

КОМПЬЮТЕР БИЛАН ИШЛОВЧИЛАР УЧУН ҚУЛАЙ МЕХНАТ ШАРОИТЛАРИНИ ЯРАТИШ

Бахриддинов Нуриддин Садриддинович

Наманган муҳандислик-қурилиш институти

Ўзбекистон Республикаси, Наманган ш, И.Каримов кўчаси, 12-уй

Мамадалиев Адхамжон Тухтамирзаевич

Наманган муҳандислик-қурилиш институти

Ўзбекистон Республикаси, Наманган ш, И.Каримов кўчаси, 12-уй

Аннотация: Ушбу мақолада компьютер билан ишловчилар учун қулай меҳнат шароитини яратиш мавзусига бағишланган бўлиб, бунда компьютер хоналар учун метеорологик кўрсаткичларни меъёрга келтириш, қандай лампалар танланиши, ишчи ўринларини тўғри ташкил этиш ва электр ва ёнгин хавфсизлигини таъминлашга аҳамият беришлиги тўғрисида фикр юритилган.

Таянч сўзлар: Қулай меҳнат шароитлари, метеорологик кўрсаткичлар, ёритилганлик, электр хавфсизлиги, ёнгин хавфсизлиги, ишчи ўринларини тўғри ташкил этиш, меҳнат қилиш ва дам олиш тартиби, нисбий намлик, кукунли ўт учиргичлар ва карбонат кислотали ўт учиргичлар.

Меҳнат одамнинг шаклланиш ва ижтимоий ривожланиши, моддий бойликлар яратиш асоси ҳисобланади. Тўғри ташкил этилган меҳнат кишиларнинг жисмоний интеллектual ва маънавий камол топишига олиб келади.

Меҳнат муҳофазасининг асосий вазифаларидан бири ишловчиларнинг меҳнат хавфсизлигини таъминлашдир. Замонавий ишлаб чиқаришни мунтазам янги техника ва технологиялар билан таъминланиши айрим меҳнат турларини ҳамда воситаларини ўзгартириб боришни ўз ичига олади.

Компьютер техникаси маълумотларни киритиш, уни ишлаш ва натижани узатишга мўлжалланган. Компьютерда ишловчилар ақлий меҳнат қилувчилар тоифасига киради

Компьютер билан ишловчилар учун қулай меҳнат шароитларини яратишда куйидагиларга аҳамият бериш лозим:

1. Компьютер билан ишловчилар учун қулай меҳнат шароитларини яратишда метеорологик кўрсаткичларни меъёрга келтириш;
2. Компьютер билан ишловчилар учун қулай меҳнат шароитларини яратишда ёритилганликни тўғри танлаш;
3. Компьютер билан ишловчилар учун қулай меҳнат шароитларини яратишда электр ва ёнгин хавфсизлигини таъминлаш;
4. Компьютер билан ишловчилар учун қулай меҳнат шароитларини яратишда ишчи ўринларини тўғри ташкил этиш;

5. Компьютер билан ишловчилар учун қулай меҳнат шароитларини яратишда меҳнат қилиш ва дам олиш тартибини ишлаб чиқиш керак.

Меъёрий иш шароитини яратишда ГОСТ 12.1.005-81 талаблари асосида метеорологик кўрсаткичларни ҳисобга олиш зарур бўлади. Компьютер билан ишловчилар хонасидаги ҳарорат 180С дан паст ва 220С дан юқори бўлмаслиги лозим. Нисбий намлик 40-60% бўлиши зарур. Ҳаво ҳаракатининг тезлиги 0,2-0,3 м/с бўлиши, ҳар қандай шароитда ҳам 0,5 м/с дан ошмаслиги лозим.

Ёруғлик саломатликни ва юқори иш қобилиятни сақлашда муҳим роль ўйнайди. Компьютер билан ишловчилар хонасининг баландлиги 3 м ва ундан ортиқ бўлиши керак. Хонанинг саҳни $S=3,5\text{ м} \times 6\text{ м} = 21\text{ м}^2$ деб фараз ҳиладиган бўлсак, бу хонани сунъий ёритиш мақсадида жамида $=S \times 15\text{ Вт} = 21 \times 15 = 315\text{ Вт}$ қувватдаги ёритгич керак. Бу ёритиш синдирилган ёруғлик нурига асосланган ҳолда люминисцент лампаларидан фойдаланишни такозо этади. Хонада кўриш имкониятини ҳисобга олиб, ГОСТ 12.1.046-81 – «Иш жойини умумий текис ёритиш» талаблари асосида хонанинг ёритилганлиги 300 люксдан кам бўлмаслиги талаб этилади. Компьютер билан ишловчи учун агар ҚМҚ II-4-79- «Табийий ва сунъий ёритиш» талабларини ҳисобга олсак, ёруғлик асосан чап томондан тушиши лозим. Компьютер билан ишловчилар учун махсус меҳнат шароитларини яратиш хоналарида ЛБ 40-1 типидagi люминисцент лампалар ўрнатилиши мақсадга мувофиқдир. Бу хона учун шу лампа қуввати $=40\text{ ВТ}$ эканлигидан келиб чиқиб, лампа сони:

дона бўлади.

Хонага ўрнатиладиган лампалар жуфтлик асосида ўрнатилади. Шундан келиб чиқиб, $n=8$ дона лампа олинади. Чунки лампаларнинг умумий қуввати меъёридан белгилангандан юқори бўлиши мумкин, лекин кичик бўлмаслиги керак.

Компьютер билан ишловчилар хонасида ГОСТ 12.1.005-81 - «Иш зонаси ҳавосига умумий талаблар» бўйича ҳаво таркиби меъёрлаштирилади. Бунинг учун хона ҳажмидан келиб чиқиб вентиляторлар қуввати танланади. Яъни, хона ҳажми $V=S \times h = 21\text{ м} \times 3\text{ м} = 63\text{ м}^3$ эканлигидан келиб чиқиб, компьютер монитори ва процессорларининг меъёрий ишлашларини таъминлаш мақсадида хона ҳавоси соатига $N=5$ мартагача алмаштирилиши белгиланади. Бу талабни қаноатлантириш учун вентилятор қуввати $P=V \times N = 63 \times 5 = 315\text{ м}^3/\text{соат}$ қилиб танлаб олинади. Бу ўринда шуни айтиш керакки, хона ҳавосини бу миқдорда алмаштириш жараёни ҳаво таркибидаги чанг ва турли моддалар буғлари миқдори меъёрдан ошган ҳолларда бажарилади.

Микроклим шароитларини ҳисобга олган ҳолда, меъёрий ҳарорат 18-220С эканлигидан, хона ҳавосини алмаштириш жараёни учун кондиционирлашни танлаш қулайлик туғдиради. Чунки, компьютерлар ишлашида ҳавонинг нисбий намлигини меъёрлаштириш ҳам алоҳида ўринда туради. Агар, юқорида келтирилган ўлчамдаги хоналарда компьютерлар сони 4 тагача бўлса, БК-1500, 5тадан ортиқ бўлса, БК-2500 маркали кондиционерлар ўрнатилиши керак.

Компьютер билан ишловчилар хоналарида электр ва ёнғин хавфсизлиги ГОСТ 12.1.019-79-«Электр хавфсизлиги» ва ГОСТ 12.1.004-76-«Ёнғин хавфсизлиги» талаблари асосида амалга оширилади. Электр билан таъминлаш тармоқларига, манба ўлчамларга ишлаб турганда тегиш ва таъмирлаш, электр токига уланган вақтда бўлинмалардан босма платоларни чиқариш тақиқланади. Компьютер билан ишловчилар хонасида ҳар доим, кукунли ва карбонат кислотали ўт учиргичлар: ОП-8, ОП-5, ОП-3, ОП-2 ва ОУ-2 лардан бўлиши шарт. Ўч ўчиргичлар деворга полдан 1,5 м баландликда осиб ҳўйилиши ва ҳар йили бир марта ёнғин хавфсизлиги бўлимидан рўйхатдан ўтказиб турилади.

Компьютер билан ишловчилар хоналарида ишчи ўринларнинг ташкил этилиши СанҚ ва М № 001-94 га асосланган ҳолда олиб борилиши керак.

Гавдани тўғри тутишга қуйидаги талаблар қўйилади:

бўйинни 200С дан пастга туширмаслик керак («бош-бўйин» ўқи бўйича гавдага нисбатан);

елкани бўш қўйиши керак;

қўл тирсаклари 80-1000С жойлашади;

елка олди ва қўл панжалари ётиқ ҳолатда бўлиши керак.

Гавдани тўғри тутмасликка қуйидаги ҳолатлар сабабчи бўлиши мумкин:

ҳужжатлар қўйиш учун мосламанинг бўлмаслиги;

клавиатуранинг узокда жойлашганлиги;

қўл ва оёқни эркин тутиш учун жойнинг етишмаслиги.

Кўрсатилган камчиликларни бартараф этиш мақсадида қуйидаги кўрсатма берилади: яхши кузгалувчи клавиатура махсус созланадиган стол-стул, клавиатура, экран ва қўл тагига қўйиладиган мослама бўлиши керак.

Иш жойини ташкил этиш қуйидагича тавсия этилади:

иш столининг баландлиги 750 мм;

оёқнинг характланиш баландлиги 650 мм;

стулнинг полдан баландлиги 450 мм;

стул юмшоқ ва айланали тусиқ бўлиши;

ҳужжатларни унга ва чапга қўйиш учун жойнинг етарлича бўлиши;

кўздан экрангача бўлган масофа 700 мм;

кўздан клавиатурагача бўлган масофа 400 мм;

кўздан ҳужжатларгача бўлган масофа 600-700 мм;

экран ўнгга-чапга ва баландлиги бўйича созланадиган бўлиши керак.

Компьютер билан ишловчилар учун қулай меҳнат шароитларини яратишда энг қулай меҳнат қилиш ва дам олиш шартлари улар меҳнатининг асабий-руҳий зўриқиш даражаси, организм ҳар хил тизими функционал ҳолатнинг динамикаси, иш қобилияти ҳамда қатъий белгиланган иш вақти ва танаффусларнинг тартиби инобатга олинган ҳолда белгиланади;

□ асосий танаффус тушлик овқатланиш вақти ҳисобланади, компьютер техникасида ишловчилар иш фаолиятининг алоҳидалигини инобатга олиб, дам олиш тартибида, кўшимча икки-тўрт тартибли микро танаффуслар киритилиши, ҳар бирининг давомийлиги 10-15 дақиқадан бўлмоғи, 6 соатли иш кунида икки танаффус ва 8 соатли иш кунида 3-4 танаффус зарур.

Компьютер моделдан фойдаланувчиларнинг зўриқиш ва толиқишнинг олдини олиш маҳсадида, ўз ваҳтида тартибли микротанаффуслар ва мускуллар ҳаракатига мўлжалланган жисмоний машқлар комплексини бажариш зарур.

Меҳнат шароити ва меҳнат тартиби бузилиши, аҳлий меҳнатнинг зўриқиши ва юкланишлари туфайли компьютер билан ишловчилар марказий асаб тизими ва юрак қон томир аъзоларида ҳам қатор бузилишлар рўй беради, микротўлқинлар кўзга шикастловчи таъсир кўрсатади, кўз гавҳари хиралашади ва катаракта ривожланади, қўл панжаларининг ўта зўриқишига олиб келади.

Бундан ташқари, дисплей экрани олдида узоқ вақт бўлиш кўриш анализаторининг зўриқишига ҳамда толиқиш ва кўриш ҳобилиятининг сусайишига олиб келади.

Юқоридагиларни ҳисобга олиб, электромагнит тўлқинлари таъсирдан саломатликни муҳофаза қилишнинг зарур чора-тадбирларини тузиш керак. Бунинг учун нурлардан ҳимоя қилувчи махсус тўсиқ экранли мослама ишлатиш, шахсий ҳимоя воситаларидан фойдаланиш керак. Компьютердан фойдаланганда замонавийларидан, яъни суюқ кристалл экранли мониторлардан фойдаланиш яхши натижа беради.

Хулоса қилиб шуни айтиш лозимки, компьютер билан ишловчилар учун қулай меҳнат шароитларини яратиш юқорида айтилгандек ташкил этилса, шу ерда ишлаётган ҳодимлар соғлиғи сақланади ва касб касалликлари олди олинади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1.Бахриддинов, Н. С., & Мамадалиев, А. Т. (2022). Преимущество отделения осадков, образующихся при концентрировании экстрагируемых фосфорных кислот. *Scientific Impulse*, 1(5), 1083-1092

2. Бахриддинов, Н. С., & Мамадалиев, А. Т. (2023). Компьютер хоналари учун ёритиш ва шамоллатишни ҳисоблаш. *Scientific Impulse*, 1(8), 995-1003.

3.Бахриддинов, Н. С., Мамадалиев, Ш. М., & Мамадалиев, А. Т. (2023). ЭКОЛОГИЯ ФАНИНИ ЎҚИТИШНИНГ ЯНГИ ТИЗИМИ. *PEDAGOG*, 6(4), 391-399.

4. Бахриддинов, Н. С., Мамадалиев, Ш. М., & Мамадалиев, А. Т. (2023). КОМПЬЮТЕР ХОНАЛАРИДА ЭЛЕКТР ХАВФСИЗЛИГИ ЧОРА ТАДБИРЛАРИНИ КЎРИШ. *PEDAGOG*, 6(5), 163-172.

5. Бахриддинов, Н. С., & Мамадалиев, А. Т. (2023). ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ В ОБУЧЕНИИ ТЕМЫ «ПРОМЫШЛЕННАЯ ПЫЛЬ» И «ПРОМЫШЛЕННЫЕ ЯДЫ». *World of Science*, 6(7), 32-40.
6. Бахриддинов, Н. С., & Мамадалиев, А. Т. (2023). РАСЧЕТ ОСВЕЩЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ АУДИТОРИИ. *JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH*, 6(5), 635-644.
7. Мамадалиев, А. Т. (2023). ОКСИДЛИ МИНЕРАЛЛАРИНИНГ ТАБИАТДА УЧРАШИ ВА ХАЛҚ ХЎЖАЛИГИ УЧУН АҲАМИЯТИ. *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI*, 2(18), 470-478.
8. Мамадалиев, А. Т. (2023). ЧЎКИНДИ ТОҒ ЖИНСЛАРИ МАВЗУСИНИ РИВОЖЛАНТИРУВЧИ ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ АСОСИДА ЎҚИТИШ. *SO'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI*, 6(7), 57-67.
9. Бахриддинов, Н. С., & Мамадалиев, А. Т. (2023). ОКСИДНЫЕ МИНЕРАЛЫ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В НАРОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(4), 168-180.
10. Мамадалиев, А., Бахриддинов, Н., & Тургунов, А. (2023). ЎҚИТИШНИНГ ПЕДАГОГИК АСОСЛАРИ. *Научный Фокус*, 1(1), 1751-1759.
11. Sadriddinovich, B. N., & Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). UDK 37.013. 42.504 NEW SYSTEM OF TEACHING ECOLOGY. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 1(10), 293-300.
12. Sadriddinovich, B. N., & Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). Lighting and Ventilation for Teaching Rooms. *Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal*, 2(4), 634-642.
13. Sadriddinovich, B. N., & Tukhtamirzaevich, M. A. (2022). Development of production of building materials in the republic of uzbekistan through innovative activities. *Scientific Impulse*, 1(4), 213-219.
14. Bakhriddinov, N. S., Mamadaliyev, A. T., & Turgunov, A. A. (2023). PEDAGOGICAL FOUNDATIONS OF TEACHING. *Экономика и социум*, (5-2 (108)), 59-63.
15. Tukhtamirzaevich, M. A., Karimov, I., & Sadriddinovich, B. N. (2022). TEACHING THE SUBJECT OF ENGINEERING GEOLOGY ON THE BASIS OF NEW PEDAGOGICAL TECHNOLOGY. *Scientific Impulse*, 1(5), 1064-1072.
16. Bakhriddinov, N. S., & Mamadaliyev, A. T. (2022). Development of production of building materials in the republic of uzbekistan through innovative activities. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 1(4).
17. Mamadaliyev, A. T., & Bakhriddinov, N. S. (2022). Teaching the subject of engineering geology on the basis of new pedagogical technology. *Scientific Impulse*, 1(5), 38.

18. Bakhridinov, N. S., & Mamadaliyev, A. T. (2022). DEVELOPMENT OF PRODUCTION OF BUILDING MATERIALS IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN THROUGH INNOVATIVE ACTIVITIES. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 1(4).
19. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). Possibilities of Using New Pedagogical Technologies in Teaching the Subjects of Emergency Situations and Civil Protection. *Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal*, 2(2), 451
20. Tukhtamirzaevich, M. A., & Akhmadjanovich, T. A. (2022). CAUSES OF THE OCCURRENCE OF LANDSLIDES AND MEASURES FOR ITS PREVENTION. *Scientific Impulse*, 1(5), 2149-2156.
21. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). Interactive educational methods in teaching the subject of physicochemical properties of minerals. *Scientific Impulse*, 1(6), 1718-1725.
22. Мамадалиев, А. Т., & Мамаджанов, З. Н. Фавкуллда вазиятлар ва аҳоли муҳофазаси. *Дарслик. Тошкент*. 2.
23. Tukhtamirzaevich, M. A. (2022). NATURALLY OCCURRING CARBONATE MINERALS AND THEIR USES. *Scientific Impulse*, 1(5), 1851-1858.
24. Mamadaliyev, A. T. (2022). The movement of the population when a flood happens. *Scientific Impulse*, 1(5).
25. Mamadaliyev, A. T. (2022). Naturally occurring carbonate minerals and their uses. *Scientific Impulse*, 1(5).
26. Tuxtamirzayevich, M. A. (2020). Study of pubescent seeds moving in a stream of water and mineral fertilizers. *International Journal on Integrated Education*, 3(12), 489
27. Vafakulov, V. B. (2023). QAMCHIQ DOVONIDAGI XIMOYA INSHOOTLARIGA QOR KO 'CHKISI TA'SIRINI TAHLIL QILISH. *Экономика и социум*, (2 (105)), 172
28. Tukhtamirzaevich, M. A., & Bakhramovich, V. V. (2023). JUSTIFY THE REQUIREMENTS FOR THE PARAMETER OF AVALANCHE IMPACT ON PROTECTIVE STRUCTURES OF MOUNTAIN ROADS. *Scientific Impulse*, 1(7), 678
29. Tukhtamirzaevich, M. A. (2022, December). DIMENSIONS AND JUSTIFICATION OF OPERATING MODES FOR PANING DEVICE OF HAIRD COTTON SEEDS WITH MACRO AND MICRO FERTILIZERS. In *International scientific-practical conference on" Modern education: problems and solutions"* (Vol. 1, No. 5).
30. Мамадалиев, А. Т. (2022, December). ИНЖЕНЕРЛИК ГЕОЛОГИЯСИ ФАНИ МАВЗУСИНИ ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯ АСОСИДА ЎҚИТИШ. In *Proceedings of International Educators Conference* (Vol. 1, No. 3, pp. 494-504).

31. Мамадалиев, А. Т. (2022). Карбонатли минераллар ва уларнинг халқ хўжалигидаги аҳамияти. *PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION*, 1(10).
32. Tuxtamirzaevich, M. A., & Axmadjanovich, T. A. (2023). SUV TOSHQINI SODIR BOLGANDA AHO LINING HARAKATI. *PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION*, 2(1).
33. Tukhtamirzaevich, M. A. (2022). FLOODING IN THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN AND THE MOVEMENT OF THE POPULATION THEREIN. *Scientific Impulse*, 1(5), 2285-2291.
34. Тўхтақўзиев А, Р. А., Мамадалиев, А. Тукли чигитларни қобиклаш барабанининг параметрларини назарий асослаш. *ФарПИ илмий-техник журнали*. Фарғона, 2012йм (2), 34-36.
35. Гафуров, К., Шамшидинов, И. Т., Арисланов, А., & Мамадалиев, А. Т. (1998). Способ получения экстракционной фосфорной кислоты. *SU Patent*, 5213.
36. Мамадалиев, А. Т. (2023, January). Ўзбекистон республикаси хуудларларида сел келиши ва унда аҳолининг ҳаракати. In *Proceedings of International Conference on Scientific Research in Natural and Social Sciences (Vol. 2, No. 1, pp. 211-220)*.
37. Mamadaliyev, A. (2021). Theoretical study of the movement of macro and micro fertilizers in aqueous solution after the seed falls from the spreader. *Scienceweb academic papers collection*.
38. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). Planting seeds with nitrogen phosphorus fertilizers. *principal issues of scientific research and modern education*, 2(1).
39. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). Theoretical Study of Macro and Micro Fertilizer Compositions in the Water Solution of Mobile Seeds after Dropping from the Spreader. *Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal*, 2(6), 357
40. Tuxtamirzaevich, M. A. THEORETICAL STUDY OF THE MOVEMENT OF MACRO AND MICRO FERTILIZERS IN AQUEOUS SOLUTION AFTER THE SEED FALLS FROM THE SPREADER. *SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL OF NAMANGAN INSTITUTE OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY*.
41. Tukhtamirzaevich, M. A. (2022, December). RESULTS OF LABORATORY-FIELD TESTING OF HAIRY SEEDS COATED WITH MINERAL FERTILIZERS. In *Proceedings of International Educators Conference (Vol. 1, No. 3, pp. 528-536)*.
42. Mamadaliyev, A. (2019). THEORETICAL SUBSTANTIATION OF PARAMETERS OF THE CUP-SHAPED COATING DRUMS. *Scienceweb academic papers collection*
43. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). PLANTING SEEDS WITH NITROGEN PHOSPHORUS FERTILIZERS. *PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION*, 2(1).

44.Вафакулов, В. Б., & Мамадалиев, А. Т. (2023). ТРЕБОВАНИЯ К СНЕГОЗАЩИТНЫМ БАРЬЕРАМ НА ГОРНЫХ ДОРОГАХ. *Universum: технические науки*, (2-1 (107)), 25-28.

45.Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). SPIRITUAL PREPARATION OF THE POPULATION WHEN EMERGENCY SITUATIONS OCCUR. *PEDAGOG*, 6(6),84-93

46.Tuxtamirzaevich, M. A. (2021). Presowing Treatment of Pubescent Cotton Seeds with a Protective and Nutritious Shell, Consisting of Mineral Fertilizers in an Aqueous Solution and a Composition of Microelements. *Design Engineering*, 7046-7052.

47.Rosaboev, A., & Mamadaliyev, A. (2019). Theoretical substantiation of parameters of the cup-shaped coating drums. *International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology*, 6(11), 11779-11783.

48.Mamadaliyev, A. (2002). УРУҒЛИК ЧИГИТЛАРНИ МАКРО ВА МИКРОЎҒИТЛАР КОМПОЗИЦИЯЛАРИ БИЛАН ҚОБИҚЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ ВА ҚУРИЛМАЛАРИ. *Scienceweb academic papers collection*.

49.Mamadaliyev, A. (2014). ТУКЛИ ЧИГИТЛАРНИ МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАР БИЛАН ҚОБИҚЛОВЧИ ҚУРИЛМАНИНГ КОНУССИМОН ЁЙГИЧИ ПАРАМЕТРЛАРИНИ АСОСЛАШ. *Scienceweb academic papers collection*.

50.Mamadaliyev, A. (2021). Theoretical study of the movement of macro and micro fertilizers in aqueous solution after the seed falls from the spreader. *Scienceweb academic papers collection*.

51. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). FORMS AND METHODS OF ORGANIZATION OF CIVIL PROTECTION PROMOTION. *PEDAGOG*, 6(6), 74-83.

52. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). DEVELOPMENT OF SAFETY TECHNIQUE REQUIREMENTS FOR THE USE OF PRESSURE WORKING EQUIPMENT. *World of Science*, 6(6), 362-370.

53.Мамадалиев, А. Т. (2023). МИНЕРАЛЛАРНИНГ ФИЗИК КИМЁВИЙ ХУСУСИЯТЛАРИ МАВЗУСИНИ ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ АСОСИДА ЎҚИТИШ. *STUDIES IN ECONOMICS AND EDUCATION IN THE MODERN WORLD*, 2(4).

54.Мамадалиев, А. Т. (2023). ПРЕПОДАВАНИЕ ТЕМЫ “ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МИНЕРАЛОВ” НА ОСНОВЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МЕТОДОВ. *Экономика и социум*, (2 (105)), 789-794.

55.Мамадалиев, А. Т. (2023). ФАВҚУЛОДДА ВАЗИЯТЛАР ВА ФУҚАРО МУҲОФАЗАСИ ФАНИНИ ЎҚИТИШДА ИНТЕРФАОЛ УСУЛЛАРДАН ФЙДАЛАНИШ ИМКОНИЯТЛАРИ. *Экономика и социум*, (1-2 (104)), 365-372.

56.Мамадалиев, А. Т., & Мухитдинов, М. Б. Доцент Наманганский инженерно-строительный института Республика Узбекистан, г. Наманган. *НАУЧНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ «МАТРИЦА НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ*, 27.

57. Мамадалиев, А. Т. (2022). Уруғлик чигитларни макро ва микро[^] итлар билан кобикловчи курилманинг улчамлари ва иш режим-ларини асослаш. *Мировая наука*.
58. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). Occurrence of Oxide Minerals in Nature and Importance for the National Economy. *Web of Semantic: Universal Journal on Innovative Education*, 2(3), 189-195.
59. Mamadaliev, A. (2012). ТУКЛИ ЧИГИТЛАРНИ ҚОБИҚЛАШ БАРАБАНИНИНГ ПАРАМЕТРЛАРИНИ НАЗАРИЙ АСОСЛАШ. *Scienceweb academic papers collection*
60. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). The flood phenomenon observed in the territories of our republic and the fight against this phenomenon. *PEDAGOG*, 6(2), 333-342.
61. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). Landslide occurrence in the territory of our republic and measures to prevent them. *PEDAGOG*, 6(2), 372-381.
62. Tukhtamirzaevich, M. A. (2022). Dimensions and justification of operating modes for paning device of haired cotton seeds with macro and micro fertilizers. *International scientific-practical conference on" Modern education: problems and solutions"*(Vol. 1, No. 5).
63. Мамадалиев, А. Т. (2022). Уруғлик чигитларни макро ва микроўғитлар билан кобикловчи курилманинг ўлчамлари ва иш режимларини асослаш. *Ин МИРОВАЯ НАУКА 2022. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ. МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОММУНИКАЦИИ* (pp. 54-57).
64. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). LABOR PROTECTION IN MAINTENANCE AND REPAIR OF AGRICULTURAL MACHINES. *World of Science*, 6(6), 63-72.
65. УЗБЕКИСТАН, Р. (2022). CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE. *CIVIL ENGINEERING*, 95(2).
66. Мамадалиев, А.Т. (2021). Теоретическое обоснование параметров чашеобразного дражирующего барабана. *Universum: технические науки*, (6-1 (87)), 75-78.
67. Мамадалиев, А. Т. (2013). Институт механизации и электрификации сельского хозяйства, г. Янгийул, Республика Узбекистан. Редакционная коллегия, 174.
68. Мамадалиев А. Т. и др. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ С КОМПЬЮТЕРОМ // *Scientific Impulse*. – 2023. – Т. 1. – №. 10. – С. 1676-1685.
69. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). PRINCIPLES OF FORMATION OF ECOLOGICAL EDUCATION AND UPBRINGING. *PEDAGOG*, 6(5), 460-469.
70. Mamadaliev, A. (2019). THEORETICAL SUBSTANTIATION OF PARAMETERS OF THE CUP-SHAPED COATING DRUMS. *Scienceweb academic papers collection*.

71.Мамадалиев, А. Т. (2023). КАРБОНАТНОЕ МИНЕРАЛЬНОЕ СЫРЬЕ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В НАРОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ. Modern Scientific Research International Scientific Journal, 1(4), 46-57.

72.FROM, D. O. R. C. C. (2022). CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE. CIVIL ENGINEERING, 94(1).