

ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ АРХИТЕКТУРА ҚУРИЛИШ ИНСТИТУТИ
МУХАНДИСЛИК ҚУРИЛИШ ИНФРАСТРУКТУРАСИ
ФАКУЛЬТЕТИ

ШАҲАР ҚУРИЛИШ ВА ХЎЖАЛИГИ КАФЕДРАСИ

**Бино, иншоотлар ва инженерлик тизимларини эксплуатация
фанидан**

КУРС ЛОЙИХАСИ

Мавзу: Ёшлик спорт мажмуасининг капитал таъмири

Бажарди: 12-07 Сервис гуруҳ талабаси
Мадалиев Дилмурод
Қабул қилди: Қосимова С.Т

Тошкент - 2010

МУНДАРИЖА.

1. Кириш
2. Объект тавсифи
3. Бинони текшириш ва техник тадқиқот усуллари
4. Визуал текшириш натижасида бинони ҳолатини аниқлаш
5. Инструментал текширув
6. Бинони эксплуатацияси яроқлилигини баҳолаш
- 6.1. Бинонинг хажм-режалаштириш ечими
- 6.2. Текшириш натижасида инженер таҳлили
- 6.3. Конструкцияларни ҳисоби
7. Хулоса
8. Адабиётлар

КИРИШ.

Жамиятимизнинг барча жабҳаларида рўй бераётган ижтимоий-иқтисодий ислохотлар ватанимизни тараққий эттиришга, уни ривожланган давлатлар қаторидан ўрин олишга, халқимизнинг турмуш шароитини яхшилашга қаратилган.

Ўзбекистон Республикасининг Президенти И.А. Каримов Олий Мажлиснинг тўққизинчи сессиясида кадрлар тайёрлаш миллий дастури ва бутун таълим тизимининг ислоҳати ҳақида «... ҳаётимизни ҳал этувчи муҳим масалалар қаторида таълим-тарбия тизимни тубдан ўзгартириш, уни янги замон талаби даражасига кўтариш, баркамол авлодимиз келажагига дахлдор қонун лойиҳалари ҳам бор» - деган эди.

Қўлланма олий таълим тизимида бугунги кундаги долзабр масалани – замон талабидаги ўқув қўлланмалари яратиш масаласини ҳал этишда қўйилаётган қадамлардан биридир.

«Бино ва иншоотларнинг реконструкцияси» курси мажмуий тавсифга эга бўлиб, бино ва иншоотлар меъморчилиги, тошли конструкциялар ва бошқа шулар каби соҳа предметларига асосланади. Мазкур курснинг вазифасига талабаларга турар-жой, жамоат ва саноат бино ва иншоотларини Янги, замонавий материаллар, конструкциялар ва технологиялар қўллаган ҳолда реконструкциялаш бўйича лойиҳалаш соҳасида билим ва малака бериш киради. Курс 4 асосий бўлимлардан иборат:

1. Реконструкциялашнинг лозимлигини асослаш;
2. Объектларни кўрикдан ўтказиш технологик ҳолатини баҳолаш ва лойиҳалаш учун маълумот олиш;
3. Конструктив ечим ва объектларни реконструкциялаш лойиҳалари;
4. Реконструкциялаш технологияси, иқтисоди, бошқаруви ва ташкиллаштириш.

Бино ва иншоотларни реконструкциялаш, уларга бегиланган вазифаларни тубдан ёки қисман ўзгартириш, бино ҳудудини яхшилаш, замонавий меъёрий талабларга мослаштириш мақсадида амалга оширилган тадбирлардан иборат. Бино ва иншоотларни реконструкциялаш тадбири корхоналарни техникавий қайта қуролланишида ҳам амалга оширилади, аммо бундай ҳолларда қурилиши-монтаж ишларига қилинадиган сарфлар умумий капитал жамғарма миқдорининг 10% дан ошмаслиги лозим.

Қайта ўзгартириш бинонинг ичини қайта режалаш, хоналар баландлигини ошириш, конструкцияларни қисман олиб ташлаш ва алмаштириш, ҳамда бино фасадини яхшилаш ва унга устқурма қуриш ишларини ўз ичига олади. Реконструкция мажмуий тавсифга эга бўлиши, корхона жойлашдан шаҳар ва туманнинг узоқ истиқболини ҳисобга олиши керак. Бино ва иншоотларни реконструкциялаш Янги қурилишга нисбатан олинганда муҳнат сарфлиликни 25-30%, айрим участкалар бўйича эса 50-80% гача ошиқлиги билан ажралиб туради.

2. ОБЪЕКТ ТАВСИФИ.

Бино вазифаси – жамоат биноси жойлашиш ўрни – Тошкент шаҳри Собир Рахимов тумани, Вузгородок қошидаги Давлат университетининг “Ёшлик” спорт комплекси.

Бино қурилган йил – 1975 йил.

Капиталик классификацияси – II.

Оловбардошлик классификацияси – II.

Сейсмиклиги – Ўзбекистон Республикаси Давлат қурилиш назорат бошқармасининг сейсмик микрорайонлаштириш харитасида мувофиқ 9 балл.

Тупроқнинг чўкиши бўйича тип – II.

Қорнинг оғирлиги – 50 кг/м^2

Шамолнинг босими – 38 кг/м^2

Конфигурация ва ўлчамлари – тўғри бурчакли, режага кўра $60,0 \times 41,8$ метр ўлчовдаги ўқ чизигида жойлашган.

Бинонинг конструктив схемаси аралашган, бикр.

Қават сони – II.

Хоналар баландлиги:

1 қават – 3,05 м

2 қават – 3,5 м

Спорт заллар баландлиги:

Кичик зал – 7,0 м

Катта зал – 10,9 м.

Пойдеворлар – тасмасимон ва устунсимон темирбетон;

Ташқи деворлар – пишган ғишт, қалинлиги 510, 380 мм, шлакаблок, қалинлиги 400 мм;

Ички деворлар – пишган ғишт, қалинлиги 380 мм;

Пардеворлар – пишган ғишт, қалинлиги 120, 250 мм;

Устунлар – 400×400 мм кесимли темирбетон;

400x400 мм кесимли металл, арматура синфи А-III 4Ø 10 ва А-I 4Ø 10, хомутлар А-I 4Ø 8, 250 мм кадам билан, ёғоч бруслар.

Ўзак устунлар – металл, 200x200 мм кечимли, арматуралар 4Ø 10 А-III синфли, хмутлар Ø 8 А-I синфли 250 мм кадамли, ёғоч бруслар.

Тўсинлар – темирбетон кўндаланг ва бўйлама йўналишларда, тавр кесимли, 200x700 (h) мм, 380x940 (h) мм, 380x750 (h) мм ўлчамли; №22 металл кўштавр; яхлит қуйма темирбетон 400x400 (h) мм, 400x180 (h) мм ўлчамли;

Куёшдан ҳимоя – йиғма темирбетон элементлар.

Ораёпма ва томёпма – йиғма темирбетон, юмалоқ бўшликли плиталар; яхлит қуйма темирбетон плиталар;

Зинапоя – йиғма темирбетон маршли;

Том қопламаси – тексти, нишабли, ташқи режалаштирилмаган сув оқизадиган билан рубероидли;

Дераза – ёғочли;

Витраж – металл;

Эшик – ёғочли;

Тўшама – асосий фасад қисмида брусчаткадан қилинган қанотли; ён қисмида асфальтбетонли, эни 3,2 ; орқа қисмида – асфальтбетонли; қурилган майдончага ўтадиган.

3. Бинони текшириш ва техник тадқиқот усуллари.

Биоларни текширишда қайта тиклаш олиб бориш учун, аввало конструкциянинг техник ҳолати ҳамда бинони бутунлай эксплуатацион – фойдаланиш хислатларини белгилаб олиш зарур. Бунинг учун қуйидаги усуллар ёрдамида конструкция ҳолатини ўрганиш мумкин:

1) Визуал усул. Бу усулга конструкциялар ва уларнинг материаллари сифат ва таърифларини, ташқи кўриш йўли билан, махсус ўлчов

асбобларидан фойдаланмасдан аниқлашга асосланган. Бу усул ижобий жиҳати, конструкция ҳолатини унинг эскириш фоизини кўрсатган ҳолда тез ва яққол, аниқ хулоса бериши мумкин ҳисобланади. Мазкур усулнинг камчилиги, кўриш мумкин бўлмаган яширин жойлар туфайли конструкциялар ҳолатини аниқлашимкони йўқлигидир.

2) Механик усул материаллар мустаҳкамлиги ва баъзи бошқаларнинг хоссалари ўртасидаги боғлиқликдан фойдаланувчи билвосита усулларни қўллашга асосланади. Бу усулнинг ижобий фазилати, материалнинг физик-механик хоссаларини сон жиҳатидан аниқлаш мумкинлиги ҳисобланади. Бироқ бу фақат тахминан аниқланади ҳолос.

3) Лаборатория синовлари усули, алоҳида олинган намуналардан мавжуд конструкциялар материалларининг бари асосий чидамлилиқ таърифларини, ўта аниқлик билан олишга имкон беради. Бунинг учун материал намуналари олдиндан конструкциядан танланган жойидан суғуриб олинади.

4) Конструкцияни натура синовидан ўтказиш усулидан фақатгина жуда муҳим ва қимматга эга биноларни қайта тиклашда фойдаланиш мақсадга мувофиқдир, бунда фойдаланилаётган бино конструкцияларига асбоблар ўрнатилади ва синаб кўрилаётган конструкцияни қисман бўшатиш ишлари бажарилади.

5) Синовларнинг физик усули эркин ва тебранма ҳаракатининг баъзи мезонларида аниқланган конструкция материали физик-механик хоссалари таърифномалари сифатида фойдаланишга асосланган.

6) Комплекс усул бир вақтнинг ўзида электрон-акустик, радометрик ва бошқа усулларни биргаликда ЭХМнинг баъзи вазиятларида қўллаган ҳолда фойдаланишни назарда тутди.

Биз спорт комплексини тадқиқ қилишда визуал ва механик, яъни инструментал усулларни қўладик. Бундан келиб чиқиб, мазкур объект, уни қайта тиклагач, бўлғуси эксплуатацияга яроқли деб хулоса чиқариш мумкин.

4. Визуал текшириш натижасида бинони ҳолатини аниқлаш.

2.07.07 дан 11.08.07 гача бўлиб ўтган малакавий ишлаб чиқариш амалиётида объектимиз натура текширилди. Натижада қуйидагиларга эга бўлдик:

Натура текширув натижалари:

Девор ости пойдеворлари текшириш пайтида майда дарзлар цокол қисмида, жойларда сувоқ қатламини кўчиши, К ўқининг 1-2 ўқларида, И-К ўқининг 1 ва 2 ўқларида кучли шикастланишлар, арматурагача бўлган пойдевор юзасини ялпи шикастланиши, дарзлар аниқланди.

Устун ости пойдеворлари яхлик қўйма темирбетон, устунсимон деформация кўринадиган дефектлар ва шикастланишлар аниқланмади, қониқарли аҳволда.

Ташқи деворлар – маркаси М75, цемент қум қоришмаси М50 бўлган пишган ғишт, қалинлиги 510 мм ва 380 мм, айрим дарзлар ва ўйиқлар, айрим жойларда чуқур дарзлар ва сувоқ кўчиши, тирқишлар ва девор юзасининг намланиши аниқланди.

Ички деворлар – маркаси М75, цементқум қоришмаси М50 бўлган пишган ғишт, қалинлиги 380 мм, дарзлар ва айрим ўйиқлар, айрим жойларда сувоқ кўчиши ва пардоз қатламининг бузилиши аниқланди.

Деворлардаги ўзак устунлар – майда дарзлар, жойларда ҳимоя қатламини бузилиши, қониқарли аҳволда.

Устунлар – кичик дарзлар, тик бўйича устуннинг чўзилган қисмида бутун баландлигида дарзлар, ўйиқлар, қониқарли аҳволда.

Тўсиқлар:

- кўндаланг ва бўйлама йўналишларда йиғма темирбетон, тавр кесимли, майда дарзлар;

- №22 қўштаврдан қилинган метали, бўялган қатламининг бузилиши, айрим жойларида занглашлар аниқланди.

- яхлит қўйма темирбетон, ҳимоя қатламининг ажралиши, арматуранинг бетон билан тишлашининг бузилиши, айрим жойларда чуқурчалар аниқланди.

Фонер қисмидаги ўзак устунлар – майда дарзлар, 0,5 м² юзагача бўлган ўзак устундан ҳимоя қатламининг қулаши.

Ораёпма ва том ёпмаси – йиғма, қўйма темирбетон плиталар оралиғидан том қопламасидан сув томчилаши, намликнинг ўтиши, қоникарли аҳволда.

Пардеворлар – жойларда 20 мм гача бўлган дарзлар.

Зинапоя – тирговучлари лиқиллаган, поғона четки қисмлари кўчган, қоникарли аҳволда.

Тўшама:

- асосий фасадда айрим майда ўйиқлар ва сочсимон дарзлар, айрим брусчаткаларни йўқлиги;

- ён фасад қисмида массив чуқур ўйиқлар ва 20% гача бўлган юзада қопламанинг йўқлиги;

Том қопламаси – жойларда ишиш, рулон қопламасининг бузилиши, йўқлиги, сув оқизиш қурилмасининг занглаши.

Поллар:

- паркетли – тренер, радио тугун, мед. пункт хоналарида клепкаларнинг йўқлиги, сирилганлиги кузатилади.

- бетон ёки мозайкали – пешайвонда, кийиниш, гардероп, зинапоя, тамбур ва техник хоналарда айрим майда чуқурлар, сочсимон дарзлар, массив чуқур ўйиқлар;

- сополли плиткалар санузелларда, душ, қўл ювгич хоналарида – айрим плиткаларда дарзлар, жойларда плиткалар йўқлиги, 50% гача бўлган юзада ўйиқлар;

- тахтали – йўлакда, спорт залларда эски тахталар, эгилишлар, жойларда айрим тахталарнинг синиши;

- линолеум – гимнастика залида ва бошқа хоналарда пол материали сирилган, урилган, хонанинг барча юзаларида йиртилган, тахта асослари эгилган;

Деразалар:

- металли кесаки элементлари коррозияга учраган, деформацияланган, маҳкамловчи қатламлар чириган;

- тахтали кесаки ва табақалар бутунлай чириган, айримлари очилмайди.

- ойна блокли – бир қанча юзаларда дарзлар, айрим ойнаблокларининг йўқлиги, жойларда тирқишлар аниқланди.

Эшиклар:

- ташқи тахтадан қилинган эшиклар кесакилари жойларда шикастланган ёки чириган;

- ички тахтадан қилинган эшиклар – кесакилари шикастланган, кесакига табақалари тигиз жойлашмаган, ушлагичлар бузилган ёки йўқ;

- ойналанган ички тахтали эшик жойларда дарзлар, шикастларнинг йўқлиги, ушлагичлар йўқлиги кузатилади.

Пардоз қопламалари:

- эмал билан бўялган қорайган, бўялган қатламининг кирлиги, жойларда кўчишлар, доғлар, 5% гача юзада бўёқнинг сувоқдан кўчган;

- клейли бўяш – қорайган, кир доғлар, ишган, кўчган;

- сополли плиткачалар – 50% гача юзада плиткачаларнинг қулаши ва ўйиқлар, пардоз замон талабига жавоб бермайди.

- иситиш қувурлари қопламаси ва девордаги ДСП парدوزи чириган, дарзлар;

- оҳақли бўяш – массив қулаш, бўялган қатламнинг қулаши, сувоқнинг кўчиши, томчи доғлари, занг доғлари, ишган, чуқур дарз ва ўйиқлар, айрим тахталарнинг йўқлиги.