

ТУРАР ЖОЙ БИНОЛАРИНИ ҚИШ МАВСУМИ ШАРОИТДА
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ҚИЛИШГА ТАЙЁРЛАШ

Акратова Дамира Ғуломжоновна

катта ўқитувчи

Рахмонов Ботиржон

талаба

Наманган муҳандислик қурилиш институти

Аннотация: *Биоларни қиш масумига тайёрлаш режасини тузишда, биринчи навбатда иссиқлик таъминоти манбалари, иссиқлик трассасини таъмир қилишни ҳамда ўтган иситиш мавсумида аниқланган иситиш тизимларидаги, иссиқ ва совуқ сув таъминоти ва бошқа муҳандислик тизимларидаги камчилик ва нуқсонларни бартараф этиши кўзда тутилган.*

Таянч сўзлар: *муҳандислик тизими, конструкция ва қурилмаларини, техник эксплуатация, санитар-техник тизимлар, меъерий температура, намлик режими, иссиқлик таъминоти, иссиқлик трассаси, совуқ сув таъминоти, газ таъминоти, ташқи коммуникациялар, жорий таъмирлаш.*

Юртимизда турар жой, жамоат биоларига техник хизмат кўрсатиш ва уларни эксплуатация қилиш соҳасида олиб борилаётган ислохатлар жадал суръатларда ривожланиб бормоқда.

Биоларни қиш мавсумида муҳандислик тизими, конструкция ва қурилмаларини техник эксплуатация қилиш борасида анчагина мураккаб давр ҳисобланади. Бу даврда санитар-техник тизимлар энг юқори зўриқиш билан ишлайди. Биоларнинг тўсик конструкциялари ўзгарувчан ишорали температура таъсирида бўлади, паст температурада кучли шамол юклари хоналарни жадаллик билан совушига шароит яратади. Бу эса маълум шароитларда хоналардаги меъерий температура намлик режимини бузилишга олиб келади.

Биоларни қиш мавсумига тайёрлаш режасини тузишда, биринчи навбатда иссиқлик таъминоти манбалари, иссиқлик трассасини таъмир қилишни ҳамда ўтган иситиш мавсумида аниқланган иситиш тизимларидаги, иссиқ ва совуқ сув таъминоти ва бошқа муҳандислик тизимларидаги камчилик ва нуқсонларни бартараф этиши кўзда тутиш лозим.

Тизимларидаги бошқарув ва беркитувчи арматураларини яхши текшириш биоларини қиш мавсумида эксплуатация қилишдаги муҳим иш ҳисобланади. Қишга тайёрланиш вақтида марказий иситиш ва совуқ сув таъминоти, газ таъминоти ва ташқи коммуникациялар тизимни график схемаларини текширишни ва қайта тиклаш лозим. Улардаги бекитиш-бошқарув арматураларинг жойлашувини аниқ кўрсатилиши керак. Таъмирлаш ишларида вужудга келган муҳандислик-техник

тизимлардаги барча ўзгаришлар бошқарув тизимларида албатта ўз аксини топиши лозим.

Турар-жой эксплуатацияси ширкатларининг дисперчерлик хизматлари ва шартнома асосида бино унсурларининг техник эксплуатациясини амалга оширувчи ихтисослашган хизматлар бинога ўрнатилган мухандислик-техник тизимлари ва тузулмаларининг аниқлаштирилган схемаларига эга бўлишлари лозим.

Иситиш мавсуми тамом бўлиши билан капитал таъмирлаш талаб қилмайдиган маҳаллий ўтхона ва иситиш тизимлари консервация қилиниши лозим. Консервация қилинишдан аввал қозон қурилмаларини янги иситиш мавсумида меъёрий эксплуатация қилиниши таъминловчи жорий таъмирлаш бўйича барча ишлари бажарилиши лозим.

Шулар билан бирга ўтхона ва иситиш тизимларини консервациядан чиқариш (иситиш мавсуми бошланишига икки ҳафта қолганида) графиги тасдиқланади. Газ билан ишловчи ўтхоналарнинг консервациядан чиқарилиш графиги газ хўжалигини эксплуатация қилувчи ташкилотлар билан келишилади.

Объектларни қиш мавсумига тайёрлаш графикларини тузишда биноларни қиш мавсумида эксплуатация қилишга тайёргарлик кўришнинг биринчи кунлариданок куч ва ашёвий ресурсларни масъулиятлроқ иш участкаларига кўпроқ диққат марказида бўлиши учун тайёргарлик даврининг бошидаёқ мураккаб ва оғирроқ тадбирларни бажарилиши кўзда тутилади.

Режаларда шаҳар коммуникациялари ва иссиқлик, газ, сув таъминотини тайёрлаш муддатини бутун шаҳар хўжалигини тайёрлигини ҳисобга олган ҳолда белгиланган муддатларда бўлишини кўрсатиши лозим. Бино барча таъмир-қурилиш ишлари тугалланган ҳамда иссиқлик, газ ва сув таъминоти манбаларини қиш шароитида эксплуатация қилишни тайёргарлиги тугаганлигидан сўнг қишга тайёр деб ҳисобланади.

Бинонинг қиш мавсумига тайёрлашда иссиқликдан самаралик билан фойдаланишни таъминловчи иситиш бўйича чора тадбирлар, ҳамда иссиқ, совуқ сув ва электр қувватини тежамкорлик билан сарфлашни кўзда тутувчи тадбирлар катта аҳамият касб этади.

Юқорида санаб ўтилган ишларни бажаришда иссиқликнинг катта қисми бинонинг чордоқ қисмида йўқотишлигини назарда тутиш лозим. Биноларни куз-қиш мавсумида эксплуатация қилиш амалиёти чордоқ қисмига ҳарорат ва ташқи ҳароратнинг айирмаси 20°C дан ошмаса, у ҳолда қорнинг эриши содир бўлмайди ҳамда музлаш ва сумалак ҳосил бўлмайди.

Ташқи ҳаво ва чордоқ ичидаги ҳавонинг айирмаси 20°C дан кўпроқ бўлган ҳолда чордоқ қисмига иссиқлик берилиши манбаини, масалан чордоқ ораёпмасининг иссиқлик изоляцияси етарли эмаслиги ёки ёмон бўлиши; чордоқ қисмида жойлашган қувур ўтказгичлар, ҳаво йиғувчилар, кенгайтирилувчи баклар, шамоллатиш ва канализация устунлари ва бошқаларни аниқлаш зарур. Бундан ташқари чордоқ қисми шамоллатилмаслиги ҳам мумкин.

Чордоқ ораёпмаларининг иссиқлик изоляциясини яхшилаш учун қуйидаги усуллардан бири тавсия этилади:

Иситишнинг қалинлигини меъёрий талабгача ошириш; қўшимча иситгич енгил керамзит, менерал пахта, менерал тола ва бошқалар тавсия этилади; қўшимча оғир иситгич, масалан, тошқолни, лойиҳа ташкилоти томонидан тасдиқланган чордоқ ораёпмасининг юк қўтарувчанлигини олдиндан ҳисобламасдан қўллашга тавсия этилмайди; рулонли гидроизоляцияга алмаштириш мумкин эмас, чунки бунда ораёпманинг шамоллатилиши бузилади. Ўтириб қолган тўкма иситгични ҳаволаштириш керак (5 йилда бир марта). Зинапоя хонасидан чордоқ қисмига иссиқлик ўтмаслиги учун, уни изоляция қилиш лозим.

Кувур ўтказгич ва шамоллатиш шахталарининг иссиқлик изоляцияси атроф-муҳитга бўладиган иссиқлик йўқотилишини йўқ қилиш керак.

Чордоқ қисмидан ўтувчи марказий иситиш ва иссиқ сув таъминоти кувур ўтказгичларини текшириш йўли кўрик орқали амалга оширилади. Иссиқлик изоляциясида очилиб қолган участкалар ва дарзлар бўлишига йўл қўйилмайди. Кенгайтирув баклари, ҳаво тўплагичлар, иситиш тизимининг очқичлари ва бошқа шу кабилар ҳам изоляция қилиниши керак. Чордоқ қисмидан ўтувчи канализация устунчалари кувурларда ҳосил бўлувчи конденсат чоклар орқали ораёпмаларга тушмаслиги учун кенгайган учлари юқорига қаратилиши керак ва албатта қалинлиги 6-7 см бўлган минерал пахтадан иборат енгча ёки қалинлиги 10-15 см тошқол солинган ёғоч ўрама билан иситилиши керак.

Агар юқорида санаб ўтилган тадбирлар талабдаги температура-намлик режимини таъминлай олмаса, у ҳолда томнинг шамоллатиш тузилмасини диққат билан қараб чиқиш керак. Томдаги эшитув деразалари ёки шамоллатгичларнинг кесим майдони чордоқ ораёпмаси майдонининг 1/300 дан кам бўлмаслиги, яъни чордоқнинг ҳар бир 1000 м² майдонига камида 3,5 м² эшитув деразаси ёки шамоллатгичлар бўлиши керак. Бунда кўрсатилган тузилма бир-бири билан ҳавонинг тикилиб қолишини (ҳаво қопчиғи) истисно этувчи чордоқ қисмини тўғридан-тўғри шамоллатишни таъминлаши лозим.

Томдаги шамоллатишнинг етарли даражада бўлмаслиги юқори қаватлардаги хоналарни совиб кетишига ва шифт юзаларида мўл-кўл конденсаторлар ҳосил бўлишини, конструкция ва иситгичларнинг жиддий намланишини келтириб чиқариши мумкин. Шунинг учун юқори қават шифтларида доғлар пайдо бўлган ҳолда, дарҳол иситгичнинг намлигини текшириш ва тўкманинг қалинлигини ўлчаш керак. Шамоллатиш каналининг панжараларининг оқава ёки сўриш тешикларини иситгич, ғишт ва бошқа шу кабилар билан беркитиб, унинг кесим юзасини камайтиришга йўл қўйилмайди.

Томларни эксплуатация қилишда бетон юзасидан чиқиб турувчи элементлар: дудбурон ва шамоллатиш кувурлари, дефлекторлар, томга чиқиш жойлари, парапетлар, антенналар ва бошқаларнинг ҳолатини текшириб туриш керак.

Уйга кириш эшикларини синчковлик билан ростлаш ва иситиш, уларга беркитиш жиҳозлари ўрнатиш, деразаларни иситиш иссиқликни сақлашда сезиларли самара беради. Бундан ташқари ҳар бир хонадонда уй эгалари томонидан иситиш ишларининг бажарилиши иссиқлик сақлашда катта аҳамият касб этади.

Иссиқликни самаралик билан сарфлаш учун биринчи навбатда иситиш тизимида айланувчи иссиқ сувнинг лойиҳавий сарфини таъминлаб бериш лозим.

Иссиқлик тизимини тўғрилаш учун уни ёз даврида тайёрланаётганда тўғрилаш беркитиш арматурасини техникавий соз ҳолатига келтириш керак.

Устун қувурларда етишмовчи пробкали кранлар ўрнатилинади (остки ва юқори қисмларида);

Иситиш асбобларидаги тўғрилайдиган кранларнинг етишмайдиганлари ўрнига ўрнатилади, бузуклари тузатилади, ишламайдиганлари (буралмайдиганлари) алмаштирилади;

Уч йўлли тўғрилаш кранларига тўғрилашдаги кераклик томонини кўрсатувчи чизиклар туширилади.

Иссиқлик тармоғининг бинога кирадиган қисмидаги беркитув арматурасини иссиқлик трассасида авария юз берганида маҳаллий тизимни ўчириш имконияти бўлиши учун (уларда тармоқ сувини сақлаб қолиб) герметикликлиги текширилиб кўрилади.

Иситиш тизимини тўғрилаш учун синов иситишини амалга оширилади.

Агар бино маҳаллий ўтхоналардан иситилса, у ҳолда эксплуатация қилувчи ташкилотлар ўтхоналарни ўз вақтида тузатишлари ва уларни иситиш мавсумида эксплуатация қилишга тайёрлашда қозонларни, дудбуронларни, назорат-иситиш асбобларини ва бошқа керакли элементларнинг носозликларини бартараф этилади, қозон ва унга тегишли бўлган арматураларни гидравлик синовдан ўтказиб, уларнинг ишлаш самарадорлиги текширилиб кўрилади.

Иссиқ сув таъминотини қиш мавсумига тайёрлаш синов ҳайдови билан тугайди. Унда барча сочиқ қуригувчилар бир текисда қизиётганлигига, қувур ўтказгичларнинг иссиқлик изоляцияси сифати яхшилигига, барча сув тақсимлагич кранларга тушаётган сув етарли миқдорда ва унинг ҳарорати (50°C дан кам эмаслигига, иситиш бойлеридан чиқишда сувнинг ҳарорати 60°C атрофида тўла ишонч ҳосил қилиниши лозим).

Сув ўтказгич ва канализациянинг ички тизимини қиш мавсумига тайёрлашда асосан қувур ўтказгичларни музлашдан асраш билан боғлиқ бўлган ишлар бажарилади. Совуқ хоналардан (чордоқлар, ертўлалар ва ён қурилмалар) ўтувчи қувур ўтказгичлар 2 қатлам жунли ёки минерал пахтали иситгичлар билан ўралиб, ундан кейин уни кипик тўлдирилган ёғоч қутига жойланади.

Тротуарлар майдончалар ва шу кабиларга сепиш учун мўлжалланган барча муваққат сув қувурларида қиш мавсуми мобайнида бутунлай тўхтатилади.

Пол остидан ўтувчи канализация қувур ўтказгичларини 2 қатлам кигиз билан иситилади. Девор бўйлаб ўтқизилган қувур ўтказгичлар аввал кигиз билан ўралиб, кейин оҳак суви сепилган қипиқ тўлдирилган ёғоч қути билан беркитилади.

Турар-жой уйлариининг шамоллатиши тизимини қишга тайёрлашда бинонинг баҳорги кўриги натижасида маълум бўлган (жалюз панжарасининг, шамоллатиш каналларининг, йиғма қутиларнинг ва шахталарнинг нуқсонлари), ҳамда қиш мавсуми эксплуатациясини ўтиш вақтидаги (айрим хоналарнинг етарлик бўлмаган ёки ҳаддан зиёд шамоллатилиши) носозликлар бартараф этилиши лозим.

Уйларни қишги даврида: гуруҳли ва ажратувчи шитлар, уй фонарларига, зина хужраларига, ертўлаларга, ёритувчи арматураларга, ёкиб-ўчирувчиларга, автоматик ёкиб-ўчирувчиларга, навбатчи ёритгичларнинг электр ҳисоблагичларига, ерга ёки нулга ўтказувчи ўтказувчиларга боровчи электр ўтказгичларнинг ҳолатини текшириш керак.

- гуруҳли ва ажратувчи шитларни ремонт қилишда:

- панелнинг бутунлигини текшириш керак ва уни чанг ва ифлосдан тозалаш;

- эрувчан қўйилмаларини ва сақлагичларини ўтаётган ток кучига мослигини текшириш;

- ўтказувчи қутичаларга етишмовчи қопқоқларни ўрнатиш керак.

Очиқ электр ўтказгичларни ремонт осилган ўтказувчиларни таранглаш, кўшимча маҳкамлагичлар ўрнатиш, патрон ва ўчириб-ёқувчиларни алмаштиришдан иборат. Бино, иншоотлар муҳандислик коммуникацияларини қишга тайёрлаш билан бир қаторда, тасдиқланган графикка кўра хизмат кўрсатувчи ходимларни тайёрлаш, уларни қайта шаҳодатлаш ишларини ўтказиш керак.

Қиш ойларида бинонинг ичида бўладиган таъмирлаш ишларини, ҳамда сув ўтказгич, канализация ва электр таъминоти тизимини созлаш ва тузатиш ишларини бажариш тавсия этилади.

Бино, муҳандислик иншоотлари ва коммуникацияларини қиш мавсумида эксплуатация қилишга тайёрлаш ишлари тугагандан сўнг эксплуатация ташкилотлари объектларни баҳор-ёз даврида эксплуатация қилишга тайёрлаш бўйича ишларни бошлаб юборишлари лозим. Бу ишлар ҳам ҳар бир объектни тайёрлашнинг муайян муддати кўрсатилган ва тасдиқланган график асосида бажарилади. Шунини айтиш лозимки, режавий-огоҳлантирув жорий ва капитал ремонт қилиш режасига киритилган бинолар ҳамда реконструкция қилиниши муносабати билан кўрикланиш ишлари олиб борилишини талаб этиладиган бинолар юқорида айтилган графикдан истисно этилади.

Бинолар, унга қарашли ҳудуд ва мазкур ҳудудда жойлашган коммуникациялар куйидаги шароитларда баҳор-ёз мавсумида эксплуатация қилишга тайёр деб ҳисобланади:

Том қоплама, чордоқ қисмлари, тунука қопламанинг бўёғи ёки битум мастикаси суртмасининг (агар бу ишлар қопламанинг эксплуатация муддати ёки унинг техник холати бўйича қилиниши талаб этилса) тузуклиги;

фасадларни ва уларнинг меъморий деталларини, балконлар, эркерлар ва балконлар тўсиқларини тартибга келтириш;

кириш эшиклари таъмир қилинган ва бўялган бўлиши; бино цоколи, ертўла деразалари олдидаги чуқурчалар, номер белгилари;

спорт ва ўйин майдончаларининг қурилмалари, кичик меъморий шакллари ва кўча ўриндиқларини бўяш билан тартибга келтириш;

Тўсиқлар таъмир қилиши, норасо тўсиқларни саройларни ва нокерак қурилмаларни бузиш. Биноларнинг умумий баҳор текшируви (кўриги) жараёнида бинони қиш мавсумига тайёрлаш даврида, ҳамда навбатдаги режавий-огоҳлантирувчи таъмирлашларда бажариладиган таъмир ишларининг ҳажми аниқланади, ойдинлаштирилади.

Турар-жойни эксплуатация қилиш ташкилотлари тамонидан турар жой уйларини баҳор ёз мавсумида эксплуатация қилишга тайёрлаш даврида бажарилган умумий баҳор кўригининг натижалари ва иш якунлари эксплуатация хизмати ходимларининг кенгашида муҳокама қилинади.

Баҳор-ёз мавсумида эксплуатация қилишга тайёргарлиги бўйича комиссия томонидан қабул қилинмаган бинолар топширишга қайта тайёрланиши ва уч ҳафтагача бўлган муддат ичида топшириши керак.

Ўзбекистонда турар жой, жамоат биноларига техник хизмат кўрсатиш ва уларни эксплуатация қилиш соҳасида олиб борилаётган ислохатлар ривожланиб бормоқда.

Биноларга техник хизмат кўрсатиш, уларни эксплуатация қилиш, жорий таъмирлаш тизимларини таҳлил қилиб чиқдим. Ушбу тизимлар биноларни ишчи холатда ушлаб туриш учун ҳаётий зарур бўлиб, улар бинолардаги аҳолини яшаш шароитини белгилайдиган, уларга ҳар томонлама қулайликлар яратадиган омиллардан биридир. Юқорида келтирилган қулайликлар биноларни лойиҳалаш давридаёқ ҳисобга олиниб, энг янги фан ютуқларини амалиётга жорий этиш йўлга қўйилган бўлиши керак.

ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Рахимов А. М. и др. Ускорение твердения бетона при изготовлении сборных железобетонных изделий //Conferencea. – 2022. – С. 20-22.
2. Muminov K. K. et al. Physical Processes as a Result of Concrete Concrete in Dry-hot Climate Conditions //International Journal of Human Computing Studies. – Т. 3. – №. 2. – С. 1-6.
3. Saidmamatov A. T. et al. Mathematical Model of the Optimization Problem Taking Into Account a Number of Factors //European Journal of Research Development and Sustainability. – 2021. – Т. 2. – №. 3. – С. 1-2.

4. Раззаков С. Ж., Холмирзаев С. А., Угли Б. М. Расчет усилий трещинообразования сжатых железобетонных элементов в условиях сухого жаркого климата //Символ науки. – 2015. – №. 3. – С. 57-60.
5. Рахимов А. М. и др. Ускорение твердения бетона при изготовлении сборных железобетонных изделий //Conferencea. – 2022. – С. 20-22.
6. Mamadov B. et al. Reduction of Destructive Processes in Concrete Concrete Processing in Dry-hot Climate Conditions //International Journal on Integrated Education. – Т. 3. – №. 12. – С. 430-435.
7. Abdujabbarovich X. S. et al. Fibrobeton and prospects to be applied in the construction //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 6. – С. 1479-1486.
8. Saidmamatov A. T. et al. Mathematical Model of the Optimization Problem Taking Into Account a Number of Factors //European Journal of Research Development and Sustainability. – 2021. – Т. 2. – №. 3. – С. 1-2.
9. Холмирзаев С. А. и др. O'QUVCHILARGA NAQQOSHLIK SAN'ATI HAQIDA TUSHUNCHALAR BERISH //BOSHQARUV VA ETIKA QOIDALARI ONLAYN ILMIY JURNALI. – 2022. – Т. 2. – №. 9. – С. 32-38.
10. Холмирзаев С. А. и др. БАЗАЛЪТ ТОЛАСИ БИЛАН ЦЕМЕНТ ТОШ ТАРКИБИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ //BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI. – 2022. – Т. 2. – №. 9. – С. 256-264.
11. Raximov, A. M., Alimov, X. L., To'xtaboev, A. A., Mamadov, B. A., & Mo'minov, K. K. (2021). Heat And Humidity Treatment Of Concrete In Hot Climates. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 24(1), 312-319.
12. Komilova, K., Zhuvonov, Q., Tukhtaboev, A., & Ruzmetov, K. (2022). Numerical Modeling of Viscoelastic Pipelines Vibrations Considering External Forces (No. 8710). *EasyChair*.
13. Ahmedjon, T., & Pakhritdin, A. (2021). Stress-strain state of a dam-plate with variable stiffness, taking into account the viscoelastic properties of the material. *Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR)*, 10(3), 36-43.
14. Abdujabborovna, B. R., Adashevich, T. A., & Ikromiddinovich, S. K. (2019). Development of food orientation of agricultural production. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 9(3), 42-45.
15. Tukhtaboev, A. A., Turaev, F., Khudayarov, B. A., Esanov, E., & Ruzmetov, K. (2020). Vibrations of a viscoelastic dam-plate of a hydro-technical structure under seismic load. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (pp. 012051-012051).
16. Khudayarov, B. A., Turaev, F. Z., Ruzmetov, K., & Tukhtaboev, A. A. (2021). Numerical modeling of the flutter problem of viscoelastic elongated plate. In *AIP Conference Proceedings* (pp. 50005-50005).

17. Tukhtaboev, A., Leonov, S., Turaev, F., & Ruzmetov, K. (2021). Vibrations of dam–plate of a hydro-technical structure under seismic load. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 264, p. 05057). EDP Sciences.
18. Тухтабаев, А. А., & Касимов, Т. О. (2018). О ВЫНУЖДЕННЫХ КОЛЕБАНИЯХ ПЛОТИНЫ-ПЛАСТИНКИ С УЧЕТОМ ВЯЗКОУПРУГИХ СВОЙСТВ МАТЕРИАЛА И ГИДРОДИНАМИЧЕСКИХ ДАВЛЕНИЙ ВОДЫ. *Научное знание современности*, (6), 108-111.
19. Тухтабаев, А. А., Касимов, Т. О., & Ахмадалиев, С. (2018). МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАДАЧИ О ВЫНУЖДЕННЫХ КОЛЕБАНИЯХ ПЛОТИНЫ-ПЛАСТИНКИ С ПОСТОЯННОЙ И ПЕРЕМЕННОЙ ТОЛЩИНЫ ПРИ ДЕЙСТВИИ СЕЙСМИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ. *Teacher academician lyceum at Tashkent Pediatric Medical Institute Uzbekistan, Tashkent city ARTISTIC PERFORMANCE OF THE CREATIVITY OF RUSSIAN*, 535.
20. Тухтабаев, А. А., & Касимов, Т. О. (2018). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ТЕОРИИ ВЯЗКОУПРУГОСТИ ДИНАМИЧЕСКИХ РАСЧЕТАХ СООРУЖЕНИЙ. *Научное знание современности*, (6), 104-107.
21. Адашева С. А., Тухтабаев А. А. Моделирование задачи о вынужденных колебаниях плотины-пластинки с постоянной и переменной жесткостью с учетом вязкоупругих свойств материала и гидродинамических давлений воды // *Central Asian Journal of Theoretical and Applied Science*. – 2022. – Т. 3. – №. 10. – С. 234-239.
22. Tukhtabaev A. A., Juraboev M. M. MODELING THE PROBLEM OF FORCED OSCILLATIONS OF A DAM-PLATE WITH CONSTANT AND VARIABLE STIFFNESS, TAKING INTO ACCOUNT THE VISCOELASTIC PROPERTIES OF THE MATERIAL AND HYDRODYNAMIC WATER PRESSURES // *American Journal of Technology and Applied Sciences*. – 2022. – Т. 5. – С. 31-35.
23. Saidmamatov A. T. et al. Analysis of Theory and Practice of Optimal Design of Construction // *Middle European Scientific Bulletin*. – 2021. – Т. 8.
24. Saidmamatov A. T. Theory of Optimal Design of Construction // *Eurasian Journal of Engineering and Technology*. – 2022. – Т. 11. – С. 43-48.
25. Саидмаматов А. Т. Решение задачи оптимизации параметров сейсмостойких железобетонных каркасных конструкций с оценкой влияния факторов пространственности, упругопластичности и нелинейности. – 1993.
26. Juraevich R. S., Gofurjonovich C. O., Abdujabborovich M. R. Stretching curved wooden frame-type elements “Sinch” // *European science review*. – 2017. – №. 1-2. – С. 223-225.
27. Sayfiddinov S. et al. OPTIMIZATION OF MODELING WHILE INCREASING ENERGY EFFICIENCY OF BUILDING STRUCTURES OF PUBLIC BUILDINGS // *Theoretical & Applied Science*. – 2020. – №. 6. – С. 16-19.
28. Sayfiddinov S. et al. Ensuring Energy Efficiency Of Air Permeability Of Interfloor Ceilings In The Sections Of Nodal Connections // *The American Journal of Applied sciences*. – 2020. – Т. 2. – №. 12. – С. 122-127.

29. Mardonov B., Latifovich A. H., Mirzoxid T. Experimental Studies of Buildings and Structures on Pile Foundations //Design Engineering. – 2021. – С. 9680-9685.
30. Alimov K., Buzrukov Z., Turgunpulatov M. Dynamic characteristics of pilot boards of structures //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2021. – Т. 264. – С. 02053.
31. Алимов Х. Л. Определения динамических характеристик свайных оснований сооружений. – 1991.
32. Ходжиев Н. Р. Расчет зданий с элементами сейсмозащиты как нелинейных систем. – 1990.
33. Kovtun I. Y., Maltseva A. Z. Improving the reliability of calculations of bases and soil massifs based on geotechnical control methods //Academicia: an international multidisciplinary research journal. – 2021. – Т. 11. – №. 1. – С. 1367-1375.
34. Ковтун И. Ю. Концептуальные предпосылки отчетного раскрытия информации о собственном капитале предприятия. – 2014.
35. Ковтун И. Ю., Мальцева А. З. БЫСТРОРАСТУЩИЙ ПАВЛОВНИЙ–ЭФФЕКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ АКТУАЛЬНЫХ ЗАДАЧ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ //НАУЧНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ «МАТРИЦА НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ». – С. 38.
36. Ковтун И. Ю., Мальцева А. З. МЕХАНИЗМ ИЗМЕНЕНИЯ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ДРЕВЕСИНЫ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ И ВРЕМЕНИ ТЕРМООБРАБОТКИ //НАУЧНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ «МАТРИЦА НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ». – С. 45.
37. Kovtun I. Y. Methods Without Formwork Molding of Reinforced Concrete Products //Eurasian Journal of Engineering and Technology. – 2022. – Т. 10. – С. 128-130.
38. Ковтун И. Ю., Мальцева А. З. КОНТРОЛИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ И СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ПАРАМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ ПРИ ГЕОТЕХНИЧЕСКОМ МОНИТОРИНГЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ. – 2021.
39. Ходжиев Н. Р., Назаров Р. У. БЕТОН ВА АСФАЛЬТ-БЕТОН МАТЕРИАЛЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИБ ЙЎЛ ВА ЙЎЛАКЛАР ҲАМДА КИЧИК МАЙДОНЛАР ҚУРИШДА ЙЎЛ ҚЎЙИЛАЁТГАН КАМЧИЛИКЛАР //SO ‘NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 88-92.
40. Назаров Р. У., Эгамбердиев И. Х., Исмоилов Р. С. ИННОВАЦИОН ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ҚЎЛЛАШ ОРҚАЛИ ҚУРИЛИШ КОНСТРУКЦИЯЛАРНИ ЛОЙИҲАЛАШДА КОМПЬЮТЕР ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ //Scientific Impulse. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 399-402.
41. Эгамбердиев И. Х., Мартазаев А. Ш., Фозилов О. К. Значение исследования распространения вибраций от движения поездов //Научное знание современности. – 2017. – №. 3. – С. 350-352.

42. Эгамбердиев И. Х., Бойтемиров М. Б., Абдурахмонов С. Э. РАБОТА ЖЕЛЕЗОБЕТОНА В УСЛОВИЯХ КОМПЛЕКСНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ //РАЗВИТИЕ НАУКИ И ТЕХНИКИ: МЕХАНИЗМ ВЫБОРА И РЕАЛИЗАЦИИ ПРИОРИТЕТОВ. – 2017. – С. 58-60.
43. Khayitmirzayevich E. I. IMPORTANCE OF GLASS FIBERS FOR CONCRETE //American Journal of Technology and Applied Sciences. – 2022. – Т. 5. – С. 24-26.
44. Ваккасов Х. С., Фозилов О. К. КАК ПРИХОДИТ ТЕПЛО В ДОМ И КАК ИЗ НЕГО УХОДИТ //Вестник Науки и Творчества. – 2017. – №. 2 (14). – С. 25-29.
45. Мартазаев А. Ш., Фозилов О. Қ., Носиржонов Н. Р. Значение расчетов статического и динамического воздействия наземляные плотины //Инновационная наука. – 2016. – №. 5-2 (17). – С. 132-133.
46. Хусаинов М. А., Сирожиддинов И. К. Инновационные факторы экономического развития и их особенности в регионе //Молодой ученый. – 2016. – №. 11. – С. 1063-1065.
47. Хусаинов М. А., Солиев И. И. Возможности использования кластерной модели развития бизнеса в Узбекистане //Молодой ученый. – 2015. – №. 17. – С. 472-475.
48. Khusainov M. A. et al. Features of the Architectural Appearance of Modern Mosques in Central Asia //International Journal on Integrated Education. – Т. 3. – №. 12. – С. 267-273.
49. Хусаинов М. А., Эшонжонов Ж. Б., Муминов К. ҲОЗИРГИ ЗАМОН МАСЖИДЛАРИНИНГ ҲАЖМИЙ-РЕЖАВИЙ ЕЧИМЛАРИ ХУСУСИДА //Вестник Науки и Творчества. – 2018. – №. 6 (30). – С. 64-69.
50. Alinazarov A. K., Khusainov M. A., Gaybullaev A. H. Applications of Coal Ash in the Production of Building Materials and Solving Environmental Problems //Global Scientific Review. – 2022. – Т. 8. – С. 89-95.
51. Холбоев З. Х., Мавлонов Р. А. Исследование напряженно-деформированного состояния резаксайской плотины с учетом физически нелинейных свойств грунтов //Science Time. – 2017. – №. 3 (39). – С. 464-468.
52. Абдуллаева С. Н., Холбоев З. Х. Особенности Модульного Обучения В Условиях Пандемии Covid-19 //LBC 94.3 Т. – Т. 2. – С. 139.
53. Раззаков С. Ж., Холбоев З. Х., Косимов И. М. Определение динамических характеристик модели зданий, возведенных из малопрочных материалов. – 2020.
54. Razzakov S. J., Xolboev Z. X., Juraev E. S. Investigation of the Stress-Strain State of Single-Story Residential Buildings and an ExperimentalTheoretical Approach to Determining the Physicomechanical Characteristics of Wall Materials //Solid State Technology. – 2020. – Т. 63. – №. 4. – С. 523-540.
55. Khodievich K. Z. Environmental Problems In The Development Of The Master Plan Of Settlements (In The Case Of The City Of Pop, Namangan Region Of The Republic Of Uzbekistan) //Global Scientific Review. – 2022. – Т. 8. – С. 67-74.
56. Холбоев З. Х. Аҳоли Пунктларини Бош Режасини Ишлаб Чиқишдаги Экологик Муаммолар //Gospodarka i Innowacje. – 2022. – Т. 28. – С. 142-149.