



Tadqiqot.uz

ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР МАВЗУСИДАГИ КОНФЕРЕНЦИЯ МАТЕРИАЛЛАРИ

2020

- » Ҳуқуқий тадқиқотлар
- » Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар
- » Тарих саҳифаларидағи изланишлар
- » Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни
- » Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни
- » Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар
- » Педагогика ва психология соҳаларидағи инновациялар
- » Маданият ва санъат соҳаларини ривожланиши
- » Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши
- » Техника ва технология соҳасидаги инновациялар
- » Физика-математика фанлари ютуқлари
- » Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар
- » Кимё фанлари ютуқлари
- » Биология ва экология соҳасидаги инновациялар
- » Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари
- » Геология-минерология соҳасидаги инновациялар



No 20
30 сентябрь

conferences.uz

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 20-КҮП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ
13-ҚИСМ**

**МАТЕРИАЛЫ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ
20-МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ДИСТАНЦИОННОЙ
ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИИ НА ТЕМУ "НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ"
ЧАСТЬ-13**

**MATERIALS OF THE REPUBLICAN
20-MULTIDISCIPLINARY ONLINE DISTANCE
CONFERENCE ON "SCIENTIFIC AND PRACTICAL
RESEARCH IN UZBEKISTAN"
PART-13**

ТОШКЕНТ-2020



УУК 001 (062)
КБК 72я43

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" [Тошкент; 2020]

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" мавзусидаги республика 20-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 30 сентябрь 2020 йил. - Тошкент: Tadqiqot, 2020. - 10 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн конференция 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясида кўзда тутилган вазифа - илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиши йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга баршиланган.

Ушбу Республика илмий конференцияси таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илфор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, очимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари таҳлил қилинган конференцияси.

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

1.Хуқуқий тадқиқотлар йўналиши

Профессор в.б.,ю.ф.н. Юсувалиева Раҳима (Жаҳон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

2.Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна(Фарғона давлат университети)

3.Тарих саҳифаларидағи изланишлар

Исмаилов Ҳусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси хузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

4.Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманганд мухандислик-қурилиш институти)

5.Давлат бошқаруви

PhD Шакирова Шоҳида Юсуповна (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси хузуридаги "Оила" илмий-амалий тадқиқот маркази)

6.Журналистика

Тошбоева Барнохон Одилжоновна(Андижон давлат университети)

7.Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар

Самигова Умида Хамидуллаевна (Тошкент вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш худудий маркази)



8.Адабиёт

PhD Абдумажида Дилдора Раҳматуллаевна (Тошкент Молия институти)

9.Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни

Phd Воҳидова Меҳри Ҳасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

10.Педагогика ва психология соҳаларидағи инновациялар

Турсунназарова Эльвира Тахировна (Навоий вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)

11.Жисмоний тарбия ва спорт

Усмонова Дилфузахон Иброҳимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши

Бобоҳонов Олтибой Раҳмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

14.Тасвирий санъат ва дизайн

Доцент Чарисев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

15.Мусиқа ва ҳаёт

Доцент Чарисев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар

Доцент Нормирзаев Абдуқаюм Раҳимбердиевич (Наманган мухандислик-курилиш институти)

17.Физика-математика фанлари ютуқлари

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган мухандислик-технология институти)

18.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар

Т.Ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

19.Фармацевтика

Жалилов Фазлиддин Содиқовиҷ, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлантириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

20.Ветеринария

Жалилов Фазлиддин Содиқовиҷ, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлантириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

21.Кимё фанлари ютуқлари

Рахмонова Доно Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



22.Биология ва экология соҳасидаги инновациялар

Йўлдошев Лазиз Толивович (Бухоро давлат университети)

23.Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари

Доцент Сувонов Боймурод Ўралович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

24.Геология-минерология соҳасидаги инновациялар

Phd доцент Қаҳҳоров Ўқтам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

25.География

Йўлдошев Лазиз Толивович (Бухоро давлат университети)

Тўпламга киритилган тезислардаги маълумотларнинг хаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Сахифаловчи: Шахрам Файзиев

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz

ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Phone: (+998-94) 404-0000

**АРХИТЕКТУРА ВА ДИЗАЙН ЙЎНАЛИШИ
РИВОЖЛАНТИРИШ**

1. Калиев Наджибулла Муратович ЖАНУБИЙ ОРОЛБҮЙИДАГИ ҚАДИМИЙ ҚАЛЬАЛАРНИНГ КОНСТРУКТИВ ТУЗИЛИШИ	7
--	---



АРХИТЕКТУРА ВА ДИЗАЙН ЙЎНАЛИШИ РИВОЖЛАНТИРИШ

ЖАНУБИЙ ОРОЛБҮЙИДАГИ ҚАДИМИЙ ҚАЛЬАЛАРНИНГ КОНСТРУКТИВ ТУЗИЛИШИ

*Калиев Наджисбула Муратович
Бердақ номидаги Қарақалпоқ давлат университети
Архитектура кафедраси асистенти*

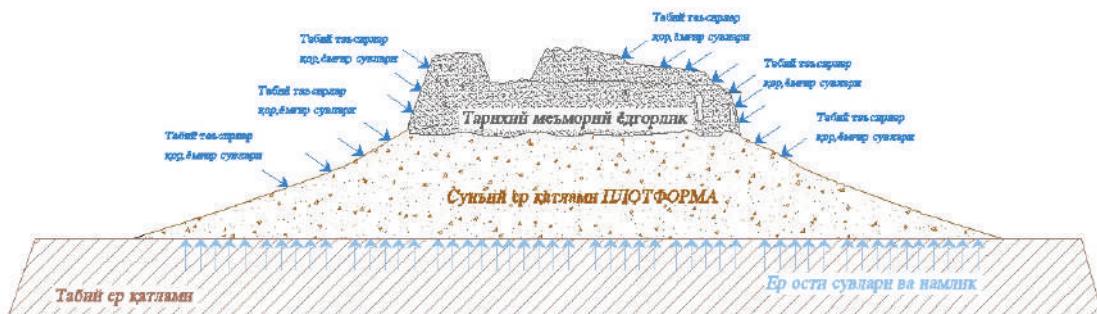
Жанубий Оролбўйидаги қадимий Хоразм тарихига оид бўлган 100 га яқин қалъа давлат муҳофазасидир. Академик Яҳё Гуломовнинг кўхна Хоразм тўғрисида айтган бебаҳо бир сўзлари бор: – “Дунё тарихининг отаси Геродот - бутун Мисрни Нил ҳадяси – деб ҳисоблаган бўлса, Истаҳрий – Хоразм Жайхуннинг бутун фойдасини ола билган мамалакатдир”, деб ёзган. Бу икки қадимий мамлакат одамлари сахролар оралиғида яшай олган ва дунё тамаддунида алоҳида мавқега эга бўлган, ҳамда давлатчилик тамойилларига асос сола билганлар. Хоразм меъморчилигининг бинокорлик техникасида қўлланилган усувларини “дунёдаги энг катта китобга ҳам сиғдириб бўлмайди”, деган иборани ишлатсан муболаға бўлмайди. Ўтмишда архитектура назарияси факат бино ва иншоотларни лойиҳалаш билан чегараланиб қолмаган. Бунда ташқари хоразмлик уста-меъморлар шаҳарсоз-ликнинг кенг кўламли масалалари билан ҳам шуғулланишган. Маълумки, шаҳарсозлик – бу аҳоли пунктлари ва шаҳарларни режалаштириш ва қурилиш масалалари назарияси ва амалиёти билан шуғулланувчи фандир. Шаҳарсозлик ижтимоий–иктисодий, санитар–гигиеник, техник қурилиш ҳамда архитектуравий–бадиий масалаларни ечади. Ҳар қандай давлатчиликни ривожлантиришда, албатта қалъалар, қўргонлар қурилишининг аҳамияти катта бўлган. Маълумки, давлат одамлар чайлаларда, ертўлаларда яшайдиган жойда эмас, балки жуда кўплаб архитектуравий иншоотлари, яъни қалъалари, саройлари бўлган жойда пайдо бўлади.

Буюк фан арбоблари С.П. Толстов ва Я. Гуломовларнинг маълумотларига асосан милоддан аввалги бир мингинчи йилларнинг бошиданоқ Хоразм шарқдаги энг ривожланган курдатли давлат бўлган, ўша даврданоқ воҳада илм - фанга асосланган ҳолда меъморчилик-қурилиш ривожланган. Жанубий Оролбўйидаги қалъалар яни Қадимий Хоразм қалъалари оддий лойдан - пахса девор, хом ғиштлардан қурилган, аммо ушбу пахса девор ёдгорликларини илмий тадқиқ қилганимизда, улар ўзига хос мураккаб архитектура асосида, жуда юқори даражада арифметик ва геометрик ҳисоблар асосида қурилган. Пахсадевор қалъалари энг муҳим жой бўлиб, у нафақат тўсик, балки асосий жанговар сарҳад ҳамдир. Деворлар бир қатор муҳим элементларидан таркиб топиб, булар, жумладан, асос, деворнинг ўзи, пилястр, контрфорс (ғишт тиргович), шинак, бурж, дарвоза ва бошқалардир. Оралиғида отиш йўлаги бўлган қўшdevор қадимги Хоразм ҳарбий меъморчилигига энг кўп даражада хос бўлган ходисадир. Қадимда қўргонларнинг хом ғишти хоналари мумкин қадар ихчам бўлган. Масалан, хом ғишт деворининг узунлиги 5 м дан баландлиги эса 3-3,5 м дан ошмаслиги керак, акс ҳолда зилзила вақтида девор силжиши, қулаши, парчаланиши, ёки чоклари ажралиб қолиши мумкин. Баъзида девор мустаҳкамлигини ошириш мақсадида девор ортига тиргаклар-контрфос қўйилган.

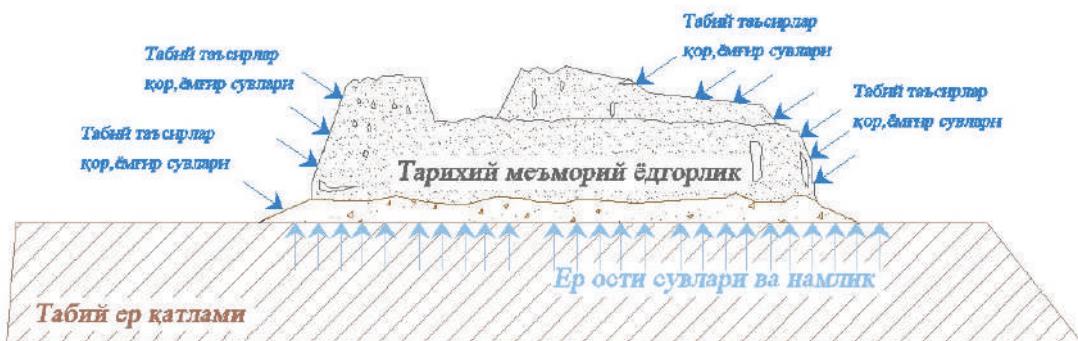


Девордаги тиргакли-контрфос

Илк қурилишларда антик мудофаа қурилмаларининг энг зарур элементларидан бири — асос (цоколь) бўлмаган. Отиш йўлаги анча пастда жойлашган. Сўнгги истеҳкомларида йулак ҳосил қилувчи ва шу йулак билан бирга қалъа девор конструкциясига кирувчи - ташқи ва ички девор умумий сунъий платформа — пахса асос устига қурилган. Сунъий платформани тиклаш учун дастлаб, тўғри тўртбурчакли майдон қалин фишт девор билан ўраб олинган. Сўнг унинг ичини қум ва хом фишт қабатлари бир-бирини алмаштириб тўлдириб чиқиб, сунъий платформа қурилган. Қалъа деворлари ҳамда буржларнинг юқори қисми сезиларли даражада тор, асос қисмида эса анча кенг, яъни девор сезиларли даражада нишаб бўлган, натижада платформанинг юқори майдончаси пасткисига қараганда кичикроқ бўлган.



Сунъий ер қатлами Платформа

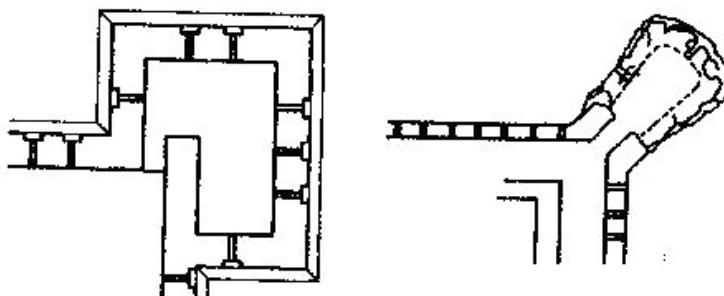


Табии ер қатлами



Энг асосийси, Жанубий Оролбўйидаги 70% пахсадевор меъморий иншоотларнинг замин қисмини ер ости сувидан ва зилзила кучини сўндириш мақсададида “кум ёстик” тўшамалар билан платформалар шаклида мустаҳкамлашган, цоколь қисмларига эса “қамиш” ётқизиқлар тўшалган. Қамиш қатлами биноларнинг цоколь қисмига ётқизилган. Цокольнинг ер сиртига чиқкан қаторига аввал текис қилиб қоришма ёйилган. Қоришманинг устига 5-10 см қалинликда қамиш бостирилган. Қамиш қатлами устига яна қоришма ёйиб, унинг устига ғишт терилган. Тупроқ ётқизиғи пойдеворни бинонинг остидан силжитишга интилувчи кучларга кам қаршилик кўрсатади. Қамиш қатлами эса цоколь ва пойдеворни бинонинг юқори қисмига нисбатан бироз силжишига йўл кўяди. Бу силжиш бино деворларига зарар ерказмаган ҳолда сейсмик кучларнинг қувватини қирқади. Қамиш қатлами иккита бўлса, силжиш кучланишлари янада кўпроқ сўнади. Пахса ва хом ғиштдан тикланган иншоотлар конструкцияларининг намга устуворлиги пастлиги билан характерланади. Бу эса қурилиш жараёнида қўшимча тадбирлар кўриш заруритини келтириб чиқаради, ҳамда конструкцияларининг баъзи қисмларининг физик-механик ва мустаҳкамлик кўрсаткичларини ошириш зарурияти туғилганда, қурувчилар грунт лойига қўшимча ишлов бериш орқали конструкция мустаҳкамлик кўрсаткичларини оширганлар.

Жанубий Оролбўй - Қорақалпоғистон Республикаси ва Хоразм вилояти ҳудудида жойлашган пахсадевор қалъаларининг муҳим элементларидан биттаси бу - уларнинг буржларидир. Бурж қалъа деворларининг периметри бўйлаб, девордан баландроқ қилиб, одатда ташқарига туртиб чиқкан ҳолда қурилади.



Тупроққалъа ва Бозорқалъа бурчак буржлари

Уста-меъморлар қалъа бурчакларини мудофаа қилишга мўлжалланган конструкцияни тиклашда, буржларни симметрик жойлаштиришга алоҳида эътибор беришган. Девор бурчакларнинг турли композициялари мавжуд бўлиб, уларнинг баъзилари – квадрат, тўғри тўртбурчак шаклида, баъзилари айланасимон шаклларда тикланган. “Бозорқалъа” деворида тўрт бурчакнинг ҳар бири биттадан бурж билан ҳимояланган, лекин бу ерда улар диагонал жойлаштирилган ва уларнинг ўқи қалъа диагоналини давоми бўлиб кетган. Қадимий Хоразм меъморчилик-қурилиш тарихида меъморий шаклларининг ривожланиши бино томини ёпиш конструкцияларининг такомиллашиб боришига боғлиқ бўлган. Шунинг учун ҳам қалъа лойиҳасини чизаётган меъмор аввало қандай қурилиш материалларидан фойдаланишни эътиборга олган ҳолда, ҳар бир хона томини ёпиш услубини олдиндан режалаштирган. Шу тариқа бино томини ёпишга хизмат қилувчи гумбазлар меъморчилик асосини ташкил қилган ва ўзига хос этalon вазифасини бажарган. Шунингдек, меъморий ёдгорликларининг энг чиройли конструкцияларидан биттаси бу - равоқларидир. Тарихий меъморий ёдгорликлар мажмуаси жойлашган Жанубий Оролбўйидаги ҳар битта обиданинг конструкцияларини таҳлил қилиш жараёнида шунга амин бўлдикки, улардаги катта-кичик ҳажмдаги гумбазларнинг ҳар бири турли шаклдаги қатор элементар равоқлар ёки ярим равоқлардан ташкил топган экан. Демак, ҳозиргача сақланиб қолган бу ёдгорликлар узоқ ўтмишимиз ҳақидаги “бебаҳо жонли китоблар” десак муболага бўлмайди.

Адабиётлар

- Хўжаниязов Ф. Қадимги Хоразм мудофаа иншоотлари. Тошкент, 2007.
- Дурдиева Г.С. Қадимий Хоразм пахсадевор меъморий ёдгорликлари. Хива, 2017.
- Жабборов И. Антик маданият ва маънавият хазинаси. Тошкент «ЎЗБЕКИСТОН» нашриёти, 1999.

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 20-КҮП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ**

(13-қисм)

Масъул мухаррир: Файзиев Шохруд Фармонович
Мусаҳҳих: Файзиев Фаррух Фармонович
Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Эълон қилиш муддати: 30.09.2020

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000