. «Халқ сўзи» газетаси. 2018- йил, 25-август. 173(7131)-сон. – 1 б.

2. Кант И. Сочинения в 6 т. Т.5. М., «Мысль», 1966. – С. 314.

3. Фитрат, Абдурауф. Танланган асарлар: 6 жилдлик. – Т.: Маънавият, 2010. – 136 б.

4. Тўраев В. Инсониятга глобаллашув таҳдидлари // Жаҳон адабиёти, 2003. 12 сон. – 124 б.

5. У.Х.Қорабоев. Ўзбек халқ байрамлари. Тошкент. “Шарқ”, 2002,

6. [www.ziyounet.uz](http://www.ziyounet.uz)

7. [www.bilim.uz](http://www.bilim.uz)





## DIFFERENSIAL TENGLAMALARNI KASBIY YO'NALTIRILGANLIK ASOSIDA O'ZGARUVCHILARINING AYRIM XUSUSIYATLARI

**Xonqulov Ulug'bek Xursanalievich**  
*Farg'ona davlat universiteti dotsenti, (PhD)*  
**Rasulova Farida Farhodjon qizi**  
*Farg'ona davlat universiteti magistranti.*

**Annotatsiya :** *Maqolada differensial tenglamalarni kasbiy yo'naltirilganlik asosida o'rganish xususiyatlari, jumladan kimyo va tibbiyot yo'nalishi talabalarining kasbiy kompetentsiyani rivojlantirishda differensial tenglamalarni o'rni va ahamiyati ochiqdigan. Kimyo va tibbiyot sohalarida uchraydigan ayrim jarayonlarni differensial tenglamalarni o'rganish jarayonida matematik modellari misol sifatida keltirilgan.*

**Kalit so'zlar:** *differensial tenglama, xujayra, kimyo, reaksiya, reaksiya tezligi, moddalarning erish qonun, o'zgaruvchilari ajraladigan differensial tenglama.*

Zamonaviy dunyoda kechayotgan real jarayonlar mutaxassislardan yuqori sifatli va chuqur, barqaror bilim talab qiladi. Bugungi kunda globallashuv tufayli texnologiyalar har yili takomillashib bormoqda, kimyo va tibbiyot sohasida yangi bilimlar va tadqiqotlar paydo bo'lmoqda. Texnologiyalarni ishlab chiqish uchun aksariyat soha vakillariga differensial tenglamalar bilan bohliq hisob-kitoblar ham kerak bo'ladi. Ayni paytda zamonaviy dunyo kimyogar va tibbiyot xodimlarining faoliyatida matematik modellashtirish, statistik ma'lumotlar va amaliyotda qo'llaniladigan boshqa hodisalardan foydalanish bilan bog'liq holda o'zgarib bormoqda [3].

Xususan, jamiyat ehtiyojlari kimyo va tibbiyot ta'limi mutaxassislaridan o'z bilimlarini turli sohalarda qo'llash qobiliyatini yuzaga chiqarishni talab etmoqda. Kimyo va tibbiyotda matematik bilimlarni qo'llash orqali bo'lajak mutaxassisning kasbiy kompetentsiyasini rivojlantirish dolzarb ahamiyatga ega. Kimyoda matematika apparati reaksiyalarning rivojlanishi tendentsiyalarini, tibbiyotda esa matematikaning roli diagnostika muojalalarini amalga oshirishda ilmiy-nazariy tahlillar nuqtai nazaridan sezilmoqda. Hozirgi vaqtda kasalliklarni davolash va tashxislash usullari sezilarli darajada kengaygani hammaga ma'lum [5]. Tibbiyot markazlarining katta qismi matematik modellashtirish usullaridan foydalanadi, bu esa aniqlangan tashxislarning katta qismining aniqligini oshiradi. Matematika asoslarini bilish kimyogarlar va shifokorlar tomonidan inson organizmida sodir bo'ladigan jarayonlarni kuzatish, tavsiflash uchun asos bo'la oladi. Ko'pgina o'quv yurtlarida talabalar asosiy tibbiyot fanlari bilan bir qatorda matematika va uning turli tarmoqlarini (differensial tenglamalar) ni ham o'rganadilar. Amaliy matematikaning asosiy muammosi boshlang'ich matematik modellarni tanlashdir, ya'ni bu holat turli sohalarda, xususan kimyo va tibbiyotda bo'lgani kabi matematik bilimlarni amaliyotga





tatbiq etish, kasbiy yo'naltirilganlik asosida differentsial tenglamalarni o'rganish imkoniyatlarini amalga oshirishga undamoqda[6].

Matematikaning "Differentsial tenglamalar" tarmog'i zamonaviy matematikaning eng katta bo'limlaridan biridir. U ko'plab faoliyat sohalari bilan kesishgan. Ma'lumki, differentsial tenglama- hosila yoki differentsial belgisi ostida noma'lum funksiyalarni o'z ichiga olgan tenglamalardir. Bunday tenglamalar ilmiy ishlanmalarni qurish uchun asos bo'lib xizmat qilishi bilan birga va real jarayonlarni modellashtirishda funktsional foydalaniladi, bu esa zamonaviy kimyo, tibbiyot va boshqa sanoat tarmoqlarining texnologik rivoji uchun juda muhimdir. Shu ma'noda differentsial tenglamalar amaliyotda keng qo'llaniladi. Masalan, kimyoviy reaksiyalar natijasi, moddalarni parchalanish qonuniyatlari, genetik o'zgarish tendentsiyalari, kompaniyaning asosiy daromadlarini hisoblash, vaqt bo'yicha joriy kuchning dinamikasi, ma'lum bir mintaqadagi demografik vaziyatlar va hokazolar differentsial tenglamalar yordamida modellashtiriladi, hisoblanadi[8]. Differentsial tenglamalarga asoslangan matematik usullar ko'plab masalalarni, shu jumladan kimyo, tibbiyot sohasida ham keng jabhalarda qo'llaniladi. Har yili olimlar tobora ko'proq yangi kasalliklarni aniqlaydilar, dori-darmonlarni, davolashning yangi pratsedura va usullarini topadilar. Va bularning hech biri matematikasiz amalga oshirilmasligi barchaga ma'lum. Masalan, kimyo va tibbiyotda uchraydigan muayyan muammolarni hal qilishda differentsial tenglamalarning qo'llanilishi bo'yicha ayrim misollarni ko'raylik. Bunday misollar differentsial tenglamalarni kasbiy yo'naltirilganlik asosida o'rganish imkoniyatlarini oshiradi.

1. Tabletkada tarkibidagi moddalarni eritish (tabletkadagi barcha mavjud moddalarni ajratib olish, ya'ni moddalarni erish qonuni).

"Eritish" tajribasi tibbiy adabiyotlarda yoki kimyo, farmatsevtikaga me'yoriy hujjatlarda qayd etilishicha, dorining dozalarini belgilash maqsadida muayyan sharoitlar va ma'lum vaqt davomida qattiq shakldan eritish muhitiga chiqarilishi kerak bo'lgan faol moddaning miqdorini aniqlash tushuniladi.

Faraz qilaylik,  $n$ -tabletkada  $t$ -erish vaqtigacha qolgan moddaning miqdori bo'lsin. Erish tezligi vaqt bo'yicha quyidagi differentsial tenglama bilan aniqlanadi:

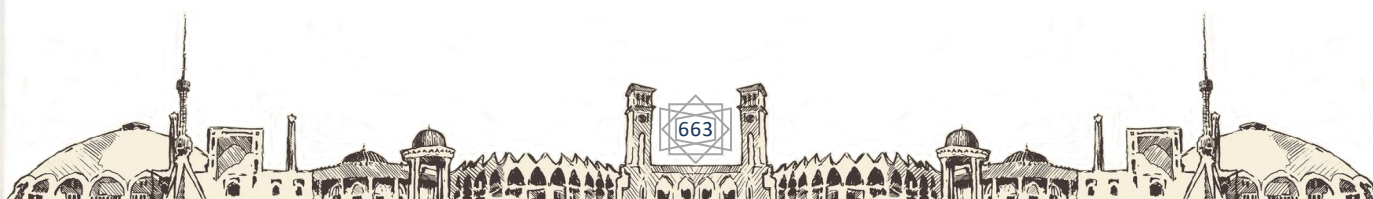
$$\frac{dn}{dt} = -kn \quad (1)$$

bu yerda  $k$  - o'zgarmas kattalik bo'lib doimiy erish tezligi deyiladi. Ushbu tenglamada minus belgisi vaqt o'tishi bilan tabletkadagi moddalarning soni erish natijasida kamayib borishini anglatadi.

Yuqoridagi differentsial tenglamani yechamiz, buning uchun o'zgaruvchilarni ajratamiz va keyin uni integrallaymiz:

$$\frac{dn}{n} = -kdt, \quad \int \frac{dn}{n} = -\int kdt.$$

Bundan:





$$\ln|n| = -kt + C.$$

Logarifmning xossalariidan foydalanamiz:

$$|n| = e^{-kt+C}, \quad |n| = C_1 e^{-kt},$$

bu yerda  $C_1 = e^C$  ixtiyoriy son.

Modulning xossasiga ko'ra va  $e^x > 0, x \in R$  bo'lgani uchun biz quyidagilarni olamiz:

$$n = C_2 e^{-kt},$$

bu yerda  $C_2 = \pm C_1$  ixtiyoriy son.

Agar  $t = 0$  va  $n = n_0$  deb faraz qilsak  $C_2 = n_0$ , demak:

$$n = n_0 e^{-kt} \quad (2)$$

(2) formula tabletkadagi moddalarning erish qonunini ifodalaydi. Oxirgi tenglamadan  $k$  - doimiy erish (sochilish) tezligini topamiz:

$$n = \frac{n_0}{e^{kt}}, \quad e^{kt} = \frac{n_0}{n}, \quad kt = \ln\left(\frac{n_0}{n}\right), \quad k = \frac{1}{t} \cdot \ln\left(\frac{n_0}{n}\right).$$

Tabletkalarning yarmi ( $n = \frac{n_0}{2}$ ) erish vaqti  $t = t_{\frac{1}{2}}$  bo'lsa, quyidagini olamiz:

$$\frac{n_0}{2} = n_0 e^{-k \cdot t_{\frac{1}{2}}}, \quad \frac{1}{2} = e^{-k \cdot t_{\frac{1}{2}}}.$$

Oxirgi tenglamaning har ikkala tomonini logariflaymiz:

$$\ln \frac{1}{2} = -k \cdot t_{\frac{1}{2}}.$$

Bundan  $t_{\frac{1}{2}}$  yarim erish vaqtini topamiz:  $t_{\frac{1}{2}} = \frac{\ln 2}{k} = \frac{0,693}{k}$ .

Ushbu misoldan ko'rish mumkinki, moddalarning erish qonuni birinchi tartibli o'zgaruvchilari ajraladigan differentsial tenglama bilan aniqlanar ekan.

2. Endi dorining inson organizmida parchalanishi bilan bog'liq misolni ko'rib chiqaylik.

**Masala:** Bemorning organizmiga preparat kiritildi. Agar 4 mg preparat organizmiga kiritilgandan keyin 4 soat ichida uning massasi ikki baravar kamaygan bo'lsa, 8 soatdan keyin preparatning qanday qismi parchalanadi?

**Yechim:** Ushbu masalani echish uchun avvalo organizmdagi dorivor moddaning miqdorini o'zgarishi vaqt taqsimotiga bog'liqligini aniqlash kerak bo'ladi. Quyidagi belgilashlarni kiritamiz: vaqtning dastlabki momenti ( $t = 0$ ) da preparatning miqdori (mg larda)  $N_0 = 8$  va ikki soat ( $t = 2$ ) dan keyin preparatning miqdori  $N_2 = 4$  bo'lsin, bu yerda  $N$  - istalgan vaqt davomida preparatning miqdori. Preparat miqdorining o'zgarish tezligi berilgan vaqt mobaynidagi preparat miqdoriga proporsionaldir:







$$\frac{dN}{dt} = kN \quad (3)$$

bu yerda  $k$ -proportsionallik koeffitsienti. Izlanayotgan bog'liqlikni aniqlash uchun yuqoridagi differentsial tenglamani echimiz:

$$\frac{dN}{N} = kdt, \quad \ln|N| = kt + C, \quad |N| = e^C e^{kt} = Ce^{kt}.$$

Bundan quyidagi formula kelib chiqadi:

$$N = Ce^{kt} \quad (5)$$

Boshlang'ich shartlardan foydalanib ( $N=8, t=0$ )  $C$  ni topamiz:

$$8 = Ce^{k0}, \quad e^0 = 1, \quad C = 8.$$

Demak,  $N = 8e^{kt}$ . Ma'lumki, preparat organizmga kiritilishi bilanoq, 4 soatdan keyin uning massasi ikki baravar kamaydi. Endi  $k$  ni topamiz. Buning uchun  $N = 8e^{kt}$  tenglamaga  $t=4, N=4$  qiymatlarini qo'yamiz:

$$4 = 8e^{4k}, \quad 0,5 = e^{4k}.$$

Tenglamaning ikkala tomonining logarifmlaymiz va quyidagilarga erishamiz:

$$\ln 0,5 = \ln e^{4k}, \quad \ln 0,5 = 4k \ln e.$$

Chunki  $\ln e = 1$ , shuning uchun  $k = \frac{\ln 0,5}{4}$ . Demak,  $N = 8e^{kt}$  formula inobatga

olinsa, preparat miqdorining organizmda vaqtga bog'liqligini quyidagicha yozish mumkin:

$$N = 8e^{\frac{\ln 0,5}{4} \cdot t}.$$

Endi moddaning miqdorini 8 soat ( $t=8$ ) dan keyin qanday qismi parchalanganligini aniqlaymiz, buning uchun oxirgi tenglamadan foydalanamiz:

$N = 8e^{\frac{\ln 0,5}{4} \cdot 8}$ . Bu yerda  $\ln 0,5 = -0,693$ ,  $2 \cdot \ln 0,5 = -1,386$ . Demak:  $N = 8e^{-1,386} = 8 \cdot 0,25 = 2$ , bu yerda  $e^{-1,386} = 0,25$ . Xulosa qiladigan bo'lsak, 8 soatdan keyin 2 mg preparat organizmda bo'ladi. Bu vaqt ichida preparatning  $8 - 2 = 6$  mg qismi parchalanib ketdi, ya'ni 6 mg modda 8 soatda parchalangani ma'lum bo'ldi.

Ushbu ko'rinishdagi misollarni kimyo, tibbiyot ta'limi yo'nalishi talabalariga o'zgaruvchilari ajraladigan birinchi tartibli differentsial tenglamalarni o'rganish jarayonida qo'llash mumkin. Bunday masalalar kasbiy yo'naltirilganlik asosida differentsial tenglamalarni o'rganish imkoniyatlarini ochib beradi.

Hozirgi vaqtda tibbiyotda "yirtqich-o'lja" modeli qo'llanilmoqda. Onkologik kasalliklarni modellashtirishda o'simta hujayralari qurbonlar, ularni bostiradigan limfotsitlar esa yirtqichlar sifatida qabul qilinadi. Ushbu usullar shifokorlarga optimal davolash yo'lini aniqlashga va ular bilan kurashishning yangi vositalarini yaratishga yordam beradi. Quyida ushbu modelni ko'rib chiqamiz.





### 3. "Yirtqich-o'lja" modeli.

Quyidagi belgilashlarni kiritamiz:  $x$ - o'simta hujayralari soni,  $y$ - limfotsit hujayralari soni bo'lsin. O'simta hujayralari va limfotsitlar soni vaqt o'tishi bilan o'zgarishini sababli, biz  $x$  va  $y$  ni  $t$  vaqtning uzluksiz funktsiyalari sifatida ko'rib chiqamiz. Modelning holati  $x$  va  $y$  bilan bevosita bog'liq. Modelning holati qanday

o'zgarishini ko'rib chiqamiz. Ma'lumki,  $\frac{dx}{dt}$  o'simta hujayralari sonining o'zgarish

tezligi. Agar o'simta hujayralari bo'lmasa, u holda limfotsitlar soni kamayadi. Ushbu bog'liqlik vaqt bo'yicha chiziqli bo'lib quyidagi tenglama bilan aniqlanadi:  $\frac{dy}{dt} = -a_2 y$ .

Ekotizimda har bir tur miqdorining o'zgarish tezligi uning umumiy miqdoriga proporsional hisoblanadi, lekin maxsus boshqa turdagi miqdorga bog'liq o'zgarish koeffitsient bilan farq qiladi. O'simta hujayralari uchun bu koeffitsient limfotsitlar sonining ko'payishi bilan kamayadi, limfotsitlar uchun esa o'simta hujayralari sonining ko'payishi bilan ortadi. Bu munosabatlar ham chiziqli bo'ladi. Natijada quyidagi differentsial tenglamalar sistemasini olamiz:

$$\begin{cases} \frac{dx}{dt} = a_1 x - b_1 xy \\ \frac{dy}{dt} = -a_2 y + b_2 xy \end{cases}$$

Olingan tenglamalar sistemasi Lotka- Volterri modeli deb ataladi. Be erada  $a_1, a_2, b_1, b_2$  raqamli koeffitsientlar (model parametrlari). Model holatining o'zgarishi tabiati  $(x, y)$  parametrlarning qiymatlari bilan belgilanadi. Ushbu tenglamalar sistemasini echish orqali salomatlik holatidagi o'zgarishlar qonuniyatlarini o'rganish mumkin [7]. Hodisani o'rganishda dastlab uning matematik modeli yaratiladi, u matematik shaklda ushbu hodisa bo'ysunadigan asosiy qonunlarni tavsiflaydi. Bizning misollarimizda bu qonuniyatlar differentsial tenglamalar shaklida ifodalangan. Matematik modellar real tizimlarda o'tkazilgan tajribalar natijalarini bashorat qilishni osonlashtiradi, hodisani bir butun sifatida o'rganish, uning rivojlanishini, vaqt o'tishi bilan sodir bo'ladigan o'zgarishlarni bashorat qilish imkonini beradi. Taqdim etilgan misollarda biz tabletkalardan moddaning dozlash darajalarini aniqlash uchun eritish modeli, onkologik kasalliklarni davolashni modellashtirish misolida kimyo va tibbiyotdagi muammolarni hal qilish uchun differentsial tenglamalardan foydalanishni ko'rib chiqdik. Differentsial tenglamalarni yechish uchun matematik apparat amalda tabiatshunoslik tsiklining ko'plab masalalarini hal qilish imkonini beradi. Sog'liqni saqlash va tibbiyot sohasida iqtisodiy mutaxassislik bo'yicha mutaxassisning bilimlarini qo'llash tibbiy tashkilotning iqtisodiy faoliyatini amalga oshirishni nazarda tutadi. Iqtisodchining vakolatiga tibbiy tashkilotning xo'jalik va moliyaviy faoliyati loyihasini tuzish uchun dastlabki ma'lumotlarni tayyorlash, tibbiy xizmatlarning





narxini hisoblash, zarur moddiy, mehnat va moliyaviy xarajatlarni hisoblash, kapital qo'yimalardan samarali foydalanish choralari ishlab chiqish kabi vazifalar kiradi. Kiyogar va tibbiyotchilar tibbiy xizmatlar ko'rsatishni rivojlantirish, yo'qotishlarni bartaraf etish, diagnostika samaradorligini aniqlash, yangi texnologiyalar va ixtirolarni joriy etish, kimyo, tibbiyot tadqiqotlarida ishtirok etish va tibbiy tashkilotning rivojlanishini bashorat qilishda o'z hissasini qo'shishi lozim. So'nggi paytlarda farmatsevtika va tibbiy mahsulotlar sifatini nazorat qilishga katta e'tibor qaratilmoqda, buning uchun nafaqat harorat sharoitlariga, balki yaxshi saqlash va tashish qoidalariga ham rioya qilish majburiydir, bu esa so'zsiz kafolatni nazarda tutadi. Yuqorida aytilganlarning barchasidan kelib chiqqan holda, kimyo va sog'liqni saqlash tizimini rivojlantirish, uning uzluksiz ishlashini ta'minlash va ilmiy ishlanmalarni ishlab chiqish, joriy etishda differentsial tenglamalarning ahamiyati katta ekanligiga ishonch hosil qilamiz.

#### ADABIYOTLAR:

1. Филиппов А. Ф. Сборник задач по дифференциальным уравнениям. Ижевск: РХД, 2005.
2. Wellin P., Kamin S., Gaylord R. An introduction to programming with Mathematica. NY: Cambridge University Press, 2005.
3. DRAWING AND IMAGE MODELS TOOL MATH LEARNING OPTIONS. K.U Khursanalievich, T.T.S Ugli, M. Askarali. American Journal of Applied Science and Technology 2 (09), 26-34.
4. DIFFERENSIAL TENGLAMALARNI O'RGANISHDA "MATHEMATICA" DASTURIY PAKETI IMKONIYTLARI. Б.А Шарапов, У.Х. Хонкулов. Та'lim fidoyilari 24 (1), 83-88.
5. ON THE SELECTION PRINCIPLES OF EDUCATIONAL CONTENT OF STOCHASTIC ELEMENTS OF MATHEMATICS. У.Х. Хонкулов. Наука и мир 2 (4), 56-57.
6. SOME ISSUES OF IMPROVING PRACTICAL MATH EXERCISES. У.Х. Honkulov. Scientific Bulletin of Namangan State University 1 (7), 259-266.
7. EHTIMOLIY-STATISTIK TUSHUNCHALARNI KOMPYUTER TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANIB O'RGANISH IMKONIYATLARI. U. X. Xonqulov, M.M. Abdumannopov. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences.
8. Description of Methodical System of Teaching Elements of Stochastics Line Mathematics Using Computer Technologies. U.K. Khankulov. Eastern European Scientific Journal.
9. YOSHLIK 1 KONIDA SKVAJINA ZARYADI KONSTRUKSIYASINING MAQBUL TURINI TANLASH VA ASOSLASH
10. *Islom Karimov nomidagi TDTU Olmaliq fililali assistenti Ergashev M.A*
11. *Islom Karimov nomidagi TDTU Olmaliq fililali talabasi O'ralboyeva D.F.*

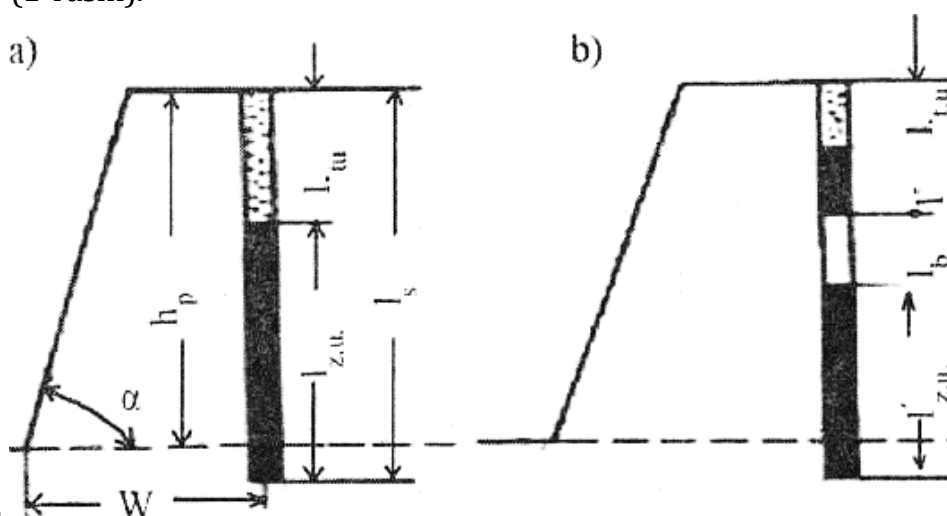




12. Kalit so'zlar: portlash impulsi, skvajina zaryadi konstruksiyasi, yaxlit skvajina zaryadlari, tarqoq skvajina zaryadlari, portlash to'lqinlari interferensiyasi, havo bo'shliqli skvajina zaryadi konstruksiyasi,

13. Annotatsiya: Yoshlik 1 koni sharoitida portlatish ishlarining samaralali bajarilishini ta'minlash uchun skvajina zaryadining maqbul turini tanlash ishlari amalga oshiriladi. Bunda skvajina zaryadining havo bo'shliqli konstruksiyasini Yoshlik 1 karyeri sharoiti uchun hisoblash ishlari amalga oshirildi.

14. Karyerlarda bajariladigan kon ishlari turli sharoitlarda olib borilishi tufayli muhofazalanmagan sochma donador, suvga to'ydirilgan va kukunsimon ammiak selitrasi PM larning keng assortimentidan foydalaniladi. Suvsiz skvajinalarni portlatishda sochma donador PM lar (granimonitlar, granulitlar, igdanitlar) dan foydalaniladi. Konstruksiyasi bo'yicha skvajina zaryadlari yaxlit va tarqoq bo'lishi mumkin (1-rasm).



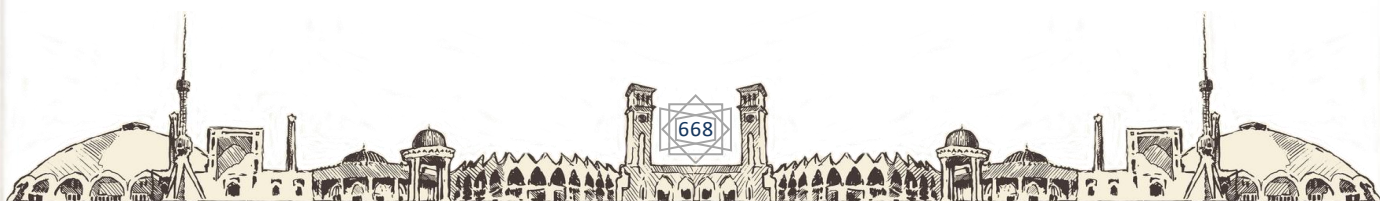
15.

16. a - yaxlit joylashtirilgan; b - tarqoq joylashtirilgan

17. 1-rasm. Skvajina zaryadi konstruksiyasi

18. Portlovchi modda solishtirma sarfi jinslarning portlovchanligi va maydalanish darajasiga bog'liq bo'lib, uning miqdori karyerlarda  $0,15 \div 1,9 \text{ kg/m}^3$  va undan ham ko'proqni tashkil qiladi. Qattiq qoyasimon va yarim qoyasimon jinslarni qazib olishda burg'ilab - portlatish ishlari karyerda bajariladigan qazib-yuklash, tashish, mexanik usulda jinslarni maydalash jarayonlarini samarali va xavfsiz olib borishga ta'sir etadi. PM zaryadining solishtirma sarfini ko'paytirish hisobiga jinslarning sifatli maydalanishi ta'minlangan bo'lsa (nogabaritlar minimum bo'lishi), burg'ilab-portlatishga sarflangan ortiqcha xarajat portlatishdan keyingi jarayonlarni samarali bajarilishi hisobiga qoplanadi. Shuning uchun burg'ilab-portlatish ishlari samaradorligi (birinchi navbatda PM solishtirma sarfi samaradorligi) karyerda bajariladigan barcha texnologik jarayonlarga bog'liq holda baholanadi.

19. Karyerlarda keng tarqalgan zaryad turlaridan biri bu tarqoq skvajina zaryadidir. Tarqoq skvajina zaryadining yaxlit skvajina zaryadlariga nisbatan afzalliklari: zaryadni joylashtirish uchun bo'shliq hosil qilish ishlari hajmi kamligi,





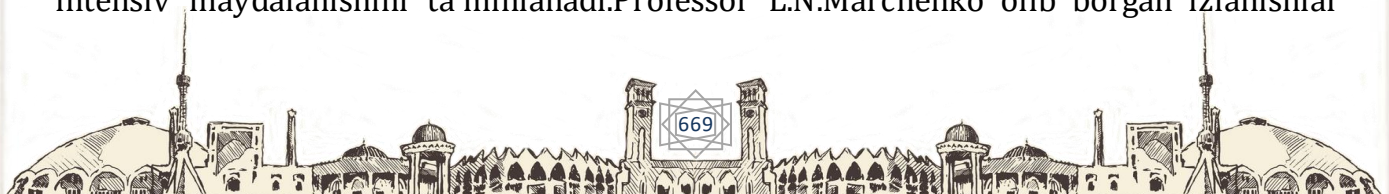
zaryadlash ishlari hajmining kamligi, portlovchi modda zaryadining massivda nisbatan bir xilda taqsimlanishi.

**20.** Yaxlit skvajina zaryadlari bilan portlatish ishlari amalga oshirilganda pog'ona ustki qismida nogabarit jins bo'laklari ko'p miqdorda chiqishi, zaryadga yaqin joylashgan hududlarda esa jins bo'laklarining keragidan ko'p maydalanishi kuzatiladi. Bunda zaryadga yaqin joydagi jinslarning keragidan ortiq maydalanishi portlashdagi gaz mahsulotlarining zaryad kamerasidagi yuqori bosimi hisobiga kuzatiladi. Bunday keragidan ortiq maydalanish esa portlatilgan kon massasini keyingi bosqichlarda qayta ishlash uchun salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shu holatdan kelib chiqqan holda akademik N.V.Melnikov va L.N.Marchenkolar o'zlarining yangi skvajina zaryadi – havo bo'shliqli skvajina zaryadlarini taklif qilishgan.

**21.** Olimlar taklif etgan skvajina zaryadida skvajinadagi zaryad bir necha qismlarga bo'linadi va qismlar orasida havo bo'shlig'lari qoldiriladi. Skvajinada havo bo'shlig'i qoldirilganda massivga portlash kuchi ta'siri xarakteri o'zgaradi: portlash vaqtida portlash bosimining siqilishi sezilarli darajada kamayishi va buning natijasida zaryad atrofidagi jinslarning qayta maydalanishi kamayishi; portlashdan hosil bo'lgan gazlar skvajinaning yuqori qismida to'planishi va portlash mahsulotlarining esa skvajinaning ostki qismida to'planishi hisobiga portlash kuchining atrofga ta'siri ortadi; zaryadning ostki va ustki qismlarida va massiv orasida siqilgan kuchlanish ostidagi to'lqinlar interferensiyasi kuzatiladi.

**22.** Qoldirilgan havo bo'shlig'i dastlabki hosil bo'lgan portlash bosimini pasaytirib turuvchi kompensator vazifasini bajaradi. Bu portlash energiyasining tarqoq zaryadda jinslarni qayta maydalashga ketadigan portlash energiyasi bir qismi hisobiga portlash impulsi ko'rsatgichlarining o'zgarib, qoldirilgan bo'shliq atrofidagi jinslarni ham maydalanishiga sarflanadi. Ushbu tajriba ko'p marta va turli xil kon-geologik sharoitli massivlarda amalga oshirilgan va o'z tasdig'ini topgan. Bunda tajriba qilingan hamma sharoitlarda tog' jinslarining deyarli bir xilda maydalanishi kuzatilgan. Tajriba mobaynida skvajinadagi umumiy zaryad havo bo'shlig'i qoldirilishi hisobiga 2 qismga bo'lingan va portlash vaqtida har ikki qismda portlashdan hosil bo'lgan to'lqinlar qoldirilgan havo bo'shlig'i hududida to'qnashib o'sha bo'shliq atrofida joylashgan jinslarni ham maydalagan.

**23.** Qoldiriladigan havo bo'shlig'ining uzunligi ko'p holda emperik qilib olinadi va uning uzunligi zaryad kolonkasining uzunligiga, portlovchi modda turiga va portlatilayotgan tog' jinslarining fizik-mexanik xususiyatlariga bog'liq bo'ladi. Skvajinadagi havo bo'shlig'ining uzunligi kichik bo'lganda bu usul samara bermaydi, aksincha qoldiriladigan havo bo'shlig'i uzunligining katta bo'lishi zaryad kamerasida portlash bosimining keskin kamayishiga va buning natijasida portlatiladigan jinslarning massivdan bir xilda maydalanib ajralib chiqishiga olib keladi. Ammo bunda ham havo bo'shligi uzunligining shunday optimal qiymati borki, unda hosil bo'ladigan portlash bosimining kuchlanishi portlatilayotgan jinslarning intensiv maydalanishini ta'minlanadi. Professor L.N.Marchenko olib borgan izlanishlar





natijasiga ko'ra, agar tarqoq havo bo'shliqli skvajina zaryadi qo'llanganda qoldiriladigan havo bo'shlig'ining uzunligi 3,5 - 4 metrdan oshadigan bo'lsa, skvajinadagi zaryad kolonkasini bir necha qismlarga bo'lish kerak. Skvajinaning yuqori qismida joylashadigan zaryad massasi umumiy zaryad massasining 0,25 - 0,35 qismiga teng qilib olinadi .

**24.** Quyida Yoshlik 1 koni sharoiti uchun havo bo'shliqli skvajina zaryadi konstruksiyasi ko'rsatgichlarini hisoblaymiz.

**25.** Portlatiladigan jinlar portlovchanligi kategoriyasi - II ; mustahkamlik koeffitsiyenti M.M.Protodyakonov shkalasi bo'yicha  $f=10-15$ ; pog'ona balandligi  $H_y=15$  metr; skvajina chuqurligi -  $L_c=18$  metr; pog'ona ostki qarshilik chizig'i -  $W=9$  metr; skvajinalar orasidagi masofa  $a=7.9$  metr; portlovchi moddaning solishtirma sarfi  $q=0,72$  kg/m<sup>3</sup>; zaryad uzunligi  $L_z=11.5$  metr; havo bo'shlig'ini hisoblash uchun tajriba yo'li bilan aniqlangan koeffitsiyent  $k=0,2- 0,4$ ; skvajinaga portlovchi modda sig'imi  $P=72,5$  kg/m<sup>3</sup>.

**26.** 1.Umumiy zaryad massasi:

**27.**  $Q=q \cdot a \cdot W \cdot H_p=0.72 \cdot 7.9 \cdot 9 \cdot 15=768$  kg.

**28.** 2.Skvajinaning pastki qismidagi zaryad massasi:

**29.**  $Q_1=0.7 \cdot Q=0.7 \cdot 768=538$  kg

**30.** 3.Skvajinaning ustki qismidagi zaryad massasi:

**31.**  $Q_2=Q-Q_1=768-538=230$  kg

**32.** 4.Havo bo'shlig'i uzunligi:

**33.**  $h_{h,b}=k \cdot L_z=0,25 \cdot 11.5=3.5$  m

**34.** 5.Zaboyka uzunligi:

**35.**  $l_{zab}=L_s-L_z-h_{h,b}=18-11.5-3.5 =3$  m

**36.** Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

**37.** 1.М.Ф.Друкованый,В.И.Ильин,Э.И.Ефремов. БУРОВЗРЫВНЫЕ РАБОТЫ НА КАРЬЕРАХ. Издание третье,переработанное и дополненное. М:Недра 1978 г.

**38.** 2. ТЭО ЦПТ руда Ёшлик 1. АО «Гипроцветмет». Москва, 2020

**39.** 3. ТИПОВОЙ ПРОЕКТ производства буровзрывных работ на карьере «Ёшлик-1». Пояснительная записка ( шифр 31-580-Г-129 ПЗ) г.Алмалык 2020 г.





## TEXNIKA TARAQQIYOTI SHAROITIDA TIL LUG'ATINI BOYITISH

**Sh.T.Ahmadjonova**

*FarDU ingliz tili kafedrası o'qituvchisi*

**Muyassar Qodirova Akmalidinovna**

*FarDU chet tillari fakulteti 2-kurs magistranti*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada ma'lumotlarni qayta ishlash tartibini avtomatlashtirish, yangi faol leksikografik sistemalarni yaratish, buning natijasi sifatida an'anaviy lug'atlardan avtomatlashgan (elektron) lug'atlar yaratish dolzarbligi hamda bu sharoitda til lug'atini boyitish xususida fikr yuritilgan. Xususan, internet tizimida mavjud elektron lug'atlarning an'anaviy lug'atlardan ustunligi, qulayligi haqida ma'lumot berilgan.*

**Kalit so'zlar:** *kiberleksikografiya, qog'ozli lug'at, elektron lug'at, multileks, mediaob'ekt, video va animatsion fragmentlar*

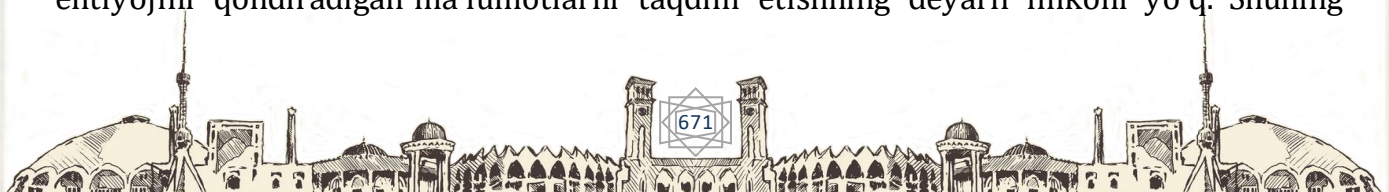
### KIRISH

Yangi davrda axborot texnologiyalarining rivojlanishi jamiyat a'zolaridan texnika va texnologiyani puxta o'zlashtirishni, elektron lug'atlar yaratish va ularni samarali qo'llash, tadqiqotlar olib borish, axborotni qayta ishlash, ulardan to'liq foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lishni talab etadi [3]. Leksikografiya sohasiga kompyuter texnologiyasining kirib kelishi faqat elektron lug'atlarga leksemaning butun mohiyatini tezkorlik bilan o'quvchiga yetkazish imkoniyatiga egaligini ko'rsatdi. Jamiyatdagi barcha sohalarga axborot texnologiyalarining tatbiqi leksikografiyada zamonaviy – kiberleksikografiya yo'nalishining paydo bo'lishiga olibkeldi. Ma'lumotlarni qayta ishlash tartibini avtomatlashtirish, yangi faol leksikografik sistemalarni yaratish, buning natijasi sifatida an'anaviy lug'atlardan avtomatlashgan (elektron) lug'atlar yaratishga o'tish jarayonini tezlashtirdi [4].

### ADABIYOTLAR SHARHI

Hozirgi vaqtda kompyuterlar nafaqat dasturchilar va muhandislar, balki xorijiy ma'lumotlarning tezkor tarjimasiga muhtoj bo'lgan tilshunoslar, tarjimonlar va boshqa soha mutaxassislari orasida tobora muhim o'rin egallab bormoqda. Jumladan, kompyuter dasturlari orqali yaratilgan elektron lug'atlar vaqtini tejash va o'zga tildagi ma'lumotlarni tushunish jarayonini optimallashtirish uchun juda qulay vositaga aylanganligini inkor etib bo'lmaydi. Bundan tashqari, endilikda o'zga tillardagi matnlarning kengroq yoki qisqartma tarjimasini amalga oshiradigan va turli sohalardagi mutaxassislarning ishiga yordamberadigan tarjima dasturlari ham mavjud.

Jamiyatning muayyan tilga oid keng qamrovli ma'lumotlaridan turli ehtiyojlarga ko'ra foydalanish lug'atlar sistematik to'plamlari (repertuar, kolleksiya)ni ham murakkablashtiradi, ham kengaytiradi. Bitta lug'atda til to'g'risida butun jamiyatni, shuningdek, uning alohida qatlamlari va xususiyatlarini to'liq yoritib foydalanuvchi ehtiyojini qondiradigan ma'lumotlarni taqdim etishning deyarli imkoni yo'q. Shuning





uchun har qanday milliy leksikografiyada har xil turdagi o'nlab, hatto yuzlab lug'atlarni ko'rishimiz mumkin [7].

Mustaqillik yillarida o'zbek leksikografiyasi qator yutuqlarni qo'lga kiritdi. Qisqa davr ichida katta ishlar amalga oshirildi, bir qator nomzodlik dissertatsiyalari himoya qilindi [6]. Buning pirovard natijasida besh jildli «O'zbek tilining izohli lug'ati» (2012-2016) yaratildi. Lug'atning yangi turlari nashr etildi, ularda xalqimizning boy ma'naviy xazinasini o'z o'rnini topdi, milliy qadriyatlarimizni ifodalovchi leksemalar o'zining haqiqiy bahosini oldi [4], shuningdek, leksikografiyaga kompyuter lingvistikasi kirib keldi [5]. Ammo o'zbek lug'atchiligini rivojlantirish va takomillashtirish yo'lida qilinishi kerak bo'lgan ishlar hali bisyor. O'zbek leksikografiyasi hanuzgacha internet tizimida ishlaydigan elektron lug'atlar bazasiga ega emas. Demak, o'zbek lug'atchiligiga dunyo tilshunosligining eng yangi yutuqlarini, zudlik bilan tatbiq etish va amaliyotda bundan samarali foydalanish sira kechiktirib bo'lmaydigan vazifalardan biridir.

### TADQIQOT METODOLOGIYASI VA EMPIRIK TAHLIL

Lug'at nima? "O'zbek tili izohli lug'ati"da «lug'at» so'ziga quyidagicha ta'rif berilgan: «arabcha» so'zdan olingan bo'lib, "til, sheva, so'z, ibora" ma'nolarni anglatib, "biror tildagi so'zlarni ma'lum tartibda (odatda, alifbo tartibida) jamlab, izohlab yoki boshqa tilga tarjimaqilib berilgan kitob va tildagi barcha so'zlar majmui; so'z boyligi"[3] kabi ma'nolarda qo'llaniladi. Google tizimida internet manbalarda esa: «Lug'at» – ahamiyati, ishlatilishi, kelib chiqishi, tarjimasi bo'yicha ma'lum bir tartibda joylashtirilgan so'zlar to'plamini: morfemalar, so'z birikmalari, idiomalar va boshqalar to'plamini – lingvistik to'plamni; fan, madaniyatning turli sohalarida faoliyat ko'rsatgan mashhur kishilar to'g'risidagi ma'lumotlarni – yangi ensiklopedik to'plamni o'zida saqlovchi bir kitob" degan ta'rif keltiriladi [2].

Elektron lug'at nima? Internetning wikipedia tizimida: «elektron lug'at» so'zi "kompyuterda yoki boshqa elektron texnik vositalardagi lug'atdir", deb ta'riflangan. Axborot-qidiruv tizimiga solingan lug'atlar to'plami elektron lug'atlar hisoblanadi. Turli maqsadlar uchun yig'ilgan, o'zgaruvchan hajmga ega elektron lug'atlar to'plami kiberleksikografiyaga misol bo'la oladi. Bunday elektron lug'atlar to'plamida so'zlar bitta tilga xos yoki shu tilga xos boshqa variantlarda berilgan bo'lishi, ular qaysidir jihatdan biri-biriga o'xshash bo'lishi tabiiy. Lug'at ma'lumotlari kerakli so'zlarning morfologiyasi va so'z, iboralarni ishlatilishi xamda ularni chet tilga tarjimasi jihatidan tez topishga yordam beradi. Texnik jihatdan elektron lug'at bu zarur so'zlarni (so'z birikmalari, iboralarni) tez qidirib topishga imkon beradigan maxsus kodlashtirilgan maqolalardan iborat kompyuter ma'lumotlar bazasidir. Shu bilan birga dastlabki elektron lug'atlar bir dastur qobig'iga birlashtirilgan oddiy "dic" dasturdan, bir necharuknli lug'atlar ya'ni "lingvo" kabi ko'rinishlarda bo'ladi [6].

Lug'atlar qog'ozli va elektron bo'ladi. Bundan tashqari lug'atlar turli vazifalarga ega va ular shu xususiyati bilan farqlanadi. Masalan: elektron lug'atlar faqat bir vazifani bajaruvchi (masalan: «Dalning onlayn izohli lug'ati») va ko'p vazifalarni bajaruvchilar (masalan: «abby lingvo») ko'rinishlarga bo'linadi. Lug'atlarning online- tarjimonlar va







google lug'atlar kabi elektron turlari mavjud. Bunda ixtiyoriy so'zning qidiruvidan so'ng so'zining tarjima (izoh) varianti va uni saqlash javobi taklif etiladi. Ensiklopediya wikipedia shu sxemada ishlaydi.

1990 yillardan boshlab, CD-Rom va DVDrom kabi elektron ma'lumot saqlovchi moslamalardan foydalanish elektron lug'atlarning shakllanishiga turtki bo'ldi. Bunday moslamalar qog'ozdagi ma'lumotlarni elektron vositalarga ko'chirishidan boshlangan edi. Keyinchalik elektron ma'lumot tashuvchi moslamalardagi katta hajmdagi leksikografik ma'lumotlar internetda joylashtirildi. Mana shu tarzda yagona elektron leksikografik ma'lumotlar bazasi yaratish asos solindi. Elektron lug'atlar yordamida quyidagilar amalga oshiriladi: zamonaviy lug'atlarga tayanib so'zlarning bir necha variantlarini aniqlash; matn bo'yicha so'zlarni qidirish; bir lug'at nashrining xronologik tartibi bo'yicha so'zlarni aniqlash; lug'atlar ichida so'zlarni qidirib topish.

Bugungi kunda leksikologiyaning yangi yo'nalishini ifodalovchi kiberleksikografiya tadqiqotchilar zimmasiga katta vazifani yuklaydi. O'zbek tilshunosligida kiberleksikografiya yangi soha bo'lgani bois, uning rivojlantirishida, undagi imkoniyatlaridan amaliy foydalanishida hamda bu sohaning samaradorligini oshirishda elektron lug'atlar yaratilishini talab qiladi [4].

Elektron (avtomatik) lug'at – bu kompyuter dasturiy ta'minoti sifatida amal qiluvchi maxsus mashina formatidagi lug'atdir. Bugungi kunda turli lug'atlarning elektron versiyalari keng tarqalgan. An'anaviy qog'oz variantlarga qiyoslaganda ular matn bilan birgalikda grafik tasvirlar, mediaob'ektlar, video va animatsion fragmentlar, tovush, musiqa va boshqa ko'plab ma'lumotlarni o'zida mujassamlashtirgan bo'ladi.

Barcha elektron lug'atlarni ikki turga bo'lish mumkin:

So'nggi iste'molchining avtomatik lug'ati;

Matnni dasturiy ishlash bo'yicha avtomatik lug'at (axborot – qidiruv tezauruslar, chastotali lug'atlar, rubrikatorlar, klassifikatorlar, morfologik analiz so'zlari; so'z morfologiyasi bo'yicha batafsil ma'lumotlarni mujassamlashtirgan so'zlar, mashina tarjimasi uchun so'zlar).

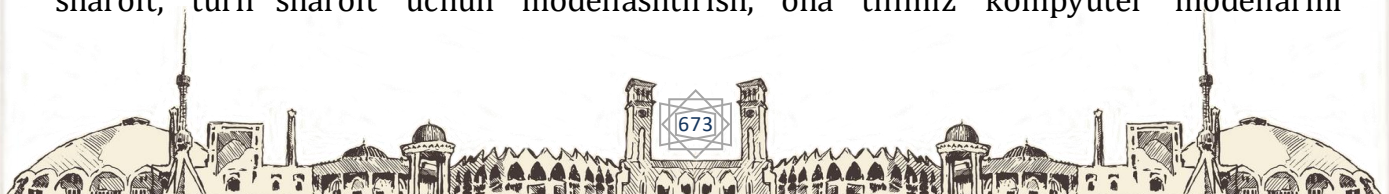
Hozirda Rossiyada elektron Lug'atlarning juda ko'p nashrlari keng tarqalmoqda:

Lingvo (ABBY Software House), Multileks (MediaLingva), Polyglossum (ETS - "Elektron va an'anaviy lug'atlar"), Kontekst (Informatik), PROMT (PROMT) va boshqalar. Ularning aksariyati universal bo'lsada, lekin har biri ma'lum bir yo'nalishga mo'ljallangandir [1].

Ikkita eng mashhur elektron lug'atlar - Lingvo kompanii Abbyy i Multilekslar Media lingva firmasi tomonidan ishlab chiqilgan. Uni ishlab chiqqanlar leksikografiya elektron lug'atversiyalariga nisbatan turlicha qarashlarga ega.

### XULOSA VA MUNOZARA

Xulosa shuki, o'zbek kiberleksikografiyasini yo'lga qo'yish bugun uchun dolzarb vazifa. Zamonaviy tilshunoslikning yutuqlari asosida bugungi kunda o'zbek tili lug'atlarini kompyuter texnologiyalari asosida qurish va qayta ishlash, uning qo'llanishini ma'lum bir sharoit, turli sharoit uchun modellashtirish, ona tilimiz kompyuter modellarini





lingvistika yoki boshqa sohalarda qo'llash, texnika tarjimasini kabilar bo'yicha erishilayotgan sezilarli yutuqlar kiberleksikografiyasini yo'lga qo'yishga olib keladi.

### ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Karpova O. M., Menagarishvili O. V. Elektron lug'atlar va kibernetik leksikografiya: usul. kurs uchun tavsiyalar. -Ivanovo: Ivan. davlat un-t, 2012. -45 b.
2. Kibernetik leksikografiya Zaxarov V. 1 A -10 I. N. Ulyanov nomidagi FIYa CGU. elektr. manba. 2017 yil
3. Krysin L. "O'qituvchi gazetasi", 5-son, 9 fevral 2010 yil.
4. Madvaliev A. Termin - terminologiya lug'at - isohli lug'at // O'zbek tili va adabiyoti. - 2018 yil - 6-son. - B. 54-67.
5. Xorijiy tilshunoslikdagi yangilik. 14-son. Leksikografiya muammolari va usullari. Zevakhina T. S., Gorodetskiy B. Yu. M. tahririyati ostida: Progress, 2013. - 399 p.
6. Muhamedova S. Kompyuter lingvistikasi. – Toshkent: TDPU, 2007.
7. Toirova G. O'zbek tili milliy korpusini yaratishning nazariy va amaliy masalalari. Xalqaro monografiya. Germaniya: "GlebeEdit" nomli xalqaro nashriyot. 2020
8. Mirzayeva, D. (2019). PROVERB AS A KIND OF PAREMIOLOGICAL FUND AND AS AN OBJECT OF LINGUISTIC AND METHODOLOGICAL RESEARCH. *Мировая наука*, (11), 33-36.
9. Mirzayeva, D. (2019). THE CONCEPT OF" FRIENDSHIP" IN UZBEK AND ENGLISH LINGUISTIC CULTURE. *Мировая наука*, (11), 29-32.





## ИНГЛИЗ ТИЛИДАГИ СИНОНИМИЯ ВА ВАРИАНТДОШЛИКНИНГ ТУРГУН ИБОРАЛАР ШАКЛЛАНИШИДА ТУТГАН ЎРНИ

**Юсупжанова Феруза Қурбановна**

*Гуманитар йўналишлар бўйича чет  
тиллари кафедраси катта ўқитувчиси*

**Имомов Зухриддин Каримович**

*ФарДУ 2-босқич магистранти*

Маълумки, фразеология ўзининг алоҳида тил сатҳи ёки системасига эга ва у ўзига хос хусусиятлари билан ажралиб туради ҳамда ўз бирликларининг ҳосил бўлишига кўра лексик системадан фарқ қилади, чунки фразеологизмлар сўзлардан ташкил топади, структурасига кўра сўз бирикмаси ёки гапга тенг бўлади. Сўз ва фразеологизмларнинг гап компонентлари сифатида келиши эса умумий ўхшашликдир, лекин фразеологик системанинг бирликлари структурал кўриниши бўйича, баъзилари функциясига кўра гап сатҳига яқин туради.

Тилдаги фразеологик иборалар системасини шакллантирувчи омиллардан бири бирликларнинг бир-бири билан парадигматик муносабатда бўлиши, яъни синонимик, антонимик, вариативлик ва деривацион ҳамда полисемантик хусусиятларга эга бўлишидадир. Лексик системада мавжуд бўлган ушбу парадигматик хусусиятлар фразеологик системага ҳам тўла хосдир.

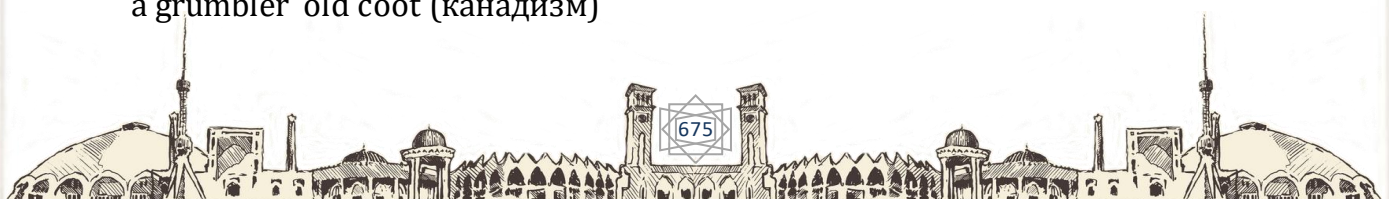
Тилдаги маъноси ўхшаш фразеологизмлар фразеологик синонимлар дейилади. Улар ҳам лексик синонимлар каби, стилистик жилоси ва ишлатилиш доираси жиҳатидан гуруҳларга ажратилади. Ҳар қандай тилнинг фразеологик иборалари аввало стилистик восита сифатида маълум. Шунинг учун бўлса керак, тилда стилистик жилога эга, бир-бири билан синонимик муносабатда учровчи иборалар жуда кўп. Фразеологик вариантдошликни проф. А.В. Кунин қуйидагича изоҳлайди: “Фразеологик вариантлар-маъносининг миқдори ва сифати, стилистик ва синтактик вазифаларига кўра ўхшаш, қисман турли лексик таркиб, турли сўз шакллари ёки сўз тартиби билан фарқлансада, умумий лексик инвариантга эга бўлган фразеологик бирликлар тури ҳисобланади”.

Фразеологик вариантни тасвирловчи ушбу таъриф кенг тарқалган бўлиб, инглиз тилида мавжуд бўлган ФБларнинг ареал вариантларига айнан мос келади. Ҳозирги замон инглиз тили фразеологиясида қуйидаги ҳудудий вариантлар учрайди ва фразеологик вариантдошлик ҳодисаси турли грамматик қатламларга кирувчи фразеологизмларни қамраб олади:

relay on a deceptive support lean on the broken straw (канадизм)

relay on a deceptive support old bloke (buffer, card, codger) (британизм)

a grumbler old coot (канадизм)





a grumbler burst (split) somebody's sides (with laughing) (британизм)  
to laugh heartily split somebody's (a) gut (with laughing) (канадизм)  
to laugh heartily pile up (stash) the bread (канадизм)

Инглиз тили оғзаки нутқида кўп қўлланилувчи фразеологизмлар бошқаларга нисбатан кўпроқ вариантларига эга ҳисобланади:

амер. jerk (ёки snatch) smb. bald-headed ("ким биландир қўпол муомалада бўлмоқ"); come (или get) down to cases ("мақсадга кўчмоқ", "гапнинг пўскалласини айтмоқ"); fix (или stop) smb's clock ("кимнингдир оғзини ёпмоқ."); be (или sit) on a cloud ["жуда бахтли бўлмоқ"] ва бошқалар.

Шуни таъкидлаш лозимки, ФБ лексик таркибининг у ёки бу ўзгаришга юз тутиши (масалан, компонентнинг ўзгариши ёки янги элементнинг пайдо бўлиши) ҳодисасини вариантдошликдан фарқлаш лозим ва бу бир қатор ҳолатларда намоён бўлади. Мисол тарзида қуйидаги фразеологизмларни таҳлил қиламиз:

инг. ФБ to set the Thames on fire //

ФБ – австрализм to set the Jarra on fire;

инг. ФБ to sell smb. down the river //

ФБ – австрализм to sell smb. down the creek;

инг. ФБ as sick as a dog //

ФБ – австрализм as sick as a swagman's (blackfellow's) dog.

Бу каби ҳолатларда, одатда, лексик таркибдаги субстантив компонент ўзгаришга юз тутуди ва бу ўзгариш натижасида янгиланган ФБ янада чуқур маъно касб этади.

Инглиз фразеологиясининг жадал ривожланиши ФБлар ўртасидаги синонимик алоқаларнинг ривожланишини ҳам тезлаштиради. Бунда ҳосила ФБлар кенг тарқалган умуминглиз ФБлари билан синонимик алоқага киришмоқда: Масалан,

like a (dying) duck in a thunderstorm //

like a half-stunned (или stunned duck) ("бахтсиз, тушкун кўринишда").

Аммо кўп ҳолларда синоним ФБларнинг стилистик хусусиятлари бир-бириникидан фарқ қилади. Мисол учун, get a kick (сўзлашув услубидаги ФБ) // get a bang (out of smth.)(жаргон)- ("бирон нарсадан завқланмоқ"). Бунинг натижасида стилистик, идеографик, стилистик-идеографик каби турли хил синоним ФБлар пайдо бўлмоқда ва сўзлашув жараёнида фаол қўлланилмоқда. Ҳар бир фразеологик синонимнинг ўзига хос хусусиятларини ўрганиш, унга тўғри баҳо бериш учун уни синонимия уяси ичидаги бошқа синоним ФБ билан қиёслаб ўрганиш лозим. Бу таққослаш натижасида улар орасидаги ўхшаш жиҳатлар ва фарқланадиган томонлари яққол намоён булади. Улар орасидаги фарқлар оз бўлса, бири иккинчисининг урнига нутқ жараёнида қўлланилиш имконияти шунча ортади. Мисол учун қуйидагиларни олиб кўришимиз мумкин:





to come to bat (sl.) “қийин масалага дуч келмоқ, оғир синовга дуч келмоқ”;  
to come out (of) the little end (or the horn) “омадсизликка учрамоқ, ахлоқона  
вазиятга тушиб қолмоқ; мулзам бўлмоқ, шармандаси чиқмоқ;

to spell baker “мушкулотларга дуч келмоқ, мушкул ишни бажармоқ”;

Фразеологизмларни таҳлил қилиш жараёнида вариантдошлик ва синонимиянинг ўзаро алоқасини ўрганиш вариантдошлик ва синонимияни фарқлашда учрайдиган айрим мураккабликларнинг ечимини топишда асосий омил бўлиб хизмат қилади. Вариантдошлик ва синонимияни фарқлашда бир қатор стилистик факторлар (образлилик, экспрессивлик ва бошқалар) қийинчилик туғдиради. Вариантдошлик ва синонимияни тўла тушуниб етиш учун инвариантлик принципига амал қилишимиз керак. Чунки у, нафақат бу ҳодисаларнинг асл моҳиятини кўрсатиб беради, балки вариантларнинг фарқланиши ва уларнинг синонимлардан фарқ қилувчи жиҳатларини очиб беради.

Тилда фаол қўлланилувчи фразеологизмлар ўз вариантларига эгадирлар. Мисол учун қуйидаги мисолларни кўриб чиқамиз:

full as a good (boot, bull, egg) “этикдўздек маст”;

bald as a bandicoot (billiard ball) “кал”;

rough as bags (goats knees) “қўпол”;

silly as a cut snake (wheel, two bob watch) “гўл”

Замонавий инглиз тилида предлогларнинг бошқа бир предлог билан алмашилиши ҳисобига ҳам янги вариантлар вужудга келиши кўп учрайди:

for (амер. in) ages [“бир умр”, “ким қачондан буён”];

set one's cap at (амер. for) smb. [“кимнидир қўлга туширмоқ “қаллиқ ови”, “кимнингдир бўйнига осилмоқ”];

be on (амер. in) the cards [“бўлиши мумкин”] ва бошқалар.

Умуман олганда, вариантдошлик инглиз тили фразеологизмларининг шаклланишида катта ўрин тутаяди:

crook (lift ёки австрал.bend) one's (ёки the) elbow [ жаргон маъносига “бировнинг оёғини яламоқ”];

make (австрал. throw) eyes at smb. (амер. give smb. the big eye ) [“кимгадир кўз сузмоқ “кўзи билан отмоқ”];

one's eyes are bigger than one's belly (амер.stomach) [“қорин тўқу, кўзи оч”];

(as) fit (амер. fine) as a fiddle [“соппа соғ”, “бундан яхшиси бўлмайти”];

apart (амер. side) from [“...дан ташқари”];

be (ёки look) rosy about (амер. around) the gills [“соғлом кўринишга эга бўлмоқ”, “соғ кўринмоқ”];

get (have ёки take) a new lease of (амер.on) life [“янги ҳаёт бошламоқ”];

a new lease of (ёки on) life [“куч тўпламоқ”];





flee (ёки run) for one's life (австрал. flee, go, run for for the lick of one's life) ["олди орқасига қарамай югурмоқ"];

button (ёки zip) one's lip ["оғзини очмаслик"] ва бошқалар.

Шундай қилиб, синонимия ва вариантдошлик ҳодисаларининг асл моҳиятини тушуниб етишда инвариантлик принциpidан келиб чиқилса, вариантларнинг ўхшаш жиҳатлари, уларнинг синонимлардан фарқли томонларини ажратиш анча осон кечади. Шу боисдан, А.В.Куниннинг вариантлар ҳақидаги назариясига асосланган ҳолда айтишимиз мумкинки, инвариант уларнинг ҳам шаклида, ҳам мазмунида сақланиб қолиши керак. Мазмуний инвариантни кўриб чиқишда биз ФБка денотатив, сигнификатив ва коннотатив маъноларга эга бўлган бир бутун бирлик сифатида қараган ҳолда мурожаат қилишимиз керак бўлади. Булардан ташқари, стилистик аспект ҳам муҳим аҳамият касб этади, чунки у айрим ҳолларда денотатив ва сигнификатив аспектлардан юқори туради ёки улар билан чамбарчас боғлиқ бўлади. Юқорида таъкидланган барча жиҳатларни инобатга олган ҳолда ўхшаш фразеологизмлар таркибида инвариант белгиларнинг функционал семантик хусусиятларидан келиб чиқиб вариантдош фразеологизмларни аниқлаш мумкин. Бу жараёнда вариантлар ҳам сифат, ҳам сон жиҳатидан бир бирига мос келиши керак.

#### Фойдаланилган адабиётлар:

- 1.Бушуй Т., Сафаров Ш. Тил қурилиши: таҳлил методлари ва методологияси. – Тошкент: Фан, 2007.– 274б.
- 2.Кунин А.В. Фразеология современного английского языка. – М.: Международные отношения, 1972. - 288с
- 3.Умархўжаев М.Э. Олмон тили лексикологияси ва фразеологияси.- Андижон: АДТПИ, 2010.-150б
- 4.Bushuy T.A. Phraseological Equivalentation as a problem of Contrastive Lexicography // Contrastive Linguistics.– Sofia, 1996. - №1.–P.30-35





## ДИСКУРСЛАРДА «МИҚДОР» КОНЦЕПТИНИНГ ЎЗИГА ХОС МОДЕЛЛАШТИРИЛИШИ

**Юсупжанова Феруза Курбановна,**  
*Гуманитар йўналишлар бўйича чет  
тиллари кафедраси катта ўқитувчиси*

**Инамова Шахлохон Қобулжон қизи**  
*Фарғона давлат университети магистранти.*

Аср бошида ўзбек тилида сон-миқдор микромайдони ва унинг лисоний-нутқий хусусиятлари ўрганилди. Хусусан, сон-миқдор маъносини ифодаловчи морфологик, луғавий, синтактик, фонетик ва нолисоний воситаларни биргаликда ўрганиш ҳаракати амалга оширилди. Бироқ, ўзбек тилшунослигида тил субъектининг хусусиятлари, ассоциатив тафаккури, миллий тафаккури кабиларнинг тилда акс этиши, хусусан, «миқдор» концептининг ўзбек тилида воқеланиши масаласи етарлича тадқиқ қилинган эмас.

Тилда (онгда) барча нарсалар учун ўлчов шахсининг ўзидир. Шу жиҳатдан миқдор ҳақидаги тушунчаларда ҳам бу акс этади.

Ўзбек тилида грамматик сон ҳақида гапирганда, бирлик ва кўплик фарқланади. Аммо ўзбекча менталитетда паукал миқдор ҳам фарқланади. Бу миқдор иккидан еттигачадир. Ўзбек тили грамматикасида паукал миқдорнинг «из»лари мавжуд бўлиб, бу иккидан еттигача -ов, -ала кўшимчаларининг кўшилиб, жамловчи сонларнинг ҳосил қилинишидир. Академик А.Кононовнинг кўрсатишича, юқоридаги кўшимчалар фақат иккидан еттигача бўлган сонларга кўшилади<sup>52</sup>. Рус тилида ҳам ўзбек тили каби бирлик ва кўплик грамматик сони фарқланади. Аммо ушбу тил грамматикасида ҳам юқорида тилга олинган паукал миқдор «из»ларини топиш мумкин.

Эътибор беринг: *однажды, дважды, трижды, четырежды; один стул, два стула, три стула, четыре стула.*

Келтирилган мисолларнинг биринчи тўплами ҳам, иккинчи тўплами ҳам тўртга келиб тўхтайдди. Такрорланишни ифодалаш бирдан тўртгача қўлланилган «-жды» кўшимчасини бешга қўллаб, *пятьжды*деб бўлмайди. Худди шунингдек, иккинчи тўплам мисолларида ҳам тўртдан кейин бошқа грамматик шаклни танлаш лозим бўлиб, *пять стула*деб бўлмайди. Инглиз тили учун ҳам бирлик ва кўплик грамматик сони хос бўлиб, бирдан ортиқ бўлган саналувчи миқдорнинг барчаси от ва феъл категорияларида кўплик грамматик кўшимчасини олади, лекин, паукалликнинг грамматик кўрсаткичлари мавжуд эмас. Инглиз тилида жамловчи сон масаласида яна бир бор аниқ артиклга мурожаат қилишга тўғри келади: унинг миқдор сон билан қўлланилиши жамловчи сон семантикасига ишора беради, ва, икки сонидан ўнгача бўлган

<sup>52</sup> Кононов А. Грамматика узбекского языка. – Т.: Госиздат УзССР, 1948. – С. 121-122.





миқдор кўрсаткичлари учун характерли хусусият ҳисобланади. Шунингдек, жамловчи соннинг лексик идентификаторлари ҳам мавжуд бўлиб, қуйидаги сўзларни мисол қилиш мумкин<sup>53</sup>: pair, couple, dozen.

«Миқдор» концептининг аниқланган структурасига мувофиқ аниқ миқдорнинг акс этиши ва ноль маъносимиқдор йўқлигини акс эттиради. Масалан, *Бироқ буларнинг бирортаси ҳам ҳақиқатга яқин эмас. Унинг "Реал"га ўтиши имконияти нолга тенг деб баҳолайман...*<sup>54</sup>

Ҳозирги ўзбек матбуотида, айниқса, интернет оламида «нолдан бошламоқ» фразеологизми фаол қўлланишда бўлиб, бу рус тилидан калька йўли билан ўзлашган иборадир (начать с нуля). Ушбу ҳолатда «ноль» лексемаси «тўлиқ янгидан, бошқатдан, йўқдан» маъноларида қўлланилади: *Бошланғич сармоя ўз ишини очиш учун зарур шарт эмас, интернетда ҳаётга нолдан бошлаб татбиқ этилган каттаю кичик лойиҳалар кўп.* (И.Б.Собирова, Н.Б.Шамсиева. Бойлик сари бир қадам).

## I. АНИҚ МИҚДОР

**А) Сингулярлик** маъноси қуйидагилар орқали ифодаланади:

- «Бир» сони: *Сиз билан тортишмоқчи эмасман, фақат битта мисол келтирмоқчиман* (Н.Эшонқул).

- *Якка, ёлғиз, танҳо, яккахон, сўққабош, илқ, аввалги* сифатлари: *ёлғиз сен ўзинг, ёлғиз мен қолдим ва ҳ.к.*

*Мен, сен, у, ўзим, ўзинг* кўрсатиш олмошининг туб ва қўшма шакли, гумон олмошининг туб шакли:

- *Ҳар кимнинг ўз бахт дарахти бўлади* (Т.Малик).

*Камина* олмоши: *Камина ҳам сизнинг шахсиятингизга дахл қилишдан йироқман* (Ж.Жўраев).

Бирлик шаклидаги якка отлар: *Кўлингизга қоғоз ва қалам олинг* (Сўзл.) ва бош.

Ўзбек ва инглиз тилларида сингулярлик маъносининг юзага келиши аниқ тус олиши мумкин. Ушбу тилларда «бир» – «one» шахс, жараён ёки объектни конкретлаштириш, уни ажратиб кўрсатиш учун қўлланилиб, ҳар бир, ҳар ким, ҳар қандай, ҳар қайсини ифодалаш учун қўлланилади:

- *One to watch: Scarypoolparty*<sup>55</sup>//*Вужудимни шилимшиқ, жиркканч нарса ўрнига бир... йўқотиб қўйган одамдай чолнинг суратларидан қолган ваҳима эслатади* (Н.Эшонқул).

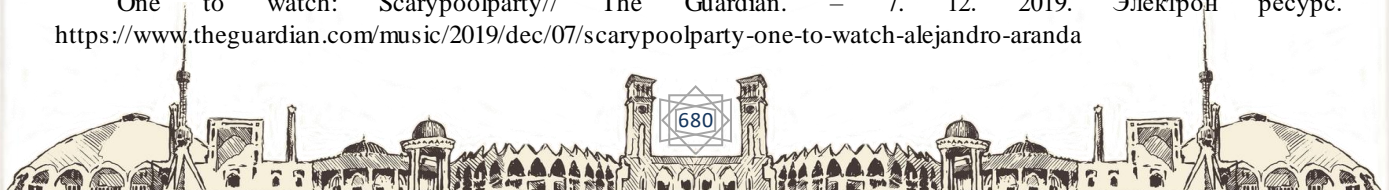
**Б) Нумеративлик**

Юқорида таъкидланганидек, аниқ миқдор ўз ичига сингулярлик ва нумеративликни олади. Барча миқдор ва тартиб сонлар нумеративликни акс эттиради. Объектларнинг аниқ миқдорини номлайдиган сонлар миқдори

<sup>53</sup> Ungureanu A. M. Types of Numerals in English and Romanian //European landmarks of identity, 2015. – 67-72 p.

<sup>54</sup> <https://championat.asia/ru/news/ronaldo-neymar-nig-realga-otish-imkoniyati-nolga-teng>

<sup>55</sup> One to watch: Scarypoolparty// The Guardian. – 7. 12. 2019. Электрон ресурс. <https://www.theguardian.com/music/2019/dec/07/scarypoolparty-one-to-watch-alejandro-aranda>







чексиздир, бироқ тилшуносликда анъана бўйича жамият онгида илк пайдо бўлган, миллий онгнинг архетипларига айланиб улгурган, сонли маъно чегарасидан анча узоқлашган, ўзига қўшимча маъноларни юклаган биринчи ўнликнинг – 1 дан 10 гача тадқиқ остига олинади. Улар қаторидан ўрин олган «бир» сони ҳақида юқорида сўз юритилди. Ўнликнинг бошқа аъзоларига ҳам қисқа тўхталамиз.

Тадқиқотнинг назарий қисмида аниқланганидек, «икки» – «два» сонининг пайдо бўлиши билан унинг математик маъноси шаклланди. Ҳозирда у қуйидаги маъноларга эга (ЎТИЛ):

- 1) 2 рақами ва шу рақам билан ифодаланадиган сон, миқдор;
- 2) Беш балли баҳо тизимида қониқарсиз, ёмон баҳо;
- 3) Гап орасида ҳадеб, тез-тез: *Икки гапнинг бирида*.

Унинг кўрсатилган иккинчи – «баҳо» маъноси собиқ иттифоқ мамлакатлари реалиялари билан боғлиқ, шуни ҳам назарга олиш керакки, турли мамлакатларда баҳолаш тизими ўзгача бўлиб, юқорида айтилганлар бошқа тилларда мавжуд бўлмаслиги мумкин. Дискурсда икки сонининг қўлланилишига қуйидагиларни мисол қилиш мумкин:

*-Бу икки мусича узоқ йиллар бир-бирига далда бўлиб, тақдир юкларини бирга қўтариб, андуҳларга бирга дош бериб, бирга енгиб, умр сўқмоқларидан елкама-елка суяниб ўтишди* (Н.Эшонқул);

*-Дарахтларни ноқонуний кесганлик учун жарималар миқдори икки бараварга оширилди* (<https://kun.uz/79624415>).

«**Биринчи**» мисолда аниқ миқдор акс этган бўлса, кейинги мисолда икки сонининг қўлланиши ноаниқ миқдорга ишора қилади.

Умуман, сонларга мурожаат қилиш муаллифнинг ўзи учун у ёки бу объектлар муҳимлигини эътироф этишнинг хусусий табиатини ифодалайди. Шундай қилиб, сонлар баҳолаш вазифасини ҳам амалга оширади.

«**Иккинчи**» тартиб сони, одатда, биринчидан кейин келувчи объектни номлаш учун қўлланилади: *иккинчи қатор; иккинчи жилдқаби*.

*Жувон... узоқ адирнинг этагида қорайиб турган қишлоқни кўрсатди: – ИккинчиМТС ҳу ўша ерда* (А.Қаҳҳор).

Маълумки, тартиб сонлар инглиз тилида асосан «**the**» аниқ артикли билан қўлланилади. Уларнинг ноаниқ артикль билан қўлланилишида гапнинг коммуникатив мақсади ўзгариб, артикль бажарадиган прагмасемантик вазифа янги поғонага чиқади: тартиб соннинг аниқ чегараланган кўрсаткичини эмас, балки занжир қаби давом этувчи кетма-кетликни ифодалайди. Ўзбек тилига, қайси сон қўлланилаётган референт-вазиятга мувофиқ «яна бир, иккинчи бир, учинчи бир» ва ҳ.к қабилида таржима қилиниши мумкин.

Луғатларда «**уч**» сонининг тузилишида математик маънолар билан бирга «қониқарли баҳо» ҳамда киши дафн қилингандан кейин учинчи куни бўладиган биринчи диний маросим маънолари берилган. Шунингдек, ушбу сон -ов, -овлон





каби қўшимчаларни олиб, паукал миқдорни ифодалайди. Ушбу сон ёрдамида «миқдор» концептининг ифодаланишига қўйидаги мисолларни келтириш мумкин:

-Баҳорнинг бошларида ҳордиқ ойдан қайтиб келиб, уйга киришим билан уй бекаси кўзида ёш билан қарши олди ва уч кун бурун чолнинг қазо қилганини айтди (Н.Эшонқул);

-Собиржон овчилар инъом қилган икки қуён ва уч ўрдакдан бир қуён ва икки ўрдакни Асқар отага берди (А.Қаҳҳор).

-Учови доим бирга юради (Сўзл.).

Ушбу гапларда муаллифлар вақт ва предметни аниқифодаланган. Бошқача қилиб айтганда, сонлар ҳодисалар ҳақида хабар бериш, қачон? қанча? саволларига жавоб беришга имкон беради.

**Қўйидагилар «тўрт» сонининг қўлланилишига мисол бўлиши мумкин:**

1) аниқ миқдор: Етти кишибўлиб *тўрт қути олдик* (А.Қаҳҳор. Қўшчинор чироқлари).

2) паукал миқдор: *Тўртову ўрданинг томига чиқиб, олтин текширувчининг ишорати билан томни тешибдилар.*(Эралихон ва уч ўғри).

3) Ноаниқ миқдор: *Бир пайтлар у ерда тўрттача ташкилот бўлган бўлса, бугунги кунда мулкларни, ерларни бўлиб сотиш йўли билан 15-16 тагача кўпайган*(<https://kun.uz/86914698?q=%2F86914698>).

Ноаниқ миқдорни ифодалашда уч сони билан биргаликда қўлланилади:

*Ўзни доно билган уч-тўртта нодон*

*Эшак табиатин қилур намоён* (У.Ҳайём)

4) тартиб: *тўртинчи учрашув.*

Шундай қилиб, олиб борилган таҳлиллар негизида қўйидагича хулосаларга келиш мумкин, миқдорнинг ноль квантификатори ўзининг дастлабки, илк, математик маъносида, миқдорнинг мавжуд эмаслигини ифодалаш, номларида ноль иштирок этган объектларни номлаш учун қўлланиши мумкин. Ноль тушунчаси ҳозирда техника, сиёсат ва бошқа соҳаларнинг у ёки бу реалиялар тушунчаларини ифодаловчи, бирликлар, атамалар сирасига киради. Ўзбек тилида «ноль» данфразеологизмларнинг шаклланиш жараёнида фойдаланилмайди.





### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Кононов А. Грамматика узбекского языка. – Т.: Госиздат УзССР, 1948. – С. 121-122.
2. Ungureanu A. M. Types of Numerals in English and Romanian //European landmarks of identity, 2015. – 67-72 p.
3. <https://championat.asia/ru/news/ronaldo-neymarining-realga-otish-imkoniyati-nolga-teng>.
4. One to watch: Scarypoolparty// The Guardian. – 7. 12. 2019. Электрон ресурс. <https://www.theguardian.com/music/2019/dec/07/scarypoolparty-one-to-watch-alejandro-aranda>





## TURKISTONDA MUSTAMLAKA AGRAR SIYOSATI VA UNING MEYORIY- HUQUQIY ASOSLARINI YARATILISHI (1870-1900 YILLAR)

**Sulaymanov Qurbon**

*Farg'ona davlat universiteti Tarix fanlar nomzodi, dotsent*

**Xoshimova Mohira**

*Farg'ona davlat universiteti 2-kurs magistranti*

**Annotatsiya:** 1870-1900 yillarda O'rta Osiyoda agrar siyosatga nisbatan aniq ishlab chiqilgan siyosat yo'q edi. Ba'zan yerdan foydalanishda kichik o'zgarishlar, yer bilan ikkilamchi munosabatlar to'g'risidagi qoidalar va qarorlar bo'lgan, ammo aniq rejali ishlar amalga oshirilmagan. Ushbu maqola Turkistonda mustamlaka agrar siyosati va uning meyoriy-huquqiy asoslarini yaratilishi (1870-1900) haqida so'z yuritiladi.

**Kalit so'zlar:** Turkiston, agrar siyosat, yer-xo'jaligi, iqtisodiyot, mustamlaka ma'muriyati.

### KIRISH

Ma'lumki 1870-1900 yillarda mustamlaka hukumati Turkistonda agrar islohot o'tkazish uchun shoshilinch choralar ko'ra boshladi. Sharqda agrar masala nafaqat iqtisodiy va ijtimoiy, balki siyosiy ahamiyatga ega bo'lgan asosiy masala edi.

### ASOSIY QISM

Turkiston o'lkasini iqtisodini mustamlaka hukumat manfaatlariga to'la bo'sundirishda bu yerda paxta yakka hokimligini o'rnatish muhim ahamiyat kasb etar edi. Shuning uchun ham mustamlaka ma'muriyati agrar soha bilan izchil shug'ullana boshladi. Turkistondagi agrar siyosatni bosh maqsadi va asosiy yo'nalishlarini asosiy maqsadi shunday ifodalanadi. " Bu markaziy masalada uch ko'rinish mavjud. Agar birinchisida yarqirab turgan yozuv "Pochta" bo'lsa, ikkinchisida "Sug'orish" va nihoyat, uchinchisida uncha ko'zga tashlanib turmagan bo'lsa ham, aslida hammasidan muhimi – "dehqonlarni ko'chirib keltirib o'rnashtirish" yozuvi turibdi". Rossiya yer tuzilishi va yer ishlari boshqaruvchisi (1870-1900), agrar islohot sohasida P.A.Stolipinning eng yaqin xodimi bo'lgan A.V.Krivoshein o'z fikrlarini aniq dalillashga urinib, masalani dastlabki iqtisodiy tomoniga urg'u beradi. "Bizning ichki bozorimizga so'nggi yigirma yil ichida Amerika paxtasi uchun faqat boj tariqasida yetti yuz million rubl' to'lashga to'g'ri keldi. 1900 yildan buyon esa yiliga qiriq million to'lab kelmoqdamiz. Turkistonni Rossiya imperiyasi uchun bebaho boyliklar makoni ekanligi, ya'ni masalani sof iqtisodiy tomoniga mamuriyat jiddiy e'tibor qaratgan edi".

Yerning kimga tegishliligi, mulk shakllari davlatning ichki va tashqi siyosatini belgilab berdi. Turkiston o'lkasini boshqarish to'g'risidagi nizomda "Turkiston o'lkasi yer xo'jaligi" deb nomlangan maxsus bo'lim bo'lib, mamlakatdagi yer-xo'jalik munosabatlarini butunlay o'zgartirdi.





255-moddaga ko'ra Turkiston o'lkasi yerlari, o'rmonlar va yer osti foydali qazilmalari ham davlat mulki deb e'lon qilingan va ulardan foydalanish imperiyaning umumiy qonunlari bilan belgilab qo'yilgan, qadimgi tarixiy huquqlaridan mahrum qilingan.

Bu "Nizom" O'rta Osiyoning chorvadorlar yashaydigan hududlarida qo'riqxonalar tashkil etish va keyinchalik mahalliy aholini ko'chirish uchun foydalanishga asos bo'ldi.

Nizomning mulk va xayr-ehsonga oid moddalarida Turkiston o'lkasida yangi yer egalari yerdan foydalanganlik uchun oldingi to'lov o'rniga davlat xazinasiga umumiy davlat boji to'lashlari kerak edi. Yirik zamindorlar asosiy daromad manbai - o'nlab yillar davomida egalik qilgan yerlardan mahrum bo'ldilar.

Xuddi shunday jarayonlar vaqf yerlari bilan yuz berdi. Vaqf yerlari ularda yashovchi aholiga ta'sir ko'rsatgan. Amalda bu diniy muassasalar bu yerlarni tasarruf eta olmasligini anglatardi. Vaqf mulki egalari endi soliqlarning faqat bir qismini olgan, qolgan qismi esa davlat xazinasiga tushardi. Yangi vaqf hujjatlarini tasdiqlash faqat general-gubernatorning roziligi bilan va vaqflarni davlat boji va yig'imlaridan ozod qilmasdan amalga oshirilgan. Vaqf mulklarini tashkil etuvchi yerlar, ya'ni masjididan tashqarida xususiy shaxsga tegishli bo'lgan yerlar, ko'chmas mulkka ega bo'lgan yerlar davlat bojiga tortilar edi.

An'anaviy huquqning ko'p asrlik ustunlarini barbod etgan hamda vaqf munosabatlaridagi odatlar va an'analarni tugatib tashlagan yana bir modda bor edi. Unda aytilishicha, vaqf hujjatlarini e'tirof etish, vaqf daromadlari to'g'ri ishlatilishi ustidan nazorat qilish va vaqflarni taftish qilish huquqi muhtamlaka hokimiyating viloyatlardagi vakillariga o'tkazilgan edi.

### XULOSA

Xulosa qilib shuni aytish joizki, mustamlakachilik siyosatining mahsuli sifatida yuzaga kelgan siyosiy, iqtisodiy va ijtimoiy holat yer dan foydalanish jarayonlariga ta'sir o'tkazdi. Rossiya imperiyasi Turkiston o'lkasini istilo qilgandan keyin o'zining ma'muriy tizimini tashkil etdi. Bu tizimni boshqarish imperiya vakillari zimmasiga yuklandi. Mahalliy aholi esa qishloq oqsollari, volost boshlig'i qilib tayinlasada ular imperiyaning tartiblariga bo'ysunishga majbur edi. Mazkur holatlar yer sohasidagi huquqiy o'zgarishlarga ta'sir etmasdan qolmadi.





**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. G'ulomov H.G'. O'rta Osiyo va Rossiya (XVIII asr boshida davlatlararo munosabatlarning shakllanishi). – T.: Universitet, 2007.
2. Ziyoyev H. Tarix – o'tmish va kelajak ko'zgusi. – T., 2000.
3. Ziyoyev H. Turkistonda Rossiya tajovuzi va hukmronligiga qarshi kurash. – T.: Sharq, 1998.
4. Isokboyev A.A. Turkiston ijtimoiy-siyosiy va madaniy hayotida tatar-boshqird ma'rifatparvarlarining faoliyati (XIX asr oxiri XX asr boshlari): Tarix. fan. nomz.. Namangan, 2008.
5. Mavlonov O', Mahkamova D. Madaniy aloqalar va savdo yo'llari. – T.: Akademiya, 2004.





УДК 597.2

**FARG'ONA VODIYSI BALIQCHILIK HOVUZLARIDA TARQALGAN KUMUSH TOVONBALIQ (*CARASSIUS GIBELIO*) NING MORFOBIOLOGIK KO'RSATKICHLARINI TAHLILI**

**Nazarov Muxammadrasul SHaropovich**

*Farg'ona davlat universiteti "Zoologiya va umumiy biologiya" kafedrası dotsenti*

**Sharipova Barno Salimovna**

*Farg'ona davlat universiteti "Zoologiya va umumiy biologiya" kafedrası o'qituvchilari*

**Rahimova Dilfuza Xasanbayevna**

*Farg'ona davlat universiteti "Zoologiya va umumiy biologiya" kafedrası o'qituvchilari*

**Turg'unaliyev Saloxiddin Islomiddin o'g'li**

*Farg'ona davlat universiteti "Biologiya" yo'nalishi magistrantlari*

**Obidova Gulmira Farhodjon qizi**

*Farg'ona davlat universiteti "Biologiya" yo'nalishi magistrantlari*

**Annotatsiya:** Maqolada Farg'ona vodiysi baliqchilik hovuzlarida tarqalgan kumush tovonbaliq (*Carassius gibelio*) ning morfobiologik ko'rsatkichlarini tahlili keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** Morfometriya, hashaki baliq, plastik, mutlaq mahsuldorlik, ko'payuvchanlik xususiyati.

**Аннотация:** В статье анализирован морфобиологические показатели серебряного карася (*Carassius gibelio*) встречающихся в рыбоводных прудах Ферганской долины.

**Ключевые слова:** Морфометрия, сорная рыба, пластичный, абсолютный плодовитость, воспроизводительный способность.

**Abstract:** The article deals with the morphobiology analysis of gibel carp (*Carassius gibelio*) in fishing ponds in the Fergana valley.

**Key words:** Morphometric, small-sized fish, plastic, absolute productivity, property of reproduction.

**KIRISH**

Kumush tovonbaliq (*Carassius gibelio*) O'zbekistonga asosan 1951-yil Moskva viloyati Savin baliqchilik xo'jaligidan olib kelinib iqlimlashtirilgan. Iqlimlashtirish dastlab Toshkent viloyati baliqchilik xo'jaligidan boshlandi ya'ni bu baliq turi dastlab hovuz baliqchiligining obykti sifatida qaraldi. Tovuonbaliq baliqlari keyinchalik ushbu xo'jalik hovuzlaridan boshqa suv havzalariga ham o'ta boshlashdi. Keyinchalik esa ularning chavoqlari respublikamizning turli hududlaridagi suv havzalariga qo'yib yuborilgan. Shu tariqa tovonbaliq





respublikamizning deyarli barcha tabiiy va sun'iy suv havzalariga keng tarqaldi. Dastlab ular hovuz baliq xo'jaliklarining asosiy boqiladigan baliq obyektlaridan biri bo'lgan. Lekin keyinchalik ulardan ham tezroq o'sadigan va yirikroq o'lchamlarga yetishadigan baliq turlari hamda zotlari hovuz baliq xo'jaliklarining obyektlariga aylandi. Tovonbaliq esa sekin o'sganligi uchun baliqchilik xo'jaliklarida boqilmay qo'ydi va endi ular baliqchilik xo'jaliklarida hashaki baliq sifatida qaralib kelinmoqda. Lekin bu baliq turi tabiiy suv havzalarida va suv omborlarida hali ham ov obyektlaridan biri bo'lib qolmoqda. [2, 3, 4, 7, 8, 9, 20, 21, 22].

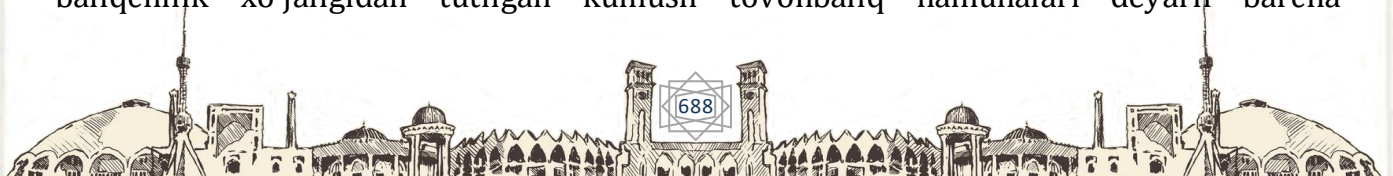
Kumush tovonbaliq respublikamiz sharoitida 2-3 yoshida jinsiy voyaga yetadi. Uvildiriqlarini suvning harorati 16-19°C bo'lganda aprel oyining oxirlaridan boshlab iyun oyigacha qo'yadi. Ular tuxumlarini yuksak o'simliklarning qoldiqlariga va suv ostida qolgan o'simliklarga qo'yadi. Tovonbaliq baliqlarining xarakterli xususiyatlaridan biri shuki ularning populyatsiyalari asosan urg'ochi baliqlardan iborat bo'lib erkaklarining soni juda ham ozchilikni tashkil etadi. Tovonbaliq urg'ochilari tomonidan qo'yilgan tuxumlarni ko'pincha boshqa baliq turlari masalan zog'ora baliqning erkaklari urug'lantiradi va bu zigotalardan bunyod bo'ladigan barcha baliqlar faqat tovonbaliq individlarini hosil qiladi.

Ushbu maqolada "Namangan baliq" MCHJ hamda "Andijon baliq" MCHJ hovuzlarida tarqalgan kumush tovonbaliq (*Carassius gibelio*) ning morfobiologik ko'rsatkichlarini o'rganish maqsad qilib olingan. [1, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 23]

**Material va uslubiyot.** Tadqiqotda 2021 yil davomida Namangan viloyatidagi "Namangan baliq" MCHJ hamda Andijon viloyatidagi "Andijon baliq" MCHJ baliqchilik xo'jaligi ko'llaridan tutilgan baliq na'munalaridan foydalanilgan. Tutilgan baliq na'munalar turi aniqlangach [1] anesteziya qilinib, so'ngra 10 foizli formalin eritmasida fiksatsiya qilindi. Na'munalarni o'lchashda qabul qilingan umumixtiologik metodika [3] bo'yicha 0,01 mm aniqlikda raqamli shtangensirkul hamda 0,1gr aniqlikdagi elektron tarozidan foydalanilgan. Barcha statistik hisoblashlar MS Excel 2013 dan foydalanilgan holda olib borilgan.

**Natijalar.** Na'munalarni morfometrik xususiyatlarini aniqlash jarayonida baliqlarning 36 xil o'lchov ko'rsatkichlari olindi. "Andijon baliq" MCHJ baliqchilik xo'jaligi ko'llaridan tutilgan kumush tovonbaliq (*Carassius gibelio*)ning tana uzunligi 90,97 mm dan 143,77 mm gacha (o'rtacha 118,41 mm)ni; tana og'irligi 30 gr dan 86 gr gacha (o'rtacha 56,25 gr)ni tashkil etdi. "Namangan baliq" MCHJ baliqchilik xo'jaligi ko'llaridan tutilgan kumush tovonbaliq (*Carassius gibelio*)ning tana uzunligi 32,43 mm dan 50,22 mm gacha (o'rtacha 39,6 mm)ni; tana og'irligi 54 gr dan 246 gr gacha (o'rtacha 127,67 gr)ni tashkil etdi. [15, 16, 17]

***Carassius gibelio* ning** orqa suzgich qanoti (D) - III-17-18, anal suzgich qanoti (A) - II-6, ko'krak suzgich qanoti (P) - I-15, qorin suzgich qanoti (V) - II-6-7 va dum suzgich qanoti (C) - VI-17 nurlardan iborat. Yon chizig'ida 28-31 ta tangachalar mavjud. Yon chiziq yuqorisida tangachalar 7-8 qator bo'lib joylashgan. Har ikkala baliqchilik xo'jaligidan tutilgan kumush tovonbaliq namunalari deyarli barcha







morfometrik ko'rsatkichlari bo'yicha bir xillikni namoyon qildi. Masalan, orqa suzgich qanotining balandligi orqa suzgich qanoti asosining uzunligidan qisqa, qorin suzgichlari ko'krak suzgichlaridan uzun. Boshi tana uzunligini 24,45-27,70 (o'rtacha 26,43) % ga teng. Boshining eni (17,89-25,50) ensa qismi balandligi (22,71-31,62)dan kichik. Interorbital masofa (12,8-18,19; o'rtacha 16,3) postorbital masofa (12,35-19,24; o'rtacha 15,7) bilan deyarli bir xil. Predorsal uzunlik umumiy tana uzunligining o'rtacha 43-44 % ni, preanal uzunlik o'rtacha 72-73 %, boshi o'rtacha 26 % ni tashkil etdi. Ko'z diametri bosh uzunligining o'rtacha 23-36 % ni tashkil qildi (1-jadval).

### 1-jadval.

#### Kumush tovonbaliq (*Carassius gibelio*) ning morfometrik ko'rsatkichlari.

"Andijon baliq" MCHJ				"Namangan baliq" MCHJ			
Boshining uzunligiga nisbatan %	O'rta-cha	Eng yuqori	Eng kichik	O'rta-cha	Eng yuqori	Eng kichik	
Boshining uzunligi (mm)	31,347	38,03	25,20	39,6	50,22	32,43	
Tumshug'ining uzunligi %	25,81	28,39	21,71	24,713	28,845	22,119	
Ko'z diametri%	26,84	32,54	22,69	22,95	25,956	18,536	
Postorbital uzunlik%	52,36	59,15	47,94	57,88	64,86	51,57	
Standart uzunlikka nisbatan %							
Standart uzunlik(mm)	118,41	143,77	90,97		180,05	120,72	
Boshining uzunligi	26,43	27,70	24,45	26,60	29,98	21,76	
Predorsal uzunlik(orqa suzgich qanotgacha)	43,21	48,14	39,97	44,46	52,23	40,43	
Postdorsal uzunlik(orqa suzgich qanotdan keyin)	19,02	21,88	16,80	19,51	23,45	13,55	
Prepelvik uzunlik(qorin suzgich qanotgacha)	43,08	46,51	39,87	43,25	45,51	41,03	
Preanal uzunlik (anal suzgich qanotgacha)	72,23	74,32	69,02	73,407	77,01	70,97	
Ko'krak va qorin suzgich qanotlari orasidagi masofa	18,076	19,39	16,32	20,11	22,90	16,96	
Ko'krak va anal suzgich qanotlari orasidagi masofa	47,21	50,07	45,28	48,52	54,12	30,50	
Tumshug'ining uzunligi	6,82	7,73	5,96	6,57	7,61	5,25	
Ko'z diametri	7,09	8,35	6,04	6,07	6,83	5,37	
Postorbital uzunlik	13,82	14,70	12,76	15,34	16,71	13,60	
Prepektoral uzunlik(ko'krak suzgichgacha)	25,87	28,43	24,28	24,306	26,43	21,23	





Qorin va anal suzgichlari orasidagi masofa	29,71	31,45	28,60	30,39	33,05	27,82
--	-------	-------	-------	-------	-------	-------

## 2-jadval

**“Namangan baliq” MCHJ hamda “Andijon baliq” MCHJ baliqchilik xo‘jaligi ko‘llaridan tutilgan urg‘ochi kumush tovonbaliqlar ko‘payuvchanlik xususiyatlari (minimum - maksimum/o‘rtacha).**

	Uzunligi, sm	Og‘irligi, g	Mutlaq mahsuldorlik, dona	Baliq qlar soni
“Andijon baliq” MCHJ	9.1 - 14.4 11.8	30 - 86 56.25	1764 - 12614 6241.5	16
“Namangan baliq” MCHJ	12.0 - 18.0 14.9	54 - 246 127.67	7592 - 49417 25565.6	7

**Muhokama.** Kumush tovonbaliqlar yirik suv havzalarida, ya‘ni ko‘l, daryo va suv omborlarida katta o‘lchamlarga ega bo‘lib, ovlanadigan baliqlar qatoriga kiradi. Hovuz baliq xo‘jaliklarida esa ular kichik o‘lchamli bo‘lib, ovlanish ahamiyatiga ega emas, balki ular hashaki baliq hisoblanishadi. Lekin bunday farqlar bo‘lishiga qaramasdan barcha suv havzalarida kumush tovonbaliqlar bir xil - ikki yoshida jinsiy voyaga yetgan. Masalan Sirdaryoning o‘rta oqimidan tutilgan tovonbaliqlar 24 sm uzunlikda va 380 g og‘irlikda bo‘lgan holatlarida ikki yoshida jinsiy voyaga yetgan. Holbuki shu yoshdagi jinsiy voyaga yetgan turdoshlari baliqchilik xo‘jaliklarida 7-8 sm uzunlikda va 11.6-19.2 g og‘irlikda bo‘lishgan [2, 18, 19, 20].

**Xulosa.** Bizning namunalardagi baliqchilik hovuzlaridan tutilgan kumush tovonbaliqlar nisbatan kichik o‘lchamli bo‘lishlariga qaramasdan jinsiy voyaga yetgan va ko‘payishga kirishgan. Ya‘ni bu yerda ular sekin o‘sib tez voyaga yetish tarzidagi biologik ko‘rsatkichni namoyon qilishgan. Kumush tovonbaliqlar biologik jihatdan yuqori plastiklik xususiyatiga ega ekanligini ularning turli tipdagi suv havzalarida ya‘ni daryo, ko‘l, suv omborlari hamda baliqchilik hovuzlarida bir xil ya‘ni ikki yoshda jinsiy jihatdan voyaga yetganligidan bilish mumkin. Xususan “Andijon baliq” MCHJ hovuzlarida 9.1-14.4 sm uzunlikdagi urg‘ochi tovonbaliqlarning individual mutlaq mahsuldorligi 1764 - 12614 donani tashkil etgan. “Namangan baliq” MCHJ hovuzlaridan tutilgan tovonbaliqlar esa 12.0-18.0 sm uzunlikda bo‘lib individual mutlaq mahsuldorligi 7592 - 49417 donani tashkil etgan (2-jadval).





## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Мирабдуллаев И.М., Кузметов А.Р., Курбонов А.Р. Ўзбекистон балиқлари хилма-хиллиги. Ташкент: Изд-во "Classic", 2020.
2. Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб. Москва: Изд-во «Пищевая промышленность», 1966.
3. Kamilov, B., Yuldashov, M., Soatov, U., & Nazarov, M. (2021). Variability of growth, maturation and fecundity of gibel carp (*carassius gibelio*) in different environments of Uzbekistan. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 258, p. 04034). EDP Sciences.
4. Mukimov, M. K. A., Mirzakhalilov, M. M., & Nazarov, M. S. (2021). Assessment Of Hydrochemical Analysis And Phytoplankton Community Of Different Ponds Of A Fish Farm. *The American Journal of Applied sciences*, 3(05), 140-047.
5. Ахмаджонова, С. Ш., & Каюмова, О. И. (2021). Использование технологии проблемного обучения в преподавании биологии. *Общество и инновации*, 2(4/S), 42-45.
6. Mirzakarim o'g'li, M. M., & Axmadali o'g'li, Y. A. (2022). MATBUOT KONFERENSIYASI DARSİ MISOLIDA G'O'ZA GENETİKASI VA SELEKSIYASI MAVZUSI DOIRASIDA O'QUVCHILARNI BİLİM VA KO'NIKALARINI SHAKLLANTIRISH USLUBLARI. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 1(4), 510-514.
7. Мирзахалилов, М. М. Ў. (2022). ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ СОСТОЯНИЕ ПРУДОВ РЫБОВОДНЫХ ХОЗЯЙСТВ И СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ИХ. *International scientific journal of Biruni*, 1(2), 108-113.
8. Муқимов, М. К. А., Мирзахалилов, М. М. Ў., Назаров, М. Ш., & Шарипова, Б. С. (2022). СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МОРФОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АМУРСКОГО ЧЕБАЧКА (*PSEUDORASBORA PARVA*) КАК ИНВАЗИВНОГО ВИДА. *Science and innovation*, 1(D2), 50-54.
9. Муқимов, М. К. А., Мирзахалилов, М. М., & Назаров, М. Ш. (2021). КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ НЕКУЛЬТИВИРУЕМЫХ РЫБ В ВЫРОСТНЫХ ПРУДАХ РЫБХОЗА «НАМАНГАН БАЛЫК». *Academic research in educational sciences*, 2(5), 726-733.
10. Юнусов, М. М., Ахмаджонова, С. Ш., & Содикова, Ш. С. (2022). ЗАРАРКУНАНДАЛАРГА ҚАРШИ ОЛТИНКЎЗ (*CHRYSOPIDAЕ*) ОИЛАСИГА МАНСУБ ТУРЛАРНИ ҚЎЛЛАШ. *IJODKOR O'QITUVCHI*, 2(23), 378-384.
11. Yunusov, M. M., & Zokirov, I. I. (2021). FARG 'ONA VODIYSINING AYRIM DENDROFIL SHIRALARI (НОМОПТЕРА, АРНІДОІДЕА) ВІОЕКОЛОГІЯСІ. *Academic research in educational sciences*, 2(6), 1289-1299.
12. Мустафакулов, Х., Юлдашева, Ш., Юнусов, М., & Шерматов, А. (2013). Роль сорной растительности при формировании полезной энтомофауны агробиогеоценозов Ферганской долины. *Аграрный вестник Урала*, (3 (109)), 12.





13. Мирзакулов, А. М. (2022). ФИЗИК ХОДИСАЛАРНИНГ ЧИЗИКЛИ РЕГРЕССИЯ ТАХЛИЛИ. *Science and innovation*, 1(A3), 97-102.
14. Юнусов, М. М., Сабирова, Г. Х., & Хабибуллаев, Ф. Н. (2022). ПРОБЛЕМА ЗДОРОВЬЯ В ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ. *Science and innovation*, 1(D3), 89-90.
15. Зокиров, И. И., Маърупов, А. А., Султонов, Д. Ш., & Азамов, О. С. (2021). Узунмўйлов қўнғизларнинг (Coleoptera: Cerambycidae) озуқа ўсимликлари билан биоценостик алоқалари. *Academic research in educational sciences*, 2(5), 349-355.
16. Marupov, A. A. (2021). Biology and harmfulness of long-beetled beetles (Coleoptera: Cerambycidae) flowing on poplars. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 3(1), 56-61.
17. Akramjonovna, O. S. (2022). UY PARMALOVCHISI (ANOBIUM PERTINAX L.) NING BIOLOGIYASI, OZIQA MANBALARI VA ZARARI. *Ta'lim fidoyilari*, 8, 135-140.
18. Акбарова, М. Х., Ёкубов, А. А., & Махмудов, М. У. (2020). Состояние ценопопуляций *Scutellaria adenostegia* (Lamiaceae) Ферганской долины. *Advances in Science and Technology*, 21-22.
19. Abarjon o'g'li, A. A. (2022). SHO 'RLANGAN ERLARDA DUKKAKLI DON EKINLARINI EKISHNING AFZALLIGI. *INNOVATION IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM*, 2(18), 351-354.
20. Назаров, М. Ш. (2022). ВЛИЯНИЕ РАЗНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЫБ. THE EFFECT OF DIFFERENT ECOLOGICAL ENVIRONMENTS ON THE BIOECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF FISH. *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI*, 1(12), 839-842.
21. Назаров, М., Тураева, З., & Пулатов, С. (2013). ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА АГРОБИОЦЕНОЗ ХЛОПКОВОГО ПОЛЯ В УСЛОВИЯХ ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ УЗБЕКИСТАНА. In *Биоразнообразие и рациональное использование природных ресурсов* (pp. 179-180).
22. Mirzahalilov, M. M., Muqimov MA, N. M. S., Kim, S. I., & Mustafaeva, Z. A. (2006). HYDROCHEMICAL INDEXES AND PHYTOPLANKTON COMPOSITION OF DIFFERENT TYPES OF WATER BODIES IN THE FERGANA VALLEY. *O 'ZBEKISTON BIOLOGIYA JURNALI*, 36.
23. Ахмаджонова, С. Ш., & Рахимова, Д. Х. (2020). К экологии шелкунов (coleoptera, elateridae) Ферганской долины. *Общество и инновации*, 1(2/S), 319-322.



**BIOLOGIYA DARSLARIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH.****Mirzaxalilov Mirabbos Mirzakarim o'g'li***Farg'ona davlat universiteti, zoologiya va umumiy biologiya kafedrası o'qituvchisi***Yoqubov Abutolib Axmadali o'g'li***Farg'ona davlat universiteti, zoologiya va umumiy biologiya kafedrası o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada biologiya fanlarida dars mashg'ulotlarini noananaviy tarzda yangi pedagogik texnologiyalari va AKT dan foydalangan holda tashkil etish, elektron darsliklarni dars moxiyatini yoritib berishdagi o'rni to'g'risida taxlillar keltirilgan.*

**Kalit so'zlar:** *noananviy dars, AKT, resurs, pedagogik texnologiya, elektron darslik, botanika, zoologiya, odam va uning salomatligi*

**Аннотация.** *В данной статье анализируется роль электронных учебников в объяснении сути урока, организации уроков биологических наук нетрадиционным способом с использованием новых педагогических технологий и ИКТ.*

**Ключевые слова:** *неформальный урок, ИКТ, ресурс, педагогическая технология, электронный учебник, ботаника, зоология, человек и его здоровье.*

**Abstract.** *This article analyzes the role of electronic textbooks in explaining the essence of the lesson, organizing biology lessons in an unconventional way using new pedagogical technologies and ICT.*

**Key words:** *informal lesson, ICT, resource, pedagogical technology, electronic textbook, botany, zoology, man and his health.*

**KIRISH**

Bugungi kunda o'quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatini oshirishda noan'anaviy, qulay va o'ylashga majbur qiladigan yangi pedagogik texnologiyalardan foydalanish usullari ishlab chiqilgan. Ushbu usullardan samarali foydalanish barcha pedagogik xodimlar oldida turgan eng muhim vazifadir. [1, 2, 4, 10, 23, 24, 25, 26]

AKTdan foydalanib dars o'tish o'quv samaradorligining keskin o'sishga xizmat qiladi. Bugungi kunda dars o'tishning turli xil yo'l-yo'riq va vositalari ishlab chiqilmoqda. Masalan, amaliy mashg'ulot darsi, kinoli dars, teatrli dars, chizma dars, BBB usuli (bilaman, bilishni xoxlayman, bildim), uzaytirilgan ma'ruza va hokazo. Bu usullar ta'lim samaradorligini, o'quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatini oshirishda muhim o'rin egallaydi. Internet resurslarini dasrda ishlatish o'quvchini mustaqil ishlash orzusi, chunki har xil ma'lumot bilan ishlash, uni tahlil qilish, baholash dolzarb muammolardan biri, o'quvchilar mavzularni anglashi va tushunib yetishi uchun barcha imkoniyatlarni yaratish katta samara beradi. [3, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16]





## MATERIAL VA METODIKA

Tadqiqotlar Farg'ona shahridagi 8-umumiy o'rta ta'lim maktabida olib borildi. Bugungi zamon yoshlari talabchan, turli narsalarga qiziquvchanligi hisobga olinib televideniya, matbuot, kompyuter va uyali aloqa vositalari orqali dars mashg'ulotlari tashkillandi. Darslar davomida teledasturlar orqali mashxur bo'lgan teleko'rsatuvlar misolida rolli va immitatsiyalovchi o'yinlar tashkillandi. Noan'anaviy darslar tashkillanib o'quvchilarning dunyoqarashi kengayishiga e'tibor qaratildi. [11, 17, 18]

## TADQIQOT NATIJALARI VA MUXOKAMASI

Biologiya darslarini AKT asosida o'qitish o'quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatini oshiradi, ularni fikrlashga undaydi. Bundan tashqari "Zakovat", "Intelektual ring", "Zinama-zina" teleo'yinlaridan andoza olib muntazam o'tkazilib turilsa, o'quvchilar fikrlash doirasining oshishiga yordam beradi. Kompyuter orqali har bitta ko'rsatmani, krossvordni yoki topshiriqni tayyorlash juda oson. Darslar ham unumli o'tadi. Sinfni guruh-guruh qilib, har bir guruhga krossvord yechish yoki qo'shimcha krossvord tayyorlash mashg'uloti doimiy ravishda berib borilsa, ularni ko'proq izlanishga va mustaqil o'qib o'ganishiga undagan bo'lamiz.

Ushbu usullar orqali ta'lim berish o'quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatini oshirishga, ularni kelajakka tog'ri ko'z bilan qarashga, har qanday masalani mustaqil yecha olishiga yordam beradi. Ta'limni zamonaviy texnologiyalar asosida tashkil etish jarayonida o'quv fanini o'zlashtirmoqchi bo'lgan o'quvchining kayfiyati, qiziqishlari, xayot tarzi, dunyoqarashi, tafakkuri, aqliy va kasbiy qobiliyati kabi xususiyatlari yuzaga chiqadi. Bugungi kunda o'quvchilarni darsning faol ishtirokchisi sifatida jalb etish, ularning o'zlarini harakat qilishga undash juda yahshi natija berib kelmoqda. Shuni alohida ta'kidlash lozimki, bugungi tezkor davr yoshlarida mustaqil fikrlash qobiliyatini oshirish, ularni o'z ustida ko'proq ishlashga jalb etish, ta'lim berish jarayonlarida AKT lardan ko'proq foydalanish juda muhimdir. [19, 20]

Hozirda biologiya fanidan sinflar kesimida elektron darsliklar va o'quv filmlari yaratilgan.

5-sinf o'quvchilari uchun botanikadan yaratilgan o'quv film "**O'zbek o'quv avtomatika**" RIO'CHM tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib 3ta qismdan iborat:

1. Gulli o'simliklar bilan umumiy tanishish.
2. Hujayra.
3. Ildiz.

Bu filmlarning har bir qismi 13-14 daqiqaga mo'ljallangan. Film o'quvchi uchun qiziqarli ishlangan. Ko'rsatilgan tasvirlar, ovoz va musiqa o'zaro hamohang. Film o'quvchi e'tiborini jalb qiladi oladi, fanga bo'lgan qiziqishini oshiradi. Ushbu filmlarni tegishli boblar yakunlanganda namoyish etish mumkin.

6-sinf o'quvchilari uchun botanikadan yaratilgan elektron darslik ham "**O'zbek o'quv avtomatika**" RIO'CHM tomonidan ishlab chiqilgan. Elektron darslik DTS va o'quv dasturiga mos tarzda yaratilgan. O'quvchilar darslik bilan ishlashlari uchun





qiziqarli topshiriqlar, har bir bo'limdan so'ng test topshiriqlari berilgan. Ular darsning o'zida sinov natijalarini bilish imkoniyatiga ega.

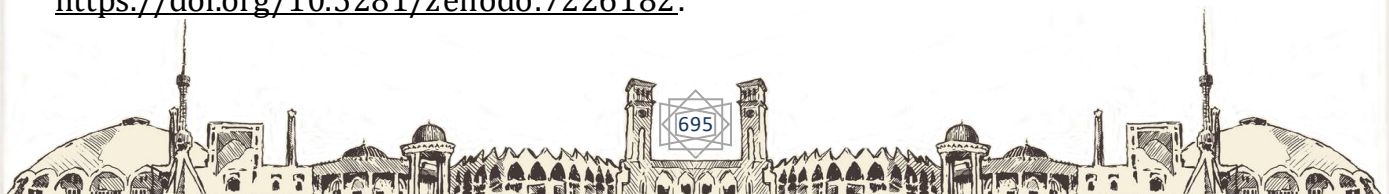
7-sinf o'quvchilari uchun zoologiyadan yaratilgan o'quv filmi **“O'zbek o'quv avtomatika” RIO'CHM** tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, 3 ta qismdan iborat. Har bir qism 13-14 daqiqaga mo'ljallangan bo'lib, barchasi sut emizuvchilar sinfiga bag'ishlangan. Tasvirlar, ovoz va musiqa o'zaro mos. Film o'quvchi e'tiborini jalb qilishga va ularning fanga bo'lgan qiziqishlarini oshirishga yordam berai. Ushbu filmlarni sut emizuvchilar sinfiga tegishli mavzulardan keyin o'tish maqsadga muvofiqdir.

8-sinf Odam va uning salomatligi fanidan yaratilgan elektron darslik DTS va o'quv dasturlariga mos tarzda yaratilgan. Mavzulardagi “Yodda saqlang”, “Bilib oling”, “Ta'rif”, “Mavzuga tegishli tayanch so'zlar” va “Iboralar” ga alohida e'tibor berilgan. Bu o'quvchilarning diqatini jalb qiladi va eslab qolishiga yordam beradi. Bundan tashqari ma'lumotlar animatsiya tarzida berilgan, jumladan “Organlar va organlar sistemasi” mavzulari, qonning tomirlarda harakatlanishi, qonning siqib chiqarilishi, nafas olish jarayonlari va boshqalar. Har mavzu so'ngida savollar, topshiriqlar va test topshiriqlari berilgan. Deyarli har bir mavzuni o'rganishda ushbu elektron darsliklar pedagog kadrlarning malakasini oshirish institutida biologiya kursi tinglovchilari malakasini oshirishda samarali foydalanish mumkin.

**XULOSA.** Biologiya darslarini o'qitishda yangi pedtexnologiyalardan aqliy hujum, o'tkir zehinlilarni mushoira darsi, hamda matbuot konferensiya darslarini qo'llash o'quvchilarni fanga bo'lgan qiziqishlarini orttiradi va o'zlashtirishlari yanada yaxshilanadi. Zoologiyadan sinfdan tashqari mashg'ulotlarda ilmiy mavzudagi konferensiya darslarini qo'llash o'quvchilarni zoologiya faniga bo'lgan qiziqishlarini orttiradi. Dars mashg'ulotlari davomida o'tilgan mavzuni mustahkamlash va yangi mavzu moxiyatini yoritishda rasmlar, video lavhalar va tarqatma materallardan unumli foydalanish o'quvchilarni nazariy bilimlarini amaliyotda mustahkamlaydi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Ахмаджонова, С. Ш., & Каюмова, О. И. (2021). Биология фанини ўқитишда муаммоли таълим технологиясидан фойдаланиш. *Общество и инновации*, 2(4/S), 42-45.
2. Akhmadjonova, S., & Turkistonova, M. (2020). USE OF DIDACTIC GAME TECHNOLOGY IN TEACHING YOUTH PHYSIOLOGY LESSONS. In *ПРОРЫВНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ, ЗАКОНОМЕРНОСТИ, ПЕРСПЕКТИВЫ* (pp. 171-173).
3. Isagaliyeva S. Functional literacy as a factor of formation of practical competences. / I International Scientific and Practical Conference «Challenges and problems of modern science», October 13 – 14, 2022, London, United Kingdom. 127 p. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7226182>.





4. Mirzakarim o'g'li, M. M., & Axmadali o'g'li, Y. A. (2022). MATBUOT KONFERENSIYASI DARSİ MISOLIDA G'O'ZA GENETİKASI VA SELEKSIYASI MAVZUSI DOIRASIDA O'QUVCHILARNI BILIM VA KO'NIKALARINI SHAKLLANTIRISH USLUBLARI. *Новости образования: исследование в XXI веке, 1(4)*, 510-514.

5. Мирзахалилов, М. М. Ў. (2022). ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ СОСТОЯНИЕ ПРУДОВ РЫБОВОДНЫХ ХОЗЯЙСТВ И СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ИХ. *International scientific journal of Biruni, 1(2)*, 108-113.

6. Муқимов, М. К. А., Мирзахалилов, М. М. Ў., Назаров, М. Ш., & Шарипова, Б. С. (2022). СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МОРФОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АМУРСКОГО ЧЕБАЧКА (PSEUDORASBORA PARVA) КАК ИНВАЗИВНОГО ВИДА. *Science and innovation, 1(D2)*, 50-54.

7. Mukimov, M. K. A., Mirzakhalilov, M. M., & Nazarov, M. S. (2021). Assessment Of Hydrochemical Analysis And Phytoplankton Community Of Different Ponds Of A Fish Farm. *The American Journal of Applied sciences, 3(05)*, 140-047.

8. Муқимов, М. К. А., Мирзахалилов, М. М., & Назаров, М. Ш. (2021). КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ НЕКУЛЬТИВИРУЕМЫХ РЫБ В ВЫРОСТНЫХ ПРУДАХ РЫБХОЗА «НАМАНГАН БАЛЫК». *Academic research in educational sciences, 2(5)*, 726-733.

9. Mirzahalilov, M. M., Muqimov MA, N. M. S., Kim, S. I., & Mustafaeva, Z. A. (2006). HYDROCHEMICAL INDEXES AND PHYTOPLANKTON COMPOSITION OF DIFFERENT TYPES OF WATER BODIES IN THE FERGANA VALLEY. *O'ZBEKISTON BIOLOGIYA JURNALI, 36*.

10. Yoqubov, A. A. O. G. L., & Mirmuxsin, M. U. O. G. L. (2022). KOMPLEMENTAR IRSIYLANISHGA DOIR MASALALARNI YECHISHDA x2 METODI ASOSIDA F2 DAGI AJRALISHNI STATISTIK USULDA TEKSHIRISH. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2(1)*, 270-284.

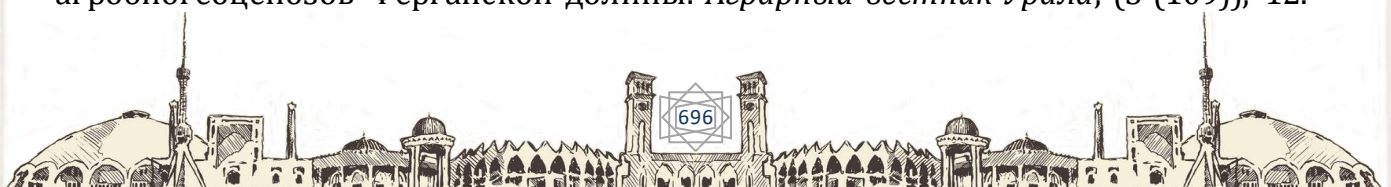
11. Акбарова, М. Х., Ёкубов, А. А., & Махмудов, М. У. (2020). Состояние ценопопуляций *Scutellaria adenostegia* (Lamiaceae) Ферганской долины. *Advances in Science and Technology, 21-22*.

12. Kholikov, M. Y., Bekchonova, M. F., Kayumova, O. I., Yoqubov, A. A., & Usmanova, T. E. (2021). Protection of animals from the attack of blood-sucking pincers. *Asian Journal of Multidimensional Research, 10(8)*, 211-215.

13. Юнусов, М. М., Ахмаджонова, С. Ш., & Содикова, Ш. С. (2022). ЗАРАРКУНАНДАЛАРГА ҚАРШИ ОЛТИНКЎЗ (CHRYSOPIDAE) ОИЛАСИГА МАНСУБ ТУРЛАРНИ ҚЎЛЛАШ. *IJODKOR O'QITUVCHI, 2(23)*, 378-384.

14. Yunusov, M. M., & Zokirov, I. I. (2021). FARG 'ONA VODIYSINING AYRIM DENDROFIL SHIRALARI (НОМОПТЕРА, АРНІДОІДЕА) ВІОЕКООЛОГІЯСИ. *Academic research in educational sciences, 2(6)*, 1289-1299.

15. Мустафакулов, Х., Юлдашева, Ш., Юнусов, М., & Шерматов, А. (2013). Роль сорной растительности при формировании полезной энтомофауны агробиогеоценозов Ферганской долины. *Аграрный вестник Урала, (3 (109))*, 12.







16. Мирзакулов, А. М. (2022). ФИЗИК ХОДИСАЛАРНИНГ ЧИЗИКЛИ РЕГРЕССИЯ ТАХЛИЛИ. *Science and innovation*, 1(A3), 97-102.
17. Юнусов, М. М., Сабирова, Г. Х., & Хабибуллаев, Ф. Н. (2022). ПРОБЛЕМА ЗДОРОВЬЯ В ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ. *Science and innovation*, 1(D3), 89-90.
18. Зокиров, И. И., Маърупов, А. А., Султонов, Д. Ш., & Азамов, О. С. (2021). Узунмўйлов қўнғизларнинг (Coleoptera: Cerambycidae) озуқа ўсимликлари билан биоценодик алоқалари. *Academic research in educational sciences*, 2(5), 349-355.
19. Marupov, A. A. (2021). Biology and harmfulness of long-beetled beetles (Coleoptera: Cerambycidae) flowing on poplars. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 3(1), 56-61.
20. Akramjonovna, O. S. (2022). UY PARMALOVCHISI (ANOBIUM PERTINAX L.) NING BIOLOGIYASI, OZIQA MANBALARI VA ZARARI. *Ta'lim fidoyilari*, 8, 135-140.
21. Акбарова, М. Х., Ёкубов, А. А., & Махмудов, М. У. (2020). Состояние ценопопуляций *Scutellaria adenostegia* (Lamiaceae) Ферганской долины. *Advances in Science and Technology*, 21-22.
22. Abarjon o'g'li, A. A. (2022). SHO 'RLANGAN ERLARDA DUKKAKLI DON EKINLARINI EKISHNING AFZALLIGI. *INNOVATION IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM*, 2(18), 351-354.
23. Mirzokhid, M. Y. (2020). Improving the methodology of teaching chemical technology in the integration of information and communication technologies and pedagogy. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 788-791.
24. Mirzakarimovich, Y. M. (2022). UNIVERSITETLARDA KIMYOVIY TEXNOLOGIYA KURSINI OQITISHDA MULTIMEDIYA VOSITALARIDAN FOYDALANISH. *PEDAGOGS jurnali*, 20(1), 140-144.
25. Mirkozimjon, N. (2021). PREPARING FUTURE CHEMISTRY TEACHERS TO INTRODUCE REPRODUCTION.
26. Нишонов, М. Ф., Юнусов, М. М., & Курбонова, Г. Р. (2020). ПРЕПОДАВАНИЕ ТЕМЫ «АЗОТНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ» НЕТРАДИЦИОННЫМ МЕТОДОМ. *Проблемы современной науки и образования*, (12-2 (157)), 39-42.





## QISQA MUDDATLI HOTIRANI TEKSHIRISH.

**Usmonova Sadoqat nuriddin qizi**

*Farg'ona davlat universiteti magistranti*

**Karimov Valijon Axmadjonovich**

*Farg'ona davlat universiteti Zoologiya va umumiy biologiya kafedrasida b.f.n. dotsent*

**Axmadjonova Sadoqatxon Shokirovna**

*Farg'ona davlat universiteti Zoologiya va umumiy biologiya kafedrasida kata  
o'qituvchisi b.f.n. PhD*

*«Zamonaviy tibbiyot, kasalliklarining xamma sabablarini bilib olgandagina kelajak tibbiyotga, ya'ni keng ma'nodagi gigiyenaga aylanadi».*

**I. P. Pavlov.**

**Annotatsiya:** *Maqolada talabalarda olib borilayotgan qisqa muddatli hotirani o'rganish usullaridan biri, "Qisqa muddatli eshitish xotirasi" tahlil etilgan.*

**Kalit so'zlar:** *hotira, qisqa muddat, uzoq muddat, xotira hajmi.*

**АННОТАЦИЯ:** *В статье анализируется одна из методик изучения кратковременной памяти учащихся «Кратко временная слуховая память».*

**Ключевые слова:** *память, кратковременная, долговременная, объем памяти.*

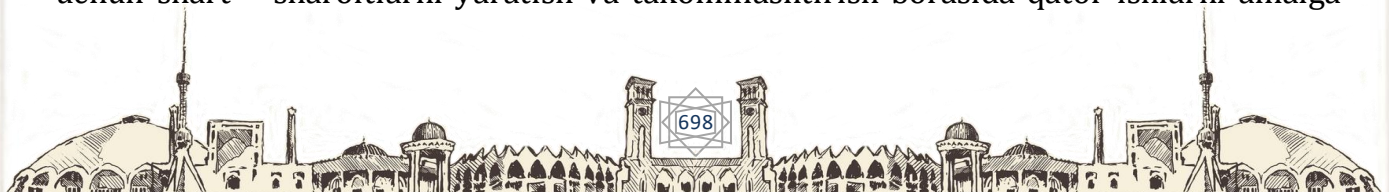
**Abstract:** *The article analyzes one of the methods of studying short-term memory of students "Short-term auditory memory".*

**Keywords:** *memory, short-term, long-term, memory capacity*

### KIRISH

Talabalarning aqliy mehnatga rezistentligini o'rganish aqliy mehnat va mehnat paytidagi charchash jarayonlariga psixo – fiziologik ta'rif berish. Talabalarda xotirani pasayish sabablarini o'rganish. Zamonaviy psixologiya fanining maqsadlari qatoriga aqliy qobiliyat tabiati, uning diagnostik metodlarini ishlab chiqish va shaxsiy xususiyatlarni aniqlash kabilarni kiritish mumkin. Quyidagi tadqiqotlar ishlari olib borilgan. [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 15, 16, 19, 23, 24]

Tibbiyot nuqtayi nazaridan gigiyena va sanitariya soxalarida bolalarning aqliy va jismoniy mehnat qilish imkoniyat chegaralarini va meyorlarini aniqlash, hamda mehnat uchun normal sharoit yaratish chora – tadbirlarini ishlab chiqish, kabi vazifalar kiradi. SHuning uchun jahon miqyosida gigiyena – sanitariya tadqiqot va tashviqot ishlari keng yo'lga qo'yilgan. Jumladan mehnat qilish normal sharoitlarini o'rganish va yaratish chora – tadbirlari, masalalari davlat darajasiga ko'tarilib, buyruqlar, farmonlar tarzida xal etilmoqda. Zamonaviy psixologlar yoshlarning xotirasini aniqlab, ularni rivojlantirishga va ma'lum soxa yoki yo'nalishga yo'naltirish uchun shart – sharoitlarni yaratish va takomillashtirish borasida qator ishlarni amalga





oshirmoqdalar. O'quv muassasalarida qulay va oson, ammo kafolatli testlar, so'rovnomalari kabi vositalar yordamida bolalar xotirasini aniqlash va shunga ko'ra yo'naltirish. [9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 25]

**MATERIAL VA METODIKA**

Tashqi muhitning o'zgaruvchan sharoitlarida odam va oliy hayvonlarning individual moslashuvining muhim o'zgarishlar to'g'risida olingan axborot va ta'assurotlar asosida orttirilgan tajribalarga muvofiq ravishda o'z fe'l - atvorini o'zgarishi qobiliyatidir. Odam xotirasi tafakkur va ong asosida vujudga keluvchi omil bo'lib, uning ruhiy kamoloti asosida tashkil etiladi. Axborotlarning yodda saqlash muddatiga ko'ra, xotira qisqa va uzoq muddatli xillarga ajraladi. Qisqa muddatli xotira axborotlarning hajmi va yodga tushirish tezligi, saqlash mustahkamligi va xotira aniq qaytadan tiklanishini xarakterlaydi. [20,21,22]

Qisqa muddatli xotirani o'rganish usullaridan biri "Qisqa muddatli eshitish xotirasi" bo'lib tajriba ishi 1-bosqich talabalarida o'tkazildi. Ishning borishi turli vaqtda amalga oshirildi.

**Ish anjomlari:** bir xonali raqamlardan tuzilgan jadval. Shunday jadvallardan biri quyida keltrilgan.

Jadval-1.

Qator №	Qatordagi sonlar miqdori									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	7	5	8	2						
2	5	4	6	1	9					
3	8	2	9	6	3	7				
4	9	3	1	7	4	2	5			
5	6	4	7	5	8	9	2	5		
6	2	0	4	6	3	2	1	5	8	
7	3	1	9	0	4	2	7	6	5	8
8	6	3	4	1	2	6	8	9	5	7

**Tajriba o'tkazish tartibi.** Qisqa muddatli eshitish xotirasi xajmini aniqlash uchun ko'p sonlar miqdori tanlab olinishi kerakki, tekshirilganda odam uni bir marta eshitishidayoq saqlashi va aniq qaytarib olishi kerak. Ishni guruhdagi barcha talabalarda bir vaqtning o'zida olib borish mumkin. O'qituvchi birinchi qatordagi sonlarni o'qiydi, talabalar uni to'la eshitib olganlaridan so'ng, eslab qolgan sonlarini daftarlariga yozadilar. So'ng o'qituvchi ikkinchi qatordagi sonlarni o'qiydi, talabalar yuqoridagidek avval eshitib oladilar so'ng daftarlariga yozishadi. Shunday qilib hamma qatordagi sonlar o'qiladi, talabalar xotirada saqlab qolganlarini daftarlariga yozadilar. Shundan so'ng o'qituvchi yana hamma qatordagi sonlarni o'qib qaytaradi, talabalar daftariga yozgan sonlarini tekshiradilar. Agar 1, 2, 3 - qatorlar to'g'ori va aniq ketma - ketlikda yozilgan bo'lsada ammo 4 - qatorda hatolik topilsa, sonlar o'zgarib qolsa, qatordagi sonlar noto'g'ri yozilsa, xotiraning hajmi keyingi qatordagi soniga teng





bo'ladi. Bu yerda 4 – qatorda hatoliklar bor, 5 – qatorni esa umuman eslay olmad. Demak tekshiriluvchida xotira hajmi 5 ga teng.

Tajriba tahlilari 1, 2 smena talabarlari va kechki gurux talabalarida o'tkazildi. Tajribalar har safar 2-juftlikda o'tkazildi, natijalar tahlil etildi.

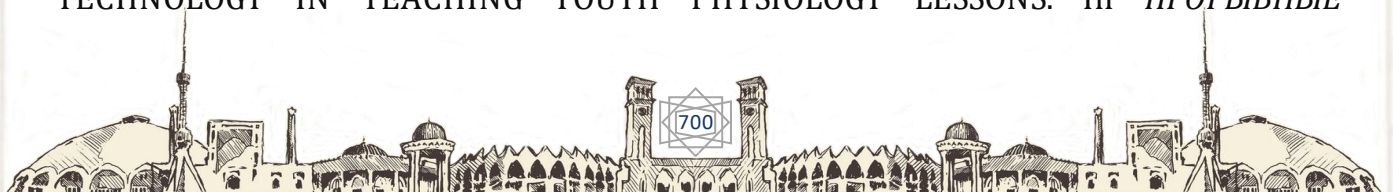
Birinchi smenaning 2-juftligida o'tkazilgan tajribaning o'rta arifmetik qiymati 5.2, ikkinchi smenaning 2-juftligida o'tkazilgan tajribaning o'rta arifmetik qiymati 4.8, kechki guruh 2-juftligida o'tkazilgan tajribaning o'rta arifmetik qiymati 4.2 ni tashkil etdi. Bu holat qisqa muddatli hotiralar kunning birinchi yarmida yuqori bo'lishligi, shu sababli turli muhim ahborotlarni kunning birinchi yarmiga qo'yishlik tavsiya etiladi. Qisqa muddatli eshituv xotira hajmi odamda o'rtacha 7 ga teng bo'ladi, shuning uchun o'zingizni xotirangiz hajmini hisoblab, uni qisqa muddatli xotira hajmining o'rtacha ko'rsatkichi bilan solishriting va foiz holida belgilang. Yuqoridagi tahlillar esa 1-smenada talabalarni o'rtacha hotira hajmi 71%, 2-smenada 68%, kechki guruh talabalarida esa 60%ni tashkil etdi. O'rtacha foizlarning bunday chiqishi darsning shovqini, diqqatning bo'linishi, ayrim talabalarda qorin ochligi kabi holatlar bilan beligilanadi.

**Xulosa.** Kundalik tajribamiz ko'rsatadiki, esda qolgan narsalarning ham esimizga tushavermaydi, ularning bir qismi unutiladi. Unitish ham xotiraga oid hodisadir.

Esda qoladigan narsa xotira materialini, esda saqlanib turadigan va esga tushiriladigan narsa esa xotiraning mazmunini tashkil qiladi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Almatov K.T. Allamuratov Sh.I "Odam ayvonlar fiziologiyasi" T- "Universiteti" 2004 y.
2. B.N Sirliyev, A.A. Beknazarov, D.N. Arziqulov «Xotira va uning ko'rinishlari» Psixologiya – ma'ruzalar to'plami T – 2005 y
3. Nishonova, Z. Qurbonova, S. Abdullayev "Psixodiagnostika va ekstrimentar psixologiya" T – tafakkur bo'stoni T- 2011 y
4. Ахмаджонова, С. Ш., & Каюмова, О. И. (2021). Биология фанини ўқитишда муаммоли таълим технологиясидан фойдаланиш. *Общество и инновации*, 2(4/S), 42-45.
5. Ахмаджонова, С. Ш., & Рахимова, Д. Х. (2020). К экологии щелкунов (coleoptera, elateridae) Ферганской долины. *Общество и инновации*, 1(2/S), 319-322.
6. Муқимов, М. К. А., Мирзахалилов, М. М., & Назаров, М. Ш. (2021). КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ НЕКУЛЬТИВИРУЕМЫХ РЫБ В ВЫРОСТНЫХ ПРУДАХ РЫБХОЗА «НАМАНГАН БАЛЫК». *Academic research in educational sciences*, 2(5), 726-733.
7. Akhmadjonova, S., & Turkistonova, M. (2020). USE OF DIDACTIC GAME TECHNOLOGY IN TEACHING YOUTH PHYSIOLOGY LESSONS. In *ПРОРЫВНЫЕ*





НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ, ЗАКОНОМЕРНОСТИ, ПЕРСПЕКТИВЫ (pp. 171-173).

8. Mirzakarim o'g'li, M. M., & Axmadali o'g'li, Y. A. (2022). MATBUOT KONFERENSIYASI DARSİ MISOLIDA G'O'ZA GENETİKASI VA SELEKSIYASI MAVZUSI DOIRASIDA O'QUVCHILARNI BİLİM VA KO'NIKALARINI SHAKLLANTIRISH USLUBLARI. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 1(4), 510-514.

9. Мирзахалилов, М. М. Ў. (2022). ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ СОСТОЯНИЕ ПРУДОВ РЫБОВОДНЫХ ХОЗЯЙСТВ И СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ИХ. *International scientific journal of Biruni*, 1(2), 108-113.

10. Муқимов, М. К. А., Мирзахалилов, М. М. Ў., Назаров, М. Ш., & Шарипова, Б. С. (2022). СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МОРФОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АМУРСКОГО ЧЕБАЧКА (PSEUDORASBORA PARVA) КАК ИНВАЗИВНОГО ВИДА. *Science and innovation*, 1(D2), 50-54.

11. Yoqubov, A. A. O. G. L., & Mirmuxsin, M. U. O. G. L. (2022). KOMPLEMENTAR IRSIYLANISHGA DOIR MASALALARNI YECHISHDA x2 METODI ASOSIDA F2 DAGI AJRALISHNI STATISTİK USULDA TEKSHIRISH. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(1), 270-284.

12. Юнусов, М. М., Ахмаджонова, С. Ш., & Содикова, Ш. С. (2022). ЗАРАРКУНАНДАЛАРГА ҚАРШИ ОЛТИНКЎЗ (CHRYSOPIDAE) ОИЛАСИГА МАНСУБ ТУРЛАРНИ ҚЎЛЛАШ. *IJODKOR O'QITUVCHI*, 2(23), 378-384.

13. Yunusov, M. M., & Zokirov, I. I. (2021). FARG 'ONA VODIYSINING AYRIM DENDROFIL SHIRALARI (НОМОПТЕРА, АРНІДОІДЕА) ВІОЕКООЛОГІЯСИ. *Academic research in educational sciences*, 2(6), 1289-1299.

14. Мустафақулов, Х., Юлдашева, Ш., Юнусов, М., & Шерматов, А. (2013). Роль сорной растительности при формировании полезной энтомофауны агробиогеоценозов Ферганской долины. *Аграрный вестник Урала*, (3 (109)), 12.

15. Мирзақулов, А. М. (2022). ФИЗИК ХОДИСАЛАРНИНГ ЧИЗИКЛИ РЕГРЕССИЯ ТАХЛИЛИ. *Science and innovation*, 1(A3), 97-102.

16. Юнусов, М. М., Сабирова, Г. Х., & Хабибуллаев, Ф. Н. (2022). ПРОБЛЕМА ЗДОРОВЬЯ В ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ. *Science and innovation*, 1(D3), 89-90.

17. Зокиров, И. И., Маърупов, А. А., Султонов, Д. Ш., & Азамов, О. С. (2021). Узунмўйлов қўнғизларнинг (Coleoptera: Cerambycidae) озуқа ўсимликлари билан биоценодик алоқалари. *Academic research in educational sciences*, 2(5), 349-355.

18. Marupov, A. A. (2021). Biology and harmfulness of long-beetled beetles (Coleoptera: Cerambycidae) flowing on poplars. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 3(1), 56-61.

19. Akramjonovna, O. S. (2022). UY PARMALOVCHISI (ANOBIUM PERTINAX L.) NING BIOLOGIYASI, OZIQA MANBALARI VA ZARARI. *Ta'lim fidoyilari*, 8, 135-140.

20. Акбарова, М. Х., Ёқубов, А. А., & Махмудов, М. У. (2020). Состояние ценопопуляций *Scutellaria adenostegia* (Lamiaceae) Ферганской долины. *Advances in Science and Technology*, 21-22.





21. Abarjon o'g'li, A. A. (2022). SHO 'RLANGAN ERLARDA DUKKAKLI DON EKINLARINI EKISHNING AFZALLIGI. *INNOVATION IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM*, 2(18), 351-354.

22. Mirzokhid, M. Y. (2020). Improving the methodology of teaching chemical technology in the integration of information and communication technologies and pedagogy. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 788-791.

23. Mirzakarimovich, Y. M. (2022). UNIVERSITETLARDA KIMYOVIY TEXNOLOGIYA KURSINI OQITISHDA MULTIMEDIYA VOSITALARIDAN FOYDALANISH. *PEDAGOGS jurnali*, 20(1), 140-144.

24. Obidjanov, U. I., & Mahmudov, M. U. O. G. L. (2022). MENDEL QONUNLARIGA DOIR MASALALARNI YECHISHDA x2 METODI ASOSIDA F2 DAGI AJRALISHNI STATISTIK USULDA TEKSHIRISH. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(5-2), 166-175.

25. Akramjonovna, O. S. (2022). SAKKIZ NUQTALI SKRIPUN HYLOTRUPES BAJULUS LINNAEUS, 1758) QO 'NG 'IZIGA DOIR MA'LUMOTLAR. *PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION*, 1(7).





## POLIZ QO'NG'IZI – EPILYAXNA (*EPILACHNA CHRYSOMELINA*) NING RIVOJLANISH XUSUSIYATLARI

**Matyaqubova Mag'firat Shamuradovna**

*Farg'ona davlat universitet magistranti*

**Mirzahalilov Mirabbos Mirzakarim o'g'li**

*Farg'ona davlat universiteti Zoologiya va umumiy biologiya kafedrası o'qituvchisi*

**Axmadjonova Sadoqatxon Shokirovna**

*Farg'ona davlat universiteti Zoologiya va umumiy biologiya kafedrası kata  
o'qituvchisi b.f.n. PhD*

**Annotatsiya.** *Ushbu maqolada poliz qo'ng'izining zararkunandaligi, ularni oldini olish chora tadbirlari haqida ma'lumotlar taxlili bayon etilgan.*

**Kalit so'zlar:** *epilyaxna, zararkunanda, urbanizatsiya, polifag, poliz ekinlari, dekada, lichinka, xon-qizi.*

**Аннотация.** *В данной статье описан анализ информации о вредоносности жука и мерах по их предотвращению.*

**Ключевые слова:** *эпильяхна, вредитель, урбанизация, многоядные, многоядные культуры, дека, личинка, хан-кизи.*

**Abstract.** *This article describes the analysis of information about the harmfulness of the beetle and measures to prevent them.*

**Key words:** *epilyakhna, pest, urbanization, polyphagous, polyphagous crops, deka, larva, khan-kizi.*

### KIRISH

Qishloq xo'jalik ekinlarini himoya qilish sohasida katta yutuqlarga erishilganligiga qaramay hali ham hosilni zararkunanda va kasalliklar ta'siridan ko'p qismi nobud bo'lmokda. Jahon adabiyotdagi ma'lumotlarga ko'ra qishloq xo'jalik ekinlarida 70 mingdan ortiq turdagi hasharot va kanalar turkumiga mansub zararkunanda organizmlar uchraydi.

Ayni paytda, yer va suv resurslari chegaralanganligi, iqlim o'zgarishi, urbanizatsiya, tabiiy talofatlar, aholi sonining oshib borishi butun dunyoda oziq-ovqat xavfsizligi masalasini birinchi darajadagi muammoga aylantirdi. [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 14, 17, 19, 22, 23]

**Material va metodika.** Yurtimiz aholisini sifatli va yetarli miqdordagi oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlash, mamlakatimiz eksport salohiyatini oshirishga hissa qo'shish, qishloq xo'jaligini yanada rivojlantirish uchun yer egasi sifatida har bir tomorqa yer egasi, fermer va dehqon xo'jaliklari qishloq xo'jaligining barcha soha va yo'nalishlarini zamon talablari asosida rivojlantirishga fidoylik bilan yondoshishi hamda bugungi faoliyatini tubdan o'zgartirishi zarur. Jumladan Kartoshka ekini zararkunandalaridan biri Epilyaxnasi polifag tur hisoblanadi. Kartoshkaga jiddiy zarar





keltirishi bilan birga 40 dan ortiq turli xil o'simliklar turlariga zarar yetkazadi: qovoq, dukkaklilar, poliz ekinlari. [8, 9, 10, 11, 13]

Tadqiqotlar davomida bu tur tog oldi hududlarida keng tarqalgan.. Sharqiy Farg'ona sharoitida epilyaxnalar poliz o'simligi qoldiqlari ostida, bog'larda, tokzor va to'kilgan barglar tagida, begona o'tlar shuningdek, qamishzorlarda qishlaydi. Ularning qishlovdan chiqishi aprelning so'nggi dekadalarida kuzatiladi. Bahor kech kelgan muddatlarda bu davr mayning o'rtalariga qadar ham cho'zilishi mumkin. Qishlovdan chiqqan individlar barglarning ostki tomoniga 10-60 tadan to'p-to'p holda tuxum qo'yadi. Tuxumlar 13-15 kunda rivojlanib, ulardan lichinkalar chiqadi. Kuzatuvlarimiz asosida, shuni ta'kidlash kerakki, tuxumlardan lichinkalar to'liq rivojlanmaydi. Qishki mavsumning sovuq bo'lishi, hamda tabiiy kushandalar tomonidan ular ko'plab qiriladi. [15, 16, 18, 20, 21]

**Rasm.** Epilyaxna (*Epilachna chrysomelina* F.)ning voyaga yetgan

Poliz ekinlari jumladan, kartoshka tugunagi ko'karib chiqadigan davrda qishlovdan chiqqan qo'ng'izlar yoshbarglar bilan oziqlanadi. Urg'ochi qo'ng'iz poliz



o'simligi bargining pastki tomoniga 50 tacha tuxumni bir qavat qilib g'uj holda qo'yadi. Lichinkalarning rivojlanishi uchun 15-18 kun ketadi. Qo'ng'iz va lichinkalar barg etini eb, uning tomirlarini qoldiradi, hosil pishganda esa mevani o'yib unda chuqurcha hosil qiladi, ba'zan ko'p o'yilgan, joyida lichinkalar botib turadi.

Lichinkalar rivojlanish davrida uch marta po'st tashlaydi, bir po'st tashlaganidan ikkinchi po'st tashlagunicha 3-4 kun vaqt o'tadi. So'nggi uchinchi lichinkalik davri uzoqroq davom etadi. Uchinchi marta po'st tashlagandan 8-10 kun keyin g'umbakka aylanadi. G'umbakka aylanish jarayoni 1-1.5 hafta davom etib, g'umbak tanasining orqa uchi bilan yopishib barg yuzasida turadi va shu joy yaqinida so'nggi po'st tashlashda burishgan lichinka po'stini saqlab turadi. G'umbagi voyaga yetgan qo'ng'izdan sal kichikroq, rangi sariq, orqasida qora nuqtalari bor. g'umbagining tanasi tuklidir. Poliz qo'ng'izi o'zi oziqlangan ekin dalalarida, qirg'oq sohalarda to'planib qolgan has-xashaklar, xazonlar va boshqa turli hil qoldiqlari tagida voyaga yetgan hasharotlik stadiyasida qishlaydi.

**Muxokama.** Poliz qo'ng'izi, poliz xon-qizi (*Epilachna chrysomelina*) — xon-qizi oilasiga mansub zararkunanda. Asosan, poliz ekinlarini zararlaydi. Osiyo, Afrika, Yevropaning janubida tarqalgan. O'rta Osiyo, Qozog'iston va Kavkazda ham uchraydi. Qo'ng'izi 7-8 mm kattalikda. Tanasining past tomoni yassi, usti qabariq, rangi qizil-qo'ng'ir. Qanoti ustida 6 tadan kora dog'i bor. Urg'ochi qo'ng'izi poliz o'simligi





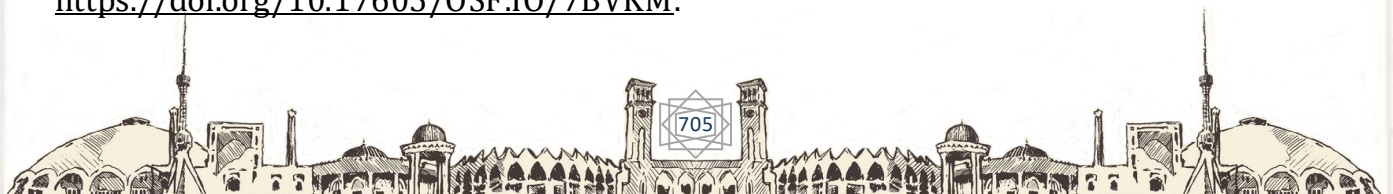


bargining pastki tomoniga 50 tagacha tuxumini g'uj qilib qo'yadi. Tuxumlaridan 3-4 kunda lichinkalar chiqadi. Lichinkasi ri vojlanish davrida 3-marta pust tashlaydi. Lichinka pust tashlaganidan 8-10 kundan so'ng g'umbakka aylanadi. G'umbakning rivojlanishi 1-1,5 hafta davom etadi. Qo'ng'iz va lichinkalar barg etini yeb, uning tomirlarinigina qoldiradi. Hosil pishgan davrda mevasini yeb, o'yib tashlaydi. Poliz qo'ng'izi o'zi oziqlanadigan dala yoki uning yaqinidagi xazonlar va o'simlik qoldiqlari orasida qishlaydi.

**Xulosa.** Kurash choralari qo'llashda daladagi o'simlik qoldiqlari o'z vaqtida yig'ishtirib, chuqur shudgorlash. Poliz qo'ng'izi soni ko'payib, hosilga jiddiy zarar yetkazganda karbofos (0,4—1,0 l/ga), fufanon (0,4—1,0 l/ga), siperkil (0,06 l/ga) va boshqa insektitsidlar purkagich apparatlarda purkaladi

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Ахмаджонова Садокатхон Шокировна, Хамзаев Рафик Азимович, &Халимов Фазлитдин Закирович (2019). Трофические связи *Agriotes meticulosus* (Coleoptera: Elateridae) в естественных и искусственных биоценозах. Бюллетень науки и практики, 5 (7), 20-27.
2. Ахмедов, М. Х., & Ахмаджанова, С. А. (2011). К экологии щелкунов (Coleoptera, Elateridae) ферганской долины. Аспирант и соискатель, (2), 157-159
3. Ахмаджонова, С. Ш., & Каюмова, О. И. (2021). Биология фанини ўқитишда муаммоли таълим технологиясидан фойдаланиш. *Общество и инновации*, 2(4/S), 42-45.
4. Ахмаджонова, С. Ш., & Рахимова, Д. Х. (2020). К экологии щелкунов (coleoptera, elateridae) Ферганской долины. *Общество и инновации*, 1(2/S), 319-322.
5. Ахмаджонова, С. Ш., & Каюмова, О. И. (2021). Использование технологии проблемного обучения в преподавании биологии. *Общество и инновации*, 2(4/S), 42-45.
6. Akhmadjonova, S., & Turkistonova, M. (2020). USE OF DIDACTIC GAME TECHNOLOGY IN TEACHING YOUTH PHYSIOLOGY LESSONS. In *ПРОРЫВНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ, ЗАКОНОМЕРНОСТИ, ПЕРСПЕКТИВЫ* (pp. 171-173).
7. Isagaliyeva S. Functional literacy as a factor of formation of practical competences. / I International Scientific and Practical Conference «Challenges and problems of modern science», October 13 – 14, 2022, London, United Kingdom. 127 p. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7226182>.
8. Toshtemirova M., Isagaliyeva S. Main activity criteria in the development of imagination of primary school students.// Web of Scientist: International Scientific Research Journal. Volume 3, Issue 6, June, 2022 Pp. 320-322 DOI: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/7BVKM>.





9. Mirzakarim o'g'li, M. M., & Axmadali o'g'li, Y. A. (2022). MATBUOT KONFERENSIYASI DARSİ MISOLIDA G'O'ZA GENETİKASI VA SELEKSIYASI MAVZUSI DOIRASIDA O'QUVCHILARNI BILIM VA KO'NIKMARARNI SHAKLLANTIRISH USLUBLARI. *Новости образования: исследование в XXI веке, 1(4)*, 510-514.

10. Мирзахалилов, М. М. Ў. (2022). ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ СОСТОЯНИЕ ПРУДОВ РЫБОВОДНЫХ ХОЗЯЙСТВ И СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ИХ. *International scientific journal of Biruni, 1(2)*, 108-113.

11. Муқимов, М. К. А., Мирзахалилов, М. М. Ў., Назаров, М. Ш., & Шарипова, Б. С. (2022). СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МОРФОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АМУРСКОГО ЧЕБАЧКА (PSEUDORASBORA PARVA) КАК ИНВАЗИВНОГО ВИДА. *Science and innovation, 1(D2)*, 50-54.

12. Yoqubov, A. A. O. G. L., & Mirmuxsin, M. U. O. G. L. (2022). KOMPLEMENTAR IRSIYLANISHGA DOIR MASALALARNI YECHISHDA x2 METODI ASOSIDA F2 DAGI AJRALISHNI STATISTIK USULDA TEKSHIRISH. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2(1)*, 270-284.

13. Юнусов, М. М., Ахмаджонова, С. Ш., & Содикова, Ш. С. (2022). ЗАРАКУНАНДАЛАРГА ҚАРШИ ОЛТИНКЎЗ (CHRYSOPIDAE) ОИЛАСИГА МАНСУБ ТУРЛАРНИ ҚЎЛЛАШ. *IJODKOR O'QITUVCHI, 2(23)*, 378-384.

14. Yunusov, M. M., & Zokirov, I. I. (2021). FARG 'ONA VODIYSINING AYRIM DENDROFIL SHIRALARI (НОМОПТЕРА, АРНИДОИДЕА) ВНОЕКООЛОГИЯСИ. *Academic research in educational sciences, 2(6)*, 1289-1299.

15. Мустафакулов, Х., Юлдашева, Ш., Юнусов, М., & Шерматов, А. (2013). Роль сорной растительности при формировании полезной энтомофауны агробиогенозов Ферганской долины. *Аграрный вестник Урала, 3(109)*,

16. Мирзакулов, А. М. (2022). ФИЗИК ХОДИСАЛАРНИНГ ЧИЗИКЛИ РЕГРЕССИЯ ТАХЛИЛИ. *Science and innovation, 1(A3)*, 97-102.

17. Юнусов, М. М., Сабирова, Г. Х., & Хабибуллаев, Ф. Н. (2022). ПРОБЛЕМА ЗДОРОВЬЯ В ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ. *Science and innovation, 1(D3)*, 89-90.

18. Зокиров, И. И., Маърупов, А. А., Султонов, Д. Ш., & Азамов, О. С. (2021). Узунмўйлов қўнғизларнинг (Coleoptera: Cerambycidae) озуқа ўсимликлари билан биоценодик алоқалари. *Academic research in educational sciences, 2(5)*, 349-355.

19. Marupov, A. A. (2021). Biology and harmfulness of long-beetled beetles (Coleoptera: Cerambycidae) flowing on poplars. *Scientific Bulletin of Namangan State University, 3(1)*, 56-61.

20. Akramjonovna, O. S. (2022). UY PARMALOVCHISI (ANOBİUM PERTINAX L.) NING BIOLOGIYASI, OZIQA MANBALARI VA ZARARI. *Ta'lim fidoyilari, 8*, 135-140.

21. Акбарова, М. Х., Ёкубов, А. А., & Махмудов, М. У. (2020). Состояние ценопопуляций *Scutellaria adenostegia* (Lamiaceae) Ферганской долины. *Advances in Science and Technology, 21-22*.





22. Abarjon o'g'li, A. A. (2022). SHO 'RLANGAN ERLARDA DUKKAKLI DON EKINLARINI EKISHNING AFZALLIGI. *INNOVATION IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM*, 2(18), 351-354.

23. Маърупов, А. А., & Сапаров, Қ. А. (2022). ФАРҒОНА ВОДИЙСИ УЗУНМЎЙЛОВ ҚЎНҒИЗЛАРИНИНГ (СОЛЕОПТЕРА: СЕРАМБЎСИДАЕ) ЭКОЛОГИК-ФАУНИСТИК ТАҲЛИЛИ. *International scientific journal of Biruni*, 1(2), 100-107.

24. Akramjonovna, O. S. (2022). SAKKIZ NUQTALI SKRIPUN HYLOTRUPES VAJULUS LINNAEUS, 1758) QO 'NG 'IZIGA DOIR MA'LUMOTLAR. *PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION*, 1(7).





## ЎРГИМЧАККАНАНИНГ БИОЭКОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ.

**Норматов Зухриддин Фахриддин ўғли**

*Фарғона давлат университети магистранти*

**Мирзошарипова Мамура**

*Фарғона давлат университети зоология ва*

*умумий биология кафедраси ўқитувчиси*

**Ахмаджонова Садоқатхон Шокировна**

*Фарғона давлат университети зоология ва умумий биология кафедраси*

*доценти б.ф.н.*

**Аннотация:** *Мақолада ўргимчаккананинг малина ўсимлигига зарар келтириш хусусиятларига тўхталган.*

**Таянч иборалар:** *ўргимчаккана, деформация, хашарот, малина.*

**Аннотация:** *Статья посвящена свойствам паутинового клеща, вызывающего поражение растений малины.*

**Ключевые слова:** *паутиновый клещ, деформация, насекомые, малина.*

**Annotation:** *The article is devoted to the properties of the spider mite, which causes damage to raspberry plants.*

**Key words:** *spider mite, deformation, insects, raspberry.*

### КИРИШ

Ўргимчаккана (*Tetranychis urticae* Koch) ҳаммахўр зараркунанда ҳисобланиб, у жуда кўп ўсимлик турларида зараркунандалик қилади. Шу давргача ғўзадаги зарари ҳақида сўз юритилган бўлса, кейинги беш йилликда иқлим ва об-ҳавонинг ўзгариши туфайли реза мевалардан малина ўсимлигида кучли зарар келтириши иккинчи хосил кўп худудларда терилмаслиги, бу ҳолат малина нархини август-сентябр ойларида кескин кўтарилишига сабаб бўлаётганини кузатиш мумкин. Ушбу сохани ўрганиш жараёнига бир қатор тадқиқотлар олиб борилган. [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14, 17, 24].

Малина ўсимлик туплари ўргимчакканадан қаттиқ зарарлаши натижасида барглари деформацияга учраб, ранги ўзгариб сарғайиб тўкилиб, кейинчалик қуриб қолмоқда. Ўргимчаккана эрта тушганда 1чи ҳосилни 50 % га яқини нобуд бўлиши мумкин. Ўргимчаккананинг урғочи зотлари иссиқхоналар, парникларда ўсимлик қолдиқларида якка-якка ҳолда ёки тўп-тўп бўлиб қишлайди. Улар совуққа ва намликка чидамли бўлади. [9, 10]

**Материал ва методика.** Ўргимчакканага қарши ҳозирги даврда агротехник, кимёвий ва биологик усуллардан иборат комплекс кураш чоралари тавсия этилган. Жумладан, малина ўсимлигини эски, 2 йилги новдаларини қирқиб майдондан ташқарига олиб чиқиш, кимёвий дориларни алмаштириб даврий сепиш, майдонда фойдали хашарот турлари миқдорини кузатиш.





Бироқ, ўргимчакканани кимёвий воситаларга чидамлилиги йил сайин ортиб бормоқда. Кимёвий курашда дориларни қўллаш меъёрларни ошириб бориш эса фойдали хашаротларни ҳам қирилишига, атроф мухитни заҳарланишига, ахоли саломатлигига салбий таъсир кўрсатмоқда. [11, 12]

Юқоридагиларни инобатга олиб биз ўргимчакканани дала шароитида, малина ўсимлигида ривожланиш хусусиятларни ўрганишни ўз олдимишга мақсад қилиб қўйдик. Олинган илмий изланишлар натижалари кейинги йилларда малина ўсимлигига ўргимчаккана зарарини ошиб бораётганлигини кўрсатади.

Олиб борилган тажрибаларда малина кўчатларини ўргимчаккана билан зарарланиши март ойдан, ўсимлик танасида куртаклар бўртиши билан бошланиши аниқланди. Кузатувларимизга кўра бахорда(март ойининг биринчи ўн кунилигида) эгатларда қолган чириндилар остидан 3-4 та ўргимчаккана топилди. [15, 16, 18]

Унинг миқдорини ошиб бориши июни ўрталарига қадар давом этиб, бу даврда малинаниннг ўсув нуқтасидаги ёш баргларда, гул ва етилмаган меваларда ўргимчак ипларини кузатиш мумкин. 1та тўр ичида ўргимчаккана сони 45-50 га қадар боради. Шундан кейин ўргимчаккана миқдори куз охиригача камайиб борди. [19, 20, 21]

1м<sup>2</sup> сатхдаги ўргимчакканалар миқдори. Апрель(5-6) Май(10-25) Июнь(30-45) Июль(50-60)

Ўргимчаккананиннг очик далада экилган малина ўсимлигидаги ривожланиш динамикаси. Март ойининг учинчи декадаси фойдали хашаротлардан хонқизи, апрель ойининг биринчи декадасидан бошлаб, олтинкўзни учратиш мумкин. Бу фойдали хашаротлар ўсимликларда яшовчи ўргимчаккана билан озиқланиб унинг миқдорини камайишига олиб келсада, кимёвий ишловсиз хосилни сақлаб бўлмайди. [22, 23]

Шундай қилиб, малина ўсимлигининг ўргимчаккана билан зарарланиши унинг бутун вегетацияси давомида бўлади. Ўргимчаккананиннг миқдори дастлабки даврда 1 та баргда 3-4 тани ташкил этган бўлса, унинг энг кўп миқдори июнь ойининг ўрталарига тўғри келиб, бу даврда битта баргда 45-50 та донагача ўргимчаккана кузатилди. Бу даврда ўргимчаккана далаларда тўлиқ авлод бериб ривожланади ва бир авлоднинг ривожланиш даври хаво ҳароратининг қуруқ иссиқ бўлиши, суғоришдаги даврийликни ўзгариши ҳамда ўсимликнинг ҳолатидан келиб чиқиб 14-15 кундан 19-20 кунгача давом этди. Ўсимлик танасида намликни камайиши зараркунандалар билан кучлироқ зарарланишига олиб келади. Малина ўсимлиги остидан чиққан ёш ниҳолчалар кучли зарарланишдагина қурийди, кучсиз зарарланишда улар ўсишда давом этади. Бундан ташқари очик жойдаги ўсимликлар ўргимчаккана билан кучли зарарланса, дарахтлар остидаги ўсимликлар кам зарар кўради. Малина ўсимлигида ўргимчакканани зарарлилик коэффиценти ва иқтисодий ҳавфлилик





чегара мезонини ўргандик. Назорат учун 100 туп ўсимлик олинди, ўргимчаккананинг ўсимлик ўсиш нуқталаридаги барг юзасидаги жойлашуви 4 балли шкала асосида ҳисоб этилди. Экин майдонига кимёвий ишлов берилди, лекин назорат вариантыдаги ўсимликлар табиий ҳолатда ўрганилди. Ҳар бир вариантда зарарланиш даражалари ўрганилди.

1-жадвал.

Малина ўсимлигининг ўргимчаккана билан зарарланишини балл кўрсаткичи.

Ўсимлик юзасида жойлашуви, балл ҳисобида	1	2	3	4
Ўсимлик	Тупроқда 2-3тадан қизил рангли ўргимчаккана	Баргалрнинг ўзгариши.	3-6 та барглрнинг рангини ўзгариши	Ўсимлик мевалари тўр билан қопланган, мевалар кичрайган, сувсизлашган

Жадвалдан кўришиб турибдики, малина ўсимлигида ўргимчаккана билан зарарланиш 1баллни ташкил этганда 10 туп ўсимликнинг остида 3-4 етук ўргимчакканани кўриш мумкин, 2 балл даражасида ўсимлик танасининг учки қисмидаги ёш етилган барглрнинг шаклини ўзгариши, барглр 4 ва5 балл зарарланганда эса барглрдаги ўзгаришларни кўпайиши билан мевалар устини ўргимчак ипи ҳосил қилиб, тўр ичида ёш ўргимчакларни ҳаракатланаётганини кўриш мумкин.

Иқтисодий хавфлилик чегара мезони эса 4-баллда кузатилади, бу даврда кимёвий дорилаш ҳам самарасиз ҳисобланади. Лекин иккинчи ҳосил сақланиб қолади..

**Хулоса** қилиб айтганда, ўсимликни ўргимчаккана билан зарарланиши май ойидан июл ойигача ҳар уч кунда терилиши керак бўлган ҳосил 1-ҳафтада бир марта, кузги ҳосил 10 кунда бир марта терилиши, меваларини майда сувсиз бўлиши, малина тупларидан териб олинган ҳосил грамми камлиги, дехқонларни иқтисодий зарар кўришига сабаб бўлади.

### Фойдаланилган адабиётлар:

1. Кимсанбаев Х.Х., Улмасбаева Р., Халилов Қ. Умумий ва қишлоқ хўжалик энтомологияси. – Тошкент, Ўқитувчи, 2002. – 288 б.
2. Ахмаджонова, С. Ш., Хамзаев, Р. А., & Халимов, Ф. З. (2019). Трофические связи *Agriotes meticulosus* (Coleoptera: Elateridae) в естественных и искусственных биоценозах. Бюллетень науки и практики, 5(7), 20-27.





3. Ахмедов, М. Х., & Ахмаджанова, С. А. (2011). К экологии щелкунов (Coleoptera, Elateridae) ферганской долины. *Аспирант и соискатель*, (2), 157-159.
4. Ахмаджанова, С. Ш., & Каюмова, О. И. (2021). Биология фанини ўқитишда муаммоли таълим технологиясидан фойдаланиш. *Общество и инновации*, 2(4/S), 42-45.
5. Ахмаджанова, С. Ш., & Рахимова, Д. Х. (2020). К экологии щелкунов (coleoptera, elateridae) Ферганской долины. *Общество и инновации*, 1(2/S), 319-322.
6. Ахмаджанова, С. Ш., & Каюмова, О. И. (2021). Использование технологии проблемного обучения в преподавании биологии. *Общество и инновации*, 2(4/S), 42-45.
7. Akhmadjonova, S., & Turkistonova, M. (2020). USE OF DIDACTIC GAME TECHNOLOGY IN TEACHING YOUTH PHYSIOLOGY LESSONS. In *ПРОРЫВНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ, ЗАКОНОМЕРНОСТИ, ПЕРСПЕКТИВЫ* (pp. 171-173).
8. Isagaliyeva S. Functional literacy as a factor of formation of practical competences. / I International Scientific and Practical Conference «Challenges and problems of modern science», October 13 – 14, 2022, London, United Kingdom. 127 p. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7226182>.
9. Toshtemirova M., Isagaliyeva S. Main activity criteria in the development of imagination of primary school students.// *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*. Volume 3, Issue 6, June, 2022 Pp. 320-322 DOI: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/7BVKM>.
10. Mirzakarim o'g'li, M. M., & Axmadali o'g'li, Y. A. (2022). MATBUOT KONFERENSIYASI DARS MISOLIDA G'O'ZA GENETIKASI VA SELEKSIYASI MAVZUSI DOIRASIDA O'QUVCHILARNI BILIM VA KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH USLUBLARI. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 1(4), 510-514.
11. Мирзахалилов, М. М. Ў. (2022). ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ СОСТОЯНИЕ ПРУДОВ РЫБОВОДНЫХ ХОЗЯЙСТВ И СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ИХ. *International scientific journal of Biruni*, 1(2), 108-113.
12. Муқимов, М. К. А., Мирзахалилов, М. М. Ў., Назаров, М. Ш., & Шарипова, Б. С. (2022). СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МОРФОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АМУРСКОГО ЧЕБАЧКА (PSEUDORASBORA PARVA) КАК ИНВАЗИВНОГО ВИДА. *Science and innovation*, 1(D2), 50-54.
13. Yoqubov, A. A. O. G. L., & Mirmuxsin, M. U. O. G. L. (2022). KOMPLEMENTAR IRSIYLANISHGA DOIR MASALALARNI YECHISHDA x2 METODI ASOSIDA F2 DAGI AJRALISHNI STATISTIK USULDA TEKSHIRISH. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(1), 270-284.
14. Юнусов, М. М., Ахмаджанова, С. Ш., & Содикова, Ш. С. (2022). ЗАРАРКУНАНДАЛАРГА ҚАРШИ ОЛТИНКЎЗ (CHRYSOPIDAЕ) ОИЛАСИГА МАНСУБ ТУРЛАРНИ ҚЎЛЛАШ. *IJODKOR O'QITUVCHI*, 2(23), 378-384.





15. Yunusov, M. M., & Zokirov, I. I. (2021). FARG 'ONA VODIYSINING AYRIM DENDROFIL SHIRALARI (НОМОПТЕРА, АРНДОИДЕА) ВНОЕКООЛОГИЯСИ. *Academic research in educational sciences*, 2(6), 1289-1299.

16. Мустафакулов, Х., Юлдашева, Ш., Юнусов, М., & Шерматов, А. (2013). Роль сорной растительности при формировании полезной энтомофауны агробиогеоценозов Ферганской долины. *Аграрный вестник Урала*, (3 (109)), 12.

17. Мирзакулов, А. М. (2022). ФИЗИК ХОДИСАЛАРНННГ ЧИЗИКЛИ РЕГРЕССИЯ ТАХЛИЛИ. *Science and innovation*, 1(A3), 97-102.

18. Юнусов, М. М., Сабирова, Г. Х., & Хабибуллаев, Ф. Н. (2022). ПРОБЛЕМА ЗДОРОВЬЯ В ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ. *Science and innovation*, 1(D3), 89-90.

19. Зокиров, И. И., Маърупов, А. А., Султонов, Д. Ш., & Азамов, О. С. (2021). Узунмўйлов қўнғизларнинг (Coleoptera: Cerambycidae) озуқа ўсимликлари билан биоценодик алоқалари. *Academic research in educational sciences*, 2(5), 349-355.

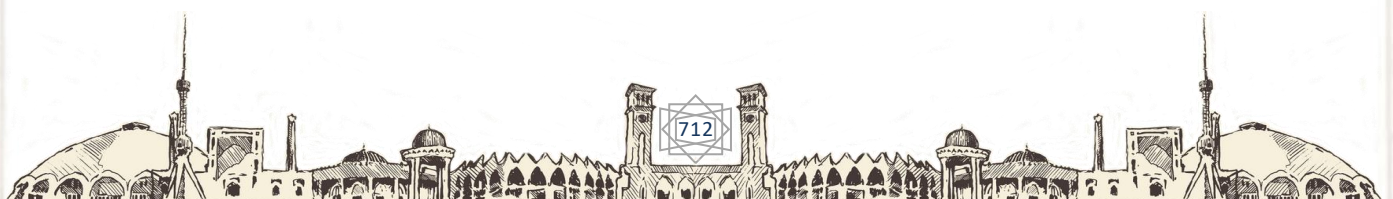
20. Marupov, A. A. (2021). Biology and harmfulness of long-beetled beetles (Coleoptera: Cerambycidae) flowing on poplars. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 3(1), 56-61.

21. Akramjonovna, O. S. (2022). UY PARMALOVCHISI (ANOBIUM PERTINAX L.) NING BIOLOGIYASI, OZIQA MANBALARI VA ZARARI. *Ta'lim fidoyilari*, 8, 135-140.

22. Акбарова, М. Х., Ёкубов, А. А., & Махмудов, М. У. (2020). Состояние ценопопуляций *Scutellaria adenostegia* (Lamiaceae) Ферганской долины. *Advances in Science and Technology*, 21-22.

23. Abarjon o'g'li, A. A. (2022). SHO 'RLANGAN ERLARDA DUKKAKLI DON EKINLARINI EKISHNING AFZALLIGI. *INNOVATION IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM*, 2(18), 351-354.

24. Akramjonovna, O. S. (2022). SAKKIZ NUQTALI SKRIPUN HYLOTRUPES BAJULUS LINNAEUS, 1758) QO 'NG 'IZIGA DOIR MA'LUMOTLAR. *PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION*, 1(7).





**ВШИ - ОПАСНЫЕ КРОВОСОСУЩИЕ ПАРАЗИТИЧЕСКИЕ НАСЕКОМЫЕ.****Азимова Фарангиз Хиппажоновна***Фарғона давлат университети магистранти***Комилова Холида***Фарғона давлат университети зоология ва умумий биология кафедраси  
ўқитувчиси***Ахмаджонова Садоқатхон Шокировна***Фарғона давлат университети зоология ва умумий биология кафедраси  
доценти б.ф.н.*

**Аннотация:** В данной статье представлена информация один из кровососущих вредителей, о вшах и болезни педикулезе. Цикл развития вшей, условиях заражения и мерах лечения.

**Ключовые слова:** педикулез, вши, гнида, линька, кровососущие клещи, оболочка.

**Аннотация:** Мазкур мақолада касаллик тарқатувчи қон сўрувчи зараркунандалардан бири бит ва педикулёз кассаллиги тўғрисида, битнинг ривожланиш цикли, юқиш холатлари ва даволаш чора-тадбирлари тўғрисида маълумотлар берилган.

**Таянч иборалар:** педикулёз, бит, сирка, линька, қон сўрувчи каналар, қобиқ.

**Abstract:** This article presents information about one of the blood-sucking pests, about lice and the disease pediculosis. The cycle of lice development, infection conditions and treatment measures.

**Keywords:** pediculosis, lice, nit, molt, blood-sucking mites, shell.

**ВВЕДЕНИЕ**

В природе существуют различные биологические связи между живыми организмами. Одной из таких связей является паразитизм. Паразит – это организм, который поселяется в организм животного и использует его как среду обитания и пропитания и вследствие этого организм паразита нацелен на сохранение своего хозяина, но при этом паразит может быть причиной возникновения новообразований.

В мире ежегодно регистрируется до 1,5 млн. случаев паразитарных заболеваний. Общее количество больных этими болезнями достигает почти 40 млн. человек, 70% из них дети. Один из паразитов головные вши – кровососущие паразиты, которые живут и питаются только на голове человека. Появление вшей и гнид возможно у любого человека. Это не зависит от возраста, пола, социального статуса или образа жизни. Заражение головными вшами происходит от человека к человеку. Эти паразиты не имеют крыльев, не умеют летать или прыгать на большие расстояния. Чтобы вошь перебралась с одного





человека на другого, нужен достаточно близкий контакт – менее 25 см. Также заразиться вшами можно, если пользоваться вещами зараженного человека – расческой, полотенцем, головным убором, постельным бельем. Процессу изучения данной области посвящен ряд работы. [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 17, 18, 19, 20, 26]

**Материалы и методы:** Объектами исследования является дети детского сада и младшие школьники (Номеры и адреса детского сада и школы не объявили.)

**Человеческая вошь** может поселяться в волосах человека. Заражение вшами называется **педикулёзом**, оно сопровождается сильным зудом. Вши могут переносить возбудителей тифа. Одна самка откладывает на волосы несколько сотен удлиненных беловатых яиц, которые называют гнидами.

Вши могут жить не на голове человека ограниченное время – до 2 суток. То есть подхватить вшей можно, например, в поездах дальнего следования, на подголовниках сидений в транспорте, в прочих местах общего пользования. Заразиться можно даже в бассейне или бане – в воде и при повышенной температуре воздуха вши могут жить в течение какого-то времени. Считается, что вши появляются у людей, не соблюдающих личную гигиену. Это не так. Вшей привлекает кровь, а не прочие выделения человека, поэтому они живут и на чистых, и на грязных волосах. У людей с асоциальным образом жизни отсутствует возможность бороться с паразитами, поэтому больше вероятность заразиться именно от них. Поэтому не нужно носить их шапки или пользоваться их расческами (если они существуют). Достаточно просто пройти или постоять рядом. [8, 9, 10, 11, 13, 14]

У паразитов хорошо развит ротовой аппарат, при помощи которого они прокалывают кожу и высасывают кровь. При укусе они впрыскивают слюну, которая не дает крови сворачиваться и вызывает сильный зуд. Питается вошь каждые 3 – 4 часа. Вошь – это насекомое размером до 4 мм. Самки крупнее самцов. У них хитиновое полупрозрачное тело вытянутой формы, серо-коричневое, при насыщении кровью темнеет. У насекомого три пары лапок. Их форма такова, что они могут легко перемещаться по волоскам с круглым сечением. Жизненный цикл этого паразита в среднем составляет 35 дней. Сначала самка откладывает яйца. Полупрозрачные овальные гниды закрепляются на волосах у самого основания. Они очень мелкие, увидеть их бывает сложно. Гниды потемнеет и через 7 дней из яйца выходят нимфы. Они переживают несколько линек и через 7 дней превращаются во взрослую особь, способную к размножению. Самка каждый день откладывает по 4 – 5 яиц, всего за свою жизнь она откладывает около 120 яиц. Если не бороться со вшами, то они плодятся очень быстро. Яйца вши откладывают при температуре свыше 32 градусов, то есть температура человеческого тела является оптимальной для их размножения. При снижении температуры вши не размножаются, но и их





жизненный цикл занимает при этом больше времени. При понижении температуры до +10 градусов вошь может прожить до 10 суток, впад в спячку. Гнида также может пережить сложные времена даже вне тела человека, а потом – при наступлении оптимальных условий – вылупиться и продолжить паразитировать. Головная вошь может существовать вне волос человека. Например, они могут жить какое-то время в подушке, одеяле, на постельном белье, в одежде и головных уборах, на мягкой мебели, на расческах и аксессуарах для волос. [15, 16]

Вошь достаточно быстро ползает и за минуту может пробежать примерно 50 см. Вошь не питается кровью собак, кошек, других животных и птиц. У них есть собственные паразиты. Но вошь может временно жить на животных. Например, собака может принести с прогулки упавшую на неё вошь, а с собаки насекомое может перейти на человека. Жить вне человека взрослые особи могут не более двух суток. Обычно они погибают раньше – в течение 24 часов, так как остаются без пищи, а еда им нужна каждые 3 – 4 часа. Гниды же могут оставаться вне тела человека дольше – до 4 суток. Вши живут в широком диапазоне температур. При похолодании ниже 10 градусов они впадают в спячку. При температуре ниже 8 градусов они погибают. При высоких температурах они могут выжить, если нагревание недолгое. При длительной «прожарке» они погибают. [21, 22, 23]

Это заболевание неприятно само по себе. Места укусов зудят, человек расчесывает ранки. Они могут инфицироваться и долго не заживать. На голове появляются корочки. Также укусы могут вызывать аллергические реакции. Без лечения вши будут бесконечно размножаться. При сильном поражении на коже головы и волосах остается много следов вшей – их тела, пустые оболочки гнид, экскременты.

## ВЫВОДЫ

Исходя из вышеизложенного, можно сделать следующий вывод:

1. Если волосы короткие, лечение будет более быстрым и эффективным.
2. Бритье головы всегда было самым эффективным способом борьбы со вшами. Но не всегда это возможно по эстетически для девочек.
3. Керосин и уксус хороши тем, что не только убивают насекомых, но и очищают корни волос, растворяют вещество, которым гниды крепятся к волоскам. Опасность этих методов в том, что, во-первых, нужно знать точную концентрацию и время воздействия, иначе можно сжечь кожу головы или получить аллергическую реакцию. Во-вторых, керосин и уксус портят волосы, их придется длительно восстанавливать после такой обработки. Народные способы требуют неоднократного применения. Борьба со вшами может растянуться надолго, а за это время из сохраняющихся на волосах гнид появятся новые особи.





4.Эффективно против вшей и гнид дустовое мыло. Им моют голову несколько раз в течение нескольких дней подряд. Необходимо хорошо промывать волосы и каждый раз вычесывать из шевелюры мертвых насекомых и яйца.

5.Сейчас можно удалить вшей разнообразными спреями лосьонами.Спрей от лосьона отличается только формой нанесения. У каждого препарата есть инструкция по применению, которой нужно строго придерживаться.Эти средства не подходят для лечения беременных и кормящих женщин, детей младше 5 лет. Для них лучше использовать менее опасные народные средства.

При использовании любых средств – профессиональных или народных – помимо головы нужно обрабатывать и расчески, полотенца – всё, что может контактировать с волосами, и куда могут перебраться вши.

### ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ройтман В.А., Беэр С.А. Паразитизм как форма симбиотических отношений. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 310 с.
2. Ярыгин В.Н. Биология: В 2т., 8-е издание доп. и испр. /В.Н. Ярыгин и др. - М.: "Высшая школа", 2007.
3. Генис Д.Е. Медицинская паразитология: Учебник. – М.: Медицина, 1991. – 240 с.
4. Ахмаджонова, С. Ш., & Каюмова, О. И. (2021). Биология фанини ўқитишда муаммоли таълим технологиясидан фойдаланиш. *Общество и инновации*, 2(4/S), 42-45.
5. Ахмаджонова, С. Ш., & Рахимова, Д. Х. (2020). К экологии щелкунов (coleoptera, elateridae) Ферганской долины. *Общество и инновации*, 1(2/S), 319-322.
6. Ахмаджонова, С. Ш., & Каюмова, О. И. (2021). Использование технологии проблемного обучения в преподавании биологии. *Общество и инновации*, 2(4/S), 42-45.
7. Akhmadjonova, S., & Turkistonova, M. (2020). USE OF DIDACTIC GAME TECHNOLOGY IN TEACHING YOUTH PHYSIOLOGY LESSONS. In *ПРОРЫВНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ, ЗАКОНОМЕРНОСТИ, ПЕРСПЕКТИВЫ* (pp. 171-173).
8. Isagaliyeva S. Functional literacy as a factor of formation of practical competences. / I International Scientific and Practical Conference «Challenges and problems of modern science», October 13 – 14, 2022, London, United Kingdom. 127 p. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7226182>.
9. Toshtemirova M., Isagaliyeva S. Main activity criteria in the development of imagination of primary school students.// Web of Scientist: International Scientific Research Journal. Volume 3, Issue 6, June, 2022 Pp. 320-322 DOI: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/7BVKM>.
10. Mirzakarim o'g'li, M. M., & Axmadali o'g'li, Y. A. (2022). MATBUOT KONFERENSIYASI DARSİ MISOLIDA G'O'ZA GENETİKASI VA SELEKSIYASI MAVZUSI





DOIRASIDA O'QUVCHILARNI BILIM VA KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH USHLBLARI. *Новости образования: исследование в XXI веке, 1(4), 510-514.*

11. Мирзахалилов, М. М. Ў. (2022). ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ СОСТОЯНИЕ ПРУДОВ РЫБОВОДНЫХ ХОЗЯЙСТВ И СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ИХ. *International scientific journal of Biruni, 1(2), 108-113.*

12. Муқимов, М. К. А., Мирзахалилов, М. М. Ў., Назаров, М. Ш., & Шарипова, Б. С. (2022). СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МОРФОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АМУРСКОГО ЧЕБАЧКА (PSEUDORASBORA PARVA) КАК ИНВАЗИВНОГО ВИДА. *Science and innovation, 1(D2), 50-54.*

13. Yoqubov, A. A. O. G. L., & Mirmuxsin, M. U. O. G. L. (2022). KOMPLEMENTAR IRSIYLANISHGA DOIR MASALALARNI YECHISHDA x2 METODI ASOSIDA F2 DAGI AJRALISHNI STATISTIK USULDA TEKSHIRISH. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2(1), 270-284.*

14. Юнусов, М. М., Ахмаджонова, С. Ш., & Содикова, Ш. С. (2022). ЗАРАРКУНАНДАЛАРГА ҚАРШИ ОЛТИНКЎЗ (CHRYSOPIDAE) ОИЛАСИГА МАНСУБ ТУРЛАРНИ ҚЎЛЛАШ. *IJODKOR O'QITUVCHI, 2(23), 378-384.*

15. Yunusov, M. M., & Zokirov, I. I. (2021). FARG 'ONA VODIYSINING AYRIM DENDROFIL SHIRALARI (НОМОПТЕРА, АРНИДОИДЕА) БИОЕКООЛОГИЯСИ. *Academic research in educational sciences, 2(6), 1289-1299.*

16. Мустафақулов, Х., Юлдашева, Ш., Юнусов, М., & Шерматов, А. (2013). Роль сорной растительности при формировании полезной энтомофауны агробиогеноценозов Ферганской долины. *Аграрный вестник Урала, (3 (109)), 12.*

17. Мирзақулов, А. М. (2022). ФИЗИК ХОДИСАЛАРНИНГ ЧИЗИКЛИ РЕГРЕССИЯ ТАХЛИЛИ. *Science and innovation, 1(A3), 97-102.*

18. Юнусов, М. М., Сабирова, Г. Х., & Хабибуллаев, Ф. Н. (2022). ПРОБЛЕМА ЗДОРОВЬЯ В ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ. *Science and innovation, 1(D3), 89-90.*

19. Зокиров, И. И., Маърупов, А. А., Султонов, Д. Ш., & Азамов, О. С. (2021). Узунмўйлов қўнғизларнинг (Coleoptera: Cerambycidae) озуқа ўсимликлари билан биоценодик алоқалари. *Academic research in educational sciences, 2(5), 349-355.*

20. Marupov, A. A. (2021). Biology and harmfulness of long-beetled beetles (Coleoptera: Cerambycidae) flowing on poplars. *Scientific Bulletin of Namangan State University, 3(1), 56-61.*

21. Akramjonovna, O. S. (2022). UY PARMALOVCHISI (ANOBIUM PERTINAX L.) NING BIOLOGIYASI, OZIQA MANBALARI VA ZARARI. *Ta'lim fidoyilari, 8, 135-140.*

22. Акбарова, М. Х., Ёқубов, А. А., & Махмудов, М. У. (2020). Состояние ценопопуляций *Scutellaria adenostegia* (Lamiaceae) Ферганской долины. *Advances in Science and Technology, 21-22.*

23. Abarjon o'g'li, A. A. (2022). SHO 'RLANGAN ERLARDA DUKKAKLI DON EKINLARINI EKISHNING AFZALLIGI. *INNOVATION IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM, 2(18), 351-354.*

24. Mirzokhid, M. Y. (2020). Improving the methodology of teaching chemical technology in the integration of information and communication technologies and pedagogy. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 788-791.*

25. Mirzakarimovich, Y. M. (2022). UNIVERSITETLARDA KIMYOVIY TEXNOLOGIYA KURSINI OQITISHDA MULTIMEDIYA VOSITALARIDAN FOYDALANISH. *PEDAGOGS jurnali, 20(1), 140-144.*





26. Akramjonovna, O. S. (2022). SAKKIZ NUQTALI SKRIPUN HYLOTRUPES BAJULUS LINNAEUS, 1758) QO 'NG 'IZIGA DOIR MA'LUMOTLAR. *PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION*, 1(7).





## ИЗУЧЕНИЕ МОРКОВОЙ ЛИСТОБЛОШКИ

**Қаюмова Ранохон Шухратжон қизи**

*Фарғона давлат университети магистранти*

**Қаюмова Ойгул Исмоилжоновна**

*Фарғона давлат университети зоология ва умумий биология кафедраси  
ўқитувчиси*

**Ахмаджонова Садоқатхон Шокировна**

*Фарғона давлат университети зоология ва умумий биология кафедраси  
доценти б.ф.н.*

**Аннотация:** *Большие потенциальные возможности культуры при соблюдении всех агротехнических рекомендаций позволяют ежегодно получать стабильно высокие урожаи корнеплодов моркови столовой. Важную роль при этом играет защита моркови столовой от болезней и вредителей.*

**Ключовые слова:** *агротехнических, рекомендаций, корнеплодов, моркови, антиоксидантной, листоблошки, существенное.*

**Annotatsiya.** *Madaniyatning katta salohiyati, barcha agrotexnik tavsiyalarga rioya qilgan holda, har yili stol sabzi ildiz ekinlaridan doimiy yuqori hosil olish imkonini beradi. Sabzini kasalliklar va zararkunandalardan himoya qilishda muhim rol o'ynaydi.*

**Kalit so'zlar:** *agrotexnika, tavsiyalar, ildiz ekinlari, sabzi, antioksidant, barg o'ruvchilar, muhim.*

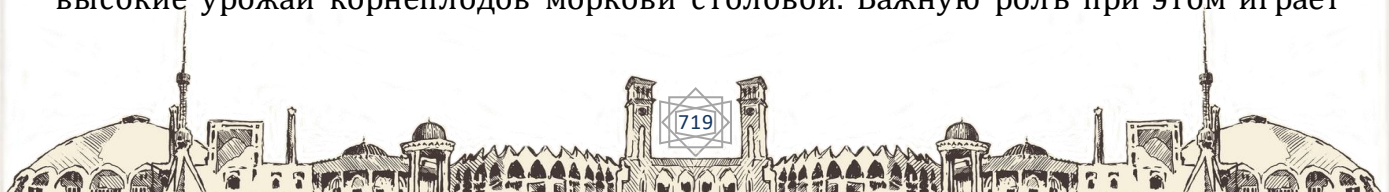
**Abstract.** *The great potential of the culture, subject to all agrotechnical recommendations, makes it possible to annually obtain consistently high yields of table carrot root crops. An important role is played by the protection of table carrots from diseases and pests.*

**Key words:** *agrotechnical, recommendations, root crops, carrots, antioxidant, psyllids, essential.*

## ВВЕДЕНИЕ

Морковь обладает ценными биологическими и продовольственными качествами по содержанию каротина, витаминов (А, В1, В, С, Е, Р, РР), аминокислот, пектиновых веществ, белка и эфирных масел. Кроме того, в корнеплодах моркови имеется большое количество минеральных солей кальция, магния, натрия, фосфора и железа. Корнеплоды моркови обладают антиоксидантной активностью, являются поливитаминным сырьём и одним из наиболее продуктивных источников для промышленного получения каротиноидов).

Большие потенциальные возможности культуры при соблюдении всех агротехнических рекомендаций позволяют ежегодно получать стабильно высокие урожаи корнеплодов моркови столовой. Важную роль при этом играет





защита моркови столовой от болезней и вредителей. Процессу изучения данной области посвящен ряд работ. [1, 2, 3, 4, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 21, 22]

Наибольшую опасность для моркови на Ферганском долины представляет морковная листовляшка *Trioza apicalis* Först. (*Hemiptera, Triozidae*)

Так, например, максимальная поврежденность растений морковной листовляшкой в 2021 году была выявлена на изучаемой территории Кувинского района 31 %. [14, 15, 20]

На сегодняшний день защита посевов моркови от морковной листовляшки строится, в основном на применении химических средств защиты растений. В связи с этим, наиболее важным направлением снижения её вредности является поиск альтернативных, экологически безопасных методов защиты растений, из которых приоритетными являются агротехнический. [6, 7, 8, 9, 10, 23]

**Матриал и методика:** Для изучение морковной листовляшки на дикорастущих зонтичных (сельдерейных) растениях и в морковах в условиях Кувинской области в 2021 году диких растений отбирали вблизи полей, где выращивалась морковь, и в лабораторных условиях проводили осмотр растений на присутствие особей фитофага. Для изучения повреждаемости взяли различные возраст моркови проводили наблюдения за динамикой численности морковной листовляшки в течение всего вегетационного периода на учебно-опытном поле, биометрические (высота растений, вес 1 корнеплода, средняя длина 1 корнеплода, масса корнеплодов с 1м<sup>2</sup>, оценка потерь урожая) исследования. Учёты проводили на делянках, площадью 3 метров каждая. На каждую делянку (расстояние между бороздами 25-30 см) были высеяны семена моркови. Опыты проводили в 4-х повторностях, в каждой по 25 растений моркови. Оценку эффективности укрывного материала, нетканый материал белого цвета, плотностью 17 г/м<sup>2</sup>) для защиты моркови от повреждений морковной листовляшкой, влияния на биометрические показатели и урожайность моркови проводили на учебно-опытном поле. На 3-х учётных делянках, площадью 3 метра каждая. Для экспериментов были отобраны семена моркови. Посев семян проводили 10 мая. Схема опыта включала:

1. Одну из делянок во время посева моркови укрывали укрывным материалом не снимали в течение всего периода вегетации;

2. На второй делянке укрытие не снимали до появления личинок морковной листовляшки;

3. В контроле растения выращивали без применения укрывного материала. Укрывной материал укладывали свободно, с учётом последующего роста растений, края присыпали землёй. Укрытие убирали сразу же после окончания массового лёта имаго морковной листовляшки (фаза 4-5 настоящих листьев) – в начале июля. Учёты численности личинок морковной листовляшки проводили на 25-ти растениях в 4-х повторностях.







**Проведённые исследования** по изучению развития морковной листоблошки в лаборатории при температуре 16-24°C и влажности воздуха 41-44 % и в природных условиях показали существенную разницу в её развитии.

Систематика листоблошки

тип – *Arthropoda*.

подтип – *Tracheata*;

класс – *Insecta*;

подкласс – *Pterygota*;

надотряд – *Hemipteroidea*

отдел – *Hemimetabola*

Вид – *Trioza apicalis*

отряд – *Hemiptera (Heteroptera)*;

подотряд – *Sternorrhyncha*;

надсемейство – *Psylloidea*; Förster (1848)

семейство – *Trioziidae*

род – *Trioza*;

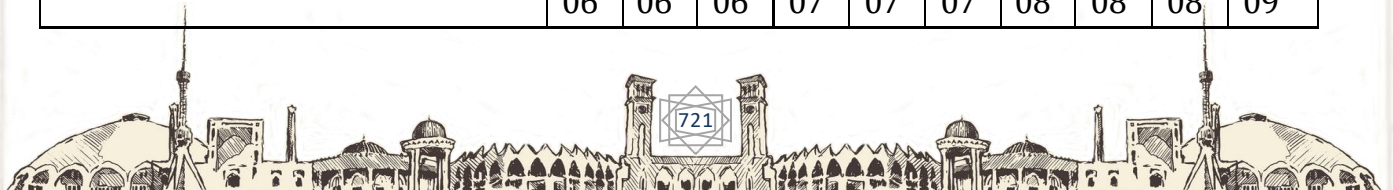
Родиной морковной листоблошки являются горные районы Северной и Центральной Европы, где она была впервые зарегистрирована на дикой моркови (Гинтури, 2006).

Фазы развития морковной листоблошки в условиях лаборатории наступали несколько раньше, чем в полевых условиях (таблица 1).

**Таблица 1**

**Динамика развития морковной листоблошки на моркови в условиях лабораторных и полевых опытов (2021).**

Фаза Развития	Вариант опыта	Время учёта									
		Июнь			Июль			Август			Сен тяб рь -
Яйцо	лаборатория										
	поле										
Личинка	лаборатория										
	поле										
Имаго нового поколения.	лаборатория										
	поле										
Дата учёта		02. 06	12. 06	25. 06	03. 07	15. 07	25. 07	04. 08	14. 08	26. 08	03. 09





*Примечание. Условные обозначения: + - имаго; ○ - яйцо; - - личинка.*

Результаты изучения температуры на индивидуальное развитие морковной листоблошки в условиях лаборатории экспериментальной энтомологии и теоретических основ биометода. Было установлено, что в условиях биологической лаборатории при постоянной температуре нового поколения отложили яйца.

## 2-Таблица

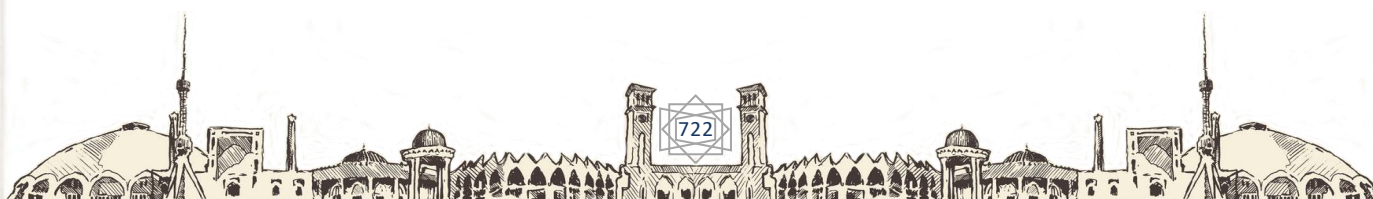
**Развития морковной листоблошки с фазами онтогенеза моркови (Учебно-опытное поле, Кувинская область, 2021 гг.)**

Год	Этапы онтогенеза моркови	Период учётов (месяц, декада)	Заселённость растений, %	Численность особей морковной листоблошки экз/растение личинка
2021	1 - Всходы	Май (3)	0	0
		Июнь (1)	2	0
			4	
	2 - I - II настоящих листьев	Июнь (2)		0
	3 - III - IV настоящих листьев.	Июнь (3)		0
	4 - V - VI настоящих листьев	Июль (1)		1.3
	5 - начало образования корнеплодов	Июль (2)		3.8
	6 - фаза интенсивного нарастания корнеплода	Июль (3)		0,7
Август (1)			0,3	
7 - техническая спелость	Август (2)			

## ВЫВОДЫ

Проследить дальнейшее развитие температуры 20°C и 20-ти часовом фотопериоде самки морковной листоблошки морковной листоблошки не представлялось возможным из-за состояния кормовых растений.

На основании полученных данных можно заключить, что искусственно создаваемые условия среды обитания в условиях биологической лаборатории могут оказывать существенное влияние на скорость развития прохождения фаз развития морковной листоблошки.



**ИСПОЛЗОВАНИЕ ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Ахмаджонова, С. Ш., & Каюмова, О. И. (2021). Биология фанини ўқитишда муаммоли таълим технологиясидан фойдаланиш. *Общество и инновации*, 2(4/S), 42-45.
2. Ахмаджонова, С. Ш., & Рахимова, Д. Х. (2020). К экологии шелкунов (coleoptera, elateridae) Ферганской долины. *Общество и инновации*, 1(2/S), 319-322.
3. Ахмаджонова, С. Ш., & Каюмова, О. И. (2021). Использование технологии проблемного обучения в преподавании биологии. *Общество и инновации*, 2(4/S), 42-45.
4. Akhmadjonova, S., & Turkistonova, M. (2020). USE OF DIDACTIC GAME TECHNOLOGY IN TEACHING YOUTH PHYSIOLOGY LESSONS. In *ПРОРЫВНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ, ЗАКОНОМЕРНОСТИ, ПЕРСПЕКТИВЫ* (pp. 171-173).
5. Isagaliyeva S. Functional literacy as a factor of formation of practical competences. / I International Scientific and Practical Conference «Challenges and problems of modern science», October 13 – 14, 2022, London, United Kingdom. 127 p. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7226182>.
6. Toshtemirova M., Isagaliyeva S. Main activity criteria in the development of imagination of primary school students.// Web of Scientist: International Scientific Research Journal. Volume 3, Issue 6, June, 2022 Pp. 320-322 DOI: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/7BVKM>.
7. Mirzakarim o'g'li, M. M., & Axmadali o'g'li, Y. A. (2022). MATBUOT KONFERENSIYASI DARS MISOLIDA G'O'ZA GENETIKASI VA SELEKSIYASI MAVZUSI DOIRASIDA O'QUVCHILARNI BILIM VA KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH USLUBLARI. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 1(4), 510-514.
8. Мирзахалилов, М. М. Ў. (2022). ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ СОСТОЯНИЕ ПРУДОВ РЫБОВОДНЫХ ХОЗЯЙСТВ И СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ИХ. *International scientific journal of Biruni*, 1(2), 108-113.
9. Муқимов, М. К. А., Мирзахалилов, М. М. Ў., Назаров, М. Ш., & Шарипова, Б. С. (2022). СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МОРФОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АМУРСКОГО ЧЕБАЧКА (PSEUDORASBORA PARVA) КАК ИНВАЗИВНОГО ВИДА. *Science and innovation*, 1(D2), 50-54.
10. Yoqubov, A. A. O. G. L., & Mirmuxsin, M. U. O. G. L. (2022). KOMPLEMENTAR IRSIYLANISHGA DOIR MASALALARNI YECHISHDA x2 METODI ASOSIDA F2 DAGI AJRALISHNI STATISTIK USULDA TEKSHIRISH. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(1), 270-284.
11. Юнусов, М. М., Ахмаджонова, С. Ш., & Содикова, Ш. С. (2022). ЗАРАРКУНАНДАЛАРГА ҚАРШИ ОЛТИНКЎЗ (CHRYSOPIDAЕ) ОИЛАСИГА МАНСУБ ТУРЛАРНИ ҚЎЛЛАШ. *IJODKOR O'QITUVCHI*, 2(23), 378-384.





12. Yunusov, M. M., & Zokirov, I. I. (2021). FARG 'ONA VODIYSINING AYRIM DENDROFIL SHIRALARI (HOMOPTERA, APHIDOIDEA) BIOEKOLOGIYASI. *Academic research in educational sciences*, 2(6), 1289-1299.

13. Мустафакулов, Х., Юлдашева, Ш., Юнусов, М., & Шерматов, А. (2013). Роль сорной растительности при формировании полезной энтомофауны агробиогеоценозов Ферганской долины. *Аграрный вестник Урала*, (3 (109)), 12.

14. Мирзакулов, А. М. (2022). ФИЗИК ХОДИСАЛАРНИНГ ЧИЗИКЛИ РЕГРЕССИЯ ТАХЛИЛИ. *Science and innovation*, 1(A3), 97-102.

15. Юнусов, М. М., Сабирова, Г. Х., & Хабибуллаев, Ф. Н. (2022). ПРОБЛЕМА ЗДОРОВЬЯ В ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ. *Science and innovation*, 1(D3), 89-90.

16. Зокиров, И. И., Маърупов, А. А., Султонов, Д. Ш., & Азамов, О. С. (2021). Узунмўйлов қўнғизларнинг (Coleoptera: Cerambycidae) озуқа ўсимликлари билан биоценодик алоқалари. *Academic research in educational sciences*, 2(5), 349-355.

17. Marupov, A. A. (2021). Biology and harmfulness of long-beetled beetles (Coleoptera: Cerambycidae) flowing on poplars. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 3(1), 56-61.

18. Akramjonovna, O. S. (2022). UY PARMALOVCHISI (ANOBIUM PERTINAX L.) NING BIOLOGIYASI, OZIQA MANBALARI VA ZARARI. *Ta'lim fidoyilari*, 8, 135-140.

19. Акбарова, М. Х., Ёкубов, А. А., & Махмудов, М. У. (2020). Состояние ценопопуляций *Scutellaria adenostegia* (Lamiaceae) Ферганской долины. *Advances in Science and Technology*, 21-22.

20. Abarjon o'g'li, A. A. (2022). SHO 'RLANGAN ERLARDA DUKKAKLI DON EKINLARINI EKISHNING AFZALLIGI. *INNOVATION IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM*, 2(18), 351-354.

21. Ахмаджонова Садокатхон Шокировна, Хамзаев Рафик Азимович, & Халимов Фазлитдин Закирович (2019). Трофические связи *Agriotes meticulosus* (Coleoptera: Elateridae) в естественных и искусственных биоценозах. *Бюллетень науки и практики*, 5 (7), 20-27.

22. Ахмедов, М. Х., & Ахмаджанова, С. А. (2011). К экологии щелкунов (Coleoptera, Elateridae) ферганской долины. *Аспирант и соискатель*, (2), 157-159

23. Akramjonovna, O. S. (2022). SAKKIZ NUQTALI SKRIPUN HYLOTRUPES BAJULUS LINNAEUS, 1758) QO 'NG 'IZIGA DOIR MA'LUMOTLAR. *PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION*, 1(7).





## VATANPARVARLIK

**Juraev Bahodir Xakimovich**

*O'zMU harbiy tayyorgarlik o'quv markazi katta o'qituvchisi,*

**Qo'chqorov Sobirjon Axadjonovich**

*Farg'ona davlat universiteti Harbiy ta'lim fakulg'teti*

*Uslubiy tayyorgarlik sikili o'qituvchisi.*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada Vatanparvarlik – axloqiy va ijtimoiy-siyosiy tamoyil bo'lib, uning mazmun-mohiyati Vatanga muhabbat, uning yo'lida zarur paytda o'z manfaatlarini qurbon qilishga intilishdir. Tahriqlangan tamoyil etarli ma'naviy ongning mavjudligi, Vatanga muhabbat va sadoqat, fuqarolik burchini va Vatan manfaatlarini himoya qilish bo'yicha konstitutsiyaviy majburiyatlarni bajarish istagini o'z ichiga oladi. Vatanparvarlik o'z mamlakatining madaniyati va g'alabalari bilan faxrlanishni, uning "xarakterini", madaniy anhanalarini hurmat qilish zarurligini va o'z xalqining bir xil vakillari bilan identifikatsiya qilishni (o'z fuqaroligi, mamlakati, tili, urf-odatlariga tegishli bo'lgan alohida hissiy tuyg'u) anglatadi.*

**Kalit so'zi:** *Oddiy so'z bilan aytganda, vatanparvarlik – Vatan va o'z xalqi manfaatlarini himoya qilishga tayyorlik, el-yurtga muhabbat va sadoqat, yashash va tug'ilgan joyga bog'liqlikdir.*

Vatanparvarlik mavzusidagi mulohazalar ko'pincha har xil bo'ladi, chunki ko'pchilik bu axloqiy tamoyilning mahnosi va ahamiyatiga rozi emas. Shu bois, kimlardir o'zini vatanparvar deb biladi, boshqalari esa yo'q. Biroq, odamlar vatanparvarlik nima ekanligini tahriflab beradigan umumiy narsa - bu o'z vatanga muhabbatdir.

Nega hamma odamlar vatanparvar emas?

Hozirgi kunda ko'p odamlar vatanparvarlik o'ynashadi va aslida vatanparvar emaslar. Bu, birinchi navbatda, jamiyat amal qiladigan moda bilan bog'liq. Vatanparvar bir nechta fuqarolikka ega bo'lishi mumkin emas, chunki inson qiyin tanlov oldida turibdi, bunday zarurat tug'ilganda u qaysi Vatanni himoya qilishi va muammoli vaziyatlarda kimning manfaatlarini uchun kurashishi kerak?

Axloqiy tarbiyadagi bo'shliqlar tufayli yosh avlod ko'pincha vatanparvarlik nima ekanligini tushunmaydi. Garchi ta'lim jarayonining vazifalari doimo yosh avlodni ma'naviy-axloqiy tarbiyalashni o'z ichiga oladi. Kishilik jamiyati muttasil o'zgarishlarni boshdan kechirmoqda, u bilan birga axloqiy me'yorlar ham o'zgarib bormoqda. Va bir vaqtlar nomaqbul deb hisoblangan narsa endi normani anglatishi mumkin va qoralashga olib kelmaydi. Axloqiy tamoyillarning shakllanishida madaniyat, ma'naviy ta'limot, shaxsiy ehtiyoq, din, tarbiya katta ta'sir ko'rsatadi. Vatanparvarlik tarbiyasi?

Vatanparvarlik - bu yurakdan chin dildan oqib chiqadigan tuyg'u, uni sunhiy ravishda o'ynash qiyin. Ko'pchilik o'zini vatanining vatanparvari deb biladi, chunki





ular mamlakatni sportda qo'llab-quvvatlaydilar, mashhur vatandoshlari bilan faxrlanadilar va o'z vatanlarini chinakam sevadilar.

Vatanparvarlik tarbiyasi bolalikdan boshlanadi. Maktab ijtimoiy institut bo'lgan holda, har bir shaxsni vatanparvar qilib tarbiyalashni tizimli, chuqur va izchillik bilan o'z oldiga qo'yadi, chunki bola ruhiyati ma'naviy-axloqiy tarbiyani eng ko'p qabul qiladi.

Maktabda ta'lim muayyan vatanparvarlik idealiga erishishga qaratilgan. Vatanparvarning zamonaviy ideali – o'z xalqining ma'naviy-madaniy anhanalaridan kelib chiqqan, Vatanning buguni va kelajagi uchun mashuliyatni chuqur anglagan, barkamol, yuksak ma'naviyatli, ijodkor shaxsdir.

Hayotda asosiy narsa nafaqat axloqiy me'yorlarni bilish (insonparvarlik, rahm-shafqat, adolat, bag'rikenglik, tinchlikparvarlik, altruizm tamoyillari), balki kundalik hayotda ham ularga tayanishdir. Axloqiy me'yorlarni qo'llash insonni yuksak axloqiy deb atash huquqini beradi.

Muayyan axloqiy tamoyillarni rivojlantirish orqali vatanparvarni tarbiyalash mumkin. Axloqiy tamoyillar deb ataladigan o'zining ichki ehtiqaodiga amal qilish har bir insonga xos ekanligi aniqlandi.

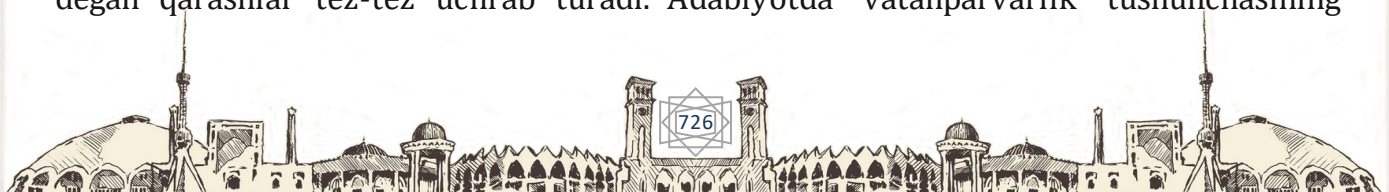
Vatanparvarlik tamoyili esa Vatanga muhabbat, unga g'amxo'rlik qilish, tabiatni asrash, Vatanni dushmandan himoya qilishga shaylik, tarixga hurmat va milliy merosga hurmat bilan munosabatda bo'lish, davlat yutuqlari bilan faxrlanishdan iborat.

O'shanda jamiyat keng ko'lamli umummilliy vazifalarni hal qilganda, ma'naviy-axloqiy yo'l-yo'riqlar tizimini yaratsa, o'z Vatani uchun vatanparvarlarni qabul qiladi. Bunday yo'riqnomalar o'z ona tili, o'ziga xos madaniyati va xalq qadriyatlarini hurmat qilgan, ajdodlari xotirasini, milliy tariximizning har bir sahifasini saqlagan joyda paydo bo'ladi. Madaniy va oilaviy anhanalarda saqlanib qolgan asosiy milliy qadriyatlar avloddan-avlodga o'tadigan joy.

Ma'naviy-axloqiy tarbiyaning eng muhim maqsadi – o'qituvchilar jamiyatning ijtimoiy majburiy talablarini har bir o'quvchi shaxsining vijdon, burch, qadr-qimmat, or-nomus kabi ichki rag'batlariga aylantiradi.

Psixologlarning ta'kidlashicha, boshlang'ich maktab yoshidagi bolalar o'zlariga o'rgatilgan va aytilgan narsalarning haqiqatiga yuqori sezgirlik va ishonch bilan ajralib turadi. Maktab yoshida ular axloqiy me'yorlar zarurligini tushunadilar. Agar bola mehnat qilishni, tabiatni muhofaza qilishni, yaqinlarini sevishni, kattalarni hurmat qilishni o'rganmasa, o'z qobiliyatiga ishonmasa, kelajakda bu ko'nikmalarni singdirish qiyinroq bo'ladi. Shuning uchun vatanparvarlik tarbiyasi tizimini maktab yoshidan boshlab qo'yish kerak. Kichik fuqarolarning vatanparvarlik tarbiyasi chinakam vatanparvar avlodni tarbiyalaydigan birlashtiruvchi kuchga aylanishi kerak. Bolalar, kattalar kabi, buyuklikni qayta tiklashga qodir bo'ladi

Endi globallashuv sharoitida vatanparvarlik ksenofobiyaga teng eskirgan tamoyil, degan qarashlar tez-tez uchrab turadi. Adabiyotda "vatanparvarlik" tushunchasining





ko'plab talqinlari mavjud bo'lib, ular chalg'itishi mumkin. Ko'pincha bu mualliflarning turli pozitsiyalari bilan bog'liq, ammo unutmangki, "vatanparvarlik" kabi tushuncha ko'p qirrali va faqat bitta to'g'ri tahrifga ega bo'lolmaydi.

Jamiyatda vatanparvarlik nima, kimni chinakam vatanparvar deb hisoblash kerak yoki bo'lmasligi haqidagi tortishuvlar haligacha tinmaydi. Har bir avlod har qanday holatda ham bu masalada "o'z taqdirini o'zi belgilash" ga duch keladi. Bizning davrimizda esa keksa avlod vakillari doimo yoshlarning vatanparvarligi yo past, yoki umuman yo'q degan fikrda. Bugun davlat miqyosida vatanparvarlik "asosiy milliy g'oya" bo'lishi mumkinligi haqidagi fikr bejiz aytilmagan. Ammo bunday qarorlarni qabul qilish uchun vatanparvarlik deganda, ehtimol, uni milliy g'oya sifatida qabul qilishlari kerak bo'lganlar aniq nimani anglatishini bilish kerak. Hech kimga sir emaski, 1990-yillardan beri vatanparvarlik g'oyasi turli xil o'zgarishlarga duch keldi: jamiyatning bir qismining istehzoli munosabatidan siyosatchilarning uni yoshlar tarbiyasining bir qismiga aylantirish istagigacha.

X-XV-asrlarda asosiy vazifa "Muqaddas Rus g'oyasini o'rnatish, pravoslav asosida o'ziga xos knyazlik yerlarini birlashtirish" edi. Bu davrda vatanparvarlik pravoslavlikka sadoqat va milliy qadr-qimmatga asoslangan "milliy birlik"ni ham anglatardi.

Keyin XVI-XVII asrlarda yagona markaz - Moskva boshchiligidagi Rossiya markazlashgan davlati tashkil topdi va mustahkamlandi. Rus pravoslavlikning markaziga aylanadi va bu tufayli uning knyazliklari o'rtasidagi aloqani mustahkamlaydi. Bu davrda vatanparvarlik o'z davlati va hokimiyatining tayanchidir.

Rossiya imperiyasining mavjudligi va rivojlanishi davrida hokimiyatning ma'naviy qismi fonga o'tadi va uning o'rniga dunyoviy hokimiyat keladi. Xalqaro munosabatlar rivojlanmoqda, buning natijasida "vatanparvarlik" tushunchasi Rossiyaning xalqaro maydondagi pozitsiyasi bog'liq bo'lgan ma'naviy-axloqiy davlat sifatida qaraladi. Tarixchilarning fikricha, "suveren vatanparvarlik" kabi tushuncha aynan shu davrda shakllangan.

Sovet davrida vatanparvarlik ijtimoiy ahamiyatga ega hodisa edi. O'sha davrdagi vatanparvarlik marksistik-leninistik harakatni targ'ib qilish orqali sotsialistik tuzumni qo'llab-quvvatlashga qaratilgan edi. Buni o'sha davr lug'atlari ham tasdiqlaydi. Shunday qilib, masalan, ko'plab lug'atlarda, tahrifdan so'ng, Leninning to'liq asarlaridan iqtibos kiritilgan bo'lib, unda vatanparvarlik "... asrlar va ming yillar davomida ajratilgan vatanlarning eng chuqur tuyg'ularidan biri" deb aytilgan. Endi vatanparvarlikda nimadir majburiy eshitiladi.

Zamonaviy dunyoda "vatanparvarlik" tushunchasi asosiy tarkibiy qismlarni saqlab qolgan holda yangi bosqichga ko'tarildi. Bu tuyg'u, ijtimoiy burch va Vatanga xizmat qilishga tayyorlik, axloqiy tamoyillardir. Ba'zan vatanparvarlik, hattoki, o'z vatanini barcha kamchiliklari bilan shunday qabul qilish yoki o'z mamlakatining eng yaxshi varianti uchun kurashish deb hisoblanadi.





**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Qo'chqorov S., & Azamatov, J. A. (2022). TA'LIM-TARBIYa TIZIMI TARAQQIYoTINING YaNGI BOSQICHl. *SO'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI*, 1(4), 200-204.
2. Qo'chqorov, S. (2022). YaNGI PEDAGOGIK TEXOLOGlYaLAR. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 1(11), 375-377.
3. Qo'chqorov S., & Azamatov, J. A. (2022). TA'LIM-TARBIYa TIZIMI TARAQQIYoTINING YaNGI BOSQICHl. *SO'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI*, 1(4), 200-204.
4. Qo'chqorov S. (2022). YaNGI PEDAGOGIK TEXOLOGlYaLAR. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 1(11), 375-377.







## QORA UY YOG'OCHQIRQARINING BIOLOGIYASI, EKOLOGIYASI VA ZARAR KELTIRISHI

**Ma'rupov Akmaljon Akbarovich**

*Farg'ona davlat universiteti Zoologiya va umumiy biologiya kafedrasida o'qituvchi*

**Omonova Sevara Akramjonovna**

*Farg'ona davlat universiteti Aniq va tabiiy fanlar kafedrasida o'qituvchi*

**Annotatsiya:** *Maqolada Farg'ona vodiysi uzunmo'ylov qo'ng'izlarining *Hylotrupes Bajulus turi* bayon etilgan. Ushbu qo'ng'izlar qoraqarag'ay, qarag'ay daraxtlari va bu daraxtlar yog'ochidan qurilgan bino va inshooatlarda uchrab jiddiy zarar keltiradi. Qo'ng'izlar trofik ixtisoslashuviga ko'ra polifaglar hisoblanadi. Farg'ona vodiysida manzarali daraxtlar alleyalari va hiyobonlarning ko'pligi mo'ylovdor qo'ng'izlarning doimiy ravishda turli yo'nalishlarda (ommaviy, barqaror va tasodifiy) ko'payib borishi va tarqalishiga imkon beradi.*

**Kalit so'zlar.** *Fenoplast, lichinka, qarag'ay, Termez, koleopterologik, yog'ochlik, zamburug', polifag, qayrag'och, jo'ka, Turkiya, taxta, inshooat.*

**Аннотация.** *В статье описывается вид длинноусых жуков *Hylotrupes Bajulus* Ферганской долины. Эти жуки наносят серьезный вред ели, сосне и зданиям и сооружениям, построенным из древесины этих деревьев. Жуки полифаги по своей трофической специализации. В Ферганской долине обилие декоративных древесных аллей и аллей позволяет усатому жуку непрерывно размножаться и распространяться в разных направлениях (массово, устойчиво и беспорядочно).*

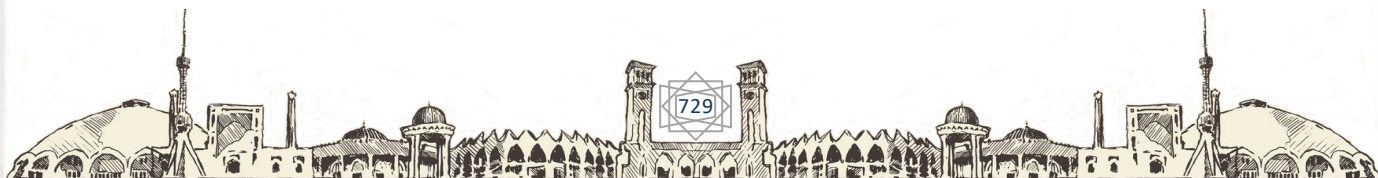
**Ключевые слова.** *Фенопласт, личинка, сосна, термез, колеоптерологический, древесина, грибок, многоядный, лиственница, липа, индейка, доска, строительство.*

**Abstract.** *The article describes the *Hylotrupes Bajulus* species of long-whiskered beetles of the Fergana Valley. These beetles cause serious damage to spruce, pine trees and buildings and structures built from the wood of these trees. Beetles are polyphagous according to their trophic specialization. In the Fergana Valley, the abundance of ornamental tree alleys and avenues allows mustached beetles to multiply and spread continuously in different directions (mass, stable and random).*

**Keywords.** *Phenoplast, larva, pine, Termez, coleopterological, wood, fungus, polyphagous, larch, linden, Turkey, board, construction.*

### KIRISH

Mazkuz qo'ng'izlar Rossiyaning yevropa qismida, Kavkaz, Sibir; Belarussiya, Ukraina, Moldova, Kavkazortida; Yevropa, shimoliy Afrika, Suriya, Turkiya, Eron, Iroq, Xitoyda tarqalgan. Amerika, janubiy Afrika, janubiy Osiyo, Avstraliya, Yangi Zelandiya kabi mamlakatlarga turli yo'llar bilan olib borilgan. Slovakiyada hasharotlar yoppasiga ko'paygani uchun karantin talablariga kuchli rioya qilinadi [3, 20, 21, 22, 23].





O'zbekistonda Toshkent shahrida, Termez, Xiva, Andijon, Namangan va Farg'ona hududlarida aniqlangan (1-rasm).

**Material va tadqiqot uslublari.** Mazkur qo'ng'izlarni o'rganish bo'yicha 2016-2020 yillarda olib borilgan tadqiqot materiallaridan foydalanildi [1, 5, 6, 15]. Tadqiqot ishlari davomida lichinka va imago holatidagi 62 ta hasharot namunalari yig'ilib, o'rganildi. Imagolaridan kolleksiyalar tayyorlandi. Qora uy mo'ylovdor qo'ng'izi Markaziy Osiyoda, jumladan O'zbekistonda keng tarqalgan qo'ng'iz bo'lib, ochiq urug'li o'simliklar va boshqa daraxtlarda uchrab zarar keltiradi.



1-rasm. O'zbekistonda qora uy mo'ylovdor qo'ng'izining tarqalish hududi  
△ -tarqalgan hududlari

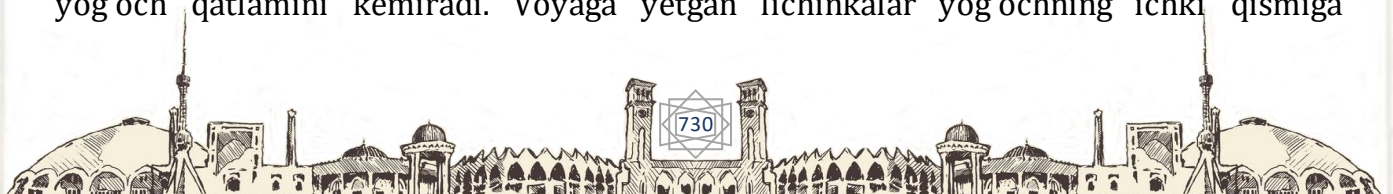
**Olingan natijalar va ularning muhokamasi.** Qora uy yog'ochqir qar qo'ng'izi qoraqarag'ay, qarag'ay, eman, chinor, tol, kashtan kabi daraxtlar va bu daraxtlar yog'ochidan qurilgan bino va inshooatlarda uchrab jiddiy zarar keltiradi.

U asosan quruq binolarning yog'och qismlari (yog'och taxta, deraza ramkalari, shift va tom to'sinlari), simyog'ochlar va boshqa yog'ochlarga joylashib oladi. Diametri 6-7 mm atrofida oval shaklidagi yuzaga uchib chiqish teshiklarini hisobga olmaganda, ularning yog'ochda bor yoki yo'qligini tashqi belgilarga qarab bilib bo'lmaydi [11]. Uchib chiqish teshiklari oval shaklida, ularning o'lchamlari 3x6 mm dan 5x12 mm gacha bo'ladi (2-rasm).



2-rasm. Qora uy yog'och qirqarlari tomonidan zarar ko'rgan yog'ochlar va fenoplastlar

Qo'ng'izlarning qishki tinim davridan chiqishi may oyidan boshlanib, avgust oyining o'rtalarigacha davom etadi. Urg'ochilari qurigan daraxtlar yog'ochlarining chuqur yoriqlari va tirqishlariga tuxum 55-110 va undan ko'p qo'yadi. Yorib chiqqan lichinkalar yog'ochning tolalari bo'ylab qing'ir qiyshiq yo'laklar hosil qilib, tashqi yog'och qatlamini kemiradi. Voyaga yetgan lichinkalar yog'ochning ichki qismiga





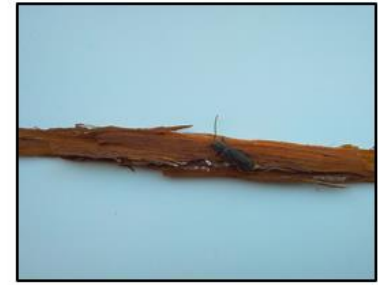
chuqurroq kirib boradi. Lichinkalarni yog'ochning g'ijirlashidan chiqqan ovoz yoki kemirishidan hosil bo'lgan kukunga qarab aniqlash mumkin. Bir avlodning rivojlanishi 2-4 yilgacha davom etadi.

Yog'ochqir qar qo'ng'izlar orasida uy yog'ochqir qar qo'ng'izi - yog'ochda yashashga eng ko'p moslashgan turlardan biri ekanligi aniqlandi. Bu qo'ng'iz lichinkalarining hazm qilish jarayoni o'ziga xos tuzilganki, ular zararlangan yog'ochning beshdan bir qismini yeb bitiradi. Ular bilan birga yashaydigan zamburug'lar deyarli kuzatilmagan, shuning uchun lichinkalar bir vaqtning o'zida zamburug'lar zararlangan yog'ochda ham tezroq rivojlanadi. Lichinkalar odatda 2-3 yilda voyaga yetadi, Voyaga yetish vaqti oziqasiga ham bog'liq, masalan zamburug'lar faoliyati natijasida oqsilga boyigan yog'och bilan oziqlanganda esa, ular 11-13 oy ichida voyaga yetadi. Voyaga yetgan qo'ng'izlar ba'zida yog'ochda yashab qoladi, yo'laklarda juftlashadi va o'sha joyning o'zida tuxum qo'yadi.

Bu bosqichdagi qo'ng'izlar o'rtacha 6,6-26 mm kattalikda bo'ladi (3-rasm). Oyoqlarining old toshcha qismi keng yoyilgan, mayda toshchalari sharsimon bo'lib deyarli ko'rga ko'rinmaydi. Old ko'krak o'smasi tekis va juda keng. Mo'ylovlari ingichka va qisqa bo'lib, tuklar bilan qoplanmagan, tanasining yarim uzunligiga teng bo'lib, mo'ylovining 3-bo'g'imlari juda uzunligi bilan ajralib turadi. Mo'ylovlarining asos qismining orasi boshidagi ko'zlarining orasiga nisbatan katta. Boshi bo'yin qatlamlarisiz tuzilgan. Tanasi uzun, ancha keng, bir oz qavariq bo'lib, nozik oqish tuklar bilan qoplangan. Old yelkasi yon tomondan tishchalari yuk, dumaloq, 2 ta silliq, yorqin qabariqli paxmoq qoplama bilan qoplangan. Rangi kulrangdan koramtir jigarranggacha. Qanot usti och rangda bo'lib, o'rtasiga yaqin joyda noaniq naqshli 1-2 yorqin qiya bog'lamlari yoki oqish kundalang dog'lari bo'lgan nozik oq-kulrang tuklar bilan qoplangan. Oyoqlari odatda qo'ng'ir qizil rangda bo'ladi. Old boldirlari oddiy, tishchalari yo'q. Tirnoqlari uchida tishchalari bor. Urg'ochilarida uzun tuxumdon o'ziga xos. Tuxumi 2 mm uzunlikda bo'lib, uzunchok shaklga ega. [8, 11, 16, 17, 18].

Qo'ng'izlarning voyaga yetgan qo'ng'izlar rangi oq, boshi biroz to'q rangda va yuqori jag'lari esa qora-jigarrang tusda bo'ladi. Boshining ikki yonida yirik ko'zlari bo'ladi. Old ko'kragi tanasining oldingi qismida bo'lib, 2 ta yirik sarg'ish dog'lari o'rtasida uzunasiga tushgan burmalari bor. Ko'krak qismida 3 juft sklerotizlanmagan oqlari mavjud bo'lib, ular 3-4 bo'g'imdan iborat va tirnoqli bo'ladi. Qornidagi qabariqlarining yuqori qismida uzunasiga va ko'ndalang joylashgan egatchalari bor. Voyaga yetgan lichinkaning uzunligi 30 mm, yo'g'onligi 6-8 mm bo'ladi. Uning chiqindisi har doim yog'och rangida bo'ladi. Bu qo'ng'izlarning yog'ochda mavjudligini yog'och rangidagi kemirilgan mayda, qo'ng'ir kukun borligiga qarab aniqlanadi. Uchib chiqish tirqishlari oval shaklda, hajmi 3x6mm va 5x12mm orasida bo'ladi. [1,2,3,4,19,24,25,26]



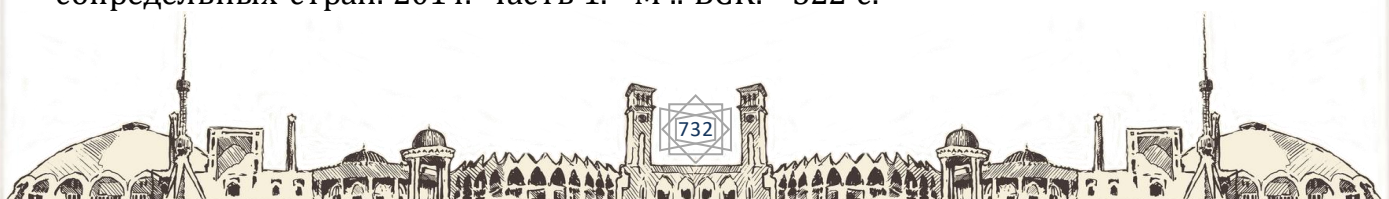


4-rasm. Qora uy mo'ylovkori qo'ng'izi morfologiyasi

**Xulosa.** Qora uy yog'ochqir qar qo'ng'izi qora qarag'ay, qarag'ay, eman, chinor, tol, kashtan kabi daraxtlar hamda yog'och materiallari bino va inshootlarning turli qismlarining jiddiy zararkunandasi hisoblanadi. Rivojlanish generatsiyasi yog'ochlik tarkibidagi oqsil miqdoriga bog'liq bo'lib 2 yildan 4 yilgacha cho'zilishi mumkin.

#### ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР:

1. Akramjonovna O. S. et a. Uy parmalo'vchisi (*Anobium Pertinax L.*) ning biologiyasi, oziqa manbalari va zarari // Ta'lim fidoylari. – 2022. – T. 8. – S. 135-140.
2. Темрешёв И.И., Казенас В.Л., Есенбекова П.А. Определитель стволовых вредителей лесов Иле-Алатауского Государственного национального природного парка и сопредельных территорий Алматы: Нур-Принт, 2016. - 245 с.
3. Жугинисов Т.И., Холматов Б.Р., Лебеддова Н.И., Мирзаева Г.С., Каниязов С.Ж., Торениязова Л.Е. Вредители лесных ресурсов Узбекистана // Узбекский биол. Ж., 2019. - № 3. – С. 43-46.
4. Маърупов А.А. Шахар мўйловдор кўнғизи (*Coleoptera, Cerambycidae*) ни ўрганишга оид маълумотлар // НамДУ илмий ахборотномаси. – Наманган, 2020. - №2. – Б. 102-110.
5. Маърупов А.А., Султонов Д.Ш. *Xylotrechus namanganensis* Hd (Coleoptera, Cerambycidae) кўнғизининг биологияси ва зарар келтириш хусусиятлари // Materials International scientific and practical conference "Protection and rational use of natural resources of the South Aral sea region" Nukus, June, 23-24, 2020. Part I. 138-142-б.
6. Ma'rupov A. A. Materials for studying city barbell (Coleoptera, Cerambycidae) // Scientific Bulletin of Namangan State University. – 2021. – T. 2. – №. 2. – С. 102-110.
7. Qiao Wang. Cerambycidae of the World: biology and pest management. – Boca Raton-London-New York: CRC Press, 2017. - 621 p.
8. Данилевский М.Л. Морфо-адаптивные пути эволюции личинок жуков-дровосеков (Coleoptera, Cerambycidae) и филогенетические связи основных групп семейства. – Москва: Наука, 1979. - 24-43 с.
9. Данилевский М.Л. Жуки-долгоруки (Coleoptera, Cerambycidae) России и сопредельных стран. 2014. Часть 1. – М.: ВСК. - 522 с.





10. Данилевский М.Л. 2019. Каталог палеарктических Cerambycoidea. (Обновлено 04.09.2019). Доступно на: <http://www.cerambycidae.net/catalog.pdf> (дата обращения 21. 10.2019).

11. Akramjonovna O. S. Sakkiz nuqtali Skripun Hylotrupes Bajulus Linnaeus, 1758) qo 'ng 'iziga doir ma'lumotlar //Principal Issues Of Scientific Research And Modern Education. – 2022. – Т. 1. – №. 7.

12. Marupov A. A. Biology and harmfulness of long-beetled beetles (Coleoptera: Cerambycidae) flowing on poplars //Scientific Bulletin of Namangan State University. – 2021. – Т. 3. – №. 1. – С. 56-61.

13. Akramjonovna, Omonova Sevara STATE OF LADYBUG STUDY (COCCINELLIDAE) ON THE TERRITORY OF THE FERGANA VALLEY// Scientific aspects and trends in field of scientific research // international scientific online conference 30 oktober (2022) POLAND VARSHAVA 102-105.

14. Akramjonovna, O. S. (2022). Sakkiz nuqtali Skripun Hylotrupes Bajulus Linnaeus, 1758) qo'ng'iziga doir ma'lumotlar. principal issues of scientific research and modern education, 1(7).

15. Mirzakarim o'g'li, M. M., & Axmadali o'g'li, Y. A. (2022). MATBUOT KONFERENSIYASI DARSİ MISOLIDA G'O'ZA GENETİKASI VA SELEKSIYASI MAVZUSI DOIRASIDA O'QUVCHILARNI BILIM VA KO'NIKALARINI SHAKLLANTIRISH USLUBLARI. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 1(4), 510-514.

16. Мирзахалилов, М. М. Ў. (2022). ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ СОСТОЯНИЕ ПРУДОВ РЫБОВОДНЫХ ХОЗЯЙСТВ И СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ИХ. *International scientific journal of Biruni*, 1(2), 108-113.

17. Муқимов, М. К. А., Мирзахалилов, М. М. Ў., Назаров, М. Ш., & Шарипова, Б. С. (2022). СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МОРФОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АМУРСКОГО ЧЕБАЧКА (PSEUDORASBORA PARVA) КАК ИНВАЗИВНОГО ВИДА. *Science and innovation*, 1(D2), 50-54.

18. Mukimov, M. K. A., Mirzakhalilov, M. M., & Nazarov, M. S. (2021). Assessment Of Hydrochemical Analysis And Phytoplankton Community Of Different Ponds Of A Fish Farm. *The American Journal of Applied sciences*, 3(05), 140-047.

19. Муқимов, М. К. А., Мирзахалилов, М. М., & Назаров, М. Ш. (2021). КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ НЕКУЛЬТИВИРУЕМЫХ РЫБ В ВЫРОСТНЫХ ПРУДАХ РЫБХОЗА «НАМАНГАН БАЛЫК». *Academic research in educational sciences*, 2(5), 726-733.

20. Mirzahalilov, M. M., Muqimov MA, N. M. S., Kim, S. I., & Mustafaeva, Z. A. (2006). HYDROCHEMICAL INDEXES AND PHYTOPLANKTON COMPOSITION OF DIFFERENT TYPES OF WATER BODIES IN THE FERGANA VALLEY. *O 'ZBEKISTON BIOLOGIYA JURNALI*, 36.

21. Yoqubov, A. A. O. G. L., & Mirmuxsin, M. U. O. G. L. (2022). KOMPLEMENTAR IRSIYLANISHGA DOIR MASALALARNI YECHISHDA x2 METODI ASOSIDA F2 DAGI





AJRALISHNI STATISTIK USULDA TEKSHIRISH. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(1), 270-284.

22. Kholikov, M. Y., Bekchonova, M. F., Kayumova, O. I., Yoqubov, A. A., & Usmanova, T. E. (2021). Protection of animals from the attack of blood-sucking pincers. *Asian Journal of Multidimensional Research*, 10(8), 211-215.

23. Мирзакулов, А. М. (2022). ФИЗИК ХОДИСАЛАРНИНГ ЧИЗИКЛИ РЕГРЕССИЯ ТАХЛИЛИ. *Science and innovation*, 1(А3), 97-102.

24. Юнусов, М. М., Ахмаджонова, С. Ш., & Содикова, Ш. С. (2022). ЗАРАРКУНАНДАЛАРГА ҚАРШИ ОЛТИНКЎЗ (CHRYSOPIDAE) ОИЛАСИГА МАНСУБ ТУРЛАРНИ ҚЎЛЛАШ. *IJODKOR O'QITUVCHI*, 2(23), 378-384.

25. Yunusov, M. M., & Zokirov, I. I. (2021). FARG 'ONA VODIYSINING AYRIM DENDROFIL SHIRALARI (НОМОПТЕРА, АРНИДОИДЕА) БИОЕКОЛОГИЯСИ. *Academic research in educational sciences*, 2(6), 1289-1299.

26. Мустафакулов, Х., Юлдашева, Ш., Юнусов, М., & Шерматов, А. (2013). Роль сорной растительности при формировании полезной энтомофауны агробиогеоценозов Ферганской долины. *Аграрный вестник Урала*, (3 (109)), 12.



**KOKSINELLIDLAR (COCCINELLIDAE) OILANING O'RGANILISHI****Omonova Sevara Akramjonovna***Farg'ona davlat universiteti Aniq va tabiiy fanlar kafedrasida o'qituvchi***Ma'rupov Akmaljon Akbarovich,***Farg'ona davlat universiteti Zoologiya va umumiy biologiya kafedrasida o'qituvchi*

**Annatosiya:** *Ushbu maqolada Coccinellidae oilasining sistematik o'rnini, olimlar tomonidan agrotsenozlarda turli xil taksonomik guruhlariga mansub biologik turlarning tarkibi, son dinamikasi va o'zaro munosabatlarini tadqiq qilish qishloq xo'jaligida ekinlar zararkunandalariga qarshi biologik kurash chora-tadbirlari haqida ma'lumotlar keltirilgan.*

**Kalit so'zlar:** *Coleoptera, sistema, landshaft, ekologik-taksonomik, entomofag, regulyatsiya, agrotsenoz, spektr, resurs, sikl, kannibalizm, agroekotizim.*

**Аннотация.** *В статье представлены сведения о систематическом месте семейства Coccinellidae, составе биологических видов, принадлежащих к разным таксономическим группам в агроценозах, изучении динамики их численности и взаимодействий, а также мерах биологической борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур в сельском хозяйстве.*

**Ключевые слова:** *Жесткокрылые, система, ландшафт, эколого-таксономический, энтомофаг, регуляция, агроценоз, спектр, ресурс, цикл, каннибализм, агроэкосистема.*

**Abstract.** *This article presents information about the systematic place of the Coccinellidae family, the composition of biological species belonging to different taxonomic groups in agroecosystems, the study of their number dynamics and interactions, and biological control measures against crop pests in agriculture.*

**Key words:** *Coleoptera, system, landscape, ecological-taxonomic, entomophagus, regulation, agroecosis, spectrum, resource, cycle, cannibalism, agroecosystem.*

**KIRISH**

Koksinellidlar (Coccinellidae) oilasi qattiq qanotlilar yoki qo'ng'izlar (Coleoptera) turkumiga mansub bo'lib, Coleoptera turkumi hasharotlar ichida eng katta guruh hisoblanadi. Ularni soni dunyo miqyosida 250.000 tani tashkil qiladi. Tashqi tuzilishi va katta-kichikligi jihatidan qo'ng'izlar xilma-xildir.

Bu turkumning tugmacha qo'ng'izlar (Coccinellidae) oilasi vakillarining uzunligi esa 2-18 millimetrgacha bo'ladi [1]. Buyuk sistematik olim Karl Linney o'zining "Tabiiy sistema" (1758) asarida ilk bor koksinellidlar haqida, shu jumladan *Coccinella* turkumiga mansub 36 ta turlarni morfologik ta'rifini bergandan keyin bu mitti xonqizilariga qiziqish olimlar orasida kuchayib ketdi [2,20,21,22,23,24,25].

**MATERIAL VA METODIKA.** O'rta Osiyoda 180 turi, O'zbekistonda esa 2 ta kenja oilasi, 25 avlodga mansub 106 ta tur va kenja turlari aniqlangan [3]. N.J.Vandenberg





[4] ma'lumotlariga ko'ra, dunyo miqyosida koksineidlarining (Coccinellidae) 6 ta kenja oilasi (Coccidulinae, Coccinellinae, Scymninae, Chilocorinae, Sticholotidinae, Epilachninae) mavjudligi qayd qilingan. [17,18,19]

O'rta Osiyo miqyosida (Tojikiston Respublikasi) koksineidlarining tabiiy landshaftlar bo'yicha tarqalish xususiyatlari F.R.Xakimov tomonidan o'rganilgan [5]. Qozog'iston hududida tarqalgan koksineid turlarining biologiyasi va ekologiyasi esa G.I.Savoyskaya [6] tomonidan batafsil yoritib berilgan. Respublikamiz miqyosida koksineidlarining ekologik-taksonomik tavsifi, oziq zanjiridagi o'rni, qishlash xususiyatlari va Buxoro vohasida biotoplar bo'yicha taqsimlanishi, shuningdek, qishloq xo'jaligi zararkunandalariga qarshi biologik kurashda foydalanish istiqbollari bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlari O.I. Jabborova tomonidan amalga oshirilgan. [7]. Qishloq xo'jaligida pestitsidlardan foydalanish ko'pgina foydali entomofag turlar son miqdorini keskin kamayishiga olib keladi, bunda koksineid turlarining ekologik moslashuvchanlik darajasi yuqoriligi, o'ziga xos hayot sikli, tez ko'payishi, agroekotizimlarda keng spektrdagi tabiiy komplekslarni hosil qilishi sababli biologik kurash maqsadlarida alohida e'tibor qaratiladi [8;9]. O'z navbatida, qishloq xo'jaligida zararkunanda turlar sonini regulyatsiya qilishda ekologik xavfsiz bo'lgan biologik kurash usullaridan foydalanishni keng ommalashtirish, jumladan koksineid turlaridan samarali foydalanish uchun agrotsenozlarda hasharotlar biologiyasi va ekologiyasi, trofik aloqadorlik xususiyatlarini ilmiy asosda tahlil qilish, foydali entofaglar turlari tarkibi va tabiiy resurslarini baholash talab qilinadi.[13,14,15,16]

O'zbekiston agrobiotsenozlarida yirtqich hasharot turlarini o'rgangan Anorbayev fikricha, entomofag hasharotlar uchun o'simlik bitlaridan tashqari o'simlik gul nektari qo'shimcha ozuqa sifatida o'rin tutadi. Nektar (uglevod) hasharotlarning rivojlanishi, tuxum qo'yish mahsuldorligiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi [10].

Pokiston hududida amalga oshirilgan tadqiqotlarda *Coccinella septempunctata* L. turining rivojlanish va tuxum qo'yish darajasiga Petri chashkasi sharoitida sun'iy ozuqa (shakar eritmasi, asal sharbati, shuningdek o'simlik bitlari (*Bravicornia brassicae*, *Macrosiphon roseae*, *Rhopalosiphum maidis*) bilan oziqlantirishning ta'siri tahlil qilingan [11]. Shuningdek, *Coccinella septempunctata* turini laboratoriya sharoitida (+25+31°S, havoning nisbiy namligi 40-60%) ko'paytirish usullari sinovdan o'tkazilgan. Jumladan, g'o'za zararkunandasi hisoblangan o'simlik bitlari (*Aphis gossypii*) tuxumi bilan oziqlantirilganda rivojlanish siklini to'liq yakunlashi, asalari mumi parvonasi (*Galleria mellonella*) tuxumlari bilan oziqlantirilganda esa, 3-bosqichigacha rivojlanishi aniqlangan [11]. Tadqiqotlarda 1 dona *Coccinella septempunctata* turining lichinkalari laboratoriya sharoitida sutkasiga o'rtacha 22,6 o'simlik bitlari (*Aphis gossypii*) tuxumi bilan oziqlanishi qayd qilingan. Shuningdek, laboratoriya sharoitida koksineidlarining kannibalizm tipidagi oziqlanishi kuzatilgan. Bunda *Coccinella septempunctata* turi lichinkalari *Coccinella undecimpunctata*, *Adonia variegata*, *Synharmonia conglobata*, *Propylaea qualuordecimpunctata* lichinkalari bilan oziqlanishi qayd qilingan.







**Xulosa.** Koxsinellid hasharotlarining agrotsenozlarida taqsimlanishi, agrobiotsenozlar va parallel ekilgan ekinlarda koxsinellidlarning tarqalishini o'rganilganligi, koxsinellidlarni zararkunandalarga qarshi biologik samaradorligini aniqlanganligi, agrobiotsenozlarda koxsinellidlarning samaradorligini oshirish va saqlab qolish chora-tadbirlari tizimini ishlab chiqilganligi bilan asoslanadi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Эшматов О.Т. Токсикологическое обоснование перспективности применения пиретроидов в борьбе с вредителями хлопчатника в Узбекистане // Автореферат дисс. ... к.сель.-хоз.н. – Ташкент, 1984. – С.3-19.
2. Akramjonovna O. S. et al. Uy parmalovchisi (*Anobium Pertinax* L.) ning biologiyasi, oziqa manbalari va zarari //Ta'lim fidoyilari. – 2022. – Т. 8. – С. 135-140.
3. Азимова Д.А., Бекузин А.А., Давлетшина А.Г., Кадырова М.К. Насекомые Узбекистана. – Ташкент, 1993. – 320 с.
4. Vandenberg N.J., *Coccinellidae* Latreille 1807. In: Arnett R.H.Jr., Thomas M.C., Skelley P.E., Frank J.H., American Beetles. – V.2. Polyphaga: *Scarabaeoidea* trough *Curculionoidea*. – «CRC Press» (Boca Raton). – 2002. – P.371-389.
5. Akramjonovna O. S. Sakkiz nuqtali skripun *Hylotrupes Bajulus* Linnaeus, 1758) qo'ng'iziga doir ma'lumotlar //Principal Issues Of Scientific Research And Modern Education. – 2022. – Т. 1. – №. 7.
6. Жабборова О.И. Бухоро воҳаси хонқизи қўнғизлари (*Coleoptera, Coccinellidae*) фаунаси, экологияси ва хўжалик аҳамияти // Б.ф.н. илмий даражасини олиш учун ёзилган дисс. – Тошкент, 2011. – 5-64-б.
7. Замотайлов А.С., Девяткин А.М., Бедловская И.В. Энтомология: курс лекций для обучения по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 06.06.01 Биологические науки, направленность (профиль) – Энтомология // – Краснодар : КубГАУ, 2015. – С.109.
8. Мухтарова Г.М., Абдурахманов Г.М., Анисимова А.В. Особенности фенологии 22-точечной божьей коровки (*Psyllobora/Thea vigintiduopunctata* L.) в Дагестане // Тенденции развития науки и образования. 2016. – №11(1). – С.61-63.
9. Маърупов А.А. Шаҳар мўйловдор қўнғизи (*Coloptera, Cerambycidae*)ни ўрганишга оид маълумотлар // НамДУ илмий ахборотномаси. – Наманган, 2020. -№2. –Б. 102-110
10. Ma'rupov A. A. Materials for ftudying city barbell (*Coleoptera, Cerambycidae*) //Scientific Bulletin of Namangan State University. – 2021. – Т. 2. – №. 2. – С. 102-110.
11. Marupov A. A. Biology and harmfulness of long-beetled beetles (*Coleoptera: Cerambycidae*) flowing on poplars //Scientific Bulletin of Namangan State University. – 2021. – Т. 3. – №. 1. – С. 56-61.





12. Akramjonovna, O. S. (2022). Sakkiz nuqtali Skripun Hylotrupes Bajulus Linnaeus, 1758) qo'ng'iziga doir ma'lumotlar. principal issues of scientific research and modern education, 1(7).

13. Mirzakarim o'g'li, M. M., & Axmadali o'g'li, Y. A. (2022). MATBUOT KONFERENSIYASI DARSISOLIDA G'O'ZA GENETIKASI VA SELEKSIYASI MAVZUSI DOIRASIDA O'QUVCHILARNI BILIM VA KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH USLUBLARI. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 1(4), 510-514.

14. Мирзахалилов, М. М. Ў. (2022). ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ СОСТОЯНИЕ ПРУДОВ РЫБОВОДНЫХ ХОЗЯЙСТВ И СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ИХ. *International scientific journal of Biruni*, 1(2), 108-113.

15. Муқимов, М. К. А., Мирзахалилов, М. М. Ў., Назаров, М. Ш., & Шарипова, Б. С. (2022). СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МОРФОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АМУРСКОГО ЧЕБАЧКА (PSEUDORASBORA PARVA) КАК ИНВАЗИВНОГО ВИДА. *Science and innovation*, 1(D2), 50-54.

16. Mukimov, M. K. A., Mirzakhalilov, M. M., & Nazarov, M. S. (2021). Assessment Of Hydrochemical Analysis And Phytoplankton Community Of Different Ponds Of A Fish Farm. *The American Journal of Applied sciences*, 3(05), 140-047.

17. Муқимов, М. К. А., Мирзахалилов, М. М., & Назаров, М. Ш. (2021). КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ НЕКУЛЬТИВИРУЕМЫХ РЫБ В ВЫРОСТНЫХ ПРУДАХ РЫБХОЗА «НАМАНГАН БАЛЫК». *Academic research in educational sciences*, 2(5), 726-733.

18. Mirzahalilov, M. M., Muqimov MA, N. M. S., Kim, S. I., & Mustafaeva, Z. A. (2006). HYDROCHEMICAL INDEXES AND PHYTOPLANKTON COMPOSITION OF DIFFERENT TYPES OF WATER BODIES IN THE FERGANA VALLEY. *O'ZBEKISTON BIOLOGIYA JURNALI*, 36.

19. Yoqubov, A. A. O. G. L., & Mirmuxsin, M. U. O. G. L. (2022). KOMPLEMENTAR IRSIYLANISHGA DOIR MASALALARNI YECHISHDA x2 METODI ASOSIDA F2 DAGI AJRALISHNI STATISTIK USULDA TEKSHIRISH. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(1), 270-284.

20. Акбарова, М. Х., Ёкубов, А. А., & Махмудов, М. У. (2020). Состояние ценопопуляций Scutellaria adenostegia (Lamiaceae) Ферганской долины. *Advances in Science and Technology*, 21-22.

21. Kholikov, M. Y., Bekchonova, M. F., Kayumova, O. I., Yoqubov, A. A., & Usmanova, T. E. (2021). Protection of animals from the attack of blood-sucking pincers. *Asian Journal of Multidimensional Research*, 10(8), 211-215.

22. Юнусов, М. М., Ахмаджонова, С. Ш., & Содикова, Ш. С. (2022). ЗАРАРКУНАНДАЛАРГА ҚАРШИ ОЛТИНКЎЗ (CHRYSOPIDAЕ) ОИЛАСИГА МАНСУБ ТУРЛАРНИ ҚЎЛЛАШ. *IJODKOR O'QITUVCHI*, 2(23), 378-384.

23. Yunusov, M. M., & Zokirov, I. I. (2021). FARG 'ONA VODIYSINING AYRIM DENDROFIL SHIRALARI (НОМОРТЕРА, АРHIДОIДЕА) БIОЕКОЛОГИЯСИ. *Academic research in educational sciences*, 2(6), 1289-1299.





24. Мустафакулов, Х., Юлдашева, Ш., Юнусов, М., & Шерматов, А. (2013). Роль сорной растительности при формировании полезной энтомофауны агробиогеоценозов Ферганской долины. *Аграрный вестник Урала*, (3 (109)), 12.

25. Мирзакулов, А. М. (2022). ФИЗИК ХОДИСАЛАРНИНГ ЧИЗИКЛИ РЕГРЕССИЯ ТАХЛИЛИ. *Science and innovation*, 1(А3), 97-102.



**G'O`ZA ZARARKUNANDALARINING TUR TARKIBI VA BIOEKOLOGIYASI****Yuldasheva Shoxista Qobiljonovna***Farg'ona davlat universiteti, b.f.n., dotsent***Gullola Abduvali qizi Sirojiddinova***Farg'ona davlat universiteti II-kurs magistranti*

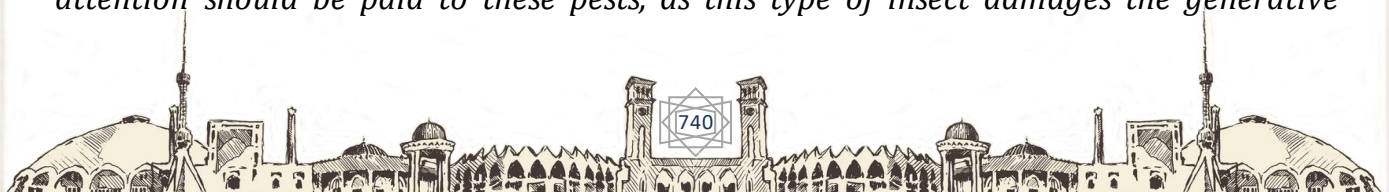
**Annotatsiya:** Paxta uchun eng katta xavf O'zbekistonda chatnik tomonidan taqdim etilgan qishki kesuvchi qurt (*Agrotis segetum* Den. va boshqalar Schiff), paxta qoshiq (*Helicoverpa armigera* Hbn.), o'rgimchak kanalar (*Tetranychus urticae* Koch.), har xil shira turlari (*Aphididae*), hasharotlar myridy (*Miridae*) hisoblanadi. Bu zararkunandalarga samarali darajada qarshi kurash yo'qligida ular paxta hosilini yo'qotmoqda yiliga 1,1 million tonnadan oshishi mumkin bu zararkunandalar zarari. Bu zarrakunandalarga alohida e'tibor berilishi kerak bu turdagi hasharotlar generativ organlarga zarar etkazadi. Ularning shakllanishi davri paxta qurishiga va yetilmaslikka olib kelyabdi.. Bunday o'sishda tana to'qimalarining almashinuvi buzulida. Bundan tashqari g'o`za gulidan ajraladigan nektar shira va hasharotlarni jalb qiladi. Yopishqoq sekretsialar qanotli chivinlar massani qo'zg'atadi tsellyuloza kompleksining rivojlanishi mikroorganizmlarni yo'q qiladi.

**Kalit so'zlar:** g'o`za, hasharot, tunlam, bioekologiya, tur, ozuqa zanjiri, zararkunanda.

**Аннотация:** Наибольшую опасность для хлопчатника в Узбекистане представляют озимая совка (*Agrotis segetum* Den. и др. Schiff), хлопковая совка (*Helicoverpa armigera* Hbn.), паутиный клещ (*Tetranychus urticae* Koch.), различные виды тлей (*Aphididae*), насекомые миридии. (мириды). При отсутствии эффективной борьбы с этими вредителями они теряют урожай хлопчатника, который может превышать 1,1 млн тонн в год. На этих вредителей следует обращать особое внимание, так как этот вид насекомых повреждает генеративные органы. Период их образования приводит к высыханию и незрелости хлопчатника. При таком росте нарушается обмен тканей тела. Кроме того, выделяющийся из цветков хлопчатника нектар привлекает тлей и насекомых. Клейкие выделения вызывают крылатых комаров в массу клетчатки сложное развитие уничтожает микроорганизмы.

**Ключевые слова:** хлопчатник, насекомое, вредитель, биоэкология, вид, пищевая цепь, вредитель.

**Abstract:** The biggest threat to cotton in Uzbekistan is the winter cutworm (*Agrotis segetum* Den. and others Schiff), cotton bollworm (*Helicoverpa armigera* Hbn.), spider mites (*Tetranychus urticae* Koch.), various types of aphids (*Aphididae*), insects are myridy (*Miridae*). In the absence of effective control of these pests, they are losing the cotton crop, the damage of these pests may exceed 1.1 million tons per year. Special attention should be paid to these pests, as this type of insect damages the generative





*organs. The period of their formation leads to cotton drying and immaturity. During such growth, the exchange of body tissues is disturbed. In addition, the nectar released from the cotton flower attracts aphids and insects. The sticky secretions cause winged mosquitoes to mass of the cellulose complex. development destroys microorganisms.*

**Keywords:** cotton, insect, tunlam, bioecology, species, food chain, pest.

### KIRISH

Respublikamiz milliy daromadi 1/3 qismi paxta tolasini hisobiga yaratiladi. Respublikada 2014 yilda 3350,0 ming tonna paxta xom-ashyosini tayyorlash rejalashtirilib, amalda 3400,3 ming tonna paxta xomashyosi tayyorlanib, reja 101,5 foizga bajarildi. Respublika bo'yicha o'rtacha hosildorlik ko'rsatkichi 26,5 s/ga ni tashkil etdi. Hisobot yilida respublika bo'yicha fermerlarning 44,5 foizi (jami paxta ekin maydonlarining 45,4%) 25–35 s/ga hosildorlikka erishgan bo'lsa, gektaridan 40 sentnerdan ortiq hosil olgan fermer xo'jaliklari soni 2547 tani (6,4 %) tashkil qildi.

G'o'za o'simligi hashorat va kasalliklarga tez chalinuvchan va tez kunlarda zararlanganligini bildiradigan o'simliklar toifasiga kiradi. Shuning uchun uni zararkunanda va kasalliklarga qarshi kurash choralarini qo'llab turish kerak, aks xolda kutilgan paxta hosiliga erishib bo'lmaydi. G'o'za mamlakatimizning asosiy strategik ekinlaridan biri hisoblanadi. O'zbekiston sharoitida paxta etishtirishda eng ko'p zarar keltiradigan omillardan biri bu g'o'za zararkunandalari hisoblanadi.

Agar o'z vaqtida shiralarga qarshi kurash chorasi olib borilmasa, ular g'o'za hosildorligini 30-50 % gacha ayrim xollarda yosh nixollarni umuman yo'qolishiga olib keladi.<sup>56</sup> [1]. Tadqiqotchilar tomonidan vodiy faunasini tadqiq etish bo'yicha ko'plab izlanishlar olib borilmoqda ayniqsa, keying yillarda turli entomosenozlar tadqiqiga bag'ishlangan ishlar ko'lami kengaydi. [11,12,13,14,15,16,17,18,19,20]

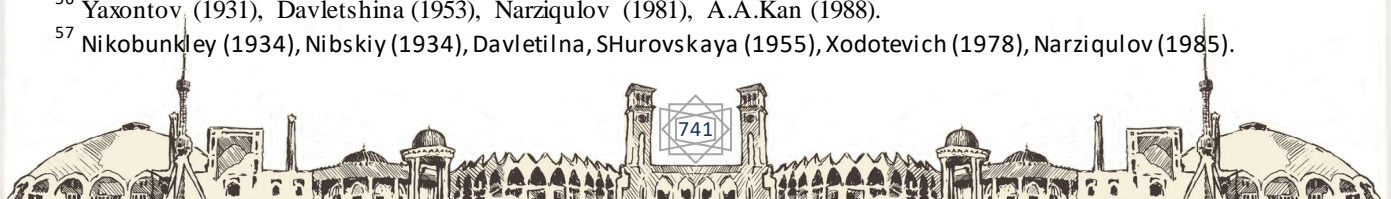
Shiralarning zararlilik darajasi ularning o'simliklardagi soni va o'simlikka tushgan vaqti hisoblanib, oxirgi natija hosildorlikni o'zgarishi bilan aniqlanadi. Xozirgi paytda ko'pchilik olimlar tomonidan shiralarning biologiyasi, rivojlanish dinamikasi sistematikasi yaxshi o'rganilgandir. <sup>57</sup>[2]

### ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

G'o'za zararkunandalari paxtachilikda eng ko'p zarar keltiradigan omillardan biri hisoblanadi. O'zbekiston sharoitida g'o'zaga zarar keltiruvchi 210 dan ortiq zararkunandalar aniqlangan. Bulardan biri shiralalar g'o'za chinbarg chiqarganda to hosil yig'ib olingunga qadar g'o'zada rivojlanadi, zarar keltiradi. Natijada o'simlik o'sishidan va rivojlanishidan to'xtaydi, barglar bujmayib to'kiladi va oxiri hosildorlik keskin kamayadi. Agar o'z vaqtida shiralarga qarshi kurash chorasi olib borilmasa, ular g'o'za hosildorligini 30-50 % gacha ayrim xollarda yosh nixollarni umuman yo'qolishiga olib keladi. Yaxontov (1931), Davletshina (1953), Narziqulov (1981), A.A.Kan (1988). [1,21,22,23,24,25,26]

<sup>56</sup> Yaxontov (1931), Davletshina (1953), Narziqulov (1981), A.A.Kan (1988).

<sup>57</sup> Nikobunkley (1934), Nibskiy (1934), Davletilna, SHurovskaya (1955), Xodotevich (1978), Narziqulov (1985).





Shiralarning zararlilik darajasi ularning o'simliklardagi soni va o'simlikka tushgan vaqti hisoblanib, oxirgi natija hosildorlikni o'zgarishi bilan aniqlanadi. Xozirgi paytda ko'pchilik olimlar tomonidan shiralarning biologiyasi, rivojlanish dinamikasi sistematikasi yaxshi o'rganilgandir. Nikobunkley (1934), Nibskiy (1934), Davletilna, Shurovskaya (1955), Xodotevich (1978), Narziqulov (1985).[2] V.P.Nebkiy (1942) ma'lumot berishicha, O'zbekiston sharoitida beda shirasi 52 botanik oilaga mansub bo'lgan o'simliklarda yashab, rivojlanib zarar keltiradi. Ular zarar keltirgan o'simliklar o'sish va rivojlanishdan to'xtaydi.[3]

Davletinka, Avanesova (1980) kuzatishlari shuni ko'rsatadiki, beda shirasi 20-260 S xarorat va 60-70% nisbiy namlikda juda yaxshi rivojlanadi. G'o'zada beda shirasining 7 avlodi rivojlanadi va zarar keltiradi. Umuman, mavsum davomida 10-18 avlod berib rivojlanadi. Yuqoridagilardan ko'rinib turibdiki, beda shirasi g'o'zada ko'p yashaydi. Lekin shu davr darajasi ko'pchilik olimlar tomonidan o'rganilgandir.[4]

Xozirgi paytda O'zbekistonda shiralarning zararlilik iqtisodiy chegarasi 100 bargda 25-30 donada shira yoki shiralar o'simlikda 3-5 % tarqalgan bo'lganda hisoblanadi. Alimuxammudov va boshqalar (1982). [5]

### NATIJARLAR

G'o'za shiralarning rivojlanish dinamikasi quyidagicha: Kuzatishlarimiz shuni ko'rsatdiki, g'o'za chin barg chiqargan davrdan boshlab, g'o'za shiralardan birinchi bo'lib, beda shirasi zarar keltira boshlaydi. G'o'za shonalash davriga kelganda bu shiralar soni kamayib boradi va beda shirasi umuman yo'qolib ketadi. G'o'za hosil tugish davriga kelib, poliz shirasi bilan birgalikda g'o'za katta shirasi xam zarar keltira boshlaydi. Bu davrda shiralar soni bir o'simlikda 25-30 donagacha etganligi aniqlandi

Bulardan biz shunday xulosaga keldikki, g'o'za o'sib rivojlanib, to hosilni yig'ib olgunga qadar g'o'za shiralari bir-birini o'rnini almashlab rivojlanadi xamda zarar keltiradi. SHularni hisobga olib biz tajribamizda g'o'za shiralari sonini chegaralash uchun Konfidor 20% li s.e.k. 0,2l/ga qo'llanildi. Tajriba maydonida g'o'za shiralari rivojlanish dinamikasini aniqlash uchun har 10 kunda kuzatuv ishlari olib borildi. Natijada nazorat variantidagi standart variantidagi va tajriba variantidagi g'o'za shiralar soni hisobga olib borildi.

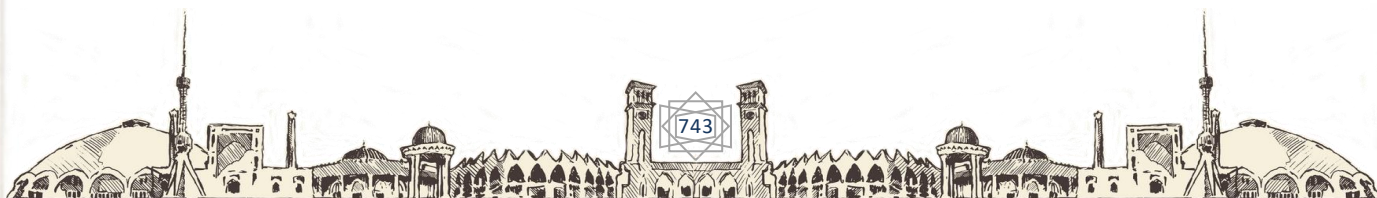
Tajribaning hamma varantlarida Konfidor 20% li s.e.k. 0,2l/ga qo'llanilganda standart va nazorat variantiga nisbatan shiralar soni kam bo'lishi kuzatildi. Masalan, g'o'zaning intensiv rivojlanish davri 10 iyunda nazorat, standart va tajriba variantlarimizdagi g'o'zada shiralar soni tegishlicha 35,1:26,9:9,2 bo'lishi kuzatildi. (1-jadval)Demak, Konfidor 20% li s.e.k. 0,2l/ga Sumi-alfa 5% li e.k. 0,5 l/ga preparatidan ko'ra shiralarga ko'proq ta'sir qilar ekan.

*1-jadval*





Kuzatish ishlari	Nazorat	Standart Sumi-alfa 5% li e.k. 0,5 l/ga	Tajriba Konfidor 20% li s.e.k. 0,2l/ga
	G'o'zadagi shiralar soni (dona)	G'o'zadagi shiralar soni (dona)	G'o'zadagi shiralar soni (dona)
10. IV	5,5	2,8	1,2
20. IV	8,6	5,2	4,3
1. V	14,2	11,3	8,2
10. V	18,6	16,5	12,1
20. V	35,6	26,2	16,2
1. VI	42,6	31,5	19,6
10. VI	35,1	26,9	9,2
20. VI	37,3	28,6	11,2
1. VII	20,9	13,6	9,8
10. VII	16,3	12,4	5,3
20. VII	10,6	7,2	4,4
1. VIII			





### XULOSA

Kimyoviy vositalarning g'oz'a etishtirishda qo'llash uchun o'tkazga tajribalarimizda quyidagcha xulosalarga keldik 1. G'oz'a shiralariqa qarshi kimyoviy vositalardan foydalanganimizda vositalarning biologik samaradorligi biologik samaradorligi Standart variantimizda g'oz'a shirasiga qarshi Sumi alfa 5% k.e. 0,5 l/ga qo'llaganimizda g'oz'a shonasiga 50% samara bergan bo'lsa gullash fazasiga 63% samara berdi.

Tajriba variantimizda esa g'oz'a shirasiga qarshi Konfidor 20% s.e.k. 0,2 l/ga qo'llaganimizda shonalash va gullash fazalarida 69% samara berdi. 2. G'oz'a hosildorligi nazorat variantida 31,12 s/ga, standart variantimizda 34,8 s/ga va tajriba variantda bo'yicha o'rtacha hosildorlik 36,0 s/ga hosil olishga erishildi. Natijada standart variantda nazoratga nisbatan 3,68 s/ga qo'shimcha hosil olingan bo'lsa, tajriba variantida esa nazoratga nisbatan 4,88 s/ga qo'shimcha hosil olishga erishildi 3. Standart variantda shartli rentabellik 48,13% ni tashkil etgan bo'lsa, tajriba variantda esa 58,12% ni tashkil etdi. Demak, shartli rentabellik Konfidor 20% s.e.k. 0,2 l/ga qo'llanilganda Sumi alfa 5% e.k. 0,5 l/ga paxta etishtirishda shira bitiga qarshi qo'llanilganda yaxshi samara beradi.

Yuqoridagi natijalardan kelib chiqqan holda quyidagi takliflarni kiritamiz. G'oz'a shirasiga qarshi kurashishda entomofaglardan tashqari iqtisodiy zarar keltirish chegarasidan oshganda kimyoviy kurash choralariini qo'llash maqsadga muvofiqdir. G'oz'a shirasiga qarshi kimyoviy kurash vositalari Sumi-alfaga nisbatan Konfidor yaxshi samara berishi tajribada kuzatildi.

G'oz'a bitlari iqtisodiy zarar keltirish chegarasidan oshganda Konfidor 20% s.e.k. 0,2 l/ga me'yorda qo'llash tavsiya qilinadi.







## REFERENCES:

1. Davletshina A.G., Jo'rovinskaya S.A. «G'o'za shiralari va unga qarshi kurash choralari». Toshkent, 1953 y. Narziqulov (1981), A.A.Kan (1988).
2. Nikobunkley (1934), Nibskiy (1934), Davletilna, Shurovskaya (1955), Xodotevich (1978), Narziqulov (1985). . «G'o'za zararkunandalari va ularga qarshi kurash»
3. Alimuxammedov S., Xo'jaev SH. «G'o'za zararkunandalari va ularga qarshi kurash choralari». Toshkent, «O'zbekiston», 1991 y.
4. Alimuxammedov S. va boshqalar. «G'o'zani biologik usulda ximoya qilish». Toshkent, «Mexnat», 1982 y.
5. Alimuhammedov S.N, Odilov Z.K.va boshqalar. "O'zbekiston Respublikasida kartoshka va ituzumsimon oilasiga mansub boshqa ekinlarni kolorada qo'ng'izidan saqlashga oid tavsiyalar 1988 yilgi qo'shimchalar" 43-47 betlar. O'qituvchi nashriyoti. Toshkent-1990
6. Atabayeva X, Alimov A, "Donchilik" (Magistratura talabalari uchun ma'ruza matnlari). TashDAU nashriyot Toshkent-2003. 4-28 betlar.
7. Atabayeva X.N Biologiya zernovых kultur (Uchebnoye posobiye dlya magistrov) Tosh.A.U izdatistvo Toshkent-2003 str 3-23
8. Berim N.T. «O'simliklarni ximoya qilish». Moskva, 1986 y.
9. Bo'riyev H.Ch, Kimsanboyev H.H, Sullaymonov B.A. "Biolabatoriyalarda entomofaglarining ko'paytirish". O'qituvchi nashriyoti. Toshkent-2000. 3-7 betlar
10. Davletshina A.G., Jo'rovinskaya S.A. «G'o'za shiralari va unga qarshi kurash choralari». Toshkent, 1953 y.
10. Nazirqulov M.N. «Poliz shirasi biologiyasi». Stolinobod, 1949 y.
11. Мирзақулов, А. М. (2022). ФИЗИК ХОДИСАЛАРНИНГ ЧИЗИКЛИ РЕГРЕССИЯ ТАХЛИЛИ. *Science and innovation*, 1(А3), 97-102.
12. Mukimov, M. K. A., Mirzakhililov, M. M., & Nazarov, M. S. (2021). Assessment Of Hydrochemical Analysis And Phytoplankton Community Of Different Ponds Of A Fish Farm. *The American Journal of Applied sciences*, 3(05), 140-047.
13. Муқимов, М. К. А., Мирзахалилов, М. М., & Назаров, М. Ш. (2021). КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ НЕКУЛЬТИВИРУЕМЫХ РЫБ В ВЫРОСТНЫХ ПРУДАХ РЫБХОЗА «НАМАНГАН БАЛЫК». *Academic research in educational sciences*, 2(5), 726-733.
14. Mirzahalilov, M. M., Muqimov MA, N. M. S., Kim, S. I., & Mustafaeva, Z. A. (2006). HYDROCHEMICAL INDEXES AND PHYTOPLANKTON COMPOSITION OF DIFFERENT TYPES OF WATER BODIES IN THE FERGANA VALLEY. *O 'ZBEKISTON BIOLOGIYA JURNALI*, 36.
15. Муқимов, М. К. А., Мирзахалилов, М. М. Ў., Назаров, М. Ш., & Шарипова, Б. С. (2022). СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МОРФОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ





АМУРСКОГО ЧЕБАЧКА (PSEUDORASBORA PARVA) КАК ИНВАЗИВНОГО ВИДА. *Science and innovation*, 1(D2), 50-54.

16. Mirzakarim o'g'li, M. M., & Axmadali o'g'li, Y. A. (2022). MATBUOT KONFERENSIYASI DARSИ MISOLIDA G'O'ZA GENETIKASI VA SELEKSIYASI MAVZUSI DOIRASIDA O'QUVCHILARNI BILIM VA KO'NIKALARINI SHAKLLANTIRISH USLUBLARI. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 1(4), 510-514.

17. Мирзахалилов, М. М. Ў. (2022). ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ СОСТОЯНИЕ ПРУДОВ РЫБОВОДНЫХ ХОЗЯЙСТВ И СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ИХ. *International scientific journal of Biruni*, 1(2), 108-113.

18. Мустафакулов, Х., Юнусов, М., Юлдашова, Ш., & Шерматов, А. (2012). Некоторые экологические особенности озимой совки в Ферганской долине. *Аграрный вестник Урала*, (12 (104)), 37-38.

19. Мустафакулов, Х., Юлдашева, Ш., Юнусов, М., & Шерматов, А. (2013). Роль сорной растительности при формировании полезной энтомофауны агробиогеоценозов Ферганской долины. *Аграрный вестник Урала*, (3 (109)), 12.

20. Юнусов, М. М., Сабирова, Г. Х., & Хабибуллаев, Ф. Н. (2022). ПРОБЛЕМА ЗДОРОВЬЯ В ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ. *Science and innovation*, 1(D3), 89-90.

21. Юнусов, М. М., Сабирова, Г. Х., & Абдурахимов, И. Н. У. (2022). ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА. *Science and innovation*, 1(D3), 87-88.

22. Юнусов, М. М., Ахмаджонова, С. Ш., & Содикова, Ш. С. (2022). ЗАРАРКУНАНДАЛАРГА ҚАРШИ ОЛТИНКЎЗ (CHRYSOPIDAE) ОИЛАСИГА МАНСУБ ТУРЛАРНИ ҚЎЛЛАШ. *IJODKOR O'QITUVCHI*, 2(23), 378-384.

23. Юнусов, М. М. (2022). ТУНЛАМЛАР ВА АЙРИМ ЗАРАРКУНАНДАЛАРГА ҚАРШИ ТУРЛИ ХИЛ ҲАШАРОТ ТУТҚИЧЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ. *Journal of Integrated Education and Research*, 1(5), 110-117.

24. Akramjonovna, O. S. (2022). UY PARMALOVCHISI (ANOBIUM PERTINAX L.) NING BIOLOGIYASI, OZIQA MANBALARI VA ZARARI. *Ta'lim fidoyilari*, 8, 135-140.

25. Marupov, A. A. (2021). Biology and harmfulness of long-beetled beetles (Coleoptera: Cerambycidae) flowing on poplars. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 3(1), 56-61.

26. Зокиров, И. И., Маърупов, А. А., Султонов, Д. Ш., & Азамов, О. С. (2021). Узунмўйлов қўнғизларнинг (Coleoptera: Cerambycidae) озуқа ўсимликлари билан биоценостик алоқалари. *Academic research in educational sciences*, 2(5), 349-355.





## HARBIY PEDOGOGIKA VA HARBIY PEDAGOG KADRLARNI TAYYORLASH MASALALARI

**Madaminov Baxromjon Mansurjonovich**

Sirtki bulimi dekan urinbosari.

**Qo'chqorov Sobirjon Axadjonovich**

*Farg'ona davlat universiteti Harbiy ta'lim fakulg'teti*

*Uslubiy tayyorgarlik sikili o'qituvchisi.*

**Anotatsiya:** *Zamonaviy innovatsion usullardan foydalanish, ularni o'zlashtirish, o'quv tarbiya jarayonini yanada takomillashtirish masalalari, mamlakat va hayotida harbiy pedogogikaning ahamiyati.*

**Kalit so'zlar:** *Harbiy ta'lim va fanda innovatsiya, didaktik talimot, jangovar tayyorgarlik.*

Hozirgi kunda "Harbiy pedagogika" pedagogika fanining alohida tarmog'i sifatida boshqa fanlar bilan hamkorlikda taraqqiy etmoqda.

Harbiy pedagogika askarlar va harbiy jamoalarga ularda doimiy yuksak jangovar tayyorgarlikka ega bo'lishlari, tinchlik davrida va urush sharoitida o'z harbiy burchini muvaffaqiyatli bajarishlari uchun yuksak ma'naviy, siyosiy va jangovar xislatlarni, jangovar mahoratni shakllantirish, aqliy va jismoniy kuchlarini rivojlantirish, ma'naviy-ruhiy tayyorgarligini amalga oshirishning pedagogik qonuniyatlarini o'rganuvchi fandır.

Harbiy pedogogikaning ob'ekti shaxsiy tarkibni o'z xizmat va jangovar vazifalarini bajarishga tayyorlash jarayonidan iborat; uning predmeti (mazmuni) sifatida askarlarning jangovar va ma'naviy-ma'rifiy tayyorgarligi jarayonining pedagogik qonuniyatlari xizmat qiladi.

Harbiy pedogogikaning asosiy tushunchalari quyidagilardan iborat:

Tarbiya – ilmiy dunyoqarash, ma'naviy-ma'rifiy tushunchalar, axloqiy munosabatlar, jangovar va kasbiy xislatlar, borliqqa estetik munosabat, jismoniy va ruhiy kuchini rivojlantirish maqsadida askarning ongi, ruhiyati, irodasiga maqsadli, belgilangan tizim asosida pedagogik ta'sir ko'rsatishdir.

Ta'lim – maxsus tayyorlangan kishilar rahbarligida askarlarni xizmat va jangovar vazifalarini muvaffaqiyatli bajarishlari uchun zarur bilim, ko'nikma va malakalar bilan maqsadli va belgilangan tizim asosida qurollantirish jarayonidir.

Ma'lumot – ta'lim-tarbiya natijasida egallangan va tizimga solingan bilim, hosil qilingan ko'nikma va malakalar hamda shakllangan dunyoqarashlar majmuidir.

Rivojlanish – askarning aqliy va jismoniy imkoniyatlarining bajarilishi lozim bo'lgan vazifalar xususiyatlari va harbiy xizmat sharoitlariga muvofiq maqsadli takomillashuvi jarayonidir.





Ruhiy tayyorgarlik – harbiy burchini bajarish, turli sharoitlarda qo'yilgan vazifalarni ado etish uchun askarning doimiy ichki tayyorligi va yuksak hissiy-irodaviy turg'unligini ta'minlash bo'yicha maqsadli ravishda unda ruhiy xislatlarni shakllantirish jarayonidir.

Mustaqil tarbiya – askarning ijtimoiy va xizmat burchini muvaffaqiyatli ado etishi uchun zarur bo'lgan xislatlarni o'zida shakllantirish va rivojlantirish bo'yicha maqsadli ongli faoliyatidir.

Mustaqil ta'lim – askarning bilim, ko'nikma va malakalarni egallash, chuqurlashtirish va takomillashtirish bo'yicha maqsadli mustaqil ishidir.

Bilim – borliq, voqea va hodisalarning, ularning aloqa va munosabatlarining inson ongida namoyon bo'lishidir.

Ko'nikma – ish-harakatlarning puxta egallanganligi, avtomatlashgan tarzda bajarilishidir.

Malaka askarning o'z vazifalarini bajarishga tayyorlik darajasini ko'rsatadi hamda bilim va ko'nikmalaridan samarali foydalanishda, ularni yangi va murakkab sharoitlarda to'g'ri va muvaffaqiyatli qo'llay olishida namoyon bo'ladi.

Hozirgi kunga kelib askarlar va harbiy jamoalarni tayyorlash, harbiy qismlar va bo'linmalarining jangovar tayyorgarligini oshirishda ofitserlarning, komandir va tarbiyachilarning harbiy-pedagogik bilimlari darajasiga qo'yilayotgan talablar tobora oshib bormoqda. Shu bilan birga harbiy pedagogikaning vazifalari doirasi ham kengayib bormoqda.

Harbiy pedagogikaning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

- harbiy-pedagogik jarayonning mohiyati, xususiyatlari va qonuniyatlarini va uning tarkibiy qismlari bo'lmish ta'lim, tarbiya, ruhiy tayyorgarlik, rivojlanish, mustaqil tarbiya, mustaqil ta'lim olish jarayonlarini o'rganish;

- jamiyatda va Qurolli Kuchlarda ro'y berayotgan o'zgarishlar asosida, shuningdek jangovar texnika va qurol-yarog'ning takomillashuvi, jangni olib borish usullari, shaxsiy tarkibdagi miqdor va sifat o'zgarishlari, jangovar tayyorgarlikni kuchaytirish vazifalaridan kelib chiqib ta'lim va tarbiya prinsiplarini aniqlash, shakllari va metodlari rivojlantirib, takomillashtirib borish;

- turli toifadagi harbiy xizmatchilar bilan turli sharoitlarda ta'lim-tarbiya jarayonini amalga oshirishda ta'lim va tarbiya prinsiplari talablarini muvaffaqiyatli amalga oshirish sharoitlarini aniqlash va asoslash;

- qo'shin turlarining, turli ixtisoslikdagi harbiy mutaxassislarni tayyorlashning o'ziga xos xususiyatlaridan kelib chiqib ta'lim va tarbiya metodlari tizimini ishlab chiqish va takomillashtirib borish;

- ta'lim-tarbiya ishlarini tashkil etish shakllarini takomillashtirish va rivojlantirish, askarlar va harbiy jamoalar ta'limi va tarbiyasi darajasini aniqlash, tekshirish va baholashning samarali yo'llarini tadqiq qilish;

- harbiy-pedagogik jarayonning rivojini bashorat qilish rejalashtirish;





- didaktik tadqiqotlarning markaziy muammosi sifatida askarlar bilish faoliyatini faollashtirish, alohida olingan askarlar va harbiy jamoalarning yuksak harbiy-professional tayyorgarlik darajasiga ega bo'lish vaqtini qisqartirish yo'llarini, usullarini va vositalarini izlash va ularni qo'llash;

- harbiy jamoalarning o'ziga xos xususiyatlarini o'rganish va ta'lim-tarbiya jarayonida ularni hisobga olish;

- jangovar tayyorgarlik va harbiy intizomni, askarlarning ma'naviy-ma'rifiy faolligini oshirish, ma'naviy-axloqiy kamolotga erishish yo'llarini o'rganish;

- harbiy xizmatchilar va harbiy jamoalar o'rtasida musobaqa tashkil etishning pedagogik shartlarini aniqlash;

- jamoani jipslashtirish, unda nizom talablariga xos o'zaro munosabatlarni, sog'lom ruhiy muhit va ijtimoiy fikrni shakllantirish metodlarini o'rganish va boshqalar.

Shuningdek, ofitserlar, shartnoma bo'yicha harbiy xizmatchilarning rahbarlik, o'qituvchilik va ustozlik faoliyatidan kelib chiqib, harbiy pedagogika uchun quyidagi vazifalar ham muhim o'rin egallaydi:

- harbiy-pedagogik jarayonda ularning o'rnini aniqlash;

- ularda pedagogik madaniyat va pedagogik mahoratni shakllantirish yo'llarini, mazmuni va uslublarini ko'rsatish;

- hurmat qozonish yo'llari va mohiyatini ochib berish;

- ilg'or pedagogik tajribani o'rganish va umumlashtirish, harbiy-pedagogik tadqiqotlar olib borish uslublarini ishlab chiqish.

Harbiy xizmat davomida o'z bo'ysunuvchilarini Vatanimizning munosib himoyachisi qilib tarbiyalashda ofitser, serjant zimmasiga juda katta mas'uliyat yuklatiladi. U o'z bo'ysunuvchilariga nafaqat harbiy fanlar bo'yicha saboq beradi, malakali harbiy mutaxassis darajasiga ko'taradi, balki ularni inson sifatida yanada kamol topishiga o'z hissasini qo'shadi. Shu sababli ofitser va serjantdan o'zining harbiy mutaxassisligidan chuqur bilim, malaka va ko'nikmalarga ega bo'lishi bilan birga, pedagogika, psixologiya, falsafa va boshqa ijtimoiy fanlardan ham har taraflama bilimga, tushunchaga hamda keng dunyoqarashga ega bo'lishi talab etiladi. Harbiy pedagogika fani yakka holda mukammallikka erisha olmaydi. U fan sifatida o'zi rivojlanishi bilan birga boshqa fanlar yutuqlaridan ham foydalanadi va mazmunan boyib boradi. Hozirgi kunda umumbashariyat tomonidan yaratilgan bilimlar va kelajak haqida ma'lumot beruvchi nazariyalar muayyan darajada harbiy pedagogika fani uchun manba bo'ladi. Boshqa fanlar kabi harbiy pedagogika ham har bir insonning, shu jumladan harbiy xizmatchi shaxsining ijtimoiy kamolotiga xizmat qiladi. Tabiat va jamiyatning rivojlanish qoidalari to'g'risidagi ma'lumotlarga asoslanadi va o'zi ham ijtimoiy fan sifatida rivojlanib boradi.

Ana shu nuqati nazardan harbiy pedagogika fani bilan quyidagi fanlar o'rtasida uzviy aloqadorlik mavjud:





1. Falsafa – shaxs, jumladan harbiy xizmatchi shaxsi rivojlanishi jarayonining dialektik xususiyatlari, muayyan pedagogik g'oya, qarash hamda ta'limotlarning falsafiy jihatlari kabi masalalarni tahlil etishga imkon beradi.

2. Tarix – xalqimiz tarixi, buyuk mutafakkirlari, olimlari, sarkardalarining hayoti va jasoratlari misolida harbiy xizmatchilarni tarbiyalash, shuningdek pedagogika fani taraqqiyoti, ta'lim-tarbiya jarayonlarining xususiyatlarini inobatga olish, xalq pedagogikasi g'oyalardan bo'ysunuvchilarni tarbiyalash jarayonida unumli foydalanishga yordam beradi.

3. Sostiologiya – ijtimoiy munosabatlar mazmuni, ularni tashkil etish shartlari xususida ma'lumotlarga ega bo'lish asosida ta'lim-tarbiya jarayoni ishtirokchilarining o'zaro munosabatlarini samarali tashkil etish uchun imkoniyat yaratadi.

4. Etika - shaxs ma'naviyatini shakllantirish, unda eng oliy insoniy sifatlar, axloqiy ong, ma'naviy-axloqiy va kasbiy madaniyatni tarbiyalashda muhim o'rin tutuvchi nazariy g'oyalarni harbiy pedagogik jarayonga tatbiq etishda alohida o'rin tutadi.

5. Estetika – shaxs tomonidan go'zallikning his etilishi, unga intilishi, shuningdek, unda estetik didni tarbiyalashda muhim yo'nalishlarni aniqlashga xizmat qiladi.

6. Iqtisod – mamlakat mudofaasini ta'minlash maqsadida Qurolli Kuchlarni zamonaviy qurol-yarog' va texnika bilan ta'minlash, harbiy mutaxassislarni tayyorlash, harbiy ta'lim muassasalarining faoliyatini yo'lga qo'yish, o'quv binolarini qurish, ta'lim-tarbiya jarayonlarini tashkil etish va ularning moddiy-texnika va zamonaviy texnologiyalar bilan jihozlash kabi masalalarning iqtisodiy jihatlarni anglashga xizmat qiladi.

7. Fiziologiya - ta'lim-tarbiya jarayonida harbiy xizmatchilarning fiziologik, anatomik xususiyatlarini inobatga olinishi uchun boshlang'ich asoslarni beradi.

8. Tibbiyot – harbiy xizmatchilarning salomatligini va hayotini muhofaza qilish, harbiy xizmatning inson hayoti uchun havfsiz sharoitlarini yaratish, birinchi tibbiy yordam ko'rsatish bo'yicha nazariy bilimlar va amaliy ko'nikmalar asoslarini shakllantiradi.

9. Psixologiya – harbiy xizmatchi shaxsida ma'naviy-axloqiy, ruhiy-intellektual, hissiy-irodaviy sifatlarni tarkib toptirish, ularni mamlakatni qurolli himoya qilish, turli jangovar sharoitlarda aniq va tezkor harakat qilishga o'rgatish uchun ruhiy tayyorlashga imkon beradi.

10. Maxsus harbiy fanlar – harbiy mutaxassislarni tayyorlash, ularga ta'lim berish, ko'nikma, malakalarini shakllantirish va rivojlantirish hamda kasbiy mahoratlarini oshirishni ilmiy, pedagogik va metodik jihatdan ta'minlaydi.

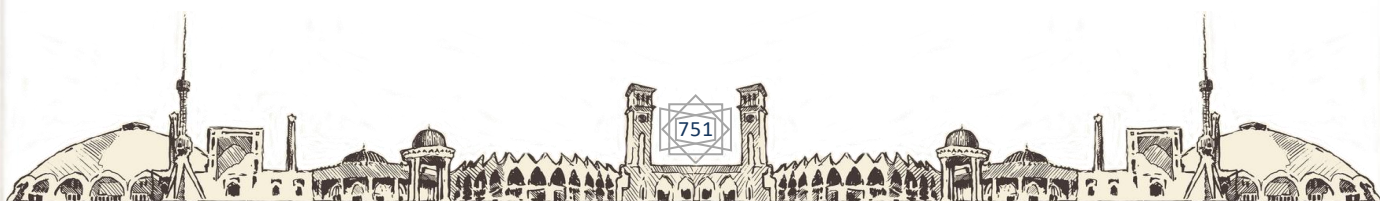
#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

- Pedagogika. (Ma'ruzalar matni. Prof. N.Gaybullayev taxriri ostida). T. „Universitet“. 1999.
- O'zbekiston Respublikasi „Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi“. T, 1997.





- I. Karimov. „Barkamol avlod — O‘zbekiston taraqqiyotining poydevori“. T. 1997.
- I. Karimov. „Donishmand xalkimizning mustaxkam irodasiga ishonaman“. T. 2000.
- O‘zbek pedagogikasi tarixi. (Ko‘llanma. professor A. Zunnunov taxriri ostida). T. „O‘kituvchi“. 1997.
- Pedagogika. (Ko‘llanma. A. Munavvarov taxriri ostida) T. „O‘kituvchi“. 1996.
- Ochilov M. Universitetlar tizimida pedagog xodimlar tayyorlash muammolari. „Ta‘lim va tarbiya“ jurnali. 1997. 5-6 son.





УДК 517.956.4

## ОБ ОДНОЙ ЗАДАЧИ С ОПЕРАТОРОМ БЕССЕЛЯ

К.Т.Каримов

М.Р.Муродова

Ферганский государственный университет

**Аннотация:** В работе рассмотрено трехмерное уравнение теплопроводности и это уравнение отражено на сферических координатах. Применено метод разделения переменных к этому уравнению и получено два дифференциальных уравнения, которого одной из них является уравнение с оператором Бесселя. Найдены общее уравнения этих уравнений, т.е. найдены общее решения трехмерное уравнение теплопроводности.

**Ключевые слова:**  $j$ -функции Бесселя, функция Бесселя первого рода, уравнения теплопроводности.

Уравнения с оператором Бесселя  $B_\gamma = \frac{d^2}{dt^2} + \frac{\gamma}{t} \frac{d}{dt}$ ,  $\gamma > 0$  появляется в различных разделах математической физики, связанных с задачами со сферической симметрией. Как правило, эти задачи возникают в сферически симметричных областях, таких как задача, о малых колебаниях газа в шаре или об изменении теплового потока внутри твердой сферы и многих др. Для примера рассмотрим хорошо известное уравнение теплопроводности

$$\frac{\partial g}{\partial t} = a^2 \Delta g, \quad g = g(x, y, z), \quad (1)$$

в трехмерном евклидовом пространстве  $R^3$  точек с координатами  $(x, y, z)$ . Как уже отмечено, в некоторых случаях решение оказывается удобным искать в сферических координатах

$$x = r \sin \theta \cos \varphi, \quad y = r \sin \theta \sin \varphi, \quad z = r \cos \theta,$$

где  $r = \sqrt{x^2 + y^2 + z^2}$ ,  $\theta$  – угол между вектором  $t$  и осью  $z$ , а  $\varphi$  – угол между вектором  $t$  и осью  $x$ .

Переходя к этим координатам, получим, что уравнение (1) перейдет в уравнение

$$\frac{\partial g}{\partial t} = \frac{a^2}{r^2} \left[ r^2 \frac{\partial^2 g}{\partial r^2} + 2r \frac{\partial g}{\partial r} + \frac{1}{\sin \theta} \frac{\partial}{\partial \theta} \left( \sin \theta \frac{\partial g}{\partial \theta} \right) + \frac{1}{\sin^2 \theta} \frac{\partial^2 g}{\partial \varphi^2} \right]. \quad (2)$$

Здесь радиальная составляющая оператора Лапласа оказывается оператором Бесселя  $B_\gamma$  с индексом  $\gamma = 2$ , сферическая составляющая оператора Лапласа







$$\Delta_{\theta\varphi} = \frac{1}{\sin\theta} \frac{\partial}{\partial\theta} \left( \sin\theta \frac{\partial g}{\partial\theta} \right) + \frac{1}{\sin^2\theta} \frac{\partial^2 g}{\partial\varphi^2}$$

называется оператором Лапласа на сфере.

Теперь займемся нахождением общего решения уравнения (2). Подобные задачи такого вида изучены в работах [1]-[12].

К уравнению (2) применим метод разделения переменных. Представим неизвестную функцию в виде

$$g = e^{-k^2 a^2 t} R(r) S(\theta, \varphi) \quad (3)$$

и подставим в уравнение (2), получим два дифференциальных уравнения

$$\Delta_{\theta\varphi} S + \lambda S = 0, \quad (4)$$

$$\frac{d^2 R(r)}{dr^2} + \frac{2}{r} \frac{dR(r)}{dr} + \left( k^2 - \frac{\lambda}{r^2} \right) R(r) = 0, \quad (5)$$

где  $\lambda$  – константа разделения.

Если  $\lambda = n(n+1)$ , то функция  $S(\theta, \varphi) = S_n(\theta, \varphi)$  является сферическая гармоника [13], [14] порядка  $n$ , которая удовлетворяет уравнению

$$\Delta_{\theta\varphi} S_n(\theta, \varphi) + n(n+1) S_n(\theta, \varphi) = 0.$$

Общее решение последней уравнений найдено в работе [15].

При выполнении замену  $R(r) = r^{-1/2} \omega(r)$  и при  $\lambda = n(n+1)$  уравнения (5) принимает вид

$$\frac{d^2 \omega}{dr^2} + \frac{1}{r} \frac{d\omega}{dr} \left( k^2 - \frac{(n+1/2)^2}{r^2} \right) \omega = 0. \quad (6)$$

Обозначив  $(n+1/2)^2$  через  $p^2$  и поделив обе части (6) на  $k^2$ , получим

$$\frac{1}{k^2} \frac{d^2 \omega}{dt^2} + \frac{1}{k^2 t} \frac{d\omega}{dt} + \left( 1 - \frac{p^2}{k^2 t^2} \right) \omega = 0. \quad (7)$$

Введем новую функцию по формуле  $\omega = t^p u$ , будем иметь

$$\frac{1}{k^2 t} \frac{d\omega}{dt} = \frac{p}{k^2} t^{p-2} u + \frac{1}{k^2} t^{p-1} u',$$

$$\frac{1}{k^2 t} \frac{d^2 \omega}{dt^2} = \frac{p(p-1)}{k^2} t^{p-2} u + \frac{2p}{k^2} t^{p-1} u' + \frac{1}{k^2 t^p} u''.$$

Подставив найденные выражения в уравнении (7), получим

$$B_{2p+1} u + k^2 u = 0,$$

поэтому

$$u = C_1 j_{2p+1}(kt) + C_2 j_{-2p-1}(kt),$$





где  $j_\nu(x) = 2^\nu \Gamma(\nu + 1) J_\nu(x) / x^\nu$  –  $j$ -функции Бесселя, а  $J_\nu(x)$  – функция Бесселя порядка  $\nu$  [16].

Поскольку  $\omega = t^p u$ ,  $R(r) = r^{-1/2} \omega$  и  $g = e^{-k^2 a^2 t} R(r) S_n(\theta, \varphi)$ , то решение уравнения (1) будем иметь вид

$$g = e^{-k^2 a^2 t} S_n(\theta, \varphi) r^{-1/2} t^p [C_1 j_{2p+1}(kt) + C_2 j_{-2p-1}(kt)].$$

### ЛИТЕРАТУРА:

15. Karimov K.T. Boundary Value Problems in a Semi-infinite Parallelepiped for an Elliptic Equation with Three Singular Coefficients// Lobachevskii Journal of Mathematics. –2021. –V.42, No.3, –pp. 560-571.

16. Karimov K.T. Nonlocal Problem for a Three-dimensional Elliptic Equation with Singular Coefficients in a Rectangular Parallelepiped// Journal of Siberian Federal University. Mathematics and Physics. –2020, –V.13, No.5. –pp. 533-546.

17. Karimov K.T. Nonlocal Problem for an Elliptic Equation with Singular Coefficients in a Semi-infinite Parallelepiped// Lobachevskii Journal of Mathematics. –2020. –V.41, No.1. –pp. 46-57.

18. Karimov K.T. On one version of the Dirichlet-Neumann problem for a three-dimensional elliptic equation with two singular coefficients// Uzbek mathematical journal. –Tashkent, 2018. –№3. –pp. 102-115.

19. Urinov A.K., Karimov K.T. Dirichlet Problem for an Elliptic Equation with Three Singular Coefficients// Journal of Mathematical Sciences. –2021. –V. 254, No.6, –pp.731–742.

20. Urinov A.K., Karimov K.T. Nonlocal boundary value problems for a three-dimensional elliptic equation with singular coefficients in a semi-infinite parallelepiped// Siberian Electronic Mathematical Reports, –2020. –V.17, –pp.161–178.

21. Urinov A.K., Karimov K.T. The unique solvability of boundary value problems for a 3D elliptic equation with three singular coefficients// Russian Mathematics 2019, –V.63, No.2. –pp. 61-72.

22. Каримов К.Т. Задача Келдыша для трехмерного уравнения смешанного типа с тремя сингулярными коэффициентами в полубесконечном параллелепипеде// Вестник Удмуртского университета. Матем. Мех. Компьют. науки, –2020, –Т.30, –№1. –С. 31-48.

23. Каримов К.Т. Задача типа Дирихле для трехмерного уравнения смешанного типа с тремя сингулярными коэффициентами в полубесконечном параллелепипеде// Бюллетень Института математики, –Ташкент, 2020. –№2. –С. 68-82.





24. Каримов К.Т. Краевая задача для эллиптического уравнения с тремя сингулярными коэффициентами в трехмерном пространстве// Узбекский математический журнал. –Ташкент, 2017. -№4. -С.58-66.
25. Каримов К.Т. Нелокальная задача с интегральным условием для трехмерного эллиптического уравнения с сингулярными коэффициентами// Бюллетень Института математики. –Ташкент, 2018, –№6. –С.10-24.
26. Уринов А.К., Каримов К.Т. Задача Дирихле для трехмерного уравнения смешанного типа с тремя сингулярными коэффициентами// Вестник Самарского государственного технического университета. Серия физ.-мат. науки. –2017, –Т.21, №4, –С. 665–683.
27. Бельтрами Э. Основы теории пространств постоянной кривизны//Сб.«Об основаниях геометрии», М.: ГИТТЛ, 1956, стр.342-365.
28. Никифоров А.Ф., Уваров В.Б. Специальные функции математической физики. –М.: Наука, 1984.
29. Уринов А.К., Каримов К.Т. Задача на собственные значения для трехмерного эллиптического уравнения с сингулярным коэффициентом//Научный вестник ФерГУ. 2014 г. №1, -С. 9-12.
30. Ватсон Г. Н. Теория бесселевых функций. –М.: Т.1.Изд. ИЛ., 1949. -798 с.



**SOBIR RAHIMOV**

Toshkent shahar Uchtepa tumani 287-maktabning  
Tarix fani o'qituvchisi

**Yangiboyeva O'g'loy Uralovna**

Toshkent shahar Uchtepa tumani 287-maktabning  
8-"A" sinf o'quvchisi

**Amirxonzoda Saidaxon**

Toshkent shahar TDYU 2-kurs talabasi

**Iskandarova Kamolatxon**

**Annotatsiya:** *ushbu maqolada O'zbekistonning birinchi generali Sobir Rahimov hayoti va hamda u ko'rsatgan mardonavor kurash ya'ni ikkinchi jahon urishiga qo'shgan xissasi haqida so'z boradi.*

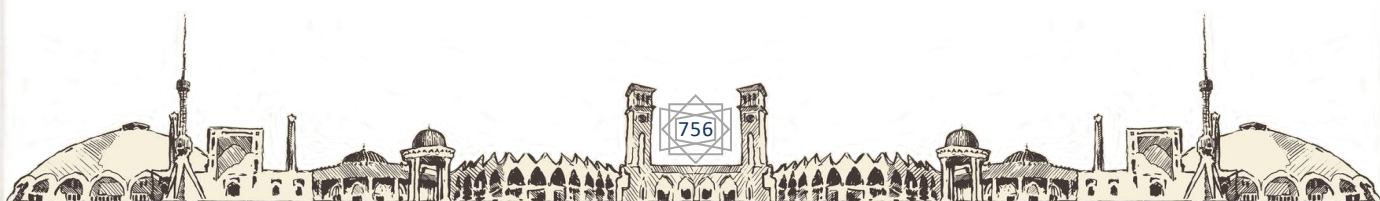
**Kalit so'zlar:** *Sobir Rahimov, general, halok, harbiy, o'zbek, unvon, jangchilar Qahramon va hakazolar.*

O'zbekistonliklar- Yevropa xaloskorlari. O'zbekistonlik jangchilar Yevropa xalqlarini ozod etishda faol qatnashdilar. Birinchi, o'zbek generali, 57-gvardiyachi diviziyaning qo'mondoni Sobir Rahimov Polshada shonli xotira qoldirdi. Uning diviziyasi Kavkazdan Sharqiy Prussiyagacha bo'lgan masofani qattiq janglar bilan bosib o'tdi. Ko'rsatgan harbiy mahorati uchun ko'p martalab hukumat ordenlari va medallar bilan taqdirlandi. 1943-yil martida unga general-mayor unvoni berildi.

1943-yil mayidan 1944-yil apreligacha muddatda Sobir Rahimov Moskvadagi Oliy harbiy akademiyada ta'lim oldi. U akademiyaning tamomlab, avval Belorussiyani ozod etishda, so'ngrabPolshaning Grudzyandz, Gnev, Starogard, Dzyaddovo shaharlarini ozod etish uchun bo'lgan janglarda sarkardalarga xos harbiy san'atni namoyish etadi.

1945-yil 26-martda Gdansk shahrini ozod etish uchun bo'lgan jangda general Sobir Rahimov halok bo'ldi. Sobir Rahimovga o'limidan so'ng Qahramon unvoni berildi. Polsha xalqi o'zbek xalqi kabi general Sobir Rahimov nomini e'zozlab kelmoqda. Gdansk shahridagi ko'chalar, maktablarga Sobir Rahimov nomi berilgan.

O'zbekistonliklar Yevropa mamlakatlarida avj olgan qarshilik ko'rsatish harakatida ham faol qatnashdilar. Ular dushmaning maxsus lagerlaridan qochib Chexoslovakiya, Polsha, Yugoslaviya, Gretsiya, Fransiyadagi Qarshilik harakatiga qo'shilib jang qildilar. Samarqandlik G.G. Bulatov otryafi Polshada o'nlab ko'priklarni, temir yo'llarni portlatad, dushmanning harbiy qismlari va jangovar texnikasi ortilgan eshelonlarni ag'dardi. 1944-yil o'rtalarida Slovakiyada fashistlarga qarshi ko'tarilgan milliy qo'zg'alonda o'zbekistonliklardan partizan otryadi komandiri V.F. Melnikov, R.Allamov, A.Narzullayev, R.hamroyevlar ishtirok etadi.





Sobir Umar o'g'li Rahimov (25-yanvar 1902-yil — 26-mart 1945-yil) — harbiy arbob, general-mayor (1943), millati — o'zbek. 1925-yilda Bokuda Birlashgan harbiy maktabni va 1930-yilda komandirlar sostavi malakasini oshirish kursini tugatgan. 1932—38-yillarda va 1940-yildan armiyada. 1941-yildan frontda. Bosh shtab harbiy akademiyasining jadallashtirilgan kursini tugatgan (1943). Ikkinchi jahon urushida Janubiy frontdagi motorlashtirilgan polk komandiri, Zakavkazye frontida o'qchi diviziya komandiri. 1-Belorussiya fronti qo'shinlari tarkibida Baranovichi, Slonim, Belostok, Graudens va boshqa shaharlarni, Belorussiya va Polshani ozod qilishda qatnashgan. Rahimov komandirligidagi 37gvardiyachi o'qchi diviziya (2-Belorussiya frontining 65-armiyasi) 1945-yil Sharkni Pomeraniya operatsiyasida o'rnak ko'rsatgan: diviziya o'sha yilning mart oyi oxirida Gdinya va Dansig sh.larida dushmanning yirik guruhlarini tormor etishda qatnashgan. Diviziya 1-eshelonda hujum qilib, armiyada 1-bo'lib Boltiq dengizi sohiliga chiqqan va Dansig ko'chalarida jangni boshlab yuborgan. Rahimov og'ir yarador bo'lib halok bo'lgan. 1965-yil 6-martda Qahramon unvoni berilgan. Urushdan keyin Rahimov xoki Toshkentdagi qabristonga qo'yilgan.

Toshkentda tuman, metro st-yasi, bir necha maktabga Rahimov nomi berilgan. Rahimov xaqida „General Rahimov“ badiiy filmi yaratilgan (1967). Toshkent shahrining Sobir Rahimov tumanida haykal o'rnatilgan (1981)

Sobir Rahimov 1941 yil iyun oyida Ikkinchi jahon urushiga mayor unvonida, motoo'qchilar polkining komandiri o'rinbosari lavozimida kirishgan.

U g'arbiy frontda Belarus va Smolensk viloyatidagi mudofaa janglarida qatnashgan. 1941 yil iyul oyida yaralanib, gospitalga yuboriladi.

Sobir Rahimov davolangach, yana urush hayotiga qaytariladi, lekin 1942 yil yanvarda ikkinchi marta yaralanadi. So'ng yana tuzalib urushga qaytadi. 1943 yil boshida u boshchilik qilgan diviziya Shimoliy Kavkazdagi hujum operatsiyalarida jonbozlik ko'rsatadi.

Polkovnik Sobir Rahimov 1943 yil 19 martda general-mayor harbiy unvonini olgan.

Toshkent shahrida joylashgan «Shon-sharaf muzeyi» tarixchi olimlarining ma'lumot berishicha, Sobir Rahimov general bo'lishiga qaramay, hamisha oddiy askarlar bilan suhbatdosh va hamfikir bo'lgan.

Tarixchilarning aytishicha, Rahimov har qanday jangda oldingi saflarda bo'lgani haqida ma'lumotlar bor. Balki shuning uchundir, Stalin uni «temir general» deya sifatlagan edi.

1943 yil 8 aprelda general-mayor Rahimov divizion boshqaruvidan ozod qilinib, Moskvaga, Voroshilov nomidagi bosh shtab harbiy akademiyasiga o'qishga yuboriladi.

Akademiyani tamomlagach, general frontga qaytadi va 1944 yil noyabrda o'qchilar diviziyasiga komandir etib tayinlanadi.

Polshani qutqarish operatsiyasi





Sobir Rahimov 65-armiya tarkibida Sharqiy Prussiya xujum operatsiyasida jang olib borgan. U 9 minglik dushman garnizoni himoya qilayotgan mustahkam Graudenz shahrini (hozirgi Grudzyondz, Polsha) shturm qilishda jonbozlik ko'rsatgan.

General I.Fedyuninskiy komandirligidagi diviziya 1945 yil 16 fevralda kuchli zarba bilan shahar chetidagi dushman istehkomlariga yorib kirib, bir necha aholi yashash punktlarini ozod qiladi va shaharga kirib boradi.

Rahimov bo'linmasining qat'iy harakatlari, garnizonning asosiy kuchlarini unga qaratishga majbur qiladi, natijada 22 fevralga o'tar kechasi boshqa bo'linmalar ham turli yo'nalishlardan hujum qilib, shahar ozod qilinadi.

Sobir Rahimovni Polshada iliqlik bilan eslashadi. U Polshaning Grudzyondz, Gnev, Starograd, Dzyaddovo shaharlarini ozod etish uchun bo'lgan janglarda sarkardalarga xos harbiy san'atni namoyish etgan.

1945 yil 26 martda Gdansk shahrini ozod etish uchun bo'lgan jangda hujumga o'tgan dushman kemalari artilleriyasidan otilgan katta kalibrli to'plardan diviziyaning kuzatuv punkti yo'q qilinadi. Kuzatuv postida bo'lgan general-mayor Sobir Rahimovning boshi snaryad parchasidan og'ir yaralanadi va sakkiz soatdan keyin hushiga kelmasdan kasalxonada vafot etadi.

Sobir Rahimovga o'limidan so'ng qahramon unvoni berildi. Polsha xalqi esa o'zbeklar kabi general Sobir Rahimov nomini e'zozlab kelmoqda. Gdansk shahridagi ko'chalar, maktablarga Sobir Rahimov nomi berilgan.

TOSHKENT, 8 may — Sputnik, Anton Kurilkin. Sputnik O'zbekiston general Sobir Rahimovning hayoti va jangovar yo'lini yodga oladi.

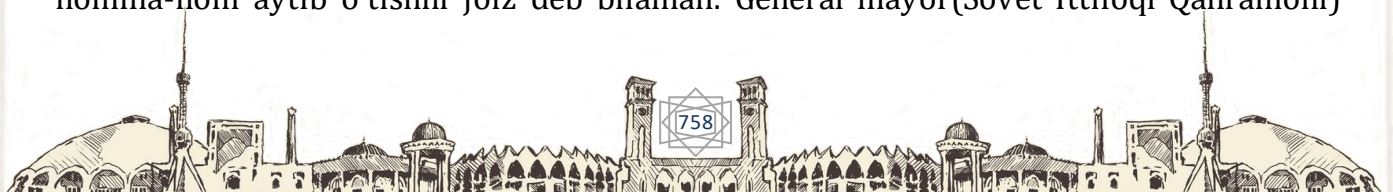
Sovet ittifoqining bo'lajak qahramonining otasi qozoq, onasi o'zbek edi. Uning tug'ilgan joyi haqida ikki xil ma'lumot aytiladi: birida u Toshkentda tug'ilgan deyilsa, ikkinchisida Janubiy Qozog'iston viloyatida tug'ilgan deyiladi. Tug'ilgan sanasi haqida ham ma'lumotlar turlicha: bir manbaga ko'ra Rahimov 1902 yil 1 yanvarda tug'ilgan, yana bir manbada esa uning 25 yanvarda tug'ilganligi aytiladi.

Bolakay sakkiz yoshligida otasidan ayriladi va onasi bilan Toshkent viloyatida yashovchi tog'asi Rahimjonnikiga ko'chib kelishadi.

Poytaxtimizdagi "G'alaba bog'i"da Urush davridagi janggohlarni eslatadigan baland tepalik ustida afsonaviy general Sobir Rahimov kabi harbiy qo'mondonlarimiz, o'zbekistonlik barcha botir jangchilarning so'nmas xotirasiga atab "Mangu jasorat" deb nomlangan ulug'vor monument barpo etildi.

Mazkur kompozitsiya va mahobatli stella loyihasi muallifi Jasvant Annazarov biz bilan suhbatda shunday dedi:

- O'tgan 2019 yilda mazkur monument bo'yicha tanlov o'tkazildi. To'g'risi, ushbu tanlovda mening loyiham g'olib bo'lishini kutmagan edim. General Sobir Rahimov shaxsi har bir o'zbek yigitini g'urur va faxrga chulg'aydi. Mana bugun o'sha mashhur qahramonimiz yonida 14 nafar o'zbek qahramoni saf tortib turibdi. Ularning har birini nomma-nom aytib o'tishni joiz deb bilaman: General mayor(Sovet Ittifoqi Qahramoni)





Ahmadjon Qurbonov, snayper ("Qizil yulduz" ordeni sohibasi) Zebo G'anieva, starshina (Sovet ittifoqi Qahramoni) Bois ergashev, mayor (Sovet Ittifoqi Qahramoni) Abdusattor eshonqulov, polkovnik (Sovet ittifoqi Qahramoni) Botir Boboev, harbiy shifokor (Birinchi darajali Ulug' Vatan urushi ordeni sohibasi) Muqaddam Ashrapova, serjant (Sovet Ittifoqi Qahramoni) Ahmadjon SHukurov, katta leytenant (Sovet Ittifoqi Qahramoni) Amirali Saidbekov, leytenant (Sovet Ittifoqi Qahramoni) Val'demar SHalandin, 5-otryad razvedkachilar bo'limi komandiri (Sovet Ittifoqi Qahramoni) Mamadali Topvoldiev, serjant (Sovet Ittifoqi Qahramoni) Qudrat Suyunov, starshina (Sovet Ittifoqi Qahramoni) Samig' Abdullaev, kichik leytenant (Sovet Ittifoqi Qahramoni) Inoyat Navro'zboev, oddiy askar (Sovet ittifoqi Qahramoni) SHadi SHamov. Aytish mumkinki, "G'alaba bog'i" Ikkinchi jahon urushidagi voqealar va holatlarni to'raligicha ko'rsatib bera oladigan majmua sifatida yurtdoshlarimiz tomonidan e'tirof etilmoqda.

Ikkinchi jahon urushida o'zbek xalqi Sovet Ittifoqining g'alabasiga beqiyos hissa qo'shdi. Urushning eng qaynoq nuqtalarida o'zbek askarlari o'zlarining botir, mard, yovdan qo'rqmaslik xislatlarini namoyon qilib, jasorat ko'rsatishdi. Misol uchun 1941-yilning kuz-qish oylaridagi Moskva ostonasida hayot-mamot janglari bo'lib, unda Qo'chqor Turdiyev, Is'hoqov, Abubekov, Yusupov, Madaminov, Abdulla Tog'ayev kabi millionlab o'zbekistonliklar qatnashdi.

Ikkinchi jahon urushida birinchi o'zbek generali, 57-gvardiyachi diviziyasining qo'mondoni Sobir Rahimov Yevropa xalqlarini fashistlardan ozod etishda faol qatnashdi. Ko'rsatgan harbiy jasorati uchun u to'rt marta "Qizil Bayroq", "Suvorov", "Qizil Yulduz" ordeni va ko'plab medallar bilan taqdirlandi.

Bugungi tarix adabiyotlarida Sobir Rahimovning ko'rsatgan jasoratlari bot-bot yoritiladi. Lekin mustabid Sovet tuzumining Sobir Rahimovga nisbatan qilgan adolatsizliklari esa tilga olinmaydi.

Tarixiy ma'lumotlarga ko'ra, 1938-yil 28-mart kuni Sobir Rahimovga O'zSSR JKning 57-(chet el josusi) va 67-(aksilinqilobiy tashkilot a'zosi) moddalari qo'llab qaror chiqariladi. 1938-yil 1-apreldan tergovchilar undan aksilinqilobiy tashkilot a'zosi ekanligini tan olishini talab qiladi. U tahqir va qiynoqlarga sabot bilan bardosh beradi. 1938-yil 7-8-aprel kunlari tergovchi Vasilyev avval musht bilan so'ng 1,20 metrlik metall kaltak olib tinimsiz savalaydi. Shundan so'ng 7 kun davomida tik oyoqda qo'yib, muttasil jismoniy qiynoqlar qo'llaydilar. 15-aprel kuni aqldan ozish darajasiga kelgan Sobir Rahimov qo'lga tutilgan qog'ozlarga imzo chekadi va shu kunigina uni kameraga sudrab olib kelishadi.

Sobir Rahimovni 1938-yil 19-may kuni yana tergovga chaqiradilar. Bu gal undan diviziyada mavjud aksilinqilobiy tashkilot a'zosisan va qolgan a'zolarining nomlarini ham keltirasan deb talab qilishadi. U 19-O'zbek tog'-otliq diviziyasida hech qanday aksilinqilobiy tashkilot yo'q deb javob beradi. Shundan so'ng Vasilyev uni tahqirli so'zlar bilan haqoratlab, "Mirsharopov marshi"ni kuylagansan, "ruslar ustimizdan to'la hukmronlik bo'lmoqchi, bu dayuslar bizni komandir sifatida tan olmayapti," degansan,





endi hammasiga javob berasan deydi. U birorta ayblovni tan olmasligini va biror joyga imzo chekmasligini ma'lum qiladi. 22-may kundan yana 4 kun tik oyoqda qo'yib qiynoqqa soladilar. Zulm va ochlikdan holsizlangan Sobir Rahimov 1938-yil 25-may kuni hushidan ketib yiqiladi.

1938-yil 12-sentyabr kuni yana so'roqqa chiqariladi. Bu gal uning oldiga guvoh Muhammad Ziyoyev degan kimsani keltirishadi. Yuzlashtirishda Muhammad Ziyoyev o'zining 1932-yilning may oyida Samarqandda aksilinqilobiy tashkilot yig'inida uni ko'rganligini aytadi. Sobir Rahimov tinglaydi va o'zining aynan o'sha vaqtda Samarqandda emas Toshkentda bo'lganini isbotlab beradi. Bu gal ham ishi o'xshamagan tergovchilar S.Rahimovni 14-19 -sentyabr kunlari yana tik holatda qo'yib mislsiz qiynoqqa soladilar. Sobir Rahimov o'ziga qo'yilgan barcha bo'htonlarini qat'iy rad etib, birorta ayblovni tan olmasligini ma'lum qiladi.

#### Ozodlik

Sobir Rahimovning 1939-yil 30-aprel kuni SSSR Davlat xavfsizligi bosh komissari Lavrentiy Beriyaga yozgan arizasi baxtli tasodifmi uning qo'lga yetib boradi. Mazkur ariza asosida 1939-yil 17-may kuni Sobir Rahimov ishi yuzasidan qayta tekshirishlar boshlanadi. 1939-yil 25-iyun kuni so'roqda Sobir Rahimov o'ziga nisbatan amalga oshirilgan bo'hton, noqonuniy qiynoq va tahqirlarni so'zlaydi. 1939-yil 29-iyun kuni qayta tergov yakunlanib, unga qo'yilgan O'zSSR JKning 57-2, 63-, 65-, 67-moddalarida ko'zda tutilgan jinoyatlar dalillar bilan isbotini topmagan deb oqlashga qaror chiqariladi. 1939-yil 2-iyul kuni Sobir Rahimovdan qamoqda qo'llanilgan qiynoqlar va so'roqlarni mutlaq sir tutishga so'z beruvchi yozma olinadi va turmadan chiqishi uchun talon beriladi.

#### Urush

1939-yil sentabr oyida Ikkinchi jahon urushi boshlanishi bilan Sovet Ittifoqi o'z qurolli kuchlarini kuchaytirish maqsadida sobiq harbiylarni armiya safiga chaqirdi. Sobir Rahimov o'ziga nisbatan qilingan xaqsizliklarni bir chetga surib, frontga yo'l oldi. U uzoq vaqt sarson sargardonliklardan so'ng 1940-yil oxiriga kelib qurolli kuchlar safiga qayta tiklanishga muvaffaq bo'ldi va G'arbiy maxsus harbiy okrugga jo'natildi.

1941-yilning iyun oyida Germaniya Sovet Ittifoqiga qarshi urush boshladi. Sobir Rahimov mayor unvonida motoo'qchilar polkining komandiri o'rinbosari lavozimida faoliyat boshladi. U g'arbiy frontda Belarus va Smolensk viloyatidagi mudofaa janglarida qatnashgan. 1941-yilning iyul oyida yaralanib, gospitalga yuboriladi.

Sobir Rahimov davolangach, yana frontga qaytadi. Rahimov 1941-yilning noyabr oyi so'ngida shiddatli janglarda o'z polki bilan Rostov shahrini birinchi bo'lib ishg'ol etadi va bu xizmati uchun u "Qizil bayroq" ordeni bilan taqdirlanadi. 1942-yilning yanvar oyida yana jarohatlanib, may oyida tuzaladi.

1942-yilning yozida Vermaxt Qizil armiyani Volgaga taqab qo'ygan paytda Sobir Rahimov Shimoliy Kavkaz mudofaasiga mas'ul bo'ldi. U sentyabr oyiga kelib diviziya qo'mondonligini qo'lga olib, dushmani Qora dengizga chiqishlariga asosiy to'siq yaratadi. Dushman qancha kuch tashlamasin u chekinishni xayoliga ham keltirmadi.







1943-yil boshida polkovnik Sobir Rahimov diviziyasi Shimoliy Kavkazdagi hujum operatsiyalarida mislsiz janglarda haqiqiy qahramonlik ko'rsatdi. U 1943-yil 19-mart kuni general mayor harbiy unvonini oldi. Rahimov general bo'lishiga qaramay qadim turkiy qo'mondonlar an'anasiga amal qilib, har qanday jangda oldingi saflarda turdi. Hamisha oddiy askarlar bilan hamsuhbat va hamfikir bo'ldi.

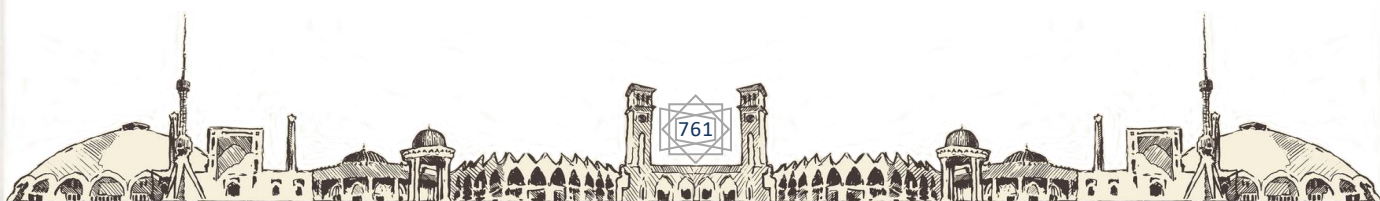
1943-yil 8-aprel kunida general-mayor Rahimov diviziya boshqaruvidan olinib, Moskvaga bosh shtab harbiy akademiyasiga o'qishga yuborildi. Bosh shtab harbiy akademiyasining jadallashtirilgan kursini tugatgach, frontga qaytadi va 1943- yilning noyabrda o'qchilar diviziyasiga komandir etib tayinlanadi. Sobir Rahimov 65-armiya tarkibida Sharqiy Prussiyaga hujum operatsiyasida ham jonbozlik ko'rsatadi. U Janubiy frontdagi motorlashtirilgan polk komandiri, Zakavkazchye frontida o'qchi diviziya komandiri sifatida eng og'ir nuqtalardagi janglarda shaxsan o'zi boshchilik qildi.

#### Vafot

General Sobir Rahimov 1-Belorussiya fronti qo'shinlari tarkibida Baranovichi, Slonim, Belostok, Graudens va boshqa shaharlarni, Belorussiya va Polshani ozod qilishda qatnashdi. Gdansk ko'chalariga ham birinchi bo'lib kirib keldi. 1945-yil 26-mart kuni Gdansk shahrini ozod etish uchun bo'lgan jangda hujumga o'tgan dushman kemalari artilleriyasidan otilgan katta kalibrli to'plardan diviziyaning kuzatuv punkti yo'q qilindi. Kuzatuv postida bo'lgan general-mayor S.Rahimovning boshi snaryad parchasidan og'ir yaralandi va sakkiz soatdan keyin hushiga kelmasdan kasalxonada vafot etdi.

Sobir Rahimovni Polshada iliqlik bilan eslashadi. U Polshaning Grudzyondz, Gnev, Starograd, Dzyaddovo shaharlarini ozod etish uchun bo'lgan janglarda sarkardalarga xos harbiy san'atni namoyish etgan. Eng qizig'i shunday jasorat ko'rsatgan o'g'longa Qahramon unvoni berilmadi. Faqatgina Stalin vafotidan so'ng, aniqrog'i 1964-yil 6-mart kuni Sobir Rahimovga Qahramon unvoni berildi.

Shon-sharaf" muzeyi tarixchilarining ma'lumot berishicha, 60-yillar o'rtalarida Sobir Rahimovning rafiqasiga Gdansk shahrining ramziy kaliti topshiriladi. Buning bilan polyak xalqi dushmanlardan ozod bo'lishda jonbozlik ko'rsatgan shaxsni unutmashligini bildiradi.





## TASVIRLARGA QAYTA ISHLOV BERISHNING DASTLABKI USULLARI

**Bekmirzayeva M.Sh**

*Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent Axborot Texnologiyalar Universiteti  
Audiovizual texnologiyalar kafedrasi asisstenti*

Grafik muhandis uchun ma'lumotlarni oldindan qayta ishlash yoki tozalash muhim bosqich hisoblanadi va ko'pchilik muhandislar model yaratishdan oldin ma'lumotlarni qayta ishlashga ko'p vaqt sarflashadi. Ma'lumotni oldindan qayta ishlashning ba'zi misollari orasida chegaralarni aniqlash, yetishmayotgan qiymatlarni qayta ishlash va keraksiz yoki shovqinli ma'lumotlarni olib tashlash kiradi.

Shu qatorda, tasvirlarga dastlabki ishlov berish atamasi – tasvirlar ustidagi operatsiyalar uchun abstraksiyaning eng past darajasiga kiradi. Ushbu operatsiyalar tasvirning axborot mazmunini oshirmaydi, lekin agar entropiya axborot o'lchovi bo'lsa, uni kamaytiradi. Oldindan ishlov berishning maqsadi kiruvchi artefaktlarni bostiradigan yoki keyingi qayta ishlash va tahlil qilish uchun muhim bo'lgan tasvirning ma'lum xususiyatlarini mukamallashtiruvchi tasvir ma'lumotlarini yaxshilashdir.

Tasvirni qayta ishlashning 4 xil usuli mavjud va ular quyida keltirilgan.

- Piksel yorqinligini o'zgartirish / Yorqinlikni tuzatish
- Geometrik o'zgarishlar
- Tasvirni filtrlash va segmentatsiyalash
- Furye transformatsiyasi va tasvirni tiklash

Yorqinlikni qayta ishlashda piksel yorqinligi qayta ishlanadi, bu jarayon pikselning o'ziga hos xususiyatlariga bog'liq. Piksel yorqinligini qayta ishlashda chiqish pikselining qiymati faqat tegishli kirish pikseli qiymatiga bog'liq. Bunday operatorlarga yorqinlik va kontrastni sozlash, shuningdek ranglarni to'g'rilash va o'zgartirish kiradi.

Kontrastni yaxshilash inson va kompyuter ko'rish uchun tasvirni qayta ishlashning muhim sohasidir. U tibbiy tasvirlashda va nutqni aniqlash, tekstura sintezi va boshqa ko'plab tasvir/video ishlov berish dasturlarida dastlabki ishlov berish bosqichi sifatida keng qo'llaniladi.

Yorqinlikni o'zgartirishning ikki turi mavjud va ular quyida keltirilgan.

1. Yorqinlikni tuzatish
2. Kulrang shkalani konvertatsiya qilish

Piksel yorqinligini o'zgartirishning eng keng tarqalgan operatsiyalari:

Gamma tuzatish yoki quvvat qonunini o'zgartirish

1. Sigmasimon cho'zish
2. Gistogrammani to'g'irlash

Keng qo'llaniladigan ikkita nuqta jarayoni - doimiy bilan ko'paytirish va qo'shish.

$r(x)=\alpha f(x)+\beta$  ;  $\alpha>0$  va  $\beta$  parametrlari kuch





Gamma tuzatish - bu alohida piksellar qiymatlarini chiziqli bo'lmagan holda sozlash. Tasvirni normallashtirishda biz alohida piksellar ustida skaler ko'paytirish va qo'shish/ayirish kabi chiziqli amallarni bajargan bo'lsak, gamma tuzatish asl tasvirning piksellerida chiziqli bo'lmagan operatsiyani bajaradi va o'lchami o'zgartirilgan tasvirning to'yinganligiga olib kelishi mumkin.

### **Gistogrammani tenglashtirish**

Gistogrammani tenglashtirish - bu kontrastni yaxshilashning mashhur usuli, chunki u deyarli barcha turdagi tasvirlar bilan ishlaydi. Gistogrammani tenglashtirish - bu tasvirni intensivligi gistogrammasi kerakli shaklga ega bo'lishi uchun o'zgartirish orqali tasvirning dinamik diapazoni va kontrastini o'zgartirishning murakkab usuli. Kontrastni cho'zishdan farqli o'laroq, gistogramma modellashtirish operatorlari kirish va chiqish tasvirlaridagi piksel intensivligi qiymatlarini moslashtirish uchun chiziqli bo'lmagan va monotonik bo'lmagan uzatish funksiyalaridan foydalanishi mumkin.

Normallashtirilgan gistogramma.

$P(n)$  = intensivligi  $n$  bo'lgan piksellar soni / piksellarning umumiy soni.

### **Sigmasimon funksiya**

Sigmasimon funksiya uzluksiz chiziqli bo'lmagan faollashtirish funksiyasidir. Sigmasimon nom funktsiyaning S-shakliga ega ekanligidan kelib chiqqan. Statistika bu funktsiyani logistik funksiya deb atashadi.

$g(x,y)$  - pikselni yaxshilanga qiymati

$c$  - kontrast omili

$t_h$  - chegara qiymati

$f_s(x,y)$  - original rasm

"C" kontrast nisbati va chegara qiymatini sozlash orqali siz kontrastning umumiy o'sishini nazorat qilish uchun yorug'lik va qorayish miqdorini sozlashingiz mumkin.

### **Geometrik o'zgarishlar**

Ushbu maqoladagi oldingi usullar rang va yorqinlik / kontrast bilan bog'liq. Geometrik transformatsiyada tasvirdagi piksellarning joylashuvi o'zgaradi, lekin ranglar bir xil bo'lib qoladi. Geometrik transformatsiyalar tasvirni olishda yuzaga keladigan geometrik buzilishlarni bartaraf etishga imkon beradi. Geometrik transformatsiyaning umumiy operatsiyalari tasvirlarni aylantirish, masshtablash va buzilish (yoki buzilmasligi!) hisoblanadi.

Geometrik o'zgarishlarning ikkita asosiy bosqichi mavjud:

1. Rasmdagi piksellarning fizik almashinishini fazoviy o'zgartirish
2. Kulrang darajalarni interpolyatsiya qilish, o'zgartirilgan tasvirga kulrang darajalarni belgilash.

Kerakli ma'lumotni yaxshiroq tushunish uchun berilgan rasm yoki videoning nuqtai nazarini o'zgartiring. Bu erda siz nuqtai nazarni o'zgartirish orqali ma'lumot yig'moqchi bo'lgan tasvirdagi nuqtalarni belgilashingiz kerak.

Interpolatsiya usullari:





Transformatsiya usullaridan so'ng nuqtaning yangi koordinatalari ( $x'$ ,  $y'$ ) olindi. Faraz qilaylik, bu yangi nuqtalar chiqish tasvirining diskret rastriga umuman mos kelmaydi. Shunday qilib, chiqish tasvir rasteridagi har bir piksel qiymatini interpolyatsiya usullari bilan olish mumkin.

Yorqinlikni interpolyatsiya qilish muammosi odatda ikki yo'l bilan ifodalanadi. Chiqarilgan tasvirdagi pikselning ( $x',y'$ ) yorqinlik qiymati, bu yerda  $x'$  va  $y'$  diskret rasterda va har xil turdagi interpolyatsiya usullari.

Eng yaqin qo'shni interpolyatsiyasi kirish vektorida yoki matritsada mavjud bo'lgan piksel qiymatlarini o'zgartiradigan eng oddiy usuldur.

1. Chiziqli interpolyatsiya ( $x,y$ ) nuqtaga qo'shni to'rtta nuqtani tekshiradi va bu qo'shnilikdagi yorqinlik funksiyasi chiziqli deb taxmin qiladi.

2. Ikki kubikli interpolyatsiya yorqinlik funksiyasi modelini mahalliy ravishda bikubik polinom yuzasi bilan yaqinlashtirish orqali yaxshilaydi. Interpolatsiya uchun o'n oltita qo'shni nuqta ishlatiladi.

### **Tasvirni filtrlash va segmentatsiyalash**

Filtrlardan foydalanishdan maqsad tasvir xususiyatlarini o'zgartirish yoki yaxshilash va/yoki tasvirlardan qirralar, burchaklar va dog'lar kabi qimmatli ma'lumotlarni olishdir. Filtr yadro bilan belgilanadi, u tasvirdagi har bir pikselga va uning qo'shnilariga qo'llaniladigan kichik massivdir.

#### **Asosiy filtrlash usullaridan ba'zilari:**

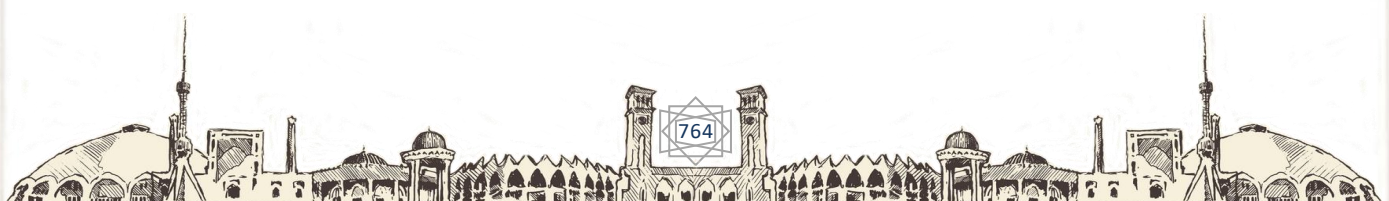
**Past o'tkazuvchan filtrlash (tekislash):** Past o'tkazuvchan filtr ko'plab tekislash usullari uchun asosdir. Qo'shni piksellarni o'rtacha hisoblash orqali piksel qiymatlari orasidagi nomutanosiblikni kamaytirish orqali tasvir tekislanadi.

**Yuqori o'tish filtrlari (chekkanani aniqlash, keskinlashtirish):** Yuqori o'tish filtri tasvirni aniqroq qilish uchun ishlatilishi mumkin. Ushbu filtrlar past chastotali filtrdan farqli o'laroq, tasvirdagi nozik tafsilotlarni ta'kidlaydi. Yuqori chastotali filtrlash past chastotali filtrlash bilan bir xil ishlaydi; u faqat boshqa konvolyutsiya yadrosidan foydalanadi.

**Yo'nalishli filtrlash:** Yo'nalishli filtr - bu tasvirning birinchi hosilalarini hisoblash uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan chekka detektor. Birinchi hosilalar (yoki qiyaliklar) qo'shni piksel qiymatlari o'rtasida katta o'zgarish bo'lganda eng aniq bo'ladi. Yo'nalishli filtrlar ma'lum bir maydonda istalgan yo'nalish uchun mo'ljallangan bo'lishi mumkin.

**Laplas filtri:** Laplas filtri tasvirning ikkinchi hosilalarini hisoblash uchun ishlatiladigan chekka detektor bo'lib, birinchi hosilalarning o'zgarish tezligini o'lchaydi. Bu qo'shni piksel qiymatlaridagi o'zgarish chekkadan yoki doimiy progressdanmi yoki yo'qligini aniqlaydi. Laplas filtri yadrolari odatda massiv ichida joylashgan o'zaro faoliyat naqshda salbiy qiymatlarni o'z ichiga oladi. Burchaklar nol yoki musbat qiymatlarga ega. Markaziy qiymat salbiy yoki ijobiy bo'lishi mumkin.

### **Tasvir segmentatsiyasi**





**Rasmni segmentatsiyalash** - bu tasvirni bir nechta qismlarga yoki mintaqalarga bo'lish uchun keng qo'llaniladigan raqamli tasvirni qayta ishlash va tahlil qilish usuli bo'lib, ko'pincha tasvirdagi piksellarning xususiyatlariga asoslanadi. Rasm segmentatsiyasi oldingi fonni fondan ajratish yoki rang yoki shakl o'xshashligi asosida piksellar hududlarini klasterlashni o'z ichiga olishi mumkin.

Tasvirni segmentatsiyalash asosan quyidagilarda qo'llaniladi:

- Yuzni tanish
- tibbiy tasvirlash
- mashina ko'rish
- Avtonom haydash

Tasvirlarni segmentatsiyalashning ikki turi mavjud.

Kontekstli bo'lmagan chegara. Chegaralash kontekstsiz segmentatsiyalashning eng oddiy usuli hisoblanadi. Bitta chegara bilan u kulrang yoki rangli tasvirni ikkilik domen xaritasi sifatida qaraladigan ikkilik tasvirga aylantiradi. Ikkilik xarita ikkita, ehtimol, bir-biriga mos kelmaydigan hududni o'z ichiga oladi, ulardan biri kirish ma'lumotlari qiymatlari chegaradan past bo'lgan piksellarni o'z ichiga oladi, ikkinchisi esa kirish qiymatlari chegarasida yoki undan yuqori. Quyida chegara usullarining turlari keltirilgan:

- Oddiy chegara
- Moslashuvchan chegara
- Rang chegarasi

**Kontekstli segmentatsiya:** kontekst bo'lmagan chegara piksellarni tasvir tekisligidagi nisbiy o'rnini hisobga olmagan holda guruhlarga ajratadi. Kontekstli segmentatsiya alohida ob'ektlarni ajratishda muvaffaqiyatli bo'lishi mumkin, chunki u ma'lum bir ob'ektga tegishli piksellarning yaqinligini hisobga oladi. Kontekstli segmentatsiyaning ikkita asosiy yondashuvi signalning uzluksizligi yoki o'xshashligiga asoslanadi. Uzluksizlikka asoslangan usullar har bir chegarada signalning keskin o'zgarishini nazarda tutgan holda, nisbatan bir hil hududlarni qamrab oluvchi to'liq chegaralarni topishga harakat qiladi. O'xshashlikka asoslangan usullar ma'lum o'xshashlik mezonlariga javob beradigan ulangan piksellarni guruhlash orqali ushbu bir hil hududlarni bevosita yaratishga harakat qiladi. Ikkala yondashuv ham bir-birini aks ettiradi, ya'ni to'liq chegara bir hududni ikkiga bo'ladi. Kontekstli segmentatsiya turlari quyida keltirilgan.

- Piksellarni ulash
- Hududlarning o'xshashligi
- O'sadigan hudud
- Ajratish-birlashtirish segmentatsiyasi

**Tekstura segmentatsiyasi.** Tekstura ko'plab tasvirlarni tahlil qilish yoki kompyuterni ko'rish dasturlarida eng muhim xususiyatdir. Tekstura muammosi uchun ishlab chiqilgan protseduralarni to'rt toifaga bo'lish mumkin.

- tizimli yondashuv





- statistik yondashuv
- namunaviy yondashuv
- filtrga asoslangan yondashuv

### **Furye konvertatsiyasi**

Furye transformatsiyasi tasvirni sinusoidal va kosinus komponentlariga ajratish uchun ishlatiladigan muhim tasvirni qayta ishlash vositasidir. Transformatsiyaning chiqishi Furye yoki chastota domenidagi tasvirni ifodalaydi, kirish tasviri esa fazoviy domenga ekvivalentdir. Furye domeni tasvirida har bir nuqta fazoviy domen tasviridagi ma'lum bir chastotani ifodalaydi.

Furye konvertatsiyasi tasvirni tahlil qilish, tasvirni filtrlash, tasvirni qayta tiklash va tasvirni siqish kabi keng ko'lamli ilovalarda qo'llaniladi.

DFT (Discrete Fourier Transform) diskret Furye transformatsiyasi bo'lib, shuning uchun tasvirni tashkil etuvchi barcha chastotalarni o'z ichiga olmaydi, lekin faqat fazoviy sohadagi tasvirni to'liq tavsiflash uchun yetarlicha katta bo'lgan namunalar to'plamini o'z ichiga oladi. Chastotalar soni fazoviy domendagi tasvirdagi piksellar soniga to'g'ri keladi, ya'ni, fazoviy va Furye domenidagi tasvirlar bir xil o'lchamga ega.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. R.Duda, P.Hart, and D. Stork. Pattern classification. Wiley, 2nd edition, 2001. 13, 14, 15
2. Tasos FALAS AND Hossein Kashani. Two-dimensional bar-code decoding with camera equipped mobile phones. In Pervasive Computing and Communications Workshops, 2007.
3. PerCom Workshops'07. Fifth Annual IEEE International Conference on, pages 597-600, March 2007. 5
4. R.A. FISHER. The use of multiple measurements in taxonomic problems.: 179-188, 1936. 17
5. Formiga, S.Simske, and M. Theilo. An assessment of data matrix barcode recognition underscaling, rotation, cylindrical warping, pages 266-267, 2011.
6. J. Gao, L. Prakash, and R. Jagatesan. Understanding 2d-barcode technology and applications in m-commerce-design and implementation of a 2d barcode processing solution. IEEE Computer Software and Applications Conference (COMPSAC), 2007.
7. R. Gonzalez and R. Woods. Digital Image Processing. Pearson Education, Inc., 3rd edition, 2008. 11, 12, 23, 24, 51





## ҚЎРИҚЛАШ ФАОЛИЯТИНИ ХУҚУҚИЙ ТАРТИБГА СОЛИШДА ШАРТНОМА ВА УНИНГ ЎРНИ

**Шамшетов Н.Н**

*Жамоат хавфсизлиги университети  
Магистратура тингловчиси*

**Аннотация:** Мақолада фуқаролик ҳуқуқи тизимида қўриқлаш хизматини кўрсатиш шартномасининг ҳуқуқий табиати ва ўрни аниқланади, хорижий тадқиқотчиларнинг иши таҳлил қилинади. Таҳлил асосида қўриқлаш шартномасининг фуқаролик-ҳуқуқий тоифалари битим ва мажбуриятлар тури эканлиги ҳақидаги фикр илгари сурилади. Ўрганилаётган шартноманинг ҳуқуқий хусусиятини ҳисобга олган ҳолда, қўриқлаш фаолияти давлат хизматининг замонавий тадбиркорлик турларидан бири ҳисобланади. Чунки у қўриқланадиган объектларни ноқонуний тажовузлардан ҳимоя қилишга қаратилган бўлиб, шартнома асосида ҳақ тўланади. Амалдаги қонунчиликка қўриқлаш хизматини кўрсатиш шартномаси бўйича қоидаларни мустақил юридик бўлинмага ажратиш ва уни тартибга солишни бирлаштиришга оид ўзгартишларни киритиш таклиф қилинмоқда.

**Калит сўзлар:** қўриқлаш шартномаси, қўриқлаш фаолияти, ҳуқуқий муносабатлар, юридик табиати, шартнома мазмуни.

**Аннотация:** В статье определяются правовая природа и место охранного договора в системе гражданского права, анализируются работы зарубежных исследователей. На основе анализа договор охраны выдвигается мнение о том, что гражданско-правовые категории охранного договора являются видом сделок и обязательств. С учетом правовой природы исследуемого договора охранная деятельность является одним из современных видов предпринимательской деятельности государственной службы, так как направлена на защиту охраняемых объектов от противоправных посягательств и оплачивается на основании договора. Предлагается внести изменения в действующее законодательство, чтобы выделить положения о договоре охранного обслуживания в самостоятельную правовую единицу и унифицировать его регулирование.

**Ключевые слова:** договор охраны, охранная деятельность, правоотношения, правовая природа, содержание договора.

**Annotation:** The article defines the legal nature and place of the security service contract in the Civil Law system. The work of foreign researchers will be analyzed. On the basis of the analysis, the protection contract advances the position that the civil-legal categories are a type of transaction and obligation. Taking into account the legal nature of the studied contract, the security activity is one of the modern business types of the





*public service, as it is aimed at protecting the protected objects from illegal attacks, and is paid on the basis of the contract. It is proposed to amend the current legislation to separate the provisions on the security service contract into an independent legal unit and unify its regulation.*

**Key words:** *security agreement, security activities, legal relations, legal nature, content of the agreement.*

Кўриқлаш фаолияти давлатимизнинг иқтисодиёт ва тадбиркорликни ривожлантириш бўйича устувор ижтимоий-иқтисодий вазифаларни ҳал қилишда муҳим аҳамиятга эга. Зеро, кўриқлаш фаолияти муҳим функция сифатида мамлакатимизнинг конституциявий асосларини мустаҳкамлашга хизмат қилади, кўриқлаш хизматининг эркин ҳаракатини ифодалайди ва хусусий мулкни ноқонуний тажовузлардан ҳимоялайди.

Кўриқлаш шартномаси турли фуқаролик-ҳуқуқий институтларнинг элементларидан иборат бўлиб, ўзига хос битим ва мажбурият тури ҳисобланади. Бироқ, бундай битимнинг ҳуқуқий табиати фуқаролик ҳуқуқи воситалари билан етарлича ўрганилмаганлиги сабабли кўриқлаш фаолиятида бир қатор муаммоларнинг вужудга келишига сабаб бўлади. Шунинг учун кўриқлаш шартномасининг ҳуқуқий табиатини аниқлаш орқали моҳиятини очиб бериш ва кўриб чиқиладиган фаолият турини ҳуқуқий тартибга солиш воситаларидан бири сифатида унинг фуқаролик ҳуқуқи тизимидаги ўрнини белгилаш заруратини юзага келтиради. Бунда тўпланган билимлар асосида шартноманинг фуқаролик-ҳуқуқий хусусиятларини аниқлаш, фуқаролик-ҳуқуқий институтлар тизимида кўриқлаш шартномасининг ўрнини белгилаш ва амалдаги қонунчиликни такомиллаштириш юзасидан баҳоли қудрат таклифлар киритиш каби вазифаларни ҳал қилиш керак.

Кўриқлаш шартномаси иккита сўз бирикмасининг синтезидир, яъни "шартнома" ва "кўриқлаш". Фуқаролар кўриқлаш шартномасини қонун устуворлигига асосланган, буюртмачи (жисмоний ёки юридик шахс) ва ижрочи (кўриқлаш хизмати – юридик шахс) ўртасида тузилган, уларнинг келишилган иродасини ифода этган ва ижрочи томонидан кўриқлашни ҳақ эвазига амалга ошириш орқали буюртмачининг объектларини ноқонуний тажовузлардан ҳимоя қилишни таъминлашга қаратилган ҳаракатларни амалга оширишдан келиб чиқадиган муносабатларни ҳуқуқий тартибга солиш учун мўлжалланган ҳуқуқий ҳужжат деб биладилар.

Бироқ, кўриқлаш шартномасига хизмат кўрсатишнинг бир тури сифатида эътибор қаратилса, кўриқлаш шартномаси Ўзбекистон Республикаси Фуқаролик кодексига, шу билан бирга айрим хорижий давлатларнинг Фуқаролик кодекслари ва бошқа фуқаролик қонун ҳужжатларида мустақил ёки алоҳида ажратиб кўрсатилмаганлигининг гувоҳи бўламиз.





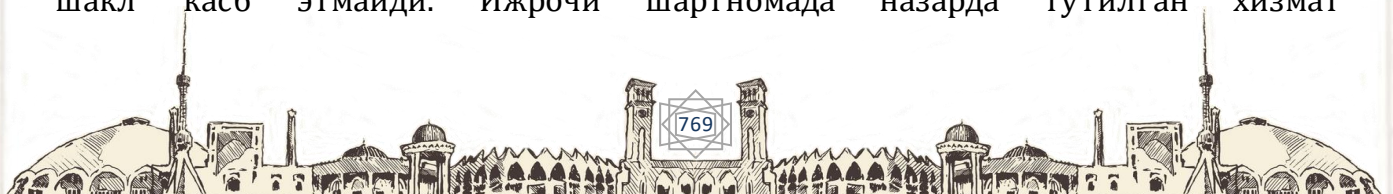


Россиялик tadqiqotchilar fikriga kura [1] "mulkni kuriqlash shartnomasi" kabi tushuncha XX asr 20-yillarining ikkinchi yarida kirib kelganligini, lekin usha davrda mazkur shartnomaga xususiy huquq nuqtai nazaridan endashilmaganligini, aniqroq aytganda, xususiy eki шахсий мол-мулк kuriqlash shartnomasining obyekti bulmaganligini kuriش mumkin. 2002 – 2008 йиллари kuriqlash shartnomasining fuqarolik-huquqiy masalalari buyicha Rossiya tadqiqotchilari ushbu soxada axamiyatli ishlari bilan ajralib turadilar. Masalan, O. G. Fedorovanning [2] kuriqlash shartnomalarining mustaqil deb hisoblashi va yagona meyeriy-huquqiy hujjatda mustaqamlanmasligi kerakligi xaqidaги хулосаси эътиборга лойиқдир. Ўз навбатида, С. А. Шаронов [3] tadqiqotida birinchi марта kuriqlash shartnomasining huquqiy tabiati urganildi, munosabatlarни huquqiy tartibga солиш манбалари тизимлаштирилди. Ushbu ish amaliy axamiyatga egaligi shundaки, муаллиф "Kuriqlash хизматларини kursатиш tufрасида шартнома" лойиҳасини таклиф қилди. А. В. Милков [4] ўз ишида Kuriqlash хизматларини фақат "юридик шахс"ларгина kursатиши mumkinligи tufрасидаги фикрни билдиради.

Xulosa қилиб шуни айтишимиз mumkinки, yuqoridaги ishlarda shartnomadan келиб чиқадиган munosabatlarни urганишда комплекс endashuv mavjud emas. Shartнома ikki taraф: buyurtmachi va ижрочи urтасидаги келишув доирасида kuriлиб, kuriqlash shartnomasining бошқа юридик axamiyatга молик бошқа жиҳатлари hisobга олинмаган. Уларнинг фикрича, urганилаётган шартнома uzига хос битим ва мажбуриятдир. Чунки бундай шартнома buyurtmachi va ижрочи (kuriqlash хизмати) urтасида taraфларнинг қарши мажбуриятига асосланиб, биргалиқдаги келишув сифатида tushунилади. Унга kura ижрочи uzига берилган huquqlar доирасида buyurtmachining топшириғига биноан kuriqlанаётган obyektlарини noqонуний tajовузлардан химоя қилиш ҳолатини таъминлашга қаратилган kuriqlash хизматини kursатишни ўз зиммасига олади ва buyurtmachi ushbu хизматларни қабул қилиш ва хақ tулаш мажбуриятини олади.

Ўзбекистон Республикасининг Фуқаролик кодекси шартноманинг моҳиятини tулиқ очиб бермаганligи боис амалиётда kuriqlash shartnomasi buyicha huquqiy munosabatlarни tartibga солиш нормаларини белгилайдиган бошқа норматив-huquqiy хужжатларга мурожаат қилинади.

Маълумки, kuriqlash фаолияти билан боғлиқ munosabatlarни tartibga солишда Ўзбекистон Республикаси Фуқаролик кодексининг [5] 38-бобида назарда тутилган, яъни хақ эвазига хизмат kursатишга оид қоидалари tadbiқ этилади. Mazkur bobning шарҳига[6] эътибор қаратилса, хақ эвазига хизмат kursатиш shartnomasi buyicha ижрочи buyurtmachига ashёвий shaklda bulmagан хизмат kursатади. Natijada хақ эвазига хизмат kursатиш hech қандай modдий shakl kasb etмайди. Ижрочи shartномада назарда тутилган хизмат





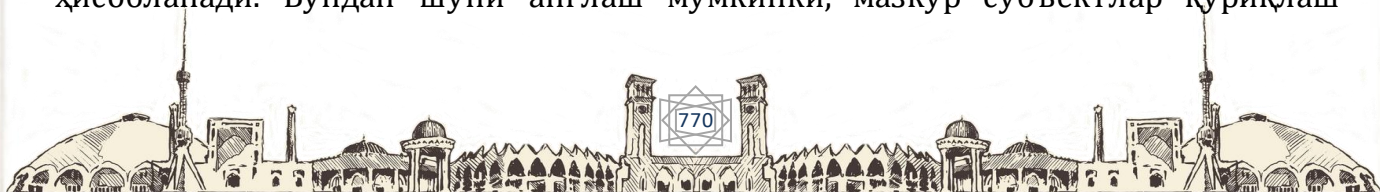
(хизматлар)ни шахсан ўзи кўрсатиши шарт. Ҳақ эвазига хизмат кўрсатишнинг ўзига хос хусусияти шуни кўрсатадики, унга кўра ижрочининг шахсан ўзи шартнома шартларини бажариши шартлиги, яъни мажбуриятни бажаришни учинчи шахс зиммасига юклашни назарда тутувчи умумий қоидадан истисно ҳисобланади. Кўрсатилган хизматларга ҳақ тўлаш шартномада кўрсатилган муддат ва тартибда амалга оширилади. Шартнома шартларини бузганлик учун ижрочининг жавобгарлигини белгилайди. Буюртмачи ва ижрочининг шартнома ва унинг шартларини бажаришни рад этиш ҳуқуқи ҳамда у йўл қўйиладиган шартларни белгилайди. Шартномани бажаришдан бош тортиш, тарафлар томонидан ўз мажбуриятларини бузиш билан боғлиқ бўлмаган ҳолда қўлланилади. Буюртмачи шартномани хизматлар кўрсатилишидан олдин, шунингдек бевосита хизмат кўрсатилаётган вақтда ҳам бекор қилиши мумкин. Ижрочи шартномани бекор қилиши оқибатида буюртмачига етказилган зарарнинг ҳаммасини тўлаш шarti билангина шартномани ижро этишни рад этиши мумкин.

Ушбу қоидаларда кўришимиз мумкинки, ҳақ эвазига хизмат кўрсатиш шартномаси ўрганилаётган шартноманинг мазмун-моҳиятини бермайди.

Шуни алоҳида таъкидлаш керакки, Ўзбекистон Республикасининг “Ўзбекистон Республикаси Миллий гвардияси тўғрисида”ги[7] ва “Қўриқлаш фаолияти тўғрисида”ги[8] Қонунларига кўра, Ўзбекистон Республикасида қўриқлаш фаолияти бўйича давлат сиёсатини юритиш, шунингдек юридик ва жисмоний шахсларнинг мол-мулкини шартнома асосида қўриқлаш фақат Миллий гвардия амалга оширишини белгилайди. Бу шуни кўрсатадики, қўриқлаш шартномасида тарафлардан бирини (ижрочи) фақат Миллий гвардия қўриқлаш бўлинмалари ташкил этиб, у идоравий жиҳатдан тегишли бўлмаган қоровуллик ёки ҳарбийлаштирилган қўриқлаш турига киради.

Қонун мазмунидан келиб чиқиб, ўрганилаётган шартноманинг ҳуқуқий муносабатлари сифатида учта элементдан иборат деган хулоса қилиш мумкин: шартнома субъектлари, объект ва унинг мазмуни. Шартнома субъектлари - шартнома тарафлари (буюртмачи ва ижрочи), объектнинг ўзи - ҳимоя объекти, мазмуни - тарафларнинг ҳуқуқ ва мажбуриятлари, бир томондан, қўриқлаш хизматини кўрсатиш ва бошқа томондан, хизмат учун шартлашилган ҳақни тўлаш. Ўз навбатида, буюртмачининг мажбуриятлари қўриқлаш хизматини кўрсатишга буюртма бериш, ушбу хизматни қабул қилиш ва тўлашдан иборат бўлиб, ижрочи мажбурияти эса буюртмачининг топшириғига ва бошқа шартларга мувофиқ хизматларни тўғри кўрсатишда намоён бўлади.

Қўриқлаш шартномаси қонунчиликдаги ҳақ эвазига хизмат кўрсатишнинг фаолият лицензиясига эга бўлган шахсларгина амалга ошириши ҳақидаги қоидага мос эмас. Чунки, шартнома асосида қўриқлаш фаолиятини амалга оширувчи субъектлар давлат ҳуқуқни муҳофаза қилувчи органлари ҳисобланади. Бундан шуни англаш мумкинки, мазкур субъектлар қўриқлаш





фаолиятини амалга ошириш билан бирга хавфсизликни таъминлаш мақсадида бошқа вазифаларни бажаришга ҳам масъул ҳисобланади.

Тақдим этилган маълумотларни таҳлил қилиб, шуни таъкидлаш керакки, қўриқлаш шартномаси ҳаётимизнинг кўп жиҳатларига таъсир қилади ва ҳуқуқий оқибатларнинг давом этиши шартнома қанчалик батафсил тузилганига боғлиқ. Кўриниб турибдики, қўриқлаш фаолияти нафақат буюртмачининг мулки, балки ҳаётини ҳам ҳимоя қилишни ўз ичига олади. Қўриқлаш хизматини кўрсатиш доираси анча кенгроқ бўлиб, у ўқув жараёнининг хавфсизлигини, турар-жой бинолари, давлат ва коммунал мулкнинг хавфсизлигини таъминлашга, спорт, маданий тадбирларда хавфсизликни таъминлаш бўйича давлат функцияларини амалга оширишга ёрдам беради. Бундан ташқари, жамиятнинг ижтимоий ҳимоя соҳасида ҳам бирдек муҳим рол ўйнайди, масалан, қўшимча иш ўринларини яратишга ҳисса қўшади. Бир сўз билан айтганда, замонавий шароитда унинг аҳамияти жадал ўсиб бораётган келишув асосида ҳаракат қилувчи қўриқлаш бўлинмаларининг ваколатлари доирасини кенгайтириш зарурати мавжудлигини қайд этиш лозим. .

Ўзбекистон Республикаси Фуқаролик кодексига қўриқлаш фаолияти соҳасидаги шартномавий-ҳуқуқий муносабатларни тартибга солувчи моддалар билан тўлдириш нуқтаи назаридан ўзгартиришлар киритиш масаласини кўриб чиқиш мақсадга мувофиқ.

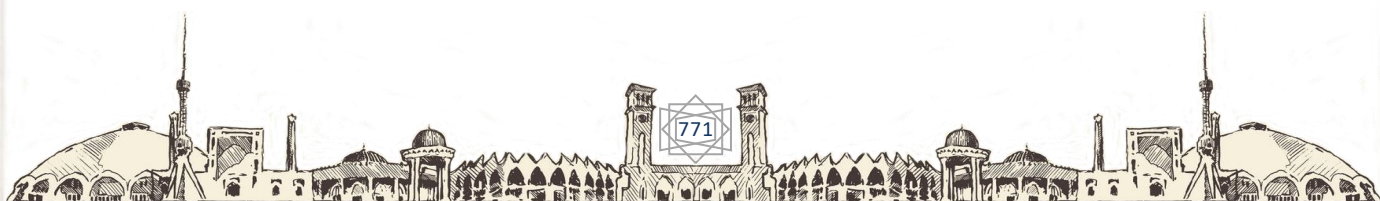
Юқорида келтириб ўтилганларни сарҳисоб қилар эканмиз, белгиланган вазифалар ечимларидан келиб чиқиб, қуйидаги хулосаларга келишимиз мумкин:

- қўриқлаш шартномаси фуқаролик қонунчилигида мустақил тарзда алоҳида назарда тутилмаган бўлсада, унинг ҳуқуқий табиати битим ва мажбурият тури сифатида белгиланади. Бу бизга Фуқаролик кодексининг нормаларига мурожаат қилиш имконини беради;

- қўриқлаш шартномаси деганда икки тараф: бир томондан буюртмачи (юримдик ёки жисмоний шахс), иккинчи томондан, ижрочи (Миллий гвардия қўриқлаш бўлинмалари), ижрочи томонидан объектларни қонунга ҳилоф тажовузлардан ҳимоя қилишга қаратилган ҳаракатларни бажаришни назарда тутувчи ёзма равишда тузилган битим тушунилади;

- қўриқлаш шартномаси тарафлари шартноманинг барча муҳим шартлари бўйича келишувга эришганларидагина тузилган ҳисобланади;

- қўриқлаш шартномаси қўриқлаш фаолиятини ҳуқуқий тартибга солиш воситаси ҳисобланиб, буюртмачи ва қўриқлаш бўлинмалари ўртасида юзага келадиган муносабатларни тартибга солади.





### Фойдаланилган адабиётлар:

1. Медникова Ю. А. Договор оказания охранных услуг как средство правового регулирования охранной деятельности // Право: история и современность. 2019. № 3(8). С. 54 – 61.
2. Федорова, О. Г. Гражданско-правовое регулирование частной детективной и охранной деятельности в Российской Федерации : дис. ...канд. юрид. наук : 12.00.03 / Федорова Оксана Геннадьевна. - СПб., 2002. - 214 с.
3. Шаронов С. А. Концепция гражданско-правового регулирования охранной деятельности в Российской Федерации: монография. М.: Юстицинформ, 2014. 606 с.
4. Мильков А. В. Договор охраны по российскому гражданскому праву: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 2008. 26 с.
5. Ўзбекистон Республикасининг Фуқаролик кодекси. Расмий нашр. –Т: Адолат, 2021.
6. Ўзбекистон Республикасининг Фуқаролик кодексига шарҳ; Профессонал шарҳлар. Т 2./Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги. — Тошкент: Vaktria press, 2013. 912 б.
7. Ўзбекистон Республикасининг "Ўзбекистон Республикаси Миллий гвардияси тўғрисида"ги қонуни, Қонунчилик маълумотлари миллий базаси, 2022 й., <https://lex.uz>
8. Ўзбекистон Республикасининг "Қўриқлаш фаолияти тўғрисида"ги қонуни, Қонунчилик маълумотлари миллий базаси, 2022 й., <https://lex.uz>





## ORGANIK KISLOTALAR ASOSIDAGI POLIEFIR TARKIBINING OPTIMAL NISBATLARINI ANIQLASH.

**Mamurov Baxodir Arifjanovich**

*PhD, Namangan muhandislik-qurilish instituti.*

**Ikramov Mavlon Adxamjon o'g'li**

*Magistr, Namangan muhandislik-qurilish instituti.*

**Annotatsiya:** Keyingi vaqtlarda tadqiqotlarning aksariyat qismida, yangi moddalarni yaratishdan ko'ra, mavjudlarini o'zaro modifikatsiyalashga urg'u qaratilmoqda. Natijada kompleks xususiyatlarni o'zida jamlagan gibridd moddalar olishga erishilmoqda. Shu maqsadda, asosan termoplastik oligomrlardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Adipin kislotasi (ADK) hamda dietilenglikol (DEG)ning o'zaro turli xil mol nisbatlaridan olingan poliefirlar ham shular jumlasidandir.

**Kalit so'zlar:** termoplasik poliefir; poliefirlar sintezi; poliefirlarning eruvchanligi; erituvchilarni tanlash; cho'ktiruvchilarni tanlash; poliefirlarni turbidimetrik titrlash; optik zichlik ko'rsatgichlari; polidisperslik.

**Kirish:** Poli-molekulyar birikmalar sanoati miqyosda termoplast poliefirlarining bir qator qimmatli xususiyatlari tufayli yangidan-yangi kompozit materiallar yaratishga erishib kelinmoqda [1]. Jumladan, ularning an'anaviy termoreaktiv oligomerlar bilan modifikatsiyalash natijasida, molekulyar og'irligi o'n barobar yuqori bo'lgan maxsulotlar sintez qilinib kelinmoqda [2].

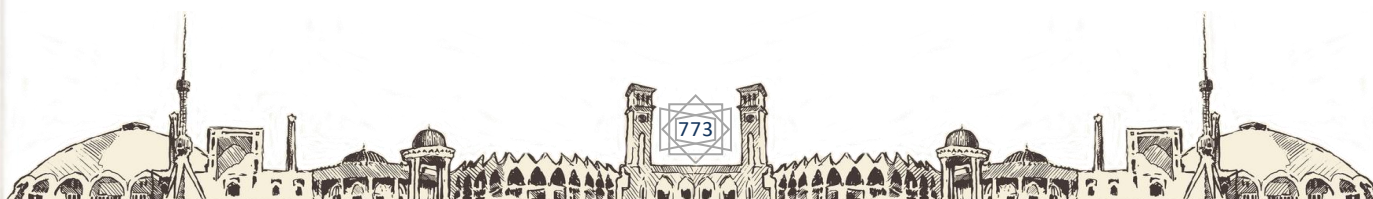
Tarkibida fenol guruhi saqllovchi oligomerlarining, termoplast poliefirlari bilan hosil qilgan kompozitsiyalari asosida mexanik va zarbiy mustaxkamligi yuqori bo'lgan materiallar olish imkonini beradi [3]. Termoplast poliefirlarining furan guruhi saqllovchi oligomerlari asosida modifitsirlanishii esa, radiatsiyaga chidamli hamda yuqori haroratbardosh qoplamalar olishda muhim ahamiyat kasb etadi [4].

**Metod va materiallar:** Adipin kislotasi – (A komponent), GOST 10558-80; Dietilenglikol - (B komponent), GOST 10136-77; Rux atsetat – (katalizator), GOST 5823-78.

ADK va DEG asosidagi poliefir quyidagi tartibda sintez qilib olindi: 1 mol miqdordagi adipin kislotasi va 1,1 (1,5) mol dietilenglikol o'zaro rux asetat katalizatori va uzluksiz inert gaz (azot) muhitida, 6 soat davomida 190-195°C haroratda olib borildi. Reaksiya yakunida, qoldiq suv vakuumda haydab olindi [5-6].

Sintez qilingan poliefirlarning molekulyar massalarini Viskozimetriya usulida o'rganildi [7]. Poliefirlarning eruvchanligi [8-9] hamda tuzilishi, turbidimetrik titrlash usuli [10] orqali o'rganildi.

**Olingan natijalar va ularning muhokamasi:** Bugungi izlanishlarimiz mobaynida, mazkur poliefir tarkibidagi komponentlarning o'zaro molyar nisbatlari





o'zgarishining, bevosita fizik-kimyoviy xossalari ta'sirini tajribalar asosida ko'rib o'tamiz.

Dastlab ADK va DEG asosida 1:1,1 va 1:1,5 mol/mol nisbatlarda sintez qilingan maxsulotlarning molekulyar massalari tajribada (Viskozimetriya usuli yordamida) aniqlandi. Olingan natijalar quyidagi grafikda tasvirlangan (1-rasm).

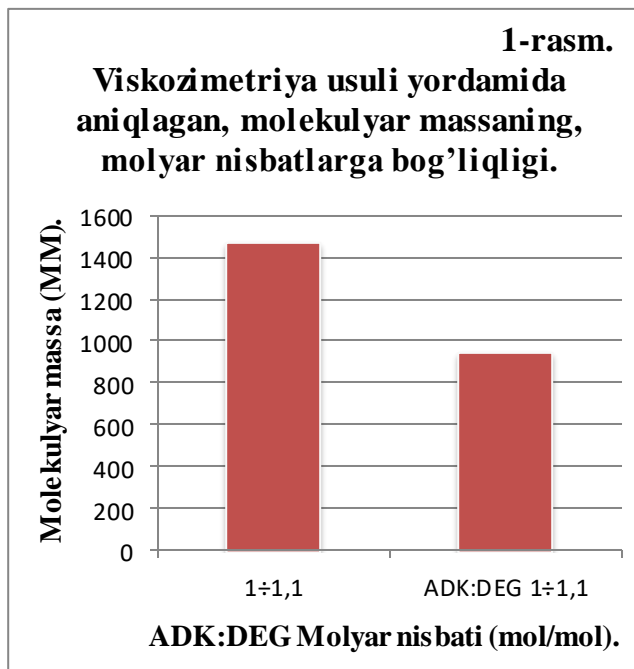
Yuqorida keltirilgan 1-grafik ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, olingan moddalar molekulyar massa ko'rsatgichlari: ADK va DEG ning o'zaro 1:1,1 va 1:1,5 mol/mol nisbatlarida mos ravishda: 1475 va 950 (MM)ni tashkil etmoqda. Bunda, sintez jarayonida DEG miqdorinig 1,1 dan, 1,5 mol nisbatga ortishi, maxsulotning molekulyar massasini qariyb 1,5 barobarga kamayishiga sabab bo'ldi. Ushbu hodisani quyidagicha izohlash mumkin:

Aniqlanayotgan 1:1,5 mol/mol nisbatdagi poliefir tarkibida, ayni maxsulotning 1:1,1 mol/mol

nisbatdasisiga qaraganda, reaksiyaga kirishmagan DEG molekullari mavjud. Bu esa o'z navbatida o'rtacha molekulyar massaning past bo'lishiga olib keladi.

Tadqiqot ishining keying qismini, yuqoridagi har ikkala poliefir maxsulotlarining tuzilishi va tarkibini o'rganish bilan davom ettirildi. Buning uchun eng qulay usul sifatida, turbidimetrik titrlashdan foydalanildi.

Turbidimetriya usuli oligomerlarni dastlab eritishga va ularni cho'ktirishga asoslanganligi bois, biz ADK va DEGning o'zaro 1:1,1 va 1:1,5 mol/mol nisbatlardan sintez qilingang poliefirlarning bir nechta eritubvhilardagi eruvchanligi o'rganishga muvaffaq bo'ldik. Bu orqali, har ikkala tizimlar uchun, umumiy eng maqbul erituvchi va cho'ktiruvchi moddalarni tanlash imkoni yaratildi (1-jadval).



nisbatdasisiga qaraganda, reaksiyaga kirishmagan DEG molekullari mavjud. Bu esa o'z navbatida o'rtacha molekulyar massaning past bo'lishiga olib keladi.

Tadqiqot ishining keying qismini, yuqoridagi har ikkala poliefir maxsulotlarining tuzilishi va tarkibini o'rganish bilan davom ettirildi. Buning uchun eng qulay usul sifatida, turbidimetrik titrlashdan foydalanildi.

Turbidimetriya usuli oligomerlarni dastlab eritishga va ularni cho'ktirishga asoslanganligi bois, biz ADK va DEGning o'zaro 1:1,1 va 1:1,5 mol/mol nisbatlardan sintez qilingang poliefirlarning bir nechta eritubvhilardagi eruvchanligi o'rganishga muvaffaq bo'ldik. Bu orqali, har ikkala tizimlar uchun, umumiy eng maqbul erituvchi va cho'ktiruvchi moddalarni tanlash imkoni yaratildi (1-jadval).

1-jadval.

№	Erituvchi nomi	ADK va DEGning o'zaro molyar nisbatlari	
		1:1,5 mol/mol	1:1,5 mol/mol
1.	Distillangan suv	Erimaydi.	Erimaydi.
2.	Etanol	Eriydi, eritma loyqa.	Qisman eriydi, eritma loyqa.
3.	Atseton	Qisman eriydi, eritma loyqa.	Eriydi, eritma loyqa.
4.	Benzol	Eriydi, eritma shaffof.	Eriydi, eritma shaffof.

1-jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, ADK va DEG ning 1:1,1 va 1:1,5 mol/mol nisbatlaridan sintez qilingan poliefirlarda eruvchanlik deyarli bir xil. Ya'ni,





har ikkala na'muna ham distillangan suvda erimaydi. Etil spirti va atseton kabi erituvchilarda nisbatan yomon eriydi. Lekin, ularning benzolda yaxshi erishi namoyon bo'ldi.

Ushbu tadqiqotlarimiz bizga turbidimetrik titrlash uchun zarur bo'lgan, erituvchi va cho'ktiruvchi moddalarni tanlash uchun imkonini berdi. Shunday qilib, barcha o'rganilgan tizimlar uchun benzol - asosiy erituvchi, distillangan suvni esa, cho'ktiruvchi sifatida tanlash maqsadga muvofiqdir.

**Xulosa.** O'rganilgan barcha ma'lumotlarni umumlashtirgan holda quyidagicha xulosaga kelish mumkin: o'z-ozidan 1:1,1 mol/mol nisbatlardagi ADK va DEGdan sintez qilingan poliefirning molekulyar og'irligi, aynan shu moddalardan 1:1,5 mol/mol nisbatlarda olinganiga qaraganda yuqori ekanligi ma'lum. Bu holatga berilgan izoh va uning qanchalik to'g'ri ekanini esa, turbidimetrik titrlash usuli orqali yaqqol namoyon bo'ladi.

Poliefir tarkibidagi dietilrnglikol (DEG) mol miqdorini ortishi bilan, tizimning optik zichlik ko'rsatgichlari hamda cho'kish davomiyligining kamayishiga sabab bolishi ko'rib o'tildi. Ya'ni sistemada reaksiyaga kirishmagan ortiqcha DEG molekulalarining mavjudligi tufayli, moddda og'irligi hamda uning optik zichlik ko'rsatgichlarining past bo'lishiga sabab bo'lmoqda. Ushbu holat, turbidimetriyada bosqichli cho'kish hodisasining kuzatilishi bilan ham yaqqol ko'zga tashlanadi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Mamayunusova, M., & Ergasheva, Z. (2022). KIMYOVIY TEXNOLOGIYA FANINI O'QITISHDA DIDAKTIK O'YIN METODLARINING AHAMIYATI. Eurasian Journal of Academic Research, 2(11), 707-711.

2. Сайфиддинов, О., Ғойипов, А., & Рахмонов, Д. (2022). КОМПОЗИЦИОН ФЕНОЛ-ФОРМАЛЬДЕГИД СМОЛАЛАРИНИ ТЕРМИК ХОССАЛАРИНИ ЎРГАНИШ.

3. Шамшидинов, И. Т., Мирзакулов, Х. Ч., & Мамуров, Б. А. (2017). Переработка магнийсодержащих фосфоритов на экстракционную фосфорную кислоту. Universum: технические науки, (2 (35)), 84-89.

4. Hasanboyev, I., Abdusamatov, K., & Rivojiddinov, I. (2022). KITOVXONLIK ISTIQBOLINING ASOSIY OMILLARI. Science and innovation, 1(B5), 560-563.

5. G'oyipov, A., Mamayunusova, M., & Ergasheva, Z. (2022). QOVOQ MAG 'ZINING TARKIBINI TADQIQ ETISH. Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot, 1(24), 596-599.

6. Мамуров, Б. А., & Шамшидинов, И. Т. (2021). Исследование процесса термообработки известняка для получения кальциймагнийсодержащих фосфорных удобрений. In Современные технологии и автоматизация в технике, управлении и образовании (pp. 101-104).

7. Мамуров, Б. А., & Шамшидинов, И. Т. (2020). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОЛОМИТА ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ОДИНАРНЫХ ФОСФОРНЫХ УДОБРЕНИЙ. Символ науки, (9), 22-24.





8. Shermatov, A., & Maulyanov, S. (2022). ЎСИМЛИК ТАРКИБИДАН КОЛХИЦИН ВА КОЛХАМИН АЛКАЛОИДЛАРИНИ АЖРАТИБ ОЛИШ КИНЕТИКАСИ. *Science and innovation*, 1(A5), 431-436.

9. Shamshidinov, I., Qodirova, G., Mamurov, B., Najmiddinov, R., & Nishonov, A. (2022). Экстракцион фосфат кислотани оҳактош хомашёси билан нейтраллаш асосида кальций ва магний фосфатли ўғитлар олиш. *Science and innovation*, 1(A4), 161-169.

10. Мамуров, Б. А., & Шамшидинов, И. Т. (2022). ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ КАЛЬЦИЙ И МАГНИЙФОСФАТНЫХ УДОБРЕНИЙ ПУТЕМ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ ЭКСТРАКЦИОННОЙ ФОСФОРНОЙ КИСЛОТЫ ДОЛОМИТОМ. *Universum: технические науки*, (7-3 (100)), 13-16.

11. Kodirova, G., Shamshidinov, I., Sultonov, B., Najmiddinov, R., & Mamurov, B. (2021). Investigation of the Process of Purification of Wet-Process Phosphoric Acid and Production of Concentrated Phosphoric Fertilizers Based on it. *Chemical Science International Journal*, 30(1).

12. Rakhmonov, D., & Gayipov, A. (2022). STUDY OF COMPOSITION AND CRITICAL PARAMETERS OF DUST FROM LOCAL COTTON INDUSTRY. *International Bulletin of Applied Science and Technology*, 2(9), 77-81.

13. Ergashev, S., G'oyipov, A., & Alimuxamedov, M. (2022). КОМПОЗИЦИОН ФЕНОЛ-FORMALDEGID OLIGOMERLARINING TARKIBINI NEFELOMETRIK USULDA O'RGANISH. *Science and innovation*, 1(A5), 424-430.

14. Mukhammadjon, J., Dilshod, R., & Botirov, E. (2022). ESSENTIAL OIL COMPOSITION OF TWO SPECIES OF SCUTELLARIA AERIAL PARTS FROM UZBEKISTAN AND THEIR ANTIMICROBIAL ACTIVITIES. *BEST SCIENTIFIC RESEARCH*, 1(1), 208-215.

15. Jo'rayev, M. (2022). KO'KAMARON O'SIMLIGINING KODENSIRLANGAN FENOLLI BIRIKMALARI. *Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot*, 1(23), 114-116.

16. Arifjanovich, M. B., & G'iyosiddinovna, M. M. (2022). ТЕХНИК ТА'ЛИМДА, ДАРСЛАРНИ ИЛГ 'ОР ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР АСОСИДА ЛОЙИHALASH. *IJODKOR O'QITUVCHI*, 2(23), 373-377.

17. Shermatov, A., & Maulyanov, S. (2022). ЎСИМЛИК ТАРКИБИДАН КОЛХИЦИН ВА КОЛХАМИН АЛКАЛОИДЛАРИНИ АЖРАТИБ ОЛИШ КИНЕТИКАСИ. *Science and innovation*, 1(A5), 431-436.

18. Eminov, A., Jumanov, Y. U., Umarov, F., & Sayfiddinov, O. (2022). PROSPECTS FOR THE USE OF KAOLINS OF UZBEKISTAN. *Science and Innovation*, 1(6), 367-373.

19. Azizbek, G., & Muzaffar, D. (2022). PRODUCTION OF POLYESTER BASED ON ADIPIIC ACID AND DETERMINATION OF OPTIMAL COMPONENT RATIO OF COMPONENTS. *Universum: технические науки*, (7-4 (100)), 43-46.







**O'ZBEKISTONDA RAQOBATCHILIK MUHITINI VUJUDGA KELISHI VA  
MONOPOLIYAGA QARSHI QONUNCHILIK  
EMERGENCE OF COMPETITIVE ENVIRONMENT AND ANTI-MONOPOLOGY  
LEGISLATION IN UZBEKISTAN  
ФОРМИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЫ И АНТИМОНОПОЛОГИЧЕСКОГО  
ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В УЗБЕКИСТАНЕ**

**Azimova Tamara Abrorovna  
Shokirov Humoyiddin Baxriddin o'g'li  
Erkinov Bobur Botirali o'g'li  
Toshmirzayev Nodirbek Odilovich**

**Abstract:** *The existence of competition requires the presence of certain conditions. These conditions can exist only in an environment where market relations are established. Therefore, the creation of a market economy means the formation of a competitive environment at the same time.*

**Key words:** *competition, monopoly, profitability*

**Аннотация:** *Существование конкуренции требует наличия определенных условий. Эти условия могут существовать только в условиях, когда устанавливаются рыночные отношения. Поэтому создание рыночной экономики означает одновременно и формирование конкурентной среды.*

**Ключевые слова:** *конкуренция, монополия, рентабельность.*

**Annotatsiya:** *Raqobatning amal qilishi ma'lum shart-sharoitlar mavjud bo'lishini taqozo etadi. Bu shart-sharoitlar faqat bozor munosabatlari qaror topgan muhitda bo'lishi mumkin. Shunday ekan, bozor iqtisodiyotini yuzaga keltirish ayni vaqtda raqobatchilik muhitining shakllanishini bildiradi.*

**Kalit so'zlar:** *raqobat, monopoliya, rentabellik.*

Bozor munosabatlari rivojlangan mamlakatlarda raqobatchilik muhiti uzoq davr davomida, o'z-o'zidan. evolyutsion yo'l bilan vujudga kelgan. Bu asta-sekin erkin raqobat muhitini keltirib chiqargan. Iqtisodiyotda monopollashuv prinsiplari kuchayib borishi bilan raqobat cheklanadi, shu sababli raqobatchilik muhitini vujudga keltirishda davlat ham qatnashadi. Bu esa, yuqorida ta'kidlanganidek, davlatning monopoliyalarga qarshi siyosatida. o'z aksini topadi. Har bir mamlakatdagi aniq vaziyat, ya'ni iqtisodiyotning monopollashuv darajasi uning miqyosi va tavsifiga qarab, bu siyosat erkin raqobat muhitini yangidan yaratish, uni saqlab qolish, zarur bo'lganda qaytadan tiklash. raqobat usullarini qaror toptirish kabilarga qaratiladi.

Ma'muriy-buyruqbozlik iqtisodiyotidan bozor iqtisodiyotiga o'tayotgan mamlakatlarda, shu jumladan, bizning respublikada sog'lom raqobatga shart-sharoit hozirlash. iqtisodiy subyektlar mustaqilligini kengaytirish orqali ularni raqobatchilikka jalb qilish iqtisodiy islohotlarni amalga oshirishga qaratilgan chora-tadbirlarning





muhim jihatlari hisoblanadi. Zero, Prezidentimiz ta'kidlaganidek. bugungi kunda «... kuchli talab va raqobat iqtisodiy islohotlarni yanada chuqurlashtirishni obyektiv shart qilib qo'ymoqda. Bu borada ham juda ko'p yechilmagan muammolar bor. Ya'ni eski ma'muriy-taqsimot tizimi qoliplaridan butunlay voz kechish, davlatning iqtisodiyotga aralashuvini yanada cheklash, erkin tadbirkorlik faoliyati uchun amaliy kafolatlarni ta'minlash, iqtisodiyot va biznesni barqaror rivojlantirish, to'laqonli bozor infratuzilmasini shakllantirish yo'lidagi mavjud g'ovto'siqlarni bartaraf etishimiz zarur». Bugungi kunda O'zbekistonda ham uyushmalar, konsernlar, korporatsiyalar, kompaniyalar shaklidagi monopoliyalar saqlanib qolgan bo'lib, ular ko'pincha tarmoq vazirliklari mavqye va vazifalariga ega bo'ladilar. Mahsulot va xom ashyolarning alohida turlarini limit hamda fond ko'rinishida taqsimlashning eskicha tizimi, shuningdek, biznesni amalga oshirish uchun ruxsat, litsenziya, sertifikatlar berish, kelishish kabi mavjud ma'muriy to'siqlar monopolistik tendensiyalarga ko'proq imkon yaratadi.

Shunga ko'ra, O'zbekistonda samarali raqobat muhitini yaratish uchun quyidagilar bo'yicha chora-tadbirlarning amalga oshirilishi taqozo etiladi:

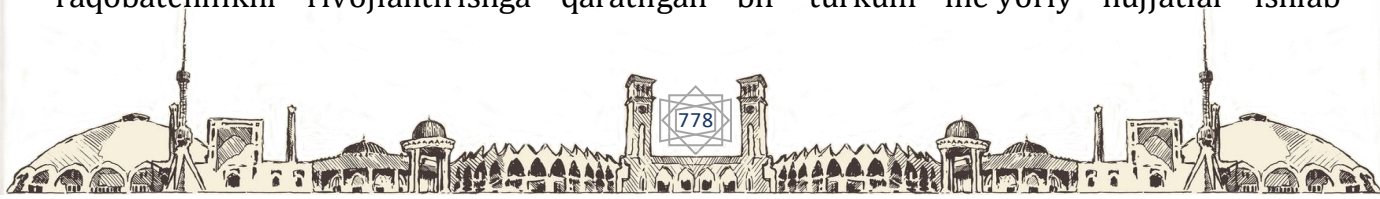
a) iqtisodiyotda davlat monopolizmining har qanday namoyon bo'lishini maksimal darajada bartaraf etish. Buning uchun tadbirkorlikni rivojlantirish va iqtisodiyotni davlat tomonidan boshqarish tizimini takomillashtirish uchun nisbatan qulay shart-sharoitlarni yaratishga qaratilgan chuqur institutsional islohotlar zarur;

b) bozor sharoitida vujudga kelayotgan monopoliyalarning bozordagi o'z ustunlik mavqyellarini suiiste'mol qilish imko niyatlarining oldini olish. Davlat muassasalari raqobatning rivojlanishini ta'minlashlari lozim. Busiz samarali innovatsiyalar, past xarajatlar va narxlar, mahsulotning yuqori sifatiga erishish, boshqacha aytganda, butun iqtisodiyotning raqobatbardoshligini oshirish mumkin emas."

O'zbekistonda davlatning raqobatchilik muhitini shakllantirishga qaratilgan siyosatida xususiylashtirish, davlat mulki hisobidan mulkchilikning boshqa shakllarini vujudga keltirish asosiy o'rin tutadi. Xususiylashtirish natijasida, birinchidan, mulk o'z egalari qo'lga topshirilsa, ikkinchidan, ko'p ukladli iqtisodiyot va raqobatchilik muhitini vujudga keltiradi.

Shunday qilib, O'zbekistonda raqobatchilik muhitini vujudga keltirishning asosiy yo'li, bu raqobatni inkor qiluvchi davlat monopoliyasidan nodavlat, turli xo'jalik shakllarining mavjudligiga asoslangan va iloji boricha erkin raqobatni taqozo etuvchi bozor tizimiga o'tishdir. Bu yerda raqobatchilik munosabatlarini shakllantirish, avvalo, mustaqil tovar ishlab chiqaruvchilarning paydo bo'lishini taqozo qiladi, chunki raqobatning asosiy sharti alohidalashgan, mulkiy mas'uliyat asosida o'z manfaatiga ega bo'lgan va tadbirkorlik tahlikasini zimmasiga oluvchi erkin xo'jalik subyektlarining mavjudligi, ularning bozor orqali aloqa qilishidir.

O'zbekistonda «Monopol faoliyatni Shu maqsadda O'zbekistonda cheklash to'g'risida»gi qonun (1992 yil. avgust) kuchga kiritildi hamda uning asosida raqobatchilikni rivojlantirishga qaratilgan bir turkum me'yoriy hujjatlar ishlab





chiqildi. Mazkur qonunga ko'ra, bozorda ataylab taqchilik keltirib chiqarish, narxlarni monopollashtirish, raqobatchilarning bozorga kirib borishiga to'sqinlik qilish, raqobatning g'irrom usullarini qo'llash man etiladi. Qonunni buzuvchilar raqibiga yetkazgan zararni qoplashlari, jarima to'lashlari, g'irromlik bilan olgan foydadan mahrum etilishlari shart.

Iqtisodiyot va monopoliyaga qarshi amaliyot sohasidagi ahamiyatli o'zgarishlar tegishli qonunchilik bazasini yanada takomillashtirishni taqozo etdi. Shunga ko'ra, O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi tomonidan 1996 yil 27 dekabrda «Tovar bozorlarida monopolistik faoliyatni cheklash va raqobat to'g'risida»gi yangi qonun qabul qilindi. Ushbu qonun monopolistik faoliyat va g'irrom raqobatning oldini olish, uni cheklash, to'xtatishning tashkiliy va huquqiy asoslarini belgilab berib, respublikaning tovar bozorlarida raqobat munosabatlarini shakllantirish va samarali amal qilishga qaratilgan.

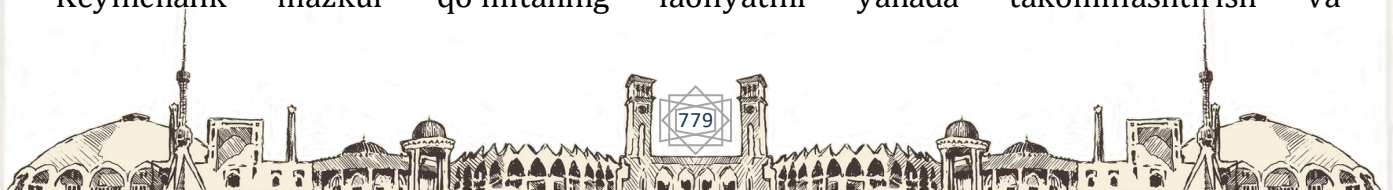
Shuningdek, qonunda asosan, ikki muhim yo'nalish, ya'ni birinchidan, monopoliyaga qarshi tartibga solishning prinsipial yangi ko'rinishi bo'lib, u mavjud va saqlanib qolgan monopolistlar tomonidan bozorda hukmronlik mavqeini suiiste'mol qilishning oldini olish va unga barham berishni ko'zda tutsa, ikkinchidan, eng asosiy muhim masalalardan bo'lib hisoblangan monopoliyadan chiqarish va sog'lom raqobat muhitini shakllantirish ekanligi belgilab qo'yilgan.

Mazkur qonun monopoliyalarning amal qilishini taqiqlamay, balki bozorda ularning hukmronligi oqibatida kelib chiquvchi salbiy holatlarning oldini olishga qaratilgan. Qonunda ko'zda tutilgan taqiqlar ham rivojlangan bozor iqtisodiyoti mamlakatlari uchun, ham O'zbekiston va boshqa o'tish davri iqtisodiyoti mamlakatlari uchun xos bo'lgan. monopolistlar xatti-harakatiga qarshi o'rnatilgan.

Quyidagi xatti-harakatlar monopoliyaga qarshi qonunchilikka zid hisoblanadi:

- xo'jalik yurituvchi subyekt tomonidan bozordagi ustunlik holatining suiiste'mol qilinishi (5-modda);
- xo'jalik subyektlarining raqobatni cheklashga qaratilgan bitimlari (o'zaro kelishilgan xatti-harakatlari) (6-modda);
- davlat boshqaruvi va mahalliy hokimiyati organlarining raqobatni cheklashga yo'naltirilgan xatti-harakatlari (7-modda);
- insofsiz raqobat (8-modda).

Monopoliyaga qarshi faol choralarni amalga oshirish uchun 1992 yilda O'zbekistonda monopoliyaga qarshi organ - Moliya vazirligining Monopoliyaga qarshi va narx siyosati bosh boshqarmasi sifatida tashkil etildi. Boshqarmaga ro'yxatga kiritilgan monopoliya mavqeidagi korxonalar mahsuloti bo'yicha narxlarni va rentabellikni tartibga solib turish huquqi berildi. 1996 yilda ushbu boshqarma negizida Moliya vazirligi huzuridagi Monopoliyadan chiqarish va raqobatni rivojlantirish qo'mitasi tashkil qilindi. 2000 yilda Respublika Prezidentining «O'zbekiston Respublikasi Monopoliyadan chiqarish va raqobatni rivojlantirish davlat qo'mitasini tashkil etish to'g'risida»gi Farmoniga asosan, Monopoliyaga qarshi organ Moliya vazirligi tarkibidan chiqarildi va mustaqil davlat qo'mitasiga aylantirildi. Keyinchalik mazkur qo'mitaning faoliyatini yanada takomillashtirish va





samaradorligini oshirish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2005 yil 30 apreldagi Farmoniga binoan, u, monopoliyadan chiqarish, raqobatni va tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlash aylantirildi. 10 davlat qo'mitasiga belgilashda jahon tajribasi hamda o'tish davrining o'ziga xos jihatlari hisobga olinadi.

Hozirgi davrda Respublikada agar korxonalar ishlab chiqargan muayyan mahsulotlar bozordagi shu turdagi mahsulotning 35 foizidan ortiq bo'lsa, bu korxonalar bo'lsa, monopolistik korxonalar sifatida Davlat reyestriga kiritiladi. Oziq-ovqat tovarlari guruhi uchun bunday mezon darajasi 20 foiz deb belgilangan.

Respublikada monopoliyalar ro'yxatiga kirgan korxonalar (tarmoq)larning bozordagi mavqeyini tartibga solishda davlat bir qator usullardan foydalanadi. Bu usullardan ikkitasini ajratib ko'rsatish lozim:

1. Monopol mavqeidagi korxonalar mahsulotlariga narxlarning eng yuqori darajasini yoki rentabellikning chegarasini belgilab qo'yish.

2. O'z monopol mavqeyini suiiste'mol qilgan monopolistik birlashmalarni bo'lib tashlash yoki maydalashtirish. Bu usul Vazirlar Mahkamasining 1994 yil 18 iyuldagi 366-sonli Qarori bilan tasdiqlangan «Obyektlarning xo'jalik yurituvchi jamiyatlar va shirkatlar tarkibidan chiqish tartibi to'g'risidagi» Nizom asosida amalga oshiriladi. O'zbekiston Respublikasining «Iste'molchilarning huquqlarini himoya qilish to'g'risida» (1996 yil, aprel) Qonuni asosida g'irrom raqobatga, shu jumladan, respublika bozorlariga belgilangan talablarga javob bermaydigan tovarlarni chiqarishga yo'l qo'ymaydigan mexanizmni yaratishga ham alohida e'tibor beriladi.

Tabiiy monopoliyalarni davlat yo'li bilan tartibga solish ular mahsulot (xizmat)lariga narxlar va tariflar darajasini, shuningdek, taklif etiladigan tovarlar va xizmatlar turiga doir asosiy ko'rsatkichlarni belgilashni o'z ichiga oladi. Respublikada raqobatchilik muhitini vujudga keltirishda amalga oshirilayotgan barcha ishlar bozor iqtisodiyotini tarkib toptirishga xizmat qiladi.

O'zbekiston Respublikasida olib borilayotgan monopoliyaga qarshi siyosatning muhim yo'nalishlaridan biri biri - bu monopolist-korxonalarining tovar bozoridagi egallab turgan ustunlik mavqeyini suiiste'mol qilishning oldini olish va unga yo'l qo'ymaslik bo'yicha nazorat olib borishdan iboratdir. Aynan shu maqsadda monopolist-korxonalarda Davlat reyestri yuritiladi. Ushbu reyestrlarga ma'lum bir tovar bozorida 65 foizdan ortiq ulushga ega bo'lgan korxonalar kiritiladi. Reyestriga olingan xo'jalik yurituvchi subyektlar o'z mahsulotlarining narx (tarif)lari yoki rentabellik darajalarini Moliya vazirligida yoki joylardagi moliya organlarida deklaratsiyadan o'tkazishlari shart.

Keyingi yillarda Davlat reyestrini yuritish uslubiyotini takomillashtirib borish, kichik biznes va xususiy tadbirkorlikning rivojlanishi, chet el investitsiyalarining kirib kelishi natijasida barpo etilayotgan korxonalar salmog'ining oshishi va boshqa omillar ta'sirida ko'pgina monopolist korxonalar tovar bozorlaridagi ulushining kamayishi munosabati bilan Davlat reyestridan chiqarilmoqda. Agar 1999 yilning 1 oktyabr holatiga reyestrda 716 xo'jalik yurituvchi subyekt 1924 turdagi mahsulot, ish,





xizmat bo'yicha ro'yxatga olingan bo'lsa, 2003 yilning 1 yanvar holatiga 386 ta xo'jalik yurituvchi subyektlar 247 ta mahsulot (tovar, ish va xizmat)lar turlari bo'yicha hisobga olingan. Umuman olganda, 2003 yilning 1 yanvariga kelib monopolist-korxonalar soni 1996 yilga nisbatan 2,5 barabarga, monopol mahsulotlar soni esa, 17 barabarga qisqardi.

Respublikada faqat 2003-2004 yillar davomida monopol mavqeyidagi 1418 ta aksionerlik jamiyatlari aksiyalari paketi, 494 ta mas'uliyati cheklangan jamiyatlarning nizom jamg'armasi davlat ulushi, 1657 ta korxonalar va obyektlar to'liq mulk majmualari sotildi va mustaqil korxonalariga aylantirildi!! Natijada, sobiq tarmoq vazirliklari negizida tuzilgan республика xo'jalik birlashmalari («O'zgo'shtsutsanoat», «Oziq-ovqatsanoat», «O'zeltexsanoat»> uyushmalari va boshqalar) nizom jamg'armasi davlat ulushi bo'lgan korxonalar deyarli qolmadi, boshqalarida esa, («O'zbekiyengilsanoat» DAK, «O'zdonmahsulot» AK va boshqalar) bunday korxonalar soni keskin qisqardi. Tarmoqlarda monopol hisoblangan bir qancha uyushmalar tugatilib, o'rnida mustaqil korxonalar vujudga keltirildi, bu o'z navbatida raqobat muhitining yanada kuchayishiga olib keldi.

**Xulosa:** Monopoliyani imkoniyati kam tartibga bo'lgan solish miqdoran juda miqdoran hisoblash murakkab jarayondir. O'zbekistonda davlatning monopoliyaga qarshi chora tadbirlari nafaqat monopoliyani cheklash, balki монополиядан chiqarish jarayoni bilan uzviy ravishda olib borilmoqda. Juda ko'plab tarmoqlarda hukmron mavqeyega ega bo'lgan korxonalar (ular yagona korxonalar-tarmoq sifatida ish yuritishar edi) xususiyashtirilib, mustaqil korxonalariga va natijada tarmoqda raqobat muhiti aylantirildi shakllantirildi. Davlatning monopoliyaga qarshi qonunchiligi raqobatlashuvchi subyektlar ishchanligini susaytirmaydigan darajada yetarlicha egiluvchan bo'lishi darkor.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. I.A.Karimov. Bizning bosh maqsadimiz jamiyatni demokratlashtirish va yangilash, mamlakatni modernizatsiya va isloh etishdir. T.: «O'zbekiston», 2005, 76 77-betlar.

2. "T.Shadibayev i dr. Osobennosti antimonopolnoy politiki v Uzbekistane: obshic prinsipi i pravovaya baza. Ekonomicheskoye obozreniye, N°2, 2004, 5-bet.

3. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Farmoni. O'zbekiston Respublikasi Monopoliyadan chiqarish. raqobat va tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlash davlat qo'mitasini tashkil etish to'g'risida. 2005 yil 30 aprel.





## CHIQUINDI BILAN BOG'LIQ MUNOSABATLARNI XALQARO TARTIBGA SOLISH MASALALARI: XALQARO TALABLAR, MAJBURIYATLAR VA JAVOGBARLIK

**Sharipov Nozimjon Nodirovich**

**Shirinov Jahongir Jasurovich**

*Toshkent Davlat Yuridik Universiteti*

*"Xalqaro huquq va qiyosiy huquqshunoslik"*

*fakulteti 3-bosqich talabalari*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada bugungi kunda ekologiya sohasidagi eng dolzarb masalalardan biri hisoblangan chiqindi bilan bog'liq munosabatlarni xalqaro huquqiy tartibga solish masalalari tahlil qilingan. Shuningdek, chiqindi bilan bog'liq munosabatlarga nisbatan qo'yilgan xalqaro talablar, davlatlarning majburiyatlari va javobgarlik masalalari ham bevosita yoritilgan. Ushbu asosiy normalar chiqindi bilan bog'liq munosabatlarni tartibga solib turuvchi asosiy hujjat Bazel konvensiyasi qoidalari asosida tahlil qilingan. Shu bilan bir qatorda, ushbu maqolada davlatlar o'rtasidagi transchegaraviy tashishlar bilan bog'liq bo'lgan asosiy normalar ham batafsil keltirib o'tilgan. Bundan tashqari, chiqindilar utilizatsiyasi va eksport-import qilish munosabatlarini tartibga solishda muhim ahamiyat kasb etadigan ikki tomonlama va ko'p tomonlama kelishuvlar ham tahlil qilib o'tilgan. Chiqindi bilan bog'liq munosabatlarni xalqaro huquqiy tartibga solish bilan bog'liq bo'lgan asosiy masalalar Yaponiya va Xitoy davlatlari misolida o'rganilgan. Yuqoridagilar bilan bir qatorda, chiqindi bilan bog'liq bo'lgan xalqaro huquqiy tartibga solish mexanizmini yanada rivojlantirishga qaratilgan asosiy tavsiyalar ham keltirib o'tilgan.*

**Kalit so'zlar:** *Chiqindi tushunchasi, Bazel konvensiyasi, utilizatsiya, realizatsiya, noqonuniy savdo, transchegaraviy tashishlar.*

Inson hayot faoliyati uchun qulay ekologik shart-sharoit yaratish, odamlarning hayotiy manfaatlarini – salomatligini ta'minlash, barqaror ekologik vaziyatni vujudga keltirish bugungi kunning xalqaro hamjamiyat oldidagi eng dolzarb vazifalaridan biridir. Buning misoli sifatida nafaqat xalqaro miqyosda balki respublikamizda ham chiqindilar bilan bog'liq juda ko'p tadbirlar amalga oshirilib kelinmoqda. Ayniqsa, davlatimiz mustaqillikka erishgandan keyin davlat hokimiyati boshqaruv organlari tomonidan chiqindilar munosabatlarini tartibga solish va bu borada xorijiy davlatlar, tashkilotlar, uyushmalar bilan mustahkam aloqa o'rnatish, ular bilan uzviy hamkorlikni kuchaytirish masalalariga alohida ahamiyat berib kelmoqda.

Hozirgi kunda xalqaro huquqda chiqindilarni utilizatsiya qilish, qayta ishlab chiqarish va aholi salomatligiga ta'sir doirasini kamaytirish yuzasidan bir qancha xalqaro hamkorlik va chora tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Xalqaro chiqindilardan foydalanish va ular bilan bog'liq kelib chiqadigan munosabatlarni shuningdek, nizolarni tartibga solishda Bazel konvensiyasi barcha a'zo





davlatlar uchun imperative norma vazifasini bajaradi. Ushbu konvensiya yaratilish tarixiga to'xtalib o'tadigan bo'lsak, 1970 - 1980 - yillarda davlatlar hududidan chiqadigan chiqindilarni utilizatsiya qilish va ularni tashish natijasida kelib chiqadigan munosabatlar aniq bir hujjat bilan tartibga solinmagan. Buning misoli sifatida, 1986 - yil, 31 - avgustda Amerika Qo'shma Shtatlarining Pensilvaniya shtatining Filadelfiya shahridan olib ketilayotgan yondiriladigan chiqindilarning ko'chirilishi boshqa hududlar tomonidan rad etilishi misolida ko'rishimiz mumkin.

Mazkur konvensiyaning asosiy maqsadi shundaki, bu xalqaro darajada inson salomatligi va atrof-muhitni xavfli chiqindilarni ishlab chiqarish, ulardan foydalanish, transchegaraviy tashish va yo'q qilish natijasida kelib chiqadigan zararli tasirlardan himoyalash maqsadida qabul qilingan.

Bazel Konvensiyasida keltirilgan qoidalar va me'yorlarini tahlil qilib o'tsak,

Chiqindilar - bu utilizatsiya qilinadigan yoki utilizatsiya qilinishi kerak bo'lgan moddalar yoki obyektlar hisoblanadi. Chiqindilardan foydalanish xavfli va boshqa chiqindilarni yig'ish, tashish va yo'q qilishni, shu jumladan olib tashlash joylarini keyingi nazorat qilishni anglatadi. Transchegaraviy transport xavfli yoki boshqa chiqindilarni bir davlatning milliy yurisdiksiyasidagi hududdan boshqa davlatning milliy yurisdiksiyasidagi tumaniga yoki biron bir davlatning milliy yurisdiksiyasiga kirmaydigan tumanga yoxud tumaniga ko'chirish kamida ikkita davlat orqali amalga oshirilishi hisoblanadi. Konvensiyaga muvofiq navbatdagi me'yoriy qoida hisoblanmish ruxsat etilgan joylar yoki ob'ektlar xavfli yoki boshqa chiqindilarni olib tashlash uchun mo'ljallangan joylar yoki ob'ektlarga kiritilishi, shuningdek ularga nisbatan bunday joylar yoki ob'ektlar joylashgan davlatning tegishli organidan ruxsat yoki litsenziya olish talab etiladi. Geografik hududlar ichida javobgar bo'lish uchun tayinlangan davlat organi ya'ni Vakolatli organ, xavfli yoki boshqa chiqindilarni transchegaraviy tashish to'g'risida xabar olish va u bilan bog'liq har qanday ma'lumot va konvensiya normalariga muvofiq bunday xabarnomaga javob berish tegishli vakolatli organlarning zimmasida hisoblanadi.

Noqonuniy savdo 9-moddaga muvofiq xavfli yoki boshqa chiqindilarni har qanday transchegaraviy tashishni anglatadi.<sup>58</sup> Mazkur konvensiyaning maqsadlari uchun xavfli yoki boshqa chiqindilarni har qanday transchegaraviy tashish qoidalariga muvofiq barcha manfaatdor davlatlarni xabardor qilmasdan, manfaatdor davlatning roziligisiz, shuningdek manfaatdor davlatlardan qalbakilashtirish, yo'ldan ozdirish yoki aldash yo'li bilan olingan rozilik orqali amalga oshirilishi, hujjatlarga sezilarli darajada mos kelmaydigan talablar kiritilganligi va bundan tashqari Konvensiya va xalqaro huquqning umumiy tamoyillarini buzgan holda xavfli yoki boshqa chiqindilarni qasddan olib tashlashga (masalan, tashlab yuborishga) olib keladi. Bu albatta noqonuniy savdo hisoblanadi.

Import qiluvchi yoki olib tashlash uchun mas'ul bo'lgan shaxsning xatti-harakatlari asosida noqonuniy savdo deb tasniflangan xavfli yoki boshqa chiqindilarni

<sup>58</sup> <https://lex.uz/docs/-2756852?otherlang=1>





transchegaraviy tashish holatida, import qiluvchi davlat ushbu chiqindilarni import qiluvchi yoki olib tashlash uchun mas'ul shaxs tomonidan ekologik jihatdan asosli ravishda olib tashlanishini yoki agar kerak bo'lsa, import qiluvchi davlatning o'zi 30 kun ichida olib tashlanishini ta'minlaydi. Shu maqsadda, manfaatdor tomonlar, kerak bo'lganda, chiqindilarni ekologik jihatdan oqilona olib tashlash bo'yicha hamkorlik qiladilar.

Bundan tashqari ushbu konvensiyaning tamoyillari xalqaro chiqindilarni ishlab chiqarish, ularni tartibga solish va tashishda xalqaro subyektlar hisoblangan eksportchi va importchi davlatlar o'rtasida muhim omil sanaladi. Shu munosabat bilan quyidagi tamoyillarga to'xtalib o'tamiz:

- Yaqinlik tamoyili;
- Oldindan xabardor qilish tamoyili;
- O'zini o'zi ta'minlash tamoyili;

Endi yuqorida ta'kidlab o'tilgan tamoyillarning mazmuniga alohida yondashib o'tishimiz lozim.

*Yaqinlik tamoyili – bu shuni anglatadiki, eksportchi va import qiladigan davlatlar orasidagi chiqindilarni ishlab chiqarish, foydalanish va ularni tashish munosabatlarida eng yaqin hududni tanlash asosiy norma hisoblanadi.*

*Navbatdagi muhim tamoyillardan biri oldindan xabardor qilish tamoyili – bu shu sohada chiqindilarni eksport qiluvchi davlat tomonidan import qilinadigan davlatning tegishli organlarini xabardor qilish tushuniladi.*

*O'zini o'zi ta'minlash tamoyili – bu xalqaro chiqindilarni tartibga solishda Bazel konvensiyasiga a'zo har bir davlat yurisdiksiyasining milliy qonunchiligi asosida tartibga solinishi tushuniladi.<sup>59</sup>*

Keyingi masalaga to'xtaladigan bo'lsak, xalqaro miqiyosda chiqindilarni ishlab chiqish, utilizatsiya, eksport-importini hamda ularni tartibga solishda Bazel konvensiyasining subyektlar o'rtasida amal qilish doirasi muhim ahamiyat kasb etadi.

Transchegaraviy tashish ob'ekti bo'lgan xavfli chiqindilar Bazel Konvensiyasining ilovasida ko'rsatilgan har qanday toifadagi chiqindilar, agar ular III ilovada keltirilgan xususiyatlarga ega bo'lmasa, lekin eksport, import yoki tranzit davlatining ichki qonunchiligiga muvofiq aniqlangan yoki xavfli deb topilgan chiqindilar sirasiga kiradi. Transchegaraviy tashishga duchor bo'lgan II ilovasida ko'rsatilgan har qanday toifaga kiritilgan chiqindilar boshqa chiqindilar toifasiga kiradi. Boshqa xalqaro-huquqiy hujjatlar bilan qoplanadigan dengiz kemalarining normal ishlashi natijasida yuzaga keladigan chiqindilar mazkur Konvensiya doirasidan chiqarib tashlanadi.<sup>60</sup>

Bazel konvensiyasining yana bir muhim tomonlaridan biri bu taraflar o'rtasida transchegaraviy tashish transporti hisoblanadi. Bu norma 6-moddada belgilangan. Va unda aytilganidek, eksport davlati ishlab chiqaruvchidan yoki eksport qiluvchidan

<sup>59</sup> <http://www.basel.int>

<sup>60</sup> <https://lex.uz/docs/-2756852?otherlang=1>





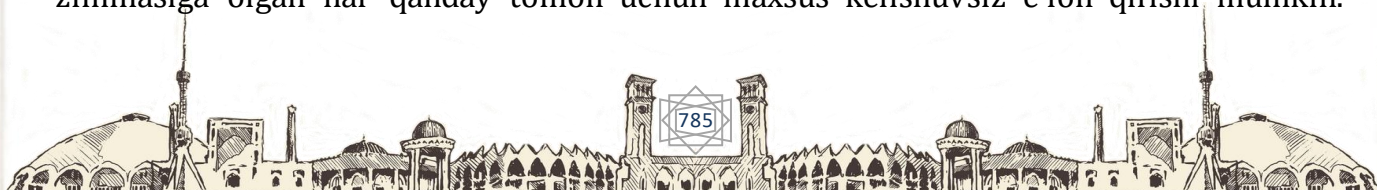


xavfli yoki boshqa chiqindilarni transchegaraviy tashish to'g'risida manfaatdor davlatlarning vakolatli organlarini eksport qiluvchi davlatning vakolatli organi orqali yozma ravishda xabardor qilishni talab qiladi. Bunday bildirishnomalarda va ilovasida keltirilgan bayonotlar va ma'lumotlar import davlati uchun maqbul bo'lgan tilda bo'lishi kerak. Har bir manfaatdor davlatga bitta xabarnoma yuborish kifoya qilinadi. Import qiluvchi davlat xabar beruvchiga xabarnomani olganligi to'g'risida yozma ravishda javob yuboradi, unda ma'lum sharoitlarda yoki shartlarsiz transportga rozilik, transport ruxsatnomasini rad etish yoki qo'shimcha ma'lumot taqdim etish talabi mavjud bo'ladi. Yakuniy javobning nusxasi import davlatiga tomonlar bo'lgan manfaatdor davlatlarning vakolatli organlariga yuboriladi.

Hozirgi kunda chiqindilar utilizatsiyasi va eksport-import qilish munosabatlarini tartibga solishda ikki tomonlama va ko'p tomonlama kelishuvlarning roli katta. Buning asosiy normasi sifatida, Bazel konvensiyasi tayanch nuqta hisoblanadi. Unga ko'ra, Tomonlar xavfli va boshqa chiqindilardan ekologik jihatdan oqilona foydalanishni yaxshilash va ularga erishish uchun o'zaro hamkorlik qilmoqdalar. Tomonlar so'rov kelib tushganda, xavfli va boshqa chiqindilardan ekologik jihatdan oqilona foydalanishga ko'maklashish, shu jumladan xavfli va boshqa chiqindilardan to'g'ri foydalanishning texnik normalari va amaliyotini birlashtirish istagidan kelib chiqqan holda, ikki tomonlama yoki ko'p tomonlama asosda mavjud ma'lumotlarni taqdim etadi.

Rivojlanayotgan mamlakatlarning ehtiyojlarini inobatga olgan holda, tomonlar va vakolatli xalqaro tashkilotlar o'rtasida "Inter alia" ni jamoatchilik tomonidan ushbu muammo to'g'risida xabardorligini oshirish, xavfli va boshqa chiqindilardan ekologik jihatdan oqilona foydalanishni kengaytirish va yangi kam chiqindi texnologiyalarni joriy etish maqsadida hamkorlik qilish rag'batlantirilmoqda.

Ma'lumki, mazkur soxada munosabatlarga kiruvchi taraflar o'rtasida mukammal shartlar asosida tuzilmagan shartnoma kelishilgan taqdirda nizolar kelib chiqishi tabiiy holdir. Shu boisdan konvensiyaning 20-moddasida Nizolarni hal qilish tartibi belgilangan. O'z navbatida tomonlar o'rtasida ushbu Konvensiyani yoki unga tegishli har qanday protokolni talqin qilish, qo'llash yoki unga rioya qilish bo'yicha nizo yuzaga kelgan taqdirda, ular nizoni muzokaralar yo'li bilan yoki o'zlari tanlagan boshqa tinch yo'l bilan hal qilishga intilishadi. Agarda manfaatdor tomonlar nizoni avvalgi bandeda ko'rsatilgan tarzda hal qila olmasalar, o'zaro kelishuv nizosi hakamlilik sudining VI ilovasida belgilangan shartlarga muvofiq xalqaro sudga yoki hakamlilik sudiga yuboriladi. Nizoni xalqaro sudga yoki arbitrajga topshirish bo'yicha o'zaro kelishuvga erishishning iloji yo'qligi, tomonlarni 1-bandeda ko'rsatilgan tarzda hal qilish yo'llarini izlashni davom ettirish majburiyatidan xalos qilmaydi. Konvensiyani ratifikatsiya qilish, qabul qilish, tasdiqlash, rasmiy tasdiqlash yoki unga qo'shilish paytida yoki undan keyin istalgan vaqtda har qanday davlat yoki siyosiy yoki iqtisodiy integratsiya tashkiloti "ipso facto" ni majburiy deb tan olishini va shu kabi majburiyatlarni o'z zimmasiga olgan har qanday tomon uchun maxsus kelishuvsiz e'lon qilishi mumkin.





Nizoni xalqaro sudga berish yo'li orqali va nizoni v ilovada belgilangan tartib-qoidalarga muvofiq hakamlilik sudiga o'tkazish yo'li bilan nizolar hal etiladi.

Umumiy majburiyatlarga to'xtaladigan bo'lsak, tomonlar xavfli chiqindilarni yoki boshqa chiqindilarni utilizatsiya qilish maqsadida olib kirishni taqiqlash huquqidan foydalangan holda, qabul qilgan qarorlari haqida xabardor qiladilar. Xavfli chiqindilar va boshqa chiqindilarni olib kirishni taqiqlamagan import qiluvchi davlatlar uchun, agar import qiluvchi davlat ma'lum bir importga yozma ravishda rozi bo'lmasa, tomonlar xavfli chiqindilar va boshqa chiqindilarni eksport qilishni taqiqlaydi yoki ruxsat bermaydi. Shu bilan birgalikda xavfli chiqindilar va boshqa chiqindilarning transchegaraviy olib o'tishlari minimallashtirilishini, bunday chiqindilardan ekologik jihatdan sog'lom va samarali foydalanishga mos kelishini va inson salomatligi va atrof-muhitni bunday tashishning salbiy ta'siridan himoya qiladigan tarzda amalga oshirilishini ta'minlashga olib kelishi mumkin. Xavfli chiqindilarni va boshqa chiqindilardan ekologik xavfsiz foydalanilmaydi deb hisoblash uchun asoslar mavjud bo'lsa, olib kirilishiga yo'l qo'ymaslik zarur.

Ba'zi rivojlangan davlatlarning tajribasi chiqindilarning 85 foizini qayta ishlash mumkin ekanini ma'lum qilmoqda. Masalan, Yaponiyada rezina hamda kabel buyumlarning 34 foizi, shisha buyumlarning 43, qog'oz va kartonning 54 foizi chiqindilarni qayta ishlash evaziga olinar ekan.

Xitoyliklar esa alyuminiy, temir, mis kabi metallardan yasalgan buyumlarning 33 foizini, jun, ipak, charm-attorlik buyumlarining 34 foizini turli chiqindilarni qayta ishlash hisobiga oladi.<sup>61</sup>

Yaponiya va boshqa qator rivojlangan davlatlar chiqindilarni yo'q qilish va qayta ishlash bo'yicha uzoq yillik tajribaga ega.

Yaponiyada ekologiya tizimi samaradorligining asosiy sabablaridan biri sifatida shu sohaga oid qonunlarning mukammalligi, jumladan, chiqindi va atrof-muhit to'g'risidagi asosiy qonunlardan tashqari, qayta ishlab chiqishga mo'ljallangan har bir chiqindi uchun alohida maxsus qonun hujjatlari ishlab chiqilganligini ta'kidlash mumkin.

Masalan, bugungi kunda Yaponiyada velosipedni, plastik chiqindilarni qayta ishlab chiqarish yoki elektron chiqindilarni qayta ishlashga oid alohida qonun hujjatlari mavjud.

Yaponiyaning "Chiqindilarni yo'q qilish to'g'risida"gi qonunining asosiy maqsadi chiqindilarni to'g'ri taqsimlash, saqlash, yig'ish, tashish, qayta ishlash va yo'q qilish, shuningdek, yashash muhitini toza saqlash orqali yashash muhitini yaxshilashga qaratilgan.<sup>62</sup>

Ushbu qonunda chiqindilarning har bir turiga, masalan, ishlab chiqarish chiqindilari, maxsus nazorat qilinadigan sanoat chiqindilari kabi alohida ta'riflar berilgan. Xususan hukumat qarorida "ko'rsatilgan portlovchi, zaharli, yuqumli yoki

<sup>61</sup> [https://uza.uz/uz/posts/ozbekistonda-chiqindi-muammosi-va-yaponiya-tazhibasi\\_424890](https://uza.uz/uz/posts/ozbekistonda-chiqindi-muammosi-va-yaponiya-tazhibasi_424890)

<sup>62</sup> <https://srcvrl.lasticsrecycling.com/news/japan-27575808.html>





boshqa xususiyatlarga ega bo'lgan, inson salomatligi yoki yashash muhitiga zarar yetkazishi mumkin bo'lgan qattiq maishiy chiqindilar, maxsus nazorat qilinadigan qattiq maishiy chiqindilar toifasiga kirishi" alohida ta'kidlab o'tilgan. Mazkur qonunning 2-moddasida Yaponiyada hosil bo'ladigan chiqindilar imkon qadar mamlakat hududida to'g'ridan-to'g'ri yo'q qilinishi kerak, degan qoida o'rnatilgan. Shuningdek, ushbu qonun keyingi qonunosti hujjatlar uchun asosiy baza sifatida xizmat qiladi.<sup>63</sup>

Yaponiyada chiqindilarni to'g'ridan-to'g'ri yo'q qilish va resurslardan samarali foydalanishni ta'minlash masalasida tegishli davlat organlarining mahalliy hokimiyatlar, xususi korxonalar va aholi bilan hamkorligi yo'lga qo'yilgan.

Ayrim davlatlarda chiqindilarni alohida yig'ish tizimi ham yo'lga qo'yilgan. Natijada qog'oz, plastik, alyuminiy kabi xomashyoning katta qismi qayta ishlashga yuboriladi. Bu jarayonning ekomuhitga ijobiy ta'siri katta bo'lib, energiya va xomashyoni sezilarli darajada tejaydi.

Bizning mamlakatimizda esa, maishiy chiqindilarni to'plash, joylashtirish, tashish, zararsizlantirish, saqlash, qayta ishlash, utilizatsiya va realizatsiya qilishning samarali tizimini tashkil etish yuzasidan qonun va qonunosti hujjatlari qabul qilingan. Biz axlatni toifalarga ajratsak, ularni yig'ish va shu tariqa qayta ishlash oson bo'ladi. Biz axlatni bosqichma-bosqich saralash, yonadigan va yonmaydigan axlatlarni turli qoplarga yig'ish orqali boshlashimiz mumkin. Bu harakat, albatta, plastik ifloslanishdan xoli yanada toza muhitga olib keladi. Albatta saralash jarayonida qiyinchiliklarga duch kelishingiz mumkin, chunki biz O'zbekistonda axlat saralashga odatlanmaganmiz. Lekin biz axlatni toifalarga ajratishga o'rganib qolganimiz va yorug' kelajakka hissa qo'shayotganim, O'zbekistonda hammamiz ham mamlakatimiz uchun o'z hissamizni qo'shishimiz mumkinlikini isbotidir.

To'g'ri, infratuzilma mavjud bo'lishi kerak bo'lsa-da, fuqarolarning ishtiroki axlatni qayta ishlab chiqarish ko'rsatkichlari yaxshilanadi. Davlat xizmatlari, xususan, "Maxsustrans" chiqindilari o'rtasida hamkorlikni kuchaytirish zarur. Xususan, O'zbekiston Respublikasining "Chiqindilar to'g'risida"gi qonunda chiqindi bilan bog'liq ishlarni amalga oshirish munosabatlari tartibga solinadi. Shuningdek, qonunda chiqindilarning fuqarolar hayoti va sog'lig'iga, atrof-muhitga zararli ta'sirining oldini olish, chiqindilar hosil bo'lishini kamaytirish va ulardan xo'jalik faoliyatida oqilona foydalanilishini ta'minlash to'g'risida gapirib o'tiladi. Bundan tashqari mamlakatimiz og'ir sanoatida tog'-kon metallurgiya xodimlari va ishchilari uchun maxsus kiyimlar tegishli hujjatlar asosida ekspluatatsiyaga topshiriladi va tashkilotda belgilangan ichki yo'riqnomalar asosida utilizatsiya qilinadi.<sup>64</sup> Buning boshqa chiqindilardan ahamiyatli jihati shundaki, uran va oltin kon zavodlarida foydalanilgan mahsus kiyimlar yondirilmaydi. Ularga nisbatan maxsus chuqurliklarga ko'mish chora tadbirlari ko'riladi.

<sup>63</sup> <https://www.tofugu.com/japan/garbage-in-japan/>

<sup>64</sup> <https://lex.uz/ru/docs/-42423>





Xulosa. Yuqoridagi keltirib o'tilgan ma'lumotlarni inobatga olgan holda, shunday xulosaga kelishimiz mumkinki, chiqindilarni ishlab chiqarish va utilizatsiya qilish hamda ularning eksport-importini tartibga solish muhim vazifa hisoblanadi. Chunki Bazel konvensiyasining maqsadlarida belgilanganidek, odamlarning hayotiy manfaatlari – salomatligini ta'minlash, barqaror ekologik vaziyatni vujudga keltirish bugungi kunning xalqaro hamjamiyat oldidagi eng dolzarb vazifalaridan biridir. Chiqindilarni qayta ishlashni yo'lga qo'yish va rivojlantirish bu nafaqat chiqindilardan xalos bo'lish balki mamlakatlarning ekologik muhitiga katta ta'sir ko'rsatadi. Shu bilan birga mamlakatlarning iqtisodiy mavqeyiga ham katta hissa qo'shadi. Buning yaqqol misoli o'laroq Shvetsiya davlati o'z mamlakatining chiqindilarini qayta ishlash barobarida qo'shni davlat bo'lgan Norvegiyadan har yili katta miqdorda chiqindi sotib oladi va ularni qayta ishlaydi.

Keling, chiqindini ajratish borasidagi ishlarni ommaga tarqataylik va jamiyat sifatida amalga oshirishimiz mumkin bo'lgan ushbu harakat haqida xabardorlikni oshiraylik! Birgalikda biz, albatta, chiqindilarini qayta ishlash va undan foydalanishni qisqartirish maqsadiga erisha olamiz!

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. <https://lex.uz/docs/-2756852?otherlang=1>
2. <http://www.basel.int>
3. <https://uza.uz/uz/posts/ozbekistonda-chiqindi-muammosi-va-yaponiya-tazhibasi-424890>
4. <https://srcyrl.lasticsrecycling.com/news/japan-27575808.html>
5. <https://www.tofugu.com/japan/garbage-in-japan/>
6. <https://lex.uz/ru/docs/-42423>





## OPPORTUNITIES FOR THE DEVELOPMENT OF ECOTOURISM IN FERGANA REGION

**Abduganiyev Olimjon Isomiddinovich**

*Fergana state university, Department of Geography*

**Maxkamov Elyorbek Gayratovich**

*Fergana state university, Department of Geography*

**Karimqulova Dilafruz Baxromjon Qizi**

*Fergana state university, Department of Geography*

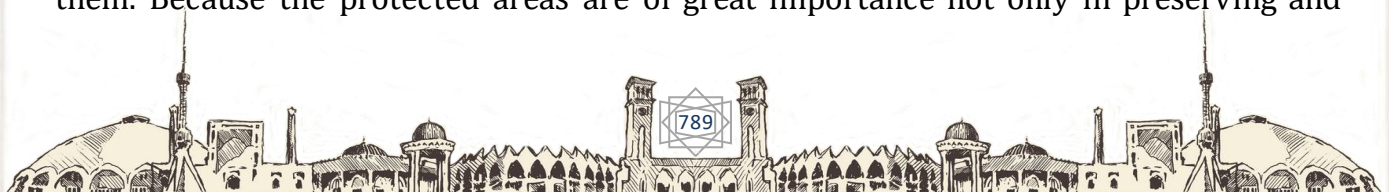
**Annotation:** *In this article, the possibilities for the organization and development of ecotourism were thoroughly studied, evacuated. Including the eco-touristic capabilities of the Fergana region and the possibilities of their use were justified.*

**Key words:** *Ecotourism, environmental education, ecological balance, ecotourism development, Fergana*

**INTRODUCTION.** The Republic of Uzbekistan, including Fergana region, is famous for its beautiful and inimitable nature, unique natural landscapes, various flora and fauna, unique natural monuments that have the opportunity to develop ecotourism. The Sukh, Fergana and Besharik districts of Fergana region, Shahimardon and Central Fergana are among the regions with such rich natural and climatic potential. Due to the special nature of the region, the attention paid to the development of ecotourism, taking into account the weather, many practical works that harmoniously combine the unique values and traditions of our people in the bosom of delightful gardens, picturesque places of nature, sandy deserts, parks, and lakes attract the attention of world tourists. In this regard, the construction of new tourist facilities, the repair of existing ones, the development of transport infrastructure, the opening of new directions, in particular, the development of ecotourism, are increasingly gaining momentum.

**MATERIAL AND METHODS.** The landscapes of the Republic of Uzbekistan are also an integral part of a rich cultural and historical heritage. It is necessary that the representative objects and components of this heritage are necessarily preserved. One of the promising directions in this regard is ecotourism. Different definitions of ecotourism have been given by many researchers. For example, the trips of people to their natural environment or their trips to certain areas with the aim of resting for a certain period from their permanent residence, playing sports, restoring health, carrying out educational and spiritual activities are assessed as ecotourism.

**RESULTS.** The purpose of ecotourism is to ensure environmental safety and stability for current and future generations through the use of nature in the tourist direction and to explore ways to preserve landscapes in certain areas and restore them. Because the protected areas are of great importance not only in preserving and





restoring the unique properties of the landscapes in which they are located, but also in ensuring the ecological stability of the territories themselves.

DISCUSSION. So, ecotourism should be organized in such a way that, firstly, one can understand that maintaining the ecological balance in the relations of nature and society is the main tool, and secondly, be able to expand the knowledge of people in the field of Ecology and provide environmental education. For this, in the organization of ecotourism, the following will be paid attention:

1) To increase environmental knowledge and provide environmental education by studying the diversity of nature, especially rare and valuable objects and areas where their compounds are present;

2) To study the problems of preserving natural areas typical for the nature of the Valley undergoing loss, destruction, change;

3) Taking into account the needs of the local population in the protection or use of nature;

4) Familiarization with the processes of restoration, protection and enrichment of Natural Resources;

5) To understand ways to maintain and ensure a healthy natural environment that is important for human life.

Another important importance of ecotourism is that they have a positive effect on making people educated and spiritual by giving people different information. World experience shows that for the development of ecotourism, it will be necessary first of all to establish eco-touristic science, education, upbringing and promotion. The second priority in the national strategy for biodiversity is defined as providing environmental education and education to the population, Because, other priorities cannot be realized without the formation of environmental knowledge and culture in the population.

CONCLUSION. Through the development of ecotourism, it is advisable to carry out explanatory and propaganda among the population about the importance of the use of nature for scientific, ethno-aesthetic, patriotic, health-improving, economic and various other purposes. Through ecotourism, when foreign guests have a taste of the rich and unique nature of Uzbekistan, their citizens get to know their homeland closely, in which a sense of national pride and pride is formed in relation to their native land.

#### REFERENCES:

1. Mahkamov, E. (2021, August). GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF MEDICAL PLANTS OF THE FERGANA VALLEY, RECREATION POSSIBILITIES AND GEOECOLOGICAL ASPECTS OF THEIR PROTECTION: <https://doi.org/10.47100/conferences.v1i1.1414>. In RESEARCH SUPPORT CENTER CONFERENCES (No. 18.06).





2. Elyorjon G'ayratovich Mahkamov, Dilafruz Baxromjon Qizi Karimqulova EKOTURISTIK MARSHRUTLAR VA ULARNI ISHLAB CHIQISH USULLARI // Academic research in educational sciences. 2021. №12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekoturistik-marshrutlar-va-ularni-ishlab-chiqish-usullari> (дата обращения: 09.11.2022).

3. Махкамов Э. Г. Рекреация ва туризмни ташкил этишда табиий шароитни баҳолашнинг назарий жиҳатлари //ГЕОГРАФИЯ: ПРИРОДА И ОБЩЕСТВО. – 2020. – Т. 1. – №. 4.

4. Абдуганиев, О. И., and Э. Г. Махкамов. "преподаватель кафедры географии Ферганский государственный университет Республики Узбекистан, г. Фергана." SCIENCE AND ITS ROLE IN MODERN SOCIETY (2019): 383.

5. Махкамов Э. Г., Маматисаков Ж. РЕКРЕАЦИЯ ВА ТУРИЗМ ОБЪЕКТЛАРИНИ ҲУДУДИЙ ЖОЙЛАШТИРИШНИНГ ГЕОГРАФИК ЖИҲАТЛАРИ //ГЕОГРАФИЯ: ПРИРОДА И ОБЩЕСТВО. – 2021. – Т. 2. – №. 1.

6. Isomiddinovich, A. O., Mahkamov, E., & Bahrom, N. (2022). Geographic Aspects of Organizing Tourism in Protected Natural Areas. Miasto Przyszłości, 27, 82-85.

7. Махкамов, Э. Г. (2020). Рекреация ва туризмни ташкил этишда табиий шароитни баҳолашнинг назарий жиҳатлари. ГЕОГРАФИЯ: ПРИРОДА И ОБЩЕСТВО, 1(4).

8. Makhkamov E. G., Umurzakova G. A., Gopporova F. B. PROSPECTS OF ECOTOURISM DEVELOPMENT IN FERGANA PROVINCE //Journal of Geography and Natural Resources. – 2022. – Т. 2. – №. 02. – С. 33-39.

9. Abduganiev, Olimjon I., and Elyorbek G. Makhkamov. "ECOLOGICAL TOURISM IN PROTECTED NATURAL AREAS." Journal of Geography and Natural Resources 2.02 (2022): 25-32.

10. Makhkamov E. G. Use of natural conditions of the Fergana region for recreation and tourism //Экономика и социум. – 2020. – №. 4. – С. 63-65.

11. Mahkamov E. GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF MEDICAL PLANTS OF THE FERGANA VALLEY, RECREATION POSSIBILITIES AND GEOECOLOGICAL ASPECTS OF THEIR PROTECTION //Конференции. – 2021.

12. Jahongirmirzo Jamoliddin O'G'Li Mamatisakov, Ilhomjon Ihtiyorjon O'G'Li Muhitdinov PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF ECOTOURISM IN THE PROTECTED NATURAL AREAS OF FERGANA REGION // Scientific progress. 2021. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prospects-of-development-of-ecotourism-in-the-protected-natural-areas-of-fergana-region> (дата обращения: 09.11.2022).

13. Jahongirmirzo Mamatisakov IMPROVING STUDENTS' GEOLOGICAL KNOWLEDGE BY SCHOOL GEOGRAPHY EDUCATION // Academic research in educational sciences. 2022. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/improving-students-geological-knowledge-by-school-geography-education> (дата обращения: 09.11.2022).





14. Mamatisakov J., Egamberdi B., Dostonbek M. TERRITORIAL ASPECTS OF THE DISTRIBUTION OF ETHNOONYMS OF FERGANA REGION //Scientific Impulse. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 591-595.

15. Jamoliddin o'g'li J. M. et al. DESCRIPTION OF LOCAL HISTORY AND EXCURSION OBJECTS OF FERGANA REGION. – 2022.

16. О. И. Абдуганиев, А. Мадрахимов МУҲОФАЗА ЭТИЛАДИГАН ТАБИЙ ҲУДУДЛАРНИНГ АСОСИЙ ТОИФАЛАРИ ВА ТАСНИФЛАРИ // Academic research in educational sciences. 2022. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mu-ofaza-etiladigan-tabiiy-ududlarning-asosiy-toifalari-va-tasniflari> (дата обращения: 09.11.2022).

17. Muhitdinov, I. I. "Kichik tog'daryolari oqiminig shakllanishida meteorologik omllarning roli (Farg'ona vodiysining janubiy qismi misolida)." magistrlik dissertatsiyasi.-Farg'ona 87 (2021).

18. Abdug'aniyevich A. H., Abdumalik o'g'li A. A. HUDUDNING TABIIY-GEOGRAFIK XUSUSIYATLARI AHOLI JOYLANISHIGA TA'SIR ETUVCHI OMIL SIFATIDA //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2022. – Т. 1. – №. 12. – С. 576-581.

19. Абдувалиев А. Ҳ., Абдулхамидов А. А. Ў. МАРКАЗИЙ ОСИЁ АҲОЛИСИНИНГ ДЕМОГРАФИК ВАЗИЯТИГА ТАБИЙ-ГЕОГРАФИК ОМИЛЛАРНИНГ ТАЪСИРИ //Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. 10. – С. 435-440.

20. Ismoilovich A. Y. et al. ATMOSFERA XAVOSINI IFLOSLANISHINI OLDINI OLISHDA TARIXIY VA XORIJIY TAJRIBADAN FOYDALANISH //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2022. – Т. 1. – №. 10. – С. 167-179.

21. Ismoilovich A. Y. et al. АНКЛАВ ҲУДУДЛАРДА ЕР РЕСУРСЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ АМАЛИЙ АҲАМИЯТИ //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2022. – Т. 1. – №. 10. – С. 180-186.

22. Jahongirmirzo Jamoliddin O'G'Li Mamatisakov, Ilhomjon Ihtiyorjon O'G'Li Muhitdinov, Ablazbek Erkinjon Ogli Madraximov PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL TOURISM IN FERGANA REGION // Scientific progress. 2021. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prospects-of-development-of-agricultural-tourism-in-fergana-region> (дата обращения: 09.11.2022).

23. Muhitdinov I. I. O. G. L. SO 'X DARYOSI OQIMINING SHAKLLANISHIDA GIDROMETEOROLOGIK OMILLARNING ROLI //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 7. – С. 286-290.

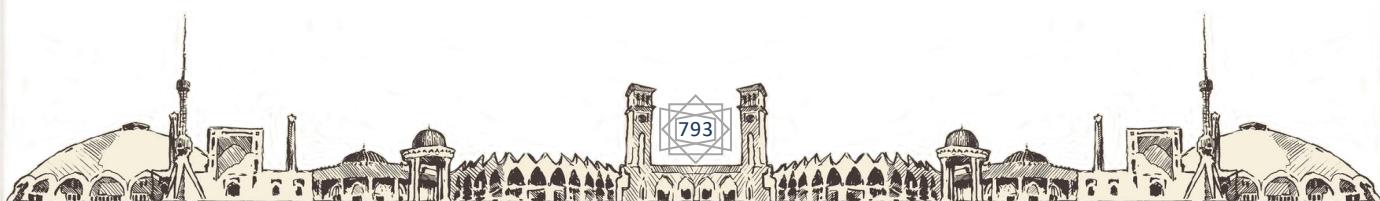
24. Zarifjon o'g'li, Maxammadov Zuhridin, and Muhitdinov Ilhomjon Ihtiyorjon o'g'li. "FARGONA VODIYSINING IQLIMI VA YOGINLARI." PEDAGOGS jurnali 2.1 (2022): 49-52.







25. Ismoilovich A. Y., Erkinovich M. A. THE USE OF HYDRONICS IN THE STUDY OF CHANGES OCCURRING IN THE PROCESS OF WATER USE //PEDAGOGS journali. – 2022. – T. 10. – №. 1. – C. 148-154.





## САИД РИЗО АЛИЗОДАНИНГ ТУРКИСТОН ЖАДИДЧИЛИГИГА ҚЎШГАН ҲИССАСИ

Сафаров Ю. Ж

*Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Қатагон қурбонлари хотираси давлат музейи кичик илмий ходими*

**Аннотация:** Ушбу мақолада яқин тарихимизда бўлган воқеаларни бевосита таҳлил қилишга ҳаракат қилинган.

**Таянч сўзлар:** Мирмахсум Ализода, мактаб, мадраса, ислоҳот, Ўғутчи, қизил матбуот, Муросилот, жади́дчили, Мактаб ва мадраса ислоҳоти бизга зарур

Самарқанд жади́дчилик муҳитида жуда ҳам кўплаб яшаб ўтган намоёндалар бўлиб, улар XX аср Туркистон тараққиёти учун кўплаб ишларни амалга оширганлар. Улар Ҳожи Муин, Маҳмудхўжа Бехбудий, Фитрат, Камий, Сиддиқий Ажзий, Рожий Мунаввар Қори Абдурашидхоновлар ва бошқа кўплаб буюк жади́длар номини зикр этишимиз мумкин. Яна шундай жонкуяр жади́дларимиздан бири шубҳасиз Сайид Ризо Ализода эди.

Сайид Ризо Ализода 1887 йилда 15 февралда Самарқандда Мирмахсум Ализода оиласида дунёга келади. У ўз саводи Абулқосим ал-Ганжийнинг янги учул мактабда саводини чиқарди. Кейинчалик шу мактабда муаллимлик ҳам қилди. Маҳмудхўжа Бехбудийнинг яқин сафдоши эди. Уша даврда жади́длар томондан ташкил этилган, “Таржимон”, “Ойна”, “Туркистон хабарлари”, “Шулаи инқилоб”, “Зарафшон”, “Камбағаллар товуши”, “Мулла Мушфиқий” (форсча), каби кўплаб газета ва журналларда ўз мақолалари билан 1910 -1937 йиллар мобайнида қатнашди. У ўз даврининг ўткир муаммолар ҳеч иккиланмасдан қаламга олди. Сайид Ризо ўз пайғида жуда кўплаб газета ва журналларда мақолалар эълон қилиб боради. Шундай мақолардан бири ўқиймиз “Ҳамма бадбахтлик ва разолат, қашшоқлигу разолат биз Туркистонликларни қошлаб олиши сабаби замона мадрасаларининг удуми ва мактабларнинг ситаму фақирлигидадур”<sup>65</sup> деб ёзади Сайид Ризо Ализода 1913 йил “Ойна” журналининг 15 ноябр 3-сонида у киши “Мактаб ва мадраса ислоҳоти бизга зарур” номли мақоласида “Ҳамма басират арбобларга ошкор ва возеъдирким, ҳар бир миллат, ҳар бир тоифанинг равнақи мактаб сиёсатининг равнақи ва сиёсатига боғлиқдир. Самарқанд ва унинг атрофида 150 минг ортиқ нуфўзи бўлиб, мусулмонлардан қанча тожир, судгар қанча мағозачи, контрчи бор? Қаерда духтир, муаллим, муҳандис ва муншийдирки бизга сув ва ҳаводай зарурдир”<sup>66</sup>. Самарқандда уша даврда қанча иш ўрнига эҳтиёж борлиги аниқ сонлар билан маълум қилмоқда ва қайси касблар учунлигини ҳам билиб олишимиз мумкин. Уша давр муҳим ижтимоий муаммоларни кўрсатиб берган. Сайид Ризо Ализоданинг орзуси барча

<sup>65</sup> Ф.Ҳ. Раҳимов “Саид Ризо Ализода абадияти”.–Т. “Шарқ”. 2017 й. 4-5 бет.

<sup>66</sup> Ф.Ҳ. Раҳимов “Саид Ризо Ализода абадияти”.–Т. “Шарқ”. 2017 й. 6-бет.





тараққийпарвар жадидлар каби Туркистонни озод ва хур замонавий Оврупа давлатлари каторида кўриш эди. Бу мақсад йулида у кўлидан келган барча ишларни қилишга ҳаракат қилди. Буни биз унинг қуйидаги фикрлари орқали билиб олишимиз мумкин. “Йиллар бўлибдики, соир мамлакатлар мусулмонлар илм даражаси, мактаб ва мадрасалар фаолиятини билиб, ҳар шаҳарда жадид мактаб очиб, унинг такмилига ҳаракат қилмоқдалар. Аммо биз Туркистон мусулмонлари наинки жадида мактаб ва мадраса очмаяпмиз. Балки уларни ҳалигача бидат ва ҳаром санаяпмиз. Билмайман биз Туркистон мусулмонларга нима бўлди? Эй Туркистонлик биродарлар! Эй азиз юртдошлар! Ғафлат қачонгача! Жаҳолат қачонгача?” Ушбу фикрлардан кўришиб турибдики Ализода нақадар қалами ўткир ижодкор эканлиги ва ўз даври учун долзарб муаммоларни нақадар очиқлик ва аниқ ва равшан ёндашганини кўрсатиб турибди. Бу каби фикрлар табиийки уша давр чор ҳукумати ва кейинчалик ташкил топган совет давлати ҳам уни ўзининг асосий душмани сифатида кўриб келди. Бунга унинг 14 тилни бемалол гаплашиши ва бемалол мулоқот қилиши ва уша давлатлар билан бемалол фикр алмашиниши уларнинг газета ва журналларида оташин мақолалар чоб қилиши ортидан Туркия, Ҳиндистон, Эрон, Қрим каби ҳудудларда уни зур эҳтиром ва ҳурмат қилишарди. Саид Ризо Ализода уларнинг матбуотида ҳам тез-тез ўзининг мақоларни эълон қилиб туриши советларни ташвишлантитар эди. Қолаверса Саид Ризо Ализода Туркистон жадидлар билан жуда яхши алоқаларга эга эди. Бу эса табиий равишда советларга ёқмас эди. Саид Ризо Ализода давр нотинчликларга қарамасдан ҳақиқатни мавжуд тузум кирдикорларни очиб ташлайди. Буни биз “Зарафшон” газетаси 1924 йил “Мен суддан кўркмайман” мақоласини ўқиймиз “Зарафшон газетасининг 111-сонида “Орлик ва тушпонча”<sup>67</sup> сарлавҳаси остида ёзилгон бир хабардан Боғишамолнинг баъзи ёшқумлар ҳаёжонга тушуб, хабар ёзгувчининг ким эканлигини билиб судга бермакчи эканлар. Шунинг учун “Ўгутчи” имзоси билан ушбу хабарни ёзгон одамнинг уларга маълум бўлиши керак экан. Мен эса уларнинг меҳнатини озайтириш учун (яъни суд воситаси билан газета идорасидан ушбу хабарни ёзгон одамнинг ким эканлигини билиш учун ташвиш тортмасунлар деб) ўзимни билдириб маҳкама (суд) курсида бул ҳақ сўзларим учун ўлтиришни, ҳатто маҳкама менинг зараримга ҳукм қилгонда неча кун ҳибсда ётишни ўзим учун фахр ва ифтихор санайман. Чикинг майдонга мен суддан кўркмайман!” деб ёзади. Бу ўз даври муқаррар исён эди. Саид Ризо Ализода ушбу мақоласи орқали биз унинг илм аҳлига номаълум бўлган “Ўгутчи” имзоси остида мақола ёзгани энди маълум бўлмоқда унинг Занбур, С.А, Бахлул каби йигирмага яқин тахаллуслар тахаллуслари бўлган. Унинг жасорати, шиддати қандай буюк сиймо эканлиги “майдонга чиқинг” деб очик ёзиши бу ўлимга тик боқиш ва мавжуд тузумга очик қарши чиқиш ҳам эди. Дарҳақиқат Саидризо Ализодани яна бир “Зарафшон” газетаси 1924 йил “Қизил матбуот яшасун”<sup>68</sup> деб номланган мақоласида ҳам сўз эркинлиги ғояси биринчи

<sup>67</sup> С. Ализода. “Мен суддан кўркмайман”, “Зарафшон” газетаси.–1924 й. 146-сон.

<sup>68</sup> С. Ализода. “Қизил матбуот яшасун”, “Зарафшон” газетаси.–1924 й. 157-сон.





ўринда туради. “ Бу кун қаламнинг озод этилиши ва матбуот буйнидан назорат ва тафтиш занжирини узилишига олти йил тўлди.

Бу кун қизил матбуотнинг туғулишига олти йил утиб, қизил матбуот бешинчи йилга оёқ босадур. Қизил матбуот бу кун юзини олти йиллик умрини, инқилобнинг муҳофазаси шурулар ҳукуматини кучайиши ва меҳнаткашлар ҳуқуқини мудофааси йўлида ёлғиз хизматлар, зур фидокорликлар билан утказди. Олти йил мундан илгари русия матбуотининг устида цензура ва назорат бор эди. Беш йил мундан бурунги матбуотга ҳар бир жандармия ва полиция маъмурлари бир қароқчи бир ихтиёрдир ва муфаттиш эдилар. Уч йил мундан илгари матбуот ўтди. Саҳифалари ёлғон мустабид ҳукуматдирлар, мулкдор ва бойлар фойдасига, уларнинг зулмини ҳаракатини мақташига ҳасратланган эди. Йигирма бир йил мундан бурунгича матбуот меҳнаткашлари фидосига уларнинг ҳуқуқини англашиш ва мудофаа қилиш йўлида бирор сўз ёзма ёза олмас эди. Ёзгон суратда ёзувчининг қалами синдириллар, қоғози ертилар эди. Ўзи идорасидан туппа туғри хибсхонага жунатилар эди. Мустабид чор замонида қамалиш ва ё мол ўғирлаш устида эмас, ҳақ айтиш ва ҳақиқатни ёзиш устида юзага келар эди. Илгари замонда меҳнат озодлиги ва меҳнаткашларнинг тинчлиги ва тамини туғрисида қалам юритишдан ёмонроқ бир хизмат каттароқ бир гуноҳ йўқ эди. Ҳеч эсимдан чиқмайдур ким 1913 йилда марҳум Бехбудий “Самарқанд” газетаси имтиёзи учун ҳукуматга ариза берганда Самарқанд ҳарбий губернатори марҳумни олдиға чакириб, газетага ёзилмайдургон моддаларни бир-бир ўкиб маълум этганда, “Айниқса ишчилар ҳаракати фойдасига ёзишдан сақланиш керак деган эди. Мана бугунги қизил матбуот билан у кунги қизил матбуотни фарқи!

Меҳнаткаш ўртоқлар ўзингизнинг қизил матбуотгизнинг қизил матбуотингизнинг қадрини билиб унинг кучайиши ва тарқалишига ёрдам берингиз яшасин қизил матбуот”<sup>69</sup> деб ёзган эди. Саид Ризо Ализода ўшанда бу янги ташкил топганига икки йил тулган ёш собиқ тузум давлатидан умидлари катта эди. Бироқ у орзу қилган ҳақиқат, хурлик, сўз эркинлиги ва бошқа инсоний тушунчалар бу қизил империя учун умуман кераксиз ва зарарли деб ҳисоблаб, барча жадидлар адабий ва илмий қатламлар умуман илмли кишиларни секинлик турли хил уларга ёлғон айбловлар қуйиб уларни кулоқлаштириш, катагон қилиш билан ёвуз режалари, яъни уларни жисмонан йўқ қилиб, маҳф этиш орқали буғишмоқчи бўлди. Бу айниқса “Катта қирғин”<sup>5</sup> 1937-1938 йилларда авжига чиқди. Лекин улар бу ишлари билан ниятларига барибир етиша олмади. Чунки бугун биз жадидларни яна ҳам чуқурроқ ўрганиш орқали ўзлгимизни яна кучлироқ англаймиз. Саид Ризо Ализода ижоди юқоридаги мақолалардаги фикрлар ҳозирги мураккаб даврда кўзимизни каттароқ очишга, кучли билим салоҳиятга эга бўлишни даврни ўзи тақозо этмоқда. Ҳозир бизни миллатимиз учун айниқса етук билимли зиёлилар ҳар қачонгиданда кўпроқ керакдир. Шу муносабат билан Ўзбекистонда ва халқаро миқёсда Саид Ризо Ализода кишининг 135 йиллик юбилйи кенг нишонланди. Ҳамда алломанинг “Муросилот”





ва “Биринчи йил алифбе” асарлари илк бор ўзбек ва тожик тилларда чоп этилди. Хулоса қилиб айтишмумкинки, Саид Ризо Ализода ижоди ҳали кўп ўрганилади. У хусусида ижодкор ва илм аҳллари ўрганишимиз керак бўлган бизнинг олдимиздаги катта вазифалардан биридир.

### АДАБИЁТЛАР РУЙХАТИ:

- 1.Ф.Ҳ. Раҳимов “Саид Ризо Ализода абадияти” .–Т. “Шарқ”. 2017 й. 4-5 бет.
- 2.С. Ализода. “Мен суддан қўрмайман”, “Зарафшон” газетаси.–1924 й. 146-сон.
- 3.С. Ализода. “Қизил матбуот яшасун”, “Зарафшон” газетаси.–1924 й. 157-сон.
- 4.Наим Каримов “Катта қирғин” –Т. 2015 й . 24- бет

