

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС  
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**ТОШКЕНТ АРХИТЕКТУРА - ҚУРИЛИШ ИНСТИТУТИ**

**ҚУРИЛИШНИ БОШҚАРИШ ФАКУЛЬТЕТИ**

**“МЕНЕЖМЕНТ” КАФЕДРАСИ**

# **БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ**

**Мавзу: Тураржой биноларида капитал таъмирлаш ишларини ўтказиш  
жараёнини бошқаришни такомиллаштириш.**

**Раҳбар: к.ўқ. Маматқулова Н.М.**

**Талаба: 33-12 Сў гуруҳи талабаси  
Мирзохидова М.**

**Тошкент -2016  
МУНДАРИЖА**

|   |  |
|---|--|
| <b>КИРИШ</b> .....  |  |
| <b>I-БОБ ТУРАР ЖОЙ БИНОЛАРИ ВА УЛАРНИ КАПИТАЛ ТАЪМИРЛАШНИ ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ</b> .....                                  |  |
| 1.1. Бино ва иншоотларнинг ҳизмат вазифаларидан келиб чиқиб классификацияси.....  |  |
| 1.2. Турар-жой биносини техник эксплуатация қилиш ва самарали фойдаланишни ташкил этиш.....   |  |
| 1.3. Турар-жой биноларининг эскириш кўрсаткичларини ўрганиш ва қайта тиклаш йўллари.....  |  |
| <b>II- ТУРАР-ЖОЙ БИНОСИНИНГ ТЕХНИК БОБ КЎРСАТКИЧЛАРИ, ЖИСМОНИЙ ҲОЛАТИ ТАҲЛИЛИ (“Ҳабиб омад” ХУЖМШ мисолида)</b>                       |  |
| 2.1. Турар-жой биносининг техник-иқтисодий кўрсаткичлари таҳлили.....   |  |
| 2.2. Турар-жой биносининг асосий конструктив тузилиши ва муҳандислик жиҳозлари таҳлили.....   |  |
| 2.3. Турар-жой биносининг жисмоний эскириш кўрсаткичлари таҳлили.....   |  |
| <b>III- ТУРАР-ЖОЙ БИНОСИНИ КАПИТАЛ ТАЪМИРЛАШ БОБ ВА УНДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШНИ ТАШКИЛ ЭТИШ ЙЎЛЛАРИ</b> .....                         |  |
| 3.1. Турар-жой биносини капитал таъмирлаш ишларини ташкил этиш ва смета қиймати ҳисоби.....   |  |
| 3.2. Бинони таъмирлаш ишларида янги технологиялар ва қурилиш материалларини қўллашнинг бинодан фойдаланиш самандорлигига таъсири..... |  |
| <b>ХУЛОСА</b> .....   |  |
| <b>ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ</b> .....   |  |

**Мавзунинг долзарблиги.** Республикамизда амалга оширилаётган иқтисодий ислохатларнинг провард натижаси жамиятда ижтимоий соҳанинг ривожланишига ва халқ фаровонлигининг юксалишига қаратилган. Аҳоли сони йилдан-йилга кўпайиб бораётган мамлакатимизда айниқса сўнгги йилларда янги турар-жой биноларини куриш ҳисобига халқимизни уй-жойлар билан таъминлашга, мавжуд уй-жой биноларини замон талаблари даражасида таъмирлашга ва улардан самарали фойдаланишни ташкил этиш ишларига эътибор қаратилаётганлигини алоҳида эътироф этиш мумкин.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислон Каримов ўз маърузаларида таъкидлаганларидек, “2015 йилда амалга оширган кенг кўламли, узоқни кўзлаган ислохотларни ҳаётга татбиқ этиш эркин тадбиркорликка кенг имтиёз ва преференциялар йўлини очиб бериш, инвестициялар, аввало, чет эл инвестицияларининг ҳажмини ошириш ва жорий этиш иқтисодиётимизнинг барқарор ўсиш суръатларини ва унинг макроиқтисодий мутаносиблигини таъминлаш бўйича ўз ижобий таъсирини берди, десак, айна ҳақиқатни айтган бўламыз.

Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози ҳамон давом этаётганига қарамасдан, ҳисобот йилида ялпи ички маҳсулот 8 фоиз, саноат маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажми 8 фоиз, қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари қарийб 7 фоиз, қурилиш-монтаж ишлари ҳажми салкам 18 фоизга ошди.

Йиллик бюджет ялпи ички маҳсулотга нисбатан 0,1 фоиз профицит билан бажарилди. Инфляция даражаси 5,6 фоизни ташкил қилди, яъни прогноз кўрсаткичлари доирасида бўлди.”<sup>1</sup>

Турар жой биноларини капитал таъмирлаш ва реконструкция қилиш учун, аввало, уларнинг қурилиш конструкцияларига эксплуатация қилиш жараёнида турли-туман омиллар таъсирини ўрганиш масаласи долзарблиги намоён бўлди.

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

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

---

<sup>1</sup>Бош мақсадимиз – мавжуд қийинчиликларга қарамасдан, олиб бораётган ислохотларни, иқтисодиётимизда таркибий ўзгаришларни изчил давом эттириш, хусусий мулкчилик, кичик бизнес ва тадбиркорликка янада кенг йўл очиб бериш ҳисобидан олдинга юришди. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислон Каримовнинг мамлакатимизни 2015 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш яқунлари ва 2016 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган маърузаси. Халқ сўзи. 18.01.2016

бўладиган эскиришлар, металллар занглаши, биохимиявий таъсирлар шароит яратади.

Бино ва иншоотларни капитал таъмирлаш уларни муддатидан аввал ишдан чиқишини олдини олади, умрбоқийлигини оширади, фойдаланиш сифатини тиклайди ва яхшилади, хоналардаги шинам(комфорт)ликни оширишни таъминлайди. Таъмирлаш ишларида қўлланиладиган қурилиш материаллари ва технологияларни бинодан фойдаланиш самарадорлигини ошириш мақсадига мувофиқ тарзда танлаш лозим.

Капитал таъмирлашнинг асосий вазифаси фан ва техника ютуқлари асосида мамлакат аҳолисини кундан-кунга маънавий эҳтиёжи талабларига жавоб берадиган асосий фондларни ташкил қилишдир.

Капитал таъмирлашга сарфланадиган меҳнат, моддий-техникавий ва молиявий манбалардан фойдаланиш самарасини ошириш масаласи ҳозирги кунда ўта долзарблигини кўрсатади.

Уй жойлар қурилиши билан бир қаторда мавжуд уй-жойлардан оқилона фойдаланиш масаласи муҳим ҳисобланади. Айниқса, уй-жой коммунал хўжалиги соҳасида сервисни ривожлантириш, мавжуд тураржой фондларидан самарали фойдаланишни ташкил этиш ҳамда фойдаланилаётган бино ва иншоотларни капитал таъмирлаш ва реконструкция қилиш ишларини амалга ошириш бўйича республикамизда амалдаги қонуний-меъёрий ҳужжатларни, тартиб ва қоидаларни янада такомиллаштириш талаб этилади.

Ҳозирги кунда янги турур-жой бинолари қурилишига эҳтиёжни аниқлаш, таъмирланиши режалаштирилаётган биноларнинг дастлабки ҳажми ва қийматини аниқлаш, бинолар қурилишини давлат инвестиция дастурига киритиш тартиби ёритиб берилган. Биноларни реконструкция қилиш ва капитал таъмирлаш ишларини ташкил этиш механизми ва бошқариш йўлларини ўрганиш қурилиш ишларини молиялаштириш ва ажратилган маблағлардан самарали фойдаланишни ташкил этиш ишларига алоҳида эътибор қаратиш **ҳозирги кунда ўта долзарб бўлиб турган муаммолардан ҳисобланади** ва **мазкур иш айнан ушбу долзарб муаммоларга** бағишланади.

**Битирув малакавий ишининг мақсади.** Турар-жой биноларини капитал таъмирлаш ва улардан самарали фойдаланишни ташкил этиш бўйича таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари.** Тадқиқот ишда белгиланган мақсадидан келиб чиқиб, қуйидагилар асосий вазифалар сифатида белгиланди:

- Бино ва иншоотларнинг ҳизмат вазифаларидан келиб чиқиб классификацияси;

- Турар-жой биносини техник эксплуатация қилиш ва самарали фойдаланишни ташкил этишни ўрганиш;
- Турар-жой биноларининг эскириш кўрсаткичларини ўрганиш ва қайта тиклаш йўллари бўйича таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқиш;
- Турар-жой биносининг техник-иқтисодий кўрсаткичлари таҳлилинини ўрганиш;
- Турар-жой биносининг асосий конструктив тузилиши ва муҳандислик жиҳозлари таҳлил қилиш;
- Турар-жой биносини капитал таъмирлаш ишларини ташкил этиш ва смета қийматини ҳисобини ишлаб чиқиш;
- Бинони таъмирлаш ишларида янги технологиялар ва қурилиш материалларини қўллашнинг бинодан фойдаланиш самандорлигига таъсирини асослаб беришдан иборат.

**Тадқиқот предмети:** Аҳолини уй-жойлари билан таъминлаш ва уларнинг ҳаёт тарзини яхшилашга қаратилган бино ва иншоотлардан фойдаланишни ташкил этиш жараёнлари, турар-жой биноларининг бошқаруви ва уларни таъмирлаш ишларини ташкил этиш билан боғлиқ муносабатлар.

**Тадқиқот объекти.** “Ҳабиб омад” ХУЖМШ га қарашли Тошкент шаҳри, Юнусобод тумани, 11-мавзесидаги 4 қаватли тураржой биноси.

**Тадқиқотнинг методологик ва назарий асоси** бўлиб, Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А. Каримовнинг асарлари ва фармонлари, Ўзбекистон Республикаси Қонунлари, Вазирлар Маҳкамаси Қарорлари, Давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси меъёрий ҳужжатлари, замонавий қурилиш материаллари ва энергиятежамкор технологиялар бўйича дунё ҳамжамиятида эришилган натижалар тўғрисидаги хорижлик ҳамда ватанимиз олимларнинг илмий ишлари, шунингдек, уй-жой қурилиш ва кўчмас мулкдан фойдаланишни ташкил этиш бўйича республикада ва хорижда чоп этилган техник-иқтисодий адабиётлар ташкил этади.

**Тадқиқот ишининг амалий аҳамияти.** Битирув малакавий ишида шакллантирилган назарий хулосалар ва амалий тавсиялар турар-жой бино ва иншоотларини капитал таъмирлаш, улардан фойдаланиш самандорлигини ошириш йўллари таҳлил қилиш билан боғлиқ бўлган муаммолар ечимини топишга қаратилган бўлиб, улардан бинони капитал таъмирлаш ишларида фойдаланиш мумкин.

**Битирув малакавий ишининг таркибий тузилиши.** Битирув малакавий иши кириш, уч боб, хулоса ва таклифлар, фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат.

# **I-БОБ . ТУРАР ЖОЙ БИНОЛАРИ ВА УЛАРНИ КАПИТАЛ ТАЪМИРЛАШНИ ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ**

## **1.1. Бино ва иншоотларнинг хизмат вазифаларидан келиб чиқиб классификацияси**

Иқтисодиётнинг турли тармоқлари ва соҳаларида фойдаланиладиган бино ва иншоотлар мазкур тармоқларнинг ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш жараёнлари хусусиятидан келиб чиққан ҳолда ўзига хос конструктив-лойиҳавий хусусиятларга эга бўлади. Ҳар қандай бино ва иншоотлар фойдаланиш мақсадидан келиб чиққан ҳолда ихтисослашади. Шу сабабли бино ва иншоотлар қурилишини режалаштириш ва улардан фойдаланишни ташкил этишда уларнинг ихтисослик хусусиятларини инобатга олиш муҳим аҳамиятга эга. Бинолар ихтисослик хусусиятларига кўра тўла ихтисослашган, қисман ихтисослашган ва фойдаланишга ихтисослаштирилган бўлади. Тўла ихтисослашган биноларни қуриш одатда, лойиҳа-қурилиш ташкилотлари томонидан махсус лойиҳаланади. Тўла ва мукамал ихтисослашган бинолар қуриш учун тайёрланган лойиҳалар қурилиш жараёнига такрор ва такрор қўлланилади ва улар *типовой* (бир хил тузилишдаги) бинолар дейилади. Бир хил тузилишдаги бинолар қурилишини ҳамда уларга ишлатиладиган қурилиш материаллари ва конструкцияларини кўп миқдорда ишлаб чиқарилишини йўлга қўйиш ва бундай жараёнда кўплаб бинолар қуриш *серияли* бинолар қуриш дейилади.

Бино ва иншоотларнинг ихтисослашуви билан боғлиқ тармоқ хусусиятларини кўп хонадонли турар-жой бинолари мисолида кўриб чиқсак янада мақсадга мувофиқ бўлади.

Ҳозирги кунда кўп хонадонли турар-жой бинолари жараёнини дунё талаблари даражасида ташкил этиш учун имкон берувчи моддий техника баъзасини яратишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Бунда асосий вазифа янги биноларни қуриб фойдаланишга топшириш, мавжуд биноларни капитал таъмирлаш ва реконструкция қилиш ҳисобланади. Қурилиш-таъмирлаш ишларини амалга ошириш жараёнида сарфланадиган меҳнат, моддий-техник ва молиявий маблағлардан самарали фойдаланишни ташкил этиш масаласи ўта долзарблигини кўрсатмоқда.

Қурилиш ва таъмирлаш ишларини қонуний-меъёрий ҳужжатлар асосида ташкил этиш, ишларни технологик кетма-кетликда ва узлуксиз бажарилиб боришини таъминлаш орқали ажратилган моддий ва молиявий маблағлардан самарали фойдаланишга эришилади.

Қурилиш-таъмирлаш ишларини жадаллаштириш бўйича тадбирлар мажмуасида зарур қисмлардан бири ташкилий-техникавий тайёргарликни такомиллаштириш бўлиб, ишларни бажариш бўйича техникавий

хужжатларни ишлаб чиқиш, иш жараёнини назорат қилувчи самарали механизм яратишдир.

Фойдаланиш мақсадларига кўра бино ва иншоотлар икки гуруҳга, ишлаб чиқариш ва ноишлабчиқариш объектларига бўлинади. Ноишлаб чиқариш мақсадларда фойдаланилаётган бино ва иншоотларнинг асосий қисмини ижтимоий соҳа бино ва иншоотлар ташкил этади ва улар қурилиш тармоғи меъёрий хужжатларда **тураржой-фуқаролик мақсадларида фойдаланилаётган объектлар** деб номланади.<sup>2</sup>

Тураржой-фуқаролик мақсадларида фойдаланилаётган бинолар ўз навбатида уч гуруҳга бўлинади. Булар:

- тураржой бинолари;
- жамоатчилик-фуқаролик бино ва иншоотлари;
- ижтимоий ва маданий - маиший мақсадларда фойдаланилаётган бино ва иншоотлар.

### **1. Тураржой бинолари эса:**

- ✚ доимий яшаш учун мўлжалланган ҳовли ва кўп хонадони уйлар;
- ✚ ўқиш ва ишлаш даврида яшаб туриш учун ётоқхоналар;
- ✚ қисқа муддатда туриш учун мўлжалланган меҳмонхоналар;
- ✚ меҳрибонлик уйлари (интернатлар) ва қариялар уйлари бинолари

киради.

### **2. Жамоатчилик-фуқаролик бино ва иншоотларига:**

- ❖ санъат муассасалари бинолари;
- ❖ илмий изланиш ва илмий хизматлар кўрсатиш мақсадларида фойдаланилаётган бинолар;
- ❖ молиявий институтлар (банк,суғурта ва бошқа) бинолари;
- ❖ жамоатчилик ташкилотлари бинолари;
- ❖ хизмат кўрсатиш соҳасида фойдаланилаётган (умумий овқатланиш, савдо, алоқа ва бошқа) бино ва иншоотлар;
- ❖ қурилиш соҳаси ташкилот ва муассасалари (лойиҳа, қидирув, экспертиза ва назорат) бино ва иншоотлари киради.

### **3. Ижтимоий ва маданий-маиший бино ва иншоотларга:**

- таълим муассасалари бино ва иншоотлари;
- соғлиқни сақлаш, жисмоний тарбия ва ижтимоий таъминот ташкилотлари бино ва иншоотлари;
- маданий-оқартув муассасалари;
- коммунал хўжалиги ташкилотлари корхона ва муассасалари;

---

<sup>2</sup>Асомов Р. Иногамова М. Турар жой бинолари типологияси. –Т.,2000.

➤ аҳолига маиший хизмат кўрсатиш бино ва иншоотлари киради.

Ижтимоий ва маданий-маишийсоҳада фойдаланилаётган бинолар турли кўриниши, катталиги, ҳажми, қаватлари сонидан қатъий назар қурилиш технологиясига кўра асосан уч гуруҳга бўлинади:

1. Анъанавий услубларда қурилган бинолар;
2. Йиғма каркасли бинолар;
3. Қуйма темир-бетон (монолит) бинолар.

**Анъанавий услубдаги биноларга** мураккаб технологиялар асосида тайёрланган қурилиш конструкциялари ва қурилиш материалларидан фойдаланилмаган ҳолда турли услубда (шу жумладан миллий услубда) қурилган бинолар киради. Анъанавий биноларнинг девор қисми қурилишида асосан пишиқ ғишт, қум, цемент ва оҳак эритмасидан тайёрланган қоришмадан ҳамда боғловчи метал стерженлар (арматура)дан фойдаланилган бўлса, том ёпқич материал сифатида ғовак (пустотка) темирбетон плиталар, тўсинлар, швелерлар, бруслар ва бошқа ёғоч материалларидан фойдаланилади. Қурилишда хом ғишт, пахса ва ёғоч ва бошқа турдаги маҳаллий ҳомашёлардан фойдаланилган бинолар ҳам анъанавий услубдаги бинолар туркимига киритилади.

Икки ва ундан ортиқ қаватли анъанавий услубдаги бинолар қурилишида пойдеворда, деворлар бирлашувчи бурчакларда ва қаватларнинг туташувчи қатламларида бино мустаҳкамлигини оширувчи метал асосли (белбоғли) бетон қовурғалар қуйилади.

**Йиғма каркасли бинолар** ўз навбатида икки гуруҳга бўлинади.

**Биринчи гуруҳга** қурилишда анъанавий усулдан ҳамда махсус тайёрланган каркаслардан фойдаланилган бинолар киради. Бундай бинолар мустаҳкам тузилишдаги таянч армокаркас (несуший часть)га эга бўлиб, йиғма панеллар ва конструктив элементлар шу таянч армокаркасларга бириктирилади.

**Иккинчи гуруҳга** бинонинг барча конструктив элементлари уйсозлик комбинатларида ва темирбетон маҳсулотлари заводларида тайёрланган йиғма темирбетон қисмлардан иборат бўлган бинолар киради. Тўлиқ йиғма каркасли (панелли) бинолар бир хил стандартдаги тузилишга эга бўлиб серияли тартибда қурилади.

**Қуйма темир-бетон бинолар** асосанкўп қаватли бўлиб юқоримустаҳкамликка эга бўлган бинолар ҳисобланади. Қуйма темир бетон уйлар ҳам икки гуруҳга, қисман монолит ва тўлиқ монолит уйларга бўлинади. Қисман монолит уйларнинг бир қисм деталлари (том ёпқич плиталар, зинапоялар, девор тўсиқлари ва бошқалар) ягона стандартда заводларда тайёрланган ва монтаж қилинган бўлади. Бундай уйларнинг

асосий қисмлари (таянч қисмлари ва деворлари) махсус тайёрланган темир каркаслар сиртига қолип (опалубка)лар ўрнатилиб бетон қоришмаси билан қўйиб тикланади.

Тўлиқ монолит уйлар қурилишида йиғма понеллардан деярли фойдаланилмайди. Бундай бинолар иссиқ ва қуриқ иқлимга эга бўлган маҳаллий шароитга мос келмайди. Бунга сабаб монолит уйларнинг бетон деворлари иссиқ ҳароратда қўшимча намликни талаб этади ҳамда иссиқ ва совуқ ҳароратни кўп ўтказди. Шу сабабли монолит бинолар махсус мураккаб архитектуравий-лойиҳавий ечимларни талаб этувчи ва сейсмик райёнларда қурилади.

Ижтимоий соҳада фойдаланилаётган бинолар лойиҳавий шакллантириш тизимларига кўра қуйидаги гуруҳларга бўлинади:<sup>3</sup>

1. Умумий каридорли лойиҳа тизими;
2. Анфилад лойиҳа тизими;
3. Зал асосли лойиҳа тизими;
4. Ячейкали лойиҳа тизими;
5. Аралаш лойиҳа тизимлари қўлланилган бинолар.

**Умумий каридорли лойиҳа тизими**да бинонинг алоҳида хоналар умумий девор билан каридорга бирлашган бўлиб, ҳар бир хонани умумий каридорга чиқувчи камида битта эшик бирлаштириб туради. Бундай биноларга мисол қилиб узун каридор атрофида жойлашган хоналардан ташкил топган ўқув муассасалари, шифохона биноларини келтириш мумкин.

**Анфилад лойиҳа тизими**да бинонинг хоналари бўғин-бўғин шаклида жойлаштирилган бўлиб уларни хонадан хонага ўтиш эшиклари туташтиради. Бундай бинолар мураккаб анфилад ва чизиқли анфилад шаклида бўлиши мумкин. Мураккаб анфилад лойиҳада бир неча хоналар ягона том остида жойлашган ва туташ деворларга эга бўлсада уларни бир эшик (ёки ўтиш жойи) бирлаштиради. Мураккаб анфилад бинога ягона йирик зали бўлмаган музей биносини келтириш мумкин. Чизиқли анфилад лойиҳа тизим асосида қурилган бино хоналари поезд вагонлари каби жойлашиб хоналарга кетма-кет ўтиб борилади.

**Зал асосли лойиҳа тизими**да бинонинг барча хоналари ягона катта хона (зал) атрофида жойлашади. Бундай лойиҳа тизимида зал бино умумий майдонининг асосий қисмини эгаллайди. Зал асосли лойиҳа тизимига кинотеатрлар, концерт заллари, сорт заллари биноларини мисол келтириш мумкин.

Ячейкали лойиҳа тизимида алоҳида кириш ва чиқиш жойларига эга

---

<sup>3</sup>Асомов Р. Иногамова М. Турар жой бинолари типологияси. –Т.,2000.

бўлган бир неча бўлимлардан ташкил топган ягона бино шакллантирилади. Бундай биноларда ҳар бир бўлим бошқаси билан ягона деворда бирлашсада, бўлимлар ўртасида умумий ўтиш жойига эга бўлмайди. Бинонинг ҳар бир бўлинмасининг муҳандислик қурилмалари (сув, газ, иссиқлик таъминоти ва бошқалар) ҳам алоҳида шакллантирилади. Бундай биноларга кўп подездли тураржой биноларини келтириш мумкин.

**Аралаш лойиҳа тизимлари** қўлланилган бинода юқорида келтирилган лойиҳа тизимларининг камида иккитасидан фойдаланилган бўлади. Унга мисол қилиб умумий каридорга эга бўлган ўқув биносини давоми эттирувчи спорт зали жойлашган бинони келтириш мумкин.

**Бинонинг конструктив элементлари асосида қисмларга ажратиши.** Ананавий усулда ғиштдан қурилган тўрт қаватли ертўласи мавжуд бўлмаган бинонинг конструктив элементлари ва муҳандислик коммуникацияларининг умумий ҳажмига нисбатан ўртача улуши 1.1.1-жадвалда келтирилган.

**1.1.1-жадвал.**

**Бинонинг конструктив элементлари ва муҳандислик коммуникацияларининг умумий ҳажмига нисбатан ўртача улуши.<sup>4</sup>**

| №  | Гуруҳи                       | Номи   | Умумий ҳажмига нисбатан улуши (фоизда) |
|----|------------------------------|--|--|
| 1. | Конструктив элементлар       | 1.1. Пойдеворлар                                       | 6,0                                    |
|    |                              | 1.2. Деворлар ва тўсиқлар                              | 43,0                                   |
|    |                              | 1.3. Қаватлар ўртасидаги горизонтал тўсиқ (перикрытия) | 11,0                                   |
|    |                              | 1.4. Том конструкциялари ва кровля                     | 7,0                                    |
|    |                              | 1.5. Поллар  | 11,0                                   |
|    |                              | 1.6. Дераза ва эшиклар                                 | 7,0                                    |
|    |                              | 1.7. Зинапоя, балкон ва бошқа элементлар               | 5,0                                    |
| 2. | Муҳандислик коммуникациялари | 2.1. Иситиш тизими                                     | 2,9                                    |
|    |                              | 2.2. Иссиқ, совуқ сув таъминоти                        | 2,5                                    |
|    |                              | 2.3. Канализация                                       | 1,2                                    |

<sup>4</sup>М.Мирахмедов, Н.Бозорбоев, Ф.Н.Бозорбоев. “Бино ва иншоотларни таъмирлаш ҳамда қайта қуриш технологияси”. Т., 2008 йил.

|  |   |      |
|--|---|------|
|  | 2.4. Электр тизимлари   | 2,3  |
|  | 2.5. Газ таъминоти  | 0,6  |
|  | 2.6. Бошқа коммуникациялар<br>(винтиляция, ёнғин<br>хавфсизлиги, алоқа) | 0,5  |
|  | Жами:   | 100% |

Ижтимоий соҳада фойдаланилаётган ноишлабчиқариш ва фуқаролик бинолари пойдеворлари, деворлари ва томи қурилишида ишлатилган қурилиш материаллари сифатидан келиб чиқиб капиталлилик даражаси бўйича гуруҳларга ажртилади (1.1.2-жадвал).

### 1.1.2-жадвал.

#### Биоларнинг капиталлилик даражасига кўра гуруҳланиши<sup>5</sup>

| Бионинг конструктив элементлари | Биоларнинг капиталлилик гуруҳлари            |                               |   |                                     |   |   |
|---------------------------------|--|-------------------------------|---|-------------------------------------|---|---|
|                                 | I-гуруҳ                                      | II-гуруҳ                      | III-гуруҳ                               | IV-гуруҳ                            | V-гуруҳ   | VI-гуруҳ  |
| Пойдеворлари                    | Темирбетонли, бетонли, бетон блокли, -ғиштли |                               |   |                                     | Ёғочли, тошли, харсанг-тош қотишмали, столбали          | Шағалли, грунтли                                |
| Деворлари                       | Ғиштли, тошли ва панелли                     |                               | Шлако-блокли, енгил ғишт ва енгил тошли | Ёғоч қовурғали аралаш (ёғоч-ғиштли) | Шит-симон каркасли, сомонли ёки боғловчи қўшилган пахса | Пахса деворли, хом ғишт деворли, гувала деворли |
| Томи                            | Темир-бетонли и метал сторопила              | Метал, ёғоч аралаш стропилали | Ёғоч стропилали                         |                                     |   |   |

**Пойдеворлар** бино оғирлигини ерга ўтказиб берувчи таянч ҳисобланиб бино мустаҳкамлигини таъминлашда муҳим рол ўйнайди. Пойдевор бионинг остки қисмида, асосан ер остида ётқизилади ва сейсмик

<sup>5</sup>М.Мирахмедов, Н.Бозорбоев, Ф.Н.Бозорбоев. “Бино ва иншоотларни таъмирлаш ҳамда қайта қуриш технологияси”. Т., 2008 йил.

ҳимояловчи вазифасини ҳам бажаради.

Пойдеворлар фойдаланилган қурилиш материаллари, конструкцияси ва қуриш технологиясидан келиб чиқиб қуйидаги гуруҳларга бўлинади:

**1. Ёғоч пойдевор** – енгил вазнли ёғоч бинолар қурилишида узун тўсинлардан лентасимон тузилишда деворларнинг остки қисмида ётқизилади. Одатда ёғоч пойдевор остига ғишт ёки намга чидамли материаллардан асос ётқизилади ва намликни қайтарувчи битумли қоғоз билан ҳимояланади.

**2. Тош пойдевор** – маҳаллий шароитда харсанг тошлар, оҳак, гипс, доломит ва қум аралашмасидан (лентасимон ва ботиқ столба шаклида) қурилади.

**3. Тош-бетон пойдевор** - ананавий усулдаги қурилишларда кўп қўлланилади. Хомашё сифатида тоғ пародалари, дарё тонлари ва табиий харсанг тошлардан фойдаланилади. Пойдевор ўрни ариқсимон қазилиб, тошлар цемент қоришмаси билан лойиҳадаги баландликда терилади.

**4. Ғишт пойдевор** - ер ости сизов сувлари узоқ бўлган ва ернинг шўрланиш даражаси паст бўлган жойларда қурилади. Ғишт пойдевор лентасимон шаклда, цементли ва оҳакли қоришма билан терилади. Пойдеворнинг бурчак ва кесишган жойларига боғловчилар қўйилиши мумкин. Пойдевор қурилишида ишлатиладиган турли сифатли ғиштлар (сувга чидамли-кварцли, ўтга чидамли-силикат ва бошқа) мавжуд.

**5. Бетон қоришмали пойдевор**– шағал-тош ва бетон қоришмасидан қолип-тахталар (опалубка) ўрнатиб қуйилади.

**6. Монолит-темирбетон пойдеворлар** – саноат-фуқаро қурилишида кенг қўлланилади. Бундай пойдеворга лойиҳа бўйича арматура каркаслар тайёрланиб бетон қоришмаси билан қуйилади.

**7. Бетон блокли пойдевор**–стандарт размерлардаги плиталар шаклида завод усулида тайёрланган бетон блоklarдан қурилади. Бетон блоklar икки шаклда, орасида ғовак қолдирилган енгил блоklar ва монолит қуйилган оғир блоklarга бўлинади. Зарур ҳолларда махсус тайёрланган зичлиги 1,8 т/м.куб.дан юқори бўлган оғир блоklar ишлатилади.

**8. Йиғма темирбетон пойдеворлар** - асосан тўлиқ ёки қисман завод усулида тайёрланган темирбетон деталлардан қурилади. Улар бинолар лойиҳасига мувофиқ монтаж қилинади. Йиғма темирбетон пойдеворлар турли шаклларда жумладан, лентасимон, стакан асосга ўрнатиловчи, қозик шаклида вертикал асосга ўрнатиловчи (свайний), рюмка кўринишидаги кенг такликка эга бўлган ва бошқа шаклларда бўлиши мумкин.

Йирик, кўп қаватли биноларда асосан лентасимон йиғма темирбетон пойдеворлардан кенг фойдаланилади.

Пойдевор бино оғирлигини ўтказадиган қатлам пойдевор асоси дейилади. Пойдевор асоси талаб даражасидаги зичликка эга бўлса (ер устки юмшоқ қатлами олиб ташланиб) тўғридан тўғри пойдевор ётқизилади. Ер зичлиги ва тупроқ таркиби талабга жавоб бермаса пойдевор асоси қазилади ва шағал, тош ва бошқа зичликни оширувчи материаллар ётқизилади. Айрим ҳолларда махсус мосламали техника ёрдамида зичлаштирилади. Тупроқ қатлами юмшоқ, зичлиги паст, сизов сувлари жуда яқин жойлашган ва ботқоқлик ерларда пойдевор асосини узунлиги 6-28 метргача бўлган вертикал бетон тўсинларни ерга қоқиб ҳосил қилинади.

**Деворлар ва тўсиқлар (пардеворлар)** -бинонинг асосий қисмини ташкил қилади. Деворлар бино конструкциясида жойлашган ўрнига кўра икки гуруҳга, ички ва ташқи деворларга бўлинади. Ташқи деворлар бинонинг ташқи кўринишини ташкил этади ва фасад (кўриниш) деб аталади. Ички деворлар ва тўсиқлар бинони хоналарга, бўлимларга ажратиш учун хизмат қилади.

Конструктив жиҳатидан бино деворлари **таянч** (кўтариб турувчи-несущие) девор ва **тўсувчи** (пардевор-ненесущие) деворларга бўлинади.

**Таянч деворлар** бино тоmidан пойдеворгача бўлган оғирликни қабул қилиб пойдеворга ўтказиб беради.

Бино конструкциясида **тўсувчи** деворларга кўшимча оғирлик тушиши кўзда тутилмайди ва улар бинонинг қавати доирасида катта хоналарни бўлувчи сифатида қурилади. Шу сабабли бинони қайта реконструкция қилганда тўсувчи деворларга ўзгартиришлар киритиш мумкин.

Биноларнинг ташқи деворлари асосий таянч деворлар ҳисобланганлиги сабабли айнан деворлар қурилишига ишлатилган материаллар бинонинг тури ва капиталлик даражасини белгилайди. Бинолар деворлари асосан қуйидаги гуруҳларга бўлинади:

- пахса деворлар (сомонли ва сомонсиз лойдан тайёрланади);
- тўсинлардан тайёрланган ёғоч девор;
- тахта қопламли каркасли деворлар (ўртаси тўлдирилучи ёки кўп қаватли);
- ғишт девор (лойдан тайёрланган самонли ва самонсиз хом ғишт, турли пишиқ ғиштлар, силикат ғишт, цемент қоришмали, кварцли ғишт ва бошқалар);
- шлакоблочки девор (ғовак тузилишли шлак ёки бошқа енгил материалларнинг цементли қоришмасидан тайёрланади, одатда мағзида бўш жойлар қолдирилади);
- бетон блочки (турли размердаги пенабетон, керамзит, шағал аралашмали блоклардан) девор;

- панель деворлар (завод усулида тайёрланган, метал каркасли, панеллардан йиғилади).

Бино ташқи деворларининг юзаси **фасад** деб аталади. Фасад ўзида бинонинг умумий архитектуравий-эстетик кўринишини мужассамлаштириши билан бир қаторда уни ташқи таъсирлардан (иқлим, ёғингарчиликлар ва бошқалар) ҳимояловчи қобиқ ҳисобланади.

Бино ташқи деворларининг пастки қисми цокол деб номланади. Цокол бино пойдеворини ташқи девор билан бирлашган қисми ҳисобланиб энг катта ташқи таъсирга (ернинг зах қайтариши, ёғингарчиликлар, томдан тушувчи сувларнинг ерга урилиб қайта сачраши ва бошқалар) учрайди. Шу сабабли цокол ўта мустаҳкам қурилиш материаллари (майдаланган тошдан тайёрланган қоришма-крошка, керамик плиткалар, мрамор ва гранит тошлар ва бошқалар) билан қопланади.

**Тўсиқлар** (перегородки) бинонинг таянч деворлари ҳосил қилган хоналарни бўлиш, кичик хоналарга ажратиш ва фойдаланиш учун қулай ҳолга келтириш учун қурилади. Тўсиқ деворлар қалинлиги одатда бир гишт ёки ярим гишт қалинлигида -ғиштдан ва шлакоблокдан терилади. Шунингдек, тусиқлар ёғоч каркасга қопланган гипсокартон, фанера, метал қопламали бўлади. Тўсиқлар бино қаватларида пастки қаватнинг том қопламасига устида қурилади ва тўсиқ остида таянч пойдевор мавжуд бўлмайди.

Бинонинг қаватлар ўртасидаги ва томидаги **горизонтал тўсиқ** (перекрытия) таянч конструкция ҳисобланиб, уларга доимий ва вақтинчалик тушувчи оғирликларни бинонинг таянч деворлари ва устунларига ўтказишини инобатга олиб ўрнатади. Горизонтал тўсиқлар бинони қаватларга ажратади.

Горизонтал тўсиқлар бинодаги ўрнига кўра қуйидаги гуруҳларга бўлинади:

- ертўла усти – бинонинг биринчи қавати ва подвал ўртасида;
- қаватлараро – кетма-кет жойлашган икки қават орасида;
- устки ёпқич– бинонинг охириги қавати ва чердак ўртасида.

Фойдаланилган қурилиш материалларига кўра горизонтал тўсиқлар қуйидаги гуруҳларга бўлинади:

- ёғоч тўсинли ва юмшоқ қопламали;
- аралаш қопламали (метал балкаларга, швелерларга бириктирилган ёғочдан);
- йиғма темирбетон конструкцияли (плитали, горизонтал қовурғали панел, армокаркасли текист ва бошқалар),

Ижтимоий соҳаларда фойдаланилаётган биноларда асосан енгил

горизонтал тўсиклар (ғовакли плиталар)дан кенг фойдаланилади.

**Том** бино ва унинг конструкцияларини ёғингарчиликлардан ва атмосфера таъсиридан ҳимоя қилади. Чердакли бинонинг томи икки қисмдан, таянч конструкцияси ва ҳимоя қопламасидан ташкил топади. Таянч конструкцияси *сторонила* дейилади. Стропила асосини ташқи ва ички таянч деворларга бириктирилган фермалар ташкил қилади. Фермаларнинг устки томонига кровля бириктириладиган ёғоч ёки метал обрешеткалар ётқизилади. Томнинг ҳимоя қопламаси **кровля** деб аталади. Кровля доимий атмосфера ҳарорати ва ёғингарчиликлар таъсирида бўлганлиги сабабли юқори ҳимояни таъминлаши лозим. Стропилали томларга қаттиқ асосли кровля ва ясси томларга эса юмшоқ кровля ётқизилади.

Стропилали асосга ёпиладиган кровля учун ишлатиладиган томёпқичларга:

- асбацементли шифер;
- метал қоплама – махсус ишлов берилган, цинкали, зангламайдиган, каррозияга чидамли, турли қалинликдаги метал прокатлар;
- черепицалар – сопол, метал, пластмасса, турли полимер ва полиэтилен қоришмали черепицалар;
- шишатолали, пластмасса аралашмали шиферсимон тўлқинли листлар ва бошқа қуёш ҳарорати ва намгарчиликка чидамли қаттиқ юзали материаллар.

Юмшоқ кровля учун ишлатиладиган томёпқичларга:

- толь;
- пергамин;
- рубероид;
- махсус қопламали синтетик толали тўқимали материаллар.

Юмшоқ кровлялар битум, смола ёки бошқа елимловчи материаллар ёрдамида бир неча қатламда ётқизилади. Юмшоқ кровляли томларда кам нишабли сув қочириш қиялиги ҳосил қилинади ва чиқиш сув йўлларига нов ёки хар хил трубадан очик ва ёпиқ усулда сув тушувчи тарновлар ўрнатилади.

Ясси томли кўп қаватли биноларда охириги қаватдан кейин баландлиги катта бўлмаган техник қават мавжуд бўлади. Техник қават бинонинг турли муҳандислик жиҳозларини жойлаштириш ва томдан чакки ўтишидан қўшимча ҳимоялаш учун хизмат қилади.

**Пол** - бино хоналари ва каридорларининг таглигига ётқизилган юза қатлам бўлиб уларда мавжуд жиҳозлар вазнини ва фаолият жараёнида юзага келадиган оғирликни бинонинг таянч асосларига ўтқазиб беради.

Ижтимоий соҳада фойдаланилаётган биноларда ишлатилган қурилиш

материалларидан келиб чиқиб полларнинг асосан қуйидаги турлари мавжуд:

- **тахта поллар** – тахтадан ётқизилган ва юза қатламига силлиқ қилиб ишлов берилган бўлади. Тахта поллар ёғоч тўсин ёки бруслардан тайёрланган асос устига ётқизилади. Пол ўрнатилган асос **лага** деб номланади. Поллар қурилиш технологиясига кўра икки турга бўлинади. Биринчи турида тахталар жипслаштирувчи мослама ёрдамида ўзидан олдингисига жуфтлаб қоқилади. Иккинчи турда тахталарнинг бир чекасига кавариқ ва иккинчи чекасига ботиқ йўлак ҳосил қилиниб ўрнатганда тахта чекалари бир-бирига кириб туради. Ёғоч полли биноларнинг биринчи қаватида пойдевордан лага остини шамоллатувчи тешиklar очилиши шарт. Акс ҳолда пастдан кўтарилувчи нам 3-4 йилга етмасдан пол ва лагани чиритади.

- **паркет поллар** – ёғоч пол ёки лага устига ётқизилган (ДСП, рейка, брус ва бошқа) қаттиқ юзага юқори сифатли (сада, қайин, кедр, ёнғоқ, чинор ва бошқа) ёғочлардан тайёрланган тахтачалардан махсус клей ёрдамида ётқизилади. Ҳозирги кунда турли сунъий паркетлар (таркетлар) кенг қўлланилмоқда. Таркетлар асосини ДВП ёки таркибини целюлоза ташкил этувчи материаллардан тайёрланганлиги учун ювганда ва хўллаб тозалаганда тез ишдан чиқади.

- **линолеум-паркет** сингари қаттиқ юзага ётқизилади. Қаттиқ юза лагага устига ётқизилган ёки цементли қоришмада тексланган (стяжка) бўлиши мумкин. Линолеум икки гуруҳга ажратилади, биринчи гуруҳга турли қалинлик ва кегликдаги бир қаватли линолеумлар кирса иккинчи гуруҳ линолеумлар икки қаватли яъни махсус иссиқликни ушлаб қолувчи юмшоқ асосга эга бўлади. Юмшоқ асосга эга бўлмаган линолеумлар турли клей ва мастикалар ёрдамида ётқизилади. Асосли линолеумлар клейсиз ётқизилади. Иккала гуруҳ линолеумларни ҳам ётқизиш жараёнида туташувчи чекалари махсус ламинаторда бир-бирига пайвандланади.

- **ковролан** – гилам сингани юмшоқ қобиғли бўлиб турли асосларга эга бўлади. Кавроланлар ҳам линолеум сингари қаттиқ ва текист асосга (пол ёки цементли стяжкага) ётқизилади.

- **плиткалар (кафеллар)**– биноларнинг ёрдамчи (зинапоя, ошхона, ҳожатхона) ва хўжалик хоналарига ётқизилади. Плиткалар турли технологияларда тайёрланган (чинни, сопол, метлах, мрамор, полихлорвинилли ва бошқалар) ва турли сифатли бўлади. Пол ётқизишда юзаси сирпанчиқ бўлмаган (метлах, мрамор ва полихлорвинилли каби) плиткаларни танлаш лозим.

**Проем (тешик) лар** – бинонингташқи ва ички деворда дераза ва эшиклар ўрнатилган ва ўрнатилмаган тешиклардир. Одатда зинапояларга,

каридордан холга, каридордан каридорга ўтиш жойларида эшик ўрнатилмаган проем бўлиши мумкин.

**Деразалар** - хона ёриғлигини таъминлаш ва шомоллатиш учун хизмат қилади. Хонани етарли даражада ёриқ бўлиши ва ҳаво алмашинишини таъминлаш деразалар юзасининг катталиги муҳим аҳамиятга эга. Таълим муассасалари ўқув хоналарининг ёруғлик даражасига қўйиладиган талаб “Идоравий қурилиш меъёрлари ва қоидалари” асосида меъёрланади. Ўқув хоналарида деразаларнинг камида биттасидан хонага қуёш нури тушиши лозим. Қуёш нури кўпгина касаллик вирусларини ўлдиради. Шунингдек, бинодаги ҳароратни йўқотилишини камайтириш учун шимол томондаги деворларга камроқ ва жануб, ёки қуёш кўпроқ тушиб турувчи томонига кўпроқ дераза ўрнатиш мақсадга мувофиқ.

**Эшиклар** – бинога ва хоналарга кириб чиқишни таъминлаш ва зарур ҳолларда етарли даражада изоляция қилиш вазифасини бажаради. Эшиклар катталиги кириб чиқиш тезлиги ва миқдorigа ва хонанинг ҳажмига боғлиқ бўлади. Таълим муассасаларида ўқув хоналарига ўрнатиладиган эшиклар сони ва катталиги “Идоравий қурилиш меъёрлари ва қоидалари” асосида меъёрланади. Бунда ёнғин хавфсизлиги ва фавқулотда ходисалардан муҳофазаланиш инобатга олинади.

Бинонинг бош кириш жойида эшик(лар) ўрнатилишига алоҳида талаблар мавжуд. Бу талаблар бинонинг дизайни ва кириб чиқиш тезлигининг бино ичкрасидаги ҳароратга таъсирини ўрганган ҳолда белгиланади. Кўп қаватли йирик биноларда алоҳида, бино сатҳидан бўртиб чиқувчи бош кириш жойлари қурилади.

Бинонинг бошқа конструктив қисмларига бош кириш жойи, зинапоялар, балконлар, лоджалар, мансардалар ва бошқалар киради.

### ***Биноларнинг асосий муҳандислик жиҳозлари.***

**Сув таъминотитизими** (водопровод) – ижтимоий соҳада фойдаланилаётган биноларда санитар-гигиеник ҳолатни таъминлаш, сув истеъмолига бўлган эҳтиёжни қондириш, ёнғин хавфсизлигини таъминлаш учун хизмат қилади. Биноларда совуқ ва иссиқ сув таъминоти тармоқлари ва ёнғин хавфсизлиги сув тармоғи мавжуд бўлади.

**Совуқ сув таъминотитизими** уч хил схемада монтаж қилиниши мумкин:

1. Пастдан тарқатилувчи ананавий схема (шаҳар тармоғида сув босими етарли бўлган ҳолларда). Бу схемада сув йўлининг охири берк ёки айланма ҳаракатланувчи бўлиши мумкин.

2. Юқоридан тарқатилувчи схема. Юқори қаватли ва шаҳар тармоғида сув босими доимий етарли бўлмаган биноларда ушбу схемада монтаж

қилиниб бинонинг томида (сув таъминотидаги узулишларни қоплаш имконига эга бўлган) сув йиғиш баки ўрнатилади.

3. Насосли марказлашган таъминот схемаси. Бундай схема сув босими сурункали етишмайдиган, юқори қаватларга сув етиб бормайдиган худудларда қўлланилади. Бундай схемада сув таъминоти насос ёрдамида тортиш ва сув йиғиш бакларида етарли сув миқдорини ҳосил қилиб туриш ҳисобига амалга оширилади.

Йирик шаҳарларда ва янги қурилишларда биноларда ва бино атрофида ёнғин хавфсизлиги сув тармоқлари (гидрантлар) алоҳида қурилади.

**Иссиқ сув таъминоти** – етказиб бериш манбасига кўра икки гуруҳга, марказий ёки алоҳида (локал) таъминот тармоғига бўлинади. Марказий тармоққа йирик қозонхоналар, иссиқлик электр станциялари ёки ишаб чиқариш жараёнида ортикча иссиқлик ҳосил қилинувчи корхоналардан етказиб берилди. Бинога иссиқ сув таъминоти тизими турли схемаларда, алоҳида айланма ҳаракатлануви тармоқ, аралаш ёки қисман иситиш функцияси қўшилган (душ ёки ошхоналардан ўтувчи стоякларда сочик қуритгичлари мавжуд бўлган) ва бошқа.

Алоҳида иссиқлик таъминоти икки усулда, марказлашган ва ички иссиқ сув ҳосил қилиш манбаларидан таъминланади. Марказлашган таъминотда бино ёки бир неча бино учун иссиқ сув етказиб берувчи кичик қозонхоналардан фойдаланилади.

Ички иссиқ сув таъминоти истеъмол нуқталарида титанлар, сув қиздиргичлар, қуёш батареялари, ошхона комбайнлари, кир ювиш машиналари ва бошқа манъбалар орқали таъминланади. Бундай энергияни иқтисод қилишга йўналтирилган иссиқ сув етказиб бериш технологиялари сўнгги пайтларда жадал ривожланмоқда.

**Сув қочириш тизими** (канализация) совуқ сув таъминоти тизимига параллел равишда пастдан тепага томон монтаж қилинади. Ҳар бир стоякнинг ертўладаги марказий қувурга уланган жойида чиқинди йиғувчилар (грязовиклар) ўрнатилади ва улар вақти-вақти билан тозалаб турилади. Сув қочириш трубаларининг тепа қисми бино тоmidан чиқиб турувчи шомоллатиш трубаларига уланади. Бино ёки бино бўлимларидан чиқувчи марказий қувур худуддаги бинолар орасидан ўтувчи магистралга бориб қўшилади.

**Иситиш тизими** бинода инсон яшаши ва фаолияти учун зарур ҳароратни таъминлашга хизмат қилади. Иситиш тизими иссиқлик манбаларидан келиб чиқиб икки гуруҳга бўлинади. Биринчи гуруҳга марказий иситиш тармоғидан иссиқлик билан таъминланувчи тизимлар киради. Ҳар бир бинонинг иситиш тизими иссиқлик киритиш нуқтаси

(элеватор) орқали магистралга уланади. Бинодаги иситиш тизимига иситкичлар вертикал, паралел ва қаватлар кесимида уланиши мумкин. Амалиётда уч ва ундан ортиқ қаватли биноларда вертикал ёпиқ айланиш тизим кенг қўлланилса бир ва икки қаватли биноларда паралел ва қаватлар кесимидаги иситиш тизими қўлланилади.

Иккинчи гуруҳ иситиш тизимига маҳаллий (локал) ва индивидуал қозонхоналардан иссиқлик билан таъминланувчи тизимлар ва иситиш печлари орқали иситиш киради. Ҳозирги кунда бозор иқтисодиёти шароитида ёқилғини тежаш имконияти кенг бўлган локал иситиш тизимларидан фойдаланишга катта эътибор қаратилмоқда.

**Газ таъминоти тизими** – ижтимоий соҳадаги биноларда маъиший эҳтиёжни қондириш учун хизмат қилади. Газ таъминоти асосан уй-жой биноларида, меҳмонхоналарда, талабалар турар жойларида, умумий овқатланиш учун хизмат қилувчи биноларда мавжуд. Газ тақсимлагич (ГРП) ускуналаридан биноларга паст босимли (0,5А гача) газ етказиб берилади. Газ тақсимлагичдан бинога газ етказиб берувчи тармоқда бинодан камида 3-5 м узоқликда, фавқулотда ҳолатларда газни ёпиб қўядиган кран ўрнатилиши шарт.

**Биноларга электр энергияси** таъминоти марказий ток тақсимлагич (трансформатор)дан амалга оширилади. Кўп қаватли биноларга асосан тўрт йўлакли кабеллар орқали уч фазали, 380/220 вольт кучланишли электр энергияси етказиб берилади. Электр энергияси тизими бинодан фойдаланиш мақсадига қараб тайёрланган лойиҳа асосида монтаж қилинади. Бинонинг электр энергетика тизими ишга тушуришдан олдин лойиҳада таъминланиши лозим бўлган кучланишли қувват остида тўлиқ синовдан ўтказилади. Бинодан фойдаланиш давомида электр энергетика тизими ҳар йили бир марта махсус электр энергиясидан фойдаланишни назорат қилувчи ташкилотлари томонидан текширувдан ўтказиб борилади.

Ижтимоий йўналишда фойдаланилаётган биноларда юқорида келтирилган муҳандислик коммуникацияларидан ташқари лифтлар, шамоллатиш ускуналари (винтиляция), қаттиқ маъиший чиқиндиларни ташлаш қувурлари (мусоропровод) бўлади. Уларнинг ўрнатиш ишлари ва схемаси бинонинг лойиҳа-смета ҳужжатларда келтирилган тартибда амалга оширилади.

## **1.2. Турар-жой биносини техник эксплуатация қилиш ва самарали фойдаланишни ташкил этиш**

Биноларни фойдаланишга яроқли ҳолда сақлаш, уларга ягона техник

хизмат кўрсатиш сиёсатини амалга ошириш, биноларнинг конструкцияларини муҳандислик тизимларини ва қурилмаларини, шунингдек уларга тегишли ҳудудларни сақлаш ва таъмирлаш бўйича амалдаги меъёрларни бажарилишини таъминлаш ишлари биноларни техник эксплуатация қилиш билан боғлиқ тадбирлар мажмуасини ташкил этади.

Биноларни техник эксплуатация қилиш ўз таркибига қуйидаги вазифаларни олади:<sup>6</sup>

1. Бинолардан фойдаланишни бошқариш:

- ❖ биноларнинг эксплуатациясини ташкил этиш;
- ❖ турли хизмат кўрсатувчи ва мол етказиб берувчи ташкилотлар билан муносабатларни олиб бориш;

- ❖ бинолардан фойдаланувчилар ва хизмат кўрсатувчилар ўртасидаги муносабатларни ташкил этиш.

2. Бинонинг қурилиш конструкциялари ва муҳандислик конструкцияларига техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш:

- техник хизмат кўрсатиш ҳамда диспетчерлик ва авария хизмати;
- бинони режали назоратдан ўтказиш;
- мавсумий эксплуатация ва тайёргарлик;
- жорий таъмирлаш;
- капитал таъмирлаш.

3. Тозалик санитария ишлари:

- ✓ а. умумий фойдаланиш майдонларида тозаликни таъминлаш;
- ✓ б. бино ҳудудида тозаликни таъминлаш;
- ✓ г. кўкаламзорлаштириш ва дарахтларга ишлов бериш.

Бинога техник хизмат кўрсатиш бино элементлари ва бино ички тизимларини соз ҳолатда сақлаш, унинг конструкцияларини, жиҳозлар ва техник қурилмаларини белгиланган кўрсаткичларда ва режимда сақлаш билан боғлиқ ишлар мажмуасидан ташкил топади.

Биноларга техник хизмат кўрсатиш тизими белгиланган миқдордаги материаллар ва молиявий маблағлардан фойдаланган ҳолда бино ва муҳандислик тизимларининг ўрнатилган хизмат кўрсатиш муддати давомида соз ҳолатда фаолият кўрсатишини таъминлайди.

Бинога техник хизмат кўрсатиш унинг ҳолатини назорат қилиш, техник соз ҳолатда бўлишини таъминлаш, муҳандислик тизимларини таъмирлаш, созлаш ва ишга яроқлилигини таъминлаш каби ишлардан ташкил топади. Бинонинг техник ҳолати режали ва режадан ташқари текширишлар ўтказиш

---

<sup>6</sup>В.У.Ёдгоров, Д.Я.Бутонов. “Уй-жой коммунал хўжалиги иқтисодиёти ва бошқаруви”. Т., 2011 йил.

орқали назорат қилинади.

Режали текширув ўз навбатида икки турга: умумий режали текширув ва қисман (бинони кузатиш режалаштирилган қисмини) текширишга бўлинади. Бинони умумий текшириш ҳар йили икки марта – баҳорда ва кузда, иситиш тизимини ишга тушириш олдидан ўтказилади.

Бинога техник хизмат кўрсатиш билан боғлиқ ишлар бинонинг қурилиш ва муҳандислик лойиҳасидан келиб чиқиб, бажарилиш муддатлари кўрсатилган ҳолда режалаштирилиб, унда ҳафталик, ойлик ва йиллик иш ҳажми белгилаб берилади.

Жорий таъмирлаш ишлари - бино ва иншоотлар ҳамда уларнинг конструктив элементлари ва муҳандислик тизимларидан самарали фойдаланишни таъминлаш билан боғлиқ ишлардан ташкил топади.

Бинони жорий таъмирлаш ишлари бинонинг қисмлари, элементлари, жиҳозлари ва муҳандислик тизимлари фаолиятини таъминлаш ва уларни эксплуатация қилиш кўрсаткичларини сақлаб қолиш мақсадида амалга ошириладиган қурилиш ва ташкилий техник тадбирлардан иборат.

Бинонинг жорий таъмирлаш ишларини бажаришни бинонинг ҳолати, жисмоний эскириш даражаси ва маҳаллий шарт-шароитлардан келиб чиқиб уч йилдан беш йилгача режалаштириш мумкин. Айрим ҳолларда, бинонинг техник ҳолатидан келиб чиқиб, режадан ташқари жорий таъмирлаш ишлари бажарилади.

Одатда биноларда жорий таъмирлаш ишлари бажарилганда том ёпқич материаллари 50%гача, пол ва пол қопламалари 20% гача, бинонинг қолган конструкция ва муҳандислик жиҳозлари 15%га қадар алмаштирилиши мумкин.

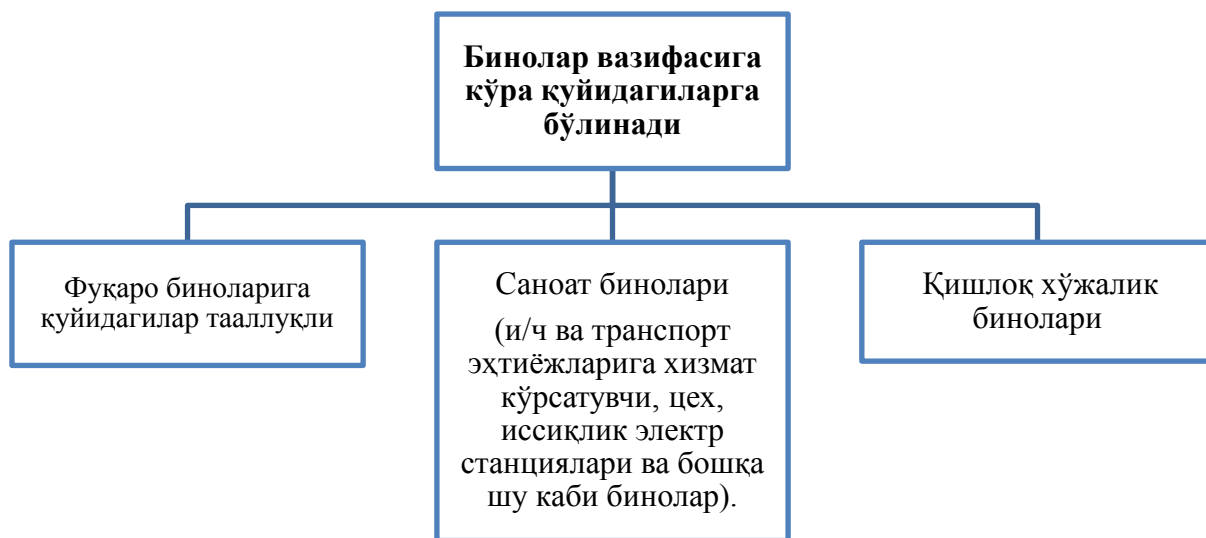
Фойдаланишга яроқлилик муддати жорий таъмирлаш муддатидан ортиқ бўлмаган бино элементлари ва ташқи ободонлаштириш жиҳозлари жорий таъмирлаш жараёнида тўлиқ алмаштирилади.

Жорий таъмирлаш ишлари бино ва иншоотларни ишга тушурилганидан ёки тўлиқ капитал таъмирланганидан камида уч йилдан кейин амалга оширилади. Фавқулотда ҳолат рўй бериши, ёки бинодан фойдаланиш технологиясининг бузилиши натижасида бинодан фойдаланиш имкониятини чекловчи ҳолат юзага келганда режалаштирилмаган жорий таъмирлаш ишлари амалга оширилиши мумкин.

Жорий таъмирлаш ва капитал таъмирлаш ишларига носозлик далолатномаларига асосан, лойиҳаларсиз смета ҳужжатлари тузиш мумкин. Капитал ва жорий таъмирлаш ишлари носозлик далолатномаларига асосан тузилган смета асосида бажарилса таъмирлаш жараёнида бинога реконструкциян ўзгартириш киритилишига йўл қўйилмайди.

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

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



*1-расм. Бино вазифаларига кўра туркумланиши<sup>7</sup>*

Биноларни эксплуатация қилиш қурилган объектлардан фойдаланишни, яъни уларнинг хоналари бўш қолмаслигини кўзда тутади. Масалан, эксплуатация қилиш деганда турар-жой хоналаридан фуқароларнинг яшаши назарга олинади. Истиқомат қилувчиларнинг эҳтиёжини қондириш барча муҳандислик тизимларини (сув ўтказгичлар, оқава сувлар, иссиқ сув таъминоти, иссиқлик таъминоти, шамоллатиш, лифт қурилмалари) меъёрида ишлаб туриши лозим.

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

Биноларга техник хизмат кўрсатиш деганда уларнинг хоналаридан, муҳандислик тармоқларидан, атрофидаги ҳудуддан фойдаланиш мобайнида лозим бўлган ҳолда тутилиши таъминлашга айтилади. Хизмат кўрсатиш паспорт ишларини, ташкилотлар билан яшовчилар ўртасидаги ўзаро ҳисоб-

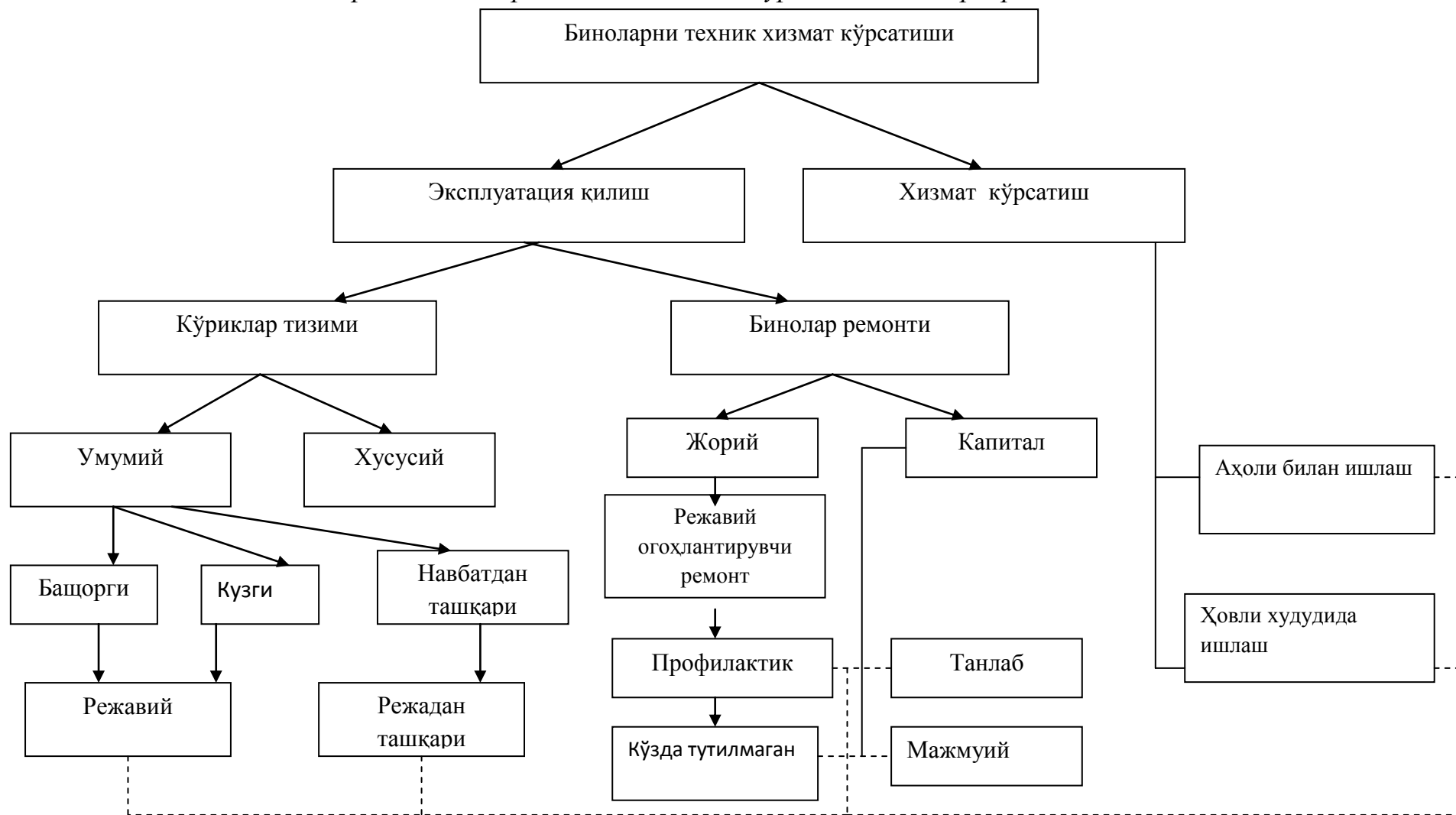
<sup>7</sup>М.К.Зияев, В.У.Ёдгоров. “Бино ва иншоотларни қуриш ва таъмирлаш ишларини ташкил этиш”. Т., 2009 йил.

китобларни, бино ҳовлисидаги санитария тозалаш ва супуриш-сидиришларни кўзда тутди.

Техник эксплуатация эса режавий-огоҳлантирув (капитал ва жорий) ва кўзда тутилмаган ремонтларни ўтказишни, ҳамда кўриклар ва қурилмаларни созлашни назарда тутди.

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

2-расм. Биноларга техник хизмат кўрсатиши тадбирлари схемаси.

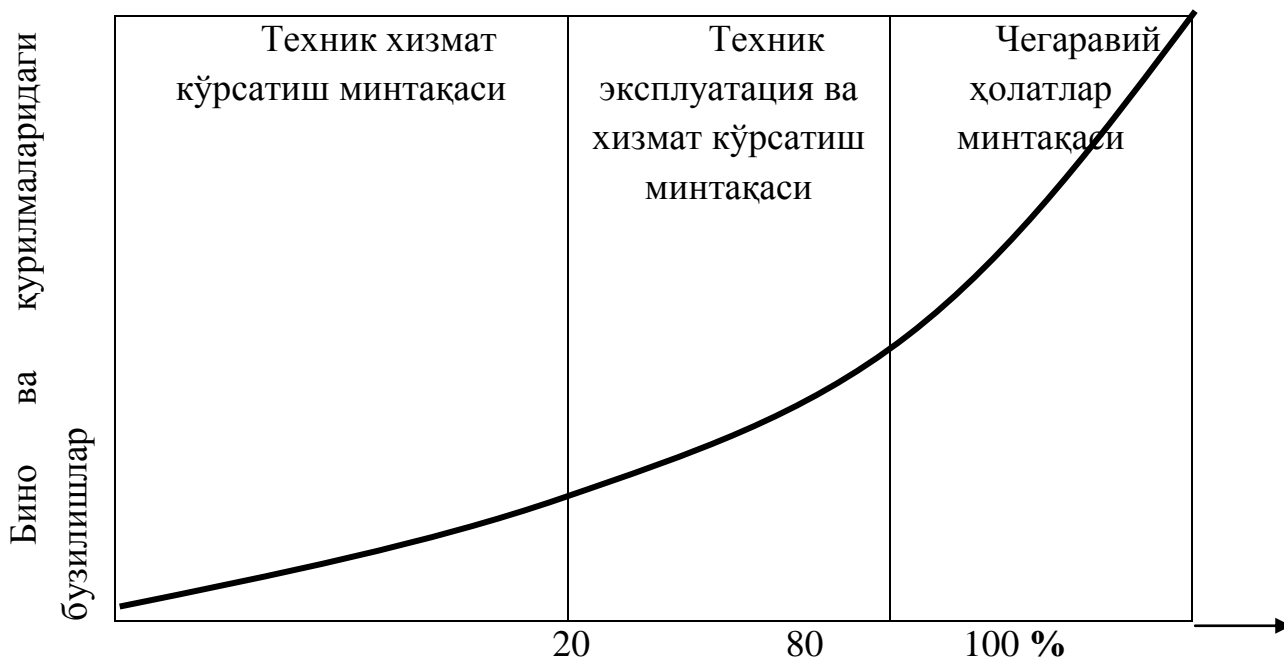


Ремонт ишлари бўлмаган ҳолда эса эскириш жараёни тезлашади ва бу ҳолат бинони барвақт ишдан чиқишига олиб келади.

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

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

Бошланғич даврда бино эксплуатацияси аҳоли билан ишлаш, ҳовли худудини тозалаш, кўриклар, муҳандислик қурилмаларни созлаш ва тўғрилаш каби хизмат кўрсатиш ишлари билан чегараланади. Бино эскиришини ошиши билан режавий-огоҳлантирувчи ремонт ишлари ўтказилади. Эксплуатациянинг иккинчи даври техник хизмат кўрсатишдаги талабларнинг ҳамма турларини ичига олади ва асосий юк кўтарувчи конструктив унсурларда эскириш 80% дан ошгунча давом этади, ундан сўнг чегаравий ҳолат минтақаси бошланади. Шундай қилиб, бинонинг техник эксплуатацияси таркиби ва мазмуни бинони эксплуатация қилиш давомида ва унинг эскиришини ошиши билан ўзгариб боровчи тадбирлар умумлашмасини ўз ичига олади (3-расм).



3-расм. Биноларга хизмат кўрсатишининг зарур турлари.<sup>8</sup>

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

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

Юқорида айтилганлардан келиб чиқиб бинонинг техник эксплуатациясининг вазифаси қуйидагилардан иборат:

- ✚ турар-жой уйлари ва конструкцияларини ва бино қисмларини яроқли ҳолатда тутиш;

- ✚ бино муҳандислик қурилмаларининг бетўхтов ишлашини таъминлаш;

- ✚ кўрикларни, ҳамда жорий ва капитал, яъни режавий-огоҳлантирув ремонтларини ўз вақтида ўтказиш;

- ✚ уй атроф ҳудудини саранжом-саришта тутиш.

<sup>8</sup>Гриценко А.С., Муталова Б.И. Планировка, застройка и реконструкция городов. Учебное пособие. Т. 2010г.

Биоларнинг техник эксплуатацияси мақсад ва вазифаларидан фарқли, уларга техник хизмат кўрсатишнинг мақсад ва вазифалари бир мунча кенгрок. Биоларга хизмат кўрсатишда ўтказиладиган ташкилий тадбирлар куйидагиларни таъминлайди:

✓ фуқаролар билан турар-жойни тасарруфга ўтказиш ҳақида шартномалар тузиш ва уларнинг бажарилишини таъминлаш;

✓ ихтисослашган ташкилотлар билан шартномалар тузиш ва улар билан ишлаш, масалан, ахлатларни олиб кетиш, газ-сув таъминоти, лифт хўжалигига хизмат кўрсатиш ва ремонт қилиш ва бошқа шу кабилар;

✓ паспорт ишларини олиб бориш.

Биоларга хизмат кўрсатиш ва эксплуатация қилишнинг ҳамда кўриклар ўтказишнинг шакл ва шамойилини бундай тус олиши, уларга техник хизмат кўрсатишнинг ўзига хослигини, йил давомида узлуксиз тавсифга эга эканлигини кўрсатади.

### **1.3. Турар-жой биоларининг эскириш кўрсаткичларини ўрганиш ва қайта тиклаш йўллари**

Био ва иншоотлар куриб ишга тушурилганидан тугатилгунига (бузиб ташлангунга) қадар бўлган вақт оралиғи уларнинг фаолияти давомийлигини билдиради. Био фаолиятининг давомийлик муддати уларнинг капиталлилик даражаси, лойиҳа ҳужжатлари ва меъёрлари кўрсаткичлари асосида белгиланади.

Био ва иншоотлар фаолияти давомийлигининг сифат кўрсаткичларига боғлиқ ҳолда, уларнинг капиталлилик даражасидан келиб чиқиб ўртача хизмат муддатлари меъёрланади. Бинонинг капиталлилик даражаси: пойдевори, деворлари, тўсиқлари, томи ва бошқа асосий конструкцияларининг сифати ва хизмат муддатидан келиб чиқиб белгиланади. Одатда био ва иншоотларнинг капиталлилик даражаси олти гуруҳга бўлинади (1.3-жадвал).

**Биоларнинг капиталлилик даражаси бўйича ўртача хизмат  
муддатлари меъёрлари<sup>9</sup>**

| Био турлари         | Капиталлилик гуруҳлари |     |     |    |    |    |
|---------------------|------------------------|-----|-----|----|----|----|
|                     | I                      | II  | III | IV | V  | VI |
|                     | Хизмат муддати         |     |     |    |    |    |
| Тураржой биолари    | 150                    | 125 | 100 | 50 | 30 | 15 |
| Жамоатчилик биолари | 175                    | 150 | 100 | 50 | 25 | 15 |

Био ва иншоотлардан фойдаланиш давомийлиги икки гуруҳга: жисмоний ва функционал хизмат муддатларига бўлинади.

**Жисмоний хизмат муддати** – био конструкцияларининг жисмоний-техник таснифига боғлиқ бўлиб, улар жумласига бионинг таянч конструктив элементларнинг бақувватлиги, тебранишга чидамлилиги, боғловчиларнинг сифати, иссиқлик, намлик ва овоз ўтказишидан химояланганлиги кабилар киради.

**Функционал хизмат муддати** деганда бионинг архитектуравий тузилиши, ҳажми, умумий майдони, ободонлаштирилганлик даражасининг биодан фойдаланиш бўйича қўйилган функционал талабларга жавоб берадиган муддат тушунилади.

Био ва иншоотлар жисмоний хизмат муддати давомида эскириб боради.

**Бионинг жисмоний эскириши** деганда унинг конструктив элементлари ва муҳандислик жиҳозларини аста секинлик билан дастлабки қувватини ва қийматини йўқотиб бориши тушунилади. Биоларнинг конструктив элементлари ва муҳандислик жиҳозларни ташкил этувчи қурилиш материалларининг сифат кўрсаткичларига ҳамда уларга таъсир этувчи ташқи ва ички факторларга боғлиқ равишда жисмоний эскириши жараёни бир хил тезликда кечмайди.

**Био ва иншоотларнинг жисмоний эскириши ривожланиш даражасига кўра уч босқичга бўлинади.**

**Биринчи босқичга** био қуриб ишга туширилиши биринчи ўн йиллиги кириб, айниқса дастлабки 3-5 йил фаол кечади. Бу даврда био оғирлиги таъсирида остки асоси ва ер қатламларидаги чўкиш, туташини жойларининг зичлашуви, қурилиш конструкциялари ва материалларининг (тўлиқ

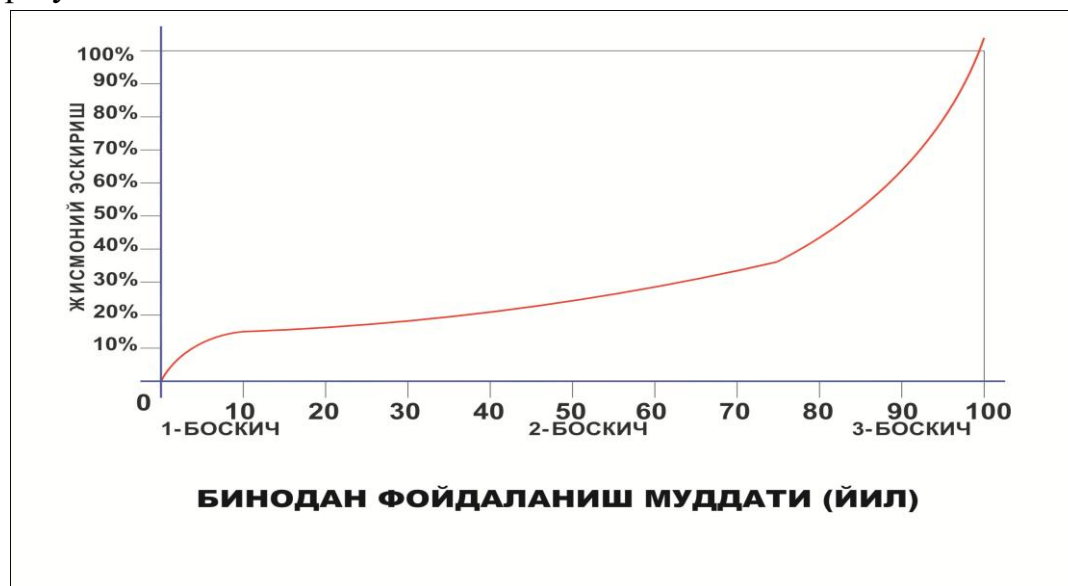
<sup>9</sup>М.Қ.Зияев, В.У.Ёдгоров. “Био ва иншоотларни қуриш ва таъмирлаш ишларини ташкил этиш”. Т., 2009 йил.

технологик хусусиятини эгаллаши ҳисобига) жойлашуви кузатилади.

**Иккинчи босқич** жисмоний эскиришнинг бир маромда (стабил) кечиш даври ҳисобланиб, бино хизмат муддатининг 50-60 % ни ташкил этади.

**Учинчи босқичда** бино ресурсларининг хизмат муддати ўтиб бориши ҳисобига сифат кўрсаткичларнинг пасайиб бориши кузатилади ва бу ўз навбатида эскириш даражасининг ўсиши суратини жадаллашиб боришига олиб келади (1.3-расм).

Бинонинг жисмоний эскириши ташқи ва ички кўрсаткичлар таъсирида содир бўлади.



**4-расм. Бинода жисмоний эскириши даражасининг ривожланиши.**<sup>10</sup>

**Ташқи таъсир кўрсатувчи факторларга:**

- атмосфера (намгарликлар, ёғингарчиликлар) таъсири:
- ер ости сизов сувлари:
- ҳаво ҳарорати (юқори иссиқлик ва музлаш):
- технологик жараёнлар (темир йўл, аэропорт, кучли тебраниш ҳосил қилувчи ишлаб чиқариш жараёни) ва бошқалар.

**Ички таъсир этувчи кўрсаткичларга:**

- бинодан лойихада белгиланганидан бошқа мақсадларда фойдаланилганда;
- капитал ва жорий таъмирлаш ишлари (муддатидан олдин ёки кечиктириб, ёки технологияга ривоя қилинмасдан) бажарилиши;
- санитар гигиеник талаблар бузилганда;

<sup>10</sup>М.Қ.Зияев, В.У.Ёдгоров. “Бино ва иншоотларни қуриш ва таъмирлаш ишларини ташкил этиш”. Т., 2009 йил.

• лойихада белгилангандан кўп фойдаланувчилар (яшовчилар, ходимлар) жойлаштирилганда ва бошқалар.

Бино ва иншоотларнинг асосини ташкил этувчи (капиталлилик даражасини белгиловчи) технологик конструкцияларининг жисмоний эскиришини (капитал ёки жорий таъмирлаш орқали) тўлиқ қайта тиклаб ёки уларни алмаштириб бўлмайди. Буларга бинонинг пойдевори, таянч деворлар, таянч устунлар ва колонналарни киритиш мумкин.

Бинонинг барча конструктив элементлари ва муҳандислик жиҳозларини маълум даражада жисмоний эскиришидан кейин қайта тиклаб бўлмайди. Бинодаги конструктив элементлар ва муҳандислик жиҳозларини таъмирлаш орқали қайта тиклаш мумкин бўлган даражаси 1.4-жадвалда келтирилади.

#### **1.4-жадвал.**

#### **Капиталлик даражаси 1-2 гуруҳга кирувчи бинолардаги конструктив элементлар ва муҳандислик жиҳозларини эскиришни қайта тиклаш имкониятлари<sup>11</sup>**

| <b>Конструктив элемент ва муҳандислик жиҳозлар номи</b> | <b>Меърий хизмат муддати (йилда)</b> | <b>Қайта тикланиши мумкин бўлган</b> | <b>Қайта тикланиши мумкин бўлмаган жисмоний эскиришнинг</b> |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|---|
| Пойдеворлар   | 100                                  | 5                                    | 35  |
| Девор ва тўсиқлар                                       | 100                                  | 5                                    | 35  |
| Том (темир-бетон, юмшоқ қоплама)                        | 100                                  | 20                                   | 35  |
| Стропила  | 100                                  | 5                                    | 35  |
| Кровля  | 25                                   | 30                                   | 60  |
| Поллар  | 60                                   | 25                                   | 33  |
| Дераза ва эшиклар                                       | 50                                   | 15                                   | 30  |
| Ички безаклар   | 20                                   | 30                                   | 50  |
| Бошқа конструкциялар                                    | 80                                   | 10                                   | 44  |
| Совуқ сув тармоғи                                       | 15                                   | 10                                   | 50  |
| Сув четлатиш оқова қувурлар                             | 30                                   | 10                                   | 50  |
| Иссиқ сув тармоғи                                       | 15                                   | 10                                   | 50  |
| Иситиш тизими   | 30                                   | 15                                   | 50  |
| Газ тармоғи   | 75                                   | 10                                   | 20  |

<sup>11</sup>В.У.Ёдгоров, Д.Я.Бутунов. “Уй-жой коммунал хўжалиги иктисодиёти ва бошқаруви”. Т., 2011 йил.

|                      |    |    |    |
|----------------------|----|----|----|
| Электр-ёритиш тизими | 67 | 15 | 30 |
|----------------------|----|----|----|

Бинони жисмоний қайта тиклаш йўллари асосан учга бўлиб кўрсатиш мумкин. Булар **капитал таъмирлаш** ва **реконструкция қилиш**, ҳамда **жорий таъмирлаш** ишларидир.

**Капитал таъмирлаш** – бинонинг эскирган қисмларини қайта тиклаш, шу жумладан муҳандислик конструкцияларини ва жиҳозларини таъмирлаш, янғисига алмаштириш ҳамда фойдаланиш кўрсаткичларини яхшилаш орқали бинодан фойдаланиш қувватини унинг янги ишга тушурилган пайтдаги қувватига яқинлаштиришдан иборат.

**Бино ва иншоотларни реконструкция қилиш** жараёнида бинонинг эскирган қисмларини тўлиқ қайта тиклаш билан бирга унинг конструктив кўринишига ўзгартириш киритилади ва бинонинг иқтисодий самарадорлигини оширувчи кўрсаткичларга ўзгартириш ва қўшимчалар киритилади.

**Жорий таъмирлаш ишлари** - бино ва иншоотлар ҳамда уларнинг конструктив элементлари ва муҳандислик тизимларидан самарали фойдаланишни таъминлаш билан боғлиқ ишлардан ташкил топади.

Бино ва иншоотларни жисмоний қайта тиклаш ишлари мазкур ишнинг иккинчи бобида, аниқ мисол орқали таҳлил қилинади. Таҳлиллар асосида БМИга танланган объектга қандай қайта тиклаш ишларини амалга ошириш мақсадга мувофиқлиги аниқланади.

## **II- БОБ. “ХАБИБ ОМАД” ХУЖМШ ТАСАРРУФИДАГИ КЎП ХОНАДОНЛИ ТУРАРЖОЙ БИНОСИНИНГ ЖИСМОНИЙ ҲОЛАТИ ТАҲЛИЛИ.**

### **2.1. Турар-жой биносининг техник-иқтисодий кўрсаткичлари таҳлили**

Жаҳон амалиётининг кўрсатишича, йидан-йилга инвестицияларнинг катта ҳажми қурилиш ва реконструкция ишларини амалга оширишга йўналтирилмоқда.

Бино ва иншоотлардан фойдаланишни ташкил этиш ва бошқариш республикамизга бозор иқтисодиётига ўтиш даврида кириб келган мустақил йўналиши бўлиб, у бинолардан оптимал фойдаланиш учун қулай шароитлар яратиш ҳамда бинолардан фойдаланишнинг ишончлилигини таъминлаш, таъмирлаш – эскиришини қайта тиклаш ишларини ўтказиш, ҳамда бино ва иншоотлар реконструкцияси бўйича лойиҳа ҳужжатларини ишлаб чиқиш кабилар билан боғлиқ масалалар мажмуини қамраб олади.

“**Хабиб омад**” хусусий уй-жой мулкдорлари ширкати Ўзбекистон Республикасининг “Хусусий уй-жой мулкдорларининг ширкатлари тўғрисида”ги Қонунига мувофиқ тузилган, ҳамда Тошкент шаҳри, Юнусобод тумани, 11-мавзесида жойлашган. “**Хабиб омад**” Ширкати - юридик шахс ҳисобланади, ўзининг алоҳида мулкига, банк муассасаларида ҳисоб рақамларига, ўз номи ёзилган думалоқ муҳрга ва штампларга, шунингдек ўзининг рамзий белгисига эга.

Ширкат ўзига тегишли барча мол-мулки билан ўз мажбуриятлари бўйича жавоб беради ва ўз аъзоларининг мажбуриятлари учун жавоб бермайди. Ширкат аъзолари Ширкат мажбуриятлари бўйича жавоб бермайди.

Уй-жой фондиди биргаликда бошқариш ва унинг сақланиши, бутлиги ва таъмирланишини таъминлаш, кўп квартирали уйдаги мулкдорларнинг умумий мулки ва ер участкасидан фойдаланиш Ширкатни ташкил этишнинг кўзланган мақсади ҳисобланади.

“**Хабиб омад**” ХУЖМШ 4 та тўрт қавали уйга хизмат кўрсатади. Қуйидагилар «**Хабиб омад**» ХУЖМШ фаолиятининг предмети ҳисобланади:

- мулкдорлар томонидан кўп квартирали уйдаги умумий мулкни бошқариш бўйича биргаликда қарорлар қабул қилинишини таъминлаш;
- мулкдорларнинг кўп квартирали уйнинг ва ер участкасининг техник, санитария, ёнғинга қарши ва экологик ҳолати зарур даражада сақланишини белгиланган қоидалар, меъёрлар ва стандартларга мувофиқ таъминлаш,

шунингдек умумий мулк ҳолатини яхшилаш (мукаммал таъмирлаш, реконструкция қилиш ва модернизациялаш) бўйича қарорларнинг ижросини таъминлаш;

- мулкдорлар ўртасида умумий мулкни ва ер участкасини сақлаш билан боғлиқ умумий харажатларни, шунингдек Ширкатдаги бошқа харажатларни тақсимлаш, мажбурий бадаллар ва тўловларнинг ўз вақтида келиб тушишини таъминлаш;

- мулкдорларнинг умумий мулк, ер участкаси ва ободонлаштириш элементларидан фойдаланишга дойр, шунингдек қонун ҳужжатлари ва ушбу Уставда белгиланган доирада манфаатларини мувофиқлаштириш;

- Ширкатнинг умумий мулки, ер участкаси ва мулкидан фойдаланиш коидаларига риоя қилинишини таъминлаш;

- мулкдорларнинг умумий мулкига ва коммунал хизматлар кўрсатиш билан боғлиқ бўлган, шунингдек учинчи шахслар билан муносабатларда уларнинг манфаатларини ифодалаш ва ҳимоялаш;

- кўп квартирали уйдаги истеъмолчиларни коммунал хизматлар билан таъминлашда иштирок этиш, мулкдорлар қарорига кўра коммунал хизматлар буюртмачиси функцияларини бажариш;

- қонун ҳужжатларига ва ширкат уставига мувофиқ бошқа фаолиятни амалга ошириш.

Ширкат 2 та 4 қаватли уйни ўз ичига олган бўлиб унда 64 та хонадон мавжуд.

**“Ҳабиб омад” ХУЖМШ** га қарашли Тошкент шаҳри, Юнусобод тумани, 11-мавзесидаги 4 қаватли уйни таҳлил қиламиз.

**Ер участкаси.** Ер участкасининг умумий майдони 3482.24 м<sup>2</sup>, яшаш майдони 2264,08 м<sup>2</sup> ни ташкил қилади. Ўзбекистон Республикаси, Тошкент шаҳри, Юнусобод тумани, 11-мавзесида жойлашган.

### **Бино ва иншоотлар.**

**Юнусобод тумани, 11-мавзесида жойлашган 4 қаватли турар жой биноси.** Таҳлил қилинаётган 4 қаватли ғиштли бино 1982 йилда қурилган бўлиб, унинг умумий қурилиш майдони 845,74 м<sup>2</sup> ни ташкил қилади.

Конструкция тури – ғиштли, қаватлар сони – тўрт қаватли бино, зилзила бардошлилиги 9 балл. Бинонинг ташқи кўринишининг ҳолати қониқарли. Бино реконструкция ишлари ўтказишга мухтож эмас.

Бинонинг техник-иқтисодий кўрсаткичларини қуйидаги жадвалда кўришимиз мумкин.

**2.1.1-жадвал.**

**Юнусобод тумани, 11-мавзеда жойлашган 4 қаватли 32 та хонадонли  
турар жой биносининг техник-иқтисодий кўрсаткичлари**

| <b>Ер участкасининг таснифи</b>               |  |
|---|--|
| <b>Жойлашган ўрни</b>                         | ЎзР, Тошкент ш., Юнусобод тумани 11-мавзе  |
| <b>Участканинг умумий майдони</b>             | 3482.24 м <sup>2</sup>   |
| <b>Участканинг шакли</b>                      | Тўғри тўртбурчак   |
| <b>Инженер коммуникацияларнинг мавжудлиги</b> | Электр, иссиқ ва совуқ сув таъминоти, оқава сув таъминоти, газ таъминоти, иситиш тизими, телефон |
| <b>Бинонинг таърифи</b>                       |  |
| <b>Бино қаватлари сони</b>                    | 4 қаватли  |
| <b>Бинонинг умумий фойдали майдони</b>        | 2785.63 м <sup>2</sup>   |
| <b>Бинонинг яшаш майдони</b>                  | 2264,08 м <sup>2</sup>   |
| <b>Бинонинг баландлиги</b>                    | 13,20 м.   |
| <b>Бинонинг умумий қурилиш ҳажми</b>          | 14242,08 куб.м.  |
| <b>Бинонинг капиталлик гуруҳи</b>             | 1  |
| <b>Бинонинг қурилган йили</b>                 | 1982 йил   |
| <b>Бинонинг сейсмик бардош даражаси</b>       | 9  |
| <b>Бинонинг емирилиш даражаси</b>             | 16 %   |
| <b>Ташқи ободонлаштириш</b>                   |  |
| <b>Участка</b>                                | Автомобиль йўлаклари ва пиёдалар йўлаклари асфальтланган. Болалар ўйин майдончаси мавжуд.        |
| <b>Кўкаламзорлаштириш</b>                     | Бино ҳовлисида кўп йиллик манзарали дарахтлар мавжуд.  |

Бино тўрт қаватли, алоҳида турувчи битта яхлит блокдан иборат.

Бино 16 та 2 хонали ва 16 та 3 хонали хонадонлардан иборат. Ҳар бир подъездда 8 тадан хонадон жойлашган.

Ҳаммаси бўлиб: – 32 та хонадондан иборат.

**Хоналар тавсифи.**

Ҳар бир хонадон таркибига яшаш учун яроқли хоналар ва ёрдамчи (қўшимча) хоналар киради.

Яшаш учун яроқли хоналарга: умумий хона (меҳмонхона), ётоқхоналар; ёрдамчи (қўшимча) хоналарга: ошхона, дахлиз, ювиниш хонаси, санузел, деворларга ўрнатилган шкафлар, балконлар киради.

Умумий хона (меҳмонхона) – квартирадаги энг катта хона. Хонанинг узунлиги – 5.60 м, эни – 3.60 м ни ташкил этади. Хона деразалари балконга қараган. Меҳмонхонадан балконга чиқадиган эшик мавжуд.

Ётоқхонанинг узунлиги – 4.40 м, эни – 3.60 м ни ташкил этади. Ётоқхона деразалари осма балконга қараган ва у ерга чиқиш эшиги ҳам мавжуд.

Уч хонали квартираларда болалар дам олиш хонаси ҳам жойлашган. Бу хонанинг узунлиги – 4.60 м, эни – 2.60 м ни ташкил этади. Хона деразалари кўчага қараган учта алоҳида ромдан иборат бўлиб кавариқ шаклда ишланган.

## **2.2. Турар-жой биносининг асосий конструктив тузилиши ва муҳандислик жиҳозлари таҳлили**

Юнусобод тумани, 11-мавзеда жойлашган 4 қаватли 32 хонадондан иборат турар жой биносининг конструктив элементлари таърифи.

### **Конструктив қисм.**

Бинонинг пойдеворида йиғма темир-бетон конструкция ишлатилган. Бинонинг ташқи ва ички деворлари пишиқ ғиштдан, қаватлараро ёпмалар кўпқовакли темир-бетон плиталардан ишланган. Бинонинг чордоқ томи ҳам кўпқовакли темир-бетон қоплама билан ишланган. Том қопламаси металл черепицадан ишланган. Пардеворлар – 40 см. қалинликдаги пишиқ ғиштдан. Хона полларига намат асосли линолеум ётқизилган. Бинони иситувчи қурилма – керамзит шағалдан ишланган.

Зинапоя маршлари ва майдончалар темирбетондан. Зинапоя майдончалари метлах плиткалари билан қопланган.

Бинонинг конструктив элементлари тавсифини қуйидаги жадвалда аниқ кўришимиз мумкин.

### **2.2.1.- жадвал**

#### **Юнусобод тумани, 11-мавзеда жойлашган 4 қаватли турар жой биносининг конструктив элементлари тавсифи.**

| <b>Конструктив элементлар номи</b> | <b>Материал номи</b>            |
|------------------------------------|---------------------------------|
| Ташқи деворлар                     | пишиқ ғиштдан                   |
| Ички деворлар                      | пишиқ ғиштдан                   |
| Қаватлараро ёпмалар                | кўпқовакли темир-бетон плиталар |

|                  |                                |
|------------------|--------------------------------|
| Чордоқ томи      | кўпқовакли темир-бетон қоплама |
| Том қопламаси    | металлдан                      |
| Иситувчи қурилма | керамзит шағал                 |
| Пардеворлар      | пишиқ ғиштдан                  |

### **Бинонинг ташқи пардози.**

Цоколь – тўқ жигарранг рангдаги фасад учун фойдаланиладиган керамик плиткалар билан облицовка қилинган. 2,3,4-қават деворлари – яхшиланган цемент-қум қоришмаси билан штукатуркаланган, устидан қаймоқранг фасад бўёғи билан бўялган. Парапетлар, балконлар оқ рангли фасад бўёғи билан бўялган.

### **Бинонинг ички пардози.**

Ташқи деворларнинг ички юзаси ва партўсинлар алебастр қоришмаси билан сувалган. Меҳмонхона, ётоқхона ва болалар хонаси деворларига гулқоғоз ёпиштирилган. Ошхона бўёқлари – елимли. Ошхона, ювиниш хонаси деворлари плиткалар билан қопланган, санузелларда глазури плиткалардан иборат панеллар ишланган. Хамма хоналарнинг шифтлари оқланган. Хона полларига намат асосли линолеум мастика билан ёпиштирилган. Ошхона, хожатхона, ювиниш хонаси полларига сопол плиткалар ётқизилган. Балкон ва ошхона деворлари ПВА полимер оҳакли шпаклевка билан текисланган ва устидан сув эмулсияси бўёқлари билан бўялган.

Коридор деворлари ҳам полимер оҳакли шпаклевка билан текисланган ва устидан алкид бўёқлар билан бўялган.

Эшиклар ва ромлар бир табақали алюмин-профилдан ишланган.

Бинонинг ҳолатини баҳолашда, авваламбор визуал кўрик ўтказилади. Бу босқичда мавжуд нуқсонлар ва зарарланишларга қараб конструкцияларнинг техник ҳолати категорияси аниқланади.

Мавжуд нуқсонлар ва зарарланишларга қараб конструкцияларнинг техник ҳолати, 2.2.2 – жадвалда келтирилган, умумий белгиларга мувофиқ равишда 4 та категория бўйича классификацияланади.

Ўтказилган бирламчи кўрик натижаларига мувофиқ, таҳлил қилинаётган объект, яъни Тошкент шаҳри, Юнусобод тумани, 11-мавзедажойлашган турар жой биноси конструкцияларнинг кўтарувчи қобилятини пасайганлигини намоён этувчи кўзга кўринадиган шикастланиш ва ёриқлар мавжуд эмас. Эксплуатация шартлари меъёрий ва лойиҳа ҳужжатлари талабларига жавоб беради. Конструктив

элементларининг тавсифи қуйидагича: пойдевор – бетон, деворлар – ғиштли, девор тўсиқлари – ғиштли, ёпма – темир бетон, том – юмшоқ, пол – бетон, линолеум, пардозлаш сифати – оддий. Жорий аҳволи яхши.

### 2.2.2-жадвал.

#### Биоларнинг бирламчи кўригида конструкциялар техник ҳолатининг умумий баҳоси

| <i>Конструкция ҳолатининг категорияси</i> | <i>Конструкция ҳолатини характерловчи умумий белгилар</i>   |
|---|---|
| I – нормал                                | Конструкцияларнинг кўтарувчи қобилиятини пасайганлигини намоён этувчи кўзга кўринадиган шикастланиш ва ёриқлар мавжуд эмас. Эксплуатация шартлари меъёрий ва лойиҳа хужжатлари талабларига жавоб беради. Таъмирлаш – тиклаш ишларини амалга оширишга эҳтиёж йўқ.  |
| II – қониқарли                            | Муҳим аҳамиятга эга бўлмаган шикастланишлар, алоҳида участкаларда ёриқлар, дарз кетишлар мавжуд. Антикоррозия қатлами қисман шикастланган. Эксплуатациянинг нормал шароитлари таъминланади. Жорий таъмирлаш талаб этилади.  |
| III – қониқарсиз                          | Конструкцияларнинг кўтарувчи қобилиятини пасайганлигини намоён этувчи кўзга кўринадиган шикастланиш ва ёриқлар мавжуд. Амалдаги меъёрлар талаблари бузилган, аммо кулаш ҳавфи мавжуд эмас ва ишчиларнинг ҳаётига ҳеч қандай ҳавф солмайди. Конструкцияларнинг кўтарувчи қобилиятини мустаҳкамлаш талаб қилинади.                            |
| IV – аварияолди ёки авария ҳолатида       | Мавжуд шикастланишлар конструкциянинг эксплуатацияга яроқсизлигини, кулаш эҳтимоли ва инсонлар ҳаётига ҳавф туғдиришини билдиради. Авария ҳолатларининг олдини олишга қаратилган шошинч тадбирларни ўтказиш талаб этилади. Конструкцияларни мустаҳкамлаган ёки бутунблай аомаштирган ҳолда капитал таъмирлашни амалга ошириш талаб этилади. |

## **Биоларнинг асосий муҳандислик жиҳозлари**

Муҳандислик жиҳозлари биоларга коммунал хизматлар кўрсатиш ва улардан мақсадли фойдаланишни ташкил етиш билан боғлиқ барча вазибаларни бажариш учун хизмат қилади.

**Сув таъминотитизими** (водопровод) – биоларда санитар-гигиеник ҳолатни таъминлаш, сув истеъмолига бўлган эҳтиёжни қондириш учун хизмат қилади. Биоларда совуқ ва иссиқ сув таъминоти тармоқлари мавжуд бўлади.

**Сув қочириштитизими** (канализация) совуқ сув таъминоти тизимига параллел равишда пастдан тепага томон монтаж қилинади. Ҳар бир стоякнинг ертўладаги марказий қувурга уланган жойида чиқинди йиғувчилар (грязовиклар) ўрнатилади ва улар вақти-вақти билан тозалаб турилади. Сув қочириш трубаларининг тепа қисми бино тоmidан чиқиб турувчи шамоллатиш трубаларига уланади. Бино ёки бино бўлимларидан чиқувчи марказий қувур ҳудуддаги биолар орасидан ўтувчи магистралга бориб қўшилади.

**Иситиш тизими** бинода инсон яшаши ва фаолияти учун зарур ҳароратни таъминлашга хизмат қилади. Иситиш тизими иссиқлик манбаларидан келиб чиқиб икки гуруҳга бўлинади. Биринчи гуруҳга марказий иситиш тармоғидан иссиқлик билан таъминланувчи тизимлар киради. Ҳар бир бионинг иситиш тизими иссиқлик киритиш нуқтаси (элеватор) орқали магистралга уланади. Бинодаги иситиш тизимига иситкичлар вертикал, параллел ва қаватлар кесимида уланиши мумкин. Амалиётда уч ва ундан ортиқ қаватли биоларда вертикал ёпиқ айланиш тизими кенг қўлланилса бир ва икки қаватли биоларда параллел ва қаватлар кесимидаги иситиш тизими қўлланилади.

Иккинчи гуруҳ иситиш тизимига маҳаллий (локал) ва индивидуал қозонхоналардан иссиқлик билан таъминланувчи тизимлар ва иситиш печлари орқали иситиш киради. Ҳозирги кунда бозор иқтисодиёти шароитида ёқилғини тежаш имконияти кенг бўлган локал иситиш тизимларидан фойдаланишга катта эътибор қаратилмоқда.

**Биоларга электр энергияси** таъминоти марказий ток тақсимлагич (трансформатор)дан амалга оширилади. Кўп қаватли биоларга асосан тўрт йўлакли кабеллар орқали уч фазали, 380/220 вольт кучланишли электр энергияси етказиб берилади.

Таҳлил қилинаётган объектнинг асосий муҳандислик жиҳозлари 2.2.3-жадвалда батафсил ёритилган.

## 2.2.3-жадвал.

## Муҳандислик таъминоти тизимлари ва жиҳозларининг тавсифи

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Иссиқлик таъминоти</b>         | <p>Иссиқлик таъминоти марказлаштирилган иссиқлик тизими орқали таъминланади.</p> <p>Иссиқлик тизими горизонтал ва вертикал трубали. Магистрал қувурлар ертўла бўйлаб ётқизилган.</p> <p>Иссиқлик жиҳозлари қисман силлиқ трубали регистрлар ва чўян радиаторлардан иборат.</p> <p>Иссиқлик жиҳозлари ва қувурлар мойбўёқ билан бўялган.</p> <p>Элеватор тугуни ертўлада жойлаштирилган</p>   |
| <b>Сув таъминоти</b>              | <p>Сув таъминоти тизими – хўжалик эҳтиёжлари ва ичимлик учун мўлжалланган.</p> <p>Бинога битта сув таъминоти тизимининг киритилиши кўзда тутилган.</p> <p>Сувнинг ҳисоб нуқтаси бинога сув таъминоти тизимининг кириш жойига мўлжалланган.</p> <p>Сув таъминотининг асосий истеъмолчилари бўлиб сан.узеллар ва ювиниш хоналари, ҳамда ошхона ҳисобланади.</p> <p>Иссиқ сув таъминоти битта элеватор тугунидан олиниши кўзда тутилган.</p> <p>Совуқ ва иссиқ сув таъминоти тизимининг магистрал тармоқлари ер остидан бино ертўласига ўтказилган ва ертўладаги махсус тиргакларга ётқизилган.</p> |
| <b>Оқава тизими (канализация)</b> | <p>Хўжалик-маиший сув оқизиш жойлари шаҳар сув қочириш тизимига бириктирилган.</p> <p>Магистрал тармоқлар чўян оқава ва пластмасса трубаларидан ишланган бўлиб, бино ертўласидан ўтказилган.</p> <p>Сан.тех. жиҳозларидан қочириш тизими учун пластмасса трубалар ишлатилган.</p>  |
| <b>Электр таъминоти тизими</b>    | <p>Асосий – 220 В (бир фазали); қўшимча – 380 В (уч фазали).</p>   |
| <b>Алоқа тизими</b>               | <p>Стационар телефон.</p>  |

Олиб борилган таҳлилларга асосланиб, қуйидаги хулосага келиш мумкин: таҳлил қилинаётган объект, яъни Ўзбекистон Республикаси, Тошкент шаҳри Юнусобод тумани, 11-мавзеда жойлашган турар жой биноси конструкция ҳолатининг категорияси бўйича I – нормал категорияга, капиталлик гуруҳи бўйича 1 гуруҳга мансуб. Объект қуйидаги муҳандислик тармоқлари билан таъминланган: электр, сув, оқава, иссиқлик таъминоти, алоқа тизими.

### **2.3. Турар-жой биносининг жисмоний эскириш кўрсаткичлари таҳлили**

Бино ва иншоотлардан фойдаланиш давомийлиги икки гуруҳга: **жисмоний ва функционал** хизмат муддатларига бўлинади<sup>12</sup>.

**Жисмоний хизмат муддати** – бино конструкцияларининг жисмоний-техник таснифига боғлиқ бўлиб, улар жумласига бинонинг таянч конструктив элементларнинг бақувватлиги, тебранишга чидамлилиги, боғловчиларнинг сифати, иссиқлик, намлик ва овоз ўтказишидан ҳимояланганлиги кабилар киради.

**Функционал хизмат муддати** деганда бинонинг архитектуравий тузилиши, ҳажми, умумий майдони, ободонлаштирилганлик даражасининг бинодан фойдаланиш бўйича қўйилган функционал талабларга жавоб берадиган муддат тушунилади.

#### **Бинонинг жисмоний эскириши**

Жисмоний эскириш деганда бино қурилиши учун ишлатиладиган ашёнинг бошланғич сифатини доимий равишда йўқотиб борилиши тушунилади. Бунинг натижасида эса ашёнинг эксплуатациявий хоссасининг ёмонлашув ва унинг нархини пасайиши рўй беради. Бино 70% емирилганда фойдаланиш учун яроқсиз ҳисобланади.

Бинонинг жисмоний эскиришини омилларнинг 3 та гуруҳи келтириб чиқариши мумкин:

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

Эскириш даражаси баҳосининг объективлиги охир-оқибат муҳандис - эксперт, баҳоловчининг тайёргарлик даражаси ва тажрибасига боғлиқ. Чунки, юк кўтарувчи конструкциялардаги шикаст ажратиб турувчи

---

<sup>12</sup>М.Мирахмедов, Н.Бозорбоев, Ф.Н.Бозорбоев. “Бино ва иншоотларни таъмирлаш ҳамда қайта қуриш технологияси”. Т., 2008 йил.

конструкция қисмларига қараганда анча жиддий аҳамиятга эга. Шунинг учун конструкциядаги шикаст таъмирлаш ва қайта тиклаш қийматига турлича таъсир кўрсатади.

**Тикланадиган жисмоний эскириш.** Бу хилдаги эскиришнинг номи ўз мазмунидан англариб турибди. Тикланадиган эскириш – бу унчалик катта бўлмаган жорий таъмир билан ўз ҳолига келтириш мумкин бўлган эскиришдир.

**Тикланмайдиган жисмоний эскириш.** Тикланмайдиган жисмоний эскиришни қурилиш конструкциясининг хизмат кўрсатиш муддати бўйича иккига ажратиш мумкин:

- капитал таъмирлаш орқали алмаштириш мумкин бўлган эскириш.
- капитал таъмирлаш орқали қисман алмаштириладиган қурилиш конструкциясининг эскирганлиги.

#### **Вазифавий эскириш.**

Ушбу эскириш – ҳажмий, режавий ва конструктив ечимлар бўйича замонавий талаб ҳамда давлат андозаларига мос келмасликни англатади. Яъни, объект ишлаб тураверади, бироқ замонавий эксплуатация талабларига жавоб бермайди. Вазифавий эскириш ҳам иккига – тикланадиган ва тикланмайдиган хилларга ажралади.

**Тикланадиган вазифавий эскириш.** Тикланадиган вазифавий эскириш объект қийматининг янги қурилиш объекти қийматига нисбатан пасайганлигида намоён бўлади. Бу ҳолатда қуйидаги камчиликлар мавжуд бўлади:

- алмаштирилиши, модернизация қилиниши зарур бўлган элементлар;
- олиб ташлаш (ўта даражада яхшилаш) талаб этиладиган элементлар;
- қўшимчалар қилиниши талаб этадиган элементлар.

**Тикланмайдиган вазифавий эскириш.** Тикланмайдиган вазифавий эскириш ҳажмий, режавий ва конструктив ечимлар, материалларнинг замонавий талабларга мос келмаслиги билан боғлиқ бўлган таннарх пасайишида ақс этади. Бундай номувофиқликни иқтисодий нуқтаи назардан тўғрилаш мақсадга мувофиқдир.

#### **Ташқи ёки иқтисодий эскириш.**

Ташқи, маънавий эскириш кўчмас мулк омиллари чегараларига нисбатан ташқи зарарларни англатади. Улар иқтисодий, сиёсий, экологик бўлиши мумкин ва асосан кўчмас мулк жойлашган ўринга боғлиқдир. Объектнинг қийматига унинг ёнида қурилган шовқинли ишлаб чиқариш корхоналари - аэропорт, ресторанлар салбий таъсир этиши мумкин. Ёмон ландшафт, яъни ботқоқ, жойнинг ифлосланганлиги унинг иқтисодий жиҳатдан эскирганлигини, кераксизлигини англатади. Муайян турдаги

бинолар учун комунал тўловлар, мулк солиғининг ошиши бинонинг эскиришига сиёсий ёки маъмурий таъсир кўрсатади.

Бинони қайта тиклаш йўллари асосан учга бўлиб кўрсатиш мумкин. Булар **капитал таъмирлаш** ва **реконструкция қилиш**, ҳамда **жорий таъмирлаш** ишларидир<sup>13</sup>.

**Капитал таъмирлаш** – бинонинг эскирган қисмларини қайта тиклаш, шу жумладан муҳандислик конструкцияларини ва жиҳозларини таъмирлаш, янғисига алмаштириш ҳамда фойдаланиш кўрсаткичларини яхшилаш орқали бинодан фойдаланиш қувватини унинг янги ишга тушурилган пайтдаги қувватига яқинлаштиришдан иборат.

Бинони капитал таъмирлаш ишлари ўзига хос мураккаб ва кўп меҳнат талаб қилувчи жараён бўлиб унинг технологияси қурилиш-монтаж ишлари технологиясидан бирмунча фарқ қилади. Капитал таъмирлашда тўлиқ жисмоний эскирганлиги ва нураётганлиги сабабли, бинонинг алоҳида қисмлари, конструкциялари ва муҳандислик жиҳозлари тўлиқ алмаштирилади.

Капитал таъмирлаш икки гуруҳга бўлинади:

- **тўлиқ (комплекс)** капитал таъмирлаш
- **қисман** капитал таъмирлаш

**Тўлиқ капитал таъмирлаш**да бинонинг барча қисмларини тўлиқ камраб олади. Бинонинг жисмоний ва маънавий эскириши тўлиқ қайта тикланади.

Комплекс капитал таъмирлаш биноларни таъмирлашнинг асосий шакли ҳисобланади.

Тўлиқ капитал таъмирлаш муддатлари биноларнинг капиталлилик даражасидан келиб чиқилади. Капитал таъмирлашда бинодан фойдаланиш муддати билан бирга унинг техник ҳолати муҳим аҳамиятга эга. Бинонинг техник ҳолатини ўрганиш учун “Шаҳарсозлик қоидалари ва меъёрлари”га мувофиқ экспертиза қилинади.

### 2.3.1-жадвал.

#### Бинолардан фойдаланишнинг ўртача давомийлиги

| <b>Капиталлилик даражасига кўра биноларнинг турлари</b> | <b>Ўртача фойдаланиш муддати (йилда)</b> |                        |
|---|--|------------------------|
|   | <b>Жорий таъмир-</b>                     | <b>Капитал таъмир-</b> |

<sup>13</sup> Б.Х.Рахимов, С.Т.Қосимова, А.С. Гриценко. “Қурилиш-таъмирлаш ишлари технологияси”. Т., 2008 йил.

|   | <i>лашгача</i> | <i>лашгача</i> |
|---|----------------|----------------|
| Оддий шароитда:<br>Пойдевори: Темирбетонли, бетонли, бетон блоккли<br>Девори: Ғиштли, панелли, тошли ва йирик блоккли<br>Томи: Темир- бетонли, метал стропилали   | 3-5            | 20-25          |
| Мураккаб табиий-иқлим шароитида<br>Пойдевори: Темирбетонли, бетонли, бетон блоккли<br>Девори: Ғиштли, панелли, тошли ва йирик блоккли<br>Томи: Темир- бетонли, метал стропилали                             | 3-5            | 15-20          |
| Оддий шароитда:<br>Пойдевори: Темирбетонли, бетонли, бетон блоккли,<br>ғиштли<br>Девори: Шлако-блоккли, енгил ғишт ва енгил тошли<br>Томи: Ёғоч стропилали  | 2-3            | 15-20          |
| Мураккаб табиий-иқлим шароитида<br>Пойдевори: Темирбетонли, бетонли, бетон блоккли,<br>ғиштли<br>Девори: Шлако-блоккли, енгил ғишт ва енгил тошли<br>Томи: Ёғоч стропилали                                  | 2-3            | 12-15          |
| Оддий шароитда:<br>Пойдевори: Ғиштли, ёғочли, тошли, харсангтош<br>котишмали, столбали<br>Девори: Ёғоч қовурғали, аралаш (ёғоч-ғиштли),<br>пахса деворли, хом ғишт<br>Томи: Ёғоч стропилали                 | 2-3            | 8-12           |
| Мураккаб табиий-иқлим шароитида<br>Пойдевори: Ғиштли, ёғочли, тошли, харсангтош<br>котишмали, столбали<br>Девори: Ёғоч қовурғали, аралаш (ёғоч-ғиштли),<br>пахса деворли, хом ғишт<br>Томи: Ёғоч стропилали | 2-3            | 8-10           |

**Қисман капитал таъмирлаш** – бинонинг маълум қисмини ёки маълум бир туркумдаги мухандислик тизимини таъмирлаш ишларини ўз ичига олади. Бунда бинонинг капитал таъмирлашга муҳтож қисми танланади. Танлама капитал таъмирлашда бинонинг таъмирга муҳтож бўлган бир қисми, конструктив элементи, ёки жиҳозлари танлаб олинади ва улар тўлиқ қайта тикланади. Одатда бундай таъмирлаш ишлари биноларнинг конструктив элементлари ва мухандислик тизимлари бўйича амалга оширилади. Шу

сабабли биноларнинг алоҳида конструктив элементи ва муҳандислик тизимларидан фойдаланиш муддатини ўрганиш муҳим аҳамиятга эга.

2.3.2 - жадвал.

**Биноларнинг конструктив элементлари ва муҳандислик тизимларининг ўртача хизмат муддатлари.**

| <i>Конструктив элементлар ва муҳандислик тизимлар номи</i> | <i>Ўртача капитал таъмирлаш муддатлари (йилда). Оддий шароитда</i> |
|--|--|
| 1. Пойдеворлар:<br><i>бетон ва темирбетон</i>              | 50-60  |
| <i>тош ва гишт</i>   | 40-50  |
| <i>ёғоч, тўсин ва бошқа</i>                                | 10-15  |
| 2. Деворлар:<br><i>гишт, тош ва донали материаллар</i>     | 20-25  |
| <i>енгил тош ва ғовак материаллар</i>                      | 12-15  |
| <i>ёғоч, тахта</i>   | 15-20  |
| <i>ёғоч каркасли, шитли</i>                                | 12-15  |
| <i>лой, сомонли</i>  | 8-12   |
| Устунлар (колонналар)<br><i>Метал</i>                      | 50-60  |
| <i>Темирбетон</i>  | 50-60  |
| <i>Ғишт</i>  | 20-25  |
| <i>асосга ўрнатилган ёғоч</i>                              | 15-18  |
| <i>ерга ўрнатилган ёғоч</i>                                | 10-15  |
| Фермалар<br><i>Метал</i>                                   | 25-30  |
| <i>Темирбетон</i>  | 20-25  |
| <i>Ёғоч</i>  | 15-20  |
| Қаватлар устки тўсиқлари<br><i>темирбетон плиталар</i>     | 40-50  |
| <i>Ёғоч</i>  | 20-25  |
| <i>Том ёпқичлар</i>  |  |
| <i>Метал</i>   | 10-15  |
| <i>Шифер</i>   | 15-20  |
| <i>Рулонли</i>   | 8-10   |
| Пол  |  |
| <i>цемент ва бетонли</i>                                   | 5-8  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| <i>Керамика</i>          | 15-20 |
| <i>тош терилган</i>      | 10-12 |
| <i>Ёғоч</i>              | 8-10  |
| <i>Паркет</i>            | 8-10  |
| <i>Линолеумли</i>        | 5-6   |
| Проем (эшик-дераза)лар   |       |
| <i>метал асосли</i>      | 30    |
| <i>ёғоч асосли</i>       | 15    |
| <i>Эшиклар</i>           | 10    |
| <i>Дарваза</i>           | 8     |
| Ички сувоқ               | 15    |
| Фасад сувоғи             | 10    |
| Иситиш тизими            | 15    |
| Иссиқ сув ва канализация | 15    |
| Электр-ёритиш тизими     | 15    |

Бундан ташқари, бино ва иншоотларнинг техник ҳолати, уларнинг лойиҳаси ва режалаштирилиши ҳамда ободонлаштирилганлик даражасидан келиб чиқиб қуйидаги таъмирлаш ишлари амалга оширилади:

- асосан муҳандислик жиҳозларини алмаштириш ишлари бажариладиган капитал таъмирлаш;
- навбатдаги режали капитал таъмирлашгача қолдириш чораси бўлмаган қисман капитал таъмирлаш, шунингдек, бино томини, фасадини ва муҳандислик жиҳозларини капитал таъмирлаш;
- кутилмаган ҳолатларда рўй берган авария (муҳандислик тизимларидан кучли сув тошиши, табиий офатлар туфайли бино конструкцияси ва муҳандислик жиҳозларига зиён етиши) натижаларини бартараф этиш бўйича капитал таъмирлаш;
- яқин вақтлар мобайнида бузиб ташлаш имкони бўлмаган аммо хизматини ўтаб, авария ҳолига келган бинодан вақтинчалик фойдаланиш учун капитал таъмирлаш.

Бинонинг конструкцияси ва техник лойиҳасига ўзгартириш киритиш натижасида техник-иқтисодий кўрсаткичлари ўзгаришига (хоналар сони ёки майдони, қўшимча фойдаланиладиган майдон ўзгариши, бино фасади, қаватлари сони кўпайиши ёки камайиши ва ҳоказо) олиб келадиган капитал таъмирлаш бинони реконструкция қилиш деб аталади.

**Бино ва иншоотларни реконструкция қилиш** жараёнида бинонинг эскирган қисмларини тўлиқ қайта тиклаш билан бирга унинг конструктив

кўринишига ўзгартириш киритилади ва бинонинг иқтисодий самарадорлигини оширувчи кўрсаткичларга ўзгартириш ва кўшимчалар киритилади. Реконструкция жараёнида бинонинг бир қисми ёки муҳандислик тизими бузилиши (демонтаж қилиниши), янгидан қурилиши ҳамда бинога кўшимча қурилиши мумкин.

Реконструкция ишларини амалга ошириш учун бинонинг ишчи лойиҳаларига бинони тархини ўзгартириш, архитектуравий дизайнини яхшилаш, муҳандислик ускуналари самарадорлигини ошириш билан боғлиқ ўзгартиришлар киритилади. Ўзгартирилган лойиҳа асосида смета хужжатлари тайёрланади.

Биноларни реконструкция қилиш ишларини ташкил этиш Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2000 йил 5 августдаги 305-сон Қарорига мувофиқ тайёрланган ва Ўзбекистон Республикаси Давлат архитектура ва қурилиш қўмитасининг 2001 йил 15 майдаги 1-сон Қарори билан тасдиқланган “Инвестиция лойиҳаси учун бошланғич-рухсат бериш хужжатларининг таркиби, уларни ишлаб чиқиш, келиштириш ва тасдиқлаш тўғрисидаги Низом”га мувофиқ амалга оширилади.

**Жорий таъмирлаш ишлари** - бино ва иншоотлар ҳамда уларнинг конструктив элементлари ва муҳандислик тизимларидан самарали фойдаланишни таъминлаш билан боғлиқ ишлардан ташкил топади.

Бинони жорий таъмирлаш ишлари бинонинг қисмлари, элементлари, жиҳозлари ва муҳандислик тизимлари фаолиятини таъминлаш ва уларни эксплуатация қилиш кўрсаткичларини сақлаб қолиш мақсадида амалга ошириладиган қурилиш ва ташкилий техник тадбирлардан иборат.

Бинонинг жорий таъмирлаш ишларини бажаришни бинонинг ҳолати, жисмоний эскириш даражаси ва маҳаллий шарт-шароитлардан келиб чиқиб уч йилдан беш йилгача режалаштириш мумкин. Айрим ҳолларда, бинонинг техник ҳолатидан келиб чиқиб, режадан ташқари жорий таъмирлаш ишлари бажарилади.

Одатда биноларда жорий таъмирлаш ишлари бажарилганда том ёпқич материаллари 50%гача, пол ва пол қопламалари 20% гача, бинонинг қолган конструкция ва муҳандислик жиҳозлари 15%га қадар алмаштирилиши мумкин.

Фойдаланишга яроқлилик муддати жорий таъмирлаш муддатидан ортиқ бўлмаган бино элементлари ва ташқи ободонлаштириш жиҳозлари жорий таъмирлаш жараёнида тўлиқ алмаштирилади.

Жорий таъмирлаш ишлари бино ва иншоотларни ишга тушурилганидан ёки тўлиқ капитал таъмирланганидан камида уч йилдан кейин амалга оширилади. Фавқулотда ҳолат рўй бериши, ёки бинодан

фойдаланиш технологиясининг бузилиши натижасида бинодан фойдаланиш имкониятини чекловчи ҳолат юзага келганда режалаштирилмаган жорий таъмирлаш ишлари амалга оширилиши мумкин.

Жорий таъмирлаш ва капитал таъмирлаш ишларига носозлик далолатномаларига асосан, лойиҳаларсиз смета хужжатлари тузиш мумкин. Капитал ва жорий таъмирлаш ишлари носозлик далолатномаларига асосан тузилган смета асосида бажарилса таъмирлаш жараёнида бинога реконструкция ўзгартириш киритилишига йўл қўйилмайди.

Бино ва иншоотлар ҳар йили икки марта (бахорда ва кузда) махсус комиссия томонидан техник назоратдан ўтказилади. Жорий таъмирлаш ишлари ҳажми биноларни техник ҳолатини назоратдан ўтказиш жараёнида аниқланиб “Носозлик далолатномаси” тузилади.

### 2.3.3- жадвал.

**Юнусобод тумани, 11-мавзеда жойлашган 4 қаватли турар жой биносининг конструктив элементлари ва муҳандислик тизимларининг жисмоний эскириш кўрсаткичлари (2015 йил техник кўриқдан ўтказиш комиссияси далолатномаси асосида)**

| <i>Конструктив элементлар ва муҳандислик тизимлар номи</i> | <i>Жисмоний эскириш кўрсаткичлари(йилда)</i> |                           |                           |
|--|--|---------------------------|---------------------------|
|  | <i>Эскириш меъёри (й.)</i>                   | <i>Амалда эскириш (%)</i> | <i>Меъёрдан фарқи (%)</i> |
| 1. Пойдеворлар:<br><i>бетон ва темирбетон</i>              | 60   | 30                        | 70,0                      |
| 2. Деворлар:<br><i>гишт, тош ва донали материаллар</i>     | 25   | 10                        | 90                        |
| Устунлар (колонналар):<br><i>Темирбетон</i>                | 60   | 12                        | 88                        |
| Қаватлар устки тўсиқлари:<br><i>темирбетон плиталар</i>    | 50   | 12                        | 88                        |
| Том ёпқичлар:<br><i>Рулонли</i>                            | 10   | 70                        | 30                        |
| Пол:<br><i>цемент ва бетонли</i>                           | 8  | 25                        | 75                        |
| <i>Линолеумли</i>  | 6  | 40                        | 60                        |
| Проем (эшик-дераза)лар:<br><i>ёғоч асосли</i>              | 15   | 20                        | 80                        |

|                          |    |    |    |
|--------------------------|----|----|----|
| Эшиклар                  | 10 | 20 | 80 |
| Дарвоза                  | 8  | 18 | 82 |
| Ички сувоқ               | 15 | 25 | 75 |
| Фасад сувоғи             | 10 | 35 | 65 |
| Иситиш тизими            | 15 | 22 | 78 |
| Иссиқ сув ва канализация | 15 | 20 | 80 |
| Электр-ёритиш тизими     | 15 | 10 | 90 |

Юнусобод тумани, 11-мавзеда жойлашган 4 қаватли турар жой биносининг конструктив элементлари ва муҳандислик тизимларининг жисмоний эскириш кўрсаткичлари келтирилган. Маълумотларни таҳлил қиладиган бўлсак, бинонинг пойдевор, деворлар, устунлар, қаватлар устки тўсиқлари каби конструктив элементларининг хизмат муддатига нисбатан жисмоний эскириши юқори бўлмай, (12-30%) конструкцияларнинг кўтарувчи қобилиятини пасайганлигини намоён этувчи кўзга кўринадиган шикастланиш ва ёриқлар мавжуд эмас. Эксплуатация шартлари меъёрий ва лойиҳа ҳужжатлари талабларига жавоб беради. Эшик, дераза ҳамда ташқи ва ички сувоқлари ҳам қайта тиклашни талаб қилмайди. Бинонинг проёмлари, эшик ва деразалари ҳамда пардозлаш элементлари, яъни ташқи ва ички сувоқлари 18-22 % эскириш кўрсаткичига эга бўлиб, улар ҳам қайта тиклашни талаб қилмайди.

Таҳлил қилинаётган объект конструктив элеменларидан фақатгина том ёпқичлари (рулонли) капитал таъмирлашни талаб қилади. Амалдаги том ёпқичлари рулонли турдаги том ёпқичларга мансуб бўлиб, битум суртилган 4 қаватли тўлдан иборат. Бино 1982 йилда қурилганлиги ва унда том ёпқичлари сифатида ишлатилган юмшоқ кровля ўз хусусиятига кўра тез эскиришга мойил бўлганлиги боис, таҳлил қилинаётган объектнинг томи ҳам ҳозирги кунда 70 % жисмоний эскириш кўрсаткичига эга. Бу кўрсаткич деярли хизмат муддатининг максимал даражасини ташкил этади.

Таҳлиллар натижаси сифатида айтиш мумкинки, объектнинг том ёпқичлари ҳозирги кунда капитал таъмирлашни талаб қилади. Бунда объект том қопламаси учун ишлатилган рулонли материал ўрнига, замонавий қурилиш материаллари ва технологияларини қўллаган ҳолда стропилали ферма асосидаги том конструкциясини барпо этиш мақсадга мувофиқ бўлади.

## **III- БОБ. ТУРАР-ЖОЙ БИНОСИНИ КАПИТАЛ ТАЪМИРЛАШ ВА УНДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШНИ ТАШКИЛ ЭТИШ ЙЎЛЛАРИ**

### **3.1. Турар-жой биносини капитал таъмирлаш ишларини ташкил этиш ва смета қиймати ҳисоби.**

Ҳар қандай объектни куриш, реконструкция қилиш ва тўлиқ капитал таъмирлашга лойиҳа-смета ҳужжатларини тайёрлаш учун давлат инвестиция дастурига тақдим этилган инвестицион лойиҳа маълумотлари асос бўлади. Маълумотлар Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2003 йил 12 сентябрдаги 395-сонли 4-илова «Ўзбекистон Республикаси Инвестиция дастурини шакллантириш тартиби тўғрисида Низом» белгиланган бўлиб, Давлат инвестиция дастурига тақдим этилган лойиҳадан объект тўғрисидаги қўйидаги ахборотлар асос қилиб олинади:

- белгиланган шаклдаги лойиҳа паспорти;
- лойиҳани амалга ошириш режа-жадвали (дастурда тасдиқланган);
- лойиҳа-смета ҳужжатларини тайёрлаш санасида лойиҳани (объект курилишини) амалга оширишнинг ҳолати тўғрисидаги муфассал ахборот.

Баъзан лойиҳани (объектни) инвестицион дастурга киритиш учун тақдим этилгунга қадар таълим муассасаси, вазирлик ёки учинчи ташкилот буюртмаларига асосан лойиҳалаштириш ташкилотлари томонидан объектнинг лойиҳа-смета ҳужжатлари тайёрланган бўлиши мумкин. Бундай ҳолларда объект курилиши сметаси инжинеринг компаниясига топширилади. У жараёни бошлаш санаси жорий нархлари асосида қайта кўриб чиқилади. Шунингдек, лойиҳа-смета ҳужжатларига объект курилиши учун инвестицион дастурда ажратилган маблағ миқдоридан келиб чиқиб ўзгартиришлар киритилади.

#### **Инвестиция дастурига киритилган Лойиҳанинг паспортида:**

- техник тавсифнома;
- атроф муҳитга таъсири кўрсаткичлари;
- объектнинг имкониятларини, талаб этиладиган асосий кўрсаткичлар;
- бинога талаб ҳажми ва хусусиятини;
- объект курилиши тўғрисида давлат комиссияси ечими-Дастурга киритилган муқобил вариант. Жумладан мавжуд биноларни реконструкция қилиш тўғрисида қарор қабул қилинган бўлиши мумкин;
- объект курилиши учун асосий материаллар ва ишчи кучи ресурсларитўғрисида маълумот;

Дастурда тасдиқланган инвестиция харажатлари миқдори ва уларнинг даврий тақсимланиши тўғрисида маълумот келтирилади.

Шунингдек, буюртмачи инженеринг компанияси:

- лойиҳалаштириш учун топшириқ (АПЗ);
- техник шартлар (ТУ);
- лойиҳалаштиришга вазирлик топшириқларини (ТП) тақдим этади.

Инженеринг компанияси лойиҳа-смета ҳужжатларини тайёрлаш учун лойиҳалаш ташкилотни танлаш мақсадида танлов савдоларини ташкил этади.

Вазирлар Маҳкамасининг қарорида лойиҳалаштириш ташкилоти белгиланмаган бўлса, инженерия компанияси (буюртмачи) лойиҳалаштириш ишларини бажариш учун тендер савдоларини ташкил қилади. Тендер савдосида ғолиб чиққан ташкилот лойиҳалаштириш ишларини бажарилишини ўз зиммасига олади. Ягона буюртмачи хизмати (Инженерия компанияси) лойиҳалаштириш ишлари ҳажмини аниқлангандан сўнг лойиҳалаштириш ташкилоти билан шартнома тузади ва иншоотлар қурилишини лойиҳалаштиришни ташкил этиш билан боғлиқ барча ишларни амалга оширади.

**Лойиҳалаштириш ташкилоти** – буюртмачидан лойиҳа ишини бажариш учун белгиланган юқоридаги меъёрий ҳужжатларни олгандан сўнг лойиҳалаштириш смета ҳужжатларининг дастлабки вариантини тайёрлайди.

Берилган лойиҳалаштириш учун топшириқ (АПЗ) шартларига асосан ер ости муҳандислик тизимларини кўрсатувчи ва янги бинога инженерлик тармоқларини уланиш нуқталарини белгиланган бош чизмани (ген.схема) тайёрлайди ва уни шаҳар ёки вилоят бош архитектура қурилиш бошқармасидан тасдиқдан ўтказди. Бу бош чизмага (ген.схема) асосан қурилиш бош плани тайёрланади. (Строй ген.план).

Лойиҳалаштириш ташкилоти томонидан тайёрланадиган **лойиҳа ҳужжатлари** таркибига:

1. Қурилиш майдончасини тайёрлаш;
2. Пойдевор қурилиши;
3. Девор ва тўсиқлар қурилиши;
4. Проемлар (дераза ва эшиклар);
5. Том (кровля) ишлари;
6. Поллар ётқизиш;
7. Сув таъминоти, канализация ва иситиш тизими, вентеляция;
8. Электромонтаж ишлари;
9. Пардозлаш ишлари;
10. Ташқи муҳандислик коммуникациялари;
11. Жихозлаш ишлари;
12. Ободонлаштириш;
13. Бошқа ишлар (бинони фойдаланишга тайёрлаш).

Лойиҳа ҳужжатлари юқорида кўрсатилган бўлимлардан иборат бўлиб, ҳар битта бўлимга алоҳида смета ҳужжатлари тайёрланади. Тайёрланган смета ҳужжатларининг умумий йиғинди сметаси (сводный смета) курилаётган умумий бинога сарфланадиган пул маблағ миқдорини тўлиқ баён қилади.

Қурилиш ишларини ташкил этиш учун иш ҳужжатлари тайёрланади.

**Иш ҳужжатлари** - алоҳида бинолар ва иншоотларга ҳамда иш турларига иш чизмалари комплекти. Мураккаб объектлар бўйича иш ҳужжатларини тузишда лойиҳа материалларини аниқлаштирувчи қўшимча ишлар амалга оширилади. Уларга иш чизмалари умуман бинога ва иншоотга ишлаб чиқилади. Иш ҳужжатларида меҳнат сарфи ва асосий қурилиш материалларига харажатлар ўзгаришининг ҳисоб-китоби келтирилган бўлиши, ихтисослаштириш тузилиши, асбоб-ускуналар ва буюмларнинг тегишли турларига эса - ўлчам схемалари тузилиши, бино ва иншоотга қурилиш иш чизмаларининг паспорти тузилиши керак. Иш ҳужжатларини ишлаб чиқиш учун лойиҳаловчига яқка тартибда тайёрланадиган буюртма қилинадиган асбоб-ускуналар ва импорт асбоб-ускуналар бўйича бирламчи маълумотлар берилади.

Лойиҳа ҳужжатлари асосида қурилишнинг титул рўйхати тузилади.

**Қурилишнинг титул рўйхати** - қурилишнинг бутун даврига капитал қўйилмалар ҳажмини ва уни сарфлаш йўналишларини кўрсатган, унинг техник-иқтисодий кўрсаткичларини акс эттирган ҳолда ҳар бир объект бўйича тузиладиган молиявий ҳужжат ҳисобланади.

Буюртмачи томонидан олиб бориладиган капитал қурилишнинг умумий ҳажми қурилишнинг аниқ рўйхатини тузиш орқали аниқланади.

**Қурилишларнинг аниқ рўйхати** - объектлар рўйхатини, шунингдек улардан фойдаланиш йўналишлари бўйича ишлар ва харажатлар ҳажмини ўз ичига олувчи ҳар йили буюртмачилар томонидан ажратилган лимитлар доирасида тузиладиган молиявий ҳужжат ҳисобланади.

Бино ва иншоотлар қурилиши бўйича тайёрланган **лойиҳа смета ҳужжатларини** Ўзбекистон Республикаси Давлат архитектура ва қурилиш қўмитасининг 2001 йил 15 майдаги 1-сон Қарори билан тасдиқланган “Инвестиция лойиҳаси учун бошланғич-рухсат бериш ҳужжатларининг таркиби, уларни ишлаб чиқиш, келиштириш ва тасдиқлаш тўғрисидаги Низом” белгиланган ташкилотлар билан келишилиши назарда тутилади.

Тайёрланган лойиҳа смета ҳужжатларини техник топшириққа (АПЗ) асосан қилинганлигини ва амалдаги барча меъёрий талабларга жавоб беришини назорат қилиш мақсадида лойиҳа ҳужжатларини қуйидаги ташкилотлар билан келишилиши шарт.

1. Ёнғин хавфсизлиги бошқармаси
2. Санитар-тиббий бошқармаси
3. Шаҳар архитектура ва қурилиш бошқармаси
4. Электр энергияси таъминоти бошқармаси
5. Иссиқлик таъминоти бошқармаси
6. Алоқа бошқармаси
7. Махсус бўлим бошқармаси

Ушбу юқорида кўрсатилган ташкилотлар билан келишилгандан сўнг шаҳар ёки вилоят архитектура қурилиш комиссиясидан тасдиқдан ўтказиш учун унинг рангли 4 кўринишда расмлари тайёрланади ҳамда шаҳар ёки вилоят архитектура қурилиш комиссияси тасдиғидан ўтказилади.

Лойиҳалаштириш ташкилоти томонидан тайёрланадиган **капитал қурилишнинг лойиҳа-смета ҳужжатлари экспертизадан ўтказилиши** шарт. Лойиҳа-смета ҳужжатларининг экспертизаси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2003 йил 2 декабрдаги 538-сонли Қарори билан тасдиқланган “Ўзбекистон Республикаси Давлат архитектура ва қурилиш кўмитасининг Давлат экспертизаси ҳудудий бошқармаси тўғрисида Намунавий Низом”га мувофиқ Давлат архитектура ва қурилиш кўмитасининг шаҳар ва вилоят Давлат экспертиза бошқармалари томонидан ўтказилади. Бу ташкилотлар лойиҳа смета ҳужжатлари сифати ва камчиликлари тўғрисида ўз ёзма хулосасини беради. Хулосада келтирилган камчиликлар тузатилиб лойиҳа-смета ҳужжатлари мазкур ташкилотларга қайта тақдим этилади.

Таҳлиллар натижасида, кўрилатган объектнинг том ёпмасини тўлиқ ўзгартириш мақсадга мувофиқлиги аниқланди. Носозликларни тузатиш ва томёпманинг жисмоний эскиришини қайта тиклаш мақсадида тузилган техник назорат комиссияси иштирокида бинонинг том қисми тўлиқ техник назоратдан ўтказилди. Ўтказилган назорат жараёнида носозлик ишлари ҳажми ўлчаниб “Носозликлар далолатномаси” тузилди:

Таҳлил қилинаётган объект учун тузилган носозликлар далолатномаси 3.1.1-жадвалда кўрсатилган.

### **3.1.1 - жадвал.**

#### **Тошкент шаҳар Юнусобод тумани, 11-мавзеда жойлашган 4 қаватли турар жой биносини таъмирлаш ишлари ҳисоби** **Носозликлар далолатномаси**

| <i>N</i><br><i>n.n.</i> | <i>Бажариладиган ишлар номи</i>                   | <i>Ўлчов</i><br><i>бирилик</i> | <i>Миқдор</i><br><i>и</i> |
|-------------------------|---|--------------------------------|---------------------------|
| 1.                      | Разборка покрытий кровель: из рулонных материалов | 100м <sup>2</sup>              | 8,421                     |

|    |  |                   |       |
|----|--|-------------------|-------|
| 2. | Разборка парапетных решеток  | 100м              | 0,040 |
| 3. | Монтаж стропильных и подстропильных ферм на высоте до 25 м пролетом до 24 м массой до 3,0 т                                  | т                 | 4,140 |
| 4. | Монтаж одиночных подкрановых балок на отметке до 25 м массой до 1,0 т  | т                 | 1,345 |
| 5. | Монтаж связей и распорок из одиночных и парных уголков, гнутосварных профилей для пролетов до 24 м при высоте здания до 25 м | т                 | 0,457 |
| 6. | Устройство перекрытий с укладкой балок по стенам рубленным с накатом из досок  | 100м <sup>2</sup> | 4,342 |
| 7. | Укладка по фермам прогонов из брусьев  | м <sup>3</sup>    | 2,047 |
| 8. | Монтаж кровельного покрытия из профилированного листа при высоте здания до 25 м  | 100м <sup>2</sup> | 8,571 |
| 9. | Металлочерепица  | м <sup>2</sup>    | 857,1 |

Изох: жадвалда келтирилган маълумотлар техник атамалар бўлиб, таъмирлаш ишлари бўйича ШНК58-17-1, ШНК58-4-1, ШНК0903-012-01, ШНК0903-003-01, ШНК0903-014-01, ШНК1001-021-07, ШНК1001-082-02, ШНК0904-002-01 лардан олинган ва уларнинг мазмун - моҳияти ўзгармаслиги учун хужжатлаштириш жараёнида рус тилида берилди ва ўзбек тилига таржима қилиш мақсадга мувофиқ бўлмади.

Носозликлар далолатномасида таъмирлаш ишларида етарли ҳажмга эга бўлган иш турлари 9 та позицияда келтирилди. Кам ҳажмли ва ресурс талаб қилмайдиган ишлар пудратчининг бошқа харажатлари учун ажратилган мублағлари ҳисобидан бажарилишини инобатга олиб далолатномага киритилмади.

Ушбу бажариладиган капитал таъмирлаш ишларининг ҳисоб-китобини ташкил қилиш учун Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2003 йил 11 июндаги 261-сон қарори билан тасдиқланган “Объектларни қуриш қийматини шартномавий жорий нархларда белгилаш тартиби тўғрисида НИЗОМ” асосида смета харажатлари ҳисобланади.

Низомга мувофиқ харажатлар сметасининг тушунтириш ёзувида сметани тузиш шартлари келтирилади ва ушбу шартларга мувофиқ жорий нархларда ресурслар сметаси шакллантирилади.

**Капитал таъмирлаш ишлари сметасини тузиш бўйича тушунтириш:**

Тошкент шаҳар Юнусобод тумани, 11-мавзеда жойлашган 4 қаватли турар жой биноси томини капитал таъмирлаш ишлари ҳисоби:

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2003 йил 11 июндаги 261- сонли “Марказлаштирилган капитал қўйилмалар ҳисобига

рўёбга чиқарилаётган инвестиция лойиҳаларини амалга оширишда шартномавий жорий нархларга ўтиш тўғрисида” Қарорига асосан;

Йиллик ўртача иш ҳақи Тошкент шаҳри Статистик бошқармаси маълумотлари асосида 1 235,412м.сум;

Пудратчининг бошқа харажатлари тўғри харажатлари 20.44 % қабул қилинган;

Материаллар ва конструкциялар нахлари Ўзбекистон Республикаси қурилиш ишлаб чиқаришида қўлланилаётган материла-техник ресурсларининг жорий нархлари Каталоги асосида қўйилган;

Транспорт харажатлари 5%, ягона ижтимоий тўлов миқдори 25%, жами қурилиш ишлари жорий нархларда 79 470,280 минг сўм (20% ҚҚС билан) ни ташкил қилади.

Таъмирлаш ишлари ҳисобини ташкил этиш бўйича жорий нархлардаги кўрсаткичлар давлат статистика органлари ва Давархтеққурилиш қўмитаси томонидан 2015 йилнинг 1 квартали учун тасдиқланган (2.8-жадвал илова сифатида келтирилган) жорий кўрсаткичлар асосида тузилади.

### 3.1.2 - жадвал.

#### Жорий нархларда сметани шакллантиришда ҳисобланган ишлар ҳажми ва 2015 йилнинг 1 квартали учун тасдиқланган кўрсаткичлар

|  |           |                  |
|--|-----------|------------------|
| Объектнинг меъёрий меҳнат сарфи (Т)  | 1147,34   | киши/соат        |
| олдинги 12 ой учун статистика маълумотлари асосида, бир ой учун ҳисоблаб чиқилган минтақа бўйича қурувчиларнинг ўртача йиллик иш ҳақи, сўм./ой (Змс) | 1 235,412 | минг.су<br>м/ ой |
| Ўзбекистон Республикаси Меҳнат ва аҳолини ижтимоий муҳофаза қилиш вазирлиги маълумотлари бўйича соатларда, иш вақтининг ўртача ойлик фонди (Ф)       | 168,83    | Соат             |
| Ижтимоий суғуртага ажратмалар миқдорини ҳисобга олувчи коэффицент (Ксс)  | 1,25      | коэфф.           |
| Машина ва механизмлардан фойдаланиш харажатлари (Сэм)  | 342.258   | минг.сўм         |
| Қурилиш материаллари, буюмларига харажатлар (См)   | 41450,87  | минг.сўм         |
| Сақлаш-тайёрлаш харажатлари  | 2         | %                |
| Лойиҳа бўйича ресурслар  | 0         | минг.сўм         |
| Конструкциялар   | 0         | минг.сўм         |
| Ускуналар, мебеллар ва инвентарлар харажати  | 0         | минг.сўм         |
| Материалларини транспортда ташиш харажатлари   | 5         | %                |

|   |       |          |
|---|-------|----------|
| Конструкцияларни транспортда ташиш харажатлари  | 5     | %        |
| Материлларини транспортда ташиш харажатлари     | 5     | %        |
| Банк кредитини фоизлари                         | 0     | минг.сўм |
| Таваккалчилик коэф-фиценти                      | 1     | коэфф.   |
| Пудратчининг бошқа харажатлари (Пп)             | 20,44 | %        |
| Буюртмачининг бошқа харажатлари бўлимлар бўйича | 0     | минг.сўм |
| Буюртмачининг бошқа харажатлари (Пз)            | 2     | %        |
| Қурилиш объектини суғурталаш харажатлари        | 0     | %        |

Иловада келтирилишича, объектнинг меъерий меҳнат сарфи 1147,34 киши/соатни, қурувчиларнинг ўртача йиллик иш ҳақи 1 235,412минг сўм/ой ни, иш вақтининг ўртача ойлик фонди 168,83 соатни, ижтимоий суғуртага ажратмалар миқдорини ҳисобга олувчи коэффицент 1,25 ни, машина ва механизмлардан фойдаланиш харажатлари 342.258минг сўмни, қурилиш материаллари ва буюмларига харажатлар 44 350.875 минг сўмни ташкил қилади. Қўрилаётган капитал таъмирлаш ишлари жорий йилда бажарилишини назарда тутган ҳолда таваккалчилик коэффиценти 1 га тенг, кам ҳажмли ва ресурс талаб қилмайдиган ишлар пудратчининг бошқа харажатларидан жой олган.

### 3.1.3 - жадвал.

#### Тошкент шаҳар Юнусобод тумани, 11-мавзеда жойлашган 4 қаватли турар жой биноси томини капитал таъмирлаш ишлари ҳисоби

| <i>№</i><br><i>ПП</i> | <i>ХАРАЖАТЛАР ТУРЛАРИ</i>  | <i>БАҲОСИ</i><br><i>(минг.сўм)</i> |
|-----------------------|--|------------------------------------|
| 1                     | Ускуналар, мебеллар ва инвентарлар харажатлари                                 | 0,000                              |
| 2                     | Қурилиш материаллари, буюмлари ва конструкциялари харажатлари                  | 44 350.875                         |
| 3                     | Иш ҳақи харажатлари ягона ижтимоий суғурта харажатлари билан қўшиб ҳисобланган | 10 494.562                         |
| 4                     | Қурилиш машина ва механизмларидан фойдаланиш харжатлари                        | 342.258                            |
| 5                     | Жами тўғри харажатлар  | 55 187.695                         |
| 6                     | Пудратчининг бошқа харажатлари   | 11 037.539                         |
| 7                     | Буюртмачининг бошқа харажатлари  | 0,000                              |
| 8                     | Қурилиш объектини суғурталаш харажатлари                                       | 0,000                              |

|    |  |                   |
|----|--|-------------------|
| 9  | Навбатдаги йилда қурилиши нархининг ошишининг индекси прогнози қараб аниқланадиган таваккалчилик коэффициентлари | 1,00              |
| 10 | <b>Жами таъмирлаш қурилиш ишларининг жорий баҳода</b>  | <b>66 225.234</b> |
| 11 | ҚҚС 20%  | 13 245.046        |
| 12 | <b>Жами таъмирлаш қурилиш ишлари жорий баҳода ққс 20% билан</b>  | <b>79 470.280</b> |

Объектни капитал таъмирлаш ишлари ҳисобида бажариладиган ишларнинг турлари бўйича харажатлар рўйхати келтирилади.

Таҳлил қилинаётган объект, яъни Юнусобод тумани, 11-мавзеда жойлашган 4 қаватли турар жой биносининг том ёпмасини капитал таъмирлаш ишларида жами таъмирлаш қурилиш ишлари **66 225.234** минг сўми, ҚҚС 20% ни ҳисобга олган ҳолда эса **79 470.280** минг сўми ташкил қилади, жумладан, қурилиш материаллари, буюмлари ва конструкциялари харажатларига 44 350.875 минг сўм, ягона ижтимоий суғурта харажатлари билан қўшиб ҳисобланган иш ҳақи харажатларига 10 494.562 минг сўм, қурилиш машина ва механизмларидан фойдаланиш харжатларига 342.258 минг сўм, бунда - жами тўғри харажатларга 55 187.695 минг сўм, пудратчининг бошқа харажатларига 11 037.539 минг сўм ажратилиши кўзда тутилган.

Том қопламаси (қровля) бино ёки иншоотнинг энг юқори қисми бўлиб, ташқи муҳит таъсирида бўлади ва унинг сифатига бино (иншоот)лардан фойдаланиш даврига боғлиқ бўлади. Томнинг қопламаси сув ўтказмайдиган, сувга чидамли, иссиқ бардош, мустаҳкам, ҳар қандай ташқи куч (шамол, дўл, ёмғир ва бошқа) таъсирига чидамли бўлиши керак.

Тунокадан том ёпишда жамоат ҳамда фуқаро биноларини қуришда фойдаланилади. Асосан қора қалин тунока ҳамда рухланган (оцинкованная) тунокалар кўп қўлланилади. Тунока листларнинг ўлчамлари ҳар хил, қалинлиги 0,5-5 мм, эни 500-2300 мм, узунлиги 1000-6000 мм ли, оғирлиги 8 кг ва ундан ортиқ бўлади.

Том қисмининг сметаси келтириб ўтдик. Бизнинг таҳлил қилаётган **“Хабиб омад” ХУЖМШ** га қарашли Тошкент шаҳри, Юнусобод тумани, 11-мавзесидаги 4 қаватли уйнинг томига тунокадан ёпишни таклиф қиламан. Чунки том қисмидан 4 қаватда яшаётганлар қиш пайтида сув ўтиб турганлиги ва ҳар йили таъмирлаш ишлари олиб боришини инобатга олган ҳолда рулоннинг ўрнига тунокадан ёпишни таклиф қиламан.

### **3.2. Бинони таъмирлаш ишларида янги технологиялар ва қурилиш материалларини қўллашнинг бинодан фойдаланиш самардорлигига таъсири**

Бино таъмирлаш ишларида янги технологиялар ва қурилиш материаллари қўллашнинг бинодан фойдаланиш самардорлигига таъсирини материаллардан яниқлаштириш ва уларни такомиллаштиришни кўриб ўтиш мумкин бўлиб ҳисобланади.

Жадал ривожланиб бораётган мамлакатимизда олиб борилаётган тўғри сиёсат ва уни амалдаги ижросини қурилиш материалларда яққол кўрилаётганини исботлаш мумкин. Бунга сабаб давлатимизда янги технологияларга бўлган талаб ва уни ривожлантириш чора тadbирлари биз битирув малакавий ишида кўрилиш материалларга бўлган талаб ва уни тўри қўллашдаги назарий асосларни бериб ўтамиз. Бизга маълумки қурилиш биносида олиб борилаётган жараётларга албатта янги технологияларсиз яъни кўрилиш материалларсиз тасарруф этиш мумкин эмас.

Ҳозирги пайтда жуда кўплаб кўрилишларда қўлланиб келаётган полимер, пластмас материалларни ёрқинроқ ўрганиб чиқамиз.

Пластмассаларнинг таркиби. Боғловчи моддалар сифатида полимер-синтетик смолалар, каучуклар, целлюлоза бирикмалари ишлатилади. Полимер боғловчининг тури пластмассаларнинг иссиққа бардошлик, мустаҳкамлик ва деформативлик ва бошқа хоссаларни белгилайди.

Полимер боғловчилар ишлаб чиқаришда нефт, тошкўмир, табиий газлар, ўсимликлар дунёси ва бошқа органик моддалар билан бирга ишлатилади. Полимерларни органик синтез қилиш жараёнида ҳаводан олинадиган азот, кислород ва бошқа газлар ишлатилади.

Пластмассалар қурилиш материаллари ичида конструктив сифат кўрсаткичи юқори, яъни хусусий массаси кам, мустаҳкамлиги эса юқори материал ҳисобланади. Улар алюминийдан 2 марта, пўлатдан 5-6 марта енгил. Пластмассаларнинг зичлиги  $0.8-1.8 \text{ g/cm}^3$ , ўртача зичлиги эса 20 дан  $2200 \text{ kg/m}^3$  гача ўзгаради.

Пластмассалар мустаҳкамлиги кенг чегараларда ўзгаради. Кукин ва толасимон тўлдиргичли пластмассаларнинг сиқилишдаги мустаҳкамлиги 120-160 МПа, ёғоч шпонли пластикларники 200-220 ИПа, шиша толали анизотроп материал эса 420 МПа. Порофорли пластмассаларнинг сиқилишдаги мустаҳкамлиги одатда 0.1-10 МПа атрофида бўлади.

Биз юқорида ўрганиб чиққан бино яъни Тошкент шаҳри, Юнусобод тумани, 2-мавзеси Чўлпон ота кўчасидаги 2 уйнинг 4 қаватли кўп хонадонли турар жой биносини битирув малакавий ишининг асосий объекти сифатида олиб чиқилган. Бундан ташқари бинони таъмирлаш ишларида янги

технологиялар ва қурилиш материалларини қўллашнинг бинодан фойдаланиш самардорлигига таъсири албатта ўрганиб борилаётган қўрилиш материалларда эканлигини ҳам таъкидлаш мумкин бўлиб ҳисобланади.

Ўрганилаётган тўрт қаватли кўп хонадонли турар жой биноси электр энергия тежамкор технологиясидан фойдаланган ҳолда бинодан тўғри фойдаланиш самардорлигини оширишни олиб келади.

Битирув малакавий ишида ўрганилаётган кўп хонадонли турар жой биносининг ички ва ташқи электр тормоқларига уланганлиги ҳамда қурилиш материалларни таркибий тузилишини келтириб ўтилди. Бундай қурилиш материаллари ҳозир вақтда янги технологиялардан тўғри фойдаланиш ва уларни оқилона ташкил этилишини келтириш мумкин. Бинодан тўғри фойдаланиш ва янги технологиялардан фойланиб қурилиш материалларни ҳам таъкидлаш мумкин бўлиб ҳисобланади.

## Хулоса

Иқтисодиётнинг турли тармоқлари ва соҳаларида фойдаланиладиган бино ва иншоотларнинг мазкур тармоқларнинг ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш жараёнлари хусусиятидан келиб чиққан ҳолда самарали фойдаланишни ташкил этиш масаласи ўз ечилишини кутаётган вазифалардан бирига айланди.

Республикамиз мустақилликка эришгандан сўнг турли шароитларда мавжуд бино ва иншоотларни таъмирлаш масалаларига унинг ҳажмини тўхтовсиз ошиши туфайли катта эътибор берилмоқда. Бино ва иншоотларга хизмат кўрсатишни бозор иқтисодиёти қонуниятларига амал қилинган ҳолда бажариш, замонавий усул ва қоидаларни қўллаш, истеъмолчиларга юқори даражада қўлайликлар яратиш, бино ва иншоотларни хизмат муддатини ошириш, уларни ҳозирги замон талабига жавоб берадиган даражага етказишда фан ва техниканинг энг янги ечимларини топиш ва амалиётга жорий этиш каби вазифаларни бажариш лозим. Бино ва иншоотларга техник хизмат кўрсатиш аҳолининг ижтимоий-маданий муаммоларини ечишдаги ўзининг муҳим ўрни билан ажралиб туради. Бинобарин кундалик ҳаётимизнинг асосий қисми бўлган, яъни яшаш шароити, меҳнат фаолияти олиб боришда бино ва иншоотларининг бир меъёрда бенуқсон бўлишига эришиш барча муваффақиятларнинг гаровидир.

Мазкур битирув малакавий ишининг бош мақсади турар жой биноларидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш йўлларини такомиллаштириш ва бинолардан оқилона фойдаланишни ташкил этиш бўйича илмий асосланган таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат бўлиб, уни амалга ошириш жараёнида бир қанча вазифалар бажарилди, жумладан, биноларнинг ихтисослашуви ва турар жой бинолари классификацияси, уй-жой фондидан фойдаланишни ташкил этишда ХУЖМШ нинг аҳамияти, бинолардан тижорат мақсадларида фойдаланишни ташкил этишнинг ташкилий-иқтисодий асослари ёритиб берилди, бино ва иншоотларни техник эксплуатация қилиш ва самарали фойдаланишни ташкил этиш, ҳамда бино ва иншоотларнинг жисмоний эскириши ва қайта тиклаш ишлари таркиби ўрганиб чиқилди, битирув малакавий иши учун танланган объект, ошкент шаҳри, Юнусобод тумани, 11-мавзеда жойлашган турар жой биносининг техник-иқтисодий кўрсаткичлари, конструктив элементлари ва муҳандислик тизимлари ҳолати таҳлил қилинди, бинонинг эскириш кўрсаткичлари ва уни қайта тиклаш йўллари аниқланди, биноларни капитал таъмирлаш ишларини ташкил этиш ва қайта тиклаш харажатлари ҳисобланди, турар жой биноларидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш йўлларини такомиллаштириш ҳамда бино майдонларидан оқилона

фойдаланишни ташкил этиш имкониятлари бўйича таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқилди.

Битирув малакавий ишининг иккинчи бобида танланган объект, яъни 4 қаватли турар жой биноси тўлиқ ўрганиб чиқилди. Бирламчи кўрик ва таҳлиллар натижасида, объектнинг том ёпмасини капитал таъмирлаш лозимлиги аниқланди. Жорий вақтда мавжуд юмшоқ том ёпмаси (хизмат муддати 4-8 йил) ни, ёғоч страпилали ферма асосидаги металлочерепадан иборат том ёпмаси (хизмат муддати 20-50 йил) га ўзгартириш орқали бинодан фойдаланиш самарадорлигини ошириш мумкинлиги барча амалга оширилган ҳисоб-китобларда (смета харажатлари) ўз ифодасини топди.

Шунингдек, бинодан оқилона фойдаланишни ташкил этиш масаласига ҳам алоҳида эътибор қаратилди. Бинодан оқилона фойдаланишни ташкил этиш мақсадида бино ертўласининг мавжуд хоналар тарҳини ихтисослиги бўйича ўзгартириш, жумладан, улардан турли маиший хизмат кўрсатиш муассасалари сифатида фойдаланиш мумкинлиги таклиф этилди. Бино ертўласини капитал таъмирлаб, тижорат мақсадида ижарага бериш кўзда тутилди. Капитал таъмирлаш ишлари барча амалга оширилган ҳисоб-китобларда (смета харажатлари) ўз ифодасини топди.

Мазкур битирув малакавий ишида ўрганилган мавзу айнан ушбу масалага йўналтирилган бўлиб, олиб борилган тақиқотларга асосланган ҳолда қуйидаги таклиф ва хулосаларни келтириш мумкин:

- Бинонинг эскириши узоқ муддат давомида фойдаланиб келинаётган тураржой ва уни қайта тиклаш имкониятларидан фойдаланиш ҳисобига бинодан узоқ муддат давомида самарали фойдаланиш чораларини кўриш. Жумладан, собиқ совет тизими даврида қурилган уйларнинг асосан юмшоқ том ёпқич қўлланган ҳолда қурилгани ва унинг Ўрта Осий иқлимига мос келмаслиги ва хизмат муддатининг қисқалигини инобатга олиб кўп хонадонли турар жой биносларининг юмшоқ том қопламалари ўрнига ферма асосли, метал қопламали том ёпмасини қуриш мақсадга мувофиқ.

- Мазкур бинонинг электр энергия тежамкорлик технологиясидан самарали фойдаланишнинг ўзига хос хусусиятлари, унинг кучланишга бардош бера олиши ҳамда узоқ муддатли тежамкорлик режасига асосланганлиги билан ҳам ажралиб туради. Бу ҳолда ҳар қандай бинонинг энергия сарфини бир неча марта пасайтиришга олиб келади.

- Кўп қаватли турар жой биноларида ҳозирда ишлатилаётган 220 Втли чўқ ва люминесцент лампалар ўрнига 16-40 Вт сипиралли лампаларни алмаштириш тавсия этамиз.

- Айни вақтда кўп хонадонли турар жой бинолари ўзида муҳандислик тизимлари ва иншоотларнинг мураккаб мажмуасини ифода этиши ҳамда

уларни эксплуатация қилиш учун бино унсурлари ашёларининг эскириш, едирилиш ва бузилиш асосий қонуниятларини, биноларни ўз вақтида таъмирлаш, кўриқдан ўтказишни таъминловчи ташкилий тадбирлардан оқилона фойдаланиш лозим. Буларга полимер ва пластмасса инженерлик коммуникацияларини қайтадан алмаштириш мақсадга мувофиқ бўлади.

# ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

## I. Ўзбекистон Республикаси қонунлари.

1. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси. – Т.: Ўзбекистон, 2009 йил.
2. Ўзбекистон Республикасининг Уй-Жой Кодекси. 1998 йил 24 декабрдаги 713-И-сон Қонун билан тасдиқланган. 1998 йил 24 декабрдаги 714-И-сон Қарор билан амалга киритилган. 1999 йил 1 апрелдан амалга киритилган.
3. Ўзбекистон Республикаси Солиқ Кодекси. Ўзбекистон Республикаси 24.04.1997 йил 396-И-сон Қонуни билан тасдиқланган. Ўзбекистон Республикаси ОМ 24.04.1997 йил 397-И-сон Қарори билан амалга киритилган. 1998 йил 1 январдан кучга кирган.

## II. Ўзбекистон Республикаси Президенти Фармонлари ва Қарорлари

1. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2003 йил 11 июндаги 261-сонли Қарори 1-илоvasи “Объектларни куриш қийматини шартномавий жорий нархларда белгилаш тартиби тўғрисида вақтинчалик Низом”.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2007 йил 21 майдаги “Ўзбекистон республикасида 2010 йилгача бўлган даврда хизмат кўрсатиш ва сервис соҳасини ривожлантиришни жадаллаштиришга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида” ги 640-сонли қарори.
3. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2003 йил 12 сентябрдаги 395-сонли “Капитал курилишда хўжалик муносабатлари механизмини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” Қарори.
4. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2000 йил 5 августдаги “Капитал курилишда иқтисодий ислохотларни чуқурлаштиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида” 305-сонли Қарори.

## III. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси Қарорлари ва Ўзбекистон Республикаси вазирликларининг ҳуқуқий- меъёрий ҳужжатлари

1. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2000 йил 29 декабрдаги 509-сонли Қарори билан тасдиқланган “Қурилиш объектларини

рўйхатдан ўтказиш ва қурилиш монтаж ишларини бошлашга рухсатнома бериш тартиби тўғрисидаги Низом”.

2. Ўзбекистон Республикаси Давлат архитектура ва қурилиш Қўмитасининг 2001 йил 15 майдаги “Инвестиция лойихаси учун бошланғич-рухсат бериш ҳужжатларнинг таркиби, уларни ишлаб чиқиш, келиштириш ва тасдиқлаш тўғрисидаги Низом”.

3. КМК 1.03.07-96 Положение об авторском и техническом надзоре за строительством

4. ШНК 1.04.03-05 Положение об организации, ремонта и технического обслуживания жилых домов, объектов коммунального и социально-культурного назначения.

5. ШНК 58-17-1 Разборка покрытий кровель: из рулонных материалов.

6. ШНК 58-4-1 Разборка парапетных решеток.

7. ШНК 0903-012-01 Монтаж стропильных и подстропильных ферм на высоте до 25 м пролетом до 24 м массой до 3,0 т.

8. ШНК 0903-003-01 Монтаж одиночных подкрановых балок на отметке до 25 м массой до 1,0 т.

9. ШНК 0903-014-01 Монтаж связей и распорок из одиночных и парных уголков, гнутосварных профилей для пролетов до 24 м при высоте здания до 25 м.

10. ШНК 1001-021-07 Устройство перекрытий с укладкой балок по стенам рубленным с накатом из досок.

11. ШНК 1001-082-02 Укладка по фермам прогонов из брусев.

12. ШНК 0904-002-01 Монтаж кровельного покрытия из профилированного листа при высоте здания до 25 м.

#### **IV. Ўзбекистон Республикаси Президенти асарлари**

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислом Каримовнинг “2012 йилда республикани ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш яқунлари ва 2013 йилги иқтисодий дастурнинг асосий устивор вазифалари тўғрисида” ги маърузаси. // Тошкент оқшоми, 2013 йил 22 январь.

2. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислом Каримовнинг мамлакатимизни 2015 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш яқунлари ва 2016 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамаси мажлисидаги маърузаси. Халқ сўзи. 18.01.2016

3. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислом Каримовнинг «Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф

этишнинг йўллари ва чоралари» номли асарини ўрганиш бўйича ўқув кўлланма. – Т.: Иқтисодиёт, 2009. – 120 б.

4. Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А.Каримовнинг Олий Мажлис қонунчилик палатаси ва Сенатининг қўшма мажлисидаги маърузаси “Бизнинг бош мақсадимиз жамиятни демократлаштириш ва янгилаш, мамлакатни модернизатсия ва ислоҳ этишдир” Халқ сўзи, 2005 йил 29 - январь.

5. Мамлакатимизни модернизация қилиш ва кучли фуқаролик жамияти барпо этиш – устувор мақсадимиздир. – Президент Ислон Каримовнинг Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатаси ва Сенатининг қўшма мажлисидаги маърузаси // Халқ сўзи, 2010 йил 28 январь.

6. Ўзбекистон Конституцияси – биз учун демократик тараққиёт йўлида ва фуқаролик жамиятини барпо этишда мустаҳкам пойдевордир. – Президент Ислон Каримовнинг Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганининг 17 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маърузаси // Халқ сўзи, 2009 йил 6 декабрь.

7. “Хусусий уй-жой мулкдорларининг ширкатларини янада ривожлантириш ва турар жойларга хизматлар кўрсатишнинг аниқ бозорини шакллантириш чора-тадбирлари тўғрисида” Халқ сўзи, 2006 йил 12-апрел.

8. Каримов И.А. Юксак маънавият-енгилмач куч. Тошкент. Маънавият. 2008 йил.

9. И.А. Каримовнинг “Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари. Т., "Ўзбекистон", март, 2009 йил.

## **V. Дарсликлар**

1. Асомов Р. Иногамова М. Турар жой бинолари типологияси. – Т.,2000.

2. Чистов Л. Экономика строительства, 2-е изд. Учебник для ВУЗов. / - СПб: Питер, 2003.

Н.И. Усикова, Л.А. Немчикова, Технология строительного производства. Новосибирск, НГАСУ, 2004.

3. Корецкий В. И. Основы методики разработки ресурсных норм в строительстве. «Экономика строительства», № 5, 2006

4. Б.Х.Рахимов, С.Т.Қосимова, А.С. Гриценко. “Қурилиш-таъмирлаш ишлари технологияси”. Т., 2008 йил.

5. М.Мирахмедов, Н.Бозорбоев, Ф.Н.Бозорбоев. “Бино ва иншоотларни таъмирлаш ҳамда қайта қуриш технологияси”. Т., 2008 йил.

6. Б.Х.Рахимов, С.Т.Қосимова, Ш.Шоджалилов, О.А.Вадер. “Бино ва иншоотлар реконструкцияси”. Т., 2008 йил.

7. В.У.Ёдгоров, Д.Я.Бутунов. “Уй-жой комунал хўжалиги иқтисодиёти ва бошқаруви”. Т., 2011 йил.

8. Н.А.Самигов “Бино ва иншоотларни материаллаш материалшунослиги”. Т., 2011 йил.

## **VI. Ўқув қўлланмалар**

1. Бойко М. Д. Техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений: Спра-вочное пособие. - М; Стройиздат, 2003.

2. “Концепция развития градостроительства Узбекистана в условиях формирования новых социально-экономических отношений» под. общ. ред. Д. Латипова. Т.: ТАСИ, 2008г.

3. М.Қ.Зияев, В.У.Ёдгоров. “Бино ва иншоотларни қуриш ва таъмирлаш ишларини ташкил этиш ”. Т., 2009 йил.

4. Махмудов Э.Х. Капитал қурилиш иқтисодиёти. Ўқув қўлланма. Т.: ТДИУ, 2009.

5. Гриценко А.С., Муталова Б.И. Планировка, застройка и реконструкция городов. Учебное пособие. Т. 2010г.

## **VII. Интернет сайтлари**

1. [www.gov.uz](http://www.gov.uz).(Ўзбекистон Республикаси ҳукуматининг расмий сайти)
2. [www.stat.uz](http://www.stat.uz) (Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси)
3. [www.mf.uz](http://www.mf.uz).(Ўзбекистон Республикаси Молия Вазирлиги)
4. [www.stroyinfo.uz](http://www.stroyinfo.uz) (Капитал қурилишда иқтисодий ислохотлар ва нархларни шакллантириш Маркази сайти)
5. [www.UzA.Uz](http://www.UzA.Uz)–Ўзбекистон миллий ахборот агентлиги расмий сайти
6. [www.uzkommunxizmat.uz](http://www.uzkommunxizmat.uz).- Узкоммунахизмат агентлигининг расмий сайти.