

69.059.2
К61

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА
ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ АРХИТЕКТУРА ҚУРИЛИШ
ИНСТИТУТИ**

Қосимова С. Т., Шоджалилов Ш.

**„БИНОЛАРНИ ТЕХНИК
ЭКСПЛУАТАЦИЯГА ХОС
ХУСУСИЯТЛАРИ“**

**Ўқув қўлланма
I қисм**

2/3

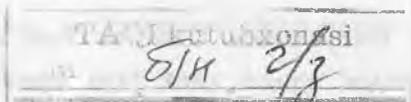
ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKACISI OЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ АРХИТЕКТУРА ҚУРИЛИШ ИНСТИТУТИ

Қосимова С.Т., Шоджалилов Ш.

«БИНОЛАРНИ ТЕХНИК ЭКСПЛУАТАЦИЯГА ХОС
ХУСУСИЯТЛАРИ»

УҚУВ ҚУЛЛАНМА
I-ҚИСМ



Тошкент — 2003 й

Муаллифлар: Қосимова С.Т., Шоджалилов Ш. Биноларни техник эксплуатацияга хос хусусиятлари. Ўқув қўлланма. I – Қисм (Қосимова С.Т., Шоджалилов Ш. ТАҚИ, 2003 й – 86 бет).

Бино ва иншоотларни қурилиш конструкцияларига эксплуатация қилиш жараёнида турли – туман омиллар таъсир қилади. Булардан ташқари конструкциялардаги эксплуатациявий хусусиятларнинг пасайишига лойиҳалашдаги хатолар, буюмларни тайёрлаш ва монтаж қилишдаги нуқсонлар, номақбул эксплуатация, металлларнинг занглаши, биокимёвий таъсирлар қўшимча шароит яратади.

Биноларни техник эксплуатациясини хизматининг асосий вазифаси, бутун меъёрий хизмат муддати давомида унсур ва тизимларнинг меъёрий эксплуатациявий ҳолатини таъминлаб берувчи мажмуий тадбирлар бўлиб қолади.

Мазкур қўлланма юқорида айтилган масалаларни, ҳамда конструкция ва бино унсурларига техник хизмат кўрсатиш масалаларини ёритиш ва талабаларга шу соҳадаги мавжуд билимларни етказиш имкон қадар хизмат қилади.

Тақризчилар: 1. Т.ф.д., проф. Самигов Н.С.

(«ҚМ ва Г» кафедра мудири ТАҚИ)

2. Т.ф.д., проф. Мамажонов Р.К. (Тошкент темир – йўл транспорти инженерлари институти «Қўприк ва тоннеллар» кафедраси мудири)

Ўзбекистон Республикаси Олий ва Ўрта махсус таълим вазирлиги томонидан турдош олий ўқув юрглари учун ўқув қўлланма сифатида тавсия этилган.

БИНОЛАРНИ ТЕХНИК ЭКСПЛУАТАЦИЯГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ.

МУНДАРИЖА

КИРИШ	5
I. БОБ. БИНОЛАРНИ ТЕХНИК ЭКСПЛУАТАЦИЯ ҚИЛИШНИ ТАШКИЛЛАШТИРИШ	9
1.1. Техник эксплуатациянинг мазмуни ва вазифаси ...	9
1.2. Шикастланган биноларни эскириши ва уларни ташхис этиш	15
1.3. Бино ва иншоотларнинг хизмат муддати.	18
1.4. Биноларга табиий ва технологик таъсирлар	25
1.5. Биноларни жисмоний ва маънавий эскириши	31
1.6. Қурилиш конструкцияларининг намланиши ва улардан ҳимояланиш усуллари.	38
1.7. Бино унсурларини эрта эскириши ва уни олдини олиш	43
1.8. Девор конструкцияларини намланишдан ҳимоялаш ва хоналарда намланишни бартараф этиш усуллари.	46
1.9. Конструкциялардаги ҳимоя қопламалари. Ҳимоя қопламалари вазифаси ва турлари	51
1.10. Металл конструкцияларнинг занглаши ва ундан ҳимояланиш усуллари	55
II—БОБ. ТУРАР—ЖОЙ БИНОЛАРИГА ТЕХНИК ХИЗМАТ КЎРСАТИШНИ ВА ЖОРИЙ РЕМОНТНИ ТАШКИЛЛАШТИРИШ.	58
2.1. Турар—жой биноларининг кўрик тизимлари	58
2.1.1 Конструктив унсурларнинг кўрикларини турлари ва даврийлиги	60

2.2. Жорий ремонтни ташкиллаштириш ва унинг туркумлари	62
2.3. Турар-жой бинолари жорий ремонтни асосий ишларининг рўйхати.	63
2.4. Турар-жой биноларини қиш мавсуми шароитларида эксплуатация қилишга тайёрлаш	65
2.5. Турар-жой биноларини баҳор-ёз мавсуми шароитларида эксплуатация қилишга тайёрлаш	73
2.6. Жамоат биноларини эксплуатация қилиш хусусиятлари .	75
АДАБИЁТ	83
ИЛОВА	

КИРИШ.

Бино ва иншоотларнинг қурилиш конструкцияларига технологик муҳит, атмосфера ҳодисалари, эксплуатациявий юк ва шу каби бошқа таъсирлар натижасида уларнинг эксплуатациявий хусусиятларида пасайиш содир бўлади. Булардан ташқари конструкциялардаги эксплуатациявий хусусиятларнинг пасайишига лойиҳалашдаги хатолар, буюмларни тайёрлаш ва монтаж қилишдаги нуқсонлар, номуносиб эксплуатация туфайли бўладиган эскиришлар, металллар занглаши, биохимиявий таъсирлар шароит яратади.

Ҳар бир бино ва иншоот мавжуд экан, ўзида 3 босқични намоен этади, улар: мослашув босқичи, меъёрий эксплуатация босқичи ва эскириш босқичидир. Бунда энг муҳим масалалардан бири, бино ва иншоотларнинг меъёрий эксплуатация даврини узайишига имкон туғдирувчи тадбирларни ишлаб чиқиш ҳисобланади.

Замонавий ўлчаш техникаларини қўллаш ва иншоотлар синови услубларини тараққий эттириш бинолар эксплуатациясининг турли босқичларидаги техник ҳолатига четарли даражада тулиқ ва объектив баҳо бериш имконини беради. Конструкциялар ҳолатини аниқлашдаги мавжуд усуллар эксплуатацияга қабул қилинаётган иншоотларнинг сифатини баҳолаш, конструкция унсурларидаги бузулиш жараёнини олдини олиш учун, уларни ишлаш мобайнидаги ҳолатини баҳолаш, авария ҳолатидаги ва нуқсонли конструкцияларни кўрсатиб бериш шароитини яратади. Бино ва иншоотларни эксплуатацияга қабул қилишдан бошлаб конструкцияларни бузулиш ва нуқсонлар пайдо бўлган ҳолларда, уларнинг эксплуатациявий хусусиятлари тикланувига қадар бўлган

ҳолатларини назорат этиш тизимини яратиш мақсадга мувофиқдир.

Бино ва иншоотлар техник эксплуатацияси хизматининг асосий масаласи, бутун меъёрий хизмат муддати мобайнида унсур ва тизимларнинг меъёрий эксплуатациясини таъминлаб берувчи мажмуий тадбирлар бўлиб қолади. Бу мажмуий тадбирлар бино иншоотларга техник хизмат кўрсатиш ва уларни техник эксплуатациясини ўз ичига олади.

Техник эксплуатация бўйича тадбирлар асосини тавсифи ва ҳажми турлича ишлар бўлган жорий ва капитал ремонтлар ташкил этади. Жорий ремонт мобайнида конструкцияни атроф – мухит таъсиридан ва вақтидан илгари эскиришидан сақловчи ишлар бажарилади. Капитал ремонт мобайнида эса жисмоний эскириш натижасида йўқотилиши содир бўлган унсурлар ва муҳандислик тизимларининг эксплуатациявий хусусиятларини тиклаш амалга оширилади. Шундай қилиб бино ва иншоотлар уларга қўйиладиган конструкциявий, технологик, бадий – эстетик ва эксплуатациявий талаблар риоя этиш бино ва иншоот қисмларини ва умуман ўзларини узоқ вақт, ҳар ҳолда уларнинг меъёрий хизмат муддатидан кам бўлмаган давр мобайнида, ишонarli ва тўхтовсиз ишлашини таъминлайди.

Бино ва иншоотларнинг аслий хизмат муддати меъёрий хизмат муддатидан фарқ қилиши мумкин. Хизмат муддатини камайиши сабаби лойиҳалаш, қурилиш ва ремонт қурилиш ишлари сифатининг пастлиги, ҳамда бинога хизмат кўрсатилишида эксплуатациявий талабларнинг бузилиши билан изоҳланиши мумкин. Бино хизмат муддатининг ошиши эса унга лозим бўлган техник хизматларни етарли даражада амалга оширилиши ҳолларда кузатилади. У ёки бу ҳолларда ҳам бинонинг меъёрий хизмат муддатидаги оғиш уни етарли

даражада ишончлилиги билан башорат этиш билан боғлиқлиги истисно этилмайди.

Лойиҳачилар, қурувчилар ва эксплуатация қилувчи ташкилотлар турар — жойдан самарали фойдаланишини таъминлашдек ишда масъулият ҳис этишлари лозим. Бунинг учун эса улар бионинг тузилиш хусусиятларини, уларга қўйиладиган талабларни, бино конструкциялари ҳолатини баҳолаш қоидаларини пухта билишлари, аҳоли билан мулоқотда бўлиши ҳолда бино ва иншоотларга хизмат кўрсатишда юқори техника савиясига эга бўлиш асосларини ташкил этувчи бошқа масалаларни эгаллашлари лозим.

«Шаҳар қурилиши ва ҳўжалиги» кафедраси битирувчилари бино ва иншоотларга техник хизмат кўрсатиш ва уларни эксплуатация қилиш бўйича тегишли билимларга эга бўлишлари лозим. Мазкур услубий қўлланманинг мақсади ҳам талабаларга бу билимларни эгаллашда ёрдам бериш.

Юртимизда миллий истиқлолнинг шаклланиши мамлакатимиз шаҳар ҳўжалигининг турар — жой ва жамоат биноларига техник хизмат кўрсатиш ва уларни эксплуатация қилиш борасида қилинаётган чуқур ислоҳотларни ҳаётга жорий этиш ва уларни илғор мамлакатларда тупланган тажрибалар исосида юксак даражаларга кўтариш, етишиб чиқаётган мутахассислар олдига турган муҳим вазифадир. Бугунги кунда халқимизда мулкка эгаллик ҳиссини шакллантириш, унда ўз кучига бўлган ишонч туйғуларини камол топтириш, миллий ислоҳотларни устувор йўналишларидан ҳисобланади. Бу йўналишда ишлар ҳар бир фуқаронинг умумтаълим ва маданий даражасини ҳисобга олган ҳолда мақсадга мувофиқ ва муттасил олиб борилиши, фақатгина маъмурий ишонч йўли билан амалга оширилмағи лозим.

Мазкур қўлланма 5580300 «Шаҳар қурилиши ва хўжалиги» йўналиши бўйича маълумот олиш учун «Бино ва шаҳар ҳудудини мажмуий реставрация, реконструкция ва эксплуатация қилиш» 5А 580302 мутахассислиги бўйича «Биноларни техник эксплуатацияга хос хусусиятлари» фанидан назарий – услубий ишланмани ифодалайди.

Ўқув қўлланма республикамізда биринчи бор яратилмоқда. Шу сабабли унда айрим камчиликлар бўлиши табиийдир. Бу хусусда ўз фикр – мулоҳазаларини билдириб, ўқув қўлланманинг янада такомиллашувига самимий ёрдам берган касбдош олим – педагогларга олдиндан миннатдорчилигимизнинг билдирамыз.

1. БОБ. БИНОЛАРНИ ТЕХНИК ЭКСПЛУАТАЦИЯ ҚИЛИШНИ ТАШКИЛЛАШТИРИШ.

1.1. Техник эксплуатациянинг мазмуни ва вазифаси

Ҳозирги замон турар-жой ва жамоат бинолари ўзида муқаддаслик тизимлари ва иншоотларнинг мураккаб мазмунини ифода этади. Уларни эксплуатация қилиш учун бино унсурлари ашёларининг эскириш, едирилиш ва бузилиш асосий қонуниятларини, ҳамда биноларни ўз вақтида ремонтта бериш, вўриқдан ўтказишни таъминловчи ташкилий тадбирларни билиш лозим.

Тўғри техник хизмат кўрсатиш ва режавий-огоҳлантирув ремонтларини ўз вақтида ўтказиш биноларнинг меъёрий хизмат муддатини таъминлайди. Техник эксплуатацияни ташкиллаштиришда биноларнинг конструкция ва қурилмалари материални ҳоқ меъёрий, ҳоқ барвақт едирилишини ва эскиришини келтириб чиқарувчи сабабларни билиш лозим.

Бинолар вазифасига кўра қуйидагиларга бўлинади:

- 1) фуқаро бинолари ва уларга қуйидагилар тааллуқли:
 - а) турар-жой ва жамоат;
 - б) хизмат кўрсатувчи ва маиший;
 - в) жамоат-маданий (театрлар, шифохоналар, ўқув бинолари);
- 2) саноат бинолари (ишлаб чиқариш ва транспорт эҳтиёжларига хизмат кўрсатувчи, цех, иссиқлик электр станциялари ва бошқа шу каби бинолар).
- 3) қишлоқ хўжалик бинолари.

Биноларни эксплуатация қилиш қурилган объектлардан фойдаланишни, яъни уларнинг хоналари бўш қолмаслигини

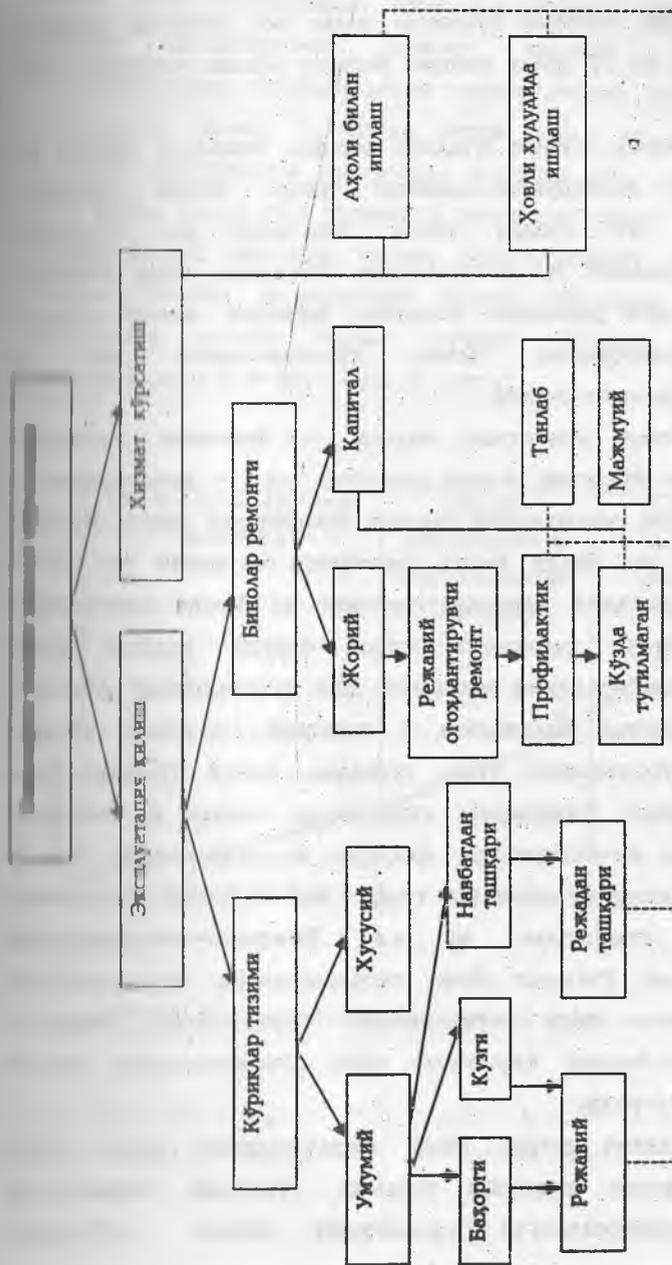
кўзда тутади. Масалан, эксплуатация қилиш деганда турар хоналаридан фуқароларнинг яшashi назарга олинади. Истиқомат қилувчиларнинг эҳтиёжини қондириш барча муҳандислик тизимларини (сув ўтказгичлар, оқава сувлар, иссиқ сув таъминоти, иссиқлик таъминоти, шамоллатиш, лифт қурилмалари) меъёрида ишлаб туриши лозим.

Биноларни эксплуатацияси 2 катта бўлимга ажратилади: биноларга хизмат кўрсатиш ва биноларни техник эксплуатация қилиш (1 – расм).

Биноларга техник хизмат кўрсатиш деганда уларнинг хоналаридан, муҳандислик тармоқларидан, атрофидаги ҳудуднинг фойдаланиш мобайнида лозим бўлган ҳолда тутилиши таъминлашга айтилади. Хизмат кўрсатиш паспорт ишларини ташкилотлар билан яшовчилар ўртасидаги ўзаро ҳисоб-китобларни, бино ҳовлисидаги санитария тозалаш ва супуриш сифатларини кўзда тутади.

Техник эксплуатация эса режавий – огоҳлантирув (капитал ва жорий) ва кўзда тутилмаган ремонтларни ўтказишни, ҳамда кўриклар ва қурилмаларни созилашни назарда тутади.

Бино ва унинг айрим конструкциялари эксплуатация мобайнида табиий омиллар таъсирида эскиради. Бундай эскириш жисмоний эскириш дейилади. Биноларни бузилиши ва ишлатишни таъминлаш учун эскириш жараёнини тўхтатиб туришга ёки уни даф этишга йўналтирилган тадбирларни ўрнатилган талаблар асосида ўтказиш лозим. Бироқ бошланғич ҳолатни тўла тиклашни ҳатто капитал ремонтлар натижасида ҳам амалга ошириб бўлмайди. Гап фақатгина бинонинг барча унсурларини меъерий муддатларда дуруст ишлатишни таъминловчи тадбирлар устида бораётгани.



1 - расм. Биноларга техник хизмат кўрсатиш таъбирлари схемаси.

Ремонт ишлари бўлмаган ҳолда эса эскириш жараёни тезлашади ва бу ҳолат бинони барвақт ишдан чиқишига олиб келади.

Меъёрий хизмат муддати деганда бинонинг асосий юк кўтарувчи конструкцияларининг ўртача йиғма муддатига айтилади. Бу муддат ичида бинонинг юк кўтарувчи конструкциялари ўз вазифаларини бажаради, яъни бинонинг умрбоқийлиги дейилади. Бинонинг меъёрий хизмат муддати унинг вазифасига, ҳамда қўлланиладиган ашё ва конструкцияларга боғлиқ.

Капитал ремонтдан мақсад — бинонинг жисмоний эскиришни йўқотиш, жорий ремонтда эса — конструкция ва муҳандислик тизимларини барвақт эскиришдан асраш. Капитал ремонтда шу билан бирга бинонинг эскириши ва ундаги ҳажмий—режавий, санитар—гигиеник ва бошқа ечимларнинг ўсиб боровчи талабларга жавоб бермай қолиши билан изоҳланувчи маънавий эскириши ҳам йўқотилинади. Масалан, ҳозирги вақтда баландлиги 4 қаватдан юқорироқ уйларида лифтлар ўрнатилиши кўзда тутилади, лозим бўлганда бино жойлашишига ўзгартириш киритилади, товуш ва иссиқлик изоляцияси кучайтирилади, арзонроқ ва самаралироқ ашё ва конструкциялар қўлланилади, турар—жой ва бошқа хоналарнинг майдони оширилади ва х.к. Режавий—огоҳлантирувчи ремонтларни ўтказиш бино эксплуатацияси ишончлилигини тавсифловчи, яъни муҳандислик, барқарорлик, бинонинг меъморий—бадий кўриниши каби кўрсаткичларни сақлаш имконини беради.

Бошланғич даврда бино эксплуатацияси аҳоли билан ишлаш, ҳовли худудини тозалаш, кўриклар, муҳандислик қурилмаларни созлаш ва тўғрилаш каби хизмат кўрсатиш

ишлари билан чегараланади. Бино эскиришини ошиши билан режавий – оғоҳлантирувчи ремонт ишлари ўтказилади. Эксплуатациянинг иккинчи даври техник хизмат кўрсатишдаги талабларнинг ҳамма турларини ичига олади ва асосий юк кўтарувчи конструктив унсурларда эскириш 80% дан ошгунча давом этади, ундан сўнг чегаравий ҳолат минтақаси бошланади. Шундай қилиб, бинонинг техник эксплуатацияси таркиби ва мазмуни бинони эксплуатация қилиш давомида ва унинг эскиришини ошиши билан ўзгариб боровчи тадбирлар умумлашмасини ўз ичига олади (2 – расм).



2 – расм. Биноларга хизмат кўрсатишнинг зарур турлари.

Режавий – огоҳлантирув ремонтларини ўтказишда маълум бир даврийликка амал қилинади. Бунда капитал даврийлиги конструкциянинг турига ва унинг материалга, яъни бинонинг капиталлиги бўйича қайси гуруҳга мансублигига боғлиқ.

Даврий ремонт ҳажми эксплуатация қилинаётган бинонинг ва унинг ички муҳандислик қурилмаларининг техникавий ҳолатини тавсифловчи дастлабки хизматлар уй ва ер майдонининг техникавий паспорти ҳамда уйларнинг конструктив унсурларини, хоналарнинг, муҳандислик қурилмаларини ва ташқи ободонлаштириш кўриклари натижалари акс этирилган баённомалардан иборат. Бу маълумотлар асосида турар – жой эксплуатация ширкатлари томонидан уйларни капитал ремонт қилиш ва ободончилик даражасини кўтариш бўйича истиқболли режаси, ҳамда ҳар бир уйнинг ўрнатилган ремонт даврийлиги бўйича профилактика ремонтининг йиллик режаси ишлаб чиқилади.

Юқорида айтилганлардан келиб чиқиб бинонинг техника эксплуатациясининг вазифаси қуйидагилардан иборат:

- турар – жой уйлари ва конструкцияларини ва бино қисмларини яроқли ҳолатда тутиш;
- бино муҳандислик қурилмаларининг бетўхтон ишлашини таъминлаш;
- кўрикларни, ҳамда жорий ва капитал, яъни режавий – огоҳлантирув ремонтларини ўз вақтида ўтказиш;
- уй атроф ҳудудини саранжом – саришта тутиш.

Биоларнинг техника эксплуатацияси мақсад ва вазифаларидан фарқли, уларга техника хизмат кўрсатишнинг мақсад ва вазифалари бир мунча кенгрок. Биоларга хизмат

кўрсатишда ўтказиладиган ташкилий тадбирлар қуйидагиларни таъминлайди:

- фуқаролар билан турар – жойни тасарруфга ўтказиш ҳақида шартномалар тузиш ва уларнинг бажарилишини таъминлаш;
- иктисослашган ташкилотлар билан шартномалар тузиш ва улар билан ишлаш, масалан, ахлатларни олиб кетиш, газ – сув таъминоти, лифт хўжалигига хизмат кўрсатиш ва ремонт қилиш ва бошқа шу кабилар;
- паспорт ишларини олиб бориш.

Биноларга хизмат кўрсатиш ва эксплуатация қилишнинг ҳақиқатда кўриклари ўтказишнинг шакли ва шамойилини бундай тус қилиши, уларга техник хизмат кўрсатишнинг ўзига хослигини, йил давомида узлуксиз тавсифга эга эканлигини кўрсатади.

1.2. Шикастланган биноларни эскириши ва уларни тапхис этиш.

Биноларни вазифасига кўра фойдаланиш, технологик эксплуатация деб қабул қилинган. Бинони яроқли ҳолда сақлаш билан боғлиқ жараёнлар эса техник эксплуатация деб аталади.

Ҳар бир бино вазифасига кўра меъморий жиҳатдан дуримдан, чиройли ва умрбоқий бўлиши лозим. Унда иссиқлик ва тиниш изоляцияси, ҳамда герметикалик таъминланиши, санитар – гигиена қурилмалари мавжуд бўлиши керак.

Биноларнинг эксплуатацияга яроқлилик омиллари Ҳуружда ўз ифодасини топиши мумкин:

Биринчи гуруҳга физик – кимёвий омиллар таъсири остида конструктив ишончлилик ва жисмоний чидамлилиكنи таъминловчи параметрлар, айниқса, мустаҳкамлик,

барқарорлик, конструкцияларнинг намланишга ва музлашга чидамлилиги, йўл қўйилувчи деформациялар, томқопламаларнинг герметиклиги, гидроизоляция ва бошқалар киради.

Иккинчи гуруҳ вазифасига функционал мувофиқликни тавсифловчи параметрлар – маънавий умрбоқийлик, фаолият – яшаш шароитлари (омборхоналардан ташқари), хусусан: нисбий майдон ва кубатуралари, хоналарнинг ҳарорат – намлик режими, тўсиқларнинг герметиклиги, товуш изоляция, намлиги ва бошқалар киради.

Биоларни қуришда лойиҳада кўрсатилган параметрларнинг қийматини таъминлаши, лойиҳа ва ҚМҚ талабларини аниқ бажарилиши, қурилиш – монтаж ишларини юқори сифатли бўлиши орқали таъминланади. Ҳар қандай бино берилган хизмат муддати мобайнида лойиҳада кўзда тутилган ва қуришда унга берилган сифат даражаси сақланишини ҳисобга олган ҳолда қурилади. Масалан, девор етарли мустаҳкамлик ва товуш изоляция хоссаларни билан бир қаторда ўзининг бутун хизмат муддати мобайнида 1 соатда 1 кв.м юзасидан ҳисобий миқдор калориядан кўп бўлмаган иссиқлик ўтказиши керак, иситиш тизими эса ўз навбатида хонага маълум миқдордаги иссиқликни етказиб бериши лозим ва шу кабилар.

Бинонинг маълум чегараларида унга қўйилган параметрларни сақлаш хоссаси бинонинг ишончилиги деб аталади. У меъёрий вақт мобайнида берилган эксплуатациявий шароитларда талаб қилинувчи параметрларни сақлаши эҳтимоли билан баҳоланади.

Ишончилик лойиҳалаштириш жараёнида мустаҳкамлик, барқарорлик, герметиклик ва шу кабиларни ҳисоблаш вақтида қўйилади. Бунда ашёларнинг хоссаларини конструкцияларнинг ишлаш шароити билан боғловчи коэффициентлар

конструкциянинг яроқли ҳолда тутиб қабул қилинади. Биноларнинг ишончлилиги уни қуришда юқори сифатли материалдан фойдаланиш, иш технологиясига қатъий риоя қилиш, шунингдек талабларига тўла мувофиқлик орқали таъминланади.

Эксплуатация жараёнида биноларнинг ишончлилиги таъминлаш мумкин, зеро табиий таъсирлар остида, асосан ташқи тарафдан атмосфера омиллари ва ички тарафдан турли таъсиркор технологик чиқиндилар таъсирида конструкция эскириди ва секин-аста емирилади. Эксплуатация хизматининг таъминоти берилган хизмат муддати мобайнида бинолардаги кўзда тутилган параметрларни сақланишини таъминловчи чора таъсирлар ишлаб чиқирилиши ва уларни амалга оширилишдан иборат.

Бино параметрларининг сақланганлигига, яъни уларнинг ишонччилигига қўшлаб конструкциянинг ҳисобий схемасини ҳисобий иш шароитига мослигидан то ашёлар сифати ва уларни таъсиркор технологиясига риоя қилинишигача бўлган омиллар таъсир кўрсатади. Бинобарин, бу омилларнинг кўпчилиги таъминотий тавсифга эга эканлигидан, ишонччилик эҳтимоли таъминот кўрсаткичи этилади.

Бино ишонччилиги 3 асосий тавсиф билан баҳоланади:

- 1) бузилмасдан ишлаш эҳтимоли (аслик);
- 2) умрбоқийлик;
- 3) ремонтга яроқчилик.

Бинонинг умрбоқийлиги деб, шундай вақт тушуниладики, унинг мобайнида, ремонтга кетган танаффуслар билан бирга, бинога берилган чегараларда эксплуатациявий сифатлар таъминоти қолади. Улар тўлиқ ремонтда ўзгартирилмайдиган материаллар, деворлар, каркаслар, пойдеворлар хизмат муддати билан таъминланади.

Бинонинг қатор конструкциялари (том, пол, дераза ромлари, муҳандислик қурилмалари ва бошқалар) одатда камроқ умрбоқийликка эга бўлади, шунинг учун улар, биринчидан даврий равишда қопламалар билан ҳимояланади, иккинчидан эскириш даражасига қараб ўзгартирилади.

Умрбоқийлик асосан 2 хилга бўлинади: жисмоний ва технологик ёки маънавий умрбоқийлик.

Жисмоний умрбоқийлик конструкцияларнинг жисмоний ва техник: мустаҳкамлик, герметиклик, иссиқлик ва товуш изоляцияси ва бошқа тавсифларга боғлиқ.

Технологик ёки маънавий умрбоқийлик бинонинг умр мослигига, унда содир бўлаётган функционал ёки технологик жараёнларга боғлиқ бўлади.

1.3. Бино ва иншоотларнинг хизмат муддати.

Бинонинг хизмат муддати деганда унинг яроқлик ҳолда ишлаш давомийлиги тушунилади. Одатда бино унсурлари, унинг тизим ва жиҳозларининг яроқли ҳолда ишлаш давомийлиги бир хил эмас. Бинонинг меъёрий хизмат муддатини аниқлашда пойдевор, девор каби асосий юк кўтарувчи унсурларнинг ўртача яроқлик ҳолда ишлаш муддати қабул қилинади. Бунда бинонинг айрим унсурларини хизмат муддати бинонинг меъёрий хизмат муддатидан 2...3 баробар кам бўлиши мумкин. Бино эксплуатациясининг бор муддатида ундан яроқли ҳолда ва бадавлатир фойдаланиш учун бундай унсурларни тўла алмаштиришга тўғри келади. Масалан, капиталлиги иккинчи гуруҳга мансуб бўлган турар-жой уйларининг меъёрий хизмат муддати 40 йилга тенг тахта поллар ва 60 йил хизмат муддатига эга бўлган ёғоч ораёшмалар қўллашга йўл қўйилади. Демак

Бундай турдаги уйларнинг хизмат муддати мобайнида ёғоч қанчаларнинг камида бир марта, полларни камида 2 марта алмаштириш лозим. Булардан ташқари турли хизмат бўлаётган эга бўлган, ҳар хил унсурлардан ташкил топган биноларнинг тизимларини бир неча марта алмаштиришга тўғри келади. Агар марказий иситиш тизимининг иситиш асбоблари — радиаторлар 40 йиллик хизмат муддатига эга, сув ўтказгич кўчраларнинг хизмат муддати эса 30 йил.

Меъёрий хизмат муддати бинонинг капиталлигига боғлиқ бўлган кўрсаткич бўлиб ҚМҚ да белгиланади (1 — жадвал).

Бино, иншоотларнинг ва уларнинг конструктив элементларнинг меъёрий хизмат муддати.

1 — жадвал

№	Бино ва иншоотлар конструктив унсурларининг номи	Меъёрий хизмат муддати (йиллар)			
		Меъёрий шароитларда	Тажавузкор муҳит даражаси		
			Заиф	Уртача	Кучли
1	2	3	4	5	6
	<u>Ишлаб чиқариш ва ноишлаб чиқариш бинолари</u>				
	Кўч девонли бинолар (2 тадан кўпроқ қабатли) махсус конструктив вазифага эга бўлган (бойтувчи фабрикалар, майдаловчи дўрунловчи ишлаб чиқариш фабрика дўрунлишидаги кўч девонли бинолардан ташқари. Пол қилиси 5000 м ² дан кўпроқ темир-бетон ва металл варақали, тош ашёлардан, айриқча блоклардан ва панеллардан иборат деворлар,	100	80	60	50

	темир – бетон, металл ва бошқа чидамли ёпмаларга эга бўлган бир қаватли бинолар.				
2.	Барча турдаги ёғочли уйлardan ташқари, барча вазифадаги 2 қаватли уйлар; колонналар тури 5 м ва ундан кўпроқ бўлган темир бетон ва металл каркасли, пол майдони 5000 м ² гача бўлган тош ашёлардан, йирик блоклardan ва панеллардан иборат деворли, темир бетон, металл ва бошқа чидамли ёпмаларга эга бўлган бир қаватли бинолар.	83	66	42	33
3.	Махсус технологик вазифага эга бўлган (бойитувчи фабрикалар, майдаловчи, кукунловчи, химиявий цехлар ва бошқа шу каби ишлаб чиқаришлар) этажерка кўринишидаги кўп қаватли бинолар.	59	—	—	—
4.	Кераксий, тош ашёлардан йирик блоклardan, темир бетон, металл ва ғишт колоннали ва устунали панеллардан иборат деворли, темир бетон, металл, ёғоч ва бошқа ораёшма ва ёпмали бир қаватли бинолар.	60	48	36	30
5.	Кичик колонна турига (6 м дан камроқ) ва оралиғи 18 м гача бўлган ички деворлари	30	32	24	20

	яқин жойлашган, деворлари тош ашёлардан ва бошқа бетон блоклардан иборат темир бетон ва бошқа эскирган конструкцияли ораёпмаларга эга бўлган бинолар.				
б)	Егоч брусли ва ғўлали деворлардан иборат бинолар	30	—	—	—
	<u>Биноларнинг конструктив унсурлари</u>				
	<u>Пойдеворлар.</u>				
а)	Тасмасимон ва устунсимон, бетон ва темир бетонли	100	80	50	40
б)	Муракаб ёки цементли қоришмада бутли ва тасмасимон ва темир бетонли	80	64	40	32
в)	Оҳақли қоришмада тасмасимон ва устунсимон	50	40	25	20
	<u>Деворлар</u>				
а)	Махсус капиталлик, мураккаб ёки цемет қоришмасида тошли ва йирик блокли	100	80	72	60
б)	Одатдаги тошдан, йирик блокли ва йирик панелли	80	64	57	48
в)	Ғипт, шлакоблок ва бошқа шу каби ашёлардан енгил — лаширилган тоштерма	50	40	25	20
	<u>Кодонналар.</u>				
а)	Йиғма ёки яхлит қуйма темир бетон.	100	80	75	60
б)	Пўлат	85	64	60	53
	<u>Қран ости блоклари.</u>				

a)	Йиғма ёки яхлит йиғма темир бетон	80	66	60	51
б)	Парчин миخلي, кавшарланган, прокат профиллардан, енгил ва ўрта иш режимли кранлар учун пулат кран ости блоклари.	50	42	37	33
в)	Оғир режимли ва ниҳоятда оғир иш режимига эга кранлар учун кран ости блоклари.	20	18	15	10
<u>Ораёпмалар.</u>					
a)	Йиғма ва яхлит қуйма темир бетон	100	80	62	48
б)	Металл балкага гиштин равоқлар ёки бетон тўлдирувчи билан	80	72	55	40
в)	Металл балкалар устида ёғочли	50	—	—	—
г)	Ёғоч	50	—	—	—
<u>Поллар</u>					
a)	Цементли, бетонли, армоцементли	30	20	15	7
б)	Мармар увоғи билан цементли	40	28	20	10
в)	Бетон асосда сопол плиткалардан	60	54	45	36
г)	Паркетли	30	—	—	—
д)	Линолеумли	15	—	—	—
<u>Зинапоялар</u>					
a)	Йиғма ёки яхлит қуйма темир бетондан маршлар ва майдончалар	100	—	—	—

п)	Темир бетон майдончалар, металл балкалар устида темир бетон ёки тошдан зиналар.	75	—	—	—
	<u>Томлар (копламалар).</u>				
п)	Пўлат ферма ва балкалар устида йигма ёки яхлит қуйма плиталар.	100	80	66	50
п)	Пўлат прогонлар, балка ва фермалар устида йигма ва кичик ўлчамли темирбетон плиталар.	50	42	33	25
п)	Пўлат прогонлар, балкалар ва фермалар устида пўлат профилаанган ва тўлқинсимон листлар ва плиталар.	40	33	25	10
п)	Ёғоч ферма ва балкалар устида ёғоч тўшамалар; ёғоч стропила ва обрешеткалар; ёғоч чордоқ ораёшмалари.	30	—	—	—
	<u>Том коплама</u>				
а)	Асбест цементли тўлқинсимон листлардан.	30	27	22	18
б)	Рухланган пўлат листлардан.	25	16	13	8
п)	қора тунукадан.	15	10	8	5
г)	Рулонли ашёлардан.	8	8	6	5
д)	Мастикали ашёлардан.	10	9	7	6

Бутун хизмат муддати мобайнида (тўла алмаштирилгунча) бино унсурлари ва унинг муҳандислик тизимлари бир неча марта созланади, тузатиш — созлаш ишларини ўтказмасдан тўла ишдан чиққунга қадар эксплуатация қилиб бўлмайдиган айрим эскирган унсурлар қайта тикланади. Жисмоний ва маънавий эскириш ўрнини тўлдириб туриш учун эксплуатация даврида шундай ишларни қилиб туриш лозим. Қўпчилик конструкцияларнинг

меъерий хизмат муддати тузатиш – созлаш ишларини ўтказиб туришни ҳисобга олинган ҳолда белгиланади. Ҳажми бўйича арзимас бўлиб туялган айрим режавий ишларини бажармаслик бутун унсурни тўла ишдан чиқишига сабаб бўлиши мумкин. Масалан, тунука томларнинг меъерий хизмат муддати 20 йил деб белгиланади. Бироқ бу муддат фақатгина қопламани даврий равишда (3 йилда бир марта) мой бўёқ билан бўяш бажарилгандагина таъминланиши мумкин. Бу талабни бузулиши эса металлни тез занглашига ва охир оқибатида эса том қопламани эрта ишдан чиқишига олиб келади.

Ремонт ишларининг даврийлиги конструкция ёки муҳандислик тизими тайёрланган ашёнинг умрбоқийлигига тушадиган юкнинг шиддати ва атроф – муҳитнинг таъсирига, ҳамда технологик ва бошқа омилларга боғлиқ. Санаб ўтилган ишларни ўз вақтида ўтказиш бино техник эксплуатациясининг асосий вазифасидир.

Шундай қилиб техник эксплуатациянинг мазмуни бинонинг барча унсурлари ва тизимларини уларнинг меъерий хизмат муддатидан кам бўлмаган вақт давомида бузулмасдан ишлашини таъминловчи тадбирлар мажмуасидан иборат.

Бу тадбирлар мажмуасига қуйидагилар киради:

- жорий режавий – огоҳлантирув ремонтлари ва қурилмаларни созлаш;
- кўзда тутилмаган жорий ремонт;
- режавий – огоҳлантирув капитал ремонт;
- танлаб қилинадиган (норежавий) капитал ремонт.

Ремонтларни ташкиллаштириш, режалаштириш ва молиялаштириш учун на фақат иш ҳажми ва тавсифи, шу билан бирга мақсадидаги принципаал фарқни билиш муҳимдир.

1.4. Биноларга табиий ва технологик таъсирлар.

Табиий омилларнинг таъсири. Бино эксплуатация қилинаётган вақтда икки гуруҳ омиллар таъсирида бўлади:

- ташқи ёки табиий;
- технологик ёки функционал жараёнлар билан боғлиқ бўлган.

Табиий омиллар жуда кўп кўринишда бўлади. Улар бинога ер устидан ва ер остидан, ҳамда иқлимий, гидрогеологик ва бошқа шароитларга кўра ҳар хил кўринишда таъсир этиши мумкин. Бу омилларнинг таъсирини лойиҳалашда, эксплуатация қилиш даврида тўғри ҳисобга олиш, бинони қуриш ва эксплуатация қилишда кам харажат ва куч сарфлаб, белгиланган умрбоқийликка эришишда муҳим аҳамиятга эга.

Ҳаво муҳитининг таъсири. Атмосфера таркибидаги чанг ва газлар бинони бузилишига олиб келувчи омиллар ҳисобланади. Ифлосланган ҳаво айниқса намлик билан қўшилганда қурилиш конструкцияларини эрта эскиришини, занглаши ва ифлосланганини, ёриляб кетиши ва емирилишини келтириб чиқаради.

Шу билан бирга тоза ва қуруқ атмосферада тош, бетон ва ҳатто металл юз ва минг йиллаб сақланиши мумкин. Демак бу ашёлар сақланган ҳаво муҳити кам тажаввузкор ёки но тажаввузкор муҳит дейилади.

Ҳавони ифлослантирувчи асосий омил — ҳар хил ёқилғиларнинг ёниш маҳсулидир. Шу сабабдан шаҳар ва саноат марказларда металнинг занглаши, кўмир ва нефт маҳсулотлари кам ёқиладиган қишлоқ жойларига қараганда 2—4 марта тезроқ содир бўлади. Ҳавонинг газ ва қаттиқ зарралар билан ифлосланиш қиш вақтида юқорироқ ва у ёқилғининг таъсирига

боғлиқдир. Атмосферани чангсимон ёқилғи кўпроқ ифлослантиради, чунки бундай ёқилғи ёнганда ҳавога тутун билан бирга катта миқдорда кул ва чанг кўтарилади. Табиий газ ҳавони энг кам ифлослантирувчи ёқилғи ҳисобланади.

Кўпчилик ёқилғиларнинг ёнишидан ҳосил бўлувчи маҳсулот карбонат ангидрид (CO_2) ва олтингугурт ангидриди (SO_2). Карбонат ангидридининг сувда эриши натижасида ёнишнинг провард маҳсулоти кўмир кислота ҳосил бўлади. У бетон ва бошқа ашёларга ёмирувчи сифатида таъсир этади.

Агар ёқилғида фақатгина 1% олтингугурт бор деб ҳисобласак (ёқилғиларнинг кўшгина турларида олтингугуртнинг миқдори 7–10% га етади), у ҳолда йирик шаҳар устида ҳар йили 10–20 минг тонна қуюлтирилган олтингугурт кислотасининг буғи ва ҳар бир квадрат километр майдонга 100–600 тонна кул ёради. Олтингугурт кислотасининг буғлари бино ва иншоотларга ўтириб уларни бузади; жумладан улар оҳактошларни сульфат тузига айлантирадилар ва улар намликда эриб конструкциядан ювилиб кетади.

Кўмир ва олтингугурт кислотасидан ташқари тутунлардан ва бошқа (юздан ортик) зарарли моддалар: азот ва фосфор кислоталари, қатронли ва бошқа моддалар, ёнмай қолган заррачалар ҳосил бўлади. улар конструкцияга тушиб уларни ифлослантиради ва ёмирилишига олиб келади.

Денгиз бўйи районлари атмосфераси таркибида хлоридлар олтингугурт тузлари ва бошқа қурилиш ашёларига зарарли бўлган моддалар бўлиши мумкин. Аммиак ва кислороддан бошқа деярли барча газлар кислота ҳосил қилувчилардир. Бетонга таъсир этиш даражаси бўйича тажаввузкорлик муҳит 3 гуруҳга бўлинади:

- 1) Заиф тажавузкорлар: SO_3 — олтингугурт учларида, CO_2 — карбонат ангидрид, SiF_4 — тўрт фторли кремний;
- 2) Уртача тажавузкор: SO_2 — олтингугурт газиди; H_2S — олтингугурт водороди;
- 3) Кучли тажавузкор: Cl_2 — хлор, SO_3 — олтингугурт ангидриди, HCl — хлорид кислотаси, HF — плавик кислотасининг буғи, NO_2 — азот икки оксиди.

Атмосфера тажавузкорлигининг даражаси кўпроқ нисбий намликка, ҳаво ҳароратига, алмашилиш тезлигига ва бошқаларга боғлиқ. Тажавузкор муҳитнинг туркумлари ва уларнинг металл ва нometалл ашёларга бўлган таъсири 2 жадвалда келтирилган.

2 — жадвал

Муҳит	Юза қатламни емирилишининг ўртача тезлиги мин/йил		1 йилда занглаётган ердаги ашё мустаҳкамлигини пасайиши %		Нometалл ашё коррозиянинг ташқи аломатлари
	металл	Нometалл ашёлар	Металл	Нometалл ашёлар	
Нотажавузкор	0	<0,2	0	0	—
Заиф тажавузкор	<—0,1	0,2...0,4	<5	<5	Кучсиз юзани емирилишлар
Уртача тажавузкор	0,1...0,5	0,4...1,2	3...15	5...20	Бурчакларини шикастланиш ёки қисмон дарзлар
Кучли тажавузкор	<0,5	>1,2	>15	>20	Яққол намоён бўлган емирилиш (кучли дарз ҳосил бўлиши)

3-расмдаги графикдан кўришиб турибдики ҳавонинг нисбий намлиги 50–60% гача бўлганда занглаш тезлиги жуда кичик, шу билан бир вақтда нисбий намлик 70–80% дан кўпроқ ҳолларда занглаш тезлиги юзлаб марта ошади.



3-расм. Металл конструкцияларнинг занглаш тезлигини ҳаво муҳитининг нисбий намлигига боғлиқлиги.

Нисбий намлик миқдори намланиш ибтидосидан паст бўлган хоналар қуруқ ва меъерий намликда дейиш мумкин — уларда металл деярли зангламайди. Агар хонадаги намлик намланиш ибтидосидан юқори бўлса, яъни унда нам ва ҳул жараёнлар содир бўлса, бу ҳолда у жараёнлар занглашини баҳолашда ҳисобга олиш мумкин.

Атмосфера намлигининг таъсири. Ашёларнинг структурасини бузилишда асосий ролни намлик бажаради: у

кўпчишни, чириш ва занглашни, ҳаволик ва бўшлиқлардаги сувни музлаш оқибатида механик бузилишни келтириб чиқаради.

Иншоотларга таъсири турли — туманлиги бўйича намлик универсал омил ҳисобланади. Қурилиш конструкцияларининг намлик ва тажавузкор моддаларнинг кириши учун қулайроқ бўлган энг нозик жойлари: уламалар, дераза ва эшик кесакиларининг конструкциялар билан тегиб турадиган жойлари, турли иссиқлик кўприклари ҳисобланади.

Конструкцияларда намлик сув ёки муз кўринишида бўлиши мумкин. Конструкциянинг табиий намланиш томчи — суюқлик ёки конденсация бўлиши мумкин.

Томчили — суюқ намланиш шикастланган томқоплама ёки бошқа конструкциядан деворга урилувчи қия ёмғир, ҳамда эриган қордан ҳосил бўлувчи сувларни кириб бориши оқибатида юз беради. Ёмғир суви нисбатан тозалигига қарамай, ифлосланган ҳаводан ўтаётганида аммоний тузларини карбонат ва олтингургурт кислотасини ва бошқа шу каби зарарли моддаларни ўзига қўшиб олади, конструкцияга кирган бундай суюқлик уни бузишга олиб келади.

Деворнинг ташқи қатлами тош ёки зич бетондан иборат бўлган ҳолда унга сув бир неча мм гагина ўтиши мумкин ва қуёш нури ва шамол таъсири остида осонгина буғланиб кетади. Говакли конструкцияларда, ҳамда чоклари яхши бажарилмаган бир қатламли йирик ўлчамли конструкцияларда ёмғир намлиги деворга чуқур киради, ҳатто бу намлик хона ичига ҳам ўтиб кетади.

Тротуарга тушаётган сувнинг сачрашидан ҳосил бўлувчи девордаги намланиш зонаси 50 см гача етади. Шу сабабдан бинонинг зич юзага эга бўлмаган цокол қисми анча тез бузулади.

Томчили — суюқ намланишдан фаркли, конструкцияларнинг конденсацияли намланиши, сув бугларининг ҳаво билан бирга ҳаракатланиши натижасида юз беради.

Ҳоқ табиий, ҳоқ сунъий бўлсин қурилиш ашёлари ўзининг таркиби бўйича бир жинсли бўлмагани учун сув ва ундаги туз ва кислоталар, ҳамда шамол таъсири остида улар нотекис бузулади. Конструкцияларни тузли эритмаси билан кўп марта ва узоқ вақт намланиб турилиши уларни бузулишга олиб келади. Металл конструкциялар барча кислоталарнинг таъсири остида коррозияга дучор қилинади. Тош ашёлардан айниқса сувдаги карбонат кислотасига H_2CO_3 бўлган сезгирлик оҳақтошларда, доломитларда, оҳақли боғловчилардаги қумлоқлар ва ушбу жинслардан иборат чақиқтошли бегонлар айниқса кучли намоён бўлади. Карбонат кислотасининг ашёлар билан ўзаро таъсири натижасида конструкция юзасида кўкаришлар ҳосил бўлади, ажралган оҳақ чиқиб қолади.

Қуёш нури ва намликнинг таъсири остида тош ашёлар кўпинча рангсизланади, бунда ранг ўзгариши деб бўлмайди. Масалан, темири бор жинслар унинг оксидланиш натижасида ўз рангини ўзгартиради, бироқ уларнинг юзасини мустаҳкамлиги бу ҳолда ҳатто ошади ҳам.

Грунт сувларининг таъсири. Табиатда грунт сувлари 3 турда мавжуд бўлади:

- 1) боғланган (химиявий, гидроскопик сўрилган ёки пардасимон);
- 2) эркин ёки суюқлик кўринишида;
- 3) буғ кўринишида, ғоваклар бўйича ҳаракатланувчи.

Грунт сувларининг тажаввузкорлигини баҳолашда унинг таъсири ўзгарувчан эканлигини назарда тутиш лозим: вақт ўтиши билан иншоотнинг ер ости қисмида сув режими ўзгариши

мумкин ва бундай ҳолда муҳитнинг тажаввузкорлиги ошиши ёки камайиши мумкин.

Грунт сувларининг капилляр кўтарилиши оқибатида оқорига анчагина баландликка кўтарилиши мумкин, ҳамда грунтнинг юқори қатламларини сувга бўқтириш мумкин.

Айрим иншоотларда капилляр ва грунт сувлари бирга қўшилиб кетиб иншоотнинг ер ости қисмини сувда қолдириши мумкин, бунинг натижасида эса конструкция коррозияси кучаяди, асоснинг мустаҳкамлиги пасаяди. Грунт сувларининг минерологик таркибини ўзгартириш, уларнинг иншоот ер ости қисмига нисбатан бўлган тажаввузкорлигини ўзгартиради. Намлик мўл-гул буланувчи қуруқ иқлим районларида, ёгингарчилик бўлмаган даврда, грунтнинг юқори қатламларида, яъни иншоотнинг ер ости қисмларида сувнинг минералланиши ошиб кетади.

Салбий температуранинг таъсири.

Айрим конструкциялар дамо-дам амланувчи ва даврий музлаш шароитларида жойлашганлар.

Анёл бўшлиқларидаги сувнинг музлаш натижасида унинг ҳажми ошади, бу эса ички кучланиш ҳолагини келтириб чиқаради. Ёпиқ бўшлиқлардаги муз босими 200 кг/см^2 гача бўлган қийматларга чиқади.

1.5. Биноларнинг жисмоний ва маънавий эскириши.

Жисмоний эскириш деганда бино қурилиши учун шлатиладиган ашёнинг бошланғич сифатини доимий равишда йўқотиб борилиши тушунилади. Бунинг натижасида эса ашёнинг эксплуатациявий хоссасининг ёмонлашув ва унинг нархини пасайиши рўй беради.

Бинонинг жисмоний эскиришини омилларнинг 3 та гуруҳи келтириб чиқариши мумкин:

- I. Табиий омилларнинг таъсири.
- II. Технологик ёки функционал омилларнинг таъсири.
- III. Лойиҳалаш ва қурилиш жараёнларидаги нуқсонлар орқали.

Бинонинг жисмоний эскирганлик даражасини билиш нафақат уни қайта тиклаш учун керак бўлган харажатларни ҳисоблаш учунгина эмас балки, бинонинг ремонт қилиниши даврийлигини аниқлаш учун ҳам керак.

Бинонинг жисмоний эскиришини аниқ белгилашда қатор қийинчиликларга дуч келинади:

I қийинчилик — ҳар қандай бинонинг турли—туман конструкцияли, нарх, чидамлилиги, аҳамияти бўйича турлича бўлган турли—туман конструкциялар мажмуасидан иборат эканлиги;

II қийинчилик — шундан иборатки, бинонинг эскириши ва бузилиши одатда қатор табиий, химиявий, электрохимиявий, механик омиллар таъсирида юз бериб, уларнинг мазкур муайян ҳолатида ҳар бирини роли турлича уни аниқлаш ва баҳолаш ниҳоятда қийин;

III қийинчилик — бу бино эскиришини ўлчаш учун ҳолис кўрсаткичларни йўқлиги.

Ҳозирги вақтда бинонинг эскириши унинг айрим қисмларининг эскиришини йиғиндиси сифатида аниқланади.

Конструкциянинг ҳақиқий ҳолати бўйича жисмоний эскиришни аниқлаш усулининг моҳияти шундан иборат:

бинонинг ҳар бир конструктив унсурини яхшилаб кўриқдан ўтказиш йўли билан уни эскиришига тавсифлороқ

булган белгилар аниқланади ва шу асосда % ларда эскириш даражаси ўрнатилади.

Техник ҳолатнинг 5 та баҳоси ўрнатиладиган:

- 1) яхши — (эскириш 0–20%);
- 2) қониқарли — (21–40%);
- 3) қониқарсиз — (41–60%);
- 4) путурдан кетган — (61–80%);
- 5) яроқсиз — (80% дан ошиқ).

Агар жисмоний эскиришда — бинонинг қуриш учун ишлатилган ашёга тегишли айрим ҳоссалари курсаткичларини пасайиши назарда тутилса, маънавий эскириш жамиятнинг турар— жой ва жамоат биноларига, булган ижтимоий эҳтиёжини ва илмий техника равнақи талабларига биноларнинг мос эмаслигини кўзда тутлади. Биноларнинг ҳоқ жисмоний, ҳоқ маънавий эскиришини капитал ремонт қилиш орқали бартараф этиш мумкин.

Жисмоний эскириш турли усуллар билан аниқланса ҳам, барча ҳолларда қуйидаги формула ёрдамида ҳисобланади:

$$H_{\phi} = \frac{\sum I_i C_i}{100} \quad (1)$$

бу ерда I_i — i — турдаги унсурнинг эскириши %;

C_i — бинонинг қайта тиклаш нархидан i — унсурнинг нархини солиштирма вазни %;

Унсурларнинг нархини ўртача солиштирма вазни уларни тўлиқ қайта тиклашни ҳисобга олган ҳолда бинонинг барча унсурларини нархидан келиб чиққан ҳолда ҳар бир турдаги ва сериядаги бинолар учун аниқланади.

$$C_i = \frac{\sum C_{\phi}}{C_i} \quad (2)$$

бу ерда C_{ij} — тўлиқ қайта тиклашни ҳисобга олган ҳолда i — туридаги j — унсурунинг нархи, сўм;

C_b — бинонинг қайта тиклаш нархи, сўм.

Жисмоний эскиришнинг қиймати бинонинг техникавий ҳолати асосида аниқланади. Жисмоний эскириш жисмоний қийматлари билангина эмас, сифат кўрсаткичлари билан ҳам тавсифланади. Шу сабабдан жисмоний эскириш қийматини баҳолашда эскириш тавсифидан фойдаланилади. Жисмоний эскиришнинг қиймати йўл бошидаги ва йўл давомидаги эскириш қийматларнинг йиғиндиси орқали аниқланади.

$$I_{\phi} = I_{\phi b} + I_{\phi \dot{y}} \quad (3)$$

Турар — жой ва жамоат биноларининг жисмоний эскиришини аниқлаш услубида 9 та йириклаштирилган унсуруларнинг: пойдеворлар, девор ва ўрта деворлар, ораёпмалар, том ва том қопламалари, поллар, дераза ва эшиклар, пардоз ишлари, ички санитар техник ва электротехник қурилмалар ва бошқа шу каби ишларнинг эскириш шкаласига мос келувчи жисмоний эскириш аломатларини аниқлашни кўзда тутати. Эскириш аломатлари қўлланиладиган ашёларнинг тури бўйича деталлаштирилган. Ҳар бир аломатга жорий ремонтдан тўла қайта тиклашгача бўлган ишлар йиғилиши мос келади.

Биноларни режавий — огоҳлантирув ремонтти тизими ҳақидаги амалдаги ҳолатлар қуйидагиларни кўзда тутати:

1. Бино ва иншоотларнинг капиталлиги бўйича туркумлари;
2. Биноларнинг, хусусан уларнинг конструктив унсурулари, пардозлари, мухандислик қурилмаларининг меъёрий ўртача хизмат муддатлари;

3. Биноларнинг ободончилигини сақлаш ва яхшилаш бўйича асосий кўрсатмалар;
4. Ремонтларнинг турлари ва ишларнинг асосий турларининг рўйхати.
5. Кўрикларнинг даврийлиги ва турли хил ремонт ишларини ўтказиш;
6. Ремонтларнинг ва биноларнинг ободончилигини мукамаллаштириш бўйича қилинадиган ишларни молиялаштириш тартиби;
7. Биноларнинг жорий ва капитал ремонтини такомиллаштириш ҳақида кўрсатма.

Бинолар кўригини 3 тури йўлга қўйилган:

Умумий — бино конструкциялари ва уларнинг химоя қатламлари, муҳандислик қурилма унсурлари ва ободончилик ҳолатлари билан биргаликда тўла текширувдан ўтказилади;

Кисман — бунда бинонинг фақат айрим унсурлари ёки қурилмалари, масалан, шифтлар, иситиш марказлари, сув ўтказгич, оқава сув тармоғи текшириб чиқилади;

Навбатдан ташқари — бино унсурларига жиддий шикаст етказган сел, бўрон, қор ёғиши, сув тошқини ва бошқа шу каби офатлардан кейин.

Режавий огоҳлантирувчи ремонтлар 2 хил бўлади:

- 1) Жорий.
- 2) Капитал.

Жорий — бундай ремонт қурилиш ишлари биноларни ва уларнинг конструктив унсурларини ва муҳандислик қурилмаларини вақтидан аввал бузилишдан асрашни, ҳамда қурилиш конструкциялари ва қурилмаларидаги майда носозликлар ва шикастланишларни бартараф этишни кўзда тутади.

Жорий ремонт ҳам ўз навбатида қуйдагиларга бўлинади:

а) профилактик жорий ремонт — ҳажми, нархи ва бажарилиши вақти бўйича режалаштирилувчи:

б) кутилмаган жорий ремонт — бинони эксплуатация қилиш жараёнида чиқиб қолувчи ва одатда зудлик билан амалга оширилувчи.

Капитал ремонт бино конструкциялари ва унсурларини эскириш даражасини пасайтириш учун уларни алмаштириш ёки қучайтиришдан иборат. Капитал ремонт қуйдагиларга бўлинади:

а) мажмуий;

б) танланма.

Мажмуий ремонтнинг асосий тури бўлиб унда бинонинг умумий хизмат муддатини белгилувчи конструкциялардан (пойдеворлар, деворлар, колонналар, каркаслар) ташқари барча конструкциялар алмаштирилади. Унга қуйдаги ишлар ҳам киради: хоналарни қайта режалаштириш, бино ободончилигини яхшилаш ва шу кабилар.

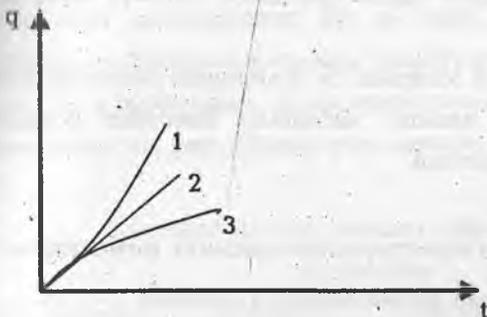
Танланма — ҳолати бундан кейин эксплуатация қилиш учун яроқсиз бўлиб қолган бинонинг айрим унсурлари; том қоплама, фасад сувоғи, ораёпмалар, ўрта деворлар, зиналар алмаштирилади ёки қайта тикланади.

Ҳар қандай ишлотнинг ишончлилиги белгиланган чегаралардан ўзининг функционал вазифасини таъминловчи маълум параметрларни (мустаҳкамлик, барқарорлик, герметиклик, температура — намлик режими ва бошқалар) сақлаш қобилияти ҳисобланади.

Бинонинг ишончлилиги асосан техник эксплуатация бўйича барча тадбирлар мажмуаси бажарилган тарзда таъминланади. Бу тадбирлар ичида режавий — оғоҳлантирув ва

таштар билан ремонт бош аҳамиятта эга. Ишончлиликини йўқолиши эса
 эскиришга олиб келади.

Қафолат муддати – қурилиш конструкциялари учун 12 ой,
 санитар–техник тизимлари учун – 6 ой, марказий иситиш
 қурилмалари учун – 1 иситиш мавсуми қабул қилинган.



4–расм. Табiiй эскиришнинг эгри чизиги ва уни вақт ўтиши
 билан ўсиши.
 1 – тез эскириш; 2 – мўтаъдил эскириш; 3 – суст эскириш.



5–расм. Табiiй эскириш эгри чизиги (1), ремонт ишлари амалга оширилган
 ҳолдаги эскиришнинг эскиришнинг ўртача эгри чизиги (2), ремонтлар
 оралиғидаги эскиришнинг ўсиш эгри чизиги (3)

Биоларнинг маънавий эскириши ёки қариши 2 шаклда намоён бўлиши мумкин:

I — бинонинг қийматини илмий— техник тараққиёт ва қуришнинг арзонлашуви ёки бинонинг қурилган вақтдаги нархи билан ҳозирги вақтдаги нархи орасидаги тафовут муносабати билан пасайиши;

II — технологик эскириш, бу эскиришни бартараф этишга кетадиган қўшимча капитал маблағлар бинонинг бошланғич нархидан ҳам ошиб кетиши.

1.6. Қурилиш конструкцияларининг намланиши ва улардан ҳимояланиш усуллари

Қурилиш конструкцияларини емирилишига олиб борувчи энг кўп тарқалган ва сезиларли таъсир қилувчи омил— намланишдир. Эксплуатация қилинаётган даврда биоларнинг биринчи қават деворлари кўпроқ намланади. Буни асосан грунт сувининг кўтарилиши, гидроизоляция қатламининг шикастланиши келтириб чиқаради. Намланиш конструкцияларда физик ва химиявий жараёнларни ривожланишига олиб келиб, шу билан бир қаторда хоналардаги температура— намлик режимини бузилишига олиб келади.

Конструкцияларнинг намлигини бошқа сабаблар ҳам, хусусан, деворларнинг қалинлиги етарли бўлмай қолган, девор ашёсининг ҳақиқий зичлиги ҳисобий қийматдан ошиб кетган, кун давомида ҳаво ҳароратининг кескин ўзгариши рўй берган, ҳаво намлиги юқори бўлган ҳоллар келтириб чиқариши мумкин.

Хоналарда ҳаво намлигининг юқори бўлиши турли микроорганизмларнинг ривожланишига шароит яратади. Хоналардаги намлик туфайли вужудга келувчи қўзиқорин ва

моғорлар девор ва қурилмаларни тез шикастланишига ва санитар гигиеник шароитни бузулишига олиб борувчи ноҳуш ҳидлар тарқалади. Бу ерда мавжуд бўлган металл конструкция ва буюмларда занглаш рўй беради.

Намлик — ҳарорат режими меъёрий бўлган биноларда қуруқ гишт деворларнинг 2% га яқин оғирлиқ ҳисобидаги намликка эга бўлишлари мумкин. Агар бу кўрсаткич 6% ва ундан ортиқ бўлса (ҳаммомлар, айрим саноат бинолари) бундай хоналар одамларниг узоқ вақт бўлиши учун яроқсиз ҳисобланади.

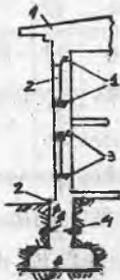
3 — жадвал

Хавонинг нисбий намлиги бўйича хоналарнинг туркумлари

Хона туркуми	Мутлоқ намлик симоб баландлиги мм	18°C хароратда нисбий намлик %
Қуруқ	8,0 гача	50 гача
Меъёрий намликда	8,0—9,9	50—60
Нам	10,0—12,5	61—75
Ҳўл	12,5 дан кўпроқ	75 дан кўпроқ

Тўсиқ конструкциялар намланишининг 4 турига дучор

бўлади.



6—расм. Намликнинг қурилиш конструкцияларига таъсири.

1 — қурилиш давридаги намланиш; 2 — эксплуатация мабойида атмосферадан намланиши; 3 — маъсулий ёки саноат коңденсация намлиги; 4 — грунт намлигидан намланиш

Қурилиш намлиги. Бу бино қуриладиган вақтда конструкцияга тушган ғишт терилаётган вақтда ғишт оғирлигининг 10% га яқинини ташкил этувчи 1м^3 қоришмага қўшиладиган намликдир.

Атмосфера намлиги. Конструкцияларда бу намлик сув тушиш тизимларининг бузулиши, яъни сув ўтказувчи қувурларнинг шикастланиши оқибатида қор, ёмғир ёғиши натижасида ҳосил бўлади ва унинг конструкцияга таъсир этиш даври қисқа бўлиб, миқдори 2–3% дан ошмайди.

Конденсация намлиги. Бу намлик асосан бино ичида ўтадиган жараёнлар натижасида рўй берувчи ҳодисадир. Паст температурада деворнинг ички юзасига ёки конструкция ичига ҳаводан намлик — конденсат ўтиради. Конструкциянинг бундай намликка тўйиниши, унинг зичлигига, хусусан девор ташқи ва ички сувоқ қатламларининг зичлигига ва девор ашёсининг ҳаводаги намликни (гигроскопик намлик) сўриб олиш қобилитига боғлиқ.

Конструкцияга грунт намлигининг кириши унга гидроизоляция қатламини шикастланиши натижасида капилляр ёки осматик кучлар таъсири остида сувнинг грунтдан оқиб ўтишига айтилади.

Намланишнинг кўпроқ тарқалган ва жиддийроқ оқибатларга олиб борувчи тури девор ва ёпмаларнинг музлашидир. Девор ва ёпмаларни иситиш, уларни қуритиш тугаллангандан сўнг бошланиши лозим.

Биноларда бўладиган намланиш 2 сабабга боғлиқ:

1. Лойиҳада ёки қурилиш даврида йўл қўйилган хатолар (масалан, деворлар юққа ва совуқ бўлса, девор ва пойдеворлар орасида гидроизоляция бўлмаса ва бошқалар) натижасида рўй беради.

2. Бинони эксплуатация қилиш қоидалари бузулиши (масалан, қурилиш участкасини режаланишининг ўзгариш ёки отмоканинг бузулиши, дренажларнинг ёмон ишлаши, санитар—техник ёки технологик тизимларнинг ёмон ишлаши натижасида сув босими) туфайли рўй беради.

Хоналарда намлик белгилари

4—жадвал

Намлик ҳосил бўлган жойлар	Ташқи белгилар	Сабаблар
Девор ва фасадлар сувоғи	Кўпчиш, шўралаш, нам доғлар, дарзлар	Конструкциянинг намсўриш ва намликни ўтказиш қобилиятининг ошиши; сувоқ қоришмасида гидрофоб қўшилмаларнинг йўқлиги; карниз ва сув тушиш тизимларнинг бузулиши.
Девор шифтларни мой бўёқ билан бўяш	Оқарган доғлар; оқмалар; ёпишқоқ юза; моғор ҳиди; бўёқ қатламининг кўчиши, четнашлар.	Конструкцияларининг намланиши ёки тузлар таъсири; хоналарда иситиш ва шамоллатишнинг йўқлиги.
Девор шифтларни оҳак билан оқланиши	Бўртиб чиқиш ва кучиб кегиши	Конструкцияларнинг намланиши ва хоналарда иситиш ва шамоллатишнинг йўқлиги.
Йиғма темир—бетон конструкцияларнинг уланмалари	Нам доғлар, дарзлар, шўралаш ва битум оқмалари ҳосил бўлиши	Гидроизоляция қатламининг бузулиши
Хона поллари	Полда намлик пайдо бўлиши;	Грунт сувларинг кутарилиши, дренажларнинг йўқлиги ёки бузуқлиги; пол

	плита, линолеум ва бошқаларнинг кучиши	гидроизоляциясидаги нуқсонлар.
Ички металлоизоляция	Ҳул тўқ доғлар; занглари чиқиши; металлоизоляция қилсимон дарзлар	Пайванд чоклари сифатининг пастлиги; қўйилма қисмлари ўрнатилганда металлоизоляциянинг куйдирилиши; металлнинг зўриқиб кетиши; кислота, туз ва намлик таъсири остида металлнинг занглаши.
Иншоот ташқи деворидан муҳандислик тармоқлари коммуникация лари ўтувчи жой	Деворнинг намланиши; мой бўёқнинг рангсизланиши; моғор ҳиди; герметикловчи масса ва намлик оқмалари	Тиқма ва салниклар сифатининг пастлиги; металланган қўйилма деталлар кавшари сифатининг ёмонлиги; коммуникация киритилган ёки шунга яқин жойдаги грунтнинг чуқиши натижасида кавшар чокнинг зарарланиши.

Конструкцияларнинг намланиш белгилари ва оқибати. Конструкцияларни жуда юқори намлиги асосан ташқи кўриниши, ранги, ҳиди, ушлаб кўриб билиш ва намуналарни текшириш бўйича аниқланади.

Ҳўл, тўқ кулранг ёки деворлардаги оқарган доғлар, сувоқнинг ёрилганлиги ва бўртиб чиққанлиги конструкцияда намликнинг юқорилигидан дарак беради.

Ҳимоя қатламида дарзлар бўлган конструкцияни намлатиш ундаги арматура ва қўйилма деталларнинг занглашига олиб келади. Бетон ва темир бетон конструкцияларнинг

КОНСТРУКЦИЯНИНГ АНДИ...

Қўйилма иборат. Бунинг учун гидроизоляция...

коррозияга учраши ва ёғочнинг чириши намлатишнинг ноҳуш натижаси ҳисобланади.

Намланган девор ва ёпмаларнинг музлаган ҳолда иссиқ ўтказувчанлиги ашёси қуруқ ҳолдаги конструкциядан бир неча марта кўпроқ, қатламдаги мавжуд сув музга айланган ҳолда ҳабабу қийматнинг яна ҳам ошиши турган гап. Бундай конструкцияларни иситиш, намланиш манбаини бартараф қилиб, яъни қуритилиб, сўнграамлга ошириш мумкин.

1.7. Бино унсурларини эрта эскириши ва уни олдини олиш.

Қурилиш конструкциялари эксплуатация қилиниш жараёнида доимий ва муваққат юклар келтириб чиқарувчи кучлар таъсиридан ташқари атроф муҳитнинг тажаввузкор таъсири остида бўладилар, бунинг натижасида эса уларнинг эскириши тезлашади. Ташқи муҳитнинг тажаввузкор таъсири остида қурилиш конструкцияларида содир бўлувчи эскириш коррозия деб аталади. Жараённинг механизми бўйича коррозия қуйидаги турларга бўлинади:

- 1) химий:
- 2) электрохимий:
- 3) физик – химий:
- 4) физик:

конструкция ашёсининг химий коррозияси тажаввузкор муҳит билан ўзаро таъсир этиш натижасида ашёнинг қийтмайдиған ўзгаришига олиб келади.

Электрохимий коррозияга атмосфера шароитларида эксплуатация қилинувчи металл конструкциялар, ҳамда иситиш, иссиқ ва совуқ сув таъминоти қувур ўтказгичлари тизими ва ер

ости конструкциялари дучор бўладилар. Структурадаги қайтмас ўзгаришлар металл – тажаввузкор муҳит чегараси электр токи ҳосил бўлиши натижасида рўй беради. Эксплуатация шароитларида кўпинча конструкция ашёси билан тажаввузкор муҳитнинг ўзаро таъсири натижасида унинг жисмоний бузулиши содир бўлади. Агар коррозия конструкцияда химиевий ўзгариш содир этса, бундай ходиса физик химиевий коррозия (бир неча компонентларнинг ишқорланиши натижасида кристалланиши) деб аталади. Агар коррозия конструкция ашёсида химиевий ўзгариш содир этмаса, у ҳолда у физик коррозия деб аталади.

Бино пойдевори кўпинча саноат оқовалари билан ифлосланган минералланган грунт сувлари билан дуч келиши оқибатида суюқлик пойдевор ашёсининг бўшлиқларига киради. Грунт сувининг сатхи пасайиши билан ашё бўшлиғидаги сув ҳар қандай ҳолда бўлмасин йўқолади. Бўшлиқда фақатгина маълум бир миқдор туз ва бошқа моддалар қолади. Бу жараённинг йиллар давомида такрорланиши оқибатида физик коррозия юз беради.

Коррозия жараёни суюқ тажаввузкор муҳитда анчагина тезроқ амалга ошади. Конструкциянинг қуруқ ашёсига нисбатан чангсимон ва қаттиқ заррчалардан иборат газ ҳолатидаги муҳит тажаввузкор ҳисобланмайди.

Бироқ, қурилиш конструкциясининг юзасида ашёга нисбатан тажаввузкор бўлган минерал модданинг тўйинган эритмасидан иборат юпқа қатлам ҳосил бўлади.

Муҳитнинг тажаввузкорлик даражаси туркуми

Коррозия юз берадиган жойда юза қатлами бузулишининг на унинг мустахамлигини пасайишининг ўртача йиллик тезлиги бир неча йиллар давомида (камида уч йил), аслий текширув маълумотлари кўринишида аниқланади. Тажаввузкор муҳит таркиби бир неча газ бўлган ҳолда, тажаввузкорлик даражаси тажаввузкорлиги кўпроқ бўлган газ бўйича қабул қилинади.

Қурилиш конструкцияларидаги коррозия жараёнларининг шиддати газли муҳитнинг таъсир даражасига, ҳамда ашёнинг зичлигига боғлиқ. Ҳовак ашёлар коррозияга кўпроқ мойил ҳисобланади (оҳақтошлар, бетонлар, гишт ва бошқалар). Зич ашёлар (металлар, табиий тош ашёлар) асосан ташқи юзасидан коррозияланади. Тажаввузкор газлар конструкциянинг зич ашёларига 2 см гача кириши мумкин, бетон каби ғовакли ашёларга эса 10 см гача чуқурлашиши мумкин. Ашёларнинг намдиги юқори бўлганида газлар кислота ҳосил қилиши, бу эса ўз навбатида конструкцияни тез бузулишига олиб келиши мумкин. Кислоталар металлларга, цементли бетонларга, силикат гишгларга ва чуқинди тоғ жинсларига нисбатан (оҳақтош, доломит ва бошқалар) тажаввузкор ҳисобланади. Сопол буюмлар, гишт ва суюқ шиша асосидаги бетонлар кислота таъсирига қарши коррозия барқарорлигига эга, шу билан бир вақтда улар ишқорлардан осонгина емирилади.

Ўсимлик ва ҳайвон ёғининг қурилиш конструкцияларига бўлган тажаввузкорлиги шундан иборатки, конструкция ичига кирган ёғ капилляр сўрилиш натижасида ашё структурасини қоқилувчи пона ҳолатда бузади.

Қурилиш конструкциялари ҳаводаги намлик ва турли саноат газлари билан қўшилиб кучли тажаввузкор муҳит ҳосил қилувчи чанглардан жула тез коррозияланади. Турли моддаларнинг чанги қурилиш конструкциясининг юзасига

ўтириб буг ва намликни ўзига тортиб олади ва тажавузкор эритмалар ҳосил бўлади.

Қурилиш конструкцияларига нисбатан таъсир этиш тавсифи бўйича тажавузкор муҳитлар 2 гуруҳга бўлинади:

- 1) физик фаол;
- 2) химиёвий фаол.

Физик муҳит конструкция ашёсида қайтмас ўзгаришлар келтириб чиқариб, унинг химиёвий боғламларини бузмайди.

Химиёвий тажавузкор муҳит эса физик муҳитдан фарқли, қайтмас ўзгаришларни ашёнинг структурасида бўладиган ўзгаришлар билан бир вақтда содир этади.

Тажавузкор муҳитнинг айрим турига биологик муҳит алоқадор. Кўпгина микроорганизмлар (бактериялар, микроблар, турли қўзқоринлар) қурилиш конструкцияларининг айрим ашёларига нисбатан кўпроқ тажавузкор ҳисобланади.

1.8. Девор конструкцияларини намланишдан ҳимоялаш ва хоналарда намланишни бартараф этиш усуллари.

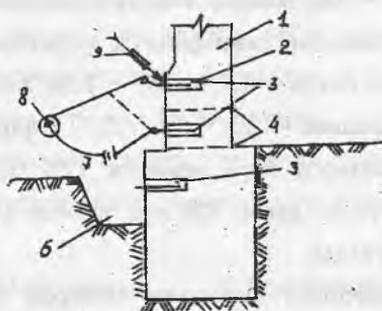
Конструкцияларни грунт суваридан ҳимоялаш мураккаброқ тадбир ҳисобланади. Ғишт деворларни қуриштишнинг самарадорлиги кўпроқ гидроизоляциянинг кўз билан аниқлаш жойидан узоқроқ бўлган шикастланган жойини аниқлашга ва ҳақиқий иш ҳажмини топишнинг аниқлигига боғлиқ.

Девор ва вазли балкаларда гидроизоляциянинг мавжудлиги ва сифатини аниқлаш учун йўд қурилишларда ёпмаларнинг айрим қатламлари намлигини аниқлашда кенг қўлланиладиган электр усули тавсия этилади. Унинг моҳияти конструкциянинг айрим участкалари орасидаги электр токени ~~участкани~~ иборат. Бунинг учун гидроизоляция бўлиши лозим

минтақанинг икки тарафида 20–30 см оралигида тешик очилади. Бу тешикларга терманинг электрутказувчанлигини оширувчи туларнинг сувдаги эритмаси шимдирилган пахта ўралган электродлар ўрнатилади. Уларни электр токи манбаига ва қайд қуввчи асбоб — миллиметрға уланади. Электр занжиридаги узилиш:

– термада муносиб диэлектрик — гидроизоляциянинг борлигини, туташув эса унинг йўқлигини гидроизоляциянинг шикастланганлигидан дарак беради (муаллиф М.Д Бойко).

Конструкцияларни намланишдан ҳимоя қилиш усуллари аввалам бор намланишнинг тавсиф ва сабабларига боғлиқ; у бир мартали ёки доимий таъсирдами, унинг манбаи қанақа ва х.к



7–расм. Деворда гидроизоляциянинг борлиги ва унинг сифатини аниқлаш усули.

Бир мартали намланиш — табиий йўл билан ёки кучли қиздириш ва шамоллатиш орқали баргараф этиш мумкин бўлган жала ёки томқолама шикастланишидан келиб чиқади. Жадаллик билан қуриштиш учун иссиқлик, оловлик ва электр қурилмалари

ҳамда хлорли кальцийдан фойдаланилади. Қуритишнинг муддати ҳаво ҳароратига боғлиқ.

Доимий намланиш ҳолатида (масалан грунт сувлари билан) на иссиқлик ва на бўлак қуритиш усуллари, ижобий натижа бермайди. Бундай ҳолда аввал конструкция атрофини қуритиш, намлик келаётган манбани йўқотиш, сўнгра қуритишни амалга ошириш мумкин. Табиий қуритиш конструкциянинг қалинлигига, қурилиш жойлашган ҳудуднинг иқлимий шароитига, иситиш ва шамоллатиш даражасининг жадаллигига боғлиқ.

Бир жинсли конструкцияни қуритиш вақти суткаларда қуйидаги эмперик формула ёрдамида аниқланиши мумкин:

$$T=k \cdot v^2 \quad (4)$$

Бу ерда: v — бир жинсли конструкциянинг қалинлиги;

k — девор ашёсини тавсифловчи, қуритиш коэффиценти; бетон — 1,6; ғовак бетон — 1,2; ғишт — 0,28; оҳақли қоришма — 0,25; цементли қоришма — 2,5; қарағай ёғочи — 0,9.

Бу маълумотларга кўра намлиги 12% бўлган икки ғишт қалинликка эга бўлган девор 728 кун табиий қуриш мобайнида 2% намликка эга бўлади.

Табиий қуритишга мойиллик ёмонроқ бўлган жойларда сунъий қуритишга ўтилади; деворга электродлар ўрнатилади ёки идишларга солинган қиздирилган хлорли кальций жойланади. Электрод сифатида трепси қўшилган каолин лойи билан бир — биридан 60 см оралиқда маҳкамланган темир ёки мис пластинкалари қўлланилади. Электродлардаги кучланиш 65+100 в. атрофида бўлиши лозим.

Деворларни электр билан иситиш 3—4 сутка давом этади. Бунда иситиш режимига риоя қилиши керак. Дарзлар ҳосил бўлишини олдини олиш учун девордаги ҳароратнинг кўтарилиш

таълиғи соатига 6°C дан ошмаслиғи, қуритиш давридағи энг юқори ҳарорат эса 60°C дан ошмаслиғи лозим. Қуритиш тариқинида техника хавфсизлиғи қоидаларига қатъий риоя қилиш керак.

Қиздирилган хлорли кальцийнинг қўлланиши, унинг юқори ҳароратдағи сўриб олиш қобилиятига асосланган: 1 кг CaCl_2 1,5 кг намликни сўриб олади. Хлорли кальций намликка тўйингангидан сўнг уни қиздирилади ва яна қайта фойдаланишга қўйилади.

Деворларни намланишдан ҳимоялаш усулларини 4 гуруҳга бirlаштириш мумкин:

1 гуруҳ — намликнинг конструкцияга ўтиш йўлларига тўсиқ барпо этиш усуллари; унга қуйидагилар киради:

— лойни тиқштириш, электросиликатлаш, битумни босим орқали ҳайдаш, петралатум ва шу каби усулларни бажариш билан сувнинг конструкцияга борадиган йўлини беркитувчи грунтда сув ўтказмас «тўсиқ» ҳосил қилиш;

— битум, рулонли ашёлар, химиявий пленкалари ва бошқа шу кабилардан конструкция юзасида сув ўтказмайдиган экран ҳосил қилиш;

— конденсацияли намланишдан ҳимояловчи конструкцияларни иситиш, қалин сувоқ, ёки кошин плиталар ҳосил қилиш.

2 гуруҳ — бинонинг цокол қисмида жой очиб, унга гидроизоляция қатламини бериш орқали конструкция гидроизоляциясини қайта тиклаш усуллари.

3 гуруҳ — электроосмос усули.

4 гуруҳ — термага химиявий гидрофоб моддалар юбориш йўли билан конструкцияда сув ўтказмайдиган миқтақа ҳосил қилиш усули.

Конструкцияни намланишдан ҳимоялаш усули объектини муайян шароитини ҳисобга олган ҳолда амалга оширилади: кичик ҳажмли ишларда — изоляциянинг маҳаллий узилишларида гидроизоляцияни қайта тиклаш усули қўлланиши мумкин, катта иш ҳажмлари шароитларида эса — дренаж, электроосмос оғив конструкцияда сув ўтказмайдиган зона ҳосил қилиш каби усуллардан фойдаланиш керак бўлади.

Электроосмос усули — деворли грунтдан бўлини намланишдан қуритиш учун фойдаланиб, электр майдони ҳолатида суюқликларни бўшлиқлар, капилляр ёки жуда майда заррачали массивлар орқали ҳаракатига асосланган.

Электроосмос — бу намликнинг конструкцияларда ток таъсири остида силжишидир.

Агар ҳўл деворда қисқа туташув орқали потенциаллар айирмаси нейтралланса, у ҳолда конструкциядаги электроосмотик таъсир тўхтайдиган ва намлик силжишдан тўхтайдиган; агар девор ва пойдевор орасидаги табиий қутбланиш деворнинг юқори қисмига ток юбориш орқали ўзгартирилса, у ҳолда намлик тескари йўналиш бўйлаб ҳаракатлана бошлайди, яъни пастга қараб силжийди, бунинг натижасида конструкция қуришга бошлайди. Электр токи бу ерда ўзига хос сўрувчи — ҳайдовчи насос ролини бажаради: анод сувни ҳайдайдиган бўлса, катод эса сўрувчи вазифасини бажаради.

Электроосмотик қуритиш усули суст ва фаол бўлиши мумкин; ўз навбатида, фаол қуритиш қўйилма ток ёки гальваноосмос ёрдамида амалга оширилиши мумкин.

1.9. Конструкциялардаги ҳимоя қопламалари.

Ҳимоя қопламаларининг вазифаси ва турлари.

Қурилиш конструкцияларининг ҳимоя қопламалари уларни таъсирчан муҳитнинг таъсиридан муҳофаза қилиш учун муҳажланган. Дарз ҳосил бўлиш, фактуранинг бузулиши, шифосланиши, рангини йўқотиш ва шу кабиларни келтириб чиқарувчи, қопламанинг ҳимоя ва безак ҳоссаларини йўқолиши бино эксплуатация қилишга тошширилганидан сўнг биринчи ишларданок бошланади. Агар ҳимоя қопламасини ўз вақтида қайта тикланмаса, у ҳолда ташқи таъсирчан муҳит таъсири натижада конструкциянинг ўзи бузила бошлайди. У ҳолда бинонинг белгиланган ҳизмат муддати ичида эксплуатациявий проқдрилигини таъминлаш учун талай меҳнат ва маблағ сарфлашга тўғри келади.

Ҳимоя қатлами умрбоқийлигини айтарли даражада етарли қасмлигининг бош сабабларидан бири турли муҳитларда конструкцияни ҳимоялаш механизмини яхши ўрганилмаганлиги, қоплама ҳизмат муддатини ва қайта тиклаш даврийлигини ҳисобий аниқлашнинг ишончли усулларининг йўқлиги ҳисобланади.

Ҳимоя қопламаларининг ишончилиги ва умрбоқийлигини белгилаб берувчи асосий омиллар адгезия, ўтказиб юбориш, ҳимиявий барқарорлик, физик – механик, диэлектрик ва бир қанча шу каби хоссаларни ҳисоблаш қабул қилинган.

Ҳимоя қатламларининг, шу жумладан конструкцияларнинг юза қатламини бузилишини келтириб чиқарувчи бош омил қуйидаги таъсирлар натижасида келиб чиқувчи кучланиш ҳисобланади:

- 1) Конструкция, хусусан унинг ҳимоя қопламаси киришиш ва кўпчиш жараёнлари ҳолати намликнинг нотекис тақсимланиши;
- 2) Ҳароратнинг нотекис тақсимланиши;
- 3) Конструкциянинг ёки унинг ҳимоя қопламасининг хусусий оғирлиги;
- 4) Конструкцияга бўладиган шамол юкланиши;
- 5) Механик эксплуатация юклари.

Агар кейинги 3 турдаги таъсирлар ҳисоблашларда назарга олиниб ва қўллансалар, биринчи ва иккинчи турдаги таъсирлар муҳандислик ҳисобларида ҳозирча деярли ҳисобга олинмайди. Бинобарин ўтказилган тадқиқодлардан шу нарса маълум бўлаяптики биринчи, иккинчи тур намланиш ва ҳарорат ўзгаришни таъсири остида юзага келувчи кучланиш бузилишда асосий омил бўлиб қолаяпти.

Қопламаларнинг ҳимояланиш механизми.

Қопламаларнинг ҳимояланиш механизмини 3 турга ажратиш мумкин:

- 1) адгезияли;
- 2) тўсиқли;
- 3) аралаш.

Ҳимоя механизми адгезияли бўлган қопламалар учун қопламанинг конструкцияга бўлган адгезиясини, унинг эластиклиги, механик мустаҳкамлигини в ҳарорат ўзгаришида барқарорлигини таъминлаш муҳим ҳисобланади. Бундай қопламаларда ташқи муҳит намлигини ўзгаришини келтириб чиқарадиган ички кучланиш номақбул ҳисобланади. Атроф муҳит ҳавосининг нисбий намлиги 60–65% дан пасайиш қопламаларда ички кучланишнинг ривожини ва механик бузулиш натижасида уларни ишдан чиқаради. Плёнкаларни намлик бўйича

наутация қилишда энг қулай режим 65% атрофида бўлиши
қулай ҳисобланади.

Түсиқли механизмга эга бўлган қопламалар учун ҳимоя
қопламасининг диффузион тавсифи катта аҳамиятга эга. Бундай
қопламаларнинг механик хоссаларининг юқори бўлиши шарт, зеро
тажаввузкор муҳитнинг таъсир этишида унинг бутунлигини
сاقлаш муҳим ҳисобланади.

Амалиётда кўпинча ҳимоя механизми аралаш бўлган
қопламалар учрайди. Бундай қопламаларнинг қўлланиши
қопламаларнинг адгезияли, механик ва диффузион сифатлари
бундай аҳамиятга эга бўлганлиги баъзан плёнка қалинлигини
ошириш йўли билан түсиқли сифатни таъминлашга интилади.
Бироқ плёнка қалинлигини ошириш адгезияни пасайишига ва
плёнканинг ҳимоя сифатларини ёмонлашувига олиб келади.

Ҳимояланиш механизидан қатъий назар қоплама
сифатининг муҳим кўрсаткичи ИК – спектроскопия усули билан
аниқланиши мумкин бўлган уларнинг химиявий барқарорлиги
ҳисобланади.

Адгезияли ҳимоя механизмига эга бўлган қопламанинг
умрбоқийлигини адгезия кўрсаткичи билан ёки плёнканинг
механик хоссалари бўйича аниқлаш мумкин.

Аралаш ҳимоя механизмига эга қоплама учун
умрбоқийликни коррозия бошланиши вақти бўйича ёки
конструкция коррозиясининг тезлиги бўйича аниқлаш қулай
ҳисобланади.

Панелларнинг ташқи пардозида дарзлар вужудга келиши
юзга қатламининг, баъзан эса девор жисмини бузилиш
жараёнидан дарак беради. Ҳосил бўлган дарзлар конструкция
ичига уни бузиш мумкин бўлган намлик, кислород, туз чанглари,
тажаввузкор газларни ўтказиб юборади. Айниқса катта

панелларда ҳароратнинг ўзгаришидан келиб чиқадиган дарзлар хавfli ҳисобланади.

Клиник шифохонанинг майдони бетондан қилинган панелларини фактура қатламидаги дарзларни ҳосил бўлиши ва ривожланишини узоқ вақт аслий тадқиқ этиш унинг бош сабабини аниқлаш имконини беради:

- 1) девор қалинлиги ва панел юзасидаги участкалар буйича турли бетон қатламлари киришини деформациясининг нотекислиги;
- 2) ҳар бир панелнинг ва умуман бинонинг температури деформацияси;
- 3) ташиниш ва монтаж қилишнинг нотўғри амалии оширилиши ва бошқа омиллар.

Заифроқ ашёларда дарзлар каттароқ ўлчамга эга бўлади. Масалан, кварцли тўлдирувчидан иборат фактура қатлами карбонатли майда доналигига қараганда тезроқ бузилади.

Қопламанинг ҳимояланиш механизмига ва конструкциянинг юза қатлаmidан келиб чиқиб, уларнинг хизмат муддати уларнинг асосий ҳимоя сабаблари бўлган:

- адгезия ва ўтказмасликни яхшиланганида;
- ҳимоя қопламаси остида намлик йиғилишини нотекис бўлган ўтказувчанликни чегараланганда ошиши аниқланади.

10. Металл конструкцияларнинг занглаши ва ундан ҳимояланиш усуллари.

Металл конструкциялар занглашининг турлари ва механизми.

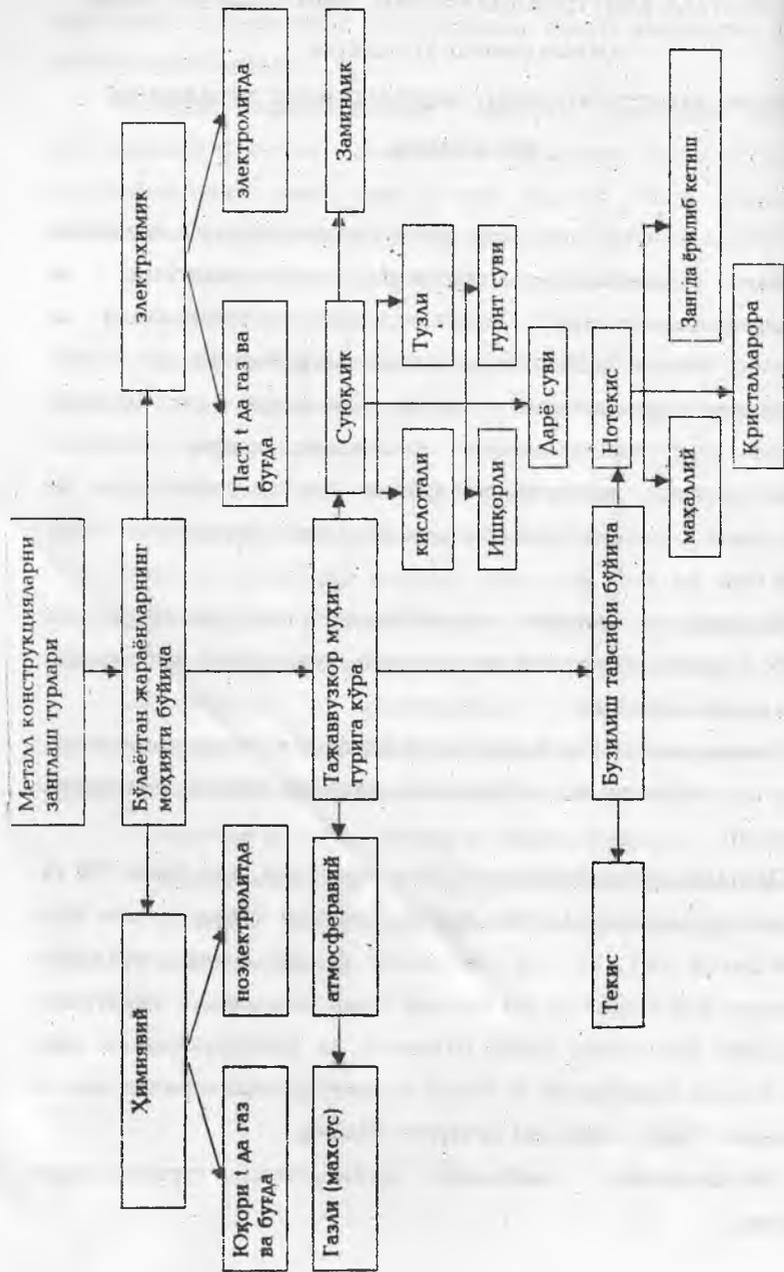
Металл конструкцияларни ва муҳандислик қурилмаларини
шундан ھимоялаш, уларнинг ишончилигини ва
эрбоқийлигини ошириш мақсадида амалга оширилади ва
ашироотлар техник эксплуатациясининг таркибий қисми бўлиб,
эксплуатация ھизматининг муҳим масаласи ھисобланади.
Коррозиш конструкцияларининг занглашига қарши самарали
куралишни, уни келтириб чиқарувчи асосий сабабларни ва
ривожланиш механизмини билмасдан олиб боришнинг сира
имкони йўқ.

Занглаш — ашёнинг атроф билан ўзаро физик—химик
(электро—химик, химиявий ва механик) муносабати натижасида
омирилишига айтилади.

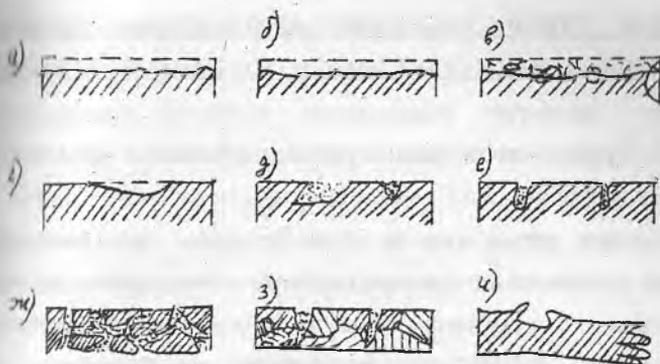
Занглашининг кўпроқ тарқалган намунаси темир, алюминий,
мис ва шу қабиларнинг оксидланиш маҳсули бўлган занг ھосил
бўлишидир.

Занглаш металлларнинг энг оғир офатидир. Ҳар йили 10% га
яқин металл зангга айланади ёки бу минглаб тонна металл йўқ
бўлади деган гап. Бу эса занглашга қарши катта ютуқларга
эришилган бир шароитда юз беради. Ахир занглашдан фақатгина
металлнинг ўзи эмас, тайёр буюмлар ва конструкциялар ҳам
нобуд бўлади. Бинобарин бу буюм ва конструкцияларнинг нархи
металлнинг ўзини нархидан анчагина баланд.

Металлларнинг занглаши қуйидагича туркумланади
(8—расм).



8-расм. Металл конструкцияларни занглаш схемаси.



9—расм. Металларнинг занглашдан бузилиш турлари.

- а) текис; б) нотекис; в) структурали — сайланма; г) доғлар билан;
 д) ўйилиш билан; е) нуқтавий; ж) кристаллараро; з) кристаллар ичида;
 и) юзасида

Металл конструкцияларни атмосферавий занглашдан муҳофазалаш усуллари.

Конструкцияларни атмосферавий занглашдан муҳофазалаш асосан ҳимоя қопламасини бутунликда сақлаш ва уни ўз вақтида қайта тиклашдан иборат. Занглаш интенсивлигини пасайтириш муҳитнинг таъсирини пасайтириш орқали ҳам, масалан хоналарда шамоллатишни кучайтириш ва шгу кабилар орқали ҳам амалга оширилиши мумкин. Занг билан зарарланган участкаларни кўз билан кўриш орқали аниқланади. Конструкциянинг занглай бошлашини билдирувчи биринчи кўрсаткичлар: дарзлар, кўпчишлар бўлиши мумкин.

Металл конструкцияларни занглашдан ҳимоялашда энг кўп тарқалган усул уларни лак бўёқ қопламалар билан қоплаш.

II – БОБ. ТУРАР – ЖОЙ БИНОЛАРИГА ТЕХНИК ХИЗМАТ КЎРСАТИШНИ ВА ЖОРИЙ РЕМОНТНИ ТАШКИЛЛАШТИРИШ

2.1. Турар – жой биноларининг кўрик тизимлари.

Бахорги кўрик қиш мавсуми ўтгандан сўнг бажарилади. Кўрикда муҳандислик қурилмаларининг конструктив унсурлари ва ховли ҳудудининг ташқи ободончилик унсурлари текширилади. Жорий ременти бўйича ишлар ҳажми ҳамда носозликлар ва шикастланишлар ойдинлаштирилади.

Биноларнинг кўригига айрим қисмлари ёки конструктив унсурлар ва муҳандислик қурилмалари тизимлари бўйича кўрикларни қуйидаги тартибда ўтказиш тавсия этилади:

- 1 – ховли ҳудуди ва ободончилик унсурлари;
- 2 – пойдеворлар ва ертўла хоналари, шу жумладан ўтхоналар;
- 3 – ташқи деворлар ва фасад унсурлари, уларга балконлар, карнизлар, сувни бартарф этиш қурилмалари ҳам қўшилади.
- 4 – Том ва унинг шамоллатиш тизимаси, чордоқ хоналари, чордоқ ораёчмасининг иситтичи;
- 5 – каватлараро хоналар (чордоқдан ертўлага қадар, тепадан пастига томон амалга оширилади), бунда ораёчмаларнинг ҳам ҳолати аниқланади.
- 6 – Бинонинг санитар – техник ва бошқа муҳандислик қурилмалари.

Бино унсурларининг техник ҳолатини ташқи кўрик йўли билан ва эксплуатация жараёнида олинган маълумотлар бўйича аниқланади. Лозим ҳолларда комиссиянинг қарори бўйича конструкцияларни олиб ашё сифатини (мустаҳкамлик, намлик ва

ку кабилар) аниқлаш учун намуналар олинлади, текширув
ёмонлашлари амалга оширилади. Конструкция ва
қурилмаларнинг ҳолатини аниқлашдаги мураккаб ҳолларда
тегишлик ташкилотлар ва эгасертларни жалб этиш лозим.

Турар-жой уйларини қуришида ёғоч конструкцияларни
қўлдан келтирилган балкалар, хоналардаги канализация ва қувур
системаларидаги, ер тўралардаги (рта девор ва поллар) албатта
қўриб олиниши керак.

Қурик вақтида биноларнинг конструктив унсурлари ва
қурилмаларида деформация ва бошқа бузилишлар қайд
қилинганда уларнинг ўлчамлари ва шикастланиш даражаси
аниқланади. Агар шикастланиш конструкциянинг юк кўтариш
қобилияти ва барқарорлигини пасайтирса ёки бино ёки
қурилманинг эксплуатациявий сифатини ёмонлаштирса (юк
кўтарувчи унсурларни деформацияланиш ва бузилиш, қўйилма
қурилмаларнинг занглашиш ва бошқалар) у ҳолда аҳоли
хавфсизлигини таъминлаш бўйича чора-тадбирлар қўллаш
керак ва деформациянинг бундан кейинги ўсишини олдини олиш
лозим (муваққат маҳкамлагичлар ва бошқа муҳофаза ишлари).

Тўла йиғма турар-жой уйларини эксплуатация қилишда
қуриқлар режасидан ташқари эксплуатациянинг дастлабки 2
йилида: томларни, ташқи бурчакларни, панелларнинг вертикал
қўқларини, пулат қўйилма деталларни кузатиб бориш керак.

Баҳорги қурик натижалари қуриқлар журнали
қўжатларида ўз аксини топади.

2.1.1. Конструктив унсурларнинг кўрикларини турлари ва даврийлиги.

Бино конструктив унсурларининг кўриклари 3 турга бўлинади: умумий, қисман ва навбатдан ташқари.

Умумий кўрик бир йилда 2 марта – баҳор ва кузда ўтказилиши керак; бунда бино тўла равишда, хусусан конструкциялар, муҳандислиқ қурилмалари, бино пардози ва ташқи ободонлаштириш унсурларининг барчаси кўриб чиқилади.

Баҳорги кўрик ёз мавсумида бажариладиган жорий ремонт ишлари бўйича иш ҳажмларини аниқлаш, ҳамда у ёки бу уйларни кейинги йилги капитал ремонт қилиш режасига қўйини масаласини ҳал этиш мақсадида ўтказилади. Бундай масалаларни айнан баҳор вақтида, қорлар эриб бинонинг ташқи қисми бутунлай кўрик учун қулай ҳолатга тушганида ва бинога унинг конструкция ва қурилмаларига қишги иқлимий таъсирлар ўз вақтида, яққол сезиладиган даврда ечиш осонроқ кўчади.

Кузги кўрик қор қопламаси кўрикларни ўтказишни қийинлаштириши мумкин бўлган, иситиш мавсуми бошланмасдан аввал ўтказилиши керак. Хоналарнинг кўриги қаватлараро чордоқ хоналаридан бошланиб ертўла хоналарида тугалланиши керак. Бунда ораёпмаларнинг, айниқса санитар узел остидаги пойдеворлар, ўрта деворлар ва балконларнинг ҳолати аниқланиб чиқилади.

Баҳорги ва кузги кўрикларни ўтказишнинг тақвимий муддатлари турар – жой бошқармаси раҳбарияти томонидан маҳаллий иқлимий шароитни ҳисобга олган ҳолда белгиланади. Кўрик ўтказиш учун уйларни эксплуатация қилиш ширкати раҳбари раислигида, ширкатнинг назоратчи – техниги иштирокида ва маҳалла қўмиталари вакиллари қатнашувида

вони тузилади. Бу комиссия таркибига керак бўлган
ларда лойиҳа ишлаб чиқарилган ва илмий ташкилот
ларлари ҳам киритилади.

Бинонинг умумий кўриги натижалари ва бино
струкциялари ва унинг қурилмаларини сақланишини ушлаб
риш бўйича белгиланган тадбир – чоралар баённомада акс
рилади. Баённома 2 нусхада тузилиниб, бир нусхаси ширкат
арисидида сақланиши ва иккинчиси шаҳар турар – жой
иқармасига капитал ремонт режасини тузишда ва турар – жой
иқармасининг техник ҳолатини яхшилаш бўйича умумий
ри – тадбирлар ишлаб чиқишда фойдаланиш учун юборилади.

Бинонинг айрим қисмлари ва унга ўрнатиладиган
қурилмаларни қисман кўриқдан ўтказиш зудлик билан бартараф
рилиши талаб қилинувчи нуқсон ва шикастланишлар маълум
бўлганида тегишли ихтисосга эга бўлган штатдаги ишчи
(томқопламаси, слесар – сантехик) томонидан ўтказилади.

Бино конструкцияларида ёки қисмларида деформациялар
борлиги қолатларида уларда қисман кўрик нуқсон маълум бўлган
дақиқадан бир кундан ўн кунгача бўлган муддат ичида
ўтказилиши керак.

Навбатдан ташқари кўрик табиий офат ҳодисаларда: сел,
кучли шамол, кўп қор ёғиши ва шу кабиларда 1 – 2 кун ичида
ўтказилади. Бундан деформацияланиши ёки бузилиши мумкин
бўлган конструкция ва қурилмалар кўриб чиқилади.

Кўрикнинг таркиби ва унинг кетма – кетлиги ҳар бир айрим
ҳолатда табиий офатнинг тавсифига кўра белгиланади.

2.2. Жорий ремонт ташкилаштириш ва унинг туркумлари.

Жорий ремонт бино ва иншоотларнинг айрим қисмларини эрта эскиришининг олдини олиш бўйича ремонт ишларининг ўз вақтида бўлишини ва ўтказиш тизимини кўзда тутати.

Жорий ремонт 2 турга бўлинади:

1. маълум даврийликка роя қилинган ҳолда ўтказилувчи, режавий – огоҳлантирувчи,
2. режадан ташқари (кўзда тутилмаган) зудлик билан бажарилувчи ремонт.

Режавий – огоҳлантирувчи жорий ремонт, турар – жой бинолари ва уларнинг қуриламаларини меъерий техник эксплуатация қилишни таъминловчи асосий ремонт тури ҳисобланади. Жорий ремонтнинг бу турига турар – жой уйларини мавсумий шароитларда (баҳор – ёзги ва куз – қиш мавсумида) эксплуатация қилишга тайёрлаш бўйича бажариладиган ҳар йилик ишлар ҳам киради.

Жорий ремонтнинг даврийлиги (турар – жой биноларини самарали эксплуатация қилишнинг минимал давомийлиги) турар – жой биносининг капиталлигига боғлиқ.

2.3. Турар — жой бинолари жорий ременти асосий ишларининг рўйхати.

Пойдевор ва ертўла хоналари деворлари.

1. Ертўла хоналари ва цоколь томонидаги пойдевор деворларини жойларда қоплама билан қайта тиклаш орқали бажарилувчи чок ва дарзларини беркитиш ва текислаш;
2. Деворларни қайта териш ва кучайтириш орқали маҳаллий деформацияларни бартараф этиш.
3. Ертўла хоналардаги деворлар гидроизоляциясининг айрим участкаларини қайта тиклаш.
4. Тешик, уяча ва ариқчалар очиш.
5. Қурилмалар (шамоллатиш, насос) остидаги пойдеворларни кучайтириш (қуриш)
6. Ёғоч ва бошқа ашёлардан иборат бинолар остидаги тасмасимон, устунсимон пойдеворлар ёки стулларнинг айрим участкаларини алмаштириш.
7. Шамоллатиш мурилари ва уланмаларини қуриш (тешикларини беркитиш).
8. Бино периметри бўйлаб отмошқаларнинг айрим участкаларини алмаштириш.
9. Ертўлага тушиш чуқурчаларини ремонт қилиш.
10. Ертўла хоналари ва техник пол остига кирувчи омиларни герметиклаш.

Деворлар

1. 2м^2 гача бўлган ғишт деворларининг айрим участкаларини қайта териш, қопламаларини қайта тиклаш, ёриқларини беркитиш, чокларини текислаш;

2. Тўла йиғма бино унсурлари чокларини герметиклаш, панелларнинг юзаларидаги ўйиқ ва дарзаларни текислаш;
3. Тешик, уяча ва ариқчалар очиш (беркитиш);
4. Каркас унсурларининг айрим безакларини алмаштириш ёғоч деворларни маҳкамлаш ва иссиқ ўтказмаслигини яхшилаш, айрим қоқилган қоплама ёғочларни алмаштириш;
5. Айрим дераза, эшик оралиғидаги деворларни перемичкаларни, карнизларни қайта тиклаш;
6. Айрим кўчган фишталарни қоришма билан ўрнатиш;
7. Айрим хоналардаги деворларни музлаши мумкин бўлган участкаларни иссиқлик ўтказмаслигини яхшилаш;
8. Заҳлик ва шамол ўтишни бартараф этиш;
9. Шамоллатиш қалпоқчаларни ва сўриш қурилмаларини тозалаш ва ремонт қилиш;
10. Деформацияларни ўзгаришини кузатиш учун деворларни маяклар ўрнатиш.

Ораёпмалар.

1. Ораёпмаларни вақтинча маҳкамлаш;
2. Ёғоч ораёпмаларнинг айрим унсурларини (балкалар, орасидаги тўлдириш участкаси) қисман алмаштириш ёки кучайтириш. Тўкилма ва сурилмаларни қайта тиклаш. Ёғочни антисептиклаш ва ёнғиндан муҳофазалаш;
3. Йиғма темир бетон конструкцияларда уланмалардаги чокларни беркитиш;
4. Темир бетон конструкцияларда ўйиқ ва дарзаларни беркитиш;

Чордоқдаги пулат балкаларнинг юқори тоқчасини иситиш ва уларни бўяш;

Чордоқ ораёпмаларини тукилмаларига қушимча тукилмалар тукиш орқали иссиқ ўтказмасликни яқшилаш.

Ташқи пардоз.

Фасадларни, лоджия деворларини ва балкаларни қумпуркаш орқали тозалаш, ювиш ва бўяш;

Сувоқ ва плиткали кошинларнинг айрим участкаларини қайта тиклаш;

Фасаддаги тушиб кетиш хавфи бўлган меъморий деталларни, кошин плиталарни, айрим ғишгларни маҳкамлаш ёки олиб ташлаш;

Дераза, эшик, тўсиқларни, паранетларни ва панжараларни мой – бўёқ билан бўяш;

Уй белгиларини ва кўча номларини қайта тиклаш.

2.4. Турар – жой биноларини қиш мавсуми шароитларида эксплуатация қилишга тайёрлаш.

Қиш мавсуми биноларнинг муҳандислик тизими, конструкция ва қурилмаларини техник эксплуатация қилиш борасида анчагина мураккаб давр ҳисобланади. Бу даврда санитар техник тизимлар энг юқори зўриқиш билан ишлайди. Биноларнинг тўсиқ 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 масумига тайёрлаш режасини тузишда биринчи навбатда иссиқлик таъминоти манбалари, иссиқлик трассасини ремонт қилишни, ҳамда ўтган иситиш мавсумида аниқланган иситиш тизимларидаги, иссиқ ва совуқ сув таъминоти ва бошқа муҳандислик тизимларидаги камчилик нуқсонларни бартараф этишни кўзда тутиш лозим.

Тизимлардаги бошқарув ва беркитувчи арматураларни синчковлик билан текшириш биоларини қиш мавсумида эксплуатация қилишдаги муҳим иш ҳисобланади. Қишга тайёрланиш вақтида марказий иситиш ва совуқ сув таъминоти, газ таъминоти ва ташқи коммуникациялар тизимининг график схемаларини текшириш ва қайта тиклаш лозим. Улардаги бекитиш – бошқарув арматураларининг жойлашувини аниқ кўрсатилиши керак. Ремонт ишларида вужудга келган муҳандислик – техник тизимлардаги барча ўзгаришлар бошқарув тизимларида албатта ўз аксини топиши лозим.

Турар – жой эксплуатацияси ширкатларининг диспертерлик хизматлари ва шартнома асосида бино унсурларининг техник эксплуатациясини амалга оширувчи ихтисослашган хизматлар бинога ўрнатилинган муҳандислик – техник тизимлари ва тузулмаларининг аниқлаштирилган схемаларига эга бўлишлари лозим.

Иситиш мавсуми тамом бўлиши билан капитал ремонт талаб қилмайдиган маҳаллий ўтхона ва иситиш тизимлари консервация қилиниши лозим. Консервация қилишидан аввал қозон қурилмаларини янги иситиш мавсумида меъерий эксплуатация қилишини таъминловчи жорий ремонт бўйича барча ишлар бажарилиши лозим.

Шулар билан бирга ўтхона ва иситиш тизимларини консервациядан чиқариш (иситиш мавсуми бошланишга икки

қолганида) графиги тасдиқланади. Газ билан ишловчи биналарнинг консервациядан чиқарилиш графиги газ қўллагини эксплуатация қилувчи ташкилотлар билан тасдиқланади.

Консервациядан чиқариш муддатига узоғи билан етти кун ичида биналарнинг ўтхоналар ўқув комбинатида тегишли тайёргарликдан ўттириш ва тасдиқланган дастур бўйича шаҳодатланган инжениерлар билан бутланади. Ўтхонанинг эксплуатация бўйича техник ҳужжатлари тўла ҳажмда бўлиши керак.

Объектларни қиш мавсумига тайёрлаш графикларини тузишда биналарни қиш мавсумида эксплуатация қилишга тайёргарлик кўришнинг биринчи кунлариданоқ куч ва ашёвий ресурсларни маъсулиятироқ ши учун тайёргарлик даврининг бошидаёқ мураккаб иш участкаларига кўпроқ диққат марказида бўли ва оғирроқ тадбирларни бажарилиши кўзда тутилади.

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

Бинонинг қиш мавсумига тайёрлашда иссиқликдан омилкорлик билан фойдаланишни таъминловчи иситиш бўйича чора-тадбирлар, ҳамда иссиқ ва 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 хоналарида йўқотилишини назарда тутиш лозим. Биналарни куз — қиш мавсумида

эксплуатация қилиш амалиёти чордоқ хоналарига ҳарорат ташқи ҳароратнинг айирмаси 2°C дан ошмаса, у ҳолда қорқоқ эриши содир бўлмайди ва музлаш ва сумалак ҳосил бўлмайди.

Ташқи ҳаво ва чордоқ ичидаги ҳавонинг айирмаси 2°C дан кўпроқ бўлган ҳолда чордоқхонага иссиқлик берилмайди. Манбаини, масалан чордоқ ораёпмасининг иссиқлик изоляцияси етарли эмаслиги ёки ёмон бўлиши; чордоқхонада жойлашган қувур ўтказгичлар, ҳаво йиғувчилар, кенгайтирилувчи бакалар, шамоллатув ва канализация устунлари ва бошқаларни аниқлаш зарур. Бундан ташқари чордоқхона 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 кўтарувчанлигини олдиндан ҳисобламасдан қўлашга тавсия этилмайди; лой сувоқни рулонли гидроизоляцияга алмашгириш мумкин эмас, чунки бунда ораёпманинг шамоллатилиши бузилади.

Ўтириб қолган тўкма иситгични ҳаволаштириш керак (5 йилда бир марта).

Зинапоя хонасидан чордоқхонага иссиқлик ўтмаслиги учун, уни изоляция қилиш лозим.

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

Чордоқхонадан ўтувчи марказий иситиш ва иссиқ сув таъминоти қувур ўтказгичларини текшириш йўли кўрик орқали

...ни оширилади. Иссиқлик изоляциясида очилиб қолган
...лар ва дарзлар бўлишига йўл қўйилмайди.

Кенгайтирув баклари, ҳаво тўплагичлар, иситиш
...нинг очқичлари ва бошқа шу кабилар ҳам изоляция
...ни керак.

Чордоқхонадан ўтувчи канализация устунчалари
...ларда ҳосил бўлувчи конденсат, чоклар орқали
...маларга тушмаслиги учун кенгайган учлари юқорига
...тилиши керак ва албатта қалинлиги 6—7 см бўлган минерал
...дан иборат енгча ёки қалинлиги 10—15 см тошқол солинган
...и ўрама билан иситилиши керак.

Агар юқорида санаб ўтилган тадбирлар талабдаги
...температура—намлик режимини таъминлай олмаса, у ҳолда
...нинг шамоллатиш тузилмасини диққат билан қараб чиқиш
...ерак.

Томдаги эшитув деразалари ёки шамоллатгичларнинг
...кисим майдони чордоқ ораёшмаси майдонининг 1/300 дан кам
...бўлмаслиги, яъни чордоқнинг ҳар бир 1000 м² майдонига камида
1,5 м² эшитув деразаси ёки шамоллатгичлар бўлиши керак. Бунда
...кўрсатилган тузилма бир—бири билан ҳавонинг тикилиб
...қолишини (ҳаво қопчиғи) истисно этувчи чордоқ хонасини
...тўғридан—тўғри шамоллатишни таъминлаши лозим.

Томдаги шамоллатишнинг етарли даражада бўлмаслиги
...юқори қаватлардаги хоналарни совиб кетишига ва шифт
...юзаларида мўл—кўл конденсатлар 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
...панжараларини оқава ёки сўриш тешикларини иситгич, фишт ва

бошқа шу кабилар билан беркитиб, унинг кесим юзасини камайтиришга йўл қўйилмайди.

Ўриндош томларни эксплуатация қилишда томқоплама юзасидан чиқиб турувчи унсурлар: дудбурон ва шамоллатини қувурлари, дефлекторлар, томга чиқиш жойлари, парапетлар, антенналар ва бошқаларнинг ҳолатини текшириб туриш керак.

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

Иссиқликни омилкорлик 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, бузуқлари тузатилади, ишламайдиганлари (буралмайдиганлари) алмаштирилади;

уч йўлли тўғрилаш кранларига тўғрилашдаги кераклик томонини кўрсатувчи чизиқлар 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 амалга оширилади.

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

Иссиқ сув таъсиётинини қиш мавсумига тайёрлаш синов ҳайдови билан тутайди. Унда барча сочиқ қурутувчилар бир текисда қизиётганлигига, қувур ўтказгичларнинг иссиқлик изоляцияси сифати яхшилигига, барча сув тақсимлагич кранларга тушаётган сув етарли миқдорда ва унинг ҳарорати $+50^{\circ}\text{C}$ дан кам эмаслигига, иситиш бойлеридан чиқишда сувнинг ҳарорати $+60^{\circ}\text{C}$ итрофида эканлигига тўла ишонч ҳосил қилиниши лозим.

Сув ўтказгич ва канализациянинг ички тизимини қиш мавсумига тайёрлашда асосан қувурўтказгичларни музлашдан асраш билан боғлиқ бўлган ишлар бажарилади. Совуқ хоналардан (чордоқлар, ертўлалар ва ёнқурилмалар) ўтувчи қувурўтказгичлар 2 қатлам жунли ёки минерал пахтали иситгичлар билан ўралиб, ундан кейин уни қипиқ тўлдирилган ёғоч кутига жойланади.

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

Пол остидан ўтувчи канализация қувурўтказгичларини 2 қатлам кигиз билан иситилади. Девор бўйлаб ўтказилган

қувурўтказгичлар аввал кигиз билан ўралиб, кейин оҳақ суни себилган қишқ тўлдирилган ёғоч қути билан беркитилади.

Тураp – жой уйлари­нинг шамоллатув 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 етарли бўлмаган ёки ҳаддан зиёд шамоллатилиши) носозликлар, бар­тараф этилиши лозим.

Уйлари қишги даврида: гуруҳли ва ажратувчи шитлар, уй фонарларига, зина ҳужраларига, ертўлаларга, ёритувчи арматураларга, ёқиб – ўчирувчиларга, автоматик ёқиб – ўчирувчиларга, навбатчи ёритгичларнинг электр ҳисоблагичларига, ерга ёки нулга уловчи 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 қилинган ўтказувчиларни тарабга, қўшимча 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 ремонт ишларини, ҳамда сувўтказгич, канализация ва электр таъминоти тизимини созлаш ва тузатиш ишларини бажариш тавсия этилади.

2.5. Турар — жой биноларини баҳор — ёз мавсуми шароитларида эксплуатация қилишга тайёрлаш

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 кўрсатилинган ва тасдиқланган график асосида бажарилади. Шунини айтиш лозимки, режавий — оғоҳлантирув жорий ва капитал ремонт қилиш режасига киритилган бинолар ҳамда путурдан кетганлиги ёки реконструкция қилиниши муносабати билан қўриқланиш ишлари олиб борилишини талаб этиладиган бинолар юқорида айтилган графикдан истисно этилади.

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

томқоплама, чордоқ хоналари, тунука қопламанинг бўёғи ёки битум мастикаси суртмасининг (агар бу ишлар қопламанинг эксплуатация муддати ёки унинг техник ҳолати бўйича қилиниши талаб этилса) тузуклиги;

фасадаларни ва уларнинг меъморий деталларини, балконлар, экранлар ва балконлар тўсиқларини тартибга келтириш;

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

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

Тўсиқлар ремонт қилиши, норасо тўсиқларни саройларни ва нокерак қурилмаларни бузиш.

Биоларнинг умумий баҳор текшируви (кўриги) жараёнида бинони қиш мавсумига тайёрлаш даврида, ҳамда навбатдаги режавий – огоҳлантирувчи ремонтларда бажариладиган ремонт ишларининг ҳажми аниқланади, ойдинлаштирилади.

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

Баҳор – ёз мавсумида эксплуатация қилишга тайёргарлик бўйича комиссия томонидан қабул қилинмаган биолар топширишга қайта тайёрланиши ва уч ҳафтагача бўлган муддат ичида топшириши керак.

2.6. Жамоат биноларини эксплуатация қилиш хусусиятлари.

Турар – жой уйлариини техник эксплуатация қилишдаги қоида ва меъёрларнинг умумий талаблардан ташқари жамоат уйлариини эксплуатация қилишдаги технологик жараёнларининг хусусиятига боғлиқ бўлган қатор тадбирларни бажариш лозим. Барча жамоат бинолари, одатда оммавий ташприфга ҳисобланади. Шу сабабдан уларга юқори даражада санитар – гигиеник ва ёнғинга қарши талаблар қўйилади. Жамоат биноларининг хоналарида механик русумдаги оқава – сўрув тизими йўлга қўйилади. Шамоллатиш тизими бўйича режавий – огоҳлантирув тадбирларни таъминловчи гуруҳ юқори малакали мутахасислардан ташкил топган бўлиши лозим. Жамоат биноларининг шамоллатиш тизими созлаш – тўғрилаш ишларининг даврийлиги уч ойда бир марта бўлиши лозим деб топилаган. Температура – намлик режимининг меъёрлардан четлашини даражаси ниҳоятда кичик чегараларда белгиланган. Белгиланган намликдаги доимий температура ҳавони кондиционерлаш қурилмаси ёрдамида ушлаб турилади. Шаҳарнинг кондиционер қурилмалари билан таъминланган бинолари етарли даражада бўлган жойларда уларнинг техник эксплуатацияси билан шуғулланиш учун шартнома асосида ишлайдиган ихтисослашган хизмат гуруҳи тузилади. Айрим ҳолларда қатъий меъёрланган температура – намлик режимини ҳосил қилиш қиммат баҳо тарихий обидаларни (сурат галереялари, китобхоналар ва бошқалар) сақлаш учун талаб этилади.

Эксплуатация қилиш даврида жамоат биноларининг ёнғиндан ҳавфсизлиги ўт ўчириш воситаларини, унга қарашли

сув ўтказиш тизими ва тутунни бартараф этиш автоматик тизимни ва сигналлаштириш тизимининг иш ҳолатида бўлиши тўла масулиятга эга. Маъмурият малакавий матахассислардан иборат ўзининг шахсий хизмат гуруҳини шакллантириш ва буйруқ асосида инженер—техник хизматчилардан бинонини ёнғиндан хавфсизлиги бўйича масъул ходимни тайинлаши керак. Ҳар бир бино учун эксплуатация даврида ёнғиндан хавфсизлиги бўйича ҳамда ёнғин бўлиш ҳолатида айрим, тасдиқланган чора—тадбирлар бўлиши лозим.

Эксплуатация даврида эвакуация йўллариининг: коридорлар, ўтиш жойлари, зиналар, тамбурлар, чиқиш жойлари ва шу қабилининг ҳолатига алоҳида эътибор бериш лозим.

Ақсарият жамоат биноларида поллар едирилишига чидамлироқ бўлган ашёлардан: мактаблар, маъмурий бинолар ва театрлардан қаттиқ ёғоч зотидан қилинган паркет (залларда баъзан гилам поллар ҳам қўлланилади); даволаш ва болалар муассасаларида, кутубхоналарда, сурат галереяларида поллар едирилишга бўлган барқарорликдан ташқари юқори даражада иссиқлик техникаси ва зарбли шовқин ҳолатида товуш ютиш талаблари қўйилади; савдо муассасалари ва умумий овқатланиш корхоналарида, ҳамда даволаш ва болалар идоралари хоналарининг поли, улардан ташқари тирқишларсиз, ҳўл тозалаш имконини берувчи—санитар—гигиеник талабларга жавоб бериши керак. Жамоат биноларининг полларини нисбатан тезроқ капитал ремонт қилишга тўғри келади ва капитал ремонтлар орасида қилинувчи жорий ремонтларнинг ҳажми ҳам анчагина юқори. Шу нуқтан назардан режавий—огоҳлантирув капитал ва жорий ремонтларнинг алоҳида аҳамиятини кўрсатиш лозим, зеро уларни ўз вақтида ўтказмаслик тезкорлик билан

дирилиши оқибатида катта майдонлардаги полларнинг барвақт алмаштириш заруриятини келтириб чиқаради.

Жамоат биноларининг девор ва ўрта деворларига ҳам юқори санитар— гигиеник талаблар қўйилади. Бу талаблар деворларни ҳар куни нам дезинфекцияли тозалаш зарурияти билан боғлиқ ва деворларни плиткалар, полимер пленкалар ва бошқа кошин материаллар билан қоплаш орқали, ҳамда юқори сифатли мойбўёқлар билан бўяш орқали эришилади.

Қатор ҳолларда ўрта деворлар рентген нурларини ўтишга қарши яхши изоляция хоссасига эга бўлишлари лозим. Бунга эса махсус сувоқларни қўллаш орқали эришилади.

Жамоат биноларнинг деярли барча хоналари учун товуш изоляция талаби асосий талаблардан бири ҳисобланади, зеро бу талаб технологик жараёнларнинг хусусиятларидан келиб чиқади, масалан, даволаш жараёни ва бошқалар.

Айрим технологик жараёнлар катта миқдорда намлик ва буғ ажралиши билан боради (ҳаммомлар, корхоналар, душхоналар). Бундай бинолар учун конструкцияларни гидроизоляция қилиш ва уларни барвақт эскиришини олдини олиш бўйича бошқа конструктив тадбирлар билан таъминлаш муҳим талаб ҳисобланади.

Ҳаммом, душхона, кирхонанинг деворлари гидроизоляция қатлами устидан бутун баландлиги бўйича глазуранган плитка билан қопланади. Ҳаммом сувларида катта миқдорда сассиқ ҳид таратувчи органик моддалар ва микроблар мавжуд, шунинг учун улар эпидемиологик жиҳатдан ҳавфли ҳисобланади. Совушли сувларни тозалаш учун:

Йирик ўлчамли бўлакларни ушлаб қолиш учун трапларнинг қабул натижалари;

Совулни сувларни коогуляция қилиб, кейин 6—12 соат вақт мобайнида тиндирилувчи тиндиргичлар;

Хлорлаш учун сифимлар иш ҳолатида бўлиши лозим.

Катта миқдорда нуқтавий юкларга эга бўлган бинолардаги китобхоналар, корхона ва кимёвий тозалаш ва шу кабиларнинг ишлаб чиқариш хоналаридаги юкларни ораёпма плитасиги тақсимлаш муҳим аҳамиятта эга. Юкнинг жойлашишини лойиҳадагидан ўзгартириш ораёпма деформациясини келтириб чиқариш, баъзан эса уларни авария ҳолатига тушуриб бузулишга олиб келиш мумкин.

Кийимларни химиявий тозалашда қўлланиладиган қурилма ва машиналарни ўрнатиш ва эксплуатация қилишда титрашни масофага узатишни истисно этувчи талабларга риоя қилиш лозим. Айниқса бу машина остидаги пойдевор яқинида чайқалишга сезгирлиги юқори бўлган механизмлар мавжуд бўлганида муҳимдир.

Яқин жойлашган уйларда резонансли ва йўл қўйилмайдиган тебранишларни бўлмаслиги учун юқори частотали машиналар танлаш лозим. Чунки одатда уйларнинг хусусий горизонтал тебраниши минутига 300 тебранишдан юқори бўлмайди.

Машинанинг пойдеворга бўлган динамик таъсирини камайтириш унга пружинали амортизатор ва бошқа қайишқоқ қистирмалар қўйиш орқали эришилади. Бироқ эксплуатация жараёнида режавий тартибда вақти—вақти билан амортизацияловчи тузилмани қайта тиклаб туриш керак, чунки резина тахтасидан, прессланган пробка ва бошқа шулар каби

ашёлардан. иборат қистирма вақт ўтиши билан ўзининг қайишқоқлик хоссасини йўқотади.

Айрим даволаш бинолар, ҳамда технологик жараёнлари юқори товуш изоляциясини талаб этувчи биноларда шовқинни пасайтиришга олиб борувчи тадбирларни қўллаш лозим.

Шовқинни ҳосил бўлиш манбаидаги сабабини бартараф этиш унга қарши курашнинг самарали усули ҳисобланади. Шовқиннинг кўпроқ тарқалган манбалари — насос қурилмалари, сувқувур — канализация жиҳозлари, шамоллатиш қурилмалари, лифт қурилмалари, ахлат ўтказувчилар, ёнбош қурилма ошхоналарнинг қурилмалари, трансформатор станциялари ва бошқа ёнбош қурилмалар ҳисобланади.

Насос қурилмаларининг титраш изоляцияси қурилма остига амартизатор ва қувурўтказгичга қайишқоқ қистирма орқали камаяди.

Ишлаб турган сувўтказгич — канализация тизимидаги шовқинни бартараф этиш;

Сув ажратилувчи арматурадаги уланмадаги ишчи босимни пасайтириш;

Арматурадан чиқаётган оқимни тўқри шакллантириш (масалан кранга резина шланга кийгазиш йўли билан);

Сигимларни сув сатҳи бўйича;

Товушўтказувчанлиги металдан камроқ ашёлардан қилинган қувурлар қўллаш;

Товуш изоляция тизимлари ва қувурўтказгичларни омикорлик билан ётқизиш усуларини қўллаш йўли билан ювувчи идишлар ва сув ажратувчи арматурани тўғрилаш орқали эришилади.

Шамоллатиш қурилмаларининг ишлашида ҳаво ва таркибий шовқин вужудга келади. Шовқинни камайитириш

ҳавоўтказгичларда титрашдан изоляция қилиш қурилмалари ҳамда ичига товушқотувчи ашёлар қопланган қандалар кўринишидаги товуш ўчирувчилар тизимаси хизмат қилган Шамоллатгичлар пойдеворлардан юқорида тасвирланган усуллар билан изоляция қилинади.

Лифт қурилмаси шовқинининг асосий манбалари редуكتورлар, тўхтатувчи электромагнитлар, подшипниклар ва шамоллатгич двигателлари, кондукторли бошқарув панеллари, эшик механизмлари, лифтнинг ишлаши (кабинанинг йўналтирувчи бўйича ҳаракатланиши) ҳисобланади.

Ихтисослашган ташкилотлар томонидан бошқа тадбирлар ҳам тавсия этилиши мумкин. Ахлат ўтказувчидан фойдаланиш жараёнида шовқинни камайтириш учун қабул бункерлари ич тарафига идиш тубига ва деворларига урилувчи предметларнинг зарбини қабул қилувчи қалинлиги 1 см бўлган листли резина ёпиштирилади. Шу каби конструктив тадбирларни қабул клапанлари учун ҳам тавсия этилиши мумкин. Бошқа қурилмаларнинг шовқини билан самарали курашиш учун лойиҳа ташкилотлари томонидан синчковлик билан текширув ўтказиш ва унинг манбаини аниқлаш асосида техник ва ташкилий тадбирлар ишлаб чиқиш лозим.

Хоналарнинг ёритилиш тизимини тўғри танлаш кўпчилик жамоат бинолари учун муҳим аҳамиятга эга. Касалхоналар, мактаблар, лойиҳа ташкилотлари, лабораториялар ва бошқа шулар каби бинолар баъзан 300 люксдан кам бўлмаган табиий ёритилганлик коэффициентининг юқори кўрсаткичларга эга бўлишини таъминлаш эҳтиёжи билан боғлиқ. Шу билан бирга ёритилганликнинг ҳаддан зиёд юқори бўлиши ҳам мақсадга мувофиқ келмай қолади.

Деразаларнинг ёруғ ўтказувчи майдонини ҳисобламасдан шиклаш ноўрин эканлигини айтиб ўтиш лозим, чунки эксплуатация жараёнида қиш фаслида иссиқликнинг қўшимча пуқотилишини келтириб чиқарса, ёз фаслида қуёш нури шиклишига олиб келади, шу билан бирга ташқи тўсиқларнинг ташуш изоляция хоссасининг ҳам пасайиши содир бўлади.

Табиий ёритилишнинг бир меъёрда бўлишининг асосий масалаларидан яна бири дераза ойналарида намланишнинг ҳосил бўлмаслиги. Бу масала дераза табақаларини синчиклаб зичлаш; ташқи табақанинг остки қисмидаги табақалар орасидаги намликни бир маромда бўлишини таъминлаб турувчи тешикни тузук ҳолда туттиш орқали орқали очилади.

Ойналарни терлашини олдини олиш учун 1 масса қисм глицерин ва 10 масса қисм вино спирти 62°C температурада ойнанинг ички юзасига суртилади ва замин билан артилади. Ойнани глицеринни ўзи билан ҳам артиш мумкин (бунда уни ойнанинг бутун юзасига суртиб чиқилади).

Жамоат биноларининг эксплуатацияси айрим конструкция ва тузилмаларнинг ўзига хослиги билан боғлиқ бўлган бошқа махсус талабларни бажаришни ҳам тақозо этади. Бироқ бино унсурларини техник эксплуатация қилишни умумий тамоиллари бино унсурларини ремонт қилишнинг режавий — огоҳлантирув тизимига қатъий риоя қилишга қурилмаларини бутун меъерий хизмат муддати давомида бетўхтов ишлашини таъминлаш учун уларни вақтида сошлаб туришга асосланиши лозим.

Инсон фаолияти ва илмий — техникавий таррақиятнинг ошиши натижасида атроф муҳитнинг ўзгариши, аҳоли турмуш даражасининг кўтарилиши ва шу каби қатор бошқа омиллар таъсири остида технологик жараёнлар ва турар — жой жамоат биноларидан фойдаланиш мунтазам равишда ўзгариб боради.

Шундай қилиб биноларни эксплуатация қилиш даврида
иншоотлар, конструктив унсурлар ва муҳандислик тизимларини
лойиҳалаш ва қуриш жараёнида янги талаблар пайдо бўлаверади

ҒОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР.

1. Указ Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему совершенствованию архитектуры и градостроительства в Республики Узбекистан», Правда Востока 27 апреля 2000 г.
2. Закон Республики Узбекистан «Об основах государственной жилищной политики», Народное слово 28 декабря. 1996 г.
3. Бойко М.К. «Диагностика, повреждений и методы восстановления эксплуатационных качеств зданий». – Л.: Стройиздат, 1975 г.
4. Бойко М.Д. Техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений. Учебное пособие для ВУЗов. Л.: Стройиздат, Ленинградское отделение, 1986.
5. Порывай Г.А. Техническая эксплуатация зданий М.: Стройиздат, 1982.
6. Рогонский В.А., Костриц А.И., Шеряков В.Ф. Эксплуатационная надежность зданий. Л.: Стройиздат, 1983.
7. Ройтман Л.Г., Смоленская Н.Г. Ремонт и реконструкция жилых и общественных зданий. М.: Стройиздат, 1979.
8. Чехов А.П. Защита строительных конструкций от коррозии. Киев: Высшая школа, 1977.
9. Гильман Я.Д., Гильман Е.Д. Усиление и восстановление зданий на лесовидных просадочных грунтах.- М.: Стройиздат, 1989.
10. Мартемьянов А.И., Шурин В.В. Способы восстановления зданий и сооружений, поврежденных землетрясением. – М. Стройиздат, 1978 г.
11. Бедов А.И., Сакрышкин В.Ф. Обследование и реконструкция железобетонных и каменных конструкций эксплуатируемых

- зданий и сооружений. Учебное пособие .- М.: Издательство АСВ, 1995.
12. Лужин О.В. и другие. Обследование и испытание сооружений М.: Стройиздат, 1987.
 13. Соломонов В.В., Кузнецова И.С. Особенности экспертизы зданий и сооружений в современных условиях. Бетон и железобетон. 2002 №4.
 14. Гучкин И.С. Техническая эксплуатация и реконструкция зданий. Учебное пособие для строительных вузов. – Пенза: пензенский гос.архит. строй. Институт, 1993.
 15. Абраштитов В.С. Техническая эксплуатация и обследование строительных конструкций: Учебное пособие.- М.: издательство АСВ, 2002.
 16. Ройтман А.Г. Надежность конструкций эксплуатируемых зданий.- М.: стройиздат, 1985.
 17. Ройтман А.Г. предупреждение аварий жилых зданий. – М.: Стройиздат, 1990.
 18. Мамажанов Р.К. Прогнозирование процесса коррозии в арматуре в железобетонных конструкциях. Архитектура и строительство Узбекистана. 2002г. №1.
 19. Абдурашидов К.С. Натурные исследования колебаний зданий и сооружений и методы их восстановления. Ташкент., Фан, 1974.
 20. ГОСТ 27751-88. Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения по расчету.
 21. Колотилькин Б.М. Надежность функционирования жилых зданий. – М.: стройиздат, 1989.
 22. Вейц Р.И. Производственные дефекты в жилищном строительстве и меры их предупреждения. – М. Стройиздат, 1976 г.

21. Авиром А.С. Надежность конструкции сборных зданий и сооружений. —М. Стройиздат, 1976 г.
24. Смоленская Н.Г., Ройтман А.Г. и другие. Современные методы обследования зданий. — М. Стройиздат, 1979 г.
25. Мирахмедов М. Технические обслуживание зданий. Ташкент, Укитувчи. 1990 г.
26. Сенченко Н.М. Техническая эксплуатация жилых зданий (справочное пособие). Киев, «Будивельний», 1974 г.
27. Қосимова С.Т. ва бошқалар, «Бино ва иншоотларни синаш метрологияси».
28. ҚМҚ 2.01.03 — 96 «Зилзилавий хуудларда қурилиш» ЎзРДавархитектқурилишқўм. — Ташкент Ибн Сино номидаги ТИМБ. 1997 й.
29. ҚМҚ 2.01.16. — 97 «Турар—жой биноларининг жисмоний эскиришини баҳолаш қоидалари». ЎзРДавархитектқурилишқўм — Тошкент 1997 й.
30. ҚМҚ 2.01.07. — 96 «Юклар ва таъсирлар» ЎзРДавархитектқурилишқўм. — Тошкент 1998 й.
31. ҚМҚ 2.03.07.—98 «Тошли ва арматураланган тошли конструкциялар» ЎзРДавархитектқурилишқўм. — Тошкент 1997 й.
32. ҚМҚ 2.03.01.—97 «Бетон ва темирбетон конструкциялар» ЎзРДавархитектқурилишқўм. — Тошкент 1998 й.
33. ҚМҚ 2.01.15.—97 «Турар—жой биноларини техникавий текшириш бўйича ҳолатлар» ЎзРДавархитектқурилишқўм. — Тошкент 1997 й.
34. ҚМҚ 1.04.03.—98 «Турар—жой уйларини, каммунал, ижтимоий ва маданий вазифадаги уйлارга техник хизмат кўрсатиш ва реконструкция қилишни

ташкилаштириш ва ўтказиш ҳақида ҳолатлар»
ЎзРДавархитектқурилишқўм. — Тошкент 1998 й.

35. РСТ Ўз 872—98 «Бетонлар. Мустаҳкамликни бузмасдан
назорат қилишнинг механик усуллари» — Тошкент, 1998
й.

36. Руководство по определению и оценке прочности бетонов в
конструкциях зданий и сооружений. М. Стройиздат, 1979 г.

№ 1475 буюртма. Ротопринт усулида босилди. Формати 60×84¹/₁₆. Жами 50 нусха. 55 б.л. Ўзбекистон матбуот ва ахборот агентлигининг Тошкент китоб-журнал фабрикасида чоп этилди. Тошкент, Юнусобод даҳаси, Муродов кўчаси, 1-уй.

КАЙШЛАР УЧУН

1750-30