

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК-ҚУРИЛИШ ИНСТИТУТИ

Қўл ёзма ҳуқуқида
УДК 674.816.2

Туланов О

**Наманган шаҳрида қурилиши режалаштирилган “Пояфзал ишлаб
чиқариш” биносини лойиҳалаш.**

Мутахассислик: 5340200 - (Бинолар ва иншоотлар қурилиши)

Бакалавир даражасини олиш учун ёзилган
Диплом иши

Иш кўриб чиқилди,

химояга қўйилди

БИҚ кафедраси мудири:

_____ доц. С.Раззақов

«____» 2017 йил

Илмий раҳбар:

_____ доц. С.Абдурахманов

«____» 2017 йил

Наманган 2017 йил

Кириш

Ўзбекистон Республикаси Президентининг "2017-2021 йилларда қишлоқ жойларда янгиланган намунавий лойиҳалар бўйича арzon уй-жойлар қуриш дастури тўғрисида"ги қарорига асосан мамлакатимиз инсон манфаатлари, ҳуқуқ ва эркинликлари юксак қадрият бўлган ижтимоий йўналтирилган бозор иктисодиётига асосланган ҳуқуқий демократик давлат ва фуқаролик жамият барпо этиш йўлидан изчил ривожланиб бормоқда. Иктисодиётимизнинг турли соҳа ва тармоқлари ўртасидаги мутаносибликтининг кучайиши ҳамда барқарор ўсиш суръатларининг таъминланиши натижасида аҳоли даромадлари, турмуш даражасининг сезиларли равишда ошиши эртанги кунга бўлган ишончимизнинг тобора мустаҳкамланиб боришига замин яратмоқда.

Мамлакатимиз инсон манфаатлари, ҳуқуқ ва эркинликлари юксак қадрият бўлган ижтимоий йўналтирилган бозор иктисодиётига асосланган ҳуқуқий демократик давлат ва фуқаролик жамият барпо этиш йўлидан изчил ривожланиб бормоқда. Иктисодиётимизнинг турли соҳа ва тармоқлари ўртасидаги мутаносибликтининг кучайиши ҳамда барқарор ўсиш суръатларининг таъминланиши натижасида аҳоли даромадлари, турмуш даражасининг сезиларли равишда ошиши эртанги кунга бўлган ишончимизнинг тобора мустаҳкамланиб боришига замин яратмоқда.

Кейинги йилларда республикада қишлоқ аҳоли пунктларининг меъморий қиёфасини яхшилаш, намунавий лойиҳалар бўйича якка тартибда уй-жойлар қуриш ҳисобига қишлоқ аҳолисининг ҳаёти даражаси ва сифатини ошириш, қишлоқда муҳандислик ва транспорт коммуникацияларини, ижтимоий инфратузилма обьектларини жадал ривожлантириш бўйича кўламли ишлар амалга оширилди. Фақат 2009-2016 йилларда қишлоқ жойларда 1308 турар жой массивида умумий майдони 9 миллион 573 минг квадрат метр бўлган 69 557 та шинам уй-жой қурилди. Қишлоқлардаги 83,5 мингдан ортиқ оиланинг яшаш шароити яхшиланди.

Президентимизнинг 2016 йил 21 октябрдаги "2017-2021 йилларда қишлоқт жойларида янгиланган намунавий лойиҳалар бўйича арzon уй-жойлар қуриш дастури тўғрисида"ги қарорига биноан 2017 йилда барпо этилаётган 15000 та уй –

жойни молиялаштириш вазифаси б тта тижорат банқларига юклатилди. Шулардан 5625 таси “Қишлоқ қурилиш банк” томонидан буёд қилиниши мўлжалланган бўлиб, бунинг учун аҳолининг 181.9 миллиард сўмлик, ахолига майший техника ва ошхона анжомлари, электржихозларини харид қилиш, тадбиркорлар учун ахолига хизмат курсатишга 6.5 миллиард сумлик ипотека кредитдари берилиши, касаначилик учун эса 53.3 миллиард сўм қурилиш ишлари олиб борилиши режалаштирилган.

Биз мамлакатимиз ижтимоий-иктисодий ривожланишининг жорий ва истиқболдаги чора-тадбирларини белгилашда жаҳон молиявий инқирози оқибатларининг таъсирини ҳар томонлама ҳисобга олишимиз, иқтисодий ривожланиш дастурларини ушбу жараёнлар таъсири нуқтаи-назаридан шакллантиришимиз ва уларни изчил амалга оширишимиз тақозо этилади. Бу борадаги чора-тадбирлар биринчи Президентимиз И.Каримовнинг «Жаҳон молиявий-иктисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари» номли асарларида кенг ва батафсил баён қилиб берилди.

Мамлакатимизда барқарор ва самарали иқтисодиётни шакллантириш борасида амалга ошириб келинаётган ислоҳотлар бугунги кунда ўзининг натижаларини намоён этмоқда. Жумладан, қисқа вақт ичida иқтисодиётда чуқур таркибий ўзгаришларни амалга ошириш, аҳоли даромадларининг ўсишини таъминлаш, самарали ташқи савдо ҳамда инвестиция жараёнларини кучайтириш, қишлоқ хўжалигини ислоҳ қилиш, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик соҳасини барқарор ривожлантириш, банк-молия тизими фаолиятини мустаҳкамлашда аҳамиятли ютуқлар кўлга киритилди.

Бинолар ва иншоотлар қурилиши кафедра томонидан «Ахолига хизмат кўрсатиш биноси» ни лойихалаш мавзусида диплом лойиҳасини бажариш вазифаси берилди. Унда қурилиш меъморчилиги бўлимида бинонинг ҳажмий-режавий ечими, конструктив ечими, зилзилабардошлигини таъминлашга қаратилган ечимлар қабул қилинган. Атроф муҳит муҳофазаси бўлимида атроф муҳитга ташланаётган чиқиндилар туралари ва уларнинг бартараф этиш йўллари тадбирлар, хаёт фаолияти хавфсизлиги бўйича меъёрлар асосида қоида ва тавсиялар ишлаб чиқилган. Шу билан бирга хисоб конструктив, қурилишни

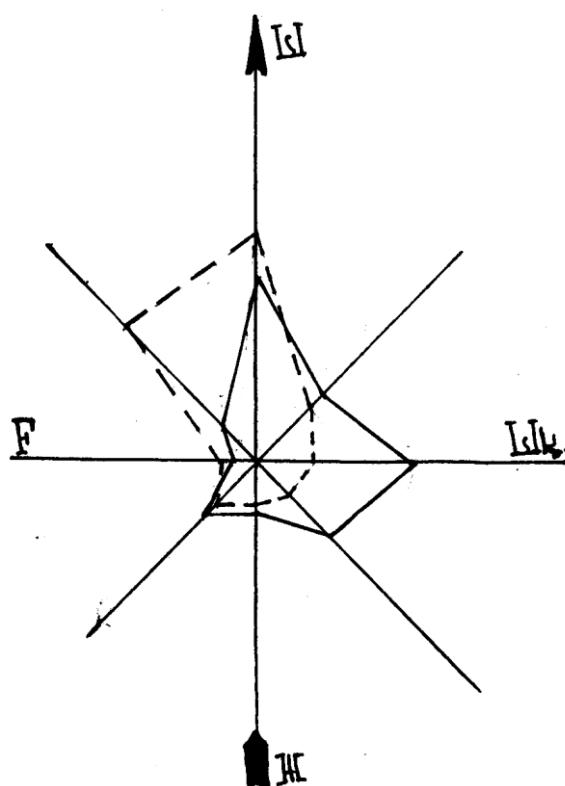
ташкил қилиш ва режалаштириш, қурилиш иқтисодиёти бўлимлари топшириқ асосида ишлаб чиқилди.

УМУМИЙ МАЪЛУМОТЛАР

Наманган шаҳрида қурилиши режалаштирилган “Поафзал ишлаб чиқариш” биносини лойиҳалаш.

Бино синфи – II; бино узоқ яшовчанлик даражаси – II; Асосий юк қўтарувчи конструкциялар ёнғинбардошлиқ даражаси – II.

1. Қурилиш майдонининг асосий тавсифномалари



Шамол йўналишининг такрорланувчанилиги (касрнинг сурати), %

Шамолнинг йўналишлар бўйича тезлиги (касрнинг маҳражи), м/с

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Ш_М	Ш_М Ш_К	Ш_К	Ж Ш_К	Ж	Ж F	F	Ш_М F
Январ	31 2	11 1,8	8 1,8	6 1,4	6 1,6	8 1,9	4 2,1	26 1,7
Июл	25 2,4	13 2,7	21 1,9	14 1,7	7 1,9	10 2,7	3 2,7	7 2,6

Ушбу лойиха меъёрлари ва қоидалари асосида ишлаб чиқилган бўлиб, бундан ташқари уларга мос ҳолда бино эксплуатацияси давомида портлаш ва ёнгин хавфсизлигини олдини олувчи чора-тадбирлар кўзда тутилган.

2.Бош режа

Бинони жойлашиш ўрни шаҳар режаси, схемасига мос ҳолда, мавжуд бино ва иншоотларига ва асосий йўлларга боғланиш, санитар-гигиеник ва ёнгинга қарши талабларни ҳисобга олиб лойихаланган.

Бино шаҳар марказига яқин жойлашган бўлиб, уни яқинида турли жамоат бинолари, ахоли уйлари жойлашган.

Бино бош режасида атроф муҳит муҳофасини таъминлаш мақсадида худуд атрофида зангор девор ҳосил қилинган ҳамда гулзорлар кўзда тутилган.

Bosh reja tasnifi

T/r	Nomlanishi	Maydoni, m ²
1	Loyihalanayotgan bino	288,0
2	Futbol maydoni	518,4
3	Mavjud binolar	2160
4	Ko'kalamzor	3521,07
5	Yo'laklar	1520
6	Mashnalar saqlash joyi	662,4
7	Masinalar harakat yo'li	1442,4
8	Hiyobon	460,8
9	Bolalar mayoni	748,4

Бош режа асосий кўрсаткичлари

Bosh reja umum. maydoni, m2	5269,99
Qurilish maydoni, m2	288,00
Ko'kalamzor maydon, m2	3521,07
Asfalt maydon, m2	1442,92
Qurilish foizi, %	20,9
Ko'kalamzorlashtirish foizi, %	25,8
Asfalt maydon foizi, %	24,8

3.Ҳажмий-режавий ечим

Лойиҳаланаётган бино 2 қаватли. Бинонинг режадаги габарит ўлчамлари 24,0x12,0м. Бино режада туртбурчак шаклга эга. Бинода ертўла қавати ҳам режалаштирилган. Қават баландлиги- 3.0 м, умумий баландлиги эса 8.5 метрни ташкил этади.

Бинонинг ҳажмий-режавий ечими майший хизмат кўрсатиш, ишлаб чиқариш учун зарур бўлган хоналарни узвийлигини таъминлаш, технологик боғланиш учун қулайликлар туғдириш мақсадида ташкил қилинган.

5.Конструктив ечим

Лойиха индустрисал қурилиш маҳсулотлари катологи асосида ишлаб чиқилган. Ташқи ва ички юк кўттарувчи деворлар ғиштдан.

Замонавий шаҳарнинг тараққиёти урбанизация, бугунги кунда жамиятда содир бўлаётган барча турдаги ижтимоий жарайонларни жадаллашуви билан белгиланади. Урбанизация жарайонининг ўзига хос хусусияти инсоннинг турли́туман фаолиятини таъминловчи сунъий моддий- фазовий муҳит сифатида қаралувчи шаҳарга бўлган жамият талабларини ўзгаришига боғлиқ бўлиб қолади.

Шундай қилиб шаҳар турар-жой районларига, ишлаб чиқариш ва жамоат комплексларига, дам олиш зоналарига, транспорт ва инженерлик коммуникацияларига бўлинади. Шаҳарнинг ҳудудий ташкил топиши унда фаолиятнинг ишлаб чиқариш ва ноишлаб чиқариш соҳалари, аҳолининг меҳнат, майший ва дам олиш жарайонларини ташкиллаштиришнинг боришини амалга оширувчи масалалар билан узвий боғланган. Ижтимоий жарайонларнинг тўпланиши, жадаллашиши ва мураккаблашуви орқасида шаҳар муттасил тараққий

етиб боради. Бу тараққиёт аҳоли сонини, ўзлаштирилган худуддан фойдаланишининг шакли, ўлчами ва жадаллашишнинг ўзгаришида намоён боиади.

Шаҳар тараққиётига ишлаб чиқаришни, инсон фаолиятини оқилона ташкиллаштириш, табиий, худудий, иқтисодий ва ижтимоий захиралардан унумли фойдаланиш орқали еришилади. Иқтисодий, техникавий ва ахборот омилларининг ўсиши, аҳолининг ҳаракатчанлигининг ва жамланишининг ошиши ва бунинг оқибатида шаҳарнинг тараққий етиши унинг режавий тизимида миқдор ва сифат ўзгаришларига олиб келади.

Замонавий шаҳарни инсоннинг ташкиллаштирилган тириклик о ўтказувчи муҳити деб қарабина қолмай, замон ва маконда муттасил тараққий етиб борувчи мураккаб динамик обект сифатида тасаввур етилиши лозим.

Динамиклик, мураккаблик, ножинслик ва маконда муттасиллик-шаҳарнинг беназир ҳоссалариридир ва бу унинг меъморий обектларнинг бошқа турларидан меъморий ва шаҳарсозлик обекти сифатидаги фарқидир. Шундай қилиб шаҳарсозликнинг мураккаб ва долзарб муаммоларидан бири замонавий тарихан шаклланган шаҳарнинг режавий тизимини ривожлантириш ва қайта ўзгариши бошқариш муаммоси бўлиб қолади.

"Шаҳарларнинг қиёфасини ўзгариши, уларни ривожланиши ва реконструкцияси — бу манбаи ва юритувчи кучи доимий юзага келувчи ижтимоий ва иқтисодий талаблар орасидаги номувофиқликка ва аҳоли яшаш жойлари моддий, режавий тизимининг шаклланишига (турғунроқ, аста-секин мукаммаллашувчи) хизмат қилувчи ўсишнинг ички қарама- қаршиликларини аниқлашдир" (В.А. Лавров.)

Шаҳарларни реконструкциялаш бу қарама-қаршиликларни ечишнинг тарих тақозосига кўра доимий ҳаракатдаги обектив жарайондир. Зеро ижтимоий-техник тараққиётнинг талабларига кўра бутун моддий ҳаёт муҳитининг бирин-кетин ўзгариши билан боғлиқ бўлган шаклланиш, шаҳар тизимининг ва уни ташкил етувчи айrim элементларидаги қарама- қаршиликларни ифодалайди. Бу жарайон мавжуд бунёд этилган тизим асосида, янги жамиятнинг ҳозирги замондаги емас, балки истиқболдаги талабини ҳам таъминлашга қодир мақсадга мувофиқроқ бир ажойиб тузилма сифатида намоён боиади.

Замонавий шаҳарсозликда "реконструкция" атамаси икки хил маънога ега. Бир тарафдан, бу жарайон шаҳарнинг, хусусан унинг айrim унсурларининг муттасил ривожланиши, янгиланиши, қиёфасининг ўзгариши ва фазовий режавий ташкилланишини Модернизацияси боиса, иккинчидан реконструкция шаҳарнинг ривожланишини таъминловчи қурол сифатида кўринади. Шаҳар ривожланишининг ҳар бир муайян вақти унинг тугалланган функционал ва обектнинг фазовий-режавий нуқтайи назарини ифода етиши лозим. Масаланинг иккала тарафи ҳам реконструкциянинг мақсад ва вазифаларини, йўл ва усулларини белгилаб беради.

Замонавий шаҳарсозликда реконструкциянинг икки асосий тури: бутун шаҳарни режавий тизимини реконструкциялаш ва унинг айrim тарихан шаклланган районлари, ҳудудлари, унсурларини реконструкциялашга ажратилади.

Шаҳар-барча унсурлари бир-бири билан узвий богиангандан мураккаб тизим бўлиб, унинг бирор нуқтасида қилинган ўзгариш қолган барча ерларда ва умуман

тизимда ўзгариш ҳосил боишига олиб келади. Шу сабабдан шаҳарнинг айрим унсурларини бир-биридан айрим ҳолда қарамай, балки уларни шаҳар ҳосил қилишдаги ўрнидан келиб чиқиб, бир-бири билан яқин ўзаро алоқада ва муносабатда боишини ҳисобга олган ҳолда, яъни шаҳарнинг умумий функционал ташкиллаштирувчи унсури сифатида қарашибозим боиади.

Шаҳарнинг ривожланишидаги қатор шартлар: саноат ишлаб чиқариш-нинг ўсиши, янги саноат корхоналарининг жойлаштирилиши, маъмурий ва маданий марказлар ташкиллаштирилиши билан белгиианади. Енг кўп равнаққа ўртача шаҳарлар, айниқса, кичик шаҳарлар еришади. Уларда саноат корхоналари жойлаштирилганлигидан аҳолининг сони тез ўсиб боради, бу еса туарар-жой қурилишини тез ўсишига олиб келади. Шаҳарларни реконструкциялаш уларнинг кейинги равнақининг асосий шартлари билан бириди. Унинг бир неча йўллари:

бўш худудларда янги туарар-жой даҳалари ва шаҳардаги бўш жойларда ёлғиз бинолар қуриш;

эски путурдан кетган уйларни бузиб, уларнинг ўрнига янгиларини қуриш ва тайёр биноларни реконструкциялаш ҳамда бутун даҳаларни кўринишини ўзгартириб, улар асосида янги ободонлаштирилган туарар-жой туманлари ва мавзеларини ташкиллаштириш билан амалга оширилади.

Шаҳар уй-жой жамғармасини ўсиши шаҳар хўжалигининг қолган барча соҳаларини (транспорт, йўллар, кўкарамзорлаштириш) ҳамда керакли барча муҳандислик тизимларини (сув тармоқлари, канализация, газ ва иссиқлик таъминоти ва алоаа) ўсиши билан пропорсионал боиши лозим. Магистраллар, кўча ва майдонларнинг реконструкцияси шаҳарнинг умумий реконструкциясининг таркибий қисмига киради. Шаҳар магистралларининг реконструкциясига бўлган эҳтиёж шаҳар транспортининг равнақи билан белгиланади.

Магистраллар реконструкциясини бажариладиган тавсифига кўра 3 турга ажратиш мумкин:

магистраллардаги эски уйларни бузиб ўрнига янги уйлар қуриш;

магистраллардаги мавжуд биноларнинг катта қисмини сақлаб қолган ҳолда реконструкциялаш;

мавжуд кварталлар орасидан янги йўллар ўтказиш.

Мавжуд биноларни, кварталларни реконструкциялаш билан богиамасдан капитал ремонт қилиш, айрим капитал ремонт қилинган биноларни мавжуд қурилиш олиб борилаётган районларда янги қурилишни жойлаштирилиш учун бузиб ташлашга олиб келади.

Шаҳарларни ялпи реконструкциялашнинг муҳим масалаларидан бири шаҳарнинг барча функционал ҳудудини (селитеб ҳудуд, саноат ва майший-омборхона районлари, шаҳар атроф зоналари) эгаллаб олувчи кўкарамзорларнинг яхлит тизимини яратишдан иборат.

Бундан асосий мақсад:

шаҳар ҳудудини санитар-гигиеник ҳолатини яхшилаш ва шаҳарнинг ҳаво ҳавзасини согиомлаштириш, ишлаб чиқариш, транспорт ва майший шовқин билан курашиш;

шаҳар ҳудудида республиканинг табиий-иқлим шароитига хос бўлган ёқимли микро-иқлим шароитини яратиш;

шаҳар ҳудудининг функционал ташкиллашувини яхшилаш, айрим функционал минтақаларни чегаралаш ҳамда яшил массивлар ва шаҳар яшил камари боимиш ўсимликлар орасидаги алоқани ўрнатиш;

хоҳ шаҳар маҳаллалари, мавзе даҳалари, кварталлари ҳудудида, хоҳ шаҳар атроф зонасида аҳолининг табиат қўйнида дам олишининг турли хиллари учун оқилона шароит яратиш;

шаҳарнинг меъморий-ландшафтини бойитиш.

Йирик шаҳар ҳудудининг режавий тизими жавоб бериши керак бўлган муҳим талаблардан бири яшил массивларни (парклар, бодиар, хиёбонлар) бир текисда жойлашуви ҳисобланади. Шу билан бир вақтда шаҳар ва район парклари, бодиарини, турар-жой районлари ва микрорайонлари орасида булварлар, хиёбон тизимларини, кўкаlamзорлаштирилган пиёда йўлаклари ва дарё қирғоқбўйиларини бирлаштириш йўли билан шаҳарнинг барча функционал зоналарида кўкаlamзорларнинг узлуксиз тизимини яратиш лозим. Сув хавзалари, дарёлар, сув омборлари ва уларнинг қирғоқлари катта аҳамият касб етади.

Ишлаб чиқариш, турар-жой ва жамоат биноларининг турли масштабга ҳос бўлиши уларнинг меъморий-режавий ва ҳажмий фазовий нуқтайи-назардан бирлигини таъминлаш масаласини ечиш, албатта, талаб етилади. Бунда тегишли композитсион ечим танлаш, маҳаллий табиий шароитдан фойдаланиш, хусусан, бинолар ёки обектлар гурухи орасида функционал ва эстетик тартиб унсурлари сифатида қурилиш композитсиясига яшил ўсимликлар киритиш учун ажримлар қўйиш муҳим аҳамиятга ега. Натижада, бино шакли масш- табининг турлича боииши бироз юмшатилади ҳамда шаҳарнинг ташқи қиёфаси бойитилади.

Йирик шаҳарларни ялпи реконструкциялаш ва ривожлантириш муҳим халқ хўжалиги аҳамиятига эга, зеро улар жамоат-маъмурий ва индустрисал марказлар ҳисобланиб, аҳолининг катта микдори тўпланган жойдир. Шаҳарнинг бош режалари лойиҳаларида кўзда тутилган режавий тизимларни тубдан ўзгартириши умумشاҳар марказларини режалаштиришни ва қурилишини яхшилайди.

Турар-жой жамғармасини реконструкциялашда шаҳарсозлик талаблари

Эски яшаш жой кварталларини ўзгартиришни лойиҳалаш ва амалга ошириш шаҳар бош режасига кўра ўтказилиши лозим ва бир неча босқичлардан иборат. Биринчи босқичга лойиҳалаш ҳамда танлов орқали бузиш, капитал ремонт ва реконструкция ишлари киради. Кейинги босқич ишларига айрим гуруҳдаги турар жой уйлари ва кварталларни нафақат биноларда, квартал ичи ҳудудларида ҳам тўла ободонлаштириш билан ўзгартириш киради. Ҳар бир босқичда белгиланган реконструкция ишлари шаҳарсозлик бўйича тугалланган боииши, шаҳарбош режасида техникавий-иктисодий асосланган ҳолда белгиланиши лозим. Шаҳарсозлик бўйича тугалланганлик деб, реконструкция ва мажмуйй ремонт лойиҳасига кўра муҳандислик тармоқлари, хизмат кўрсатиш идоралари кўкаlamзорлаштириш ишлари билан бир вақтда олиб боришга айтилади.

Реконструкция жарайонида жамиятнинг тарихий ва ижтимоий тараққиёти мобайнида пайдо бўлган янги талаблар билан авал шаклланган режавий тизимлар орасидаги тафовутлар орқали юзага келган шаҳар равнақидаги қара- мақаршиликлар аста-секин бартараф етилади. Бундан шаҳарда узоқ вақт сақланувчи ва тез ўзгарувчи ҳаракатчан қисмларнинг борлиги шаҳар ҳаёти шароитларини ўзгартирилиши билан боғлиқ янги ҳаёт талаблари билан эскириб бораётган

режавий тизимлар орасидаги ихтилофларни бартараф етишга ва ривожланишга қодир бўлган қисмларнинг мавжудлигини англаш мумкин.

Шаҳарни реконструкциялаш жарайонида шаҳарнинг эски, узоқ вақт шаклланган қисмини қайта тузатиш ва янги ҳудудларни ўзлаштириш билан бир вақтда бинолар учун зарур бўлган муҳандислик қурилмаларни жойлаштириш ҳам лозим.

Шаҳарларни янги ҳудудда тараққий топиши ва унинг эски қисмида қайта қуришларни амалга оширилиши умумий шаҳарсозлик талабларига асосланади ва ҳамиша бир-бирига боғлиқ бўлади.

Кўп ҳолларда шаҳар ҳудудидан самарали фойдаланиш ҳақидаги шаҳарсозлик талабларини яхши тушунмаслик оқибатида кам қаватли қурилган ажойиб бинолар бузиб ташланади. Бунда мавжуд биноларга устқурма қуриб ўртacha қаватлиликни ошириш имкониятидан фойдаланилмайди. Режа-лаштириш, молиялаштириш ва лойиҳалаштиришнинг турли даражада боииши янги қурилиш ва реконструкцияни биргаликда комплекс ўtkазиш масаласини мураккаблаштиради. Бу еса, бузиш ҳақида асоссиз қарорларга олиб келади.

Ремонт-қурилиш ишларининг мукаммал емаслиги, уларнинг меҳнатсарфлилиги ва нархини ошириб юборади ва бинонинг эксплуатацияга яроқли элементларини сақлаб қолиш имконияти йўқолади. Масалан, реконструкция амалиётида яхлит қўйма темирбетон жуда суст жорий этилаяптики, бунда мавжуд конструкциялардан қолип сифатида фойдаланиб ишжара-ёнини анча соддалаштириш мумкин.

Бино ва унинг элементларининг техник ҳолатини баҳолаш бўйича бажариладиган текширув ишлари шу ишларни олиб боришга хуқуқ берувчи литсензияга ега бўлган ихтисослашган ташкилотнинг юқори малакали мутахассисларига шартномавий асосда топширилиши керак. Ремонт-қурилиш ишлари соҳасида конструктив ва технологик ечим ва усулларни такомиллаштириш устида мунтазам иш олиб бориш талаб етилади. Давлатимизнинг барча фуқароларида тарихий ва меъморий меросимизнинг мавжуд нодир обидаларини сақлаш ва кўркамлаштиришга интилиш туйғуларини доимий ўстириб бориш лозим.

Маданий-майший хизмат кўрсатиш муассасаларини реконструкциялаш

Кундалик хизмат кўрсатиш муассасаларининг таркибини 2 мажмуа: жамоат ва хўжалик муассасалари мажмуаси кўринишида кўзда тутиш лозим. Эски қурилган кварталларни реконструкция қилишни лойиҳалашда кундалик хизмат кўрсатиш муассасалари имкони борича бир жойга тўпланган бўлиб, жамоат ва хўжалик муассасалари блокини ташкил етиши керак. Болалар муассасаларини жойлаштириш учун баландлиги 2 қаватгача бўлган капитал бинолардан фойдаланиш мумкин.

Савдо, жамоат овқатланиш ва майший хизмат кўрсатиш корхоналарини савдо марказларига бирлаштириш мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Юқори даражада механизациялашган савдо ва технологик қурилмаларга ега йирик корхона мажмуалари савдонинг қулайроқ шаклларини қўллаш ва аҳолига хизмат кўрсатишнинг илгор тузилмаларини (буюртма столлари, уйга етказиб бериш, болалар хонаси, кўргазма заллари ва бошқалар) ташкиллаштириш имконини беради.

Аҳолига хизмат кўрсатишни тартибга солиш ва яхшилаш борасида қилинадиган реконструкция шароитининг турлича бўлганлигидан ҳар хил усуллар ва йўллардан фойдаланилади:

- бинонинг вазифасини ўзгартириш;
- савдо корхоналарида ишчилар сонини ёки ўтириш жойи сонини ошириш;
- савдо кўчалари шакллантириш ва бошқалар.

Шаҳарнинг марказий районларидағи мавжуд хизмат кўрсатиш муассасалари, айниқса, савдо корхоналари, шаҳарнинг проспектлари ва бош кўчалари бўйлаб жамланади. Реконструкциялашда бундай шаклланган марказларни, уларнинг ўзига хос чўзиқлик тизимини ҳисобга олиш, проспект ва бош кўчаларни кундалик фойдаланиладиган муассасалардан максимал равишда бўшатиш, хизмат кўрсатиш муассасаларини йириклиштириш ва кооперациялаш, уларнинг вазифаларини транспортда бо-ришга қулай боиишини ҳисобга олган ҳолда ўзгартириш лозим.

Айрим коммунал майший хизмат кўрсатиш корхоналари (майший хизмат уйлари, ихтисослашган ателелар, меҳмонхоналар, хаммоллар ва бошқалар) умумشاҳар маркази ҳамда шаҳар режавий районларининг маҳаллий марказлари таркибиға кириши мумкин. Меҳмонхона бинолари бундан ташқари ихтисослашган марказларни, масалан спорт, кўргазмавий ва ҳоказоларни шакллантиришда қатнашиши мумкин. Уларни жамоат транспортининг тўхташкешиб ўтиш жойларига яқинроқ жойлаштириш мақсадга мувофиқдир.

Йирик шаҳарларда турли соҳа ютуқларининг доимий ва муваққат кўргазмалари учун кўкаламзор — сув ҳавзалари атрофида маҳсус ҳудудлар танланади.

Кўргазма шаҳар маркази билан қулай алоқага ега боииши, шаҳар ва шаҳарларо магистраллари тўхташ жойларига яқин ерда боииши керак. Кўргазма ҳудудида кўкаламзорлаштириш, қисқа муддатли дам олиш жойи, халқ сайли учун очик майдончалар ҳамда ҳудуднинг бир қисмини мавсумий ярмарка учун фойдаланилиши кўзда тутилмоғи керак.

Шаҳар паркларини нафақат шаҳар кўкаламзор тизимининг бир қисми деб, маданият, истироҳат ва кўнгил очиш маҳсус маркази сифатида қаралиши лозим. Улар керакли иншоот ва қурилмаларга (кутубхона, маъруза зали, рақс зали ва майдончалари, турли аттраксионлар, болалар шаҳарчаси, ўйин ва спорт майдончалари ва бошқаларга) ега боииши керак.

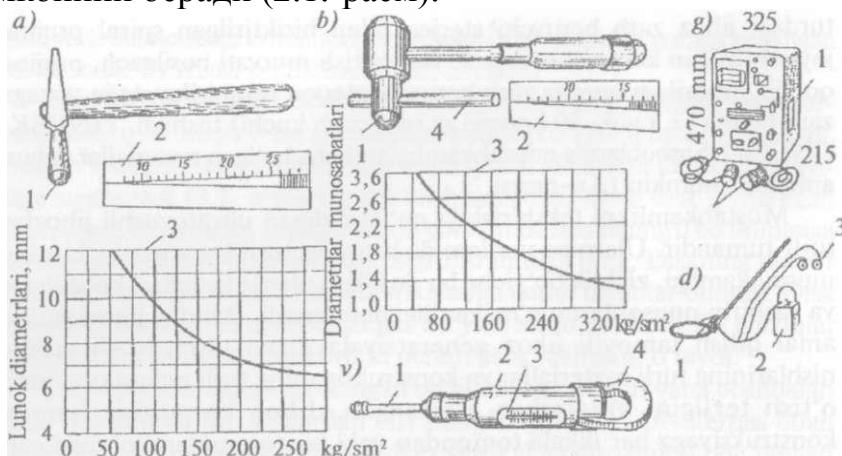
Маърузани мустаҳкамлаш учун мисоллар

1. Биноларни физик эскирганлик даражаси қандай аниқланади?
2. Туар-жой жамғармасини реконструкциялашда инсолатсия қандай аҳамиятга ега?
3. Шаҳансозлик бўйича реконструкциянинг тугалланганлиги деб нимага айтилади?
4. Эски биноларни бузиш қандай шароитларда амалга оширилади?
5. Савдо, маданий-майший хизмат кўрсатиш муассасалари шаҳарнинг қандай қисмларига жойлаштирилади?

Констурксияларни ташхислашда қўлланадиган асбоблар важиҳозлар

Конструкцияларнинг турли хусусиятлари ва сифатларини аниқлашда маҳсус асбоб ва жиҳозлар қўлланади.

Мустаҳкамликни аниқлаш учун механик таъсир кўрсатадиган асбоблар ва жиҳозлар ҳамда ултратовуш жиҳозлари қўлланади. Болға ва зу билалардан фойдаланиб, улар билан тош ва бетон конструкцияларни бир неча бор уриб кўриш йўли билан уларнинг сифати ва материали ҳолатини таҳминан баҳолаш мумкин. Янада аниқроқ маълумотларга ега бўлиш учун маҳсус болғалар, яъни механик тарзда амал қилувчи механизмлар ёрдамидан фойдаланиш керак. Бу механизмлар синалаётган конструкция юзаси бўйлаб зарба излари ёки натижаларини нисбатан тўғри баҳолаш имконини беради (2.1.-расм).



2.1.-расм. Ташхислаш учун асбоблар.

а-в — инатериал мустаҳкамлигини аниқлаш асбоблари; а - Физдел болғаси; б — Кашкаров болғаси; в — ТсНИИСК пистолети; 1 — калибрланган шарча; 2— бурчак масштаби;

3 — созлаш жадвали; 4 — зарба изини қайд етиш учун алмаштирилладиган стержен;

г — ултратовушли асбоб; л — корпус; 2 - пайпаслагич (шчуp); д — темирбетонда арматура жойлашиши ва турини ташхислаш учун асбоблар (металл қидиргич);

1 — контурли ҳалқа; 2 — таъминот батареялари;—наушниклар.

Бу турдаги асбобларнинг енг соддаси ва шунинг билан берадиган аниқлиги анча паст асбоб бу Физдел болғасидир. Болғанинг зарб берадиган учда муайян катталиқдаги шарча прессслаб жойланган. Турли кишиларда таҳминан бир хилда кучни ҳосил қилувчи тирсак зарби натижасида текширилаётган юзада из — чуқурча қолади. Унинг диаметрини ои- чаб ҳамда созлов жадвали кўрсаткичлари билан қиёслаб материал мустаҳкамлиги баҳоланади.

Кашкаров болғаси бу борада анча аниқ асбоб ҳисобланади. Бу болғадан фойлаланишда текширилаётган материалга шарчадан тушган зарб кучи шарча ортида жойлашган маҳсус пўлат стержен изининг катта- кичиклигига қараб ҳисобланади.

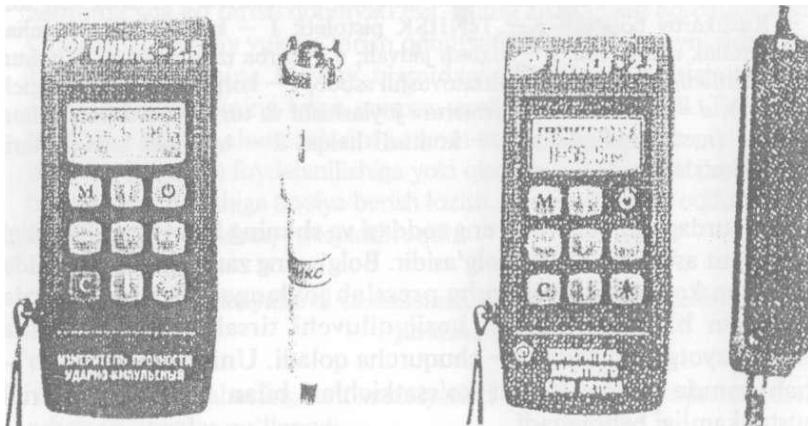
Пружинали жиҳозлар бу борада оичаш асбоблари ёки механик амал қилиш жиҳозларининг енг аниғи ҳисобланади. Булаига, ТсНИИСК асбоб киради (2.2. г-расм).

Бу асбобларнинг амал қилиш тамойили сиқилган пружинани қўйиб юборишидан ҳосил бўлган зарб кучини ҳисобга олишга асосланган. Бу турдаги жиҳоз зарб берувчи стержен билан бириктирилган спирал пружина

жойлаштирилган корпусдан иборат. Бўшатиш мурвати босилгач, пружина қўйиб юборилади ҳамда зарб берувчи стержен текширилаётган юзага зарб билан (12,5 ёки 50 кг/см² га teng зарб кучи) тушади. ТсНИИСК, ОНИКС-2.5 асбобларида мустаҳкамлиги турлича бўлган материаллар учун аниқлаш мумкин (3.6-расм).

Мустаҳкамликни текширишда қўлланадиган ултратовушли жиҳозлар турли тумандир. Уларнинг ёрдамида бетон ва тош конструкцияларнинг мустаҳкамлиги, зичлик бўйича бир жинслилиги, уларда каналлар, бўшлиқлар ва яширин нуқсонларнинг мавжудлиги аниқланади. Бундай жиҳозларнинг амал қилиши тамоили жиҳоз генератсиялайдиган ултратовуш тебра- нишларининг турли материаллар ва конструкциянинг турли участкаларидан ўтиш тезлигини аниқлашга асосланган. Жиҳоз корпусдан ҳамда конструкцияга ҳар иккала томондан ёки бир томондан қўйиладиган иккита пайпаслагич шчуп дан иборат.

а) б)



2.2.-расм. Замонавий асбоблар.

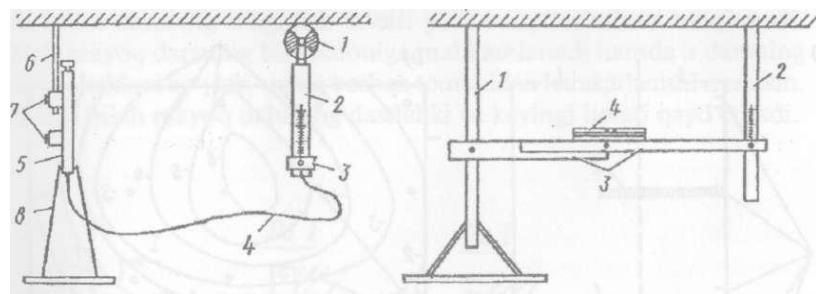
а - бетон мустаҳкамлигини бузилмас усулда аниқловчи асбоб ОНИКС — 2.5;
б - ҳимоя қатламни оичовчи асбоб ПОИСК - 2.5 бетон ҳимоя қатламни ва конструкциядаги арматурани диаметрини ва жойланишини аниқловчи асбоб.

Темирбетонда металл арматуранинг жойлашганини, унинг кесими ва ҳимоя қатламининг қалинлигини аниқлаш учун ПОИСК-2,5 ва бир неча турдаги электромагнит жиҳозлари қўйланади. Уларнинг ёрдамида яхлит бетонга ёки турли диаметрдаги арматура бор жойларга таъсир қилганда юзага келадиган частоталар айрмаси оичанади (2.3., б-расм).

Бинонинг горизонтал бўлган тўсинлар, шифтлар, равоқлар- нинг солқилигини аниқлаш учун тузилиши турлича бўлган жиҳозлар қўлланади. Солқи оичагич (прогибомер)нинг амал қилиши туташган идишлар тамоили- лига асосланади (2.4., а-расм). Иш бошланишдан авал диск ўрнатилган суриласидан найчадаги суюқлик шток ёрдамида шкаланинг 0 бўлинмасига ўрнатилади. Дискнинг айлана узунлиги 200 мм га teng. Дискнинг ҳар бир айланишида сурилаётган найча шкаласига қараб ҳисоблар олинади. Диск авалдан белгилаб олинган чизиқлар бўйлаб сурисб борилади. Бу чизиқлар текширилаётган юзани тасвирлаш учун асос вазифасини ўтайди.

Суюқлик шартларига асосланган бу жиҳоздан ташқари яна бошқалари ҳам майум бўлиб, шулардан бири шарнирли жиҳоздир. У ватерпас билан таъминиangan ҳамда шарнирлар билан вертикал ва горизонтал боғланган рейкалар тизимидан иборат (2.4, б-расм).

а) б)



2.3.-расм. Солқиларни ўлчаш учун асбоблар

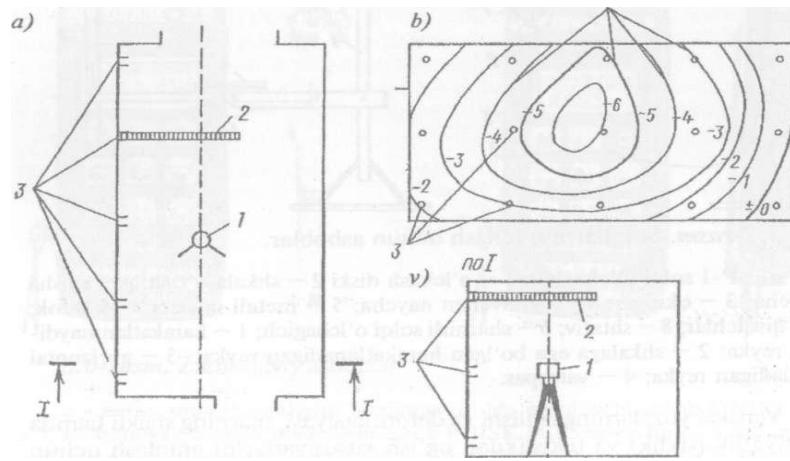
а — П-1 солқи ўлчагич; И — ўлчаш диски 2 — шкала ўрнатилган шиша найча; 3 - окуляр; 4 - егилувчан найча; 5 - металл найча; в - шток; 7 — қисқичлар; 8 — штатив; б — шамирли солқи ўлчагич; 1 — ҳаракатланмайди- ган рейка; 2 — шкалага ега бўлган ҳаракатланадиган рейка; 3 - горизонтал суриладиган рейка; 4 — ватерпас.

Вертикал юзаларнинг егилиши ва деформацияси, уларнинг шакли ҳамда вертикаллик (тиклик) ва текисликдан оғиш хусусиятларини аниқлаш учун маҳсус насадкага ега бўлган нивелир (нивелир — ернинг паст-баландлиги бирон нуқтага нисбатан ўлчайдиган асбоб.) қўлланади. Бу насадка 0,5 м дан бошлаб визирлаш (визирлаш — жойнинг нуқтасини керакли асбоблар билан қараб белгиламоқ) имконини беради (у боимаса, визирлаш минимал 3,5 м ни ташкил қиласди).

Вертикал юзалар релефи асбобнинг туар жойидан рейкага визирлаш усули билан аниқланади. Бу рейка текширилаётган юзанинг авалдан белгиланган нуқталари устига горизонтал қўйилади (3.8-расм).

Горизонтал ёки вертикал юзалар деформацияларини оичаш натижа- лари схемаларда белгиланади. Бу схемаларда, янада аникроқ намоиш қилиш учун, горизонтал ва вертикал юзалардан турли оғиш чизиклари горизонталлар кўринишида белгиланади. Текширилаётган элементнинг меъёрдан оғиш ёки ҳолатининг бузилиш даражаси ёки маҳаллий нуқсонлари, шунингдек унинг умумий ўлчамлари билан боғлиқ ҳолда, кесим 2-5 мм га teng олинади.

Конструкцияларнинг етиб бориш қийин бўлган жойларини кўрикдан ўтказиш учун оптик жиҳоз қўлланади. У телескопик ва шарнирли бириктирилган найчалардан иборат бўлиб, бу найчалар ичига оптик шишалар ўрнатилган. Асбоб таркибидаги айрим найчалар 1,5 м узунликка ега бўлиб, улардан умумий узунлиги 7,5 м га teng битта найча ҳосил қилиш мумкин. Жиҳоз перископ тамойили бўйича амал қилиб, деворлардаги вентилатсия ва бошқа каналлами, шунингдек деворлар ва ораёпмалардаги бўшликларни буларнинг ички юзаларини очмай туриб кўриш ва текшириш имконини беради.

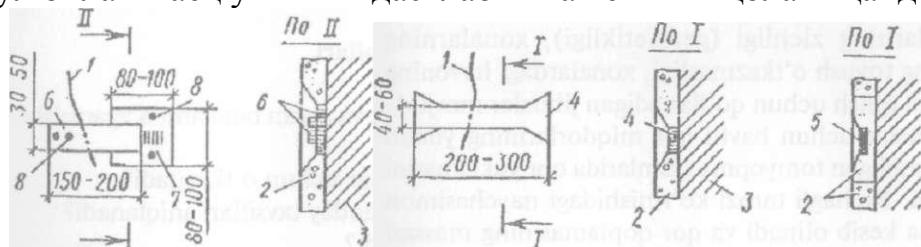


2.4.-расм. Оптик насадкага ега бўлган нивелир ёрдамида вертикал юза деформациясини оичаш.

а — режа; б — девор юзаси; в — кесим; 1 — нивелир; 2 — рейка; 3 — рейка қўйиладиган жойлар; 4 — юзадан teng оғиш чизиқлари

Таъмирлашнинг қандай турини танлаш кераклигини белгилаш учун авал бинонинг конструктив элементларидаги дарзларнинг тавсифи, оичамлари, керак бўлганда еса, ўзини қандай тутишини аниқлаб олиш талаб қилинади. Дарзлар тавсифига қараб, умуман бинода ҳамда унинг айрим конструкцияларида мавжуд нуқсонларни иложи борича аниқ ҳисобга олиш имкони бор. Дарзларни баҳолаш ҳамда уларнинг ҳосил боииш жарайони тавсифини аниқлаш учун, узунлиги 134 мм ва енг катта диаметри 67 мм га teng соддалаштирилган микроскоп ёки кузатиш қувурига ўхшашиб жихоз кўлланади. Асбоб ёрдамида дарзларни 0,01 мм аниқликда олиш мумкин. Бу еса бинонинг металл элементлари, тўсинлари ва маҳкамлаш деталларидаги дарзларни аниқлаш учун ғоят муҳимдир.

Дарзларнинг ўзгаришини кузатиш ёки уларнинг барқарорлашганини аниқлаш учун бетон ва тош конструкцияларда маёқлар кўлланади. Маёқ гипс, шишаёки металл тасмасидан иборат бўлиб, дарзнинг икки томонидан ёпиб туради (3.9-расм). Гипс ва шиша маёқлар зарядларни келтириб чиқарган деформация давом етган ҳолларда ёрилиб кетади. Шу йўл билан, яъни маёқ боиакларининг қанчага ажралганини оичаш йўли билан дарзнинг ўзгариш тавсифи ёки барқарорлашуви аниқланади. Металл маёқ дарзнинг бир томонига маҳкамланади ҳамда у дарзнинг бошқа чеккаси бўйлаб, унинг бошқа томонидан ҳаракатланиши мумкин. Шу йўл билан маёқ учининг дастлабки ва кейинги ҳолати қайд етилади.



2.5.-расм. Дарзларнинг ҳолатини кузатиш учун маёқлар.

1 — дарзлар; 2 — сувоқ ва алебастр қоришимаси; 3 — девор материали; 4 — гипс маёқ; 5 — шишамаёқ; 6 — металл пластинка; 7 — 2-3 мм оралиғида рискалар; 8 — мих.

Бундан ҳам аниқроқ натижалар шарниди бирикмаларга ега бўлган маҳсус асбоблар ёрдамида олинади. Дарзда ўзгариш содир бўлган ҳолларда асбобнинг ҳаракатланувчи стерженининг мили сурилади ҳамда унинг ҳаракатига қараб тсиферблатда ҳисоб-китобларни олиб бориш имкони туғилади.

Бино ёки унинг тўсувчи конструкцияларидағи айрим элементларининг иссиқлик-намлик режимини аниқлаш учун, тўсиқнинг ички ва ташқи юзаларидағи қурилиш материалларининг намлигини аниқлаш муҳим аҳамиятга ега. Бунинг учун турли тамойиллар асосида ишлайдиган жиҳозлар қўлланади: масалан, намликка боғлиқ иссиқлик ўтказувчанликнинг, электр қаршилигининг ўзгаришига асосланган асбобни кўрсатиш мумкин. Асбоб асосий корпус ва иккита пайпаслагич (шчуп)дан иборат. Бу пайпаслагичлар тўсиқ юзасининг турли томонларига қўйилади ва бу анча аниқ натижалар олиш имконини беради.

Тўсиқ ёки иситиш жиҳозининг температурасини аниқлаш учун термопайпаслагич (ТМ) қўлланади. У термометр билан оичанаётган тўсиқ юзаси ва атрофдаги ҳавонинг температураси ва температура ўзгаришларини тез ва аниқ билиш имконини беради.

Тўсувчи конструкциялардаги туташган ва бириккан жойларнинг ҳаво ўтказувчанлигини, шунингдек дераза-ешик ўринлари ва дарзиарнинг тўлдиргичлар билан қандай зичликда ишланганини (герметиклигини) оичайдиган асбоблар ҳам мавжуд. Бундай асбобларнинг ишлаш тамойили туташ жой ёки дарздан ўтаётган ҳаво сарфини оичашга асосланган. Бунда асбоб камераси ва атроф муҳитдаги босимларнинг фарқи аниқланади.

Психрометрлар ёрдамида хоналардаги ҳавонинг нисбий намлиги оичанади. Туташ жойларнинг зичлиги (герметиклиги), хоналарнинг ёритилганлиги, тўсиқларнинг товуш ўтказмаслиги, хоналардаги ҳавонинг кимёвий таркибини назорат қилиш учун қўлланадиган жиҳозлар мавжуд.

Айрим ҳолларда ёпмалар учун ҳавфли қор микдорларининг йилдан йилга муттасил тўпланиб борадиган томёпма қисмларида қор юкламасини оичаш зарурати туғилади. Ричагли тарози қўринишидаги найчасимон асбоб ёрдамида намуна кесиб олинади ва қор қопламасининг массаси ҳисобланади.

Маърузани мустаҳкамлаш учун мисоллар

1. Синчиклаб текширилган бинонинг техник хулосаси нималардан иборат?
2. Бинонинг конструктив элементларини текшириш ва ташхис қилишдан мақсад нима?
3. Биноларни асосий деформациялари?
4. Конструкцияларни ташхислашда қўлланиладиган асбоблар?

Фуқаро биноларини лойиҳалаш, таъмирлаш, модернизациялаш масалалари

Таъмирлаш, модернизациялаш услублари янги биноларни лойиҳалашга қараганда, айниқса типлаштирилган лойиҳаларни боғлашда (привязка) кескин фарқ қиласи.

Шаҳар иморатларини лойиҳалаш, реконструкция қилиш ва таъмирлаш 5 та кетма-кет босқичларда олиб борилади:

- 1) туман, микротуман ва б. ларнинг бош тархи;
- 2) тураг жой тумани ва микротуманини реконструкция қилиш лойиҳаси;
- 3) територияни ободонлаштириш лойиҳаси;
- 4) бинонинг тураг жой гурухларини реконструкция қилиш лойиҳаси;
- 5) баъзи биноларни реконструкция қилиш лойиҳаси;

Биноларни реконструкция қилишда қўйидаги муаммолар ҳисобга олиниши керак:

- 1) техник-физик (муҳандис- қурилиш архитектураси);
- 2) ишлаб чиқариш (хўжалик);
- 3) экологик;
- 4) транспорт;
- 5) жамоат;
- 6) иқтисодий.

Бу 5 та гурухнинг ҳар бири бўйича мос келувчи лойиҳалар ишлаб чиқлади:

- ижтимоий хизматчилар аҳоли учун анкеталар ишлаб чиқадилар;
- экология хизматчилари ўзларининг тавсияларини берадилар;
- транспортчилар, йўлларни кўриб чиқадилар, транспорт ва б. ларни танлайдилар;
- қурувчилар, архитекторлар ва конструкторлар лойиҳавий ечимларни ишлаб чиқадилар. Комплекс лойиҳа яратилади.

Лойиҳалашдаги асосий фарқ барча конструкция ва элементларнинг техник ҳолатларини, шунингдек қурилиш ишларини ташкиллаштириш шартларини аниқлаш учун бинони синчилаб, пухталик билан текшириб чиқиш зарурлигидан иборат. Яъни шартлар кўп ҳолларда модернизация шартлари турининг принципиал ечимини танлаб олишни аниқлаб беради.

Иккинчи фарқ шундан иборатки, бинонинг лойиҳавий, конструктив ечимларининг турли ҳиллиги, уларнинг техник ҳолатларининг турлари, атроф-муҳит, техниканинг ва майдоннинг ҳолати, шаҳарсозлик ва технологик шарт-шароитлар оптимал ечимни танлашдаги ҳар бир муайян ҳолатда қийинчилик туғдиради ва ҳар бири ўз йўналишини талаб этади.

Муҳими, умумий жамғармадан бўлган мавжуд уй-жойни ўрганишдан иборат, унинг архитектуравий, шаҳарсозлик хусусиятларини тизимлаштириш ва таъмирлаш, реконструкциялаш бўйича рационал ечимни ишлаб чиқиш, шунингдек шунга ўхшашларни, услубий материалларни, қўлланмалар, типлаштирилган лойиҳавий ечимларни тўплаш шулар жумласидандир. Барча ушбу материаллар маълумотлар банкини ташкил этиши лозим, бу эса тураг жой жамғармасини гурухлар, техник-иқтисодий кўрсаткичлар ва бошқа характеристикалар бўйича бўлиб чиқишига имкон беради:

Босқичлар:

- 1) ахборотларни тўплаш, сақлаш, ишлаб чиқиш, қайта ишлаш;
- 2) бир-бирига яқин, ўзаро боғлиқ ҳисоб-китобларни ўtkазиш;
- 3) лойиҳалаш бўйича архивлар-меъёрлар яратиш;
- 4) муҳандислик ҳисоб-китоблари;
- 5) қайта тархий лойиҳалаштириш;

6) таъсир қилувчи омилларни ҳисобга олиш.

Ушбу кетма-кетлик ечим қабул қилиш ва танлаш, вариантларни таққослаш, лойиҳалаштириш ва таъмирлаш муддатларини қисқартиришда кўпгина омилларни ҳисобга олишга имкон беради.

Лойиҳалаштиришда, таъмирлаш ва реконструкциялашда аналоглардан фойдаланиш зарур.

БИНОЛАРНИНГ МОДЕРНИЗАЦИЯЛАШ ТАМОЙИЛЛАРИ

Биноларни модернизацияси

20-50% атрофида физик эскиришга ега бўлган бинони капитал ремонти одатда, хонадонларни режасини бутунлай ўзгартириб (Модернизация қилиш) ва ички конструкцияларни алмаштириб маънавий ва жисмоний эскиришини бутунлай бартараф етилади. Ички конструкцияларни ўзгартириш ҳажмига кўра Модернизация қилинадиган биноларни 4 турга боииш мумкин:

Модернизация — 100

Модернизация — 75

Модернизация - 50

Модернизация — 25

Модернизация — 100, барча ораёпмалари бундан кейинги эксплуатацияга ярамайдиган ва тўла алмаштиришни талаб етuvchi ва бунинг оқибатида ўрта деворларини ҳам алмаштирилиши лозим бўлган биноларда амалга оширилади. Кўпчилик ҳолларда бу бинолар ўтган асрда қурилган. Капитал ремонтнинг нархи янги қурилишнинг 80% ни ташкил этади. Модернизация — 50, 75 ораёпмалар фақат ошхона-санитария блокларида алмаштирилиши зарур биноларда амалга оширилади. Улар асосан 1900-1905 йилларда қурилган бинолар. Бу биноларнинг қаватлари баландлиги 3,5-4 м ниташил етиб, қалин деворлари анчагина ортиқча мустаҳкамлик заҳирасига ега. Бинога устқурма қуриш имконини беради. Капитал ремонтнинг нархи янги қурилишнинг 30-40% ни ташкил этади. Модернизация - 25 енг ёш биноларда (50-60 йиллар) амалга оширилади. Кўп ҳолларда бу туараржой жамғармаларни 2 ёки 3 хонали хонадонлардан иборат секция режали уйлардир.

Модернизация бу ерда санитария-ошхона блокни қайта режалаш билан амалга оширилади. Туараржой уйларини қайта-режалаб Модернизация қилиш 3 та даражада кўзда тутилиши мумкин:

хонадон даражасида қайта режалаш;

секция ёки блок секция даражасида қайта режалаш;

бино ташки ўлчамларини ўзгартириш билан боғлиқ бўлган қайта режалаш.

Хонадон даражасидаги 1 даражали қайта-режалов Модернизациясида қуйидаги ўзгаришлар: санузелни тўла кўчириш ёки ундан фақат ваннахонани ажратиб кўчириш, ўртадевор, дераза ёки ешик ўрнини кўчириш, бўйлама деворнинг бир қисмини йўқотиш, шкаф ва антресоллар ташкил етиш, дераза, ешик ўрни очиш, янги ўртадеворлар ўрнатиш ва хонадоннинг ички кўринишини ўзгартириш қайта-режаси билан богиангандан бошқа тадбирлар кўзда тутилади. Мазкур даражанинг режавий Модернизацияси 1—авлод сериясидаги туараржой уйларини қайта режалаштиришда кўпроқ мақсадга мувофиқдир. 2-даражадаги

режавий модемизатсияда 2 та хонадонни бирлаштириш, хонадондаги бир хонани иккинчи хонадонга ўтказиб юбориш, жамоат фойдаианадиган хоналар вужудга келтириш таклиф қилинади. Кўпинча 1 ва 2-даражали режавий Модернизация бир вақтда қўлланади, бу еса хоналарнинг бир қисмини тўғридан-тўғри ёки бурчак остида шамоллатишнинг иложи йўқлигидан келиб чиқади. З даражадаги режавий Модернизацияда режанинг умумий хона ёки ошхонага қўшимча олдкурилма қўшиш, устқурма қаватини бирлаштириш йўли билан ўзгартириш мумкин. Бино ўлчамларини ўзгартиришни кўзда тутувчи З даражадаги режавий Модернизация таклиф етилаётган варианти вазифаси ва иқтисодий нуқтайи назардан кўпроқ мақсадга мувофиқ бўлганда ёки шаҳарсозлик бўйича эҳтиёж туғилганда қўлланади.

Минтақавий шароитларда тураг-жой уйларининг режавий ечимларини Модернизациялаш барча турдаги хонадонларни тўғридан-тўғри ёки бурчаклик шамоллатишга еришишни ва уларни хонадоннинг бошқа хоналари билан қулай богиангандан етарли оичамдаги ёзги хоналар билан таъминлашни, ошхона майдонини оширишни, бир хонали хонадонларда бирлаштирилган санузелларни ажратиш, ўртача ва катта хонадонларда умумий хонанинг майдонини ошириш, даҳлиз кенглигини оширишни кўзда тутади. Хонадонни қуйидагича қайта режалаш тавсия қилинади: ошхонага ёндаш-ган ваннахонани йўқотиб ва уни хожатхона билан алмаштириш (2 хона-донни бирлаштирилганда), ваннахонани ётоқхонага яқинлаштириш йўли билан ошхона майдонини ошириш. Бизнинг шароитимизда барча хонадонлар ёзги хона билан таъминланиши лозим, ёзги хонанинг майдонини ошириш 2 хонадонли секцияни қайта режалаш; туташган хонадоннинг ошхонаси майдонидан фойдаланиб иккинчи ёзги хона ташкил қилиш орқали еришилади. 4-5 хонали хонадонларда умумий хона ётоқхоналарни ёки ёзги хоналарни трансформатсия қилиш йўли билан майдони оширилиши мумкин. Даҳлизлар ваннахонани ёки санузелларнинг бирини йўқотиши йўли билан оширилиши мумкин.

Инженерлик жиҳозларини модернизациялаш

Тураг-жой уйларини Модернизациялаш деганда, инженерлик тизимлари ва сантехник жиҳозлар уларнинг ҳинодаги ҳажмларини, олиб борилаётган ишнинг вазифасига кўра иш олиб бориш ҳамда маънавий эскиришни топиш тушунилади. Биноларнинг инженерлик жиҳозларини Модернизация қилиш бўйича қилинадиган ишларни мажмуий капитал ремонт қилиш билан бир вақтда ёки тураг-жой биноларининг меъморий-режавий ва конструктив ечимларини Модернизациялашда амалга ошириш мақсадга мувофиқдир. Модернизация қилинган уйлардаги инженерлик қурилмалар тизими қуйидаги талабларга жавоб бериши лозим:

амалдаги ҚМҚ меъёрларига мос ҳолда, санитар-гигиеник талабларга;

иқтисодий талабларга, яъни оз материал сарфланганда енг кам меҳнат ва маблағ сарф бўлиши лозим;

қурилиш талаблари, яъни тизим ва қурилмалар бинонинг режавий конструктив ечимлари билан узвий боғлиқ;

монтаж талаблари, яъни минимал оичов турлари сонида унификатсия бояниамли завод тайёргарлигидан максимал фойдаланган ҳолда индустрисал усулларда монтаж қилинишини таъминлаш;

эксплуатациявий талаблар, яъни бошқарув ва ремонтда оддийлик ва қулайликка ега боиши, фойдаланишда еса хавфсизлик лозим;

эстетик талаблар, яъни хонанинг ички архитектура пардози билан ҳамоҳанг бўлиши.

Тураг-жой биноларининг инженерлик қурилмаларини Модернизациялаш бўйича иш олиб боришда қўйидагиларни эътиборга олиш шарт:

инженерлик тизимлари ва санитария-техникавий жиҳозларнинг техник ҳолати;

инженерлик қурилмаларнинг жисмоний ва маънавий эскириши;

инженерлик тизимлари ва санитария-техникавий жиҳозларнинг эксплуататсия қилиш даври.

Жисмоний эскириш деганда, эксплуатация қилиш жарайонида емирилиш оқибатида инженерлик қурилмаларининг дастлабки хоссаларини аста-секин йўқотилиши тушунилади. Бу ҳодиса меъёрий талабларнинг ўзгаришидан келиб чиқадиган, қурилманинг эксплуатациявий сифатини пасайиши ёки йўқотилишини ифодалайди. Инженерлик тизимлари ва санитария-техника жиҳозларининг физик ва маънавий эскиришларининг фоизлик катталигини, уларнинг техник ҳолатини текшириш орқали аниқлаш керак. Инженерлик қурилмаларининг Модернизациясини инженерлик тизимлари айrim элементларининг ҳақиқий ишлаш муддатига ва замонавий техникавий ютуқлар билан амалга оширилади. Тураг-жой уйларининг инженерлик қурилмаларини Модернизациялаш бўйича лойиҳа қисмларини, лойиҳанинг архитектура-қурилиш қисми тасдиқлангандан сўнг ишлаш зарур. Модернизация қилинадиган тураг-жой уйларида маънавий эскиришга кўра санитария-техник жиҳозларни: икки комфоркали газ плиталарни тўрткомфОрликка алмаштиришни. кран ва сув аралаштиргичлар ўрнатилиши ва бошқаларни кўзда тутиш зарур.

Бинонинг иссиқдан ҳимояланишини ошириши

Биноларни капитал ремонт ва Модернизация қилишда ташқи тўсиқ конструкцияларнинг иссиқлик техникаси бўйича ҚМҚ ва амалдаги стандартларда қўйилган талабга мувофиқлаштириш зарур. Тўсиқ конструкцияларнинг иссиқликдан ҳимоя хусусиятларини ошириш бўйича ишлар, тўсиқ конструкциялар ва уларнинг бирикув қисмларининг ҳолатини, уйнинг техник ҳолатини кўриш — асбоблари билан текшириш асосида тузилган, текширув баённомасига мувофиқ равишда бажарилади ва қўйидагиларни ўз ичига олади:

деворларни қўшимча иссиқлик изоляция қилиш бўйича ишлар:

чордоқ ораёпмаси ва ертўла усти ораёпмасида қўшимча иссиқ сақловчи қатлам;

бурчакларни иссиқ сақловчанлигини ошириш;

дераза ва балкон ешикларига зичловчи қистирмалар ўрнатиш;

панел чоклари ва бирикувчи элементларни герметизатсиялаш.

Қўшимча иссиқ сақловчанлик вариантлари уйнинг аслий тадқиқотида

аниқланган боиши, иссиқлик ҳимоясининг талаф даражаси, қўшимча иссиқ сақловчанликнинг танланган вариантининг техникавий-иқтисодий асослаш асосида маҳсус технология бўйича ремонт ишларини олиб бориш учун материал ва мосламалар билан таъминланганлик ва бошқаларга кўра топилган конструкциянинг иссиқ ўтказувчанликнинг ҳақиқий қийматига кўра белгиланади.

Йирик панелли биноларга қўшимча иссиқ сақловчанлик беришни, ташқи тарафидан амалга оширилиши ҳамда деворларни иссиқ сақловчанлигини оширишнинг самаралироги юмшоқ, ярим қаттиқ плиталар ёрдамида иситишdir. Бу турнинг афзаллиги; иссиқ сақловчи плитанинг девор юзасига зич ўрнашишга еришиш имкони борлиги. Минерал пахта плиталар учи ўткирланган стержен орқали ўрнатилади. Иссиқ сақловчи плита юзасига коррозияга қарши қопламали метал тўр ўрнатилади. Унинг ёрдамида иссиқлик сақловчи плита деворга сиқилади. қалинлиги 70-100 ммли, юмшоқ ва яримқаттиқ минерал пахта плиталаркўлланилади. Таркиби 1:1:4 (оҳак, цемент, қум) бўлган қоришма торкремлаш усули билан деворга пуркалади. Деворларнинг иссиқ сақловчанлиги ташқи юзасини қаттиқ стирол ва минерал пахта плиталар билан оширилганда, улар бетон юзасига емулсия асосидаги ПВА ва епоксид смола елими билан маҳкамланади. Бир қатламли керамзитобетон деворларнинг ички тарафми ремонт қилиш қўйидагича амалга оширилади: қалинлиги 30-50 мм яхлит қўйма керамзитобетон- дан қўшимча қатлам ҳосил қилинади ёки панелнинг ички юзасига қалинлиги 50 мм ёпма керамзитобетон плиталар қопланади ва плита юзаси цемент-қум қоришмаси билан яхшилаб ишқаланади. Кўшимча иссиқ сақлов-чанлик учун керамзитобетонинг зичлиги 1200 кг/м³ дан ошмаслиги керак. Сўнгра таркиби 1:1:5 (оҳак, цемент, қум) оҳак- тцемент қориш-мали қатлам берилади. Кўшимча иссиқ изоляция сувоқ қатламишининг қалинлиги 30 мм.

Бинонинг товуши изоляциясини ошириши

Тураг-жой уйларини Модернизациялаш ва капитал ремонт қилишда ҚМҚ бобларида берилган меъёрларга кўра хонадоннинг талабдаги товушизоляциясини таъминлаш лозим. Тўсиқ конструкцияларининг товушизоляция тавсифларини ГОСТ 15226-89 га кўра асбоблар билан текшириш натижаларига кўра аниқлаш лозим. Товушизоляциясини оширишнинг енг самарали усули қайишқоқ ва юпқа плиталар ўрнатиш, плиталар ўртадеворнинг бир тарафига, ёки ўртасида камидан 40-50 мм ҳаво қатлами қолдириб икки тарафлама ўрнатиш мумкин. Плита сифатида гипсли, ёғоч толали (ДВП) ва бошқа плиталардан фойдаланиш мумкин. Хонадонни Модернизациялашда меъёрий товуш изоляция- сини таъминлаш учун маҳсус конструкцияли, енгил қатламли ўрта- деворлардан фойдаланиш тавсия этилади.

Уйларни қуёшдан муҳофазалашининг асосий тамоилилари

Тураг-жой жамғармасини модернизациялаш лойиҳасини ишлаб чи- қиша қуёшдан муҳофазалаш қурилмаларини нафақат санитария-гигиена сифатларини яхшиловчи восита деб қараш, шу билан бирга уларни бино- нинг меъморий-бадиий кўркамлигини оширувчи ва қурилишнинг турловчи воситаси деб қараш лозим.

Ўзбекистон курук иссиқ иқлим район шароитида тураг жой биноларининг қуёшдан ҳимояланишига бўлган асосий функционал талаблар яшаш шароитини яхшилашга йўналтирилган бўлиб, улар қуйидагилардан иборат:

Хонани биртурдаги дискомфортдан ҳимоялаш;

Хонада инсолатсиянинг меъёрий давомийлиги;

Хонани табиий шамоллатиш имкони;

Ташқи муҳит билан кўриш алоқасига бўлган зарурият;

Табиий ёритилгандаги, меъёрий шароит.

**Автоматлаштирилган лойиҳалаштириш жараёнларини
ишлаб чиқиши кетма-кетлиги**

1-жадвал

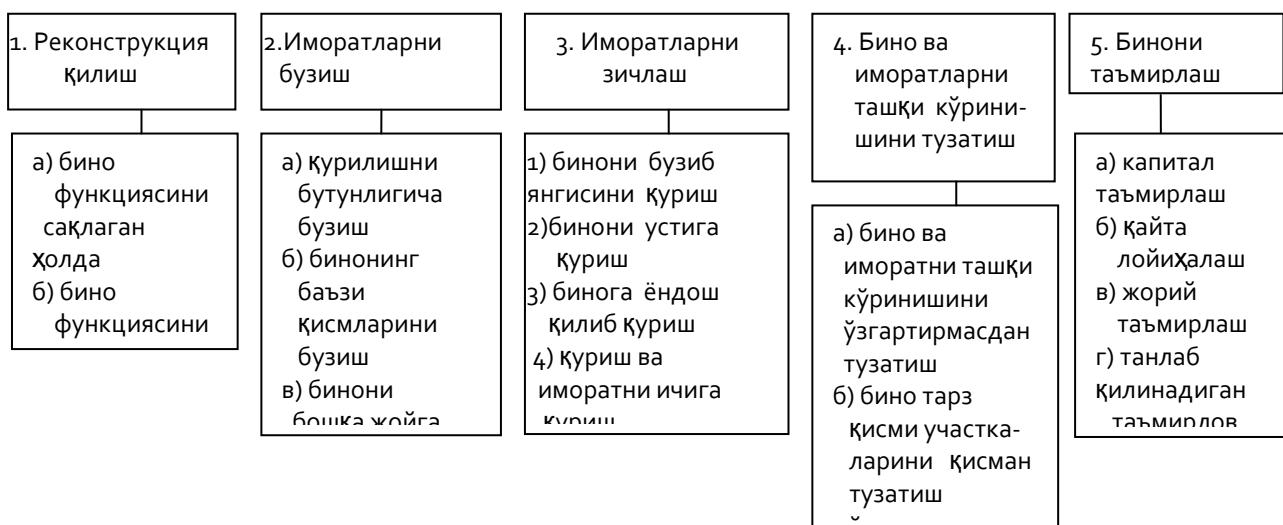
Босқич	Лойиҳалаштириш жараёнлари	Натижা
I	Тураг жойбиноларининг техника-иқтисодий, конструктив, технологик ва бошқа таснифлари ва уларнинг техник ҳолатлари ҳақида ахборотлар тўплаш, сақлаш, қайта ишлаш ва ишлаб чиқиш.	Тураг жой биноларини таъмирлаш, модернизациялаш ва реконструкция қилишини лойиҳалаштиришда фойдаланиувчи уй-жой комплекслари БТА таркибидаги маълумотнома ахборотлар .
II	Смета ҳисоб-китоблари	Смета ҳужжатлари
III	Архив меъёрларини яратиш, лойиҳа ечимлари таснифи (ложиҳавий, конструктив, намунавий (типик) узеллар ва б.).	Намунавий, рационал лойиҳавий конструктив ечимлар аналоглари ва меъёрлари.
IV	Муҳандислик ҳисоб-китоблар ва биноларнинг конструктив тизимлари ва муҳандислик ускуналарини оптимизация қилиш.	Иссиқлик йўқотиш, ёруғлиқ, инсолиция, конструкциялар ва муҳандислик тизимлар ҳисоб-китобларининг натижалари.
V	Тураг жойбиноларини қайта лойиҳалашни лойиҳалаштириш.	График-куришдан фойдаланган ҳолда қайта лойиҳалаш варианtlари.
VI	Тураг жойбиноларини таъмирлаш, модернизациялаш ва реконструкция қилишда ҳажмий-тархий ечимларга таъсир этувчи шахар муҳитининг ташқи ўраб турган омилларини ҳисобга олиш.	Шаҳар муҳитининг ўзгариб турувчи омилларини ҳисобга оловучи ҳажмий-тархий ечимлар варианtlари.

Маъruzani mustaҳкамlaш учун мисоллар

1. Хонадон даражасидаги 1 қайта режалов Модернизациясида қандай ўзгаришлар амалга оширилади?
2. Инженерлик қурилмаларининг жисмоний эскириши деганда нима тушунилади?
3. Биноларни иссиқдан ҳимояланиши қандай амалга оширилади?
4. Йирикпанелли уйларнинг иссиқ сақловчанлигини қандай амалга ошириш лозим?
5. Уйларни қуёшдан муҳофазалашда асосий талаблар?

**Тураг жой иморатларини лойиҳалаш ечимлари нуқтаи назаридан
реконструкция қилиш усуллари**

Тураг жой қурилишини реконструкция қилиш усуллари



Санация – шаҳар худудидан саноат ва зарарли корхоналарни чиқариш;

- зарарли корхоналарни экологик тозалаб қайта иҳтисослаштирумок.

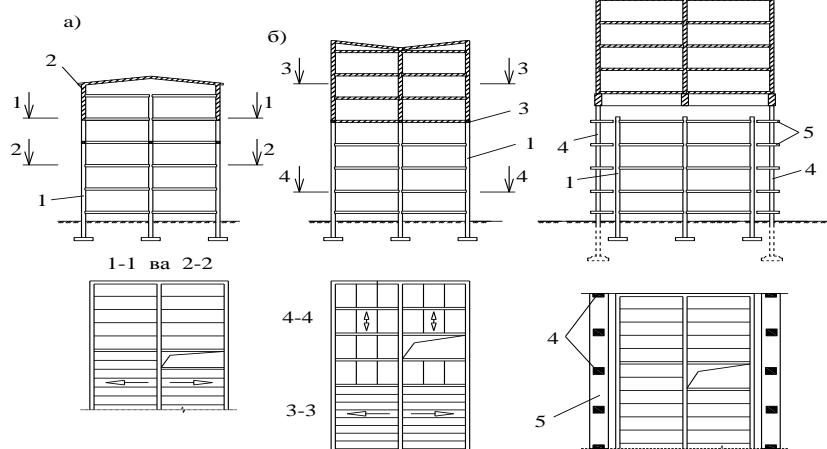
Консервация – обидаларни реконструкция қилишни қўзда тутади, вайрон бўлган обьектларни қайтадан тиклаш.

Архитектура обидаларини **реставрация қилиш** – обидаларни яхлитлигicha қайтадан тиклаш.

Туарар жой иморатларини комплексреконструкция қилишда қуйидаги омиллар ҳисобга олинади:

- 1) инсоляция
- 2) сершовқинлилик
- 3) транспорт қулайлиги
- 4) тузилма қолдиқ қиммати
- 5) инфратузилманинг қолдиқ қиммати

Иморат устига қуришнинг конструктив ечимлари

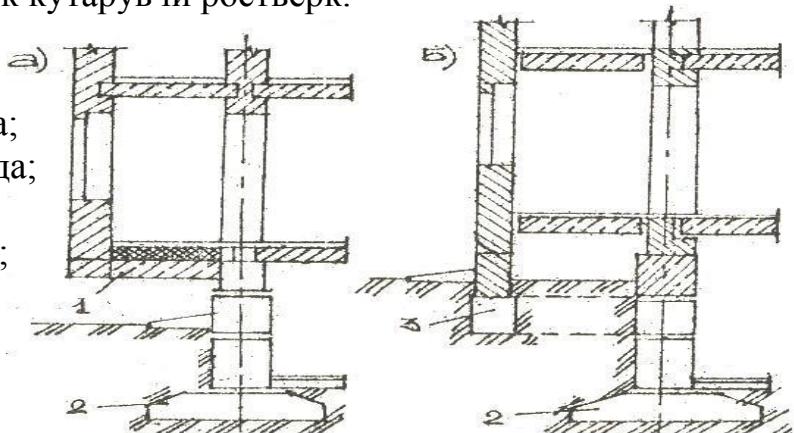


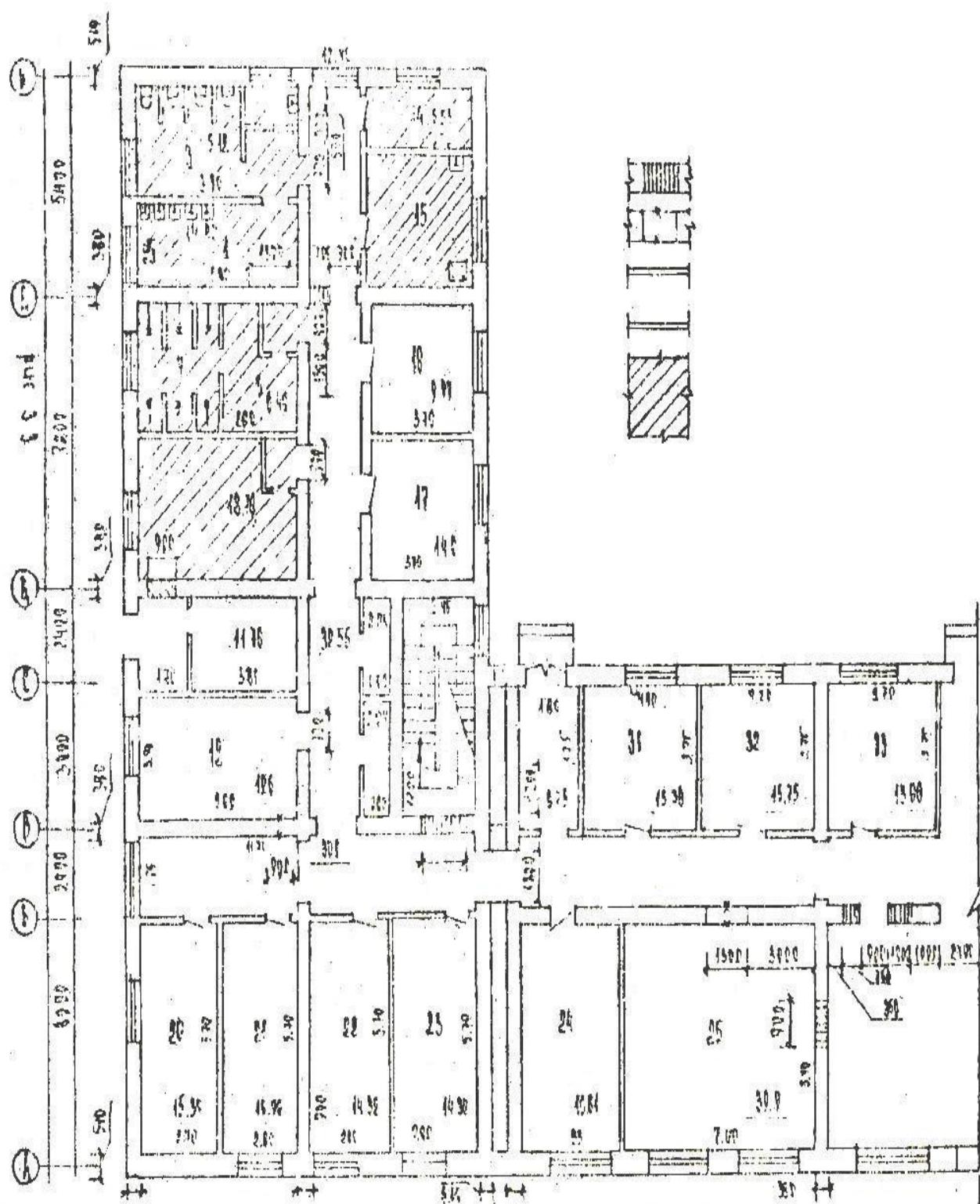
2.1- расм. Устига қуришнинг конструктив ечими:

а – асосий биноконструктив тизимини сақлаган ҳолда; б - конструктив тизимни ўзгартириб, қуриш; в - мустақил таянчлардаги “Фламинго” тизимлар; 1 – асосий бино; 2 – устига қурилган бино; 3 – монолит боғловчи белбоғ; 4 – устунлар; 5 – лоджия плиталари;
 б – юк кўттарувчи ростверк.

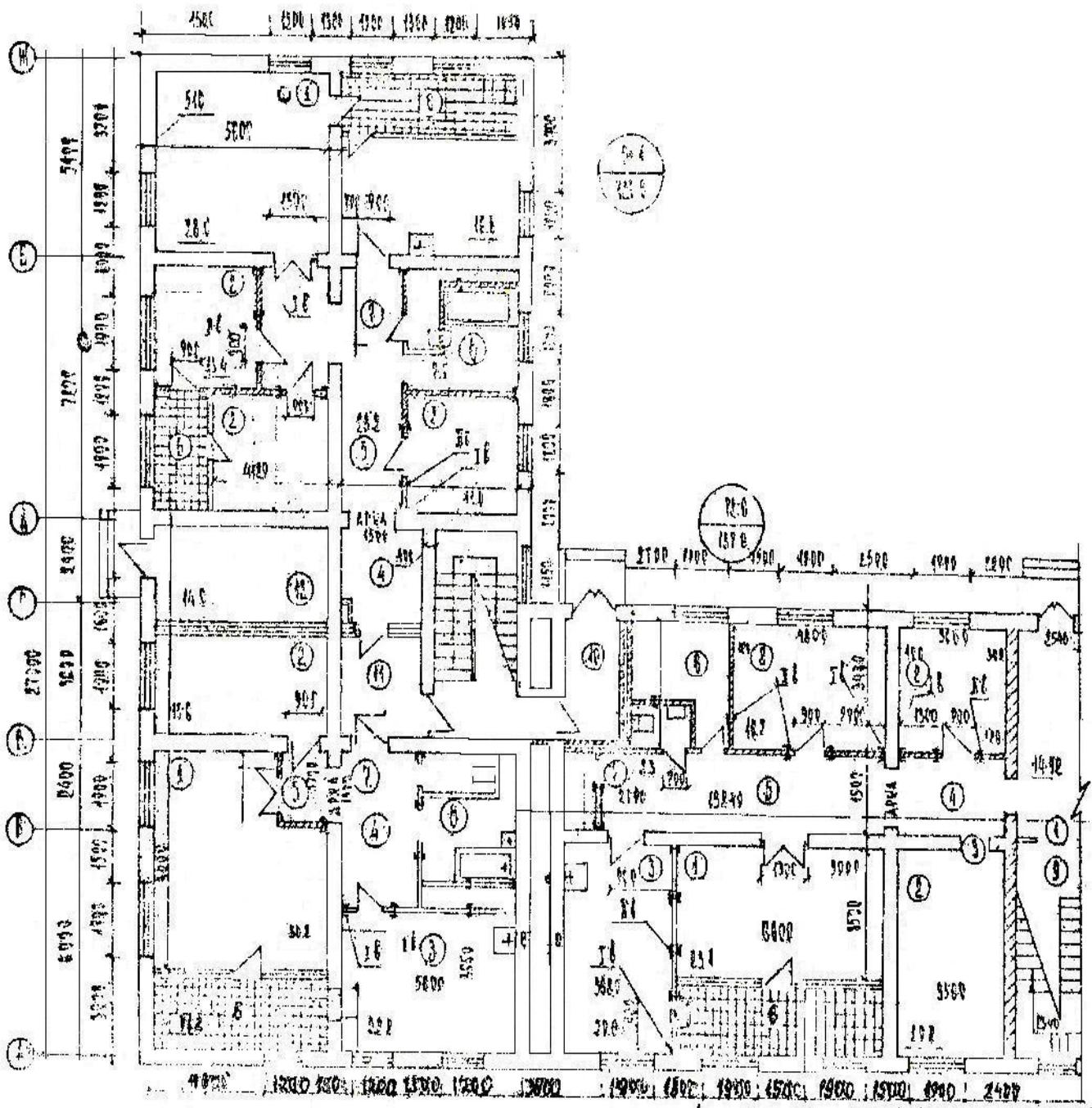
2.2- расм Бинога қўшиб қуриш

- а) консоль плитага таянган ҳолда;
- б) консоль рамага таянган ҳолда;
- 1- консоль плита;
- 2- асосий бинонинг пойдевори;
- 3- консоль рама.





2.3- расм. Ётоқхона биноси (реконструкциягача).



2.4- расм Секциялы турар жой уйи (реконструкциядан сунг).

Квартиralарни модернизация қилишда рухсат этилган ва такиқланган чоралар

Рухсат этилади:

- 1) квартираларнинг хўжалик хоналарини қайта лойиҳалаш;
- 2) ёрдамчи пардадеворлар ўрнатиш;
- 3) тамбурлар қуриш;
- 4) тузатиш мақсадида пардадеворларни қайта ўрнатиш;
- 5) юк кўттармайдиган деворларда янги эшик проёмларини ўрнатиш ва эшикларни ёпиб текислаш;
- 6) янгиларини очиш ва кенгайтириш, эскиларини эса ёпиб текислаш;
- 7) иситиш, санитария қурилмаларини қайта лойиҳалаш.

Тақиқланади:

- 1) йирик панелли ёки енгилаштирилган теримли юк кўтарувчи деворларда дераза ёки эшик проёмларини ўрнатиш;
- 2) капитал биноларда (чокларда) ёки ёнғинга қарши тўсиқ бўлиб хизмат қилувчи пардадеворларда проёмлар проёмлар ўрнатиш;
- 3) прогонлар ва тўсинларнинг шикастланишига, баъзи таянчларнинг юк кўтариш қобилияти сусайиши, биргаликдаги том ёпмалари ва стропила конструкцияларининг бузилишига олиб келувчи ишлар ўтказиш;
- 4) монолит қаватлараро ёпмалар ва сув изоляцияси яхлитлигини бузилиш ишларни ўтказиш;
- 5) вентиляция каналларини беркитадиган ёки тягаларни бузилишга олиб келувчи ишларни бажариш;
- 6) пардадеворлар ўрталарида дераза проёмларини ўрнатиш;
- 7) қаватлараро ёпма қатламларида приборлар ва қувурлар жойлаштириш;
- 8) кўчадан ёки даҳлизсиз зина майдончасидан яшаш хонасига кириш;
- 9) яшаш хоналарига ёки санузелларга ошхоналардан кирадиган қилиб аралаштириш;
- 10) хоналар кенглигини 2,25 м.дан кам, майдонини эса 9 m^2 кам қилиб лойиҳаламаслик зарур;
- 11) майдонни 5% гача камайтириш ёки ошириш билан чегаралаш керак.

Тураг жой биноларининг жисмоний эскириши

Маълумки, биноларнинг жисмоний эскириши табиий ва эксплуатацион шароитлар таъсирида юз беради. Бино ва унинг конструктив элементларининг жисмоний эскириши деганда уларнинг техник ҳолатининг ёмонлашиши (эксплуатацион, механик, иссиқлик техникаси, овоз ва сув ўтказувчанлик ва б.) тушунилади ва бу уларнинг нархини пасайтиради.

Конструктив элементнинг ҳар бир участкаси учун жисмоний эскиришни конструкцияни, материалларнинг сифатини, нуқсонларни, эскиришнинг кўзга кўринадиган белгиларини текширилгандан сўнг жадваллар ёрдамида аниқлаш тавсия этилади. Мисол учун йиғма темир-бетон қаватлараро ёпманинг жисмоний эскиришини куйидагича қабул қилиш тавсия этилади:

0-10% - плиталар орасидаги чокларнинг дарз кетиши –жорий таъмирлаш;

11-20% - плиталарнинг озгина силжиши (1,5 см.гача);

шифтнинг баъзи нотекисликлари;

баъзи кўчишлар – текислаш;

21-30% - сезиларли силжишлар (3 см.гача) ;

шифтнинг нотекисликлари;

хўл доғлар – текислаш;

31-40% - плиталар оралиқларидаги толасимон дарз кетишлар;

дарз кетишлар ва намлик – мустаҳкамлаш;

41-50%- плиталарда кўндаланг дарз кетишлар, эгилиш 1/100 гача бўлган

оралиқларда – кучайтириш;

51-60%- чукур кўндаланг дарз кетишлар натижасида плитадаги

Туланов О Курилиш меъморчилиги

- арматураларнинг очилиб қолиши, плитанинг 3 см.дан кўпроқ силжиши - кучайтириш;
61-70%- кўп жойларда чукур дарз кетишлар, плиталарнинг сезиларли эгилиб силжиши – алмаштириш;
71-80%- конструкция бузилиш чегарасида – алмаштириш;

Конструктив элементларнинг техник ҳолатлари бўйича биноларнинг жисмоний эскиришини аниқлаш (% ларда):

- ҳақиқий техник ҳолатини текшириш йўли билан аниқлаш;
- хизмат қилган муддати бўйича аниқлаш.

Бутун бино бўйича жисмонан эскириш фоизи қўйидаги формула билан аниқланади:

$$U\Phi = S(y \cdot U_k)/100,$$

бу ерда, y – бино конструктив элементнинг солиштирма оғирлиги қиймати, % да;
 U_k – текшириш натижасида аниқланган конструктив элементнинг эскириш фоизи.

Бино асосий конструкцияларининг техник ҳолатини ва уларнинг эскириш даражасини аниқлаш учун В. К. Соколов 6 та қўйидаги усулларни тавсия этган:

- механик усул;
- кўз билан кўриб аниқлаш;
- асл ҳолида синаш;
- лабаратория намуналарини синаш;
- жисмоний синаш;
- комплекс синаш.

Амалиётда бинонинг эскириб ишдан чиқиши 70-75% ни ташкил қилса, бундай бино бутунлай эскирган (нураган) ҳисобланади; 60-65% - авария ҳолатида деб ҳисобланади; 51-60% - девор ҳажмининг 50% и қайта қурилади, бу эса бинони бутунлай қисмларга ажратишга олиб келади; 40-45% - бу ҳолда ҳам қанчадир ҳажм қайта қурилади. 45%дан ортиқ бўлса, бундай биноларни таъмирлаш иқтисодий жиҳатдан мақсадга мувофиқ эмас.

Туар жой уйлари ободончилик даражаси ва ўзининг техник ҳолати бўйича замонавий талабларни қондирса, ҳамда замонавий стандартларга мос келса, бундай уйжойлар таянч туар жой фонди ҳисобланиб, бузилмайди.

Туар жой бинолари учун меъёрий таъмирлаш оралигининг даври 1 ва 2 – гурух бинолари учун 30 йилни, 3-гурух бинолари учун эса, 25 йилни ташкил қилади деб белгиланган. Шунинг учун, 1970 йилгача қурилган уйларни ободончилигини ошириб комплекс таъмирлаш лозим.

Конструктив элементларнинг техник ҳолати билан боғлиқ бўлган жисмоний эскириш қўйидагича аниқланиши мумкин:

$$\Phi = \sqrt{C_p/C_v} - 0,275 \cdot C_p/C_v - 0,1 ;$$

Бу ерда, Φ – конструктив элементларнинг жисмоний эскириши ($0 \div 1$);

C_p – капитал таъмирлаш қиймати;

C_v - конструктив элементларнинг тикланиш қиймати (сўм).

Бино элементининг эскириш фоизи ёки даражасини аниқлаш мақсадида бинолар **техник ҳолати** даврий кузатишлар йўли билан аниқланади.

Туланов О Курилиш меъморчилиги

Илмий-текшириш институти (МосжилНИИпроект) томонидан архитектуравий-тархий ечимларга, ободончилик даражасига, муҳандислик асбоб-ускуналари даражасига мос келадиган маънавий ва жисмоний эскиришни аниқлаш усуллари тавсия қилинганд.

Бино эскиришини ҳисобга олмасдан унинг бошланғич нархини кузатиш даврида баҳолашга **тиклаш нархи** деб аталади.

Ҳақиқий нарх, тиклашданбино элементларининг эскириш фоизини олиб ташланганидаборат.

Туланов О Курилиш меъморчилиги

1- жадвал

Жисмоний эскириш	Жисмоний ҳолатининг баҳолаш	Техник ҳолатининг умумий таснифи	Тиклаш нархига нисбатан тахминий нархи % да
0-20	Яхши	Майда нуқсонлар, баъзи участкаларда капитал таъмирлашни талаб қилувчи камчиликлар бор.	0-11
21-40	Қониқарли	Ҳамма конструктив элементлар фойдаланиш учун яроқли, лекин капитал таъмирлаш талаб қилинади.	12-36
41-60	Қониқарсиз	Элементлардан уларни капитал таъмирлангандан ва кучайтирилгандан кейин фойдаланиш мумкин.	38-90
61-80	Эскириб чириган	Авария ҳолатида, юк кўттармайдиган конструкциялар эса чириган ҳолатда бўлиб функциясини йўқотган, бинони тўлиқ алмаштириш керак.	93-120
81-100	Яроқсиз ҳолати	Конструктив элементлар бузилган ҳолатда жойлашган.	Бинони тиклаш ва таъмирлаш мумкин эмас.

Юк кўттарувчи тош-ғиштлардан тикланган деворларнинг жисмоний эскириши

2.-жадвал

Жисмоний эскириш %	Эскириш белгилари	Таъмирлаш ишларининг тахминий таркиби
0-10	Тарзнинг туртиб чиқиб ўралган қисмларини бузилиши, майда ўнқир-чўнқирлар пайдо бўлиши	Жорий таъмирлаш
11-20	Дарз кетишлилар, қоришималарни туташув чокларидан тўкилиб кетиши, туташув чоклари орқали сув ўтиши, қопламалардаги майда шикастланишлар	Туташув чокларини ёпиш ва қопламаларни (облицовка)таъмирлаш
21-30	Кўп сонли қатламланиш, туташув чокларидан қоришималарнинг тўкилиб кетиши, қопламаларни 20% гача шикастланиши, бино ичидаги сув оқиши	Таъмирлаш, чеканка қилиш ва туташув чокларини герметиклаш.

Туланов О Курилиш меъморчилиги

31-40	Туташув чокларини кучли бузилиши, деворларни музлаб қолиши	Герметиклаш, туташув чокларини таъмирлаш, деворларни иссиқлик материаллари билан ўраш
41-50	Доимий хўл доғлар, хона ичига сув оқиши, қўп сонли шишишлар, ташқаридаги қопламаларни (облицовки) йўқлиги	Иситгич + панелларни таъмирлаш ва қопламаларни алмаштириш
51-60	Панелларни юк кўтарувчи конструкциялардан тутиб чиқиши, панелларнинг маҳкамланган жойларини бузилиши ва ҳатто бино каркасларида майда дарзлар ҳосил бўлиши	Панелларни тўғрилаш ва мустаҳкамлаш, юк кўтарувчи конструкциялар билан биргалиқда ёрдамчи боғловчилар ўрнатиш, чеканка қилиш, герметиклаш, иссиқлигини таъминлаш ва б.
61-70	Деворнинг вертикал ва горизонтал чизиқлари қийшайган, панеллар асосий конструкциялардан ажраган, панелларда чуқур ёриқлар пайдо бўлган, тугунлар бузилган, каркаслар механик шикастланган	Таъмирлаш фойдасиз, яъни панелларни тўлиқ алмаштириш ва каркасларни кучайтириш талаб этилади

Ўрамли материаллардан иборат том қопламасининг жисмоний эскириши

3. –жадвал

Жисмоний эскириш %	Эскириш белгилари	Таъмирлаш ишларининг тахминий таркиби
0-20	Ёлғиз майда шикастланишлар, том қопламасидаги ўнқир-чўнқирлар, тарнов қийшайган	Жорий таъмирлаш талаб этилади
21-40	Шишган юзалар (сиртлар), юқори қатламнинг баъзи жойлари шикастланган, деворларга тирадан тарновлар ва тўсиб турувчи панжаралар шикастланган	Рубероид юқориги қатламишининг шишган жойлари кесиб талшланади ва ёрдамчи қатлам қопланади
41-60	Юқори қатлам, ҳамда 2-қатлам баъзи жойларининг бузилиши, том қопламасидан чакка ўтиши	Ёпмани устига 2 қатлам рубероид ётқизилиб том қопламасини таъмирлаш талаб қилинади, тарновлар, свеслар алмаштирилади
61-80	Кўп сонли чакка ўтишлар, асосдан қопламанинг қатлам-қатлам бўлиб ажралиши, қоплама қисмларининг йўқлиги	Том қопламасини тўлиқ алмаштириш керак

Биноларни текшириш, даврлар, кўз билан кузатиш диагностика масалалари ва асбоблар билан текшириш

Туланов О Курилиш меъморчилиги

Вақтни ўзгаришини ҳисобга олган ҳолда курилиш конструкциялари ва муҳандислик асбоб-ускуналарининг физик ҳолатлари ҳақида объектив маълумотларни олиш мақсадида биноларда техник кузатишлар олиб борилади. Кузатувларда қуидагилар ўрганилади:

- а) лойиҳавий ҳужжатлар;
- б) баъзи тугунлар конструкцияси ойдинлаштирилади;
- в) конструкция материалларининг шикастланиш даражаси текширилади (коррозия);
- г) дарз кетишлар ва майда шикастланишлар ҳосил бўлиш сабаблари таҳлил қилинади.

Текширишлар З босқичда ўтказилади:

1) техник ҳужжатларни йиғиш ва ўрганиш, берилган бинони қуриш ва ундан фойдаланиш бўйича маълумотларни умумлаштириб хulosа чиқариш, яъни бу ерда, бажарилган ишчи чизмалари, яширин ишлар далолатномалари (акт), ўрганилади.

1) аввалги ўтказилган кузатишлар натижаларидан гелогик қидиувлар, бинолардан техник фойдаланиш бўйича маълумотлар, агресив таъсирлар, ертўла хоналарининг грунт, атмосфера ва техник сувлар билан тўлиши каби берилган маълумотлар ўрганилади.

2) бино ер устки қисми юк кўтарувчи ва тўсиб турувчи конструкцияларини текшириш; бино ҳажмий-тархий ва конструктив ечимларини ҳақиқий дастлабки лойиҳага мос келишини баҳолаш, унинг параметрлари (узунлик, баландлик, юк кўтарувчи конструкциялар қирқимларининг ўлчамлари ва б.).

Кўз билан текшириш вазифасига ҳамма юк кўтарувчи ва тўсиб турувчи конструкцияларнинг ҳолатини бутунлигича ва алоҳида-алоҳида бўлиб кузатиш киради, яъни кўз билан кузатиш том қопламаси, қаватлараро ёпма, деворлар, пойдевор, айниқса бирикиш тугунларини пухта текшириш, яъни таяниш узунлиги, пайвандлаш сифати ва бошқаларга тегишилдири.

Кузатиш натижалари бўйича нуқсонлар картаси тузилади ва конструкцияларнинг жисмоний эскириш даражаси баҳоланади.

Кўз билан кўриши даврида қуидагилар аниқланади:

- а) юк кўтариш қобилияти ҳавфли бўлган конструктив элементлар;
- б) иссиқлик муҳофазаси ва мустаҳкамлик сифатларини пасайтирувчи нуқсонли зоналар белгиланади (панелли деворларда туташув чоклари, уларни сувдан ҳимоялангани ва герметиклангани текширилади).

Шулар асосида текшириув ҳисоблари бажарилиб, деворнинг жисмоний эскириши белгиланади ва уларнинг эксплуатацион сифатлари баҳоланади.

Текширувлар *асбоблар* ёрдамида бажарилиши мумкин. Уларнинг мақсади юк кўтарувчи, тўсиб турувчи конструкцияларнинг ҳолатлари ҳақида сифатли (аниқ) маълумотларни олишдан иборат, яъни деформация, дарзлар, намлик ҳолати, мустаҳкамлик сифатлари ва б. шулар жумласидандир.

Асбобларда текшириш учун қуидаги усуллар қўлланилади: фотогеометрия, ультравоз, радиометрик, магнитометрик, пневматик усул, электрик, акустика усули, электрооптик усул ва б.

Шулар билан бир қаторда, намуна олиш учун лабаратория усули, юклар билан синаш учун натура усули, приборли ва механик усуллар, ҳамда кўз билан чамалаш усуллари бўлиши мумкин.

Мавзуни мустаҳкамлаш учун саволлар

1. Санация деганда нима тушунилади?
2. Консервация деганда нима тушунилади?
3. реставрация қилиш деганда нима тушунилади?
4. Бутун бино бўйича жисмонан эскириш фоизи қайси формула билан аниқланади ?

Маънавий эскириш характеристикаси ва кўрсаткичлари

Маънавий эскиришни 2 шаклга ажратилади:

1) бинонинг нарҳи унинг дастлабки қиймати бўйича таққосланганда вақт ўтиши билан пасайиши;

2) баҳолаш вақтида унинг ҳозирги пайтдаги амалдаги меъёрий талабларга мос келмаслиги нуқтаи назаридан бинонинг эскириши.

Амалиётда турар жой биноларининг маънавий эскирганлик ўлчамларини аниқлаш учун кўпинча қуидаги кўрсаткичлардан фойдаланилади:

-оилавий жойлашишга мўлжалланган ўртача 45m^2 гача майдонга эга бўлган, барча турдаги қулайликлар билан жиҳозланган, капитал конструкцияларга эга квартиralарнинг лойиҳасида маънавий эскириш 0.....15%;

-худди шундай, фақатгина ваннахона етишмайди. Ораёпма ва пардадеворлар ёғочдан тайёрланган. Маънавий эскириш 16.....25%;

-оилавий жойлашиш учун ноқулай бўлган лойиҳа: иссиқ сув, телефон, ваннахона йўқ. Ораёпма ва пардадеворлар ёғочдан тайёрланган. Маънавий эскириш 26.....35%;

-loyiҳa оилавий жойлашиш учун ярамайди: юқорида санаб ўтилган қулайликлар мавжуд эмас. Маънавий эскириш 36 45% ва х. к.

Маънавий эскириш бинонинг функционал жиҳатдан эскиришига сабаб бўлади, яъни бинонинг ҳажмий-тархий, конструктив ечими, муҳандислик-техник курилмалари, ёки барча учтаси ҳам амалдаги меъёрлар, стандартларига мос келмайди.

Модернизация – квартиralар лойиҳавий ечимларининг модернизацияси паст даражадаги турар жой таъминоти шароитида уларнинг маънавий эскириши билан боғлиқдир. Кўпгина фойдаланилаётган уйларда квартира жамғармаси, хоналарнинг сони бўйича ҳам, ўлчамлари бўйича ҳам, шаҳарнинг демографик тузилмасига мос келмайди.

Бинолар тархий ечимларииниг модернизацияси асосан турар жой секцияларининг тузилмасини ўзгариши, квартиранинг компактлилигини кичрайтириш, уларнинг шаҳарсозлик сифатларини, хўжалик хоналари ва муҳандислик ускуналарини яхшилаш йўли билан ўтказилади.

Биноларнинг конструктив (каркасиз) тизимни ҳисобга олган ҳолда лойиҳалаш ечимларини модернизациялашни қуидаги йўналишларда амалга ошириш мумкин:

-тархий секциялар (5 ва 3 хонали квартиралар) тузилмасини сақлаган ҳолда лойиҳавий ечимларни модернизациялаш;

-секциялар тузилмасини модернизациялаш;

-радикал модернизация ёки биринчи ва юкори қаватлардаги эътиборли (престижных) бўлган квартираларни реконструкция қилиш ва уларнинг истеъмолчилик қийматини ошириш.

Квартиralар тархий ечимларини модернизациялаш: бўйлама юк кўтарувчи деворли уйларнинг кўндаланг жойлашган деворларида – бикирлик диафрагмаси ҳар 6

Туланов О Курилиш меъморчилиги

м. да жойлашган бўлиб, модернизация қилишда барча пардадеворларни бузиб олиб ташлаш ва квартирани қайта лойиҳалаш мумкин, одатда ошхона майдони, хўжалик хоналарини кичрайтирилиб, биргаликда қурилган санузел ва ваннахоналар бирбиридан ажратилади;

-кичик қадамли (2,6 м ва 3,2 м) кўндаланг юк қўтарувчи деворли уйларда кўндаланг тизимларни бузиш мумкин эмас. Квартира хоналарининг майдонини кенгайтишига эркерлар қуриш йўли билан эришилади;

-ташқи осма деворли, кўндаланг-деворли тизимдан иборат биноларда (ярим-каркасли) ва айниқса ички ва ташқи янги деворларни ўрнатиш ҳисобига уйнинг кенглигини ошириш билан реконструкция ўтказиш яна ҳам радикал тус олади.

Секциялар тархий ечимларини модернизациялаш учун хоналарнинг сонини камайтиши орқали секцияларнинг тузилмасини алмаштириш йўли билан ундаги майдонни кенгайтиши мумкин.

Биринчи қават квартираларини модернизациялаш одатда ошхона зonasida жойлашган қўшимча ташқи эшик ва зинапоя орқали участкага бирлашувчи ҳудуд билан уларнинг алоқасини ривожлантириш ёки тарз бўйича ҳажмларини қўшимча қайта қуриш йўли билан эришилади.

Юқори қават квартираларини модернизациялашда юқори қават квартираларини 2 сатҳда лойиҳалаштирган ҳолда бирор (2-чи) қаватини устига қуриш орқали эришиш мумкин.

Лифтларни қуриш зарурати бўлганда уларни эркер ҳажмидаги зина катаклари зonasida ўрнатиш мумкин.

Одатда, қурилиш зичлигини кенгайтиши ва модернизациялаш учун юқори қаватлар устига ва ёндош қилиб қурилган ҳажмли турар жойларда қўллаш ва иморатни яrim ўралган тизимга айлантириш мумкин.

Маърузани мустаҳкамлаш учун мисоллар

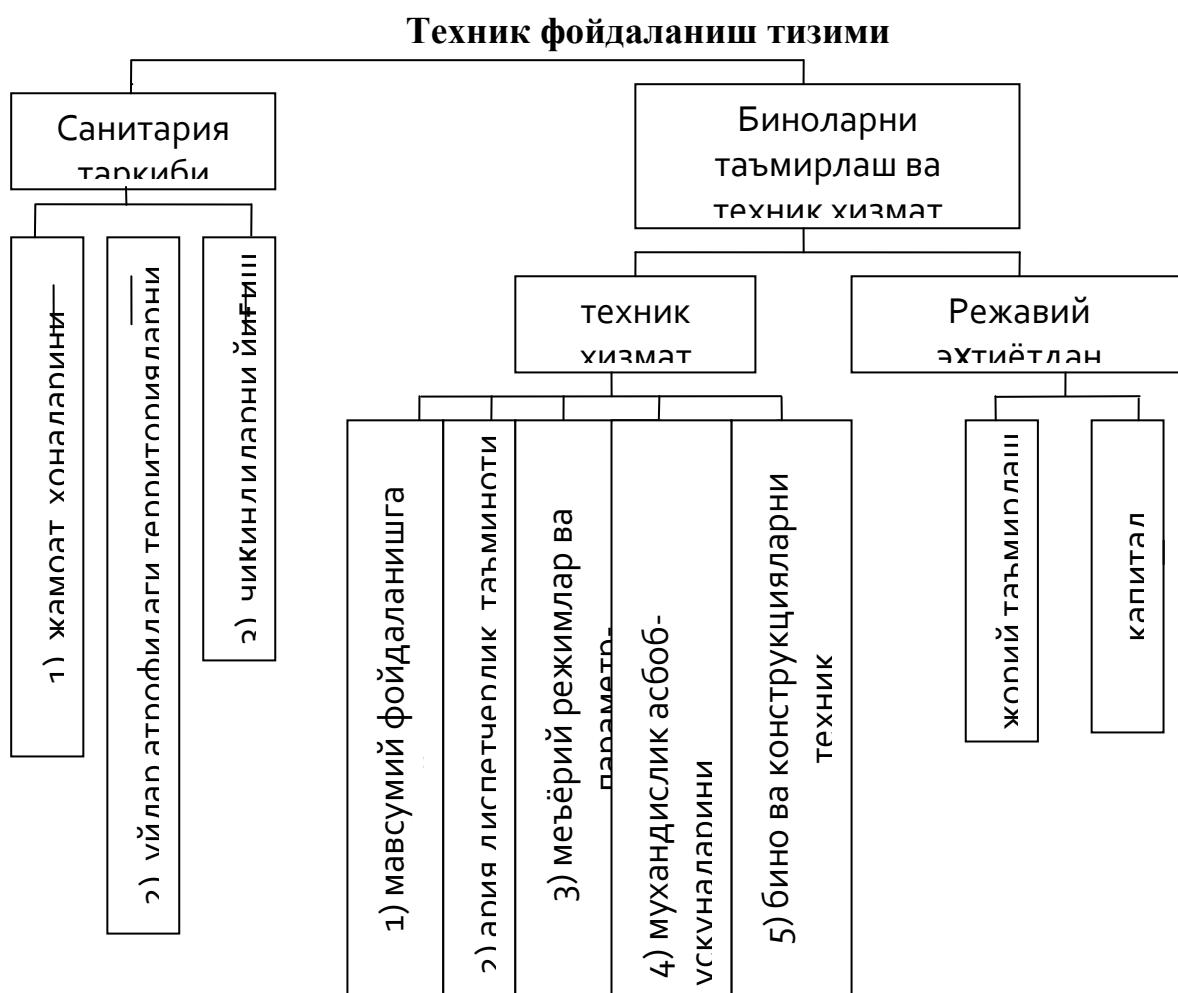
1. Маънавий эскириш деганда нима тушунилади?
2. Модернизация деганда нима тушунилади?
3. Бинолар тархий ечимларининг модернизацияси деганда нима тушунилади?

Биноларни техник эксплуатация қилиш ва конструкцияларни бузилишдан сақлаш тадбирлари

Ҳар қандай мураккаб иншоотнинг техник эксплуатацияси 3 та босқичдан иборат:

- 1) техник хизмат қилиш
- 2) техник таъмирлаш
- 3) капитал таъмирлаш
- 4)санитария хизмати

Ройтманда:



1 - схема

Схема ичидаги ҳажмлар ва ишлар турлари бинонинг капитал хусусиятларига, унинг элементларига, бинонинг хизмат қилиш муддати ва техник ҳолатига, қабул қилинган профилактика ишлар тизимиға, ҳамда бинодан фойдаланиш шароитларига боғлиқ. Буларнинг ҳаммаси иқтисодий потенциални, демографик хусусиятларни,

Туланов О Курилиш меъморчилиги

миллийликни, табиий-иқлимий шароитларни ўз ичига оладиган комплекс ўзаро алоқадорлик ва бир-бирига боғлиқликдан иборат. Шу боғлиқлик натижасида, биноларнинг бутун хизмат қилиш муддати давомида таъмирлаш харажатлари уни қуриш учун олдинги ҳар ҳафтадаги харажатларга нисбатан 5-6 баробар ошиши мумкин. Шу билан бирга таъмирлашни қанчалик ишончли қилинса, унинг қиймати шунчалик баланд бўлади.

Таъмирлаш тадбирлари ишончлилик асосларидан бири ҳисобланиб, хизмат муддати, ҳамда конструкциялар ва материаллар турларига кўра муайян ишлар ҳажмларини бажаришни ўз ичига олади.

Шубҳасиз, режавий-огоҳлантирилган таъмирлашларни қўллаш самарадорлик ва фойдаланишнинг тежамкорлигини оширади, ҳамда ижтимоий масалаларнинг (соғлик) самарадор ечимларини ҳал қиласди.

1) режавий-огоҳлантирилган таъмирлашни қўллаш, меъёри техник ҳолатда конструктив элементлар ва тизимларнинг хизмат қилиш муддатини оширишга ва узоқ муддат сакланишига имкон беради.

2) таъмирлаш оралиғидаги даврларни оширади.

3) қиймат, таъмирлаш ва техник фойдаланишнинг меҳнат сарфини пасайтиради.

Бунинг учун: сифатли диагностика қилиш, ҳолатлари ҳақида ахборотлар йиғиш, ўз вақтида аниқ чоралар қабул қилиш ва текшириш, ҳамда таъмирлаш ишларини сифатини ошириш керак.

Ўз навбатида бинолардан фойдаланиш ва таъмирлаш масалалари қабул қилинган ечимларга, яъни қурилишда янги бинони солишда муҳандислик асбоб-ускуналарига, конструктив ва ҳажмий-тархий ечимларга боғлиқ бўлиши мумкин.

Авариялар, бузилишларнинг олдини олиш ва уларни ечишга мисоллар [6, 37]

Қандай бузилишлар ва авариялар тез-тез пайдо бўлади?

Авариялар, деформациялар, бузилишлар биринчи навбатда қурилишни ноқулай, ёмон шароити туфайли пайдо бўлади. Улар пойдеворларда, қаватлараро ёпмаларда, пардадеворларда дарзлар кўринишида намоён бўлади.

Бу деформациялар қуидаги турларда бўлади:

1) грунт структураларини тубдан ўзгартирасдан, грунтни зичлаш натижасида келиб чиқадиган чўкиш деформациялари. Агар улар teng бўлса, унда катта мушкулликлар содир бўлмайди.

2) грунт структураларини тубдан ўзгартириб, грунтни зичлаш натижасида келиб чиқадиган ўта чўкиш деформациялари. Агар у намлика, эксцентриси-тетга музлаш таъсирига сабаб бўлса, унда унга ўқ чегарасидаги чўкиш, деб қараш мумкин.

3) баъзи бир лойсимон грунтлар турларининг ҳажмлари ўзгариши билан боғлиқ бўлган кўпчиш ва киришиш, кўпчишва бошқа ёмон омиллар билан боғлиқ бўлган кўпчиш ва киришиш.

4) зилзилавий деформациялар энг ҳавфлиси бўлиб, атроф-муҳит (юклар, зилзила, уваланиш, тебраниш) таъсирида тўсатдан барча конструкциялар ишламай қолиши мумкин.

Иккинчидан, қурилиш майдонига олиб келишда, монтаж қилишда техник шароитлар ва ҚМҚлар талабларига риоя қиласлиқда (функционал таъсиrlар, масалан

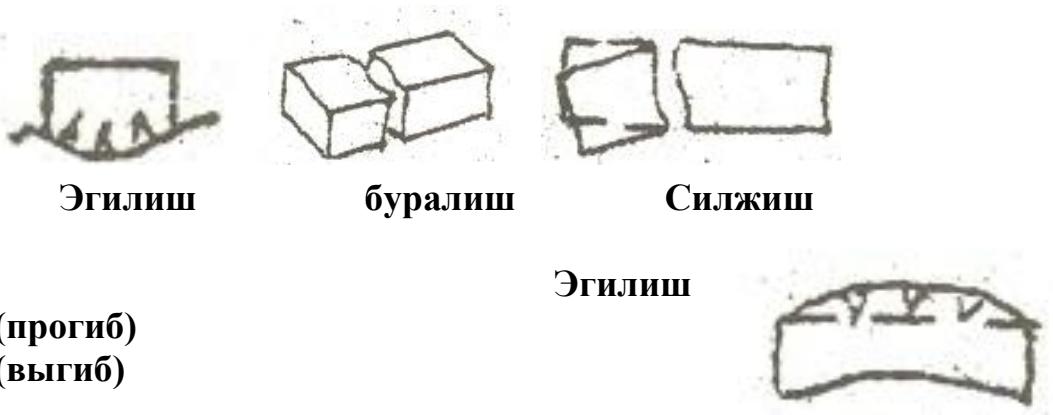
Туланов О Курилиш меъморчилиги

курилиш майдонини қисқартиш, 2 та бинони ҳар ҳил чукурликда жойлашиши) содир бўлади.

Чўкиш дарзлари асосан, заминлар грунтларининг нотекис солиштирима босимида, заминларнинг мустаҳкамлик бурчакларини ҳар хиллигидан, грунтларнинг хилма-хиллигидан, шунингдек бўшлиқлар мавжудлигидан, **карст** ходисаларида, кон қазилмалари таъсирида ва мавжуд бинога яқин очик котлованларда, тебранишда, зилзила ва шу каби бошқаларда нотекис чўкишлар натижасида пайдо бўлади.

Эгилиш, қийшайиш, деформациялар даражаси. Пойдеворларда тўпланган ёриқлар, пастга қараб кенгаяди. Букилишда (выгиб) бўғотда (карниз) дарзлар содир бўлади. Уларни очилиши ва миқдори пастга қараб камаяди.

Буралиш, бино қисмлари ҳар хил қават ва бошқалардан ташкил топган бўлса, зилзила юклари ва қийшайишлар таъсирида ҳосил бўлиши мумкин.



1- расм Грунтлардаги деформация турлари

Фойдаланилаётган бино ёнида траншея ва котлованлар очилиб грунтнинг силжиши, ҳамда фойдаланилаётган бино тагига ёндош бино қуриб қўшимча юклар қўйилиши натижасида **ортиқча ходисалар ва бузилишлар** келиб чиқиши мумкин.

Деформациялар ва ортиқча бузилишлар лойиҳалаш ва ишлаб чиқариш жараёнида содир бўлиши мумкин.

Хатолар, айниқса бинодан фойдаланиш даврида улар миқдорининг кўпайиши, масалан грунтнинг ювилиб кетиши ва суюқ ҳолга келишида, сув таъминоти носозлигидан, пойдевор ва грунтларнинг доимий равишда намланишида, сув оқизиладиган қувурлар тузатилмаганда, отмостка тротуарларининг ёрилиб дарз кетиши ёки умуман йўқлигидан юзага келади (3.5.1- 3.5.2 – расмлар).

Қўпол хатолар ва оғишлар:

1) мураккаб муҳандислик-геологик шароитларда бино ва иншоотлар заминларини тайёрлашда лойиҳавий масалалар, шунингдек чўкувчан грунтларни намлаб ёки шиббалаб зичлаш ишлари тўлиқ бажарилмайди.

Амалда қайта тўлдиришда грунт зичланмайди.

2) конструкцияларнинг кесувчи ўқقا нисбатан силжиши ва уларни таяниш миқдорларини кичрайиши каби хатоларга тез-тез йўл қўйилади. Кўп ҳолларда устун (колонна) ва деворлар вертикалга нисбатан оғган бўлиши мумкин.

Туланов О Курилиш меъморчилиги

3) конструктив элементларни бирлаштиришда лойиҳавий ечимлардан четга чиқилишига руҳсат берилади. Буларнинг ҳаммаси сейсмик таъсирлар натижасида конструкцияларнинг ишлашини аҳамиятли даражада ёмонлаштиради.

4) пайвандлаш ишларини қоидага риоя қилмасдан лойиҳалар ва ГОСТ10922-75 талабларини бузган ҳолда олиб борилади (ғоваклик, шағаллар, қўшиш, асосий металлни қирқмоқ, чоклар ўлчамларини камайтириш ва бошқалар).

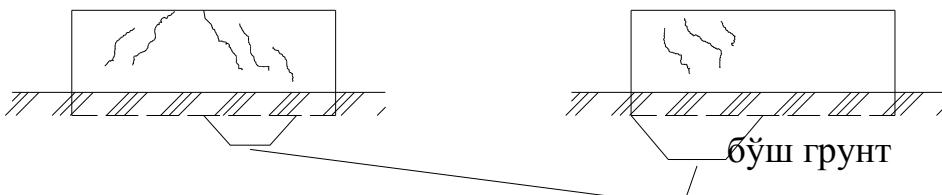
5) арматуралар чиқган жойларини ваннали пайвандлаш одатда пўлат халқатагликларни ишлатиб бажарилади, пайвадлашнинг сифати текширилмайди, ИИС-04 серияли биноларни яратишда конструкцияларни монтаж қилиш қаватма-қаватсиз, устун билан ригеллар бирикиш тугунларини ва оралиқ қаватлар устунлари орасидаги туташув чокларини бетонлаб амалга оширилади.

6) “ригель –устун” туташув чокларини ўрнатишда бир-бирига нисбатан арматурани силжиши руҳсат этилган 1,5 мм. ўрнига 15 мм. гача етади. Бундан ташқари арматураларни сифатсиз ваннали пайвандлаш натижасида бетоннинг мустаҳкамлиги пасаяди, бетонланаётган рама конструкциялари элементларининг устун ва ригель орасидаги туташув чоклари маълум бўлишича бикир бўлмай, балки амалда шарнирлидир, бу эса бинони бутунлигича зилзилабардошлигини пасайтиради.

7) кўпчилик объектларда зина маршлари ва майдончалари, карнизлар, чиқиб турган элементларни ўрнатиш ва маҳкамлаш лойиҳавий ечимлари таъминланмайди.

8) зилзилавий ҳудудлардаги кўпчилик объектларда тош-гишт ишларини ишлаб чиқариш талабларига риоя қилинмайди, ғиштли терим категориялари этилтирилмайди, пардадеворларни каркасларга анкерлаш таъминланмайди, темирбетон ўзаклар ва зилзилага қарши белбоғлар ўрнатиш таъминланмайди.

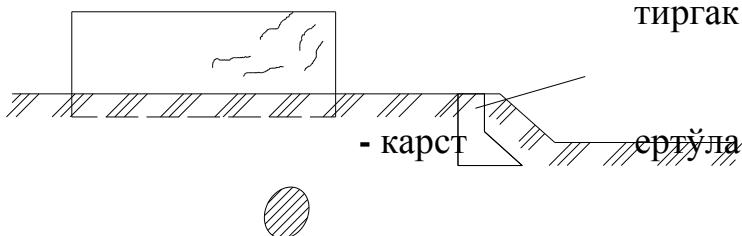
а.



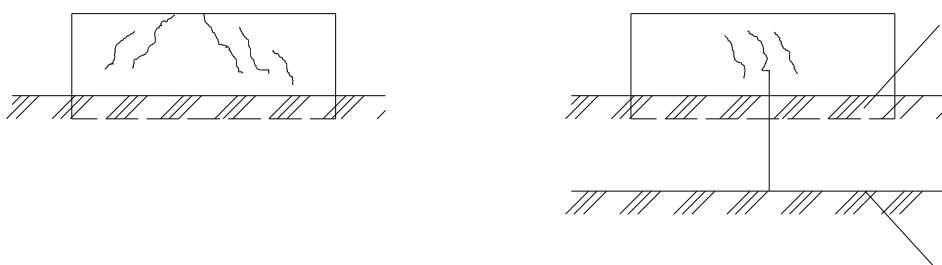
б.

бузилган призма

тиргак деворни силжиши



в. г.



д

аҳамиятли ўлчамлардаги
бикр уланиш

- 2- расм Бинолардаги нотекис чўкиш деформацияларининг асосий сабаблари
- а) заминлар грунтларининг нотекис сиқилиши;
 - б) призмадек қулаб тушган бинони топиш
 - в) заминларда ғоваклар борлиги;
 - г) бино қисмларини сочилувчан грунтларда жойлашиши;
 - д) бино остига бикр жисмқўшиб қўйиш

Маъruzani mustaҳкамlash учун мисоллар

1. Бинолардаги нотекис чўкиш деформацияларининг асосий сабаблари.
2. Эгилиш, қийшайиш, деформациялар даражаси.
3. Қандай бузилишлар ва авариялар тез-тез пайдо бўлади?

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЛОЙИҲАСИ УЧУН МАЪЛУМОТЛАР ОЛИШ

Реконструкция қилинадиган объект майдонида инженерлик изланишлари

Бинони реконструкция қилишнинг мақсадга мувофиқлиги ҳакида қарор қабул қилингандан кейин қўшимча инженерлик, шу жумладан геодезик, геологик ва бошқа изланишлар олиб боришга эҳтиёж туғилиши мумкин.

Бу ишлардан мақсад реконструкция бўйича майдоннинг умумий ҳолатини башоратлашдан иборатdir. Курилиш майдонининг инженер-геологик текширувни механик, баъзан қўлда бурғулаш қурилмаларидан фойдаланиб, чуқурлиги 10 м гача диаметри 37 мм гача, чуқурлиги 20 м ва диаметри 127 мм гача бўлган қудуқлар бурғулаш йўли билан амалга оширилади. Бунда, грунт қатламлари хили, бўшлиқларнинг мавжудлиги, ўтиш мумкин бўлган қатламларнинг физик тавсифларини лаборатория усувлари билан аниқланади. Дала усувларидан талаб даражасида сифатга ега бўлган намуналарни олиш ниҳоятда қийин ёки мушкул бўлгандагина фойдаланилади.

Инженерлик-гидрогеологик изланишларни, остини сув олган ҳудудларда ёки остини сув олиш хавфи туғилганда бажарилади. Инженерлик изланишлар ўтказиш натижасида замин ва пойdevорларнинг текширув натижаларини ҳисобга олган ҳолда бино ва иншоотларни — реконструкциялаш лойиҳасини ишлаш учун қуидаги майумотлар йиғилиши лозим:

- 1) барча бино ва иншоотларнинг схемаси билан бирга реконструкция қилинадиган обект майдонини инженер-геодезик съемкаси;
- 2) участканинг грунт суви сатҳи ҳақидаги майумот бўлган инженер-геологик (қудуқлар ва асосий йўналишлар бўйича литологик кесим) кесим;

Туланов О Курилиш меъморчилиги

3) лойиҳадан ва меъёрий талаблардан чекиниш ҳоллари ва қайд этилган нуқсонлар кўрсатилган мавжуд пойдеворнинг ўлчамли чизмаси;

4) қурилиш участкасидаги замин грунтининг физик-механик хоссалари ҳақидаги майумотлар;

5) кўрилаётган ҳудуднинг гидрометеорологик ҳолати.

Бинонинг режаиаштирилган эксплуатацияйи мухит таъсирига бардошлилигини баҳолаш

Курилиш конструкциялари эксплуатация жараёнида ҳам технологик, ҳам таҳий тавсифга эга бўлган таъсиrlарга дучор бўлиши мумкин.

Турлича тўпламдаги, шу жумладан куч билан боғлиқ бўлган таъсиr, конструкциянинг умрбоқийлигини белгилаб беради. Конструкцияларнинг умрбоқийлиги унинг талабдаги техник хизмат кўрсатиш тизимига риоя қилинган шароитда, то чегаравий ҳолат бошлангунга қадар ўзининг сифат кўрсаткичларини сақлашга айтилади. Бетоннинг алмашиниб музлаши ва ериши, сувга бўкиши ва куриши, температура ўзгаришлари, карбо- низатсияланиши, кимиёвий тажовузкор мухит шароитлари, эдирилишга ва бошқа таъсиrlарга бардошлилигини кўпчилик ҳолларда қирралари 70 ва 100 мм ли кубларни ҳамда 30x30x60 мм, 40x40x160 мм, балочкаларни кичикроқ ўлчамли конструкциялардан олинган намуналарни тадқиқ қилиш йўли билан ўрнатилади.

Бетоннинг совуқ бардошлигини тегишли (РСТ Уз 10060.0-95) бўйича намуналарни музлатиш камераларида тсиклик музлатиш ва эритиш ҳамда шу ҳолатда стандарт усул ва қурилмалардан фойдаланиб мустаҳкамлик, қайишқоқлик ва ноқайишқоқлик тавсифларини аниқлаш лозим.

Тезлаштирилган синовлар бетон намуналарни герметикланган сигимларда ва маҳсус химиявий еритма CaCl₂ тўйинтириб музлатишни ва сувда эритишни кўзда тутади.

Бетоннинг атмосфера бардошлилигини унинг ўзгарувчан температура алмашиниб сув шимдириб ва қуритиш таъсирига ҳамда карбонизатсияга бўлган бардошлилигини топиш орқали аниқланади. Бетоннинг карбонизацияланган қатламининг чуқурлигини калориметрик усул билан 0,1% ли фенофталеиннинг спиртли еритмасини бетон синигига бўлган таъсири остида унинг рангини ўзгариши орқали аниқланади. Ишқорли реаксия сақланган жойда юза тўқпушти рангини олади, ранг ўзгармаган ерлар эса бетоннинг карбонизатсияланганини билдиради.

Бетоннинг едирилишига бўлган қаршилиги, яъни эскиришга ёки эдирилишга бардошлилик РСТ бўйича аниқланади. Бу синовларни бетон намуналарини абразив дискларда, шу мақсадда қўлланиладиган Боме едириш доирасида ҳамда маҳсус қайта ишланган қурилма ЛКИ-2 ва бош- қалар ёрдамида ўтказилади.

Эксплуатация қилинадиган конструкциялар кўпинча, қўлда сифатида бир неча тур синовларнинг биигаликдаги таъсирига дучор қилинади. Жумладан, бетоннинг атмосфера ва қуч билан боғлиқ мажмуий таъсиrlарда умрбоқийлигини синаш учун ДСМ-10 синаш қурилмасидан фойдаланиш мумкин. Унда намуналар юкланган ҳолатда иқлимий камерада кетма- кет атмосфера таъсирига дучор қилинади. Бу синовларда «ФЕТРОН» камерасидан фойдаланиш мумкин.

Конструкцияларнинг ҳақиқий динамик тавсифларини ўрганиши

Реконструкция қилинадиган бинода конструкцияга динамик таъсиr ўтказадиган жиҳоз-қурилма ўрнатиш эҳтиёжи туғилса, у ҳолда мавжуд конструкцияларда тегишли

Туланов О Курилиш меъморчилиги

махсус тадқиқотлар бажарилиши лозим. Бундай ҳолда конструкцияни ҳақиқий геометрик ва бикрлик параметрларини ҳисобга олган ҳолда режалаштирилган динамик таъсирга ҳисоблаш мақсадга мувофиқдир. Олинган натижалар конструкцияни аслий динамик синов натижалари ва меъёрий талаблар билан таққосланади.

Конструкция ва буюмларни динамик таъсир шароитларида эксплуатация талабларига мослигини аниқлаш учун 3-чегаравий ҳолат ўрнатилади:

- 1) конструкциянинг мустаҳкамлиги ва юк кўттарувчанини бўйича;
- 2) одамга физиологик таъсир етиш меъёрий эксплуатация қилиш яроқлилик;
- 3) техник жиҳоз-қурилмаларнинг меъёрий эксплуатация қилиш имконияти бўйича.

Эксплуатация қилинадиган конструкциянинг динамик тавсифлари вибросинов усуллари билан аниқланади. Унинг асосига вибрацияли ёки зарбли юқдан бўладиган деформацияни ўрганиш қўйилган. Ҳақиқий шароитларда турлича йўналиш ва конструкция мажбурий тебраниш частотаси ва амплитудаси бўйича вибрация ҳосил кила оладиган вибромашиналардан фойдаланилади.

Реконструкцияни лойиҳаси учун зарур бўлган маълумотлар

Курилиш обектларини реконструкциялашни бевосита лойиҳалашга киришилганда қуйидаги маълумотларга ега бўлиш лозим:

- мавжуд бино ва иншоотларнинг (пойдеворлари ва ер усти қисмлари билан бирга) ўлчамли чизмаларининг тоиа комплекти;
- мавжуд бино ва иншоотларнинг техник ҳолати ҳақидаги хulosса;
- реконструкция нархининг олдиндан баҳолаш натижалари;
- реконструкция қилинадиган обект майдонининг инженерлик изланиш натижалари;
- реконструкция қилинадиган ишлаб чиқариш биносидаги технологик жараёнга ёки тураг-жой, жамоат биноларининг режавий ечимиға боғлиқ;
- мавжуд юк кўттарувчи конструкцияларни режалаштирилган таъсирга бардошлилиги ҳақидаги майумотлар.

Маърузани мустаҳкамлаш учун мисоллар

1. Бетоннинг атмосфера бардошлилиги қандай аниқланади?
2. Бетоннинг эдирилишига бўлган қаршилигини аниқлаш усулини кўр-сатинг?
3. Бетоннинг бир неча тур таъсирларда ишлашида умрбоқийлиги қандай аниқланади?
4. Эксплуатация қилинадиган конструкциянинг динамик тавсифлари қандай аниқланади?
5. Курилиш обектларини реконструкция лойиҳасини бажаришда қандай майумотлар керак?

Майда элементли материаллардан иборат девор конструкцияси, нуқсонлари, ёриқлари ва таъмирлаш

Вазифалари – тўсиб турувчи, изоляцияланган, юк кўттарувчи, архитектуравий (иктисодий) функцияларини бажаради.

Юклар ва таъсирларга – ҳусусий оғирлик, козирёқдан, балкондан тушаётган буровчи момент, зилзилавий таъсирлардан ҳосил бўлаётган юклар, шамол босими, ҳарорат, намлик, шовқин, атмосфера, чўкиш ва ички иситиш таъсирлари киради.

Ташқи гиштли девор нуқсонлари [33, 37, 44]

Туланов О Курилиш меъморчилиги

Теримларда ёриқларнинг пайдо бўлиши деформацияларнинг борлиги ҳақида дарак беради ва уни кучайтириш бўйича техник чораларни ишлаб чиқиш зарурлигини тақазо этади.

Ёриқлар пайдо бўлишининг биринчи сабаблари:

- қоришмалар турларини нотўғри ишлатиш;
- биноларнинг нотекис чўкишида ҳосил бўлган конструктив хатолар, девор материалининг юк кўтариш қобилиятини таъсир қилаётган юкка мос келмаслиги, туташаётган, уланаётган жойлардаги негизнинг (остов) фазовий бикирлигини бузилиши;

- бинолардан қониқарсиз фойдаланганда.

Ёриқлар грунтнинг ўта чўкишидан, отмосткалар, цоколлар, карниз қисмидаги теримнинг уваланишидан ҳамда қуидаги ҳолларда пайдо бўлиши мумкин:

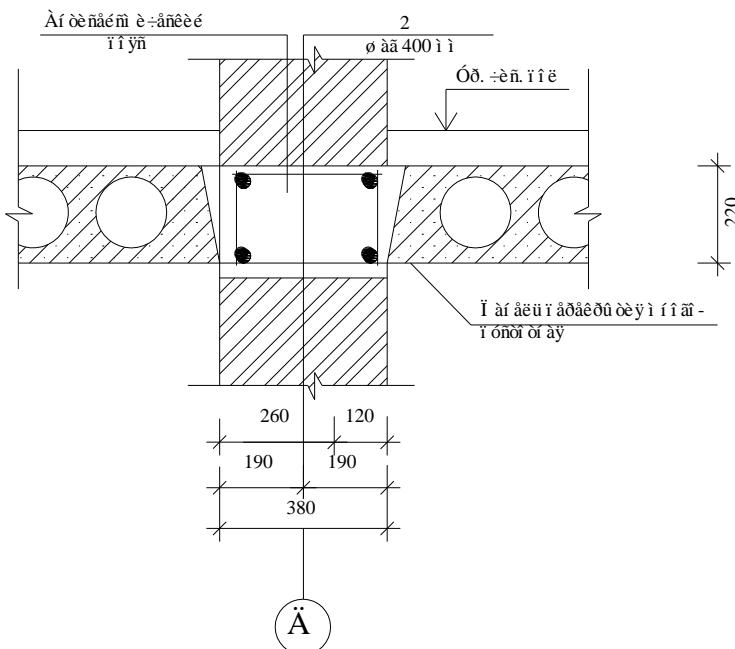
- ишлаб чиқариш хатолари бўлганда; теримни бузиб дераза ўрнини очганда;
- ёғли қоришмалар билан юзаларни сувоқ қилинганда;
- қаватлараро ёпманинг бир томонлама тирадиши натижасида терим ён сирти кўпчиганда;

Пойдеворлар

Гишт деворлар остига пойдеворлар лента шаклида қўйилади. Пойдевор ёстиқчасини қўйилиш чуқурлиги – 3,400 м ни ташкил қиласди.

Горизонтал гидроизолация қалинлиги 50 мм ли асфальтобетондан бажарилади. Пойдеворнинг ер билан туташадиган қисмини 2 қатламли иссиқ битум суртиш билан гидроизолация қилинади.

Девор



Бинонинг асосий юк

куттарувчи конструкциялари ички ва ташки ғишт деворлар бўлиб хизмат қиласди.

Ташки ва ички деворлар ҳажмий оғирлиги $1800 \text{ кг}/\text{м}^3$, маркаси «M75» бўлган оддий пиширилган ғиштдан, қалинлиги 380 мм, яъни 1,5 ғишт қалинликда терилади.

Туланов О Курилиш меъморчилиги

Курилиш райони 8 баллик сейсмик худудга мансуб бўлганлиги учун ғишт териш жараёнида антисейсмик тадбирлар «Зилзилавий худудларда қурилиш» ҚМҚ асосида таъминланади.

Ораёпма ва томёпма плиталари

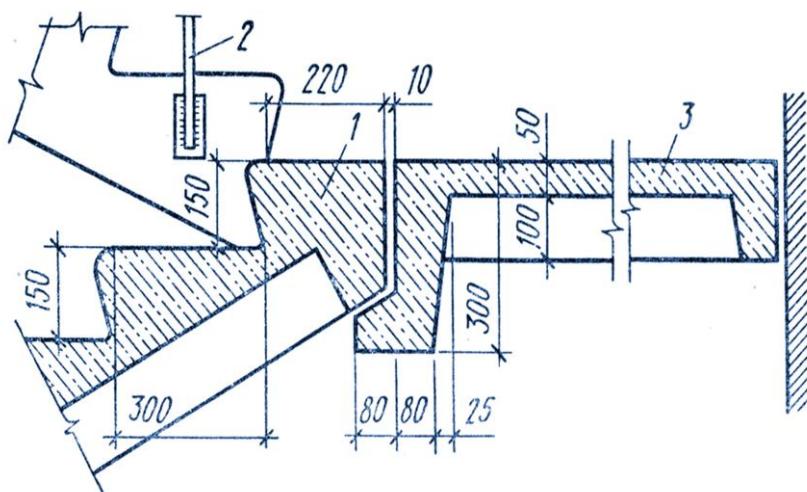
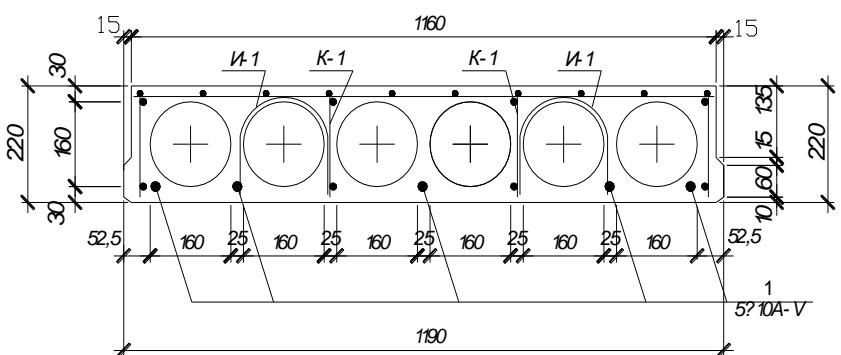
Ораёпма ва том ёпма

плитаси учун 1.461-1 серияли күп бўшлиқли плиталар қўлланилган.

Кўп бўшлиқли панеллар
деворга М50 цемент қоришма
устига ўнатилади. Панеллар
орасидаги чоклар М100 маркали
цементли қоришма билан бир

текисда тұлдирилади.

Күп бўшлиқли плиталар ўзаро анкерлар билан пайванд қилинади. Плита бўшлиқларига 25 см чуқурликда бетон қуйилади. Сантехника трубалари ўтказиш учун электр инструмент ёрдамида керакли диаметрдаги тешикни бўшлиқ бор жойдан очишга рухсат берилади. Панел қобурғаларини синдириш ёки у ердан тешик очиш таъкиқланади.

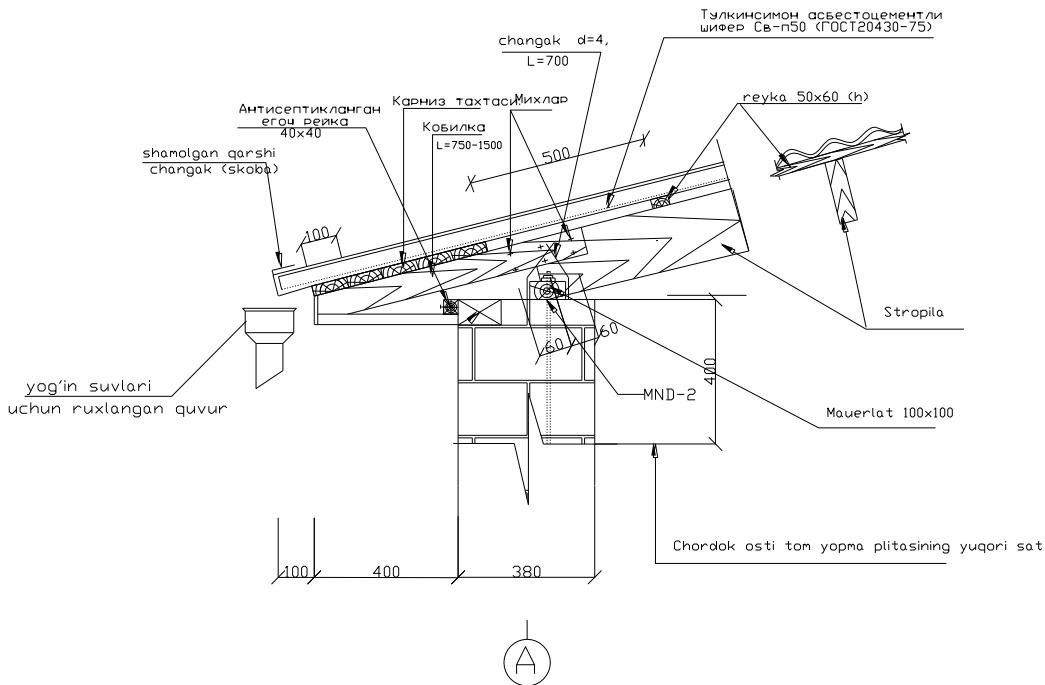


Зинапоя

Зинапоя зина ва
майдончасидан иборат. Улар
ийғма темир бетон

Том

1-түгун М1: 25



Том чордокли бўлиб, чордок қисмида бўгсақлагиҷ қатлам устига иссиқсақлагиҷ сифатида ҳажмий оғирлиги $400 \text{ кг}/\text{м}^3$ ли минерал вата кўзда тутилган. Иссиқсақлагиҷ устидан қалинлиги 30 мм ли шлак-оҳак аралашмали қоришма ётқизилди.

Том тўшмаси сифатида СВ-1750 (ДАСТ 20430-75) маркадаги тўлқинсимон асвест шифер қўлланилган. Стропила ёғочи устидан 50x50 қадамда рейкадан обрешетка тўқилиб, устига шифер қопланади. Томдан ёғин сувлари ташкил қилган ҳолда оцинкали трубалар орқали чиқиб кетади.

Том конструкцияси таркибида томнинг Чордок ойнаси (слуховое окно) кўзда тутилган.

Том нишоблиги катта бўлганлиги учун том чети бўйлаб тўсиқ лойиҳада кўзда тутилган.

Пардеворлар

Пардеворлар армофиштдан иборат. Армофишт пардеворлар оддий пиширилган фиштдан M25 маркали қоришмада терилади. Хар бир 5 қатордан 4 мм ли ВР-1 клаасли

Туланов О Курилиш меъморчилиги

арматура сеткаси қўйилади. Пардеворлар хар иккала томонидан оҳак-цементли М50 маркали қоришма билан сувоқ қилинади.

Поллар

Полни ётқизишида ҚМҚ 3.02.01-96 «Поллар» ва СН-300-96 кўрсатмасига асосан ётқизилиши лозим.

Асосни механик усулда зичлаш лозим, юқори қатламга гравий солиб зичлаш лозим. Полни бетон қатламини вибратор ёрдамида зичланади Пол қиялигини грунтни планировка қилишда ҳосил қилиш керак. Бинода мозайкали ва ёғоч поллар ишлатиш тавсия этилган, овқатланиш хоналарда сопол плиткали пол қўлланилди. Сан-техника хоналари учун керамик пол қўлланилади.

Эшик ва деразалар

Витраж, эшик ва деразалар АҚФА дан қабул қилинган.

Деразалар қўш переплетли, эшиклар бир ва икки табақали, берк ва ойнакли қабул қилинган.

Эшик ва деразаларни ўлчамлари, қўлланиши ва сони тўғрисида маълумотлар лойиҳанинг архитектура қисмининг «материаллар қайдномасида» келтирилган.

Ички ва ташқи пардозлар

Гиштли девор ва пардеворлар сувоқ қилиниб, сўнгра бўёқ қилинади.

Бино атрофи 1000 мм ли асфалтбетонли отмоска ётқизилади.

Антисейсмик чора-тадбирлар

Лойиҳаланиаётган бинони сейсмик мустахкамлигини оширишга қаратилган қуйидаги асосий конструктив чоралар ишлаб чиқилган.

Бино переметри бўйлаб жойлашган хоналарнинг ораёпма ва томёпма панелларнинг ўзаро силжишига йўл қўймаслик мақсадида шпонка ҳосил қилинади; бунинг учун панелларнинг ён қисмида қолдирилган ўйик жой (паз) ларга цемент қоришма қўйилади. Панеллар орасидаги чокларда ҳосил бўладиган қирқувчи кучларни ана шу шпонкалар ўзига қабул қиласи.

Бундан ташқари, бўйлама кучларни қабул қилиш учун панель текислигида яхлитликни таъминловчи темир-бетон боғлама (обвязка) ишланади. Ёпма панеллари

Туланов О Курилиш меъморчилиги

боғлама билан арматура илмоқлари ёрдамида бириктирилади. Темир-бетон боғламалар бор ерда панеллар орасига боғлагич қўймаса ҳам бўлади.

Ғишт деворли биноларда бўйлама ва кўндаланг деворларнинг туташув ерлари нозик жой ҳисобланади. Икки йўналишдаги деворларни бир-биридан ажратишига интилевчи зўриқишлиар шу ерларга тўпланади. Икки йўналишдаги деворларнинг боғланишини кучайтириш мақсадида туташув ерларидаги горизонтал чокларга сим тўр ётқизилади. Сим тўрларнинг узунлиги 1,5-2,0 м бўлиб, қурилиш майдончаси 8 балли сейсмик худуд бўлгани учун девор баландлиги бўйлаб ҳар 50 см да жойлаштирилади.

Деворларнинг ўзаро бирикувани мустаҳкамлаш мақсадида сим тўрлардан ташқари темир-бетон антисейсмик камарлардан фойдаланилади. Бинода антисейсмик камарлар барча бўйлама ва кўндаланг (ички ва ташқи) деворлар бўйлаб ўтказилиб, ҳар бир қаватнинг шипи баландлигига ётқизилади; девор ва ёпмалар билан чамбарчас боғланиб, ягона ёпиқ система ташкил этади. Антисейсмик камарлар деворларнинг ўзаро боғланишини мустаҳкамлайди; деворларнинг ўз текислигидаги пишиқлигини оширади; ёпмаларнинг бикрлиги ва монолитлигининг ортишини таъминлайди.

Камарларга узунасига бутун периметр бўйлаб арматура ётқизилади ва ҳар 25-40 см да диаметри 4-6 мм бўлган пўлат хомут боғланади. Арматура сифатида А-I синфли пўлат ишлатилиб, уларнинг диаметри 10 мм дан кам бўлмаслиги лозим. Ётқизиладиган бетоннинг синфи В12,5 дан кам бўлмаслиги керак. Бурчакларда ва кесишув ерларида қўйилган сим тўр мустаҳкамликни таъминлай олмаса, қия стерженлар қўйиш тавсия этилади. Камарларнинг кенглиги деворларнинг эни билан баравар олинади. Камарнинг баландлиги 15 см дан паст бўлмаслиги керак. Биноларнинг энг юқори қаватининг томи сатҳида ўрнатиладиган камарларнинг устида босиб турадиган юк бўлмаганлиги сабабли ер кимирлаганда камар ўрнидан силжиши мумкин. Бунинг олдини олиш учун деворнинг узунасига ҳар 50 см да камардан юқори ва пастга 25-30 см узунликда арматура чиқариб қолдирилади. Арматуранинг ўрнига шпонкадан фойдаланса ҳам бўлади. Бунинг учун камар остидаги деворда 14x14x30 см ўлчамда чуқурча қолдирилади, чуқурчага вертикал арматура жойланади. Камарга бетон ётқизилганда, чуқурчага ҳам бетон тўлдирилади.

Туланов О Курилиш меъморчилиги

Атмосфера хавосидаги заарли моддаларнинг рухсат этилган микдори (РЭМ) ни аниқлаш.

Атмосфера хавосидаги захарли моддалар РЭМини аниқлаш учун аввал энг кичик микдор аниқланади. Бу микдор РЭМни аниқлаш учун керак булган лимитли сезгир кўрсаткичлар билан изохланади. Масалан, кишининг сезги органлари хаводаги заарли модданинг хидини сезмаса, унинг мазкур микдори организмга ҳамда ташқи муҳитга зарар килмаса, у холда заарли модданинг лимит кўрсаткичи одамнинг сезги органлари хисобланади. Чунки, энг кичик бусага микдорини хозирги холда инсоннинг сезги аъзоларигина аниқлайди.

Агар мазкур микдор ташки муҳитга таъсир қилса, у холда гигиеник меъёр ишлаб чиқарилаётган ташки муҳитни ўзгартирувчи энг кичик бусага микдор назарда тутилади.

Мустакил Давлатлар Хамдустлиги мамлакатлари атмосфера хавосидаги хар бир захарли моддага гигиеник жихатдан икки хил меъёр белгиланади. Катта, бир йула ва уртacha судкалик рухсат этиладиган кичик бусага микдор шулар жумласидандир. Бир йўла, катта РЭМни ишлаб чикиш (20 минут) ифлосланган атмосфера хавосининг инсонга киска муддатли таъсири оқибатида пайдо буладиган рефлектор (хидни сезиш, мия яrim шарларининг биоэлектрик фаоллиги, кузнинг сезгирлиги ва хоказо) реакциясига асоаланган.

РЭМдан тураг жойлардаги атмосфера хавосининг ифлосланишини ўрганишда фойдаланилади. Ўртacha суткалик РЭМ, модданинг организмга умумий таъсири, канцероген, мутагент таъсири сурункали тажриба утказиш йули билан ўрганилади ва организмга таъсир этадиган энг кичик бўсаға микдор топилади.

Бунинг учун керак булган далиллар тажриба утказиш йули билан аниқланади. Бир йула, катта РЭМни топиш учун инсоннинг нафас йуллари оркали 5-20 минут давомида иш зонаси хавосига мулжалланган РЭМ таъсир эттирилади. Бундай микдор одамлар учун хавф тугдирмайди. Аввал модданинг хиди аниқланади. Нафас йуллари билан аниқланадиган модданинг энг кичик микдоридаги хид аниқланади. Бу микдор бусага булиб, кейин нафас органларининг рецептив зоналарини китиковчи микдорда бусага ва бусага ости микдорлари топилади. Бусага ости микдори РЭМ сифатида кабул килинади ва маҳсус гигиеник муаммолар комиссияси томонидан тасдикланиб,

Туланов О Курилиш меъморчилиги

конунлаштирилади. Уртacha суткали РЭМ захарланишларнинг олдини олишда катта роль уйнайди. Жумладан, рефлектор реакцияларни аниклашда хронорефлосометрия, электроэнцефография ва бошка усуллардан фойдаланиш мумкин.

Уртacha суткали РЭМни топишда муайян модданинг умумий таъсири урганилади, бунинг учун суткали маҳсус тажриба утказилади. Ок каламуш, денгиз чучкаси каби лаборатория хайвонлари устида тажрибалар олиб борилади, бунда организм билан урганиладиган модданинг контакт килиш модели ишлаб чикилади. Маҳсус камераларда суткалик тажриба утказилади. Бунда 3-4 ой мобайнида харкуни 24 соат давомида тажрибадаги хайвонларга хаво билан урганиладиган модда юборилади. Тажрибада булган хайвонлар нафас йули оркали урганилаётган моддани уз гурухига караб турли микдорда (концентрацияда) олади.

Энг кичик таъсир этадиган микдор шу йусинда топилади. Бу микдор модданинг бусага ости микдори булиб, РЭМга асос булади. Утказиладиган мазкур тажриба сурункали булиб, 3-4 ой давомида динамикада хайвонларнинг соглиги текширилади, улар организмида содир булаётган узгаришлар аникланади. Хайвон организмида руй берадиган узгаришларнинг кичик микдорли моддалари билинар-билинмас булиши мумкин.

Шунинг учун хам тажриба даврида энг нозик, кичик узгаришларни аниклайдиган усуллардан ва тегишли асбоб-ускуналардан фойдаланилади. Бунда физиологик, биокимёвий, гистокимёвий хамда морфологик усуллардан фойдаланилади, энг нозик курсаткичлар аникланади.

Тажриба вактида олий нерв тизимидағи узгаришларга катта ахамият берилади. Айрим тажрибаларда кннинг ферментатив холати, оксил фракциялари, кондаги Н гурухлар хамда организмдаги витаминлардан С, В1, В2 ва бошкаларнинг энг кам микдорининг эмбрионга, сперматозоидларга таъсири, канцероген, мутаген, аллергеник хусусиятлар урганилади. Дархакикат, жуда куп кимёвий моддалар юкорида зикр килинган хусусиятларга эга экан, атмосфера хавосининг ифлосленишидан турли хил касалликлар, жумладан, аллергия, рак сингари касалликлар пайдо булмокда. Узок давом этадиган тажрибалар захарли моддаларнинг оз микдори асаб тизимида, конда, ферментларда узига хос булмаган узгаришларга олиб келишини курсатади.

Туланов О Курилиш меъморчилиги

Шуни кайт килиб утиш керакки, юкорида келтирилган маълумотлар фактат бирон-бир захарли модда устида кетяпти. Вахоланки, ахоли турар жойларининг атмосфера хавосида куп турли таъсирчан кимёвий моддалар булиши мумкин. Демак, организмга бир канча захарли моддаларнинг таъсири кандай булишини урганиш зарур. Бундай тажрибалар анча мураккаб кечади.

Гигиеначи олимлар гигиеник меъёрлар ишлаб чикишнинг назарий ва амалий томонларини хал килишда катта фаолият курсатадилар. Масалан, атмосфера хавосида бир канча моддалар мавжуд булиб, улар бир варака йига уз таъсирини курсатадиган булса, уларнинг атмосфера хавосидаги РЭМ куйидаги формула асосида аникланади:

$$\frac{C_1}{ПДК_1} + \frac{C_2}{ПДК_2} + \frac{C_3}{ПДК_3} + \frac{C_{\Pi}}{ПДК_{\Pi}} = 1 \quad (1)$$

бу ерда, C_1, C_2, C_3, C_{Π} - атмосфера хавосидаги заарли мддаларнинг хакики микдори. ПДК₁, ПДК₂, ПДК₃, ПДК_П - мазкур моддаларнинг РЭМ.

Бу формулага кура, моддаларнинг асл микдорлари йигиндиси ва улар РЭМиниг нисбати 1дан ошмаслиги керак.

Шу нарса маълумки, хозирда шахарларнинг атмосфера хавоси таркибида жуда куп турли заарли моддалар мавжут. Шу боисдан уларнинг инсон организмига биргаликдаги таъсирини урганиш хамда кичик таъсир этадиган ёхуд таъсир этмайдиган микдорини топиш ва ифлосланишлар олдини олиш катта ахамият касб этади. Бу масаланинг бир томони, иккинчидан, инсон организми уз фаолияти ва тузилиши жихатидан мураккаб экотизимга киради.

Демак, атмосфера хавоси ифлосликларнинг инсон организмига таъсирини урганишга юкорида айтиб утилган холатлар назарда тутилмаса, бажариладиган вазифалар кутилган натижани бермайди.

Юқлаш-тушириш ва таҳлаш ишларини бажаришда хавфсизлик техникиси

Курилиш майдончаси юқлаш-тушириш ишларини бажаришга ўн саккиз ёшга тўлган, маҳсус ўқув муассасаларида шу ихтисослик бўйича ўқиб, строполчи (Юқлаш-тушириш ишларини бажарувчи ишчи) гувоҳномасига эга бўлган ва курилиш

Туланов О Курилиш меъморчилиги

материаларини ҳамда конструкцияларини тахлаш қоида ва меъёрий хужжатларни биладиган ишчиларгагина рухсат этилади.

Строполчи аввало махсус кийим-бош, пойафзал, бошга киядиган мослама ва бошқа шахсий ҳимоя воситалари билан таъминланган бўлиши лозим. Махсус кийим-бошлар ихчам, иш пайтида унинг ҳаракатига ҳалал бермаслиги керак.

Юклаш-тушириш ишлари асосан механизмлар ёрдамида бажарилади. Иш бошлашдан аввал строполчи юк кўтарадиган мосламалар ва идишларни техник жиҳатдан созлиги ва уларга корхона рақами кўрсатилган тахтacha ва муҳр борлигини, шунингдек, уларнинг юк кўтариш қобилияти ва синаб кўрилган муддатларини текшириб кўради. Троссларнинг бутунлигига (улардаги тўқима симларнинг узилган-узилмаганлиги ва чириб қолмаганлигига) эътибор бериш керак. Шундай бир узунликдаги троссларни танлаш керакки, юк кўтараётганда уларнинг орасидаги ҳосил бўладиган бурчак 90^0 дан ортиб кетмаслиги керак.

Материал ва конструкциялар тахланадиган майдонча текис, шиббаланган ёмғир ёққанда сувлар тўпланиб қолмаслиги учун бироз (5^0) қия бўлиши, қиш пайтида қор ва музлардан тозаланиши лозим.

Майдончада материал ва конструкцияларнинг кранга илиб бериш схемаси, юкларни оғирлиги ёки ҳажми ва уларни қандай тахлаш тартиби кўрсатилган кўрсаткич бўлиши керак. Строполчи ана шу схемалар ва тайёрловчи корхона паспорти талаблари асосида юклаш-тушириш ишларини бажаради. Қаватлараро плиталар, устунлар, ригеллар ва бошқа горизонтал ҳолатда тахланадиган конструкцияларни тахлаётганда, уларнинг орасига қистирмалар қўйилади. Қистирмаларнинг қалинлиги конструкцияларнинг илмоғидан (20 мм) баланд бўлиши керак.

Девор панеллари, дераза блоклари, парда деворлар, диаграфмалар ва шунга ўхшаш суюб қўйиладиган конструкциялар махсус кассета ва пирамидаларда тахланади. Бу конструкцияларни вақтинчалик қўйилган элементларга тираб ёки суюб қўйишга рухсат этилмайди.

Курилиш конструкцияларини транспорт воситаларидан тушираётган пайтда ҳайдовчи кабинадан ташқарида бўлиши, строполчи эса конструкцияларни кранга

Туланов О Курилиш меъморчилиги

илиб бергач, ўзи хавфсиз жойга ўтиб, сўнгра кран хайдовчисига «кўтар» ишорасини қилиши керак.

Тахланаётган конструкция ва буюмларнинг оралиғида 0,8 метрдан кам бўлмаган ўтиш йўлкаси қолдирилади. Қазиб қўйилган зовур ва хандақларнинг четига оғир конструкциялар тахланмайди. Чунки, зовур ва хандақ четлари ўпирилиб тушиб, кутилмаган нохуш ҳоллар рўй бериши мумкин.

Юклаш-тушириш ишларини бажараётган строполчи конструкция ва буюмларни илиб бераётганда трасс илгагини конструкцияларнинг маҳсус қилинган жойидан илиши ва уларни чиқиб кетмаслигини таъминлаши лозим. Агар конструкциянинг оғирлиги маълум бўлмаса ёки унинг вазни краннинг юк кўтариш қобилиятидан ортиб кетса, шунингдек қишиш пайтида у музлаб ерга ёпишиб қолган бўлса, бундай конструкцияни кранга илиб беришга рухсат этилмайди.

Конструкциянинг илмоғи қайрилиб қолган бўлса, уни лом ёки болға билан уриб тиклашга йўл қўйилмайди. Бу усул билан тикланган илмоқ мўрт бўлиб қолиши ва юк кўтарилаётган пайтда синиб, узилиб кетиши мумкин.

Конструкция ва буюмларни кранга илиб, кран хайдовчисига юк кўтариш ҳақида огохлантириш беришдан олдин строполчи кўтарилаётган юк бирор нарсага илиниб қолмаганлигига ишонч ҳосил қилиши керак. Конструкция ва буюмларни ортаётганда ёки тушираётганда строполчи минорали краннинг ёки кран ости йўлининг носозлигини сезиб қолса, дарҳол ишни тўхташиш учун кран хайдовчисига огохлантириш бериши ва бу ҳақида уни хабардор қилиши лозим.

Курилиш материаллари, конструкциялар ва буюмларни қурилиш меъёрлари ва қоидалари талаблари асосида тахламаслик, уларни дуч келган жойга ташлаб қўйиш, зарур огохлантирувчи белгиларни керакли жойларга ўрнатмаслик баъзан баҳтсиз ходисалар содир бўлишига олиб келади.

ПОЙАБЗАЛ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ХОДИМЛАРИ УЧУН МЕҲНАТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ ҚОИДАЛАРИНИ ТАСДИҚЛАШ ҲАҚИДА

(Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2012 й., 52-сон, 595-модда)

5-§. Бичиши-кесиши цехларига қўйиладиган хавфсизлик талаблари

Туланов О Курилиш меъморчилиги

149. Бичиш-кесиши цехи биноси механик усулда бошқарилувчи умумий алмашувчи тортув ва тарқатув шамоллатиш тизимиға уланган бўлиши лозим.

150. Табиий, сунъий чармларни ва плёнка маҳсулотларини, картон ва қофоз маҳсулотларини қўл билан бичиш учун ёпиқ бинолар ажратилиши лозим.

151. Кесиши прессларига маҳсулот қисмларини етказиш ҳамда улардан қийқим ва чиқитларни олиб кетиш механизациялаштирилган бўлиши лозим.

152. Қатор қилиб жойлаштирилган пресслар ҳамда қўлда бичиш учун қўйилган столлар орасидаги масофа 1 м. дан кам бўлмаслиги, бичилган деталларга ишлов бериш учун столга ўрнатилган машиналар орасидаги масофа 0,7 м. дан кам бўлмаслиги лозим.

153. Бичувчиларнинг иш жойлари (пресс ёки қўлда) кесувчи резак ва лекалоларни сақлаш учун ҳамда ходимнинг бўйига мос бўлган тахтадан қилинган оёқнинг тагига қўйиладиган мослама билан жиҳозланади.

154. Иш столларининг юзаси силликлаб полировка қилинган ёки пластик билан қопланган бўлиши лозим.

155. Конвейер усулидаги цехларда бичувчининг иш жойида деталларнинг сифатини, сонини аниқлаш, тахлаш учун маҳсус стол ўрнатилган бўлиши лозим.

156. Чарм ва бошқа материаллар бичилишидан ҳосил бўлган чиқиндилар иш жойидан конвейерлар (транспортёрлар) билан олиб кетилиши ёки бичувчи томонидан маҳсус яшикларга йиғилиши, тўлгандан сўнг ҳамда сменанинг сўнгида чиқитлар учун мўлжалланган маҳсус жойга олиб кетилиши лозим.

157. Ҳар бир кесиши пичоқлари (резаклари) бир хил баландликда бўлиши ҳамда кескичнинг кесиши қирраси текис, яхши ва тўғри ўткирланган бўлиши лозим.

158. Ишлаб чиқарилувчи барча ассортиментларни бичиш учун кескич жамланмалари алоҳида хонада маҳсус стеллажларда сақланиши лозим.

159. Турли хил буюмларни бичиш учун лекалолар жамланмаси маҳсус ажратилган жойларда сақланиши лозим.

160. Кескич ва лекалолар жамланмаларини тартибли сақлаш ташкил этилиши лозим. Зарур ҳолларда уларни қидириб топишда ҳеч қандай қийинчилик бўлмаслиги керак.

Туланов О Курилиш меъморчилиги

161. Иш жойига кескич ва лекалолар жамланмасини етказиб бериш битта жавобгар шахс томонидан амалга оширилиши лозим.

162. Кескич ва лекалолар жамланмалари соз ҳолда сақланиши лозим.

163. Кескичларни ва бичувчи пичоқларни ўткирлаш ва жилвирлаш ишлари умумий ҳаво тортувчи ва тоза ҳавони хонага тарқатувчи шамоллатиш тизимига уланган алоҳида ўралган хонада амалга оширилиши лозим.

164. Ўткирлаш дастгоҳлари жойидан тортувчи шамоллатиш тизими билан жиҳозланган, ўткирлаш тошининг ишламайдиган қисми тўсиқ билан таъминланган ҳамда иш жойида ҳимоя кўзойнаклари бўлиши лозим.

165. Кескич ва лекалолар жамланмаларини текшириш жадвал бўйича амалга оширилиши лозим.

166. Бичилган деталларни сақлаш учун хона жавонлар билан жиҳозланган ва уларнинг ораси ходимларнинг эркин ўтиши учун қулай бўлиши лозим.

167. Сунъий чарм ва поливинилхlorид плёнкаларининг қирқилган деталлари сақланувчи жавонлар тортувчи шамоллатиш тизими билан жиҳозланган бўлиши лозим.

6-§.Табиий ва сунъий чармларни қўлда бичишига қўйиладиган ҳавфсизлик талаблари

168. Чармни қўлда бичиши учун ёғочдан тайёрланган, юзаси текис, ўйик ва ёриқлари бўлмаган бичиши тахтаси бўлиши лозим.

169. Қўлда бичиши учун мўлжалланган столларда ходим турадиган томонида чуқурча бўлиб, чармни илиш учун кронштейнлар, материалларни сақлаш ва чиқитларни йиғиши учун маҳсус жой ва пичоқларни сақлаш учун тортмали яшиклар билан жиҳозланиши лозим.

170. Пичоқлар қалин материалдан тайёрланган қинда сақланиши лозим.

171. Чарм ва бошқа материаллар бичилишидан ҳосил бўлган чиқиндилар иш жойидан конвейерлар (транспортёrlар) билан олиб кетилиши ёки бичувчи томонидан маҳсус яшикларга йиғилиши, тўлгандан сўнг ҳамда сменанинг сўнгида чиқитлар учун мўлжалланган маҳсус жойга олиб кетилиши лозим.

Туланов О Курилиш меъморчилиги

172. Металлдан ва юмшоқ металл тунукадан тайёрланган лекалоларнинг кирраси силлиқ бўлиши лозим. Лекалоларнинг қалинлиги 2,5 мм. дан кам бўлмаслиги лозим.

173. Иш столида фақат ишлатилиши лозим бўлган лекалолар бўлиши лозим.

ФОЙДАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. «2017-2021-yillarda qishloq joylarda yangilangan namunaviy loyiҳalar bo‘yicha arzon uy-joylar qurish dasturi» тўғрисидаги Ўзбекистон Республикасининг президенти Ш.М.Мирзиёевнинг 2016 йил 21 октябрь ПҚ 2639қарори

2. Каримов. И.А. «Ўзбекистон XXI аср бўсағасида, хавсизликка таҳдид барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари» Тошкент 1997 йил 326 бет

3. Каримов. И.А “Юксак маънавият енгилмас куч” Тошкент, маънавият - 2008 йил

4. “Капитал қурилишда иқтисодий ислохотларларни янада чукурлаштиришнинг асосий йўналишлари тўғрисида” Тошкент 2003 йил 6 май ПФ № 3240

5. Miralimov M., Sayfiddinov S., Babajanov M. Arxitektura darslik. T.: “FAN VA TEXNOLOGIYA”, 2016, 316 bet.

6. M.M.Miralimov Turar–joy va jamoat binolarini loyi’alash asoslari. Oquv qo`ollanma Toshkent, 2010 y.

7. Xусусий уйларнинг Зилзилабардошлиги бўйича амалий қўлланма II қисм Тошкент -2012 йил

8. X.A. Акрамов, M.B.Рўзиева “Бино ва инженерлик тизими қайта тиклаш” Тошкент -2011 йил

9. Орловский Б. «Архитектура гражданских и промышленных зданий»Москва Высш.школа.

Туланов О Курилиш меъморчилиги

10. Байков В.Н Сигалов Е.Е “Железобетонные конструкции” общий курс Учебния для строительных вузов М.Строиздат 1991 г 167 с
11. X.I.Yusupov, A.M.Raximov, X.X.Xamidov, I.N.Salimova, O.B. Xushnazar “Qishloq qurilish texnologiyasi” о’кув qo’lanma Tafakkur bo’stoni 2015. -192 b.
12. С.Раззақов, С.Абдурахмонов, Б.Жўраев. “Диплом лойиҳа ишларини бажариш бўйича” услубий кўрсатма. Наманганд 2016 й.
13. A.M.Raximov, I.Yusupov, X.X.Xamidov, “Qurilish ishlari texnologiyasi” о’кув qo’lanma “Fan nashriyoti” 2013. -184 b.
14. X.A.Ақрамов, Р.А.Қучқаров, Р.Ҳ.Пирматов, А.Мухиддинов “кўр қаватли саноат биноларини зилзилавий ҳудудларда лойиҳалаш асослари” ўкув қўлланма. ТАҚИ Тошкент -2002 й.
15. M.M.Miraxmedov, N.Bozorboyev, F.N.Bozorboyev “Bin ova inshotlarni ta`mirlash hamda qayta qurish texnologiyasi” Yangi poligraph service, Toshkent 2008 .-168 b.
16. С.Абдурахмонов, Ш.Хакимов “Курилишда пол ётқизиш ишлари технологияси” услубий кўрсатма. Биринчи нашр Тошкент “Ворис нашриёт” -2007 й
17. С.Абдурахмонов, Ш.Хакимов “Курилишда пол ётқизиш ишлари технологияси” услубий кўрсатма. Биринчи нашр Тошкент “Ворис нашриёт” -2016.-154 б.
18. Шерешевский И.А. “Конструирование гражданских зданий”, учебное пособие для вузов. Строиздат 2006 г 176 с
19. ШНҚ 2.07.01-03 “шаҳар ва қишлоқ аҳоли пунктлари ҳудудларини ривожлантириш” 2006 йил.
20. ШНҚ 4.02.10-04 “Сборник 10 Деревянные конструкции” Тошкент 2005 год.
21. ШНҚ 2.08.01-05 “Туар жой бинолари” Тошкент 2005 йил
22. ШНҚ 2.08.02-09 “Жамоат бинолари ва иншоотлари” Тошкент 2011 йил
23. ШНҚ 1.04.02-05 “капитальный ремонт жилых домов нормы проектирования ” Ташкент 2007 г

Туланов О Курилиш меъморчилиги

24. ҚМҚ 2.01.04-97*. Курилиш иссиқлик техникаси. Т. 2011 й.
25. ШНҚ 3.01.01-03 “Курилиш ишлаб чиқаришни ташкил қилиш” Тошкент 2003 йил
26. ШНҚ 4.02.37-05 “Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений” Тошкент 2005 год.
27. ҚМҚ 2.07.01-94 «Шахарсозлик. Шаҳар ва қишлоқ манзилгоҳларини режалаштириш ва қуриш» Тошкент, 1997 йил.
28. ҚМҚ 2.01.01-94 «Лойиҳалаш учун иқлимий ва физикавий-геологик маълумотлар»
29. ҚМҚ 2.01.01-98 “Меъморчилик қурилиш атамалари”.
30. ҚМҚ 2.01.01-97 “Сув таъминоти ”, “Ташқи тармоқлар ва иншоотлар”, Тошкент 1997 йил.
31. ҚМҚ 3.03.02-98 “Металл конструкциялар” Ишлаб чиқариш ва ишларни қабул қилиш қоидалари. Тошкент 1998 йил
32. ҚМҚ 3.03.04-98 “Оширилган ва юқори ҳароратлар таъсири шароитларида ишлаш учун мўлжалланган бетон ва темир бетон конструкциялар” Тошкент 1998 йил
33. ҚМҚ 2.08.04-04 “Маъмурий бинолар” Тошкент 2011 йил
34. ҚМҚ 3.01.08-99 “Турар жой ва жамоат биноларини ҳамда иншоотларни капитал таъмиrlашни ташкил қилиш”. Тошкент 1999 йил.
35. Интернет маълумотлари www.ziyo.net, www.mystroymex.ru, www.wikipedia.org, www.oligo'.uz.com, www.seysmika.ru, www.vashdom.ru