

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

М. УЛУҒБЕК НОМИДАГИ САМАРҚАНД ДАВЛАТ
АРХИТЕКТУРА ҚУРИЛИШ ИНСТИТУТИ

“АРХИТЕКТУРАВИЙ ЛОЙИҲАЛАШ” КАФЕДРАСИ

ДИПЛОМ ЛОЙИҲАСИ БЎЙИЧА

ТУШУНТИРИШ ХАТИ

ДИПЛОМ ЛОЙИҲАСИ МАВЗУСИ:

“Тарихий шаҳарлар учун “Таунхаус” туридаги
турар жой уйлари мажмуаси лойиҳаси ”

Битирувчи 501-Арх гуруҳ талабаси:

Бобоев Т. Н.

Кафедра мудири:

Балгаев А.А.

Диплом лойиҳаси раҳбари:

Ачилов Ш.Ж

Маслахатчилар :

Ўралов А.

Раимкулов А.

Раззақова Г.

Шакаров Н.Ж.

Самарқанд-2013

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

М. УЛУҒБЕК НОМИДАГИ САМАРҚАНД ДАВЛАТ
АРХИТЕКТУРА ҚУРИЛИШ ИНСТИТУТИ

“АРХИТЕКТУРАВИЙ ЛОЙИҲАЛАШ” КАФЕДРАСИ

ДИПЛОМ ЛОЙИҲАСИ БЎЙИЧА

ТУШУНТИРИШ ХАТИ

ДИПЛОМ ЛОЙИҲАСИ МАВЗУСИ:

“Тарихий шаҳарлар учун “Таунхаус” туридаги
турар жой уйлари мажмуаси лойиҳаси ”

Битирувчи 501-Арх гуруҳ талабаси:

Бобоев Т. Н.

Кафедра мудири:

Балгаев А.А.

Диплом лойиҳаси раҳбари:

Ачилов Ш.Ж

Самарқанд-2013

МУНДАРИЖА

КИРИШ.

АРХТЕКТУРА-МЕЪМОРИЙ ҚИСМ:

Самарқанд шаҳрига кам қаватли турар жой биноларини

режалаштириш.

“Таунхаус” ҳақида умумий тушунча

“Таунхаус” туридаги турар жой бинолари.

КОНСТРУКТИВ ҚИСМ:

Лойиҳаланаётган бино ҳақида умумий маълуматлар.

Бинони фазовий-тарҳий ва конструктив ечими(пойдевор, даворлар,
поллар, ораёпма, зиналар, томдеразалар ва эшиклар).

ТЕХНОЛОГИЯ ВА МЕҲНАТ МУҲОФАЗАСИ ҚИСМИ:

Қурилиш монтаж ишлари хавсизлик техникаси.

Хавфсизлик техникасининг чора тадбирлари.

Меҳнат муҳофазасининг вазифалари.

ҚУРИЛИШ ИҚТИСОДИЁТИ ҚИСМИ:

Бино қисмининг умумий иқтисодий ечимини ҳисоблаш.

ЭКОЛОГИЯ ҚИСМИ:

Лойиҳаланаётган объект қурилишининг атроф-муҳитга

Таъсирини экологик таҳлил қилиш.

Интернет маълумотлари.

УМУМИЙ ХУЛОСА.

Фойдаланган адабиётлар рўйхати.

КИРИШ

Самарқандда жойлашган тарихий меъморий ёдгорликлар ҳисобланган Гўри Амир ва Руҳобод мақбаралари атрофида ансамбл композицияси кўринишидаги ва Самарқанднинг уй-жой қурилишининг тарихий анъаналарини эътиборга олган ҳолда Самарқанднинг тарихий қисмидаги ўрта ҳол аҳоли шароитларини эътиборга олиб “Таунхаус” туридаги уй-жой қурилиши тамойилига ўрганиш бўйича концептуал қурилиш таклифини ишлаб чиқиш вазифасини олдимизга мақсад қилиб қўйдик.

Диплом лойиҳасининг асосий вазифалари:

1. Самарқанднинг тарихий зонасидаги тарихий қурилиш шароитларини танлашнинг умумий хусусиятларидан келиб чиқиб, Самарқанддаги тарихий меъморий қурилиш ёдгорликлари ҳисобланган Гўри Амир ва Руҳобод мақбаралари атрофида уй-жой қурилиши бўйича асосий қурилиш ва шаҳарсозликнинг асосий вазифаларини аниқлаш.

2. Самарқандда жойлашган тарихий меъморий ёдгорликлар ҳисобланган Гўри Амир ва Руҳобод мақбаралари атрофида ансамбл композицияси кўринишидаги ва Самарқанднинг уй-жой қурилишининг тарихий анъаналарини эътиборга олган ҳолда Самарқанднинг тарихий қисмидаги ўрта ҳол аҳоли шароитларини эътиборга олиб “Таунхаус” туридаги уй-жой қурилиши тамойилига ўрганиш бўйича концептуал қурилиш таклифини шакллантириш.

3. Самарқанд шаҳрида Гўри Амир ва Руҳобод тарихий меъморий ёдгорликлари атрофида уй-жой қурилишини тиклаш шароити бўйича Самарқанднинг тарихий зонасидаги шароитларни ва ўрта ҳол аҳолига мўлжалланган “Таунхаус” туридаги уй-жой қурилишини эътиборга олган ҳолда қурилиш таклифини ишлаб чиқиш.

Қурилиш лойиҳаси таклифининг илмий янгилиги.

Самарқандда жойлашган тарихий меъморий ёдгорликлар ҳисобланган Гўри Амир ва Руҳобод мақбаралари атрофида ансамбл композицияси кўринишидаги ва Самарқанднинг уй-жой қурилишининг тарихий анъаналарини эътиборга олган ҳолда Самарқанднинг тарихий қисмидаги ўрта

ҳол аҳоли шароитларини эътиборга олиб “Таунхаус” туридаги уй-жой қурилиши тамойилига ўрганиш бўйича концептуал қурилиш таклифини ишлаб чиқишни такомиллаштириш.

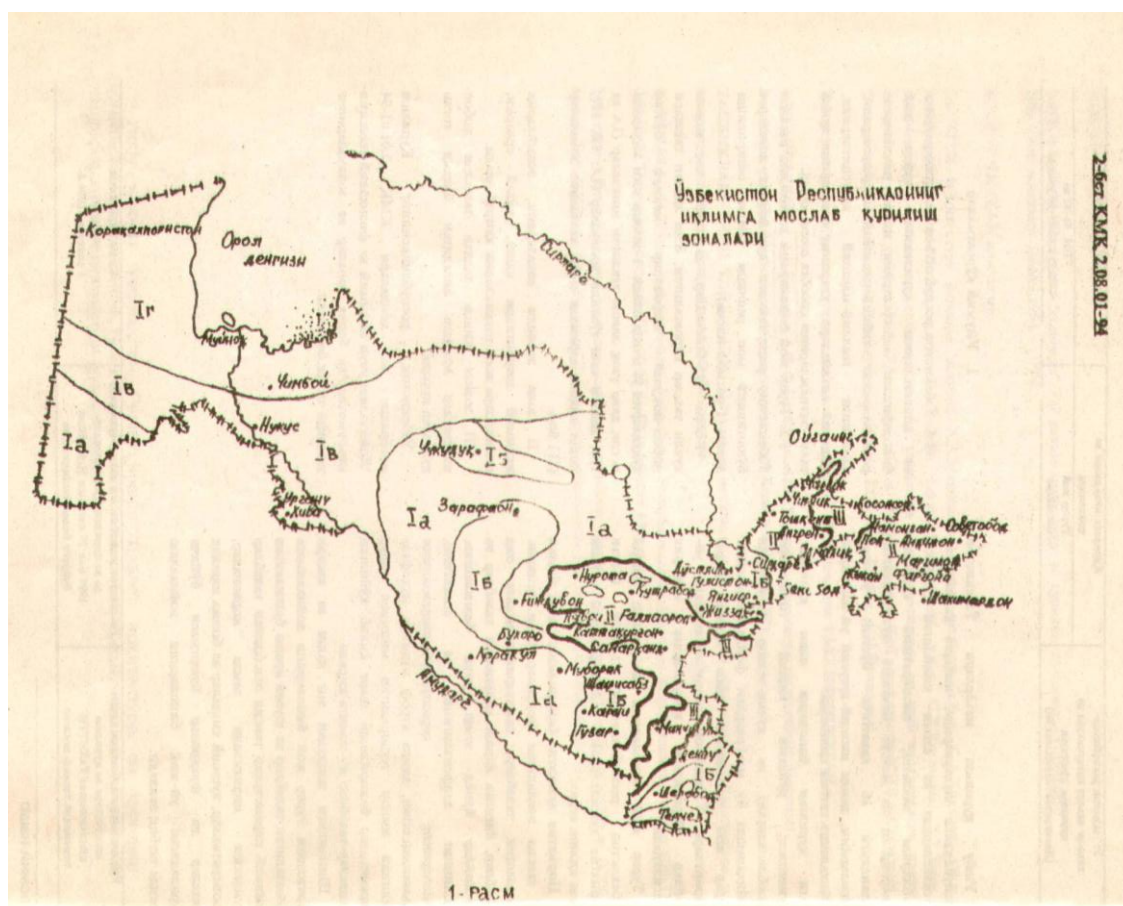
Қурилиш лойиҳаси таклифининг амалий аҳамияти

Самарқанд шаҳридаги Гўри Амир ва Рухобод тарихий ёдгорликлари атрофида турар жой қурилишини тиклаш муаммоларини амалий татбиқ этиш учун олинган натижаларни қўллаш имконияти, шунингдек бу натижаларни Самарқанднинг бошқа маҳаллий қисмларида қўллашдан иборат.

Самарқанднинг тарихий яшаш тузилмаларини шакллантиришнинг асосий тамойиллари шунингдек табиий иқлим ва ижтимоий демографик хусусиятларини эътиборга олган. Камқаватли турар-жой қурилишининг шаклланишидаги асосий тузилмаси қуйидагиларни инобатга олган ҳолда амалга оширилади: Ўзбекистоннинг табиий-иқлимий шароит ва ижтимоий-демографик ўзига хосликлари, шунингдек, Самарқанддаги турар жойларнинг тарихий тузилмаларини инобатга олган ҳолда.

Архитектура қисми

Турар жой қурилишида Ўзбекистоннинг ўзига хос табиий-иқлимий хусусиятлари. Самарқанддаги камқаватли турар жойларнинг қурилиши у ердаги табиий-иқлимий шароитни инобатга олган ҳолда ва ижтимоий-демографик ўзига хосликлардан келиб чиққан ҳолда амалга оширилади.



Ўзбекистондаги тураржой қурилишни ва табиий иқлим шароитлари билан боғлиқ бўлган хусусиятлари.

Диплом лойиҳадаги концептуал лойиҳавий тақлифларни яратишдан олдин биз Ўзбекистондаги тураржой қурилишни ва табиий иқлим шароитлари билан боғлиқ бўлган хусусиятларни эътиборга олишни лозим топдик. Бу хусусиятлар қуйидагича:

Турар-жой қурилишини лойиҳалаштириш бўйича ҳужжатлар КМК (Қурилиш меёрлари ва қоидалари) 2.08.01-94 “Тураржой бинолари” асосида амалга оширилади. Ўзбекистон Республикасининг Архитектура ва қурилиши давлат комитети томонидан қабул қилинган. Мазкур ҳужжатларга биноан, Ўзбекистон Республикасининг ҳудуди шартли равишда 3 та қурилиш иқлим зоналарига бўлинади.

I зона - чул иқлимнинг фаол таъсирида ётган районлар. Бу районларга жумҳуриятимизнинг паст текисликдаги минтақалари кириб, асосан I У А иқлим райониға кирувчи ҳудудларни ўз ичига олади;

II- зона - қулай ландшафтли ва иқлим шароитли районлар - тоғолди воҳалари ва тоғли водийлар киради (қисман II Г ва III Б иқлим районларига кирувчи ҳудудларни ўз ичига олади);

III зона - баланд тоғли районлар киради.

I-зонадаги районлар иқлимиға мунтазам қуруқ, иссиқ, шамолли об-ҳаво - гармсел таъсири, қурғокчилик, ташқи ҳавонинг юқори ҳарорати характерлидир. Бундай гармселли қуруқ иқлим айникса Қорақум чулининг жанубий-шарқий қисмиға, кам суғориладиган текисликдаги районларға, хусусан Бухоро ва Сурхондарё воҳалари ҳамда Қарши ва Мирзачул массивларининг ўзлаштирилаётган туманларига мансубдир.

II- зонаға кирувчи тоғолди районлари чул таъсирига кам миқдорда берилган бўлиб, асосан қулай ландшафтли ва яхши иқлим шароитларига эға. Бу районлар гармселли об-ҳаводан бутунлай мустасно, об-ҳавонинг иссиқ; даври ҳам деярли қисқа. Ёз шароити нисбатан соз, қиши илиқ, сокин сувлар, кўкаламзорлар, тоғ-водийсининг тезгин ва мунтазам шабадаси бу зонадаги анъанавий халқ уйларида ёзги хоналарнинг кенг шаллантиришға олиб келган. Ушбу зонаға Фарғона водийси, Тошкент, Жиззах, Самарқанд вилоятларининг тоғолди туманлари, Қашқадарё воҳасидаги районлар киради.

III-зона баланд тоғли (денгиз сатҳидан 2000 м баландликда жойлашган) районларни ўз ичига олади. Бу районлар ҳудудидаги об-ҳаво жойларда бир-биридан кескин фарқ қилади. Зарафшон водийси ва Хисор тоғ тизмаларининг офтоб тегувчи жанубий ён бағирликлари нисбатан қулай шароитларға эға. Бу

ерларда ёз деярли илиқ, июлнинг ўртача ҳарорати 22-24°C. Шунга қарамай баланд тоғли районларда қиш қаттиқ ўтиши сабабли турар жой уйларининг анъанавий тузилиши умуман ўхшаш, яъни ихчам композицион қурилишларга эга.

Юкоридаги табиий-иқлим зоналарда тарихий ташкил топган уй-жой қурилишидаги анъанавий услуб ва тартиботлар асосан қуйидагилардан иборат. Аввало шунини айтиш керакки, ҳар уччала зоналарда халқ томонидан қурилган барча анъанавий уйларни меъморий тузилишига қараб шартли равишда "ёпиқ", "очиқ" ва "ихчам" қўрилишлардаги уйларга бўлиш мақсадга мувофиқдир. Бундай шартли белгилаш жойлардаги тарихий таркиб топган уйларга хос изчил меъморий композицион услублар мазмунини очиб беришга яқиндан ёрдам беради.

"Ёпиқ" меъморий қўрилишга эга бўлган уйлар I - зонага кирувчи районлар, яъни чул табиий шароити ва иқлимнинг фаол таъсиридаги ноҳияларда таркиб топиб, улар ташқи муҳит (иссиқ шамол ва чанг тузонли буронларнинг салбий таъсиридан сақланишга интилиш) яшаш учун мос берк муҳит яратишга қаратилгандир. Бундай уйларнинг асосий типологик белгилари - тўғри мунтазам режали уйларнинг берк муҳитлар ички (очиқ ва ёпиқ) ҳовлини қўрилишдан иборатдир.

Уйларни қуришда қуйидаги анъанавий тартиботларга амал қилинган:

-яшаш хоналарини "қишқи" ва "ёзги" гуруҳларга бўлиш, ёзги хоналарни ёпиқ режимда фойдаланишга мослаштириш (хоналар сатхини ва баландлигини ошириш ички хоналарни ташқи муҳит таъсиридан сақловчи қурилма - жиҳозлар ишлатиш);

-ёзги хоналарни шимол томонга чиқариш - деразаларни ҳовлининг серсоя қисмлари ва ёзда шимолдан эсувчи шабада йўналишига қаратиш, қишқи хоналарни эса ҳовлининг серқуёш томонига, хусусан жануб ва шабада қаратиб жойлаштириш;

-турли меъморий воситалар ёрдамида ҳовли ичини ҳамда ташқи кириш майдонларини молиялаштириш; кундузги хоналар билан берк ҳовли ичини узвий боғлаш ва уларни шамоллатиш тадбирларини қўриш;

-тунги салқин ҳаво оқими ҳамда пол орти ва ертўла салқинидан фаол фойдаланиш; тураржой уйларни қуришда серсоя кўча ва йўлаклар, майдончалар ташкил қилувчи уйлар гуруҳини ҳосил қилиш; қуёш нури ташувчи майдонларни мумкин қадар камайтириш.

“Очиқ” тузилишдаги меъморий кўринишга эга бўлган уйлар асосан чўл таъсири кам, қулай ландшафт ва иқлим шароити (нисбатан енгил ёз ва муътадил қиш, тоғ водийсининг ёқимли шабадаси, сероб сув ва кўкаламзорлар)га эга бўлган тоғолди воҳаси ва водийли ноҳияларда тарқалган. Яшаш муҳитининг ёзги микроиқлимига ижобий таъсир этувчи қулай табиий омилларнинг мавжудлиги ушбу музофотда тураржой тизимининг ўзига хос очик кўринишли композицион-ҳажмий шаклини таркиб топишига ва унинг табиат билан узвий боғланишига имкон туғдирган. Уйлардаги бундай меъморий кўринишнинг асл мазмуни ободонлаштирилган ҳовли-боғ чегарасида очик ва ярим очик сахнли яшаш мажмуасини яратиш ва салқин ҳаво оқимининг хоналарга яхши киришини таъминлашдан иборатдир. Хоналарни турли-туман (кўчувчи ва қўзғалувчи) қурилмалар ёрдамида ҳовли томонга очиш, йил давомида очик, ҳовли муҳити ярим очик хоналардан кенг фойдаланиш - бу кўринишдаги уйларга хос характерли белгилардир.

Бундай уйларни қуришни ташкил қилиш тарғиботлари:

-оиланинг ривожланиш жараёнида ҳовли доирасида ишланадиган алоҳида яшаш гуруҳлари (яшаш ячейкалари)ни ўзаро боғлаш йўли билан ҳовли ичи маконини босқичма-босқич шакллантириб бориш;

-уйнинг асосий ташкилий қисмларини (яшаш хоналари, ярим очик, хоналар ва очик ҳовлини) кетма-кет ўзаро фазовий боғлаш, яшаш хоналарини ҳовлига тўлиғича очишга интилиш;

-ҳовли сатҳини ёзда турмуш кечиришга тўла мослаштириш; асосий хоналарни ҳовлининг қуёшли томонига, айникса жануб ва шарққа қаратиш, шимолга чиқармаслик;

-қурилишда яшаш ва хўжалик-боб блоклар ёрдамида уйларни ўзаро боғлаш;

-уй-жойлар ҳудудини максимал кўкаламзорлаштириш ва суғоришни ташкил қилишдан иборат.

“Ихчам” кўринишдаги уйлар баланд тоғли районларда, яъни III зонага кирувчи ноҳияларда кенг тарқалган. Улар иқлимнинг ноқулай шароити (қахратон турғун қиш, кучли ва жўшқин шамоллар, қор бўронлари) натижасида ва фаол сейсмик ҳодисалар таъсирида шаклланган уйлардир.

Бундай уйларнинг "ихчам" композицион-фазовий кўриниши уларни шиддатли қиш шароитининг кескин таъсирига мослаштириш ҳамда уй хоналарини совуқдан сақлашга қаратишдан келиб чиққан. Уйларнинг асосий типологик белгилари:

-уй шаклининг тўғрилиги, синчлараро жойлашган ташқи деворларнинг қалинлиги, уй тархи ва тарзининг ўта ихчамлиги, яшаш, ёрдамчи ва хўжалик хоналарининг бир том остида икки-уч қатор бўлиб жойлашиши, хоналар сатхи ва баландлигининг (2,2-2,5 м) нисбатан пастлиги ҳамда ички тўсиқлар билан жиҳозланган унча катта бўлмаган деразачалардан (сатхи пол сатхининг I/10-I/16 қисмидан) иборат.

Ихчам кўринишдаги уйларни қуришдаги тартиботлар:

-уйнинг барча таркибий функционал қисмларини (яшаш, ёрдамчи ва хўжалик хоналарини) марказга йиғиш, уй қуришга боб қияликлар танлаш, қуёш нури ва жой рельефидан максимал фойдаланиш мадқсадида уй мажмуасида бир-бирига нисбатан поғонали жойлаштириш; шамол томонга чиққан тўсувлар ва деразаар сатхини камайтиришга интилиш, уйлар қурилишида хоналарни изчил жануб томонга қаратиб алоҳида гуруҳлардаги уйлар ва мажмуалар ташкил қилишларни ўз ичига олади.

Шундай қилиб, кўриниб турибдики, ҳар бир мукамал меъморий-композицион кўринишдаги уйлар жумхуриятимиздаги турли зоналар табиий-иқлим шароитида тарихий ташкил топиб, аҳолининг шу зоналардаги уй-жойлар қурилишига мос принципиал тартиботларни ифодалайдилар.

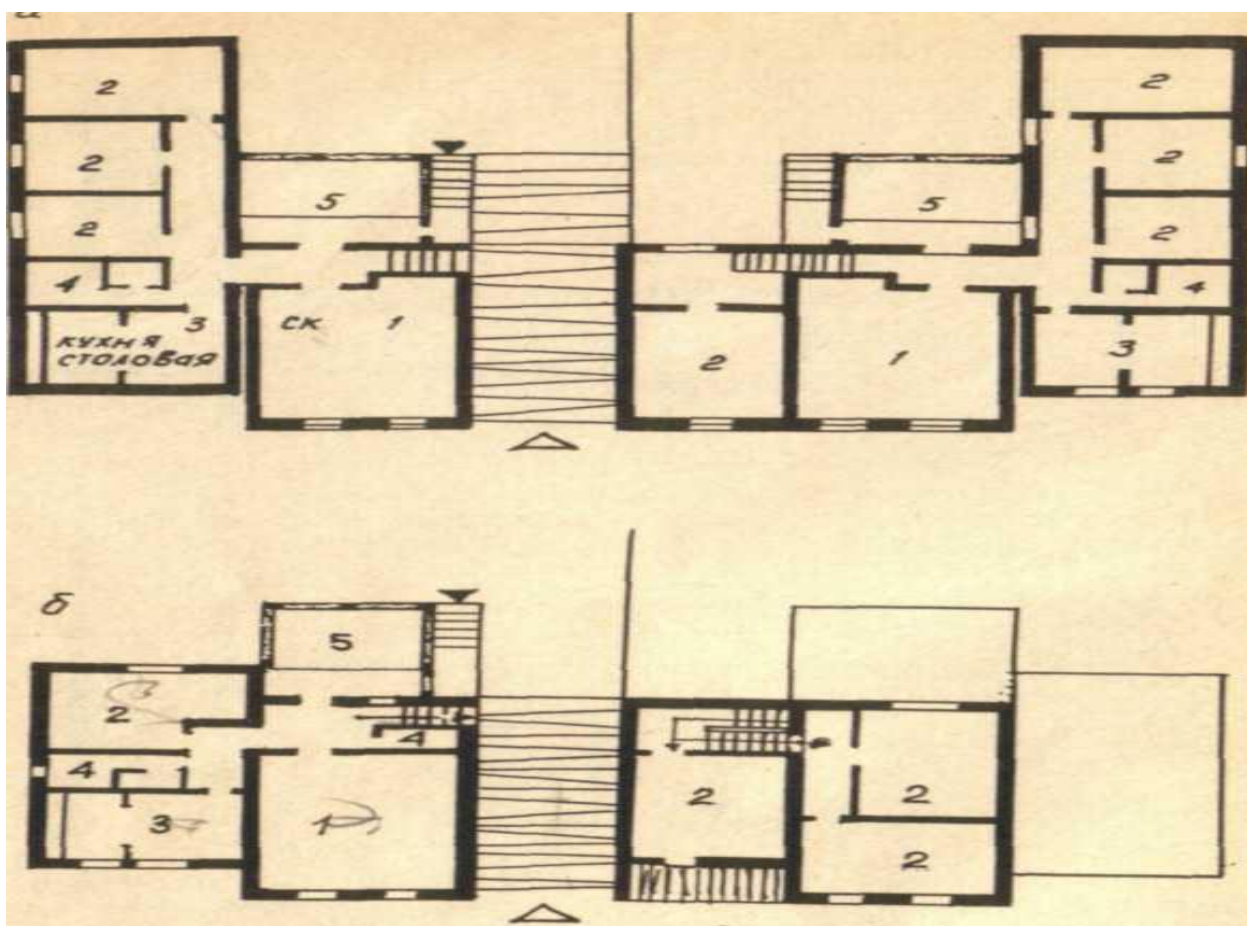
Самарқанд шаҳри ландшафт (географик) -иқлимий шарт-шароитлари қулай бўлган ҳудудда жойлашган. Мазкур ҳудудларни макон қилишни қарор қилган аҳоли учун ички муҳит омиллардан (тоғ шабадасига (шамоли), экилган

яшилликка ва сувга таъсир) юқори даражада фойдаланишга асос бўлиши лозим. Лойиҳада режалаштирилган ва асос қилиб олса бўладиган тадбирларни кўриб чиқиш, янги турар жой билан таъминлаш ва биринчи навбатда кўпоилалиларга нафақалар тайинлаш зарур. Ёзги турар жой бинолари – эни 2.7 метрдан кам бўлмаган очик турдаги айвонлар ичкаридан ёки ёпиштириб қуриш лозим.

Ўзбекистон аҳолисининг ижтимоий-демографик омиллари ўзига хос хусусиятларига эга бўлиб, аҳоли уйларининг ташкил топишига (вужудга келишига) таъсир кўрсатади.

ТашЗНИИЭП институти меъморий-режалаштириши асослари аҳоли ташкилотларини қуйидаги шаклларда ўрнатишни таклиф этишмоқда:

- қўшма (биргалик) (яшовчи одамлар учун якка алоҳида ҳудуддаги битта уй (квартира) билан); қўшма ва қўшма-ажралмали (яшайдиган уйда 2 гуруҳдаги яшовчи ва ёрдамчи бинолар битта уйда жойлашган бўлиб, шунингдек, мазкур гуруҳлар ўртасида қурилмаларни бир жойдан бошқа бир жойга ўтиши (трансформацияси) олдиндан яшаган ота-оналар ёки фарзандли ёки фарзандсиз оилали ўғли учун мўлжалланган.



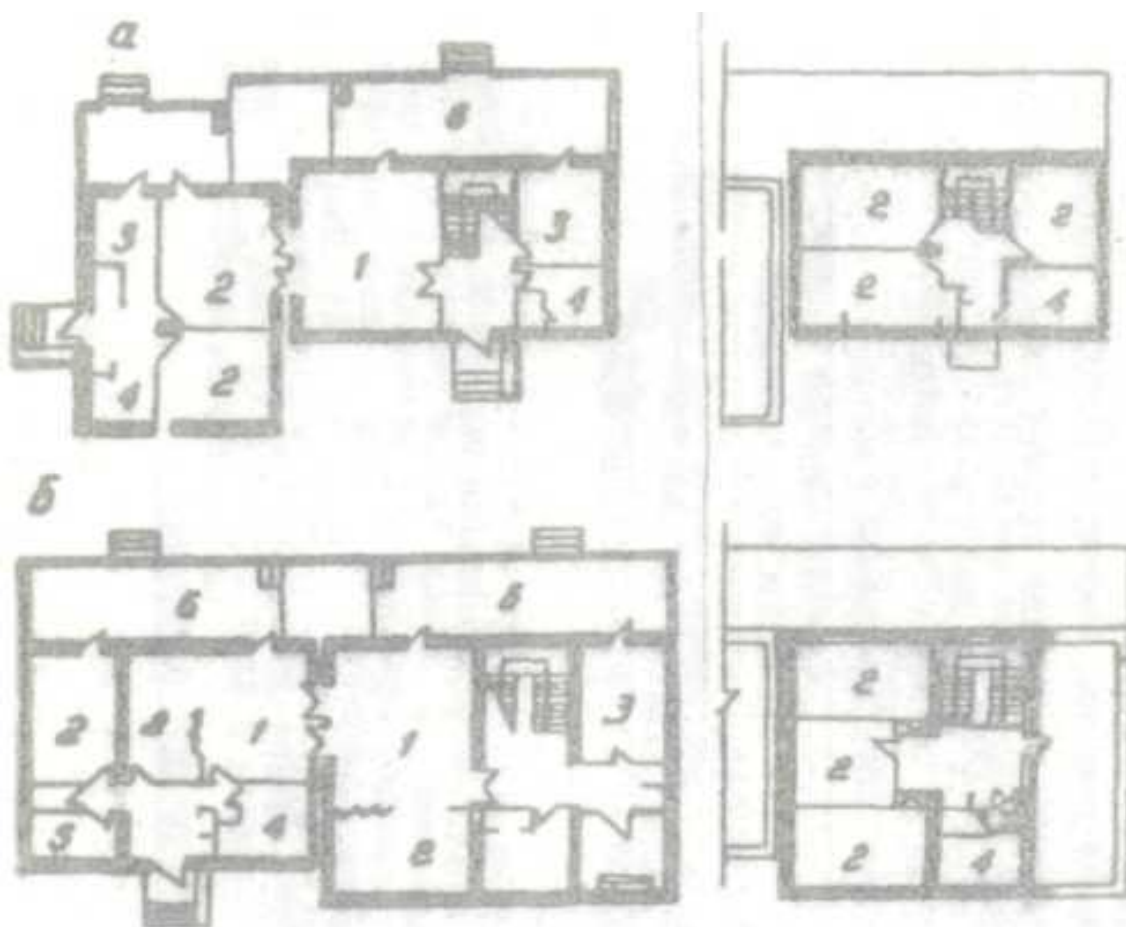
Мазкур наъмуна қишлоқ аҳоли уйларини қўшма ва қўшма-ажралма қарорларининг шароити қийин оилаларни ажратиб жойлаштириш учун. (Муаллифлар: К.Н. Файзиев, Файзуллаев, Х.Х. Каюмов Х.И.)

а- режага кўра, бир қаватли яшаш уйи болохонаси билан; б-режага кўра яшаш уйдаги қаватлар билан қўшилган ҳолда бўлиб: 1- умумий хона; 2- ётоқхона; 3-ошхона; 4-санблок хонаси; 5-пешайвон.

- Қўшма-ажралмали (яшовчи уйда битта квартира 2 та мустақил гуруҳлар билан қўрғонча турида яъни, ошхона ва санитар тугунлари (механизлари) билан, шунингдек, яшовчи гуруҳлардаги ўзаро ички режалаштирилган алоқалари билан) (3-расм)

а – бир қаватли уй 6 та хоналари билан бирга (4-2 маҳкамланган)

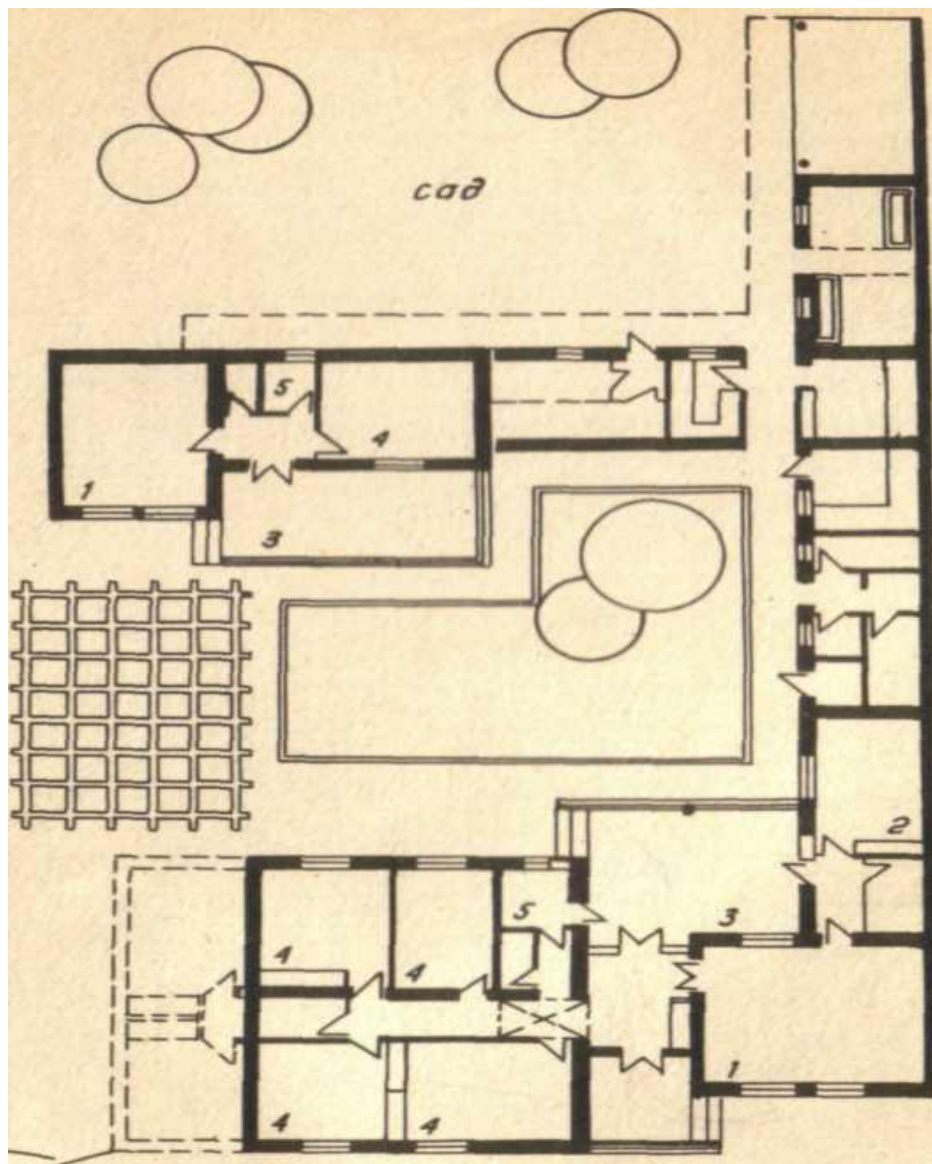
б – бир қаватли уй 8 та хоналари билан бирга (5-3 маҳкамланган): 1 – умумий хона; 2 - ётоқхона; 3-ошхона; 4 – ювиниш хонаси; 5 – санузел хонаси; 6 – ёзги хона (айвон).



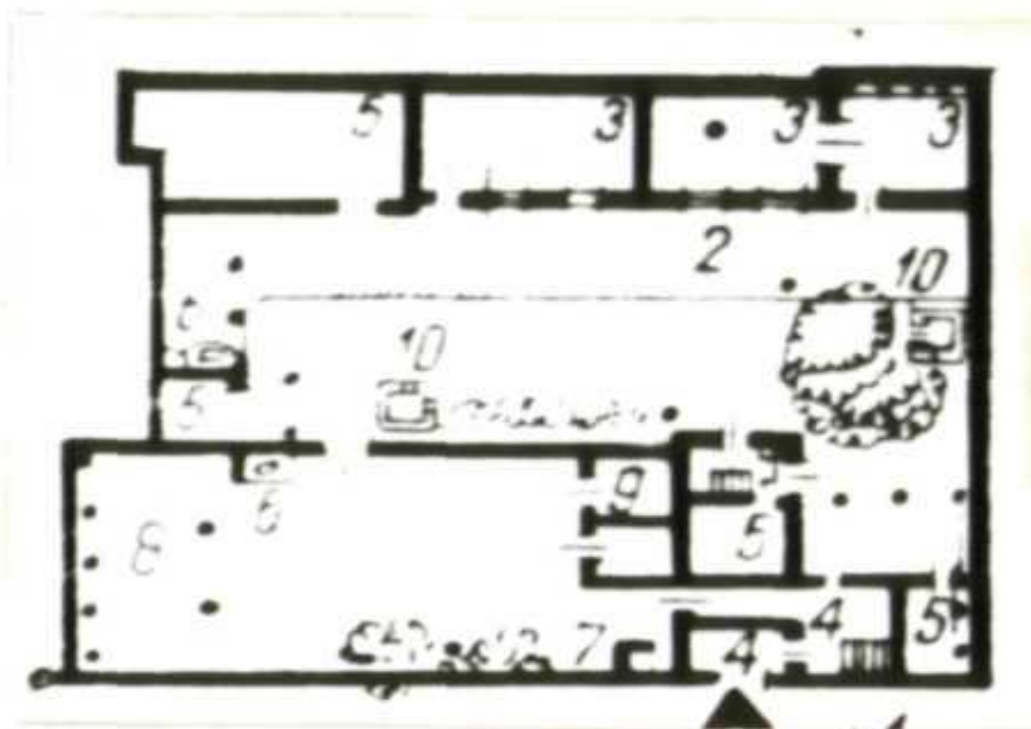
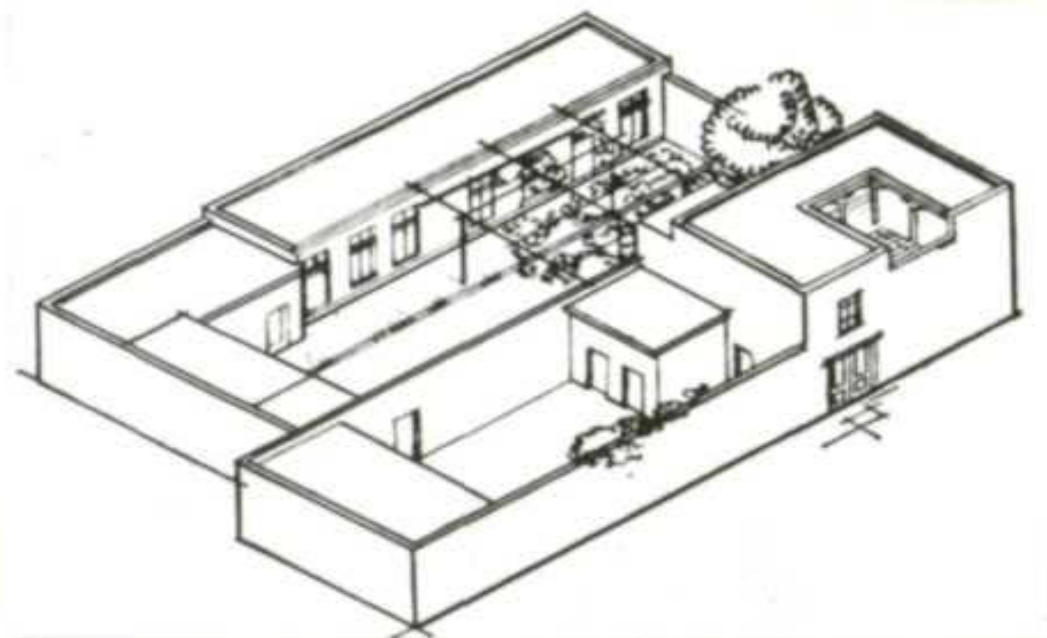
3-расм. Учта авлод учун яшаш уйи. (Узгипросельстрой)

а – бир қаватли уй 6 та хоналари билан бирга (4-2 маҳкамланган)

* яқин-бўлинмали (битта яшаш ҳовлисида 2 та хонадон ёки хонадонлар ўзаро ички режалаштиришларсиз алоқадор бўлган ёнма-ён беркитилган уйлар (хонадонлар), яшаш Ҳовлиси орқали фақат муносабатлар фаолияти, шунингдек, битта ҳовлига кирувчи кўча йўлакчаси орқали ёки бириктирилган кўча деворлари орқали кўриб чиқилади)



Мазкур намуна қишлоқ аҳоли уйларининг яқин-бўлинмаларига шароити қийин оилаларни ажратиб жойлаштириш учун. (Муаллифлар: А.А.Махкамов, Х.Зияев, Х.И.Каюмов): 1 – умумий хона; 2 - ошхона; 3 – ёзги хона «айвон»; 4 - ётоқхона; 5 – санблок хонаси.



Кўшма ва кўшма-ажралмали туридаги уйларга жойлашиш кўпфарзандли оилалар ота-оналари билан ёки фарзандсиз оила учун битта хонадонга мўлжалланган. Шундан келиб чиқиб, умумий хона (меҳмонхона), ёзги хона (айвон), ошхона, шунингдек, барча оилалар оила аъзоларини овқатга таклиф этиш ва кунлик мулоқот учун фойдаланиш учун хона, уйнинг режали ечимида заруриятларини топиши лозим.

Самарқанд халқининг турар жойлари. Бу хилдаги турар жойлар вохаларда, суғориладиган ерлар, экологик жиҳатдан тоза шароитда шаклланган (Зарафшон вохаси, Фарғона вохаси ва бошқалари). Унга Самарқанд, Тошкент,

Фаргона вохаларидаги турар жойларга хосдир. Шунингдек бу ҳудудга Хоразм ва эски Бухоро шароитидаги сингари турар жой қурилишининг зичлиги ёки сув танқислиги каби хусусиятлар хос эмас.

Периметрли қурилишларда кўзга кўринарли чекланишлар мавжуд эмас.

Масалан: турли хилдаги ёзги биноларда – яъни узум ваишлари ва айвонлар каби қулайликларга эгадир. Ҳовлиларнинг етарли даражадаги ўлчами тўфайли, уларнинг кўкаламлаштирилиши ва бир томонлама эсадиган шамолларнинг йўқлиги бу турдаги биноларнинг қурилишида инобатга олинмайди. Қурилиш асосан 1-қаватли бўлиб, баъзида 2 қаватликлари ҳам қузилади. Ҳовлининг яшаш қисмига шунингдек уй хайвонлари ва паррандалари, шунингдек боғ учун ҳам етарли даражада ҳудуд ажратилган.

Самарқандаги бу турдаги уйлар ТашЗНИИЭП томонидан очиқ турдаги уй-жойлар деб эътироф этилди. Бундай очиқ уйлар маълум шароитдаги уй-жой муаммоси вужудга келган ҳудудларда турар жой муаммосини ечиш учун айтилган муддаодир.

Очиқ кўринишдаги уйлар асосан тоғ олди вохаларида юмшоқ ёз ва қишда, водийларнинг ҳаво циркуляцияси, сув ва ўт-уланнинг кўп жойларда шаклланиган. Шунингдек табиий факторларнинг ижобий таъсири бу турдаги уй-жойларнинг ташқи муҳит билан алоқасини эркин тарзда таъминлаб беради. Бундай уйларнинг қурилишидан асосий мақсад тоза ҳавонинг бу ҳудудга кириб келишини таъминлайди. Бу турдаги уйларни очиладиган ва силжийдиган рўмлар билан таъмирлаш уша даврга хосдир. Бундан асосий мақсад оила аъзолар сонининг кўпайгани сари хоналар сонини кўпайтиришдир, уйни қуёш чиқар томонига қараб қурилишидир, барча уйларнинг бир турдаги ва уларни максимал даражада кўкаламлаштириш назарда тутилади.

“Таунхаус” кўринишидаги уйларнинг ўзига хосликлари ва уларнинг асосий принциплари.

“Таунхаус” бу ўзбек кўчмас мулк бозори учун янги турдаги маҳсулотдир. Бу тушунча қурувчи компанияларнинг кундалик вазифаларидан бири ҳисобланади, бу турдаги уйлар бизга МДХ, Россия ва шунга ўхшаш ривожланган мамлакатлардан кириб келган янги қурилиш услуби ҳисобланади.

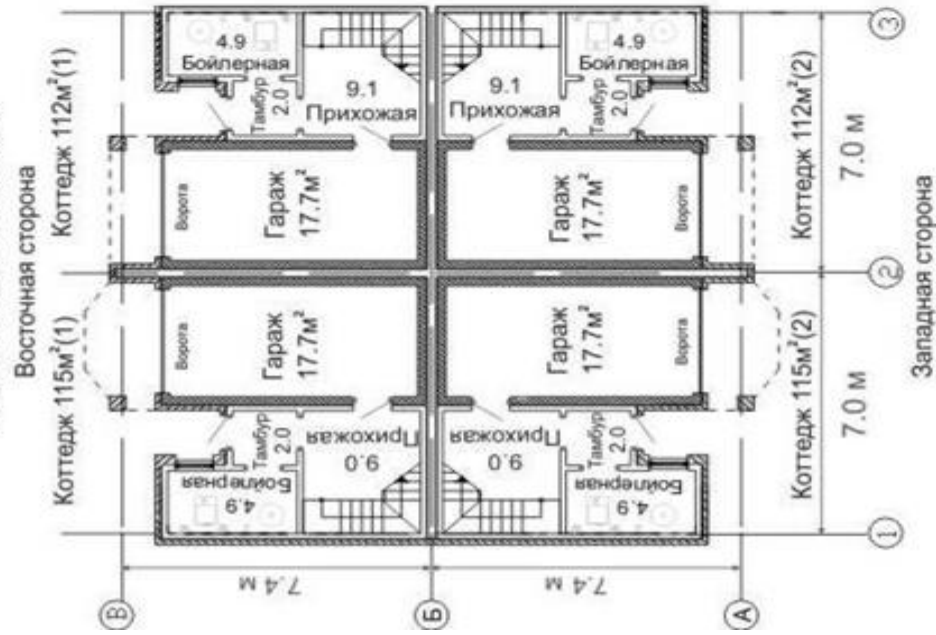
“Таунхаус” шаҳар ва қишлоқни ўзида мужассамлаштирган Инглиз туридаги ўзига хос сарой сифатида гавдаланади. Умумий олиб қарайдиган бўлсак бу турдаги қурилиш уй ва ҳовли шаклидаги бинодир. Аммо бундай саройларни биз бир қуришда ўз вазифасидаги бино деб айта олмаймиз, чунки улардаги яшаш шароити ва турмуш тарси оддий ҳолдаги ҳовлили уйлардан тубдан фарқ қилади.

“Таунхаус” бу икки ёки уч қаватли уй кўринишидаги бино бўлиб у ўз таркибига кўра ягона кириш ва чиқиш йўлига эга, шунингдек ягона иситиш системаси ва алоҳида 1-4 гача бўлган сотиҳ ерга ҳам эгадир. Бундай ҳажмдаги ер бутунлай гўзал бир боғ яратишга етарлидир. Бундай уйлар ўзига хос бир уйлар мажмуидан иборат бир комплексни ташкил этади. Уларнинг ягона бирлаштириб турувчи элемент бу умумий девор ва архетектуравий кўринишидир. Аммо, уларнинг гараж ва подезд йўллари уларда ягона. Дуплекс тушунчасининг маъноси икки қисмли демакдир. Шундан келиб чиқадики бундай турдаги уйларда икки ва ундан ортиқ оила яшаши назарда тутилади.

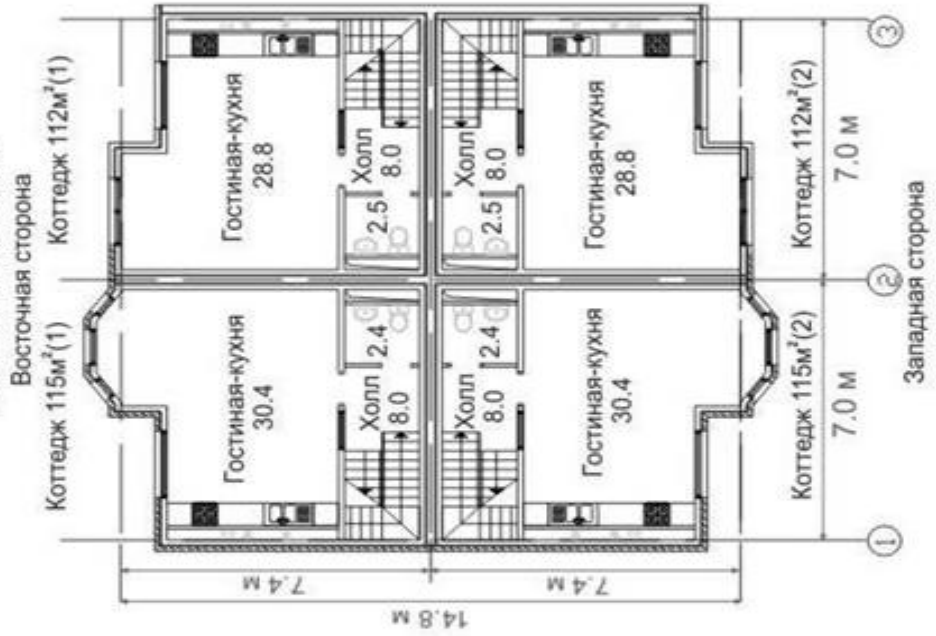


“Набережный” поселкасидаги “Таунхаус” туридаги
Архитектуравий фасадлар модули Москва, Россия

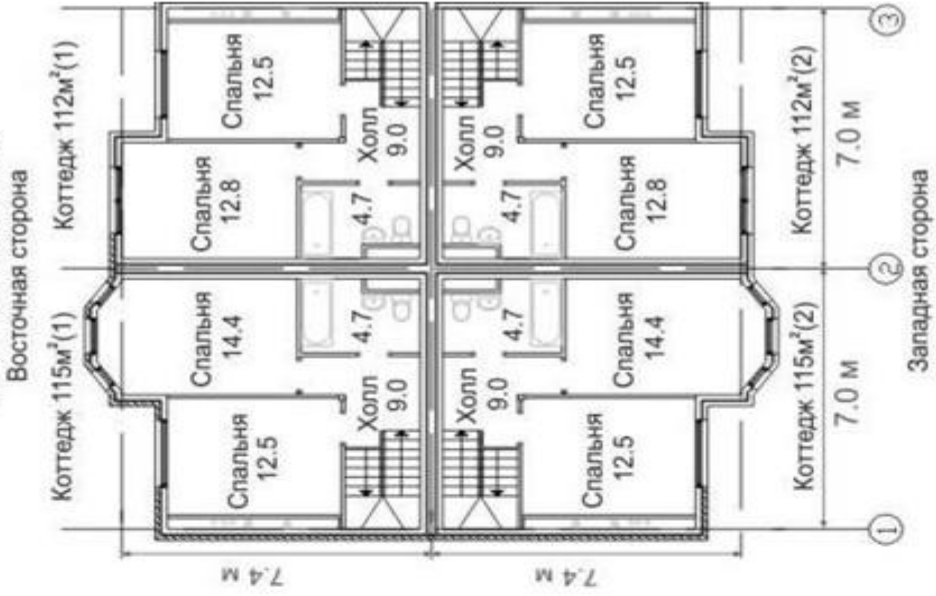
ПЛАН ЦОКОЛЬНОГО ЭТАЖА



ПЛАН ПЕРВОГО ЭТАЖА



ПЛАН ВТОРОГО ЭТАЖА





Тошкент шаҳридаги “Таунхаус” туридаги уй-жой кўриниши

Биринчи қоидага биноан биринчи қаватда бир машинага мўлжалланган гараж жойлашган. Бундай турдаги машина оиланинг навбатчи автомобилини ва машина тўхташ жойи ҳаражатлари муоммосини ечишга ёрдам беради. Қурилиш жойида баъзи бир вариантларда алохида блокга чиқарилган, ёки квартиранинг ташқи томонидаги томорқада қурилган. Одатда “Таунхаус” марказида ошхона, меҳмонхона ва меҳмонхоналар учун санузел жойлашган. Айримларида очиқ ҳавога чиқадиган тахтали зина бор.

Четки қисмида ётоқхона ва қўшимча санзуеллар қуришни режалаштирган. Пастки қисми ўз ичига гараж ва хўжалик бинолари (ер тўла кир ювиш машиналари) ва спорт залини олади. Биринчи этажда ҳовлига чиқаётган иккинчи эшик бўлиши мумкин. Агар у йўқ булса, унинг ўрнига ойна қўйиш мумкин. «Таунхаус»ни асосий устунликлари «Таунхаус» эгалари бошқа қурувчилар муоммолари билан тўқнаш келмайди. Энг асосийси қурилишни тез муддатда ва йилнинг хоҳлаган вақтида тугатиш мумкин. «Таунхаус»нинг асосий устунликларидан бири бу ҳозирги замонавий технология талабларига жавоб берувчанлигидадир. Қурилиш ашёлари заводда йиғилади ва қурилиш майдонига етказилади ва тезда ўрнатилади. “Таунхаус”ларни ташқи кўриниши

хар хил кўринишда бўлиши мумкин. Тоза ҳавони афзаллиги кўп, шаҳар четига чиқмасдан кабоб қилиш мумкин, сув фақат профилактика учун 2 ҳафтага ўчирилади. Шу билан бирга уй егалари ҳоҳлаган вақтда хохласа августда иситиш тизимини қўшиши мумкин. Ўз уйига, гаражига болалар аравасини киритиш шарт эмас. Кўп қаватлилиги яхши ҳаво, ўз ҳудуди, қўшнилар камлиги уй егалари учун жуда қулай.

Бундай уйнинг салбий томонлари ҳам мавжуд яъни жуда ҳам кичкина ер томорқа хўжалигига эга бўлганлиги ва чап томондан қўшнилар билан бир том остида яшаётганилигидир. Кўчириб ўтказиш анча қиммат бўлганлиги сабабли бир қанча муоммоларга дуч келиш мумкин. “Таунхаус”нинг режаси стандарт вертикал ҳолатда жойлаштирилган шу билан бир қаторда ошхона ва остона пастки қаватда жойлашади. Тепа қаватда дам олиш ва идора хонаси ҳамда ётоқхона жойлашган. Кўпинча «Таунхаус»ларнинг пастки қаватида сауна, бассейн, бильярд ўйинлари учун алоҳида хоналар жойлашган бўлади. Қисқача қилиб айтганда ҳаёт учун керакли бўлган барча қулайликлар мавжуд ва ҳатто интернет ва кабел тармоқлари ҳам мавжуд. Уларнинг жойлашуви ҳеч қандай қонун қоидага риоя қилмайди. Бундай уйлар шаҳар ва шаҳарчаларда туман марказлари ҳамда қишлоқ жойларда ҳам қурилиш мумкин.

«Таунхаус» сўзи бу биз учун янги атама эмас бу инглизча сўз бўлиб у Англиядан келиб чиққани билиш қийин эмас. Бу Англияда ривожланган уй тури шуни айтиш мумкинки зодагонлар ўзларининг оилалари билан бундай уйларга кўчишган.

Ҳаёт тарзини алмаштиришда қишлоқ ҳаётидан шаҳар ҳаётини ўзгартириш унчалик муҳим эмас. Маълумки ер азалдан қиммат баҳо ҳисобланганлиги боис, жойни тежаш мақсадида бир нечта оилалар уйларини бирлаштириб бир том остида яшашга келишган. Шунай қилиб, улар бир билан қўшни булиш аниқ эди. «Таунхаус»ни келиб чиқишни бошқа тури ҳам бор англияликларда шундай аънана бўлганки ҳаттоки кичкина уйларини бир биридан узоқлашиб кетмаслик учун бирлаштирган. Бу эса “Таунхаус” туридаги турар жойларни пайдо бўлишига сабаб бўлган десак хота қилмаймиз.

Хулоса қилиб айтганда, «Таунхаус»лар XIX аср эмас балки палеолит давриданоқ пайдо бўлган дейиш мумкин.

Хозирги кунда европаликларнинг бешдан бир қисми «Таунхаус»ларда яшайди. Россияда бундан камроқ одамлар яшайди. Тарихиям унча узок емас. Биринчи «Таунхаус» Москвада ўтган асрнинг 90 йилларида пайдо бўлган. Бундай бино архитекторларда қизиқиш уйғотди. Балки шунинг учун ҳам қишлоқ кўчмас мулклари жудахам машхур. Лекин, Ўзбекистонлик мутахасисларнинг айтишича Ўзбекистоннинг қадимий шаҳарларида ясалган шаҳар уйларида «Таунхаус»ларнинг ҳам бир бирига ўхшашлари бор эди. Шунинг учун «Таунхаус» янги қурулма эмас, балки ўзининг тарихий урф одатларига эга бўлган бинодир.

Барча бинолар ўзининг камчиликлари ва ютуқларига эга. «Таунхаус»лар ҳам бундан мустасно эмас. Асосий устунлиги шундаки бу бинолар тежамкордир. Котеджларга қараганда, масалан ҳамма томондан қўшнилар бинолари билан шамолдан пана қилинган, шунинг учун бу биноларни иситиш осон. Шунини айтиб ўтиш жоизки, деворлар ва томлар нархи яшовчилар сонига қараб бўлинади. Бунга яна қоровуллар ва бошқа хизматлар киритилган. Бундай уйларда ижтимоий муҳит бир-бирига ўхшаш, фойда ва яшовчи табақалар бир-бирига тўғри келади. Бу ҳолат бошқа кўп хонали биноларда учрамайди. Энди камчиликлар ҳақида: «Таунхаус» биноси ҳақида бундай жиддий яни қишлоқлардагидек эркинлик, шаҳардагидек шовқинлардан ажралиб қолинган. Ажратилган ер майдонлари 0,4 гектар бўлиб 3 оилага ажратилган. Бу эса жуда кичик жой бўлиб бирор нарса қилиш учун бошқалар ҳалақит бермаслиги керак. Ўнг томонга қадам қўйилса сиз яна шаҳарда бўлиб қолгандек хис қиласиз.

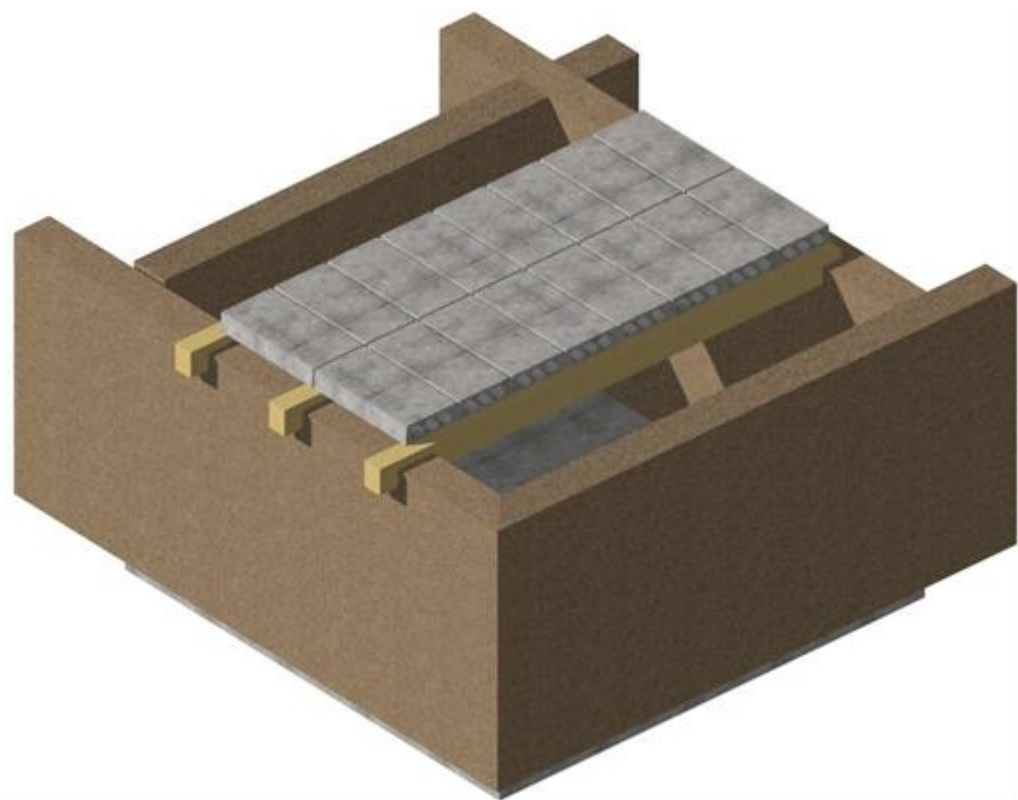
Самарқанд шаҳрининг тарихий марказини тиклаш ва сақлаб қолиш умумий қоидалари ва шуларни қурилиши лойихасида қўллаш.

Самарқанд кўпчилик тадқиқот ишларида, шаҳарнинг тарихий ҳудудларини сақлаб қолиш мақсадида бир нечта вазифалар олдинга қўйилган.

Ўрта асрлардаги Самарқанд – Буюк Амир темур шаҳри. Бу ҳеч қаерда такрорланмас зангори гумбазлар сомон ёй билан ўралган, олтин суви югуртирилган, деворлар бўртирилган нақшлар билан ўралган кенг айвон, унча

баланд бўлмаган миноралар, салқин ҳаво уфуриб турган айвонлар, асрлар давомида сақланиб келинган.

Бу куёш нури тушиб турадиган савдо расталари ва уларда илинган турли моллар, гиламлар, атлас матолар, эгарлар, сирли дукончаларнинг аксида сопол кузаларнинг тобланишни, бронзанинг жарангли овозидир. Бу олов чутида яратилаётган шаркона дурдоналардир. Бу дутор овози эшитилиб турувчи тор ва чанг кўчалар. Бирданига жим очилиб, сиз кенг ва салқин Ҳовлига кириб борасиз. Бу ердаги барча архитектура ишлари кўлда ясаиб, зангори гоҳ жойларни қайта тиклаш орқали умум давлат миқёсига чиқариш кўзда тутилмоқда.



Томларни ёпадиган кичик (1200x600 мм) плиталар

Ҳозирда режамизга кўра замонавий курилиш яъни “кути” лардан ҳоли бўлиб, қора жилдор фасадлар ва кенг асфальт кўчалар, бошқача қилиб айтганда ўзлигимизни сақлаб қолишимиз керак.

Бундан шу кўзланмоқдаки қайта куриллаётган деворлар музейдаги жонсиз экспонатдек бўлиши эмас балки улардан фойдаланиш ва туристик хизмат кўрсатишга мослаштириш керак. Бундай объектларнинг шаҳар марказида жойлашиши иқтисодий томондан жуда қулай бўлиши мумкин.

Умуман олганда девор ва дарвозаларнинг қайта қурилиши эски шаҳарларнинг тарихий кўринишини қайтадан тиклаш имкониятини беради. Бундай ноёб манзараларни яратишга доир зиёратгохларни қайта тиклаш орқали уларни умумдавлат миқёсига чиқариш кўзда тутилмоқда.

Шуниси эътиборга молликки, Темурийлар давлати шу ерда жойлашган ва айнан шу ерда тахтга ўтиришган. Бу ерда фақатгина Самарқанд тарихигагина тегишли бўлмаган Мирзо Улуғбекнинг ҳам макони жойлашган. Ўтмишнинг сўнгги йилларида Ўзбекистоннинг бу ҳудудида Ҳукумдорларнинг янги қароргоҳлари жойлашган. Ажабланарли томони шундаки давлатнинг олий бошқарувларидан бири Темурийлар музейи филиали қаторида ўша давр анъанаси рамзий зали диний маросимлар пайтидаги қаровуллар алмашинуви ва бошқалар, биноларнинг девор ва дарвозаларида (Самарқанд аркининг йўлида) ва бинонинг ички дарвозаларида халқнинг ўзини англаши ва ватанпарварлик руҳи – Республика, миллат, давлат, мустақиллик, ўз ватани билан фахрланиш ҳисси унинг буюк ўтмиши, халқнинг онига тарихий қонунларни сингдириш олий давлат органлар қудратини кўрсатиб бериш кабиларнинг рамзлари тасвирланган.

Архитектура қисмга қушимчалар

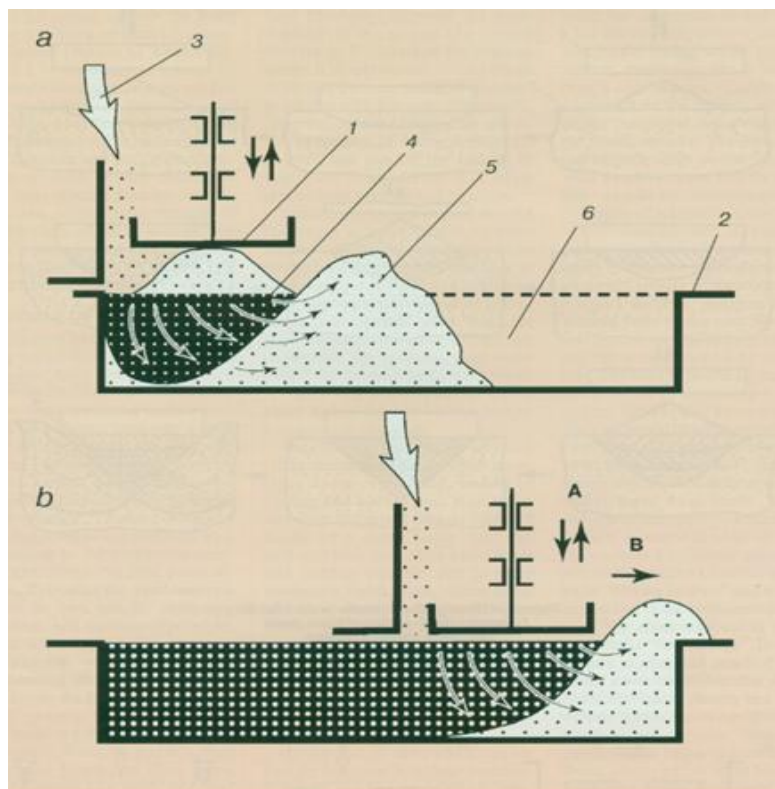
Такдим этилган “Таунхаус” туридаги яшаш учун мўлжалланган уй жойларнинг меъморий конструктив ишланмаларига қўшимча тарзда яқин келажакда амалга оширилиши режалаштирилаётган меъморий конструктив ишланмалар таклиф этилди.

Ҳозирги вақтда Самарқанд яқинида янги кичик уй жой қурилиш комбинатини яратиш буйича тайёргарлик ишлари олиб борилмоқда. Бу комбинат қўшма корхона сифатида яратилиб, Россиянинг Москва “Русстрой” ва бир канча Самарқанд қурилиш фирмалари жой олди.

Бунда МДСК янги қурилиш технологияларни тайёр ҳолатдаги юкори даражадаги қурилиш ашёларини тайёрлаш мумкин. Булардан туғридан туғри қурилиш жойида ўрнатиш ва қуриб битириш мумкин.

Ёпиқ турдаги плиталарни ишлаб чиқариш ҳам мумкин яъни улар энг кичик ўлчамларда бўлиши мумкин. Узун плиталар 1200 мл кенгликда

600 мл. Хозирги танланган курилиши бўлган ҳудудларда бу хилдаги плиталарни қул билан ҳам таъмирлаш мумкин, бу орқали харажатлардан анча иктисод қилишга эришилади. Бир қанча ишчилар кўтариши, кўчириши ва бу плиталарни қайта таъмирлаши мумкин. Лекин бундай плиталарни қайта таъмирлаш учун темир бетон балкалар керак бўлади. Бу балкаларнинг таркиби ёғочдан қилинган юпқа фанерлар билан қопланган ва ўзига хос шаклга эга, бундай шакллар барча маҳаллий уйларга ҳам хосдир.



“Русские качели” нинг ишлаш схемаси

Ушбу биринчи расмда рус качелининг ишлаш фаолияти кўрсатилган. Бу схеманинг ишлаш жараёнида тепадан горизонтал шаклда уруниш нуқтасигача ҳаво босими тўлдирилади. Ҳар бир тепага йўналишида унинг кенглигида тагига кукун сепилади. Насос кукунни тепасигача меёрида чиқариб беради. Натижада ишчилар кукун етиб келгунча олдин етиб келган маҳсулотни яқинлаштириб текислашади. Бундай тузилиш “оқувчи” деб аталади. Насоснинг тагидан чиқадиган кукун оқувчига характерланади. Насос қисиб чиқаргандан кейин кетидан кукунни аралаштиради. Бунда маҳсулотнинг ўсиши келиб чиқади. Бу ҳаракатнинг эвазига “оқим” йўналтирилади. Бунга нисбатан унинг зичлиги ва

яқинлиги кукуннинг таркибида кўринади. Бу аппаратнинг хусусияти кейинги технологияда кўринади:

- ҳамма ҳажмда унинг бир хиллиги ва тенглиги
- махсулот аниқ ҳажмга эга эканлиги
- форма қиладиган қолиб уни ўзи ҳисобланади
- зичланаётган пайтда формада оғирликлар йўқлиги

Русча қачелиларнинг 50-60 марта ананавий жойлаштиришда фарқ қилади. Бу металнинг камайишига олиб келади. Жихознинг юқори энергияси ва ҳавонинг кириб қолмаслиги ва ёриқларнинг пайдо бўлмаслиги.

а) Бошланиш процесси

б) Жараённинг ўртаси

1-босим, 2-шакл, 3-кукуннинг ташланиши, 4-оқиб турувчи лой, 5-кукуннинг олиниши, 6-шаклнинг тўлмаган қисми.

Стрелка А-босимнинг йуналиши, стрелка Б-шаклга тегишли бўлган аралашманинг йуналиши, “Русский қачеле” такрорланмасдир. Ва унинг асосини ҳисобга олган ҳолда ҳар хил соҳада ишлатилиши мумкин. Йўл қурилишида унинг асосини ташкил этувчи ва йўл кийимларининг минимал ва бир хил сиғими баландлигидадир.

“Русские қачели “ технологияси дунё бўйича ҳеч қандай аналогларга эга эмас, шунинг учун бу технология барча кўламдаги қурилиш ишлари учун мос келади.

Масалан: Йўл қурилиши ишларида махсус грунтдан яъни йўллар учун ишлаб чиқариладиган махсус қоришмаларни тайёрланиши ва уларни бир текисда ётқизилиши ишларида жуда қўл келади. **Турли хилдаги кукунларни ишлаб чиқариш ва оловга чидамли махсулотларнинг** ишлаб чиқариш саноатида жуда қўл келмоқда. Чунки бу технология ёрдамида кўплаб бир хил тартибга ега бўлган моддалар ва аралашмалардан турли хилдаги махсулотларни ишлаб чиқариш мумкин.

Қурилиш молларини тайёрлашда: девор учун қўлланиладиган блокли ғишлар, турли турдаги трубалар, қудуқлар учун махсус ҳалқалар ва ҳ.к

Металл қўйиш саноатида: турли кўринишдаги шакллар ва махсус қоришмалар тайёрлаш учун.

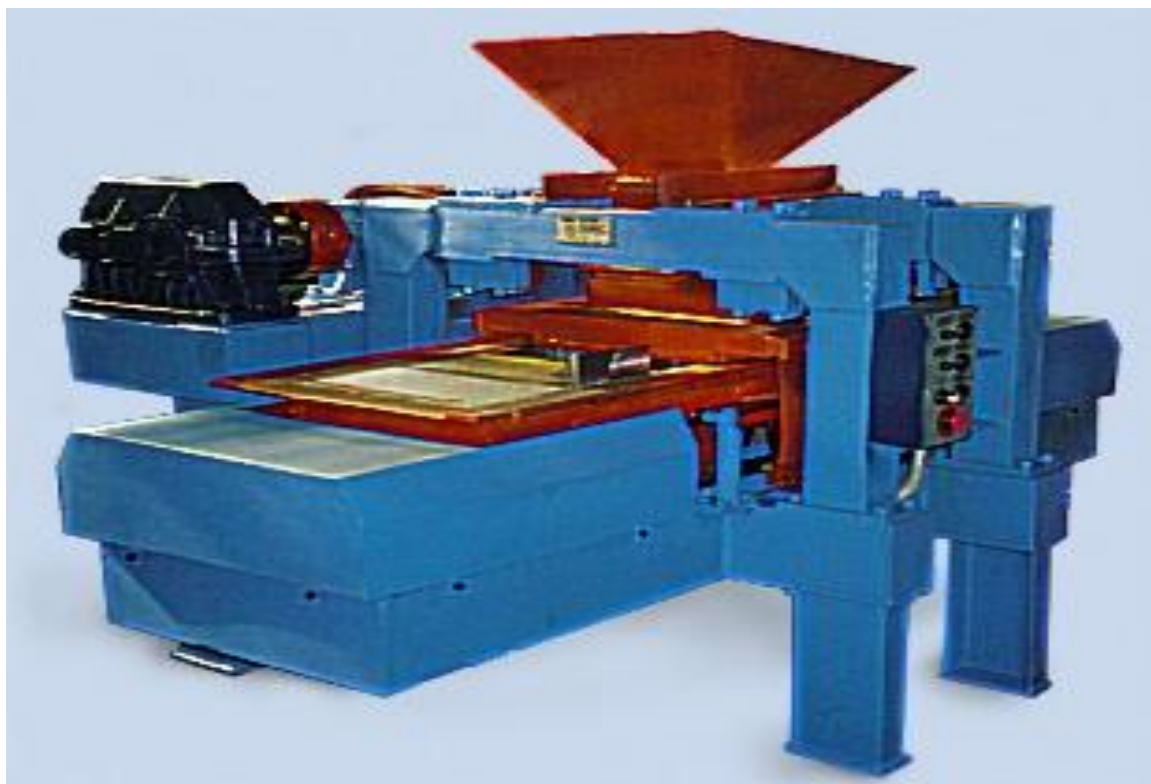
Қазиб олиш саноатида: кўмирнинг махсус турдаги майдаланиш жараёнида бу усул жуда қўл келиши таъкидлаб ўтилгандир.

Озиқ овқат саноатида: барча турдаги ёғ ва шарбат махсулотларини сиқиб олиш жараёнида.

Шунингдек турли турдаги моддаларнинг қирилиши, майдаланиши, аралаштирилиши жараёнида.

Бу технология Россия Федерацияси томонидан 13 та патент билан ҳимояланган бўлиб, кўплаб халқаро ташкилотлар томонидан тан олиниб юксак мукофотларга сазовор бўлган. Ҳозирги кунда ООО «Интеллект-Капитал» бу турдаги технилогия ёрдамида икки турдаги ишлаб чиқариш учун мўлжалланган машиналар тармоғини ишлаб чиқарилишини йўлга қўйдилар.

РК 250 русумли блок ишлаб чиқарилиши учун мўлжалланган машиналар тармоғи. Бу турдаги машиналар асосан турли хилдаги аралашмаларни тайёрлаш учун мўлжалланган ҳисобланади.



Машина РК 250

Бу турдаги машина фойдаланиш учун жуда қулай бўлиб, уни ишлатиш жараёнида махсус фундаментни талаб қилмайди. Ушбу машинани қурувчилар қурилиш майдонини ўзига ҳам ўрнатишлари мумкин. Шу пайтнинг ўзида фундаментнинг ўзидан чиққан тупроқдан қурувчилар хом ашё тарзида фойдаланишлари мумкин.

Ушбу машиналарнинг техник ўзига хослиги :

- Ишлаб чиқариш соатига 250 дона блок
- Блокларнинг ўлчамлари 390x190x90 мм,
- Ўрнатилиш қуввати— 6,2 кВт, истемол қилиш ҳажми— 4 кВт,
- Босим 380 В, 50 Гц,
- Габаритлари 2210x1820x1580 мм,
- Массаси 1700 кг.
- Блок ясаш қуввати ва сифатини аниқлаш учун 30 дан 100 гача кг/кв.

бу жараён уларнинг таркибига боғлиқ бўлади. Уларнинг мустаҳкамлиги шу даражада баҳоландики тайёрланган блоклар бирдан деворга териблиб чиқилади.

РК 250 русумли машинага қўшимча тарзда яна тупроқ ёки шу турдаги аралашмаларни тайёрлаб берадиган махсус қурилма ҳам қўшиб берилади.



Умумий маълумотлар

Самарқанд шаҳри учун 2 қаватли турар жой биноси.

Қурилиш райони – IV г климатик.

Лойihalанаётган бинода ички ҳаво ҳарорати $t_o = 15^\circ\text{C}$.

Нисбий намлик $\phi_b = 50:60\%$ га тенг

Энг совуқ суткаларнинг ҳарорати $0,92 t_\mu = -18^\circ\text{C}$.

Энг совуқ суткаларининг 5 кунлик ўртача ҳарорати $t^5_n = -14^\circ\text{C}$.

Энг совуқ суткаларининг 3 кунлик ўртача ҳарорати

$$t^3_n = \frac{t_{1n} + t_{5n}}{2} = \frac{-18 + (-14)}{2} = \frac{-32}{2} = -16^\circ\text{C}$$

Самарқанд шаҳри учун июл ойининг ўртача ҳарорати $t_n = 25,9^\circ\text{C}$,
ташқи ҳаво ҳарорати тебранишларнинг июл ойи учун суткалик максимал
амплитудаси $A_{tn} = 25,2^\circ\text{C}$

Қуёш радиациясининг горизантал сирти учун қиймати

$$J_{\max} = 928 \text{ Вт/м}^2$$

$$J_{\text{cp}} = 333 \text{ Вт/м}^2$$

Ғарбга қараган вертикал сирт учун

$$J_{\max} = 740 \text{ Вт/м}^2$$

$$J_{\text{cp}} = 169 \text{ Вт/м}^2$$

Самарқанд шаҳри учун румплар бўйича кўтарилиши 16% га тенг ва
ундан ортиқ бўлган шамол ўртача тезлигининг июн ойи учун ўртача қиймати v
 $= 2,4 \text{ м/сек}$.

Қурилиш жойи сейсмик районда жойлашган ва ҚМҚга асосан zilзила
кучи 8 баллни ташкил этади. Район zilзиланинг қайтарилиши – 2. Қорнинг
йиллик ўртача ёғиш меъёри 50 жг с/м^2 ;

Шамолнинг норматив қиймати 38 кгс/м^2 ;

Ернинг ўртача музлаш намлиги 0,50 м ни ташкил этади.

Бинонинг ёнғинга чидамлилики бўйича синфи -II. Бинонинг синфи -II.

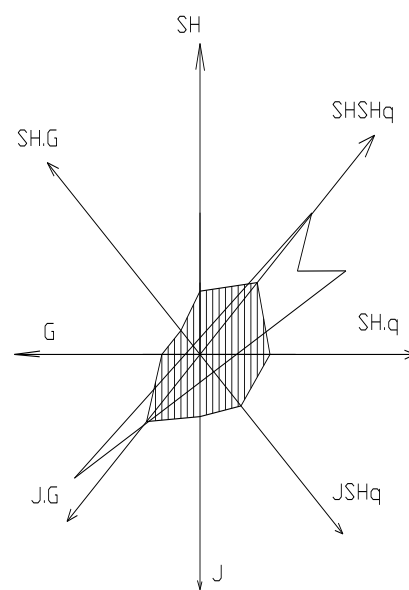
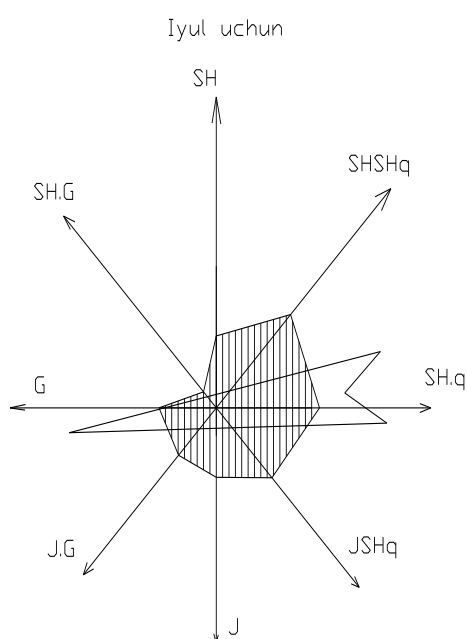
Берилган қурилиш майдонида ёз ва қиш шароитида шамол йўналишлари
румплар бўйича қуйидагича:

Қ.М.Қ 2.01.01.-94. Лойиҳалаш учун иқлимий ва физикавий геологик
маълумотлар.

Вилоят аҳоли пункти	Шамол йўналишининг қайталаниши %							
	Йўналиш бўйича шамолнинг ўртача тезлиги м/с							
	Ш	ШШ	ШҚ	ЖШ	Ж	ЖҒ	Ғ	ШҒ
Самарқанд	$\frac{31}{2.3}$	Январ ойи учун					$\frac{2}{11.4}$	$\frac{2}{1.7}$
		$\frac{34}{2.4}$	$\frac{7}{1.6}$	$\frac{2}{1.5}$	$\frac{12}{2.3}$	$\frac{12}{2.5}$		
	$\frac{42}{1.7}$	Июл ойи учун					$\frac{8}{1.6}$	$\frac{3}{1.4}$
		$\frac{26}{1.7}$	$\frac{7}{1.4}$	$\frac{2}{1.2}$	$\frac{11}{1.7}$	$\frac{20}{2.0}$		

Шам ол йўналишларининг қайталаниши ва
такрорланувчанлиги

Шамолнинг йўналишлар бўйича тезлиги



Лойиҳаланаётган бинонинг ҳажмий режавий-ечими:

Самарқанд шаҳридаги 2 қаватли турар жой биносининг умумий узунлиги $L=67,800$ мм умумий баландлиги 62000 мм. Қават баландлиги бирлиги қават полидан то иккинчи қават полигача бўлган баландлик $H = 3,300$.

Бинонинг 0,00 сатҳдаги ҳозиргача бўлган баландлиги $H = 6,6$ м ни , ер сатҳидан ҳозиргача бўлган баландлиги $H = 6,65$ м ни ташкил этиб, бинонинг том ёпма устини сатҳгача бўлган баландлиги $H = 6,65$ м ни ташкил этади.

Ернинг устки сатҳидан то биринчи қават полигача бўлган баландлик $1,05$ мни ташкил этади.

Хоналар рўйхати

Т/р	Номланиши	Хоналар юзаси м²
1	Савдо растаси	
2	Умумий хона	
3	Ошхона	
4	Гараж	
5	Ювиниш хонаси (сан\узел)	
6	Ётоқхона	
7	Ёзги айвон	

Конструктив қисми

Лойиҳаланаётган бинонинг девори қизил ғиштли. Бино зилзила районида жойлашганлиги учун 8 та жойга сердечниклар, 1 - қаватдан то устки ёпмасигача давом эттирилади ва ора, устки ёпма плиталари текислигида зилзила белбоғи кучайтирилиб, ушбу биномиз қуйидаги конструкциялардан ташкил топган.

Пойдевор қуйма бетондан иборат бўлиб, қалинлиги 400 мм ни, чуқурлиги полга нисбатан 2,10 м чуқурликда жойлашган. Пойдевор лентаси ёстиқ эни чекка девор остидаги пойдевор эни $B = 1,20$ м, ўрта пойдевор остидаги ёстиқ эни $l = 1,0$ мни ташкил қилади. Пойдевор учун бетон синфи В – 12.5 ва ГОСТ 5781-80 АII арматура синфидаги арматуралар шулар жумласидан. Пойдевор ён сиртлари эритилган битум ластика билан 2 марта суртилади.

Девори: оддий пишган ғиштдан бўлиб, ўлчамлари узунлиги $l = 250$ мм, эни $b = 120$ мм, баландлиги $h = 65$ мм ни ташкил этади. Деворнинг қалинлиги $H = 380$ мм. Девор ҳар 3 қатордан кейин Вр – I синфидаги арматура тўрлар жойлаштирилган. Ички ва ташқи деворларнинг бирлашган қисми ҳар бири билан арматураланган.

Ички девор: Ички деворлар ҳам ҳудди юқорида келтирилган ўлчамдаги ғиштдан терилган бўлиб, эни 120 мм га тенг. Ғишт теришда М – 50 маркали қоришмадан фойдаланилади.

Ора ёпма: Ора ёпма плиталар йиғма темир-бетон тешикли плиталардан ташкил топган бўлиб, серияси 1.14.11-1-17 С, маркаси

С8 – ПКВ – 5.9, 12

С8 – 59 ПК – 8 – 59, 10

С8 – ПК 8 – 29, 12

С8 – ПК 8 – 29. 10 лардан иборат.

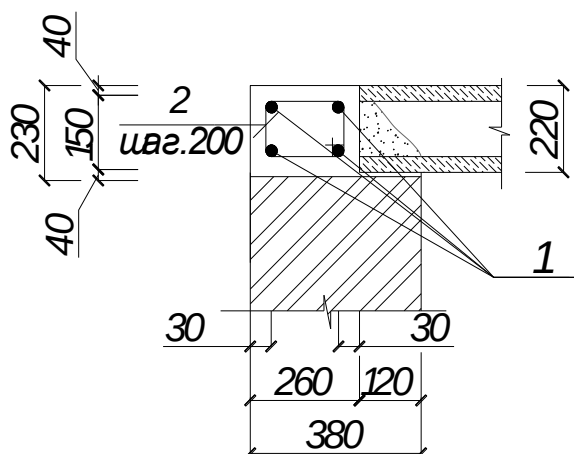
Уларнинг узунликлари 5,90 м, эни 1,20 м, 1,00 м қалинлиги $R^1 = 220$ мм ни ташкил этади.

Устки ёпма плиталари – йиғма темир-бетон тешикли бўлиб, серияси 1.152.1 – 78, маркаси $\Pi \frac{12 \times 3}{3AIV} - 1$, $\Pi \frac{9 \times 3}{1A-IV} - 2$, $\Pi \frac{9 \times 1.5}{IF-IV}$ ПВЗ - 1А-III лардан ташкил топган бўлиб, уларнинг узунлиги 5,9, 2,90 м, эни $b = 0,22$ м қалинлиги $h = 350, 150$ мм га тенг.

Зинапоялар. Ушбу лойиҳаланилаётган биномизда фойдаланилган зинапоялар темир-бетондан ишланган стандарт зинапоялар. Қаватлараро зинапоя маркаси ЛМ – 17. 12 бўлган серияси ГОСТ I 150 – 3 бўлган зинапоя ишлатилган. Ҳовлидан бинога кириш учун ГОСТ КИС 04 – 7, маркаси С – ЛМ -29 – 14 – 9 бўлган зинапоядан фойдаланилган.

Сердечник– қуйма устун кўндаланг кесими 350-400 мм дан иборат бўлиб, бетон синфи В-15, арматуралар синфи АІ ва АІІІ ГОСТ 5781-80 арматуралар билан каркаслар 250-250 ммли бўлган арматура каркаси билан жиҳозланган.

Сейсмик белбоғ – қуйма бетондан иборат бўлиб, синфи В 15, арматура синфи А – І, ГОСТ 5781-90 диаметри 8 мм, 12 мм ли арматуралардан каркас тайёрланган, улар деворларга ўрнатилади. Сейсмик белбоғнинг эни девор энига мос равишда, яъни 270, 150, 390мм, баландлигига тенг қилиб танланади.



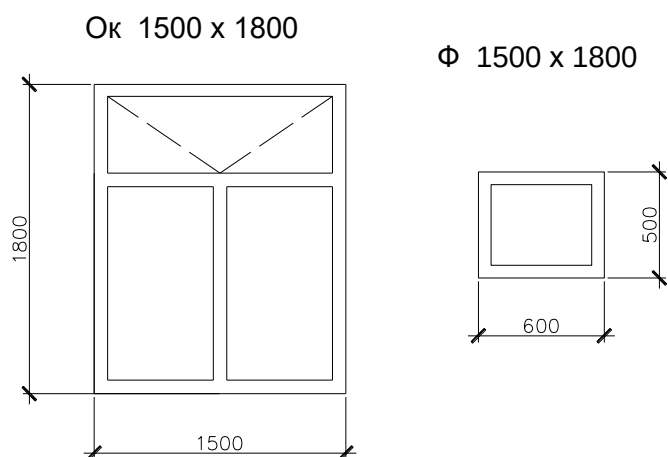
Иссиқ сақловчи қатлам – сифатида ҳажмий $\gamma = 600 \text{ кг/м}^3$ бўлган керамзит қабул қилинган. Унинг қалинлиги том ёпмасининг теплотехник ҳисоби асосида аниқланади. Нам ўтказмайдиган қатлам сифатида бир

каватли том тўшамасидан фойдаланилган. Бундан ташқари цементли сувоқ, кум қоришмаси уларнинг қалинлиги 200 мм га тенг.

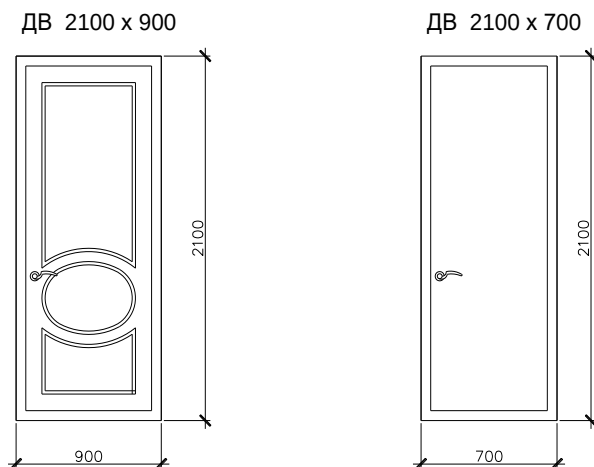
Поллар – Лойиҳалаштирилаётган биномиз 2 қаватли турар жой биноси. Пол қалинлиги 23 мм ли бўлиб, ваннахона ва ҳожатхоналарда намлик доимий бўлганлиги учун, ушбу хоналарда керамик плиталар ўрнатилади.

Деразалар – стандарт буюмлардан тайёрланган бўлиб Ўзбекистон Республикаси территорияси катологига мос равишда танланади (КСИ - 85).

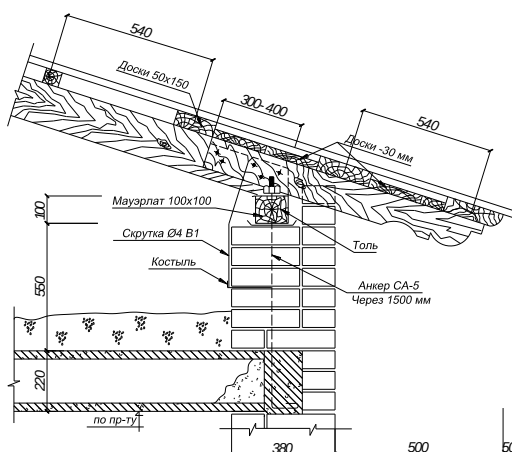
Лойиҳада узунлиги $l = 1.5$, $l = 1.2$, $l = 0.90$ м, эни эса $B = 1.5$, қалинлиги $v = 54$ мм ташкил этади (ГОСТ 11214 - 78).



Эшиклар – ҳам худди деразалар каби стандарт элементлардан ташкил топган. Қабул қилинагн ўлчамлар қуйидагича: узунлиги 2,10 м, 2,20 м, эни $b = 1,5$ м, 1,0 м, 1,35 м, 0,90 м, 0,7 м бўлиб, қалинлиги эса $\delta = 54$ мм га тенг.



Том ёпмаси – чердакли бўлиб, черепица ёки метал материалдан фойдаланилган бўлиб, узунлиги $l = 400$ мм, эни 220 мм, обришоткалар оралиғи 330 мм дан жойлаштирилади. Том ёпмасининг нишаблиги $I = 1:1$ бўлиб, материалга нисбатан танланади. Обришотка кўндаланг кесимини 30x50 мм, 18x50 мм га жойлаштирилади. Стропилалар оралиғи $l = 1.0$ м га тенг.



Ички пардоз ишлари – деворлар енгил бетон блоklarдан ташкил топганлиги сабабли ички томони оҳак-қум қоришмаси раствор билан сувоқ қилинган. Ювиниш ва намлик билан боғлиқ бўлган хоналар керамик плита билан қопланган. Бино шифти чоклар цементли қоришма билан текисланган. Дераза, эшиклар 2 мартадан лак – эмалли бўёқ билан пардозланган.

Ташқи пардоз ишлари- бинонинг ташқи деворлари цемент-қум қоришмаси билан сувоқ қилинган, 2 марта оҳакланиб, дурадгорлик буюмлари 2 марта рангланган.

Иситиш тизими – марказлашган бўлиб, ташқи манба орқали амалга оширилади. Сув ҳарорати $95^{\circ} - 75^{\circ} \text{C}$ ни ташкил этади.

Иссиқ сув таъминоти – марказлашган бўлиб, босими 13 мм ни сув устунига тенг.

Сувуқ сув таъминоти – ҳам марказлашган бўлиб, шаҳар сув босими 20 мм ни ташкил этади.

Канализация – оқова сувлар, барча сув канализация тармоғига уланган.

Электр таъминоти – ҳам шаҳар тармоғига уланган бўлиб, бинодаги кучланиш 380/220 Вт ни ташкил этади.

Бинода шаҳар ҳам маҳаллий радио тармоғи, қўнғироқ ва телефон тармоғи мавжуд. Ёнғинга қарши сигнал тизими ҳам кўзда тутилган.

Бинонинг зилзилабардошлиги - қурилиш майдони ер қимирлайдиган район бўлганлиги учун бинони зилзила бардошлигини ошириш учун ушбу муҳандислик ишлари олиб борилади. Бинонинг умумий зилзила бардошлигини ошириш учун каватлараро ёпмалар ва том ёпмаларга сейсмик белбоғлар қурилади. Бунинг учун плиталар ораларидан арматуралар деворларнинг зилзила бардошлигини ошириш учун олти катор ғишдан кейин арматуралар кетма-кет ётқизиilib, бир бири билан пайвандланади. Бундан ташқари дераза оралиғи ва устига арматура қўйилиб, бетон қўйилади ва бинонинг зилзила бардошлиги оширилади.

Темир-бетон буюмлар рўйхати

Т/р	Белгиси		Номланиши
П-1	1.141	1-400серия	ПК 59.15 – 6 Ат Ус - 8
П-2	1.141	1-400серия	ПК 59.15 – 6 Ат Ус - 8
П-3	1.141	1-400серия	ПК 47.15 – 4.5 Ат Ус - 8
ПР-1	1.3,38	1-1серия	2ПП 17 – 2
ПР-1	1.3,38	1-1серия	2 ПБ 16 – 2

Дурадгорлик буюмлари рўйхати.

Белгиси	Белгиланиши	Номланиши
Э - 1	1136,5 – 19 Серия	Дг 21 – 10
Э -2	6629 – 88 ГОСТ	Дг 21 – 10
Э -3	6629 – 88 ГОСТ	Дг 21 – 9
Э -4	6629 – 88 ГОСТ	Дг 21 – 7
Д -1	1.136,5 – 23 Серия	ОС 18 – 15
Д - 2	1.136,5 – 23 Серия	ОС 18 – 15

Ғишт деворнинг теплофизик ҳисоби

Теплофизик ҳисоблар учун зарур бўлган маълумотларни аниқлаймиз.

1. Қурилиш ҳудуди топшириқ бўйича Самарқанд шаҳри.

2. Самарқанд шаҳри қуруқ зонада жойлашган.

3. Қўлланмадаги 6 иловадан Самарқанд шаҳрининг ташқи ҳавоси ҳисобий температураси t_n сифатида қуйидаги маълумотларни аниқлаймиз:

- энг совуқ сутканинг 0.98 бўлган ўртача температураси $t_n = -15^\circ\text{C}$

- энг совуқ 5 кунликнинг 0.92 бўлган ўртача температураси $t_n^5 = -14^\circ\text{C}$.

- энг совуқ уч кунликнинг таъминланганлиги 0.92 бўлган ўртача температураси

$$T_n^3 = \frac{t_n - t_n^5}{2} = \frac{-15 - (-14)}{2} = -\frac{1}{2} = -0.5^\circ\text{C}.$$

- июль ойининг ўртача температураси $t_n = 25.9^\circ\text{C}$

4. Қўлланмадаги 6 иловадан нурабод тумани учун июль ойидаги ташқи ҳаво температураси суткалик ўзгаришларининг максимал амплитудасини аниқлаймиз $A_m = 25.2^\circ\text{C}$

5. Конструкция девор бўлганлиги учун қўлланманинг 6 иловасидан ғарбга қараган вертикал сирт учун йиғинди ва ўртача қуёш радиациясини аниқлаймиз.

$$J_{\text{ср}} = 169 \text{ Вт/м}^2$$

$$J_{\text{max}} = 740 \text{ Вт/м}^2$$

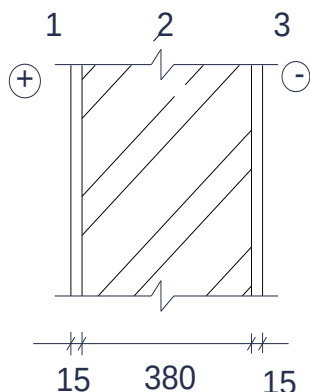
6. Қўлланмадаги 6 иловадан нурабод тумани учун румплар бўйича қайталаниши 16% ва ундан ортиқбўлган шамол ўртача тезликларининг июль ойи учун минимал қийматини аниқлаймиз. $v = 2.4 \text{ м/сек}$

7. Тўсиқ конструкцияси ҳисобланаётган яшаш хонасининг вазифасига мувофиқ равишда 1 иловадан лойиҳаланаётган хона учун ички хонанинг ҳисобий температураси ва нисбий намлигини аниқлаймиз

$$t_o = 20^\circ\text{C} \text{ ва } \phi_b = 50-60\%$$

8. Аниқланган t_o ва ϕ_b қийматга асосланиб, хонанинг намлик режимини аниқлаймиз: Мўтадил.

9. Девор ҳам ичкаридан ва ташқарисидан 15 мм оҳак-қум қоришмаси билан сувалган, қоришманинг ҳажмий оғирлиги $\gamma = 1600 \text{ кг/м}^3$



Ғишт деворнинг конструктив ечими.

1 : 3- сувоқ қопламаси; 2 – ғишт терма.

Деворнинг қалинлиги 1.5 ғишт (380) бўлиб, яхлит қилиб цемент-қум қоришмасида терилган ғиштнинг ҳажмий оғирлиги $\gamma = 1800 \text{ кг/м}^3$ 9 иловадан конструкцияларни эксплуатация қилиш шароитига боғлиқ ҳар бир материал учун иссиқлик ўтказувчанлик коэффицентини аниқлаймиз.

- сувоқ қатлам учун $\lambda_1 = \lambda_3 = 0.7 \text{ Вт/м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$

- терилган ғишт учун $\lambda_2 = 0.7 \text{ Вт/м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$

Иссиқлик ўзлаштириш коэффицентини аниқлаймиз

- терилган ғишт учун $S_1 = S_3 = 8.69 \text{ Вт/м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$

- сувоқ қатлам учун $S_2 = 7.01 \text{ Вт/м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$

10. Хонанинг вазифаси ва конструкциянинг турига мувофиқ равишда қўлланманинг 7 иловасидан температуранинг норматив фарқини аниқлаймиз.

$$\Delta t_n = 6^\circ\text{C}$$

11. Тўсиқ конструкция тури ва унинг сиртлари ҳарактерига боғлиқ ҳолда қўлланманинг 4 – иловасидан ички сиртлар иссиқлик бериш коэффицентини ва 5 иловасидан ташқи сиртлар иссиқлик бериш коэффицентларини аниқлаймиз. $\alpha_b = 8.7 \text{ Вт/м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$ ва $\alpha_n = 23 \text{ Вт/м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$

12. Конструкциянинг турига мувофиқ равишда қўлланманинг 8 иловасидан ташқи сиртнинг ташқи ҳавога нисбатан ҳолатини ҳисобга олувчи коэффицентни аниқлаймиз. $n = 1$

13. Қўлланманинг 10 иловасидан ташқи конструкция ташқи сирт материалининг қуёш радиациясини ютиш коэффицентини ρ ни аниқлаймиз

$$\rho = 0.7$$

Қиш шароити учун теплофизик ҳисоби

1. Ғишт девор бир текисли конструкция ҳисобланганлиги учун тўпланган маълумотлардан фойдаланиб 3.1 формула асосида олинган қуйидаги формула ёрдамида конструкциянинг иссиқлик ўтказишга умумий қаршилигини аниқлаймиз.

$$R = \frac{1}{\alpha_6} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha} = \frac{1}{8.7} + \frac{0.015}{0.7} + \frac{0.38}{0.52} + \frac{0.015}{0.7} + \frac{1}{23} = 0.927 \text{ Вт/м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$$

2. 3,2 формула асосида олинган қуйидаги формула ёрдамида конструкциянинг иссиқлик инерциясини аниқлаймиз.

$$D = \frac{\delta}{\lambda} \cdot S^1 + \frac{\delta}{\lambda} S^2 + \frac{\delta}{\lambda} S^3 + \frac{1}{\alpha} = \frac{0.015}{0.7} \cdot 8.69 + \frac{0.38}{0.52} \cdot 9.20 + \frac{0.015}{0.7} \cdot 8.69 = 0.18 + 5.12 + 0.18 = 5.48 \text{ Вт/м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$$

3. $4 \leq D = 5.48 \leq 7$, бўлганлиги учун ташқи ҳавонинг ҳисобий температураси t_n - сифатида 3 бандда аниқланган $t_n = -17.5 \text{ } ^\circ\text{C}$ ни қабул қиламиз.

4. Қуйидаги 1.13 формула ёрдамида конструкция учун иссиқлик ўтказишга қаршилиқнинг талаб этилган қийматини аниқлаймиз.

$$R_o^{\text{тр}} = \frac{(t_b - t_n)}{\Delta t_n \cdot \alpha} = \frac{(20 + (-17)) \cdot 1}{6 \cdot 8.7} = 0.72 \text{ м}^2 / \text{Вт}$$

5. $R_o \geq R_o^{\text{тр}}$ шартнинг бажарилиниши текширамиз

$$R_o = 0.94 \text{ Вт/м}^2 \text{ } ^\circ\text{C} \geq R_o^{\text{тр}} = 0.72 \text{ Вт/м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$$

Шарти бажарилганлиги, яъни конструкциянинг иссиқлик ўтказишга умумий қаршилиги етарли бўлганлиги учун конструкцияни иссиқлик устиворлигини текширишга ўтамыз.

6. Девор учун $D = 5.48 \geq 4$ бу ҳолда конструкциянинг иссиқлик устиворлигини ҳисобламаслик мумкин.

Турар жой биноси лойиҳасини техник-иқтисодий баҳолаш.

Турар жой биносининг лойиҳасини техник-иқтисодий баҳолашда куйидаги кўрсаткичлар ҳисобланади:

1. Ҳажмий-режавий кўрсаткичлар
2. Смета қиймати кўрсаткичлари
3. Бино қурилишига сарфланадиган меҳнат кўрсаткичлари
4. Асосий қурилиш материалларининг сарфланадиган ҳажми
5. Бинони эксплуатация қилиш ҳаражатлари
6. Келтирилган ҳаражатлар кўрсаткичлари.

1 жадвал

2 – квартирали турар жой биносилойиҳасининг техник-иқтисодий кўрсаткичлари

Т/Р	Кўрсаткичлар номланиши	Ўлчов бирлиги	Миқдори
1	2	3	4
Бинонинг ҳажмий-режавий тавсифи			
1	Қаватлар сони	Қават	2
2	Квартиралар сони	Кварт.	2
3	Фойдали майдон	М ²	1042
4	Турар жой майдони	М ²	504
5	Ёрдамчи майдон	М ²	538
6	Умумий майдон	М ²	1150
7	Конструктив майдон	М ²	98,8
8	Қурилиш майдони	М ²	756

9	Бинонинг қурилиш ҳажми	M^3	5292
10	Ташқи деворлар периметри	м	110
	1.Хажмий-режавий кўрсаткичлар		
1	1 квартирага тўғри келадиган ўртача умумий майдон	M^2	521
2	1 квартирага тўғри келадиган ўртача турар жой майдони	M^2	252
3	Планировка коэффициенти	K_1	0,48
4	Ҳажмий коэффициент	K_2	4,6
5	Конструктив коэффициенти	K_k	0,13
6	Режа компактиги коэффициенти	K_{pk}	0,15

2.Смета қиймати кўрсаткичлари

1	Бино қурилишининг смета қиймати (жорий нархларда) Шу жумладан	Минг сўм	883200
	А) қурилиш-монтаж ишларининг смета қиймати	Минг сўм	866420
	Б) мебел ва жиҳозлар	Минг сўм	16780
2	Бинонинг смета қиймати, тўғри келадиган: А)1 квартира	Минг сўм	441600
	Б) умумий майдонининг 1 m^2	Минг сўм	847,6

	В) қурилиш ҳажмининг 1 м^3	Минг сўм	166,9
3.Меҳнат ҳаражатлари кўрсаткичлари			
1	Қурилишнинг умумий меҳнат ҳаражатлари	Киши-кун	2605
2	Меҳнат ҳаражатлари, тўғри келадиган:	Киши-кун	
2	А)1 квартирага	Киши-кун	1303
3	Б) умумий майдонининг 1 м^2	Киши-кун	2,5
4	В) қурилиш ҳажмининг 1 м^3	Киши-кун	0,50
4.Асосий қурилиш материаллари сарфланиши кўрсаткичлари			
1	Бино буйича материалларнинг умумий сарфи, шу жумладан: А) пўлат	т	13,5
	Б) цемент	т	180,3
	В) бетон ва темирбетон	т	354,3
	Г) ёғоч материаллар	М^3	52,1
	Д) ғишт	Минг дона	198,0
2	Бинонинг умумий майдонининг 1 м^2 тўғри келадиган материалларнинг сарфи: А) пўлат	т	0,013

	Б) цемент	т	0,173
	В) бетон ва темирбетон	т	0,34
	Г) ёғоч материаллар	М ³	0,05
	Д) ғишт	Минг дона	0,1
5.Эксплуатация қилиш ҳаражатлари кўрсаткичлари			
1	Умумий йиллик эксплуатация қилиш ҳаражатлари	Минг сўм	27660
	Шу жумладан: а)бинони тиклаш ва таъмирлаш учун	Минг сўм	24260
	Б)муҳандислик жиҳозлар системасини эксплуатация қилиш ҳаражатлари	Минг сўм	3400
2	Умумий йиллик эксплуатация қилиш ҳаражатлари, тўғри келадиган:	Минг сўм	
	А)1 квартирага	Минг сўм	13830
	Б) умумий майдонининг1 м ²	Минг сўм	26,5
	В) қурилиш ажмининг1 м ³	Минг сўм	5,2
3	Турар жой биносининг умумий майдони 1м2га тўғри келадиган келтирилган аражатлар	Минг сўм	980,1

1. Турар жой биносининг ҳажмий-режавий кўрсаткичларини ҳисоблаш.

Турар жой биноси лойиасини баҳолаш учун қуйидаги ҳажмий-режавий кўрсаткичлари ҳисобланади:

квартирага тўғри келадиган умумий майдон, м²:

$$K = \frac{\text{умумий майдон}}{\text{квартиралар сони}} = \frac{1042}{2} = 521$$

2. 1 квартирага тўғри келадиган умумий майдон, м²:

$$K = \frac{\text{турар жой майдони}}{\text{квартиралар сони}} = \frac{504}{2} = 252$$

3. Планировка коэффициенти:

$$K_1 = \frac{\text{турар жой майдони}}{\text{умумий майдон}} = \frac{504}{1042} = 0,48$$

4. Ҳажмий коэффициент:

$$K_2 = \frac{\text{бинонинг қурилиш ҳажми}}{\text{умумий майдон}} = \frac{5292}{1150} = 4,6$$

5. Конструктив коэффициенти:

$$K_k = \frac{\text{конструктив майдон}}{\text{бинонинг қурилиш майдони}} = \frac{98,8}{756} = 0,13$$

6. Режа компактлиги коэффициенти:

$$K_{pk} = \frac{\text{ташки деворлар периметри}}{\text{бинонинг қурилиш майдони}} = \frac{110}{756} = 0,15$$

2. Бино қурилишининг смета қиймати кўрсаткичлари

Бино қурилишининг смета қиймати қабул қилинган бир бирликка берилган йириклаштирилган кўрсаткичлар бўйича аниқланади.

2 жадвал

Турар жой биноси қурилишининг смета қийматини ҳисоблаш

№	Ишлар ва харажатлар номланиши	Ўлчов бирлиги	миқдори	Қиймати, минг сўм	
				Бир бирликнинг нархи	Умумий қиймати
1	2	3	4	5	6
1	Умумий қурилиш ишлари	М ² умумий майдон	1042	750	781500
2	Ички сантехника ишлари а) иситиш	М ² умумий майдон	1042	25,5	26570
	б) вентиляция	М ² умумий майдон	1042	2,5	2600
	в) сувқувур ва канализация	М ² умумий майдон	1042	15,5	16150
3	Электр таъминоти	М ² умумий майдон	1042	5,2	5400
4	Газ таъминоти	М ² умумий майдон	1042	5,6	5800

5	Телефон, радио	М ² умумий майдон	1042	0,8	800
Жами қурилиш-монтажишлари					838820
6	Мебел ва жиҳозлар	% КМИ қийматидан		2%	16780
7	Жиҳозларни урнатиш ишлари	% жиҳозлар қийматидан		15%	2500
8	Бошқа ишлар ва ҳаражатлар	% КМИ қийматидан		3%	25100
Жами жорий нархларда					883200

3. Меҳнат ҳаражатларини ҳисоблаш.

Бино қурилишига сарфланадиган меҳнат ҳаражатлари биноларнинг турлари бўйича берилган йириклаштирилган меъёрлар асосида ҳисобланади. Умумий меҳнат ҳаражатлари бинонинг умумий майдонини йириклаштирилган меъёрга кўпайтириш йули билан аниқланади.

3 жадвал

Бино қурилишига талаб қилинадиган меҳнат ҳаражатлари ҳисоби

№	Бинонинг номланиши	Ўлчов бирлиги	миқдори	Меҳнат ҳаражатлари, киши-кун	
				1 м ² умумий майдонга	умумий
1	2	3	4	5	6
	2 қавтли турар жой	М ²	1042	2,5	2605

4. Бино қурилишига сарфланадиган асосий қурилиш материаллар ҳисоби.

Асосий қурилиш материалларига бўлган талаб йириклаштирилган меъёрий кўрсаткичлар бўйича аникланади. Материалларга бўлган талаб қуйидаги жадвалда ҳисобланади:

4 жадвал

Бино қурилишига сарфланадиган материаллар ҳажми

№	Материаллар	Бирлиги	1 м² умумий майдонга меъёрий сарфи	Материалларнинг умумий сарфи
1	2	3	4	5
1	Пулат А-1	тн	0,013	13,5
2	Цемент	тн	0,173	180,3
3	Бетон ва темирбетон	М ³	0,34	354,3
4	Ёғоч материаллар	М ³	0,05	52,1
5	Ғишт	Минг дона	0,19	198,0

5. Бинони эксплуатация қилиш ҳаражатларининг кўрсаткичлари.

Бинони эксплуатация қилиш ҳаражатлари қуйидагилардан иборат:

1. Бинони тиклаш ва таъмирлаш ҳаражатлари:

- А) Бинони тиклашга;
- Б) Капитал таъмирлашга;
- В) Жорий таъмирлашга.

2. Муҳандислик жиҳозлар системасини эксплуатация қилиш ҳаражатлари

3. Бинони ва ҳудудни сақлаш ҳаражатлари

4. Маъмурий-бошқарув ҳаражатлари

1.Бинони тиклаш ва таъмирлаш ҳаражатлари ўз навбатида қуйидагилардан иборат:

- А) Бинони тиклашга;
- Б) Капитал таъмирлашга;
- В) Жорий таъмирлашга.

Бинони тиклаш ва таъмирлаш ҳаражатлари бинонинг смета қиймати ва амортизация ажратмаларнинг меъёрлари асосида аниқланади.

5 жадвал

Бинони тиклаш ва таъмирлаш ҳаражатларини ҳисоблаш

№	Бинонинг тури	Капиталлик гуруҳи	Смета қиймати, минг сўм	Ҳаражатлар меъёри, %			Амортизация ажратмалари, минг сўм			Жами минг сўм.
				Тиклашга	Капитал таъмирлашга	Жорий таъмирлашга	тиклашга	Капитал таъмирлашга	Жорий таъмирлашга	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Ғиштли бино т/б ёпмалар	II	883200	0,8	1,1	0,85	7060	9700	7500	24260

**Тураp жой бинoси йиллик эксплуатация қилиш
ҳаражатларининг кўрсаткичлари**

№	Кўрсаткичлар номланиши	Ҳаражатлар, минг сўм
1	Бинoни тиклаш ва таъмирлаш ҳаражатлари:	24260
	А) Бинoни тиклашга;	7060
	Б) Капитал таъмирлашга;	9700
	В) Жорий таъмирлашга.	7500
2	Мухандислик жиҳозлар системасини эксплуатация қилиш ҳаражатлари	3400
	Шу жумладан:	2500
	а) иситишга	900
	б) иссиқ сув таъминотига	
3	Маъмурий-бошқарув ҳаражатлари	
4	Жами йиллик эксплуатация қилиш ҳаражатлари, жорий нархларда	27660

Келтирилган харажатлар ҳисоби.

Қабул қилинган бир бирликка келтирилган харажатлар қуйидаги формула буйича ҳисобланади:

$$П = К + \frac{C_3}{E_n};$$

Бу ерда: П – келтирилган харажатлар;

К – бино бир бирлигининг смета қиймати, минг сум;

C_3 –бино бир бирлигига тўғри келадиган йиллик эксплуатация харажатлари, минг сўм;

E_n –иқтисодий самарадорликнинг меъёрий коэффициенти.

$$E_n = 0,2$$

Лойиҳаланаётган бино умумий майдонининг 1м^2 га тўғри келадиган келтирилган харажатлар қуйидагини ташкилқилади:

$$П = 847,6 + \frac{26,5}{0,2} = 980,1 \text{ м.с.}$$

Самарқанд шаҳридаги кам қаватли тураржой биноларининг қурилиш-монтаж ишларида хавфсизлик техникаси. Хавфсизлик техникасининг чора тадбирлари. Қурилиш ишлаб чиқариш лойиҳалашда меҳнат муҳофазасининг вазифалари.

1. Умумий тушунчалар.

Қурилиш меъёрлари ва қоидаларига биноан ҳар бир қурилиш объекти қурилишни ташкил этиш лойиҳаси (ҚТЛ) ва қурилиш ишлаб чиқариш лойиҳаси (ҚИЧЛ)га эга бўлиши керак. Кўрсатилган ҳужжатларсиз қурилиш-монтаж ишларининг олиб борилишига рухсат этилмайди.

Қурилишни ташкил этиш бўйича лойиҳа ҳужжатларининг муҳим қисми ишлаб чиқаришни танлаш ва уни хавфсизлигини қарор топтиришдан иборат бўлиб, ваҳоланки бу орқали меҳнат унумдорлигига эришиш билан чегараланмасдан, лойиҳада ишларни хавфсиз бажарилишига йўналтирилган техникавий чора-тадбирлар ечимлари ҳам бўлиши керак.

Лойиҳа ҳужжатларидаги ёритиладиган асосий чора-тадбирлар, унга гуруҳга бўлинади: ташкилий, умуммайдон ва технологик.

- ташкилий чора тадбирларини - объект қурилишининг календар режалари (тармоқли графиги)да қурилиш жараёнларини ўзаро боғлаш ва мувофиқлаштиришда;

- умуммайдон чора тадбирларини – объект ва комплек қурилишининг бош режасини ишлаб чиқишда;

- технологик чора тадбирларини – технологик хариталар ва ишларни ишлаб чиқариш схемаларида ишлаб чиқилади.

Қурилишни ташкил этиш ва қурилиш ишлаб чиқариш лойиҳаларидаги хавфсизлик техникаси ва ишлаб чиқариш санитариясининг чора тадбирлари ишланмалари, қоидалар ва меҳнат муҳофазасининг қонунлари асосида олиб борилади.

ҚТЛни ишлаб чиқиш чора тадбирлар меҳнат муҳофазасининг ва санитар-маиший хизматнинг асосий масалалари бўйича лойиҳавий ечимлари кўринишида бўлса;

ҚИЧЛни ишлаб чиқиш босқичида – алоҳида иш турлари бўйича техникавий ечимлари кўринишида ва меҳнат муҳофазаси ва хавфсизлик техникасининг махсус лойиҳавий ҳужжатлари кўринишида ишлаб чиқилади.

ҚИЧЛда ёритиладиган хавфсизлик техникаси ва ишлаб чиқариш санитариясининг чора тадбирлари таркибига қуйидагилар киради:

- хавfli ишларни олиб боришда, жумладан газ, буғ ва чанг ажралиб чиқадиган ишларни хавфсиз олиб бориш усуллари;

- ишларни хавфсиз бажарилишини таъминловчи мавжуд мосламаларни танлаш ва янгиларини ишлаб чиқиш, шунингдек машина ва механизмлардан фойдаланиш бўйича ҳам;

- қурилиш машиналаридан хавфсиз фойдаланишни ҳисобга олган ҳолда, қурилиш майдонига жойлаштириш;

- электр токидан жароҳатланишни олдини олувчи, қурилмалар ва мосламаларни ишлаб чиқиш;

- йирик ўлчамли конструкциялар, оғир ва бесўнақай – катта юкларни ортиш ва тушунтириш, уларни омбордан сақлаш ва илдириш усуллари;

- хавfli минтақаларини тўсиш;

- қурилиш майдонини ва айрим иш жойларини ёритиш;

- санитар-маиший хоналар ва шу жумладан, жуда катта қурилиш комплекслари учун, ёнғинга қарши кураш бўлинмаси ва қоровуллик хизмати хоналари билан таъминлаш;

- йўллар ва йўлларнинг эни ўлчами ва айланиш радиусларини кўрсатган ҳолда ишлаб чиқиш;

- қурилиш майдонида омборхоналар ва майдончаларни жойлаштириш, енгил алангаланадиган ва ёнғинга хавfli материалларни омборларда сақлаш масалаларини ишлаб чиқиш;

-металл ҳавозалар, хавфли хоналар ва объектларнинг яшиндан ҳимоялаш тадбирларини ишлаб чиқиш.

Шундай қилиб, лойиҳаларда хавфсизлик техникаси ва ишлаб чиқариш санитариясининг ишланмалари берилиб, уларни бевосита қурилиш майдонида ишлаб чиқиш анча қийинчиликлар туғдиради ва аниқ лойиҳавий ечимларининг бўлиниши талаб қилади. хавфсиз ишлаш усулларини лойиҳалашда айниқса, йиғма конструкцияларнинг мустаҳкамлигини ва устуворлигини таъминлашга қаратилган текшириш ҳисоблари, шунингдек машиналар, механизмлар ва металл ҳавозаларни монтаж қилишдаги устуворлик ҳамда мустаҳкамлигини таъминлаш масалалари жуда муҳим ҳисобланади.

Ҳар қандай қурилиш жараёнини лойиҳалашда ҳақиқий вазиятни таҳлил қилиш асосида, кутиладиган бахтсиз ҳодисаларни ҳисобга олган ҳолда ва унинг олдини олиш бўйича техникавий ечимларини кўрсата билиш лозим. Масалан, қиш мавсумида ғишт-тош теримини музлатиб барпо этишда, кунлар исиб эриб бошланишида уларни вақтинча тиргаклар қўйиш орқали мустаҳкамланади ёки совуқ ҳароратларда улар теримини етарли мустаҳкамлигига эришишлари учун сунъий равишда иситилади.

2. Хавфсизлик техникаи масалаларини қурилишни ташкил этиш ва уни ишлаб чиқариш лойиҳаларида ечилиши.

Объект қурилишининг календар режасини ишлаб чиқишда, хавфсизликни таъминлаш нуқтаи назаридан, ишларни бажарилишининг кетма-кетлигига аҳамият бериш жуда муҳим тадбирлардан ҳисобланади. Ҳозирги пайтда объект қурилишининг оқим усулида барпо этиш тус олган. Махсус оқимларни битта объект оқимига боғлаш орқали, бино қурилишида хавфсизликни таъминланиши, техника хавфсизлигига риоя этишнинг муҳим омилларидан бўлиб ҳисобланади.

Ишлаб чиқаришнинг календар режаси хавфсизлик техникасининг талаблари бўйича текширилиши керак, улардан энг муҳимлари қуйидагилар: битта тикликда, ҳар хил сатҳда ва бир вақтнинг ўзида бажариладиган

қурилиш жараёнлари, ихтисослашган бригадаларнинг ҳаракатлари йўналишлари, шунингдек субподряд ишларини бажарувчи ташкилотлар ишлари; қурилажак иншоот элементларининг мустаҳкамлиги ва барча конструкцияларнинг фазовий мустаҳкамлигини таъминлаш мақсадида қурилиш-монтаж ишларини бажарилиш кетма-кетлигига амал қилиш.

Қурилишнинг календар режасини ишлаб чиқишда, биринчи навбатда қурилиш майдонида санитар-маиший хоналари ва уларни тоза ичимлик суви, электр энергияси, иссиқ сув билан таъминланиши кўзда тутилади. Қоидага кўра, бу ишлар қурилишнинг тайёргарлик босқичида асосий қурилиш-монтаж ишлари бошланмасиданоқ бажарилади.

Умуммайдон чора тадбирлари масалалари қурилишнинг бош режасида ишлаб чиқилади ва уларга қуйидагилар киради: қурилиш майдонида ишловчи ишчиларнинг санитар-гигиеник ва маиший хизмати ташкил этиш; қурилиш майдонини, йўлакларни, ўтиш йўлларини ва иш минтақаларини ёритиш; конструкциялар монтаж минтақасини тўсиқ билан чегаралаш ва қурилиш машиналари ва механизмларини ўрнатиш жойини аниқлаш; электр токидан жароҳатланишни олдини олувчи (электрон ҳимояланиш, хавфли жойларни тўсиб қўйиш ва ҳ.к.) хавфсиз меҳнат шароитини яратиш.

Санитар-маиший хоналарни СН 276-64 кўрсатмаларига асосланиб лойиҳаланади ва қурилиш майдонида санитар ва ёнғинга қарши кураш меъёрлари бўйича жойлаштирилади, яъни зарарли чанг ва газ ажралиб чиқувчи объектлардан 50 м масофада, шамол эсишнинг ҳукмрон йўналишини ҳисобга олиб, сув босмайдиган, баландроқ ва қурилиш майдонига кириш жойида жойлаштирилади.

Лойиҳалашда хавфли минтақаларга жуда диққат билан эътибор қилиш керак, чунки бу жойларда, айниқса ҳар хил ишлар битта тикликда ривожланаётган бўлса, жароҳатланиш учун яширин хавф мавжуд бўлади. Хавфли минтақалар транспорт тугунларида, транспортнинг изчил оқимларида, кранлар ишлаётган иш жойларида, портланиш ишларида ва

бошқа ишларда мавжуд бўлади. Кран ости йўллари катлован ва траншеяларга яқин жойлаштиришда йўлдан ўйилмагача бўлган масофани йўл кўярли чегаравий масофаси аниқланади ва барча доимий ер иншоотига қараганда вақтинчалик ер иншоотларининг деворлари қиялиги ётиқроқ бўлишини эътиборга олиш керак.

Технологик хариталар қурилиш ишлаб чиқариш лойиҳасининг асосий ҳужжатларидан бўлиб ҳисобланади. Унда меҳнатни ҳавфсиз ташкил этишнинг ва жароҳат олишнинг эҳтимолий ҳолатларига тегишли барча масалалар ечилади.

Бундай масалаларга қуйидагилар қиради: лойиҳа билан танишув ва конструкцияларнинг технологиявийлигини текшириш; конструкцияларнинг ҳавфсиз монтаж қилиш усуллари ишлаб чиқиш; электр токидан жароҳатланиш ҳавфини олдини олувчи ҳимоя қурилмаларини мавжудларини ва янгиларини танлаб олиш; захарли моддалар билан ишлаётганда меҳнатни ҳавфсиз ташкил этувчи тадбирларни ишлаб чиқиш; қиш мавсумига ишларни ҳавфсиз бажариш учун тадбирлар ишлаб чиқиш.

Конструкцияларнинг технологиявийлигини текшириш қуйидагиларни ўз ичига олади: конструкция монтажining қулайлиги, ҳавфсизлиги ва керакли механизацияни қўллашни назарда тутди.

Меҳнат муҳофазасининг ва ҳавфсизлик техникасининг масалалари махсус лойиҳавий ҳужжатларида ҳам ёритилади — серияли қурилиш объектларида ишларини ҳавфсиз ишлаб чиқаришининг типлашган лойиҳаларида; ишларни ҳавфсиз олиб бориш бўйича типлашган инвентарлар, мосламалар ва асбобларининг албомларида; ҚИЧЛ таркибига кирувчи мураккаб ва ҳавфли қурилиш-монтаж ишлари учун алоҳида ишлаб чиқиладиган лойиҳавий ҳужжатлар (технологик хариталар ва схемалар); алоҳида ишларни ҳавфсиз бажаришнинг бадий плакатлари кўринишида.

Ҳавфсизлик техникаси бўйича қабул қилинадиган лойиҳавий ечимларини асослаш ва ҳисобий маълумотлари лойиҳанинг тушинтириш хатида баён этилади:

Масалан: ер ишларини ишлаб чиқаришининг трашея ва котлованларни қайта ишлашда деворларини мустаҳкамлашга доир ҳисоблар, қурилиш майдонини ва осма ҳамда кўтарма ҳавозалар қўлланилганда алоҳида иш жойларини ёритиш, тўсинларни эгилишга ва буралишга ҳисоблаш ва ҳоказо.

Бажарилган ҚИЧЛни пудратчи ташкилотинг бош муҳамдиси тасдиқлайди, унга барпо этилаётган қурилиш объектини олиб борилиши юклатилган бўлади; махсус ишларни субпудратчи ташкилотнинг бош муҳандислари тасдиқлайдилар. Лойиҳалар тасдиқланганидан кейин қурилишга икки ойдан кўп бўлмаган муддатда, объектдаги ишлар бошланмасидан олдин лойиҳалар топширилади. Қурилиш мавжуд аҳоли яшайдиган даҳаларда амалга ошириладиган бўлса, қурилишнинг бош режаси туманнинг ёнғин хавфсизлиги нозирлиги, туман меъмори ва туман (шаҳар) санитария хизматлари билан келишилган ҳолда тасдиқланади.

ҚУРИЛИШ-МОНТАЖ МАЙДОНИДА МЕҲНАТНИ ХАВФСИЗ ТАШКИЛ ЭТИШ.

1. Қурилиш майдонини ташкил этишда хавфсизлик техникасига қўйиладиган умумий талаблар.

Қурилиш майдонини тўғри ташкил этиш ва у ерда меҳнатнинг соғлом шароитини яратиш, ҳар қандай объект қурилишини амалга ошириш учун биринчи навбатдаги босқичи бўлиб намоён бўлади ва ишчиларни жароҳатланмасликларини ва касбий зарарланмасликларининг муҳим шarti ҳисобланади.

Қурилиш ишлари бошланмасиданоқ қурилиш майдонини вақтинчалик девор билан тўсадилар ва жароҳатланишларни олдини олишга йўналтириладиган ишлар комплексибажарилади. Масалан, майдондаги пастқам жойларни грунт билан тўлдирилади, тепаликлар қирқиб олинади, бу орқали ёғинсувларни бир томонга йўналтирилган, бундан ташқари кириш-чиқиш йўллари ва майдоннинг ички йўллари ва йўлаклари қурилади ва ҳ.к.

Вақтинчалик автомобиль йўллари майдонда шундай жойлаштириладики, йилнинг ҳар қандай вақти ва ҳар қандай об-ҳаво шароитида автомобилларнинг ҳаракатланиши таъминласин. Автомобилларнинг бир томонлама ҳаракатланиш йўналишида йўлнинг энини 3,5 м; икки томонлама ҳаракатланиш йўналишида – 6 м қабул қилинади. Вақтинчалик автомобиль йўлларининг бурилиш радиуси 10 м, махсус панел ташувчи йирик ўлчамли ва йирик ўлчамли автомобилларнинг ҳаракатланишини таъминлаш учун эса 12 м қабул қилинади.

Қурилиш майдонидаги хавфсизлик кўп жиҳатдан қуриш маълумотларининг тушунарли, тезкор ва аниқ бўлишига боғлиқ. Рангли хабар маълумотлари хавфсизлик техникасининг муҳим омилларидан бўлганлигини ҳисобга олган ҳолда, Халқаро стандартлаштириш ташкилоти 1957 йилда хавфсиз рангларнинг халқаро стандартини ишлаб чиқди.

Қурилишда жароҳатланишларга қарши курашишнинг самарали воситаси сифатида хавфсизлик белгилари ва ёзувлар қўлланилади. Хавфсизлик белгилари қўлланилиш мақсадларига кўра тўрт турга бўлинади: тақиқловчи, огоҳлантирувчи, буюрувчи ва кўрсатувчи.

Транспорт воситаларининг ҳаракатланишларини тўғри ташкил қилиш учун, айниқса қурилиш комплекси ҳудудида, йўл кўярли тезлик, тўхтаб туриш жойи, бурилишлари ва юкларни тушириш жойлари кўрсатилган йўл белгилари (“Кириш”, “Чиқиш”, “Бурилиш жойи” ва ҳ.к) ўрнатилади. Барча кўрсаткичлар, йўл ва қурилиш белгилари ҳамма хавфли жойларга шундай ўрнатиладики, улар кундузи ёки кечаси яққол кўриниб турсин.

Қурилиш майдонида автомобиль ва темир йўллари кесишув жойларига яхлит тўшама ва тўсиқ ўрнатилади.

Темир йўл кесиб ўтиш поезд яқинлашувидан огоҳ этувчи товуш ва ёруғлик хабарлов воситалари билан жиҳозланади. Агар ҳаракатланиш изчил бўлса бу жой шлагбаум билан қўриқланади.

Қурилиш ҳудудини муҳандислик тайёргарлиги муҳим аҳамият касб этади, буларга ишчиларнинг траншея ва чуқурликлардан хавфсиз ўтишлари

учун кўприклар ўрнатилади. Бундай кўприкларнинг эни 0,6 м ва иккала томонидан баландлиги 1 м бўлган суянчиқлар ўрнатилган бўлади. Куннинг қоронғи пайтида майдон ёритилади ва хавфли жойларни тўсишдан ташқари, ёруғлик хабарловчиси ва ҳалокатли ёритиш билан таъминланади. Ўташ жойлари қиялиги 20° дан ошиқ поғоналарда, қияликларда ва тик қияликларда жойлашган бўлса, бу жойдар эни 0,3 м ва суянчиқларининг баландлиги 1 м бўлган норвонлар билан таъминланади.

Вақтинчалик сув, канализация, иссиқлик ва электр тармоғи, йўллар ва ўтиш жойлари билан кесишишса, тармоқнинг бу қисмини ер остидан ёки устидан транспорт воситалари тегмай ўтишини таъминлайдиган қилиб баландликдан ўтказилади.

Бахтсиз ҳодсалар кўп ҳолларда қудуқларни, шурфларни, очиқ қазилма ёки бинонинг ўйиқларини ва траншеяларни ўз вақтида ёпиб беркитилмаслигидан ёки тўсилмаслигидан рўй беради. Шунинг учун ҳам бу жойлар пишиқ ва зич тўшамалар билан беркитилади ва тўсилади.

Котлованларнинг грунтларини кўчиши, қурилиш ҳавзалари асосларининг чўкиши, электр тармоғи симларининг узилиши, сочилувчан материалларнинг тахламларини қулаши ва ҳ.к. ҳолатлар ўта хавфли иш шароитини келтириб чиқаради. Котлован ва траншеялар қирғоғига яқин жойда кран ости йўлларини ўрнатишда йўлнинг устки қисмидан қазилманинг туби қиялигигача чегаравий йўл қўярли масофаси L таъминланиши керак. Бу масофа қуйидаги формула билан аниқланади

$L = 1,2 * h * a$, бунда h – қазилманинг чуқурлиги, м;

a – қиялик коэффиценти.

Қиялик коэффиценти – a турли грунтлар учун қуйидаги қийматларга эга:

тўкма, кумоқ, шағал грунтлар.....	0,8
супес грунтлар.....	0,5
суглиноклар.....	0,4
лойли грунтлар.....	0,3

Монтаж ишлари, ортиш-тушириш ишларини хавфсиз бажариш мақсадида қурилиш майдонида материаллар, деталлар ва конструкциялар, ҳамда машина ва механизмларни қурилишнинг бош режасига мувофиқ равишда жойлаштирилади. Қурилиш машиналари иш вазифасига мос келиши, ҳамиша соз, ҳамда хавфли жойлари тўсилган бўлиши керак.

2. Қурилиш майдонида хавфли минтақаларни аниқлаш.

Қурилиш-монтаж ишларининг жараёнларида объект қурилишида хавфли минтақалар юзага келади, яъни шундай участкалар пайдо бўладики унда ишчиларнинг бўлиши уларга катта хавф туғдиради. Хавфли минтақалар доимий ва вақтинчалик бўлади. Доимий хавфли минтақалар монтаж ишларида ёки баландликда гишт-тош теримини бажаришда, электр тармоғига яқин жойда иш бажаришда, юк кўтариш механизмларининг таъсир минтақасида ҳосил бўлади. Вақтинчалик хавфли минтақалар битта иш схемаси давомида ишлаб чиқариш ишларини бажаришда пайдо бўлади, бундай ишларга монтаж кранини ўрнатиш, портлатиш ишларини бажариш ва ҳ.к. киради. Хавфли минтақалар ва уларни чегаралаш (тўсиб қўйиш) қоидага кўра Қурилиш ишлаб чиқариш ишларининг лойиҳа (ҚИЧЛ) ларида ва кейинчалик эса қурилиш-монтаж ишларини олиб боришда аниқлаштирилиб олинади.

Юқорида бажариладиган ишларда хавфли минтақа жойи, иш майдонининг пастки қисмда жойлашган бўлиб, унинг чегараси иш майдонининг проекциясига хавфсиз R масофа қўшиб ҳисобланади. R масофа қуйидаги формула билан аниқланади.

$$R = 0,3 * H,$$

Бунда H – ишлар бажариладиган майдоннинг баландлиги, м.

Минорали кранларнинг хавфли минтақаси, кран ости йўли марказий чизиғидан краннинг икки ён томонига энг катта қулочи узунлиги вазиятида чизган параллел чизиқлари масофасига, юкнинг баландликдан тушиб кетиши мумкин бўлган четлашиш масофаси қўйишидан ҳосил бўлади; автомобил ва

гусеницали кранлар учун – энг катта қулочи радиусига юкнинг тушиб кетишида мумкин бўлган четлашиш масофаси қўшиб ҳисобланади. Хавфли минтақанинг ўлчами қуйидаги формула билан аниқланади

$$R = r + S_1$$

Бунда r – краннинг энг катта қулочи узунлиги, м;

S_1 – юкнинг юқоридан тушиб кетиши мумкин бўлган четлашиш масофаси;

$$S_1 = \sqrt{h[m(1 - \cos\alpha) - a]}$$

h – ер сатҳидан қўтарилган юкгача бўлган масофа, м;

m – строп тармоғининг узунлиги, м;

a – юкнинг оғирлик марказидан унинг четигача бўлган масофа, м;

α – строп тармоғи билан тик йўналган ўқкача бўлган бурчак катталиги, град.

Тўғри чўмичли экскаваторнинг котлован ичидаги хавфли минтақаси қуйидаги формала билан аниқланади

$$R_3 = r_3 + b,$$

r_3 – экскаваторнинг энг катта қазиш радиуси, м;

b – забойнинг усти бўйича грунтнинг табиий қиялик бурчаги чизиғига ва плюс 1 м бўлган масофа, м.

вақтинчалик электр тармоқлари ўтган жойларда хавфли минтақа, ишчилар конструкцияларни ёки ташиб кетаётган ўлчамли материалларни олиб кетаётган пайтда электр симларига тегиб кетиш мумкин бўлган фазога тенг бўлади. Бу пайтда хавфли минтақа элемент узунлиги плюс 1 м масофадан аниқланади. Чуқур трашеяларни, котлованларни, қазилмаларни қазишда хавфли минтақалар ағдарилиш призмаси плюс 1 м масофага тенг бўлади.

Қурилиш майдонидан юқори кучланиш электр тармоғи кесиб ўтган тақдирда тармоқнинг иккала томонидан ҳам қўриқлов минтақаси ва улар ушбу ўлчамдаги масофаларда белгиланади:

Кучланиш 20 кВ гача ва унга тенг бўлганда.....	10м
“ 5 ”	15 м
“ 110 ”	20 м
“ 220 ”	25 м

Юқори кучланишли электр тармоғининг қўриқлов минтақасида қурилиш ишларини бажариш, материалларни тахлаш, вақтинчалик бинолар ва иншоотларни жойлаштириш ушбу тармоқдан фойдаланувчи ташкилотнинг рухсати бўлсама, қатъий ман этилади.

Портлатиш ишларида хавфли минтақаларнинг мумкин бўлган энг катта масофаси ҳаво зарб тўлқинининг таъсири масофасига тенг бўлиб, у қуйидаги формула билан топилади

$$r_b = 10\sqrt{\sigma},$$

Бунда r_b – хавфли минтақанинг энг катта радиуси (портлашнинг ҳаво зарб тўлқини таъсири масофаси), м;

σ - портлатиш моддаси зарядининг массаси, кг.

Айрим ҳолларда қўшимча ҳимоя чораларини қўллаш орқали хавфли минтақаларнинг ўлчамларини камайтиришга эришилади, яъни ҳимоя соябони ёки яхлит ораёпмалар қўллаш орқали. Вақтинчалик ҳимоя тўшамалари предметлар баланликдан тушиб кетишдан ҳосил бўлган зарб кучига ҳисобланади.

Хавфли минтақаларнинг чегараларида тўсиқлар бўлмаган тақдирда, қурилиш пости ва хабар берувчи кишилар қўйилади, уларга қизил байроқлар ва ҳуштаклар берилади, уларнинг сони ҳар 25 м масофага битта қўриқчи қилиб белгиланади.

Қурилиш майдонида жароҳатланишларнинг олдини олишни муҳим омилларидан бири, бу тўғри ва талабга жавоб берадиган конструкцияли тўсиқлардир. Тўсиқлар мустаҳкам, оддий ва уларни ўрнатиш осон бўлсин.

Барча қўлланиладиган тўсиқлар қўллаш мақсадларига кўра икки гуруҳга бўлинади: турғун ва олиниб кўчириладиган. Турғун тўсиқларини одатда қурилиш машиналарининг ҳаракатланувчи қисмларини беркитишда

қўлланилади, кўпинча улар машина қисмларига блокировка қилинган бўлади. Тўсиқ олиниши билан машина автомат равишда тўхтаб қолади. Турғун тўсиқларга мисол бўлиб, минорали кранлар аравачасининг қопламаси, доирали арраси бўлган ёғоч ишлов берувчи асбоблар ёки жиҳозларининг қопламлари, шунингдек қум тошли гардишли сайқал берувчи ва қайровчи жиҳозлари, рандалар ва ҳ.к. киради.

Олиниб кўчириладиган (йиғма-тарқатма) тўсиқлар баландлиги 1 м бўлган инвентар иҳоталар бўлиб, қурилишда улар доимий хавфли минтақаларни чегаралаб тўсишга ва устунларга тортиб боғланган арқон тўсиқлардан иборат бўлганлари эса, вақтинчалик хавфли минтақаларни чегаралаб тўсишда ишлатилади. Тўсиқларнинг устига ҳар 5-10 м масофада огоҳлантирувчи “Хавфли минтақа” ёзувлари илиниб қўйилади.

3. Ортиш-тушириш ва транспорт ишларини хавфсиз ташкил этиш.

Ортиш-тушириш ишларини хавфсиз ташкил этиш, барча технологик жараёнларни максимал равишда механизациялашни талаб этади. Шунинг учун ҳам доимий ортиш-тушириш пунктлари ва объект олди омборларини механизациялашган ва яриммеханизациялашган қурилмалар билан жиҳозланади, яъни буларга кранлар, чўмичли элеваторлар, юк туширгичлар, юклагичлар ва бошқалар, кичик ҳажмдаги ишлар мавжуд бўлса – кичик механизациялар, моторли аравалар, аэроновлар, шнеклар, роликли аравалар ва конвеерлар, қия текисликлар, эстакадалар, аравачалар, блоклар, таллар, домкратлар ва ҳ.к. Ушбу кичик механизациялаш воситалари, юк кўтариш машиналарини тўлдириб, алоҳида механизациялашган жараёнларни ўзаро боғланган ҳолда, ишларни комплекс механизациялашни таъминлайди ва шу орқали қўл меҳнати механизацияга алмаштирилади.

Вақтинчалик омборлар кўчирма механизмлар билан, ҳамда ортиш-тушириш мосламалари ва кичик механизация воситалари билан таъминланади.

Юкларнинг массаси 50 кг дан ошса ва уларни 3 м дан баландликка кўтариш зарурияти туғилса ортиш-тушириш ишларини албатта механизациялаш керак бўлади.

Қўл кучи ёрдамида жуда кичик ҳажмдаги ортиш-тушириш ишларини бажаришга рухсат этилади. Горизонтал текисликларда кўтариб ташиш меъёрлари қуйидаги қийматлардан ошмаслиги керак:

10 кг – ёш 16 дан 18 гача бўлган ўсмирлар учун;

16 кг – ёши 16 дан 18 гача бўлган ўғил ўсмирлар учун;

20 кг – ёши 18 дан катта хотин-қизлар ва 50 кг – ёши 18 дан катта эркеклар учун белгиланган. 16 ёшдан кичик ўсмирларни юк кўтариб ташишларига йўл қўйилмайди. Ёши 18 дан 18 гача бўлган ўсмирлар юк ташишларига қуйидаги вазиятларда, агар ушбу ишлар уларнинг асосий мутахассисликларига мос бўлса ва бажарилиши иш сменасининг 1/3 қисмидаги вақтдан ошмаса рухсат этилади. Материалларни замбиллардан ташишга айрим, шунга эҳтиёж жуда зарур бўлганда, фақат горизонтал масофа бўйича 50 м дан ошмаганида рухсат этилади. Замбилларда юкларни зинапояларга ва нарвонларда ташилишига йўл қўйилмайди.

Ортиш-тушириш ишларининг хавфсизлигини таъминлашда ишчиларни саралаб олиш ва уларни жой-жойига қўйиш, ҳамда юк кўтариш механизмларини, транспорт воситаларини, ёрдамчи ва юк кўтариш воситалари (илгаклар, строплар, қамровлар ва ҳ.к)ни тўғри танлаш муҳим аҳамият касб этади.

Агар материалларни ортиш-тушириш арқонлар ёки иплар орқали бажарилса, унда уларни соз ва яроқли эканлигини текширилади – ейилган толалари бор-йўқлиги, эзилган ўримларини, ситилган жойлари мавжуд эканлиги аниқланади. Ортиш-тушириш ва бошқа мосламаларни (блоклар, ғилдираклар, строплар ва ҳ.к.) созлиги ва улар бажариши лозим бўлган ишларга мослиги текширилади.

Ўта оғир ва катта қурилиш материаллари ва конструкцияларини (ёғоч ғўралар, металл тўсинлар) юк кўтариш кранининг имкониятига мос ҳолда

бир нечтасини бирданига ёки пакет ҳолида тушириш-ортиш мумкин. Релсиз омборларда автомобилга механизациялашган усулда ортиш мақсадида ғўла ортгич билан, ёки авто ортгич билан муваффақиятли амлга ошириш мумкин. Ушбу авто ортгичлар ортикча ишларни йўқотишга олиб келади ва меҳнат шароитини хавфсизлигини таъминлайди.

Сочилувчи қурилиш материалларини автомобилга юклашда ёки кўзгалувчан металл бункерлар қўлланилади, уларни материал билан тасмали конвеерлар ёрдамида тўлдирилади. Чангсимон материаллар (цемент, алебастр, оҳак ва ҳ.к.)ни ортиш-туширишда вакуум насослар, механик кураклар, арқонли скреперлар, шнеклар, элеваторлар, бир чўмичли туширгичларидан фойдаланилади ва бунда чангнинг зарарли таъсиридан эҳтиёт чоралари қўлланилади. Цементни қўлда туширишга рухсат берилмайди.

Йиғма темирбетон деталларини одатда автомобил транспортида ташилади. Девор панеллари, йирик ўлчамли ораёпма ва ёпмалар, фермалар, тўсинлар ва арқларни ташишда алоҳида эҳтиёт чораларини қўллаш талаб этилади. Бундай элементларни ташишда махсус автомобиллар қўлланилиб ётиқ ёки тик вазиятида ташилади.

Цилиндр кўринишидаги панеллар, қобиклар ва ўлчами 3 x 12 м бўлган плиталарни ташишда уларнинг қистирмалари қўйиладиган жойлари лойиҳада белгиланади. Плиталарни ташиб кетилаётганида силжимасликлари учун автомобилга маҳкамланади.

Пишиқ ғиштларни автомобилдан хавфсиз тушириш ва биноининг юқори қаватларига кўтариш учун грейферсимон уч қаватли ғилофлар қўлланилади, улар ёрдамида битта ёки иккита пакет ғишт тахламлари кўтарилади.

Кислоталар, нордон ишқорлар, туз эритмалари солинган шиша идишлар, сиқилган газ солинган баллонларни ташиш мақсадида икки ғилдиракли аравача қўлланилади. Шунини айтиш лозимки газли баллонларни, карбид калцийли барабанларини ва суюқлик солинган шиша идишларни

ортиш-туширишда кескин зарбалар ва тўқнашишлардан эҳтиёт бўлиш керак. Баллонларни ва редукторларни мой билан ифлосланишидан сақланиш керак, вентилларни металл қопқоқ билан зич беркитмоқ керак. Кислородли баллонларни ёғ ва мойлар билан ҳамда ёнувчи ва енгил аланганладиган суюқликлар билан бирга ташиш қатъиян ман этилади. Баллонларни баландликка кўтариш ва кислоталар, нордон ишқорлар, суюқ кимёвий моддаларни силжитишда махсус контейнерлардан фойдаланилади; уларни қўл кучида ишчилар ташишига йўл қўйилмайди.

Жуда оғир конструкцияларни ва технологик жиҳозларни қўзғалмас минорали ва ўзи юрар кранлар, тал билан жиҳозланган уч оёқларда ва бошқа механизмларда ортиш-тушириш мумкин. Пўлат ва темирбетон қувурларни ортиш, ташиш ва туширишда алоҳида эҳтиёткорлик талаб этади. Автомобил ва темирйўл платформаларида тахланган қувурларни ўз-ўзидан думалаб тушиб кетмаслигининг таянч сифатида фойдаланилади, бундан ташқари қувурлар занжирлар ва арқонлар ёрдамида боғлаб қўйилади.

Узунлиги 12 м, пайвандланиб узайтирилган қувурлар секцияларини (узунлиги 27 м дан 48 м гача) қувур ташигич автопоездларда ташиш жуда ҳам хавфиз ҳисобланади. Қувурларни тушириш қувур ўрнатгич машиналарида амалга оширилади. Автопоездларда қувурларни баландлиги 15 мдан ошмайдиган тахламларда ташилади, шунинг билан бирга диаметри 500 мм бўлган қувурларнинг тахлами 3 қатордан ошмаслиги керак.

Ҳар қандай материаллар ва буюмларни механизмлар ёрдамида тушириш ва ортиш даст кўтариб турилган вазиятда ишчиларнинг уни тагида туриши ман этилади, шунингдек ҳайдовчи ҳам кабинани тарк этиши керак.

Донабай ўта оғир юклар, ҳамда жиҳоз жойлашган қутилар махсус ломлар ёки бошқа мосламалар билан силжитилади. Думалаб силжитиладиган юклар, масалан кабелли барабан, қозонларни туширишда одатда қия текисликлардан ёки чаналардан фойдаланилади ва бунда қарама-қарши томондан арқон ёрдамида, тез силжимаслиги учун енгилгина тортиб турилади.

Ортиш-тушириш ва транспорт ишлари жараёнларида муҳандис-техник ходимлар ишчилар, айниқса сочилувчан, чанг ажралувчи ва заҳарли моддалар билан ишлаётганликларида шахсий ҳимоя воситаларидан фойдаланишларига аҳамият беришлари, иш тугаганидан кейин эса ишчилар махсус кийимларини ечишлари, юзи ва қўлларини совунлаб ювишларини назорат қилишлари лозим.

4. Материаллар ва буюмларни омборларда хавфсиз жойлаштиришни ташкил этиш.

Қурилиш майдонида омбор хўжалигини ташкиллаштириш ҚМҚ, ёнғин хавфсизлиги меъёрлари, ҚИЧЛ ларда кўзда тутилган талабларга мом равишда олиб борилади. Ушбу талабларда ҳар бир қурилиш материаллари, деталлари, жиҳозларга майдон ўлчамлари белгилаб берилган.

Шуни таъкидлаш керакки, материаллар ва буюмларни тартибсиз сақланиши, ишлаб чиқариш жойларига ва омбор майдонларига ўз ҳолича ташлаб қўйилиши бахтсиз ҳодисаларнинг келиб чиқишига сабаб бўлиши мумкин.

Материаллар ва буюмлар уларнинг массаси ва юқоридагиларнинг таъсири натижасида деформацияланишини ҳисобга олган ҳолда тахланади. Материаллар ва буюмларни тахлаш ва сақлаш усулларининг ҳар бир ҳолатида тахламнинг мустаҳкамлигини ва уларни жўнатишга олишда қулайлик яратилишини таъминлаши керак бўлади. Тахламлар русумланади ёки буюм ва деталларнинг сортаменти, ҳамда сони кўрсатилиб нишон тахтачасига ёзиб қўйилади. Йиғма конструкциялари ва буюмларини тахламга жойлаштиришда уларни бинога ўрнатиш кетма-кетлигига амал қилинади. Ҳар бир тахламда бир номли элемент сақланади. Материалларни ва йиғма конструкцияларни тахлашда белгиланган меъёрларга ва тахлаш қоидаларига амал қилиш керак.

Қум, шағал, чақиқ тош ва бошқа сочилувчан материалларнинг тахлами қиялиги ҳар бир материалнинг табиий қиялик бурчагига мос бўлиши керак.

Сочилувчан материалларини тахламидан олиш пайтида тахламнинг юқори қисмидан бошлаб олинади, аммо қуйи қисмидан олинishiга йўл қўйилмайди, акс ҳолда ағдарилиш призмаси юзага келади. Тахлам баландлиги 1,5 м дан ошган тақдирда кўчма майдонча ва норвонлардан фойдаланиб ишлар олиб борилади.

Котлованлар ва траншеялар қирғоғидан материаллар ва жиҳозлар тахламларигача бўлган масофа ҳар бир ҳол учун ҳисобларга асосланиб белгиланади, аммо- лекин бу масофа 1 м дан кам бўлмаслиги керак. Қурилиш мадонида заҳарли материаллар ва зарарли ва хавфли моддаларнинг хавфсиз сақланишига алоҳида эътиборни қаратиш лозим. Қоидага биноан, заҳарли моддаларни яхши шамоллатиладиган, ҳамда турар жой бинолари, ошхоналар, сув ичиладиган қудуқлар ва тоза сув сақланадиган сув ҳавзаларидан узоқда алоҳида жойлашган бино (хона) ларда сақлашга рухсат берилади. Бинонинг ўзига қўлланиладиган материалларнинг хавфлилиги кўрсатилган огоҳлантирувчи ёзув тахтаси илиб қўйилади.

Босим остида бўлган сиқилган газ масалан, кислородли, ацетиленли, водородли ва ҳ.к. баллонлари ёпиқ шамоллатиладиган, қуёш нурлари ва атмосфера ёғинлари тушмайдиган, ҳамда очиқ аланга ва пайвандлаш жойларидан тўсиб қўйилган ва улардан узоқда бўлган хоналарда тик вазиятда сақланади. Битта хона карбид калций ва сиқилган газ баллонлари, ҳамда мойлаш материаллари ва кислород баллонлари, ацетилен ва бошқа портловчи ва ёнувчи газлари билан бирга сақланишига асло йўл қўйилмайди.

Баллонлардан тўғри фойдаланиш ва тўсатдан портловчи газлар аралашмаси ҳосил бўлиши мумкин бўлган ҳолатларни олдини олиш мақсадида ҳар бир газ баллонларини алоҳида ранглар билан бўйядилар:

кислород баллонлари – ҳаво ранг ёки оч кўк рангга қора ёзувлари билан;

ацетилен учун – оқ рангга қизил ёзувлари билан;

метан ва бошқа ёнувчи ҳамда портловчи газлар – қизил рангга оқ ёзувлар билан;

карбонат ангидрид ва бошқа инерт газлар – қора рангга сариқ ёзувлар билан; нефтгазлар – кулранг қилиз ёзувлар билан белгиланади.

Карбид калцийли барабанлар сўриларга тахланади, бунда биринчи каватининг тоқчаси полдан 20 см масофада жойлаштирилади. Омборда тўпланадиган карбид чангини даврий равишда бир суткада камида бир маротаба қуруқ латта ёки чўтка билан супириб олиниб, зич ёпиладиган идишга солинади.

Барча кислоталар (хлорли, олтингугуртли ва фенол)нинг хавфлилиги (куйдириш ва заҳарлаш хусусиятлари мавжудлиги)дан бир қатор қилиб полга қўйилган, усти тўқима тўр билан қопланган шиша идишларда сақланади. Ҳар бир идиш кислота номи ва концентрацияси ёзилган нишон тахтачаси билан таъминланади. Кислотадан бўшаган идишларни, худди тўла идишлардек сақлаш шароитларида сақланади.

Хлорид оҳакни сақлашда хавфсизликнинг алоҳида эҳтиёт чораларига риоя қилинади. Уларни зич ёпиладиган стандарт идишларда, чуқур ва шамоллатиладиган хоналарда, мойлаш материаллари ва сиқилган газ баллонларидан алоҳида жойларда сақланади. Омборхонадаги ҳаво ҳарорати 10^0 дан кам ва 26^0 С дан юқори бўлмаслиги керак.

Лак бўёқли материаллари сақланадиган омборлари алоҳида қилиб жойлаштирилади, деворлари ва бошқа элементлари ёнмайдиган қурилиш материалларидан қурилади. Бу хоналар қуруқ, қоронғи бўлиши ва ҳаво ҳарорати 15^0 С дан юқори бўлмаслиги керак. Нитро бўёқлари ва нитро локлар герметик ёпиқ идишларда сақланади.

Лойиха қилинаётган объект қуриладиган жойнинг (ҳудуднинг) физико-географик ва иқлим шароитлари

Лойиха қилинаётган объект Самарқанд шаҳри учун қурилади.

Қурилиш майдони қуйидаги корхоналар билан чегараланган:

Шимолдан – тураржой бинолари ҳамда савдо расталари.

Шарқдан –кўп қаватли турар жой уйлари.

Ғарбдан – боғ, Гўр Амир ва Рухобод мақбараси.

Жанубдан –ҳовлили турар жойлар.

Объектдан маълум бир масофада деҳқон бозори жойлашган жойлашган

Иқлим шароити кескин континенталёзи иссиқ $35 - 40^{\circ}\text{C}$, қиш баъзи ҳолларда совуқ $-12, -14^{\circ}\text{C}$ совуқ, шамол йўналиши шимолий – шарқий.

Ҳудуднинг экологик ҳолати ва мавжуд таъсир этувчи манбалар

Автомобил транспортларидан қуйидаги ёқилғи қолдиқ моддалари атмосферага ташланади:

бензин қолдиқлари ва заҳарли газлар.

Ҳудуднинг тупроғи, ер ости ва ер усти сув ресурслари

Қурилиш жойининг тупроғи: ернинг энг 1,0-1,5 метри ўсимлик чиқиндиларидан иборат унумдор тупроқдан иборат.

Ер ости сувлари 8-9 метр чуқурликда жойлашган. Бетон ва қурилиш конструкцияларига нисбатан агрессив ёки агрессив эмас. Ер ости суви корбонатли ёки бошқа маданли сувлардан иборат.

Ер ости сувларини ичимлик учун ишлатиш мумкин.

Ҳудуднинг ўсимлик ва ҳайвонот дунёси, аҳоли саломатлиги

Ернинг юқори унумдор тупроқ қисми шўрланмаган, кучли эрозия кузатилмаган. Шу сабабли ҳар хил ўсимликларга бой.

Кўп йиллик ўсимликлардан мевали дарахтлар, узум, маданий-манзарали дарахтлар арча, қайин, чинор, каштан мавжуд.

Қурилиш районининг ҳайвонот дунёси ҳам хилма-хил уй ҳайвонларидан ташқари, бошқа кичик емирувчи ҳайвонлар, ҳар хил қушлар, майна, мусича, чумчук, қарғалар учрайди.

Худуднинг мавжуд табиий экологик ҳолатини баҳолаш

Лойиҳа қилинаётган объект қуриладиган жойнинг физико-географик ва иқлим шароитлари, тупроғи, ер остки ва ер устки сув ҳавзалари, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси, мавжуд таъсир этувчи омиллар ўрганиб чиқилди. Умуман олганда худуднинг мавжуд экологик ҳолати қониқарли, атроф-муҳитга салбий таъсир кўрсатадиган манбалар кузатилмади.

Лойиҳанинг ечимини ва технологик ечимнинг альтернатив вариантларини экологик таҳлил қилиш

Диплом лойиҳаси бўйича соғломлаштириш ва дам олиш маскани мазкур жойга қурилиши режалаштирилган.

Объект бўйича батафсил маълумот 2 қаватли “Таунхаус” биноси.

Объект пойдевори 1 метр, девори 400мм. Ер ишлари ҳажми $W_{ер}$ 40818 м³, монтаж ишлари $W_{мон}$ 50600 м³.

Қурилиш жараёни қуйидаги асосий технологик босқичлардан ташкил топади:

Қурилиш майдони ўлчамларини аниқлаш;

- ▶ пойдеворлар учун зовур қозиш;
- ▶ пойдеворлар тагидаги заминни мустаҳкамлаш ва текислаш;
- ▶ бино деворларини кўтариш ва томини ёпиш;
- ▶ сувоқ ва пардоз ишларини олиб бориш;
- ▶ электр, сув таъминоти ва табиий газ тармоқларини ўтказиш;
- ▶ кўчаларни текислаш ва ободонлаштириш;

Объектнинг умумий ер майдони $F_{ум} = 20000 \text{ м}^2$,

Шундан, кўкаламзорлаштирилган майдон $F_{\text{зел.н}} = 13000 \text{ м}^2$, қурилиш эгаллаган майдон $F_{\text{стр}} = 7000 \text{ м}^2$, қаттиқ қопламали (асфалтланган, плитка ётқизилган, бетонланган ва х.к.).

Объект қурилишида лойиха қилинган ечимга альтернатив бўлган ечимни экологик нуқтаи назаридан таққослаш (масалан бино томи ёпилмаси лойихада проф. Настилдан қурилиши кўзда тутилган. Альтернатив вариант-шифердан.

Таққослаш: проф.настил – рухланган пўлат лист зангламайди, ранглаш талаб қилинмайди, енгил, монтаж ишлари анча тезлашади. Альтернатив вариант- шифер транспортировка ва монтаж вақтида кўп синади. Энг асосийси шифер таркибида асбест моддаси бор. Асбест хавфлилик тоифаси бўйича биринчи тоифага мансуб, атроф-муҳитга ва киши саломатлигига салбий таъсир кўрсатади).

**Объект қурилишида атроф-муҳитга таъсир этувчи омилларни
(кимёвий моддалар, шовқин, табиий ресурслардан фойдаланиш, қаттиқ
чиқиндилар) баҳолаш**

Объект қурилишида атроф-муҳитга таъсир этувчи асосий манбалар:

–фойдаланиладиган ернинг маълум бир қисмини қурилишга олиш
(25350 м^2)

–қурилиш ер майдонининг табиий ҳолатини бузилиши;

–ер қазиш ва монтаж ишларини бажаришда ҳамда керакли материалларни ташишда транспорт воситаларининг ишлаши натижасида атроф-муҳитга кўп миқдорда зарарли ёқилғи қолдиқ моддалари ва ҳар хил чанглар ташланади. Ундан ташқари транспорт воситалари шовқин манбаи.

- қурилиш жараёнида сув ресурсларидан фойдаланиш, сув олиш ва оқова чиқазиш;

- қурилишда ҳар хил кимёвий лак-бўёқ моддаларидан фойдаланиш натижасида атроф муҳитга кўп миқдорда кимёвий зарарли моддалар ташланди;

- қурилиш давомида кўп миқдорда катта чиқиндилар (ғишт синиқлари, бетон қолдиқлари, қурилиш буюмлари қолдиқлари) ҳосил бўлади.

А) фойдаланган ер миқдори 9000 м².

Б) объект қурилишига ва объектдан фойдаланишда олинадиган тоза сув миқдорлари ва оқава сувлар.

Ичимлик суви қурилиш даврида “Ўзбекистон” ширкат хўжалиги ҳудудида сув таъминоти тармоғидан келтирилади. Қурилиш тугагач бу бино ҳам шу тармоққа уланади.

**Объект томонидан фойдаланишга олинадиган
сувнинг кунлик миқдори.**

т/р	Истеъмолчи	Ўлчов бирлиги	Миқдори	Сув меъёри, л/сут	Сув сарфи м ³ /сут
	Яшовчилар	Киши	5	11.5	0.05
	Кўшимча сарф	%	10		0.9198
	Жами				0.9773

Объект қурилишига сарфланадиган сув миқдорини аниқлаш

Ишнинг номи	Ўлчов бирлиги	Иш ҳажми	Солиштира сув меъёри, л	Сув миқдори, м ³
Бетон қоришмасини тайёрлаш	м ²	120	400	48
Бетонни 6 кун	м ²	120	200	24

давомида сувлаш				
Заманни зичлаш учун тупроқни намлаш	м²	144	150	21.6
Ғишт териш ва грунтовка учун сувоқ қоришмасини тайёрлаш	м²	210 1920	200 100	42 192
Жами				327.6
Ичимлик сув сарфи, 8 киши x 200 кун x 15 л	Киши кун	1600	15	24
Ювиниш сув сарфи	Киши кун	1600	25	40
Жами				64
Сув сарфининг умумий сарфи:				391.6

УМУМИЙ ХУЛОСАЛАР ВА ТАКЛИФЛАР

Ўзбекистоннинг тарихий шаҳарлари Осиёнинг транспорт ва туризм чорраҳаларининг марказида, Буюк Ипак йўлида жойлашган. Булар-бутун дунёга машҳур қадимги шаҳарлар, цивилизация ўчоғидир. Уларнинг юқори имкониятлари катта халқаро туризм маркази эканлиги ҳаммага маълум. Давлат режасининг жтимоий-иқтисодий ривожига биноан бу шаҳарлар халқаро туризмнинг асосий марказларидан бири бўлиб ҳисобланади.

Ўзбекистоннинг тарихий шаҳарларининг экспозицион кўринишини халқаро туризмнинг стратегик йўналишларининг бири сифатида муаммонинг ечимида шу тарихий шаҳарларидаги тарихий зоналардаги архитектуранинг тикланишидир.

Бизнинг диплом лойиҳамиз Ўзбекистоннинг тарихий маркази сифатида Самарқанд шаҳри танланди. Биз таклиф қилаётган “Таунхаус” типида қурилиши таклиф қилинаётган индивидуал уй-жой қурилиши Самарқанднинг тарихий қисмида, Гўри Амир ва Руҳобод мақбаралари ёнида жойлашган.

Шу вақтга қадар Самарқандда тарихий архитектура яшаш маконлариини тиклаш, хусусан тарихий мақбара ёдгорликлари Гўри Амир ва Руҳобод ёнида амалга ошириш борасида бир қатор лойиҳалар таклиф қилинган. Бу таклифларнинг ҳаммаси ушбу конструктив стационар тузилмаларни маҳаллий қурилиш материалларидан қуришни тақзо этган. Аммо ҳозир Ўзбекистонда ривожланаётган бозор иқтисодиётидаги махсус шартлар бу тарихий зоналардаги қурилишнинг янги шартларини олдин сурмоқда. Шунунг учун бундай шароитда Самарқанднинг тарихий зонасида анча фойдалироқ йўллари излашни излашга тўғри келади.

Тарихий зонада жойлашган Гўри Амир ва Руҳобод тарихий ёдгорликларининг ёнида уй-жой қурилишининг муаммосини ечиш

йўлларида бири бу ўрта ҳол аҳоли учун мўлжалланган уй-жой қурилишини шакллантириш бўйича концептуал принципларни ишлаб чиқишдир. Мазкур тамойиллар Самарқанднинг тарихий зонасида ўрта ҳол аҳоли учун мўлжалланган “Таунхаус” туридаги уйлар қурилиши, шунингдек шаҳардаги қурилиш услубини эътиборга олган ҳолда ансамбл композицияларни яратишни назарда тутади.

Самарқанднинг тарихий зонасидаги уй-жой қурилиши бўйича мавжуд лойиҳа амалиётидан фарқли ўлароқ бу тамойиллар Самарқанд учун янги ҳисобланади ва бу ерда бундан олдин амалга оширилмаган.

Фойдаланган адабиётлар рўйхати

1. **Каримов И.А. “Ўзбекистон ХХІ аср бўсағасидаю хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари, тараққиёт кафолати.”** 6 жилд, Тошкент: Ўзбекистон, 1997-486 б.
2. **Каримов И.А. “Юксак маънавият – енгилмас куч”.** Тошкент: Маънавият, 2008-56б.
3. **Каримов И.А. “2012 йил ватанимиз тараққиётини янги босқичга кўтарадиган йил бўлади”.** Мавзусидаги маърузасини ўрганиш бўйича ўқув қўлланма. “ЎҚИТУВЧИ” нашриёт-матбаа ижодий уйи. Тошкент-2012.-272б
4. **Каримов И.А. “Биз келажакни ўз қўлимиз билан қурамиз”.** Асарлар. Ўзбекистон, 1999 йил.
5. **Каримов И.А. “Узбекистан по пути к великому будущему”.** Ташкент Узбекистан, 1998 г.
6. **Ўзбекистон Республикаси Қонуни. “Маданий объектларни қўриқлаш ва улардан фойдаланиш хақида”.** Тошкент, 2001 йил.
7. **Градостроительный кодекс Республики Узбекистан.** Тошкент, 2007 г.
8. **Строительные нормы и правила. ШНК 2.08.01-94. Жилые здания.** Издание официальное. Государственный комитет Республики Узбекистан по архитектуре и строительству. Ташкент, 2000 г.
9. **“Архитектуравий лойихалаш асослари”.** Ўқув қўлланмаси. ТАКИ, 2000 йил.
10. **Набераева М.А., Набераев Ф.И. К вопросу об эволюции градостроительной структуры средневековой части Самарканда.** Архитектура и строительство Узбекистана, 2007 г, 3, с.50-53.
11. **Писарчик А.К. Народная архитектура Самарканда. ХІХ-ХХвв.** Душанбе, 1974 г.
12. **Салохиддинова Д.З. “Ҳовлиларни қўллашнинг функционал-**

технологик тамойиллари”. “Меъморчилик ва қурилиш муаммолари илмий техник журнали”. Самарқанд, 2010 йил.- №3.-Б.40-45.

13. Сухарева О.А. **“Очерки по истории среднеазиатских городов. В сб. История и культуры народов Средней Азии”.** Москва, 1976 г.

14. **Градостроительные нормы и правила.** Градостроительство. Планирование развития застройки территорий городских и сельских населенных пунктов. ШНК 2.07.01-03. Издание официальное. Госкомархстрой РУз. Ташкент, 2003 г.

15. Общая концепция сохранения и реабилитации исторического центра Самарқанда. Министерство по делам культуры и спорта Республики Узбекистан. Главное научно-производственное управление по охране и использованию объектов культурного наследия. Самарқандская областная, государственная инспекция по охране и использованию памятников истории и культуры. Самарқандский объединенный историко-архитектурный и художественный музей-заповедник. Научно-исследовательская лаборатория «Оянда». Самарқанд - 2006 г.

16. Отчет программы поддержки исторических городов **“План для центральной части Самарқанда. Стратегии и предложения для нового столетия”.** Самарқанд, 2002 г.

17. База данных по электронным версиям учебно-методических и проектно-исследовательских материалов, созданных сотрудниками **Архитектурного факультета (хранящихся в компьютере кафедры ЮНЕСКО СамГАСИ).**

18. Plan for historical city of Samarqand. Электронный материал Интернет-сайта www.historical.city.chacon.ru

19. Русский ход иностранной мысли: таунхаус как крепость. Архитектурные вести, №6, 2004 г.

20. Дмитриев В.М. Вопросы использования архитектуры узбекского народного жилища в современной практике. Ташкент, Фан, 1980 г.

21. Нажмиева С. Методические указания для выполнения

дипломных проектов по дисциплине Архитектура и градостроительство на ему **“Сельский жилой дом для условий Узбекистана”**. (Соавторы - Ш.Д.Ачилов и М.К.Юлдашева). 28 с. СамГАСИ, Самарканд, 2008 г.

22. Таунхаус: покупать или нет. Газета Известия, 28-30 сентября 2007, Москва.

23. <http://postroi.ru> Каталог архитектурных проектов.

24. <http://novostroyka.uz/> Яккасарой туманидаги Таунхаулар (Қурилиш индустрия ҳажмли уй-жой)

25. Особенности архитектурно-планировочного решения сельского жилища для больших многодетных и сложных семей Средней Азии. Обзорная информация. Жилые здания, вып.4, ЦНТИ по гражданскому строительству и архитектуре, М.: 1984 г.

26. **ҚМҚ 2.01.03-96. Зилзилавий ҳудудларда қурилиш** (строительство в сейсмических районах). Ўзбекистон Республикаси Давлат Архитектура ва қурилиш қўмитаси. Тошкент, 1996.-137 бет (ўзбек т.-1...59 б.; рус т.-60...127б.).

27. **ҚМҚ 2.03. 10-95. Том ва том ёпмаси.**(Крыши и кровли).- Госкомархитектстрой Рес. Уз. – Ташкент: ТИПОим. Ибн-Сино, 1995.-126с. (ўзбек т.-1...61б; рус яз -61...125 с.);