

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

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚУРИЛИШ ВАЗИРЛИГИ

**МИРЗО УЛУҒБЕК НОМИДАГИ САМАРҚАНД ДАВЛАТ
АРХИТЕКТУРА-ҚУРИЛИШ ИНСТИТУТИ**



**“ТАЪЛИМ, ФАН ВА ИШЛАБ ЧИҚАРИШ
ИНТЕГРАЦИЯСИДА ИННОВАЦИОН
ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ҚЎЛЛАШ -
МАМЛАКАТ ТАРАҚҚИЁТИНИНГ МУҲИМ
ОМИЛИ”**

**мавзусидаги XV республика илмий-амалий
конференцияси**

**МАТЕРИАЛАРИ
VI ҚИСМ**

(2018 йил, 2 июн)

Самарқанд-2018

“Таълим, фан ва ишлаб чиқариш интеграциясида инновацион технологияларни қўллаш-мамлакат тараққиётининг муҳим омили” мавзусидаги ёш олимлар, докторантлар, магистрант ва талабаларнинг анъанавий XV республика илмий-амалий конференцияси материаллари. – Самарқанд: СамДАҚИ нашри, 2018.

Ушбу тўпламга конференция мавзусидан келиб чиққан ҳолда республикада Мустақиллик йилларида амалга оширилаётган шаҳарсозлик, архитектура, қурилиш, иқтисодиёт ва бошқа соҳаларни ривожлантиришнинг долзарб муаммолари, замонавий бунёдкорлик соҳасида олиб борилаётган илмий-амалий изланишлар натижалари, мулоҳазалар ва таклифлар киритилган.

Конференция материаллари Самарқанд давлат архитектура-қурилиш институти Илмий-техник кенгашининг қарори асосида нашрга тавсия этилди (Баённома № 9, 24.05.2018).

ТАҲРИР ҲАЙЪАТИ:

1. С.И. Ахмедов СамДАҚИ ректори, таҳрир хайъати раиси;
2. Э.Х. Исаков Илмий ишлар бўйича проректор, таҳрир хайъати раис муовини;
3. А.Р. Рахимов Ўқув ишлари бўйича проректор, аъзо;
4. А.Х.Ражабов Молия ва иқтисод ишлари бўйича проректор, аъзо;
5. У.А. Хушвақтов Илмий ва илмий педагогик кадрлар тайёрлаш бўлими бошлиғи, аъзо;
6. Л.Т. Ибрагимов “Ёш олимлар” Кенгаши раиси, аъзо;
7. Ф.А. Қосимова Иқтидорли талабалар билан ишлаш бўйича услубчи, аъзо.
8. О.Б.Хайитов Ўзбекистон Ёшлар иттифоқи СамДАҚИ кенгаши бошланғич ташкилоти етакчиси

Масъул муҳаррирлар: У.А.Хушвақтов, Л.Т.Ибрагимов
Компьютерда саҳифаловчилар: Қосимова Ф.А., Бобоназаров А.Б.

Ушбу тўплам муаллифларнинг қўлёзмалари асосида ўзгартиришсиз тўлалигича нашрга тайёрланди ва чоп этилди.

С Ў З Б О Ш И

Мамлакатимиз иқтисодий тараққиётининг ўсиш суръатлари дунё ҳамжамияти томонидан юксак эътироф этилмоқда. Бу айни пайтда илм-фанни ривожлантириш, таълим соҳасини ислоҳ этиш, илмий ва инновацион фаолиятни ҳар томонлама қўллаб-қувватлашга қаратилган кенг кўламли ислохотлар самарасидир.

Мамлакатимиз иқтисодиётини юксалтиришнинг устувор йўналишларидан бири сифатида инновация ва интеграцияга асосланган ривожланиш йўлига ўтиш ишлари жадал равишда олиб борилмоқда.

Хусусан, бугунги илмий-анжумандан кўзланган мақсад Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 27 июлдаги ПҚ-3151-сонли “Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иқтисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора тadbирлари тўғрисида”ги Қарори ҳамда Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2017 йил 28 сентябрдаги 704-сонли “Олий таълим муассаларида илмий изланишлар олиб бораётган докторантлар ва иқтидорли талабаларни илмий-тадқиқот ишларига жалб этиш, ишлаб чиқариш корхоналари, илмий-тадқиқот ва лойиха институтларида тажриба-синов ишлари учун шароит яратишни такомиллаштириш тўғрисида”ги буйруғини амалга ошириш каби устувор вазифалар назарда тутилган.

Бундай эзгу ишларни босқичма-босқич амалга ошириш мақсадида ўтказилаётган **“Таълим, фан ва ишлаб чиқариш интеграциясида интеллектуал салоҳиятли ёшлар-мамлакат тараққиётининг муҳим омили”** мавзусидаги мазкур конференция фан-таълим тизимини инновацион ривожлантириш орқали баркамол авлодни вояга етказишга қаратилган саъйи-харакатлардан бири ҳисобланади.

Бугунги конференциянинг асосий мақсади ҳам олий таълими муассасаларида иқтидорли ва қобилиятли ёшларни илмий тадқиқот ишларига йўналтириш, ёшлар ўртасида ўзаро илмий-ижодий ҳамкорлик муҳитини ривожлантириш, ўзаро фикр-мулоҳаза ва тажриба алмашишлари учун шароит яратиб бериш, ёшларни фан-техника тараққиёти йўлида бирлаштириш ҳамда ёш олимларнинг илмий фаолиятини қўллаб-қувватлаш ва рағбатлантиришдан иборатдир.

Ўйлайманки, анжуманда берилган таклиф ва тавсиялар республикамизда мазкур соҳаларни ривожлантиришда муҳим аҳамият касб этади.

Мазкур илмий-амалий конференция ишига мувафаққиятлар тилаган ҳолда, Сизларга омад ва илмий изланишларингизга ривож тилайман, келажакда илм фан соҳасида улкан ютуқларни қўлга киритишингизга, ўз билимларингизни Ўзбекистон тараққиёти йўлида сафарбар қилишингизга ишонаман.

Султон Илясович Ахмедов
СамДАҚИ ректори

**Лойхалаштирилаётган сув манбалари ва иншоотларини санитар
муҳофаза қилиш ҳудудлари**
Муҳаммадиева Мухлиса Бозоровна

Барча ишлаб турган, лойхалаштириладиган ва курилаётган сув таъминоти тизимларида санитария-эпидемиология ишончилигини таъминлаш мақсадида сув олиш жойларидаги сув манбалари санитария зоналарини, сув таъминоти тизими иншоотлари зонаси ва санитария ҳимоя минтақасини ҳамда сув ҳавзалариининг санитар ҳимоя минтақаларини ўз ичига олувчи санитар муҳофазаси зонаси белгиланган. Сув олиш жойидаги сув таъминотининг очик ва ер ости манбалари санитария муҳофазаси зонаси уч минтақадан иборат бўлиш керак: биринчи минтақа-қаттиқ тартибли минтақа; иккинчи ва учинчи минтақалар-хўжалик фаолияти чекланган тартибли минтақалар. Очик манбалар санитария муҳофазаси зонаси биринчи минтақасининг чегаралари сув олиш жойларидан қуйидагича белгиланади: а) дарё ва каналлар учун, яъни оқим бўйлаб юқорига камида 200 метр; оқим бўйлаб қуйига –камида 100 метр-олиш жойига тутшиб кетувчи қирғоқ бўйлаб ёз-куз сув сатҳи бўйича сув кесимининг камида 100 метри; қарама-қарши қирғоқ томон йўналишда: -дарё ва каналлар кенглиги 100 метрдан кам бўлганда – ёз-куз пайтидаги сув сатҳининг бутун акваторияси ва сув кесимидан 50 метр кенгликдаги қарама-қарши қирғоқ дарёлар ва каналлар кенглиги 100 метрдан кўп бўлганда кенглиги камида 100 метр бўлган акватория минтақаси; б) сув омборлари ва кўллар учун, яъни акватория бўйича барча йўналишларда камида 100; сув олинадиган жойга тутшиб кетувчи қирғоқ бўйича-сув омборида нормал тамба даражасида ва кўлда ёз-куз пайтида сув кесимидан камида 100 метр. Сув таъминоти очик манбаларининг санитария муҳофазаси зонасининг иккинчи минтақаси чегаралари қуйидагича белгиланди; а) дарё ва каналлар учун, яъни оқим бўйлаб юқорига, ирмоқлар ҳам шу жумлага киради, дарё ва каналлар кенглиги ва узунлиги бўйича ўртача сув оқими тезлигидан ҳам ёз-куз пайтида сув сатҳининг ўртача ойлик сув сарфи 95 фоиз таъминланганда сувнинг минтақа чегарасидан сув олиш жойигача оқиб келиш вақтидан келиб чиққан ҳолда камида 3 сутка; зонанинг учинчи минтақаси чегараси сувнинг кимёвий ифлосланиши сув олиш жойига силжиши вақтига кўра аниқланади. У сув олиш жойидан фойдаланишнинг қабул қилинган муддатидан ортик бўлиши, лекин камида 25 йил ўтиши керак.[1]. Нам сақлайдиган қатламнинг инфилтрацион озикланиши шароитида санитария муҳофаза зонасининг иккинчи ва учинчи минтақаларини мазкур Низомнинг 35 аа 3б бандларига мувофиқ сув таъминоти очик манбаининг иккинчи ва учинчи минтақалари чегараларига татбиқан қабул қилиш керак. Сув таъминоти иншоотлари (насос станциялари, сувни тайёрлаш станциялари, сиғимлар) санитар муҳофазаси зоналари биринчи минтақа чегарасидан ва унинг атрофига санитария-ҳимоя зонасидан иборат бўлиши керак. Сув таъминоти иншоотлари ҳудуди санитария муҳофазаси биринчи минтақасининг чегараси

майдонининг ўраб олинишига мос келади ва қуйидаги масофада бўлиши керак. Тоза сув хавзалари деворидан, филтрлардан контактли ёритгичлардан камида 30 метр масофада, қолган иншоотлардан ва сув-босим минорасидан камида 15 метр масофада. Сув таъминоти манбаининг иккинчи минтақаси ташқарисида жойлашган сув таъминоти тизим иншоотлар тўсиқлари атрофидаги санитария-химоя минтақаси камида 100 метр кенгликка эга бўлиши керак. Сув ўтказгичлар бўйлаб санитария-химоя минтақалари белгиланади, уларнинг кенлиги энг чеккадаги қувурлардан бошлаб ҳисобланади: қурилиши тугалланган ҳудудда қуруқ тупроққа ётқизилган диаметри 1000 миллиметргача бўлганда камида 10 метр ва диаметри катта бўлганда камида 20 метр, нам тупроқда диаметридан қатъий назар камида 50 метр қурилиб тугалланган ҳудудда жойлашган бўлиши керак. Давлат санитария назорати ва табиат муҳофазаси органлари билан келишилган ҳолда минтақа кенглигининг юқорида кўрсатиб ўтилган ҳажмларини камайтиришга йўл қўйилади.

Библиографик адабиёт

1. O'zDSi 951:2011. Марказлашган хўжалик ичимлик сув таъминоти манбалари. Гигиеник, техник талаблар ва танлаш қоидалари. Тошкент-2011.12б.

Сувдан самарали фойдаланишни таъминлашни зарурий чоралари.

Муҳаммадиева М.Б.

Ўзбекистон Республикасининг иқтисодий ривожланиши бозор иқтисодиёти талаблари асосида аҳоли ва ишлаб чиқаришнинг сувга бўлган талаб ва эҳтиёжларини кескин ошиши прогноз қилинади. Демак замонавий талабларга жавоб берадиган сув тайёрлаш ва истеъмолчиларга етказиб бериш технологиялари, уларни жамият ривожланиши учун хизмат қилиши ўта муҳим аҳамият касб этади. Бу масала ечимида сув манбалари ва улардан сув олиш иншоотлари ҳал қилувчи муҳим звено ҳисобланди. Ер ости манбаларидан сув олиш иншооти учун ҳисобланган артезиан қудуқлар ва уларни ишлаш самардорлигини таъминлашда юқори технологияларни жорий қилиш мақсадга мувофиқлиги шак-шубҳасиздир. Ер юзида сув ресурслари анча катта миқдорни ташкил қилишига қарамасдан уларни фойдаланишга яроқли бўлган захиралари бир мунча кам, айниқса уларни истеъмолчилараро нотекис тақсимланиши сув ресурслари етишмовчилигини келтириб чиқаради. Қуйида дунё бўйлаб сув ресурсларини қайси хавзаларда жойлашганлиги ва уларнинг миқдори, тозалик яъни фойдаланишга яроқлилиги ҳақидаги маълумотлар келтирилган (жадвал1)[1].

Дунё бўйича сув ресурслари миқдори ва уларни турлари бўйича нисбати

Сув ресурслари	Сув ҳажми; километр кубда	Сув ҳажми, милл кубда	Чучук сув улуши фоизда	Жами сув улуши фоизда
Океанлар, денгизлар ва кўлтиқлар	1,338,000,000	321,000,000	--	96,5
Музликлар ва доимий қорлар	24,064,000	5,773,000	68,7	1,74
Грунтлар суви	23,400,000	5,614,000	--	1,7
Чучук	10,530,000	2,526,000	30,1	0,76
Шўр	12,870,000	3,088,000	--	0,94
Тупроқ намлиги	16,500	3,959	0,05	0,001
Ер ости музликлари	300,000	71,970	0,86	0,022
Кўллар	176,400	42,320	--	0,013
Чучук	91,000	21,830	0,26	0,007
Шўр	85,400	20,490	--	0,006
Атмосфера	12,900	3,095	0,04	0,001
Ботқоқлик	11,470	2,752	0,03	0,0008
Дарёлар	2,120	509	0,006	0,0002
Биологик сув	1,120	269	0,003	0,0001
жами	1.386,000,000	332,500,000	-	100

Ўзбекистон Республикаси Конституциясининг 55 моддасида “Ер, ости бойликлари, сув, ўсимлик, ва ҳайвонот дунёси ҳамда бошқа табиий захиралар умуммиллий бойликдир. Улардан оқилона фойдаланиш зарур ва улар давлат муҳофазасидадир” деб алоҳида таъкидланган. Конституциянинг 54-моддасида “Мулқдор мулкига ўз хоҳишига эгалик қилади, ундан фойдаланади ва уни тасарруф этади. Мулқдан фойдаланиш экологик муҳитга зарар етказмаслиги, фуқаролар, юридик шахслар ва давлатнинг ҳуқуқларини ҳамда қонун билан кўриқланадиган манфаатларини бузмаслиги шарт”-деб алоҳида кўрсатилган. Булардан кўриниб турибдики, саноат, энергетика ва қишлоқ хўжалигини ривожлантиришда ва қурилишни олиб боришда, сувдан самарали фойдаланишни таъминлаш зарур. Жамиятнинг барқарор ривожланиши иқтисодий самара келтирилиши билан бир қаторда атроф муҳитга салбий таъсир кўрсатмаслиги керак. Бу нафақат бугуннинг балки эрта ва келажакнинг долзарб масаласидир.

Библиографик адабиёт

1. ҚМҚ 2.04.02-97. Сув таъминоти. Ташқи тармоқлар ва иншоотлар Ташкент.1997.

Саноат оқова сувларини тозалаш усуллари

Мухаммадиева М.Б.

Саноат корхоналарида оқова сувлар манбаларига автомобил корхоналари, таъмирлаш заводлари, ювиш-парлаш станциялари, автомобил ювиш жойлари, юк автомобилларини тайёрлаш жойлари, шпалларни сингдириш заводлари, дезинфекция-ювиш станциялари, тортиш электр станциялари киради. Саноат корхоналаридаги оқова сувларни таркиби, хажми ва оқиб чиқиш режими турли хил бўлиб, корхоналар ва технологик жараёнлар турига боғлиқ. Физик-кимёвий тозалашни қуйидаги услублари мавжуд: сорбция,экстакция-бу моддаларни маълум суюқликларда эритиш йўли билан ўзига олиш; коагуляция-суспензияларни йириклаштирувчи моддалар қўшиш; флотация; эвопорация-ўткир буғ билан ишлаш; буғлатиб қуритиш; куйдириш; кимёвий тозалаш; нейтраллаш; оксидлаш (хлорлаш, ёки озонлаш) (жадва 1).

Саноат оқова сувларини тозалаш усуллари

Жадвал 1.

Моддалар концентрацияси, мг/л	Таркибига кўпроқ органик бирикмалар кирадиган оқова сувларни тозалаш усуллари			Асосий органик эмас бирикмалар
	<120	120 ÷ 250	>250	
1	2	3	4	5
1÷500	Биологик кимёвий сорбциялар	Кимёвий сорбция	Механик тозалаш кимёвий тозалаш, сорбция тозалаш.	
500÷5000	Кимёвий оксидланиш сорбция, суюқлик фазали оксидланиш, биокимёвий қайта тозалаш, экстракция	Сорбцияли, суюқ фазали оксидланиш, биокимёвий қайта тозалаш билан; печларда ёқиб ташлаш	Механик тозалаш, сорбция, парчалантириб қуритиш.	
5000÷30000	Кимёвий, экстракцияли, суюқфазали оксидланиш биокимёвий қайта тозалаш билан печларда ёқиб ташлаш.		Механикавий, парчалаб қуритиш қайнаб турган қатламда қуритиш	
>30000	Экстракцияли, суюқфазали оксидлаш турли қайта тозалаш услублари		гўристонларга	

	билан, печларда ёқиб ташлаш.	кўмиш. Механикавий парчалаб қуритиш, қайнаб турган қатламда қуритиш, қабристонларга кўмиш.
--	------------------------------	---

Оқова сувлар тоғ-кон бойитиш фабрикаларида, қорамол, чўчка, парранда фермаларида, таъмирлаш заводларида автомобил ювиш, тугун ва деталларни тозалаш ва ювиш машиналарда, галварик цехлар ва кимёвий усулда ишлаб бериш ванналаридан ҳамда аккумулятор цехларидан ишлатиладиган эритмаларни чиқариб ташлашда; ўтказиш жойларида, буғ қозонларини ювиш ва пуфлашда, дизел ёқилғи ва ёғларни сақлаш жойларидан сув чиқариб ташлашда, пол ва кузатиш ариларини ювишда, сувларни юмшатиш учун филтрларни қайта тиклашда ҳосил бўлади [1]. Аккумулятор цехларидан чиқадиган кислота ва ишқорли галваник цехлардан чиқадиган темир, никелнинг кислотали ва ишқорли тузларидан ташкил топган механик аралашма ва нефт маҳсулотлари сув қирларининг асосий қисмини ташкил этади.

Хулоса қилиб айтганда, бу тозалаш усуллари кўллаш саноат оқова сувларини тозалашда яхши самара беради.

Библиографик адабиёт

1. Мирзахметов М., Умбетова Ш.М., Мухатова А.К. Воотведение и состав сточных вод предприятий цветной металлургии-Алматы, Республика Қазақстан. КазНТУ (103). 2007-С. 130-132.

The development of mechatronics, its current state and future

M.M. Arabboev, N.M. Abdulxayev, SH.A. Begmatov.

Tashkent university of information technologies named after Muhammad al-Khwarizmi, Tashkent.

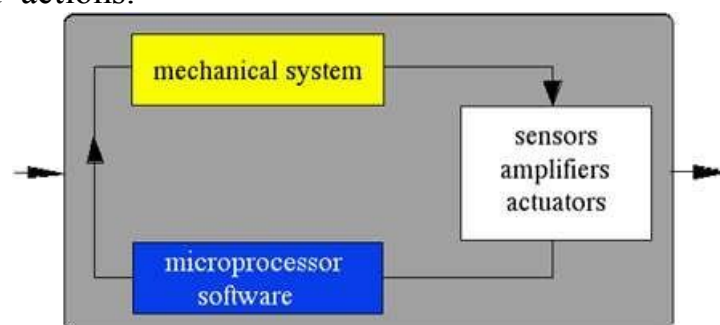
The word "Mechatronics" was originally created in 1969 by Mr. Tetsuro Mori, from Japanese Corporation Yaskawa Electric that was building mechanical factory equipment. At that time, Yaskawa Electric Corporation started to use electronic features for manufacturing mechanical equipment and wanted to introduce a technical term to name that new technology. Therefore Mori combined the two technical words 'mechanical' and 'electronics' and created the new term "Mechatronics". The Yaskawa Company has applied to make this word a registered brand and has got the rights in 1972. In the beginning, this term didn't gain much popularity, but after the 1980s this word has received broad acceptance in industry and in academia and, in order to allow its free use, Yaskawa decided to

abandon its rights to "Mechatronics" in 1982. During this time the meaning of word has broadened and it is now widely used as a description of almost every application of electronics into mechanical devices. A number of definitions has been proposed in the literature for the wider concept of mechatronics. The most commonly used definitions emphasize mechatronics as the synergistic integration of mechanical engineering with electronics and intelligent computer control in the design and manufacture of products and processes.

Nowadays, the term Mechatronics is 46 years old and within these years significant improvements were introduced in the capacity and capability of the technologies related to mechatronics. There are many devices, which has changed significantly their design concept, parameters and functionality as a result of development of mechatronics.

Mechatronics is a multidisciplinary field of science that includes a combination of mechanical engineering, electronics, computer engineering, telecommunications engineering, systems engineering and control engineering. As technology advances, the subfields of engineering multiply and adapt. Mechatronics' aim is a design process that unifies these subfields. Originally, mechatronics just included the combination of mechanics and electronics, therefore the word is a combination of mechanics and electronics; however, as technical systems have become more and more complex the definition has been broadened to include more technical areas.

A typical mechatronic system picks up signals from the environment, processes them to generate output signals, transforming them for example into forces, motions and actions.



Mechatronics and Electrical Engineering

Emerging in Japan in 1969, the term mechatronics originally stood simply to mean the combination of mechanical and electronic. However, as each of those industries has grown, the term now encompasses many things under the tech umbrella, and is particularly tied to robotics and electromechanical engineering. The combination of these fields involve motion (mechanics), artificial intelligence (computer science), and the electrical components that bind them and create objects that are capable of accomplishing simple mechanical tasks.

Conclusion

Our entire modern world revolves around the advancements society has made with electricity. Technological advancements continue to grow and change in ways that will no longer be noticeable by the size of the technology we create, but

with the innovative ideas we are able to make into realities. Mechatronics is a field that opens the door to possibilities of new breakthrough ideas that have the potential to change day-to-day life. While technology and the future have been envisioned in a lot of different ways, futurists with tech companies are provided with the tools to see what the world will look like in 10 or 15 years, and of course, there are many technological developments just down the road.

In Uzbekistan, much work is being done to develop mechatronics. An example of this is the introduction of new innovative projects. We also plan to develop robotics and mechatronics in Uzbekistan in our project. This project, designed for school and college students, gives young people theoretical information about programming and robotics. In our future work, we will illuminate the new outcomes of project.

Қурилиш индустрияси корхоналари учун оқова сувларни тозалаш технологияси.

Якубов К, А, Кайыпбергенов Д, К, Бахронов П, Х.

Қурилиш индустрияси оқова сувларини тозалаш технологияси, оқоваларни керакли даржада тозалаш, уларни корхонада қайта фойдаланиш, сув тежамкорлигини оширишга, оқова сувни йўқотиш муоммосини хал қилишга катта хизмат қилади.

Сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш борасида амалга оширилаётган амалий ишларнинг бир кўриниши, бу корхоналарда айланма сув таминоти тизимини яратиш хисобланди. Саноат корхоналарида оқова сувни тозалаб яна қайта ишлатиш сув тежамкорлигини ошириш билан бирга, экологик хавсизликни таъминлашда катта аҳамиятга эга. Саноатда технологик жараёнлар учун кўб миқдорда сув талаб қилинади, шу билан бирга ҳосил бўладиган оқова сув миқдорининг кўплиги уни йўқотиш муоммосини келтириб чиқаради, бу муоммоларни хал қилишда айланма сув таъминоти тизими самарали натижа беради.

Саноат корхоналарида технологик жараёнлардан ҳосил бўладиган оқова сувлар, корхона тўрига, ишлаб чиқариладиган маҳсулотга ва технологик жараёнларга боғлиқ.

Корхоналаридан чиқадиган оқова сувларни тозалаб, яна корхонанинг мақсадлари учун фойдаланишда оқова сувларни керакли даражада тозалаш талаб қилинади. Оқова сувни тозалашнинг қўйдаги усуллари бор:

- Механик тозалаш усули;
- Физик-кимёвий тозалаш усули;
- Биологик тозалаш усули.

Механик тозалаш усули ёрдамида оқова таркибидаги йирик ифлосликлар панжаралар орқали, чўкмага тушадиган муоллақ моддалар тиндиргичлар, кумтутгичлар орқали тозаланади. Физик- кимёвий усул бу термик усул, кристаллизация усули, флотация, коагуляция яни реагентлар, сорбентлар кўшиш йўли орқали тозалаш хисобланади. Биологик тозалаш усули бу микро

организмлар ёрдамида оқова сув таркибидаги ифлосликларни оксидланиш хисобланади.

Қурилиш ашёларини ишлаб чиқариш корхоналаридан чиқадиган оқова сувлар қўдагича:

- Маиший оқова сувлар;
- Технологик оқова сувлар;
- Ёмғир оқова сувлари.

Корхонада сув қўйдаги мақсадлар учун фойдаланилади:

- Ичимлик-хўжалик учун;
- Технологик жараёнлар учун;
- Ёнғин хавсизлиги учун.

Корхонанинг маиший оқова сувлари, ходимларнинг сувдан санитария мақсадларда фойдаланишидан хосил бўлади. Технологик жараёнлардан хосил бўлган оқова сувлар шартли тоза ва ифлосланган бўлади. Шартли тоза оқовалар, сувдан бўғ хосил қилиш, қурилмаларни совитиш каби мақсадларда ишлатилган сувлар, бу сувни тозаламасдан қайта ишлатиш мумкин. Сувдан транспорт сифатида фойдаланиш, қурилмаларни ювиш, аралашма таёрлашдан чиққан сувлар ифлосланган оқова сув бўлиб, уларни тозалаш шарт хисобланади.

Қурилиш ашёларини ишлаб чиқариш корхоналаридан чиқадиган оқова сув таркиби минерал моддалардан иборат бўлиб, улар, кум зарралари, тупроқ заррачалари каби ифлосликлар хисобланади. Улар тозалаш технологияси сифатида асосан механик ва кимёвий тозалаш усули хисобланади, яъни тиндиргичлар, кумтутгичлар ёрдамида муаллақ моддалар тутиб қолинади.

Тиндиргичларда оқова таркибидаги чўкмага тушадиган моддалар сув тўбига чуқма сифатида туширилади. Чуқмага тўшмайдиган моддалар кимёвий реагентлар қўшиш йўли орқали чуқмага тўширилади.

Эримас аралашмаларни оқова сувлардан чиқариб ташлаш усулларида бири бу флотация усули. Бу жараён негизда суюқликни ва сувда юпка дисперсланган хаво пуффакчалари заррачаларини молекуляр даражасида ёпишганлиги ётади.

Экстракция деб оқова сувларни иккита ўзаро эрийдиган суюқликларга ифлосланттирувчи моддаларни тақсимлаш йўли билан тозалаш усулига айтилади.

Сорбция деб атроф муҳитдан каттиқ жисм ёки суюқликларни ютилишига айтилади. Сорбция усули оқова сувларни тўлиқ тозалаш, қимматбаҳо моддаларни ажратиб олиш ва айланма сув таъминотида қўлланилади. Сорбент сифатида кул, майдаланган кокс, торф, алюмогеллар ишлатилади.

Хулоса ўрнида шуни айтиш мумкинки қурилиш индустриясидан чиқадиган оқова сувларн бошқа саноат оқова сувлари каби захарли эмас, уларни тозалаб қайта фойдаланиш мумкин, тозалаш технологиясининг мураккаб эмаслиги, унинг иқтисодий имкони қиммат эмаслигидаир.

Фойдаланилган адабиётлар:

- 1.Яковлев С.В. Жуков А.И. и др. “Канализация”, Москва, Стройиздат 1976 г.
- 2.ҚМҚ 2.04.03- 97 «Сувокава. Ташки тармоқлар ва жихозлар»

Coordinate method of laying out works in construction of engineering structures

Ilmurodova L.A. - Magister degree of Samarkand state Architectural and Civil Engineering institute

Abstract

The present paper analysis the implementation of laying out works at the present stage of scientifically-technical progress. The coordinate method of conducting laying out works in construction of a complicated configuration buildings erected from monolithic reinforced concrete, metal constructions is offered in the paper which allows to make taking out the basic or main axes by modern geodetic devices. Application of the given method in manufacture of all laying out as a whole is shown including erection of structural constructions.

The observance of geometric parameters of the engineering structures design and exactness of its erection is the main and rigid condition at any construction [1]. Implementation of this condition without geodetic work, in construction does not give an opportunity and is directly depended from the quality and the exactness of the performed geodetic measurements at laying out works.

The laying out works are one of the main types of engineering-geodetic activity [3]. They are performed for determining the position of distinctive points and planes of a constructive building in accordance with the project [7].

Modern civil engineering is mainly developing on the way of increasing buildings storeys [5]. It leads to a large compactness of the populated areas, reducing communication routes and transport roads, decreasing building area [4]. Over the last years many original engineering objects of the public use have been appeared, in which non ordinary forms of reinforced concrete and metal constructions were used.

The intensive conduction of construction work, increasing storeys, straitened conditions at a construction site, diversity of forms all these have led to the necessity of the use of the method of laying out works with the help of which the axes of constructions of a building can be taken out at any moment of time. With the appearance of new devices, having the possibility to make measurements in a reflective less condition and also with the introducing of satellite technologies in geodesy there appear the possibility of spreading the coordinate method of laying out works at construction sites.

It should be noted that the coordinate method of laying out work combines polar and hinged-linear ways of laying out works [6]. The laying out works, in essence, come to the fixation of points on the locality, determining the designing geometry of a structure. The planed position of these points can be determined with the help of building on the locality of the corner from the initial side and

along the line from the initial point. Therefore, in order to fix the designed point, it is necessary to calculate its coordinates beforehand and according to the already calculated increments to its coordinates, to put aside laying out elements from the point with the known coordinates.

When using satellite technologies, it is necessary to have coordinates of a number of points in two systems: in a constructive system of coordinates and in the system of satellite coordinates GPS or GLONASS [2]. These points are necessary in order to have connections between these systems of coordinates and in subsequent laying out works by any methods (traditional or satellite). When finding parameters of connections between the systems of coordinates, it is necessary to have the equalized coordinates of bearing (connecting) points in both systems of coordinates, so bearing (connecting) points are advisable to combine with the points of external laying out network, having coordinates both as in the plan and on the height.

At construction of buildings, some advantages of the kinematics method in a real time of RTK can be used to determine locations of the characteristic points of the object, but in this case, the city satellite network should be realized.

It is necessary to note that at construction not only civil buildings but when building any engineering structure with the use of the coordinate method of laying out works we need implementation of one nonstandard condition for geodetic works in construction, that is, all volume of points, fixing the location of laying out axes and constructive elements in a construction site should have coordinates in any system of coordinates of the given construction. This system of coordinates should be common for all the objects of construction and have an attachment to a city geodetic network. Besides, an external laying out base should be realized, preserving the system of coordinates for the whole period of an object construction.

To realize the coordinate method of laying out work, it is more advisable to use modern efficient devices:

light range-finders, electronic theodolites and tachometers, satellite receivers.

When using such devices in the conditions of extraordinary straitened and full amount of work in a construction site, which we actually have in each city of our country, the main and basic axes and also any points necessary for provision of construction and field erection can be taken out at any moment of time. It can be successfully realized by the coordinate method of conducting laying out works.

Speaking differently, the present method allows to conduct geodetic works under restriction and loading of the territory of construction with the use of modern geodetic devices.

This, for buildings of a complicated configuration, erected from monolithic reinforced concrete, metal constructions, we offer the coordinate method in a pure kind, not only for taking out the main or basic axes, but for the whole laying out cycle as a whole, including erection of building constructions.

List of the used literature

1. Bolshakov V.D., Klyushin E.B., Vasyutinsky I.Yu. Geodesy. Introduction and designing engineering structures. Reference text-book. M.: Nedra, 1991-238 p.
2. Genike A.A., Pobedinsky G.G. Global satellite systems for determination of location and use in geodesy. M.: "Mapgeocentr", 2004-350p.
3. Kushtin V.I., Kushtin I.F. Engineering geodesy. "Fenix", Rostov on Don, 2002- 214 p.
4. Klyushin E.B., Kiselev M.I., Mikhelev D.SH., Feldman V.D. – 4- th edition, amendments , M.: Publishing center "Academy", 2004-480 p.
5. Klyushin E.B., Mikhelev D.SH., Barkov D.P. and others.
Practical work on applied geodesy. Geodetic provision and maintenance of engineering structures. Text-book for higher educational Institutions. – M.: Nedra, 1993-368 p.
6. Levchuk G.P., Novak B.E., Konusov V.G. applied geodesy. The basic methods and principles of engineering-geodetic works. Text-book for higher educational Institutions. – M.: Nedra, 1981-438 p.
7. Poklad G.G. Geodesy: text-book for higher educational institutions/ G.G. Poklad, S.P.Gridnev. – M.: Academicesky proekt, 2007-592 p.

Milliy iqtisodiyotga xorijiy investitsiyalarni jalb qilish va uning samaralari

Hasanov Habibullo O'tkirjon o'g'li, Samarqand davlat universitet, talaba

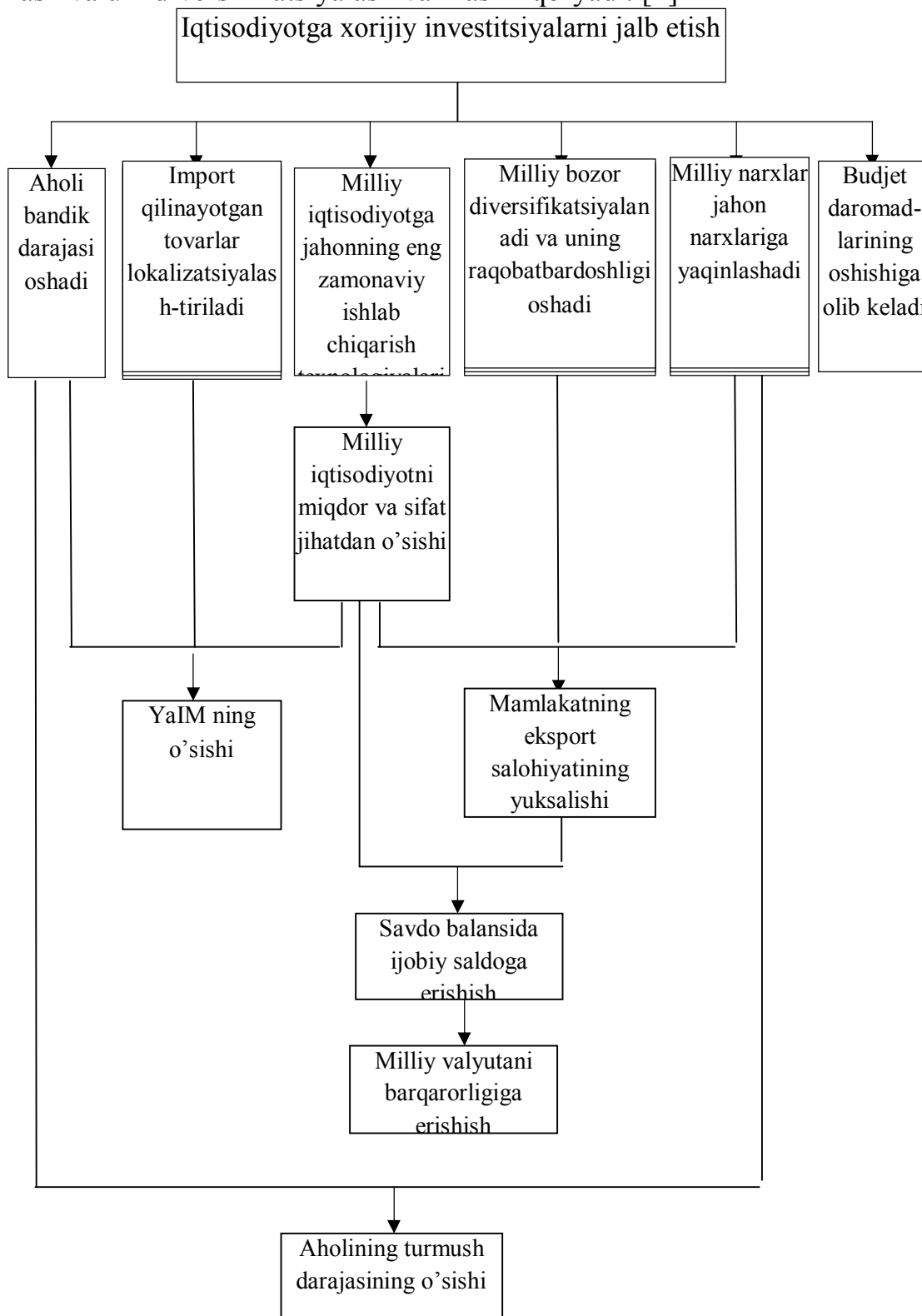
Iqtisodiyotda tarkibiy o'zgarishlarni amalga oshirish, mamlakatning eksport salohiyatini mustahkamlash, iqtisodiyotni modernizatsiyalash va diversifikatsiyalash, ilg'or xorij texnologiyasi va boshqaruv tajribasini jalb etish kabi strategik va joriy vazifalarni hal qilishda xorijiy investitsiyalar muhim ahamiyat kasb etadi.

Shuning uchun, Respublikamizda xorijiy investitsiyalarni jalb qilishni jadallashtirishga yo'naltirilgan faol siyosat olib borilmoqda. Respublikamiz Prezidenti Shavkat Mirziyoyev 2017 yil 31 mart kuni Investitsiyalar bo'yicha davlat qo'mitasini tashkil etish to'g'risidagi farmonni imzoladi va bu farmonda O'zbekistonda yagona davlat investitsiya siyosatini shakllantirish va amalga oshirishni muvofiqlashtirish hamda xorijiy investitsiyalarni jalb etish uchun mas'ul vakolatli davlat organi hisoblangan Investitsiyalar bo'yicha davlat qo'mitasi tashkil qilinishi belgilab qo'yildi.[1]

Respublikamizda 2017 yil yakunlari bo'yicha 16309.0 mlrd so'm yoki 2016 yilga nisbatan 128,3% asosiy kapitalga xorijiy investitsiyalar o'zlashtirildi. 2017 yil jami asosiy kapitalga investitsiyalarning 20.4%i to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar va kreditlar hisobiga to'g'ri keladi(bu ko'rsatkich o'tgan 2016 yilda 15.3%ni tashkil qilgan).

Respublikamizda jami xorijiy investitsiyalar va kreditlarning 50.7%i tog'kon sanoati hissasiga to'g'ri keladi. Bu esa bugungi kunda xorijiy investitsiyalarni iqtisodiyotning turli sohalari(qayta ishlash sanoati, qishloq xo'jaligi, sog'liqni

saqlash, ta'lim, aholiga maishiy xizmatlar va boshqalar) bo'yicha samarali taqsimlash va uni diversifikatsiyalash vazifasini qo'yadi. [2]



1-chizma. Milliy iqtisodiyotga xorijiy investitsiyalarni jalb etishning maqsadli klasteri. Muallif tomonidan tuzilgan.

Birinchi Prezidentimiz I.A.Karimov takidlaganidek: “Bugun joylarda iqtisodiyotni yuksaltirish, zamonaviy texnika va texnologiyalar bilan jihozlangan yangi korxonalarni barpo etish va rekonstruksiya qilish uchun xorijiy sarmoyalarni jalb qilish, ... nechog'lik katta ahamiyatga ega ekanini kimgadir isbot qilib

berishga hojat yo'q. bu avvalombor, aholi bandligi, uning ish haqi va daromadlarni oshirish, bu oxir-oqibatda respublikamiz hududlari, shahar va tumanlarimizdagi eng muhim ijtimoiy muammolarni yechish demakdir".[3]

Xorijiy investitsiyalarni milliy iqtisodiyotga jalb etish orqali quyidagilarga erishiladi:

- Takror ishlab chiqarishni kengaytirilgan siyosatini omalga oshirish;
- Ilmiy-texnik taraqqiyotni jadallashtirish, milliy mahsulotlarni raqobatbardoshligini ta'minlash, uning sifati va hajmini oshirish;
- Ishlab chiqarishni tarkibiy jihatdan qayta qurish va iqtisodiyot tarmoqlarini bir maromda rivojlantirish;
- Hududlarni iqtisodiy salohiyatini oshirish;
- Milliy iqtisodiyotni xalqaro integratsiyasini kuchaytirish;
- Ishsizlik muammosini yumshatish va ma'lum darajada hal etish;
- Zamon darajasida yuqori mehnat unumdorligiga erishish, mahsulot tannarxini pasaytirish;
- Davlat budjeti daromadlarining oshishi;
- Milliy va jahon iqtisodiyoti ravnaqi va jamiyat farovonligini oshirish.

Bundan tashqari xorijiy investitsiyalarni milliy iqtisodiyotga jalb etish quyidagi makroiqtisodiy barqarorlashuvga olib keladi (1-chizma

Xorijiy investitsiyalarni jalb eqilishda mahalliy hokimiyat organlari tomonidan hududlarning mavjud investitsion muhitini ko'rsatuvchi xalqaro yarmarkalar o'tkazish yuqori samara beradi.

Mamlakatda qulay investitsion muhit yaratilgan bo'lsa-yu, lekin bu muhit haqida xorijiy investorlar hech qanday axborotga ega bo'lmasa, bundan hech qanday samaraga erishib bo'lmaydi. Xorijiy investitsiyalar uchun qulay investitsion muhitni yaratish va bu muhit haqida kerakli axborotlar bilan ta'minlash mamlakatga kiritilayotgan xorijiy investitsiyalar hajmini oshiradi.

Bu borada bizning fikrimizcha, xorijiy investorlarni mavjud investitsion muhit bilan tanishtirishda quyidagi tadbirlar yuqori samara beradi:

- Mavjud investitsion muhitni namoyon etuvchi ko'rganmali yarmarkalarni tashkil etish va ularni o'tkazish;
- Investitsion muhit haqida axborotlar to'plamlarini yaratish va uni tuli xorij tillarida chop etish.
- Xalqaro moliya tashkilotlari bilan hamkorlik aloqalarini kengaytirish;
- Xorijiy investorlarga konsalting xizmatlarini ko'satuvchi tashkilotlar bilan hamkorlik qilish va ularni kerakli axborotlar bilan ta'minlash.

Chet el investitsiyalari ichki investitsiyalardan farqli ravishda valyuta va milliylashtirish kabi qo'shimcha tavakkalchilikka to'qnashishi ehtimoliga ega bo'ladi. Shuning uchun ular bu risklar kafolatlangan va qulay investitsion muhit yaratilgan iqtisodiyotga o'z kapitallarini yo'naltiradi.

Tadqiqotlar ko'rsatishicha, milliy iqtisodiyotning to'g'ridan to'g'ri xorijiy investitsiyalarni jalb qilish va ulardan samarali foydalanish holati ichki bozor hamda eksportning hajmi, tabiiy va mineral resurslar, malakali ishchi kuchi

mavjudligi, bozor islohotlarini amalga oshirish sur'atlari, iqtisodiy barqarorlik omillari bilan bog'liqdir.

Bizning fikrimizcha, iqtisodiyotga xorijiy investitsiyalarni jalb qilish va qulay investitsion muhitni tashkil qilish uchun quyidagi tadbirlarni amalga oshirish maqsadga muvofiq:

- Bozor infratuzilmasini rivojlantirish va sog'lom raqobat muhitini shakllantirish;
- Xorijiy mulkdor huquqlarini kafolatlovchi huquqiy himoyasini kuchaytirish;
- Joylardagi erkin iqtisodiy hududlar va sanoat zonalarini mavjud infratuzilmasini rivojlantirish;
- Xorijiy investorlarga ma'lum belgilangan tarmoqlarga kiritilgan investitsiyalari uchun imtiyozli muddati tugagach qisman imtiyozlar berish tartibini joriy etish;
- Mamlakatda milliy valyuta tizimini mustahkamlash va uni erkinlashtirish;
- Tashqi aloqalarni rivojlantirishga xizmat qiluvchi transport infratuzilmasini rivojlantirish;
- Xalqaro investitsion shartnomalarni samaradorligini oshirishda xalqaro tashkilotlar bilan hamkorlikda ishlash;

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. <http://www.gazeta.uz/investitsiya>
2. "O'zbekiston Respublikasining statistik axborotnomasi"(2017 yil yanvar-dekabr). O'zbekiston Respublikasi davlat statistika qo'mitasi. T.:2018.
3. I. A. Karimov "Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari" O'zbekiston, T.:2009.

Elektron hukumat tizimini hududlarga tatbiq etish tamoyillari

Yakubov Maqsadxon Sultanniyazovich, TATU "Axborot texnologiyalari" kafedراسи professori, Rustamov Muhridin. TATU 1-bosqich magistranti,

Axborot kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) taraqqiy etishi bilan hayotimizni qulayliklar bilan boyitish maqsadida taqdim etilayotgan tejamkor va ishonchli imkoniyatlardan biri «Elektron hukumat» tizimining joriy etilishidir. Ma'lumki, «Elektron hukumat» tizimi jahon amaliyotida o'zining afzalliklarini namoyon etib ulgurган tizim hisoblanadi. Mamlakatimizda ham keng miqyosda rivojlanib borayotgan mazkur tizim xalqimiz davlat hokimiyati organlari, biznes sohasi, ayniqsa, fuqarolarga turli davlat xizmatlarini ko'rsatish bilan axborot xizmatini taqdim etadi.

Ushbu sohada amalga oshirilayotgan ishlar samaradorligini oshirish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev taklifi bilan 2018 yil 9 yanvar kuni axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini yanada rivojlantirish va xavfsizligini ta'minlash bo'yicha amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar natijadorligiga bag'ishlangan yig'ilish bo'lib o'tdi. Ushbu yig'ilishda 2018 yilda xalqaro tajribani, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari rivojlanishi tendentsiyalarini inobatga olgan holda, "2018-2021 yillarda "Elektron

hukumat” tizimini yanada rivojlantirish strategiyasi”ni ishlab chiqish, “Mirzo Ulug‘bek innovatsiya markazi» rezidentlari tomonidan ko‘rsatiladigan ishlar va xizmatlar hajmini kamida 2 barobar hamda eksport hajmini 1,8 barobar oshirish, rezidentlar uchun chet el kompaniyalari bilan hamkorlik qilish va yangi bozorlarga chiqishda ko‘maklashish bo‘yicha tegishli topshiriqlar berildi.

Keyingi yillarda axborot-kommunikatsiya davlat boshqaruvi va davlat xizmatlari ko‘rsatishning barcha sohalariga joriy etish bo‘yicha bosqichma-bosqich o‘tkazilayotgan islohotlar axborot xizmatlarini ilgari surish, «elektron hukumat» tizimini rivojlantirish va amalga oshirish, xalq bilan muloqot qilish va aholining kundalik muammolarini joylarda o‘z vaqtida hal qilishning samarali mexanizmlarini yaratish imkonini berdi.

Bugungi kunda rivojlangan davlatlar tajribasi “Elektron xukumat”dan foydalanish qanchalik samara berishini isbotlab bermoqda. Birlashgan Millatlar Tashkilotining elektron hukumat reytingi jahon mamlakatlarida axborot jamiyati qanchalik taraqqiy etayotganini aks ettiruvchi asosiy ko‘rsatkichlardan biri sanaladi.

BMTning elektron hukumatni rivojlantirish indeksi(E-Government Development Index)da mamlakatlarning mavqei ularning umumiy indeksi asosida belgilanadi. Bu indeks uch omildan shakllantiriladi:

- davlat hokimiyati organlarining veb-hozirligi (onlayn xizmatlar);
- telekommunikatsiyalar infratuzilmasi;
- inson kapitali.

2016 yilning 28 iyulida e‘lon qilingan BMTning yangi «E-Government Survey 2016» reytingida o‘z ko‘rsatkichlarini birmuncha yaxshilagan O‘zbekiston 20 pog‘ona yuqorilab, 193 davlat orasida 80-o‘rinni egalladi. Davlat onlayn xizmatlari va inson kapitali yo‘nalishlari mamlakatimizga yaxshi reyting ochkolarini keltirdi. 2016 yili Buyuk Britaniya uzoq yillar etakchilik qilib kelgan Koreya Respublikasi o‘rniga birinchi pog‘onaga chiqib oldi. Avstraliya va Koreya Respublikasi ikkinchi va uchinchi o‘rinlardan joy oldi.

Yurtimizda ham “Elektron hukumatni” rivojlantirish borasida bir qancha ishlar amalga oshirilmoqda. Texnika va axborot asri sifatida izohlanayotgan yangi davrda rivojlangan dunyo mamlakatlari bilan qadam-baqadam bo‘lish zaruriy talabdir. Bugungi kunda internet o‘z ko‘lami jihatidan jamiyatning barcha soha va jabhalariga kirgan ekan, undan unumli, to‘g‘ri va xolisona foydalana olish zarur. Ko‘pgina davlatlarda davlat boshqaruvining elektron vositalar orqali amalga oshirilayotgani, shu bilan birga, elektron hukumat tizimini joriy etilayotgani bunga yaqqol misoldir.

Elektron hukumat, bu – raqamli texnologiyalar, internet va zamonaviy ommaviy axborot vositalari asosida davlat xizmatlarini taqdim qilish jarayonini, fuqarolar va boshqaruv organlarining o‘zaro munosabatlarini doimiy optimallashtirish demakdir. O‘zbekistonda ham dunyoning boshqa mamlakatlari kabi elektron hukumatni rivojlantirishga katta e‘tibor qaratilmoqda.

Fuqarolar orasida foydalanilayotgan elektron hukumatning boshqa bir qator loyihalari ham katta muvaffaqiyatlarga erishgan. Xususan, www.id.gov.uz Yagona

identifikatsiya tizimi elektron raqamli imzodan foydalangan holda barcha elektron hukumat tizimida har bir shaxs uchun bitta hisob qaydnomasini yaratadigan qulay vositadir.

Ochiq ma'lumotlar portali (www.data.gov.uz) 128 davlat organining 3517 elektron ma'lumotlar to'plamiga ega. Ushbu elektron axborot manbaidan foydalanish dinamikasi kundan-kunga ortib bormoqda.

Barcha axborot tizimlari komplekslari (ATK) orasida eng ko'p yuklab olinadigani «Litsenziya» ATKdir. Unda 130000 litsenziya va ruxsatnomalar haqida ma'lumotlar joylangan. 44 faoliyat turi bo'yicha litsenziya olish uchun ariza topshirish mumkin bo'lib, ushbu arizalarning asosiy qismi belgilangan muddatda ko'rib chiqiladi.

Yurtimizda elektron hukumat tizimi kundan-kunga rivojlanib bormoqda. Uning asosiy vazifasi esa aholi uchun haqiqatda foydali bo'lgan xalqning talab va ehtiyojlarini hisobga olgan holda davlat xizmatlarini taqdim etish tartibini doimo takomillashtirib borish, xususan, aholi va tadbirkorlik sub'ektlariga elektron xizmatlar ko'rsatish bo'yicha interaktiv faoliyatni ta'minlashdir.

Shunday qilib, "Elektron hukumat" tizimi quyidagi asosiy maqsadlarni o'z ichiga oladi:

- aholi va biznesga davlat xizmatlari ko'rsatishni maqbullashtirish;
- davlat boshqaruvida aholining ishtirok etish darajasini oshirish;
- fuqarolarning o'z-o'ziga xizmat ko'rsatish imkoniyatlarini kengaytirish va qo'llab-quvvatlash;
- geografik joylashgan erdagi omillarning ta'sirini kamaytirish.

"Elektron hukumat" tizimini yaratish arzon va samarali ma'muriy boshqaruvga olib kelishi bilan jamiyat va davlat o'rtasidagi o'zaro munosabatlarni tubdan o'zgartiradi, buning natijasida hokimiyatning xalq oldidagi mas'uliyati oshadi.

"Elektron hukumat" tizimining asosiy tamoyillaridan biri - har bir fuqaro hukumatga istalgan zamon va makonda murojaat etishi mumkin bo'lishidir. Ya'ni, "Elektron hukumat" fuqarolarni davlat bilan o'zaro munosabati va davlat xizmatini sutkasiga 24 soat, haftasiga 7 kun geografik qaerda joylashishidan qat'i nazar, ta'minlashi lozim.

Elektron Hukumat Tizimi tuzilishini uchta asosiy blokga ajratish mumkin: texnologik, funktsional, foydalanuvchi. Texnologik blok Elektron Hukumat Tizimi ning barcha asosiy elementlarini (infratuzilma, mavjud texnologiyalar, usullar va yo'nalishlar) aniqlaydi. Funktsional blok davlat dasturlarini, tizimni barpo etish chora-tadbirlarini, amaliyotga tadbiiq etish va mavjud imkoniyatlarni ilgari suradi. Foydalanuvchi – tizimda barcha ishtiroksilarning (fuqaro va mansabdor shaxs) talablari va teskari aloqani o'z ichiga oladi. Tajribaga ko'ra bu tizimga o'tishda albatta ichki va tashqi omillar ta'sirini inobatga olishni tavsiya etadi.

Tashqi omillar bazaviy ta'sir omillari deb atalib, ular "klassik" va "zamonaviy" guruhlarga ajratiladi. "Klassik" tur omillari davlatchilik rivojlanish tarixi davrlariga bog'liq bo'lib, u quyidagilardan iborat:

- 1) iqtisodiy (ishlab chiqarish, mulkchilik, savdo);

- 2) ijtimoiy-madaniy (jamoat uyushmalari, madaniyat, din);
- 3) tabiiy-geografik (yashash joyi, resurslar);
- 4) siyosiy-huquqiy (davlat tuzilishi, huquqiy maydon).

Geometrik naqish chizishda komp'yuter grafikasining afzalligi
dotsent Qulnazarov B.,301-KT(ts va mg) talabasi Asatova S.

Kelajagi buyuk O'zbekistonda boshqa barcha sohalar qatori bunyodkorlik, qurilish va arxitektura sohalar jadal sur'atlar bilan rivojlanishi yoshlarning zimmasiga yuklanmoqda. Shu boisdan arxitektor va quruvchilarga ham keng ko'lamlı imkoniyatlar berilgan. Shundan foydalanib, bo'lajak arxitektorlar, quruvchilar ya'ni oliy dargohlarda tahsil olayotgan talabalarning shijoati baland, ular ijod qilmoqda, yaratmoqda. Bunda ularga axborot texnologiyalari, kompyuterlar, komyuter grafikasi yordamga kelayapti. Shu texnologiyalardan ya'ni komp'yuter grafikasidan foydalanib, amaliy san'atning girih naqsh san'atini rivojlantirish maqsad qilib qo'yildi.

Geometrik naqsh. Markaziy Osiyo amaliy sanati qadimdan dunyoda mashhurdir. O'tmishda ota-bobolarimiz qurgan muhtasham binolar hozirgi kungacha o'zining maftunkor jilvasini yo'qotmagan. Yuksak did bilan qilingan, ishlangan naqshlar har bir tomoshabinni hayratga solib kelmoqda. Xattoki chet ellardan tashrif buyurgan sayyohlar ham mamlakatimizdagi qadimiy yodgorliklarni, badiiy did bilan ishlangan naqshlarni ko'rib lol qolmoqdalar. Buxorodagi Ulug'bek madrasasi, YUNESKO muxofazasidagi Ismoil Somoniylar maqbarasi, Kalon minorasi, Samarqanddagi Shohi-zinda maqbarasi, Amir Temur maqbarasi, Ulug'bek, Sherdor, Tilloqori madrasalari va boshqalar sharqning nodir go'zalligi, soddadilligi hamda naqsh motivlarining ulug'vorligi bilan kishilarni sehrlab kelmoqda. Yuzlab, minglab xalq me'morlarining qavariq qo'llari bilan yaratilgan bu yodgoliklardagi jonli naqshlar xuddi diyorumizdagi tabiatning go'zallik olamini kuylayotganday tuyiladi va kishilar ruhiyatiga ko'tarinki ruh bag'ishlaydi. Chunonchi Samarqanddagi asrlar davomida musulmon sharqida dong taratgan oliy bilim maskani bo'lgan Ulug'bek madrasasini tomosha qilar ekanmiz, uning ta'lim – tarbiya maqsadida ko'zlab bunyod qilinganligini naqqoshlar bezagidagi bir-birini kesib o'tgan behisob chiziqlardan ko'p burchakli va ko'p qirrali yulduzlardan tashkil topgan naqshlar xuddi koinotdagi charaqlab turgan yulduzlar, naqshlarni asrlar osha hikoya qilib turganday tuyuladi. Ana shu bir-birini kesib o'tgan behisob chiziqlar, har xil burchakli va qirrali yulduzlardan tashkil topgan geometrik naqshlarni **girih naqsh** deb yuritiladi.

Girih – forsha, «chigal», yoki «tugun» degan ma'noni anglatadi, boshqacha qilib aytganda Handasiy naqsh. Murakkab naqsh turi. Geometrik naqshlar muayyan taqsimlarga ega bo'lib, har bir taqsim o'z tuzilishiga ega. Girih Markaziy Osiyoda va Yaqin Sharqda keng tarqalgan naqsh bo'lib, XII-XVI asrda ayniqsa Markaziy Osiyoda keng taraqqiy qilgan. Shu bilan birga Pokiston, Turkiya, Ispaniya, Xitoy va Yaponiya kabi mamlakatlarda ham keng rivojlangan. Markaziy Osiyoda bu girihlarni arxitektura minoralaridan tortib

kitob varaqlarigacha bezatilanligining guvohi bo'lamiz. Albatta biz tarixga nazar tashlar ekanmiz o'sha zamon uchun girihni chizmachilik asboblari, matematik formulalar asosida ishlanishi bu katta ilmiy kashfiyot edi. Bu girihlarni ishlagan ustalar matematikani puxta egallagan kishilar bo'lganlar. Arxitektura yodgoliklari, minoralariga geometrik naqshlar shunday aniqlikda ishlanganki, kishini lol qoldiradi. Olimlarimiz ana shu girih ishlash sirlarini topish maqsadida ko'p izlanishlar qildilar, lekin bu jumboqlardan to'la ma'lumot olaolmadilar. Chunki, o'sha vaqtdagi ustalar bu geometrik naqshni qurishni sir deb bilib qog'ozda yoki biror joyda yozib, chizib, tushintirib qoldirmaganlar. Shuning uchun ham otadan-bolaga og'zaki o'tib unitilib ketgan. Shu sababli hozirgi zamonimizdagi ko'pgina ustalar girih naqsh yechimini topishga qiynaladilar. Sharqning mashhur olimlaridan *Abdulvafo al Buzjoniy*(940-998) o'zining kitoblaridan birida 20ga yaqin geometrik naqsh yechimlar to'g'risida yozib qoldirgan. Bunda girihning ba'zi bir oson yo'llarini tushintirib, masalan, qurilish va geometrik naqsh yechimini tushintirib o'tgan. U o'zining kitobida kvadratni uchga, beshga bo'lishning antiqa oson yo'llarini keltiradiki, bu o'sha davr uchun katta ilmiy va amaliy ahamiyatga ega bo'lgan. Bu kitob hozirda Parijdagi muzeylardan birida saqlanmoqda.

Hozirgi rivojlangan zamonda turli xil loyihalar, chizmalar ularni geometrik modellashtirish, maketlashtirish innovatsion texnologiyalar asosida yaratilmoqda. Geometrik yasashlar bunda asosiy rol o'ynaydi, ularsiz arxitekturaviy loyihalashni tasavvur qilish qiyin. Geometrik yasashlar bu ko'pburchakliklar yoki aylanani teng bo'laklarga bo'lishdan hosil bo'lishi hammaga ma'lum. Ayniqsa, geometrik yasashlar deganda – loyihalash, arxitekturada eng ko'p ishlatiladigan elementlar hisoblanadi. Geometrik yasashlar yordamida hayotda juda ko'p yangiliklar yaratib kelingan. Masalan, aylanani bir necha bo'laklarga bo'lib, muntazam ko'pburchak ichiga chiziladigan naqshlarni turiga qarab bajarish mumkin.

Geometrik naqsh elementlari to'rt qismdan iborat, uchburchaklar, to'rtburchaklar, ko'pburchaklar va ayrim egri chiziqlardan tashkil topgan. Komp'yuter grafikasining AutoCAD dasturida osongina bajarish mumkin. Ularni bajarish bosqichlari quyidagicha:

AutoCAD ishga tushirilgach, xuddi nuqta va to'g'ri chiziqlarni topish kabi, Model qatoridan Лист qatoriga o'tiladi. Лист qatorida bitta ko'rinish oynasi paydo bo'ladi. Ko'rinish oynasini model muhitiga o'tkazamiz (ko'rinish oyna ichida sichqonchani ikki marta bosib olish orqali).



-belgiga sichqoncha tugmasi bosiladi va quyidagi shakillar chiziladi(1-rasm).



-ga sichqoncha tugmasi bosiladi va turli aylanalar chizib, ularni bir necha bo'laklarga bo'lish mumkin(2-rasm).



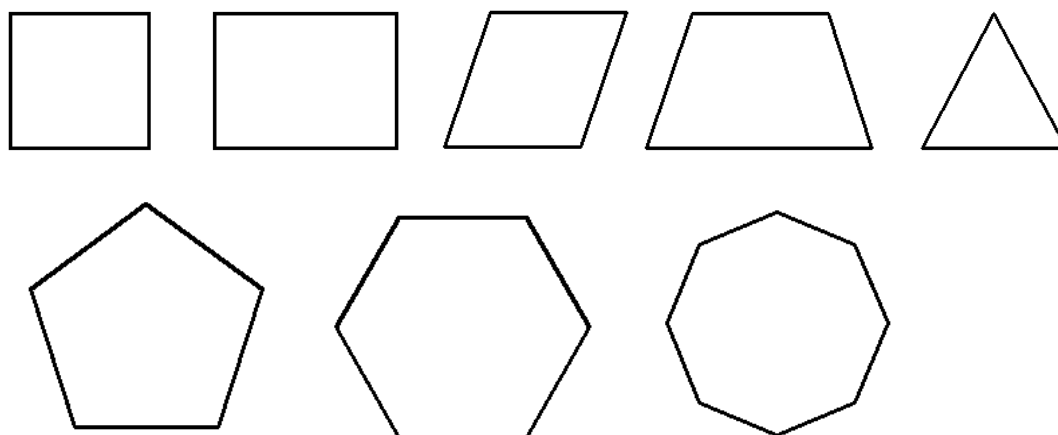
-ga sichqoncha tugmasi bosiladi va to'rtburchk, uning ichiga yarim aylanalar chiziladi(3-a,rasm).



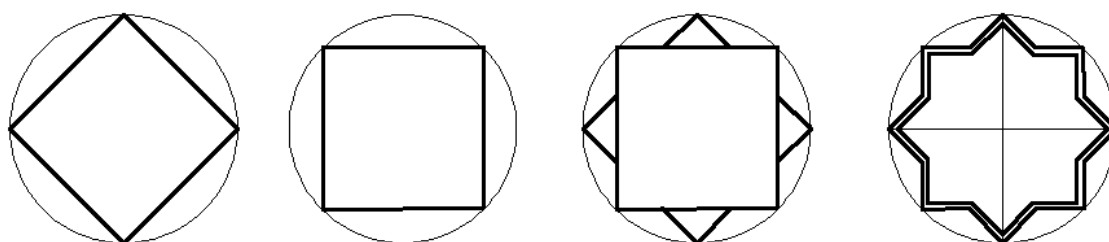
-belgiga sichqoncha tugmasi bosiladi va to'rtburchk ichiga dioganallar chizilzadi (3-b,rasm).



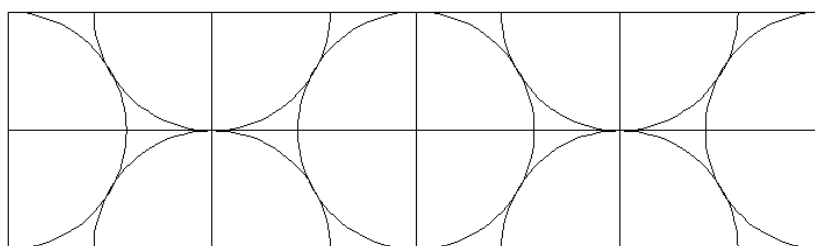
-belgiga sichqoncha tugmasi bosiladi, kerakli to'rtburchk shakli tanlanganch ko'paytirilishi, shu asnoda juda ko'p kompozitsiyalar tuzish mumkin bo'ladi(3-c,d,rasmlar). 4-rasmda oddiy kompozitsiya ishlanmasi misol keltirilgan.



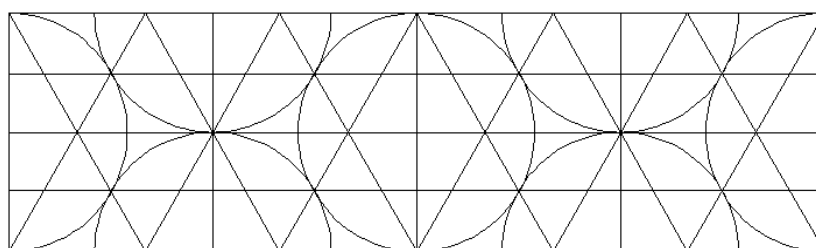
1-rasm



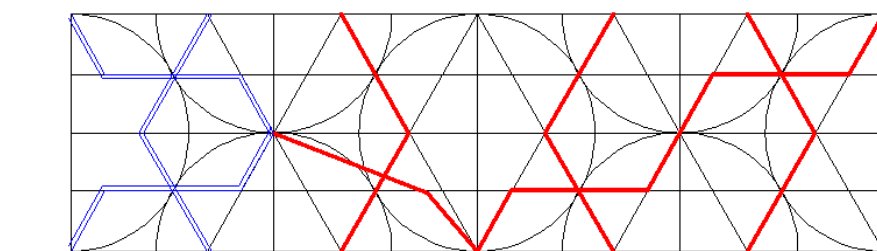
2-rasm



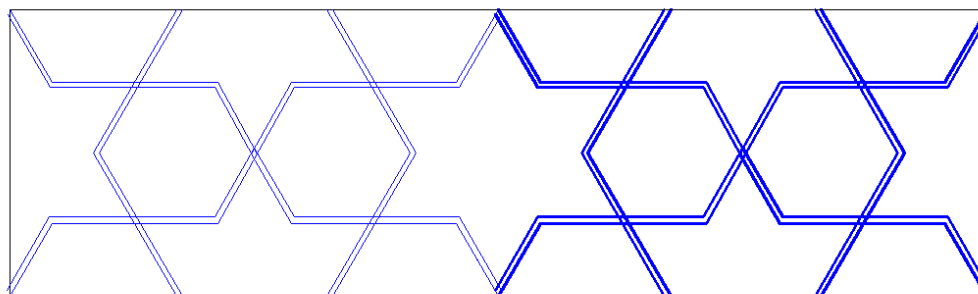
a)



b)

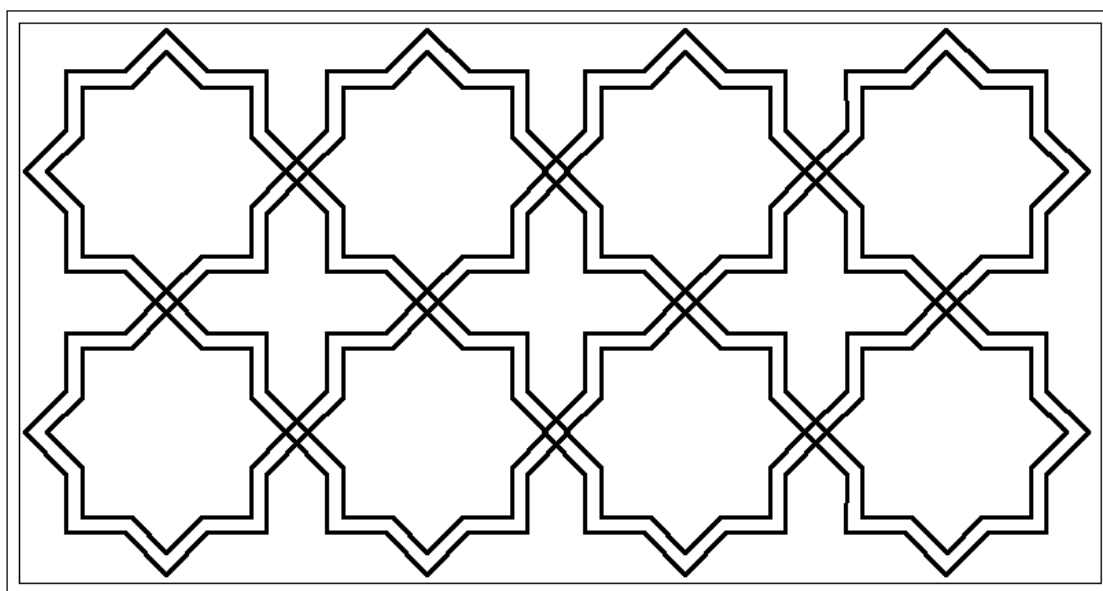


c)



d)

3-rasm



4-rasm.

Xulosa qilib aytganda, geometrik yasashlar asosida shularga o'xshagan juda qiziq, chiroyli va zamonaviy dizayn yechimiga ega bo'lgan narsalarni, uy-ro'zg'or buyumlarini yaratish mumkin. Masalan, o'quv zallarida, mehmonxonalar fayisida, gazeta uchun stellar, istiroxat bog'larida va hokazo joylarda qo'llash mumkin. Shu bilan birga bo'lajak yosh arxitektorlar, dizaynerlar va konstruktorlar va ularning ijodiy ilmiy ishlari uchun ham asos bo'la oladi.

Adabiyotlar :

1. **Bulatov S.** O'zbek xalq amaliy bezak san'ati T. : Mexnat, 1991.
2. **Qulnazarov B.B. Ibragimov X.M.** Chizmachilik va kompyuter grafikasi asoslari (o'quv qo'llanma). Samarqand, 2006 y. - 256 bet.

Бассейн - как элемент ландшафтного дизайна

Олимова О.О. студентка группы 303-ЛД

Аннотация: На протяжении всей истории цивилизации водные процедуры (плавание, купание, баня, сауна, контрастный душ, гидромассаж) считаются наиболее эффективным средством для оздоровления организма, восстановления сил и повышения жизненного тонуса.

Первые бассейны начали строить в странах Древнего Востока, в Древней Греции и в Древнем Риме. **Бассейны** имели прямоугольную форму и служили в основном для омовений. В XVII веке в Италии появляются **декоративные бассейны**, а с XVIII века - бассейны с фонтанами различной формы, композиционно вписываясь в архитектуру площадей и парков. Первый, специально для плавания, бассейн был построен в Германии в 1877 году в Бремене, и до середины XX века Германия оставалась лидером в области строительства **плавательных бассейнов**. Принципы, по которым строились **бассейны**, были продуманы и реализованы на практике в Германии и до сих пор с успехом применяются во многих странах мира, особенно в США, Франции и в Испании. И в России с возможностью приобретения земельных участков и строительства загородных домов появилась потребность иметь личный бассейн. Это не просто забота о престиже вашего дома, это часть достойной жизни людей, заслуживших радость и комфорт.

Современные бассейны. Сложная экологическая обстановка в городах, обилие стрессовых ситуаций, жесткий ритм работы сегодняшнего дня заставляют всерьез задуматься о восстановлении сил, энергии и здоровья. Возможность постоянного единения с одной из волшебных природных сил - водой позволит получить реальный шанс продлить свою активную жизнь. Бассейн представляет собой комплекс, включающий функционально связанные между собой сооружения и устройства в зависимости от их назначения, типа и оборудования, а также вспомогательные помещения и площади, обслуживающие основное сооружение - чашу (ванну) с водой. **Чаши бассейнов** могут обеспечивать выполнение различных функций: обучение плаванию, проведение соревнований, прыжки в воду, купание (оздоровление), лечение больных. Для обеспечения требований СанПиН 2.1.2.568-96 **бассейны** имеют специальные установки для очистки, обеззараживания и подогрева воды, а также устройства и оборудование вспомогательных помещений для обслуживания купающихся.

Виды бассейнов. **Бассейны** - общественные и частные - различают по назначению, строительным и конструктивным характеристикам, а также по сантехническому оборудованию. По назначению **бассейны** бывают спортивные, демонстрационные, оздоровительные (купальные) и лечебные, а также комбинированные.

К **спортивным бассейнам** относятся: демонстрационные, с трибунами для проведения соревнований по различным видам водного спорта (скоростному

плаванию, прыжкам в воду, фигурному плаванию, водному поло и т. п.); учебно-спортивные - для обучения различным видам водного спорта. В спортивных бассейнах предусмотрен определенный состав сооружений, оборудования, помещений и площадок, отвечающих технологическим требованиям и графику движения посетителей. Это относится и к бассейнам другого назначения.

Оздоровительные бассейны в зависимости от того, для каких возрастных групп населения (взрослых или детей) они предназначены, имеют различный состав помещений, сооружений, установок и оборудования, эксплуатационные и технологические режимы. В состав вспомогательных помещений и площадок могут входить: солярии, профилактории, площадки для игр, учебных занятий и т. п. Число, размеры и **формы ванн бассейнов** произвольно варьируются.

Лечебные бассейны строят при санаториях и домах отдыха, в бальнеологических комплексах с использованием лечебной воды (минеральной, морской). **Лечебные бассейны** так же, как и оздоровительные (купальные), имеют ванны произвольной формы и небольшой глубины.

Комбинированные бассейны представляют собой комплекс сооружений, оборудования, вспомогательных помещений и площадок, предназначенных для обслуживания спортсменов и различных посетителей. В комбинированном бассейне сооружается несколько ванн или отделений в одной большой ванне, имеющих различное назначение: для учебной работы, для купания взрослых и детей, для спортивной работы (прыжки, плавание). Такие ванны или отделения обычно работают изолированно друг от друга, имеют различные размеры, форму, оснащены самостоятельным инвентарем, а также оборудованием по водоподготовке.

Бассейны: строительные, конструктивные характеристики. По строительным и конструктивным характеристикам **бассейны** различают следующим образом: по форме в плане - прямоугольные, круглые, произвольной формы и размеров **бассейны**. По конструкции - на опорах, с опиранием на грунт полностью или частично; крытые (зимние) и открытые (летние) **бассейны**.

У **крытых бассейнов** ванна, как основное сооружение, находится в помещении и обычно эксплуатируется круглый год, за исключением перерывов на профилактику. Такие **бассейны** имеют искусственный климат с устройством отопления и вентиляции.

Бассейны: санитарно-техническое устройство и оборудование. По санитарно-техническому устройству и оборудованию **бассейны** различают в зависимости от того, как выполняются водный и технологический режимы и какова характеристика системы водоснабжения.

Водный режим бассейнов предусматривает три варианта: оборотную систему (рециркуляционный водообмен); проточную систему (проточный водообмен); наливную систему (водообмен с периодической сменой воды).

Теплотехнический режим бассейнов предусматривает подачу воды в ванны как с подогревом (при помощи специальных устройств), так и без подогрева. **Бассейны: система водоснабжения, основные элементы, технологическое оборудование. Системы водоснабжения бассейнов** различают по способу забора воды: из водопровода населенного пункта; из природных источников. Основными элементами бассейна являются: ванна, станция водоподготовки, вспомогательные технологические и технические помещения, площадки. **К оборудованию бассейнов** относятся: лестницы входа; канал для выплыва; уступы для отдыха; водная обходная дорожка; переливные желоба; трапы. **Технологическое оборудование бассейнов** включает установки по водоподготовке, подаче, транспортированию и распределению воды; техническое и технологическое оборудование в помещениях - туалеты, душевые установки.

Список литературы:

1. **Теодоронский В.С., Боговая И.О.** Объекты ландшафтной архитектуры. – М.: МГУЛ, 2003
2. **Вергунов А.П., Денисов М.Ф., Ожегов С.С.** Ландшафтное проектирование.-М.1991.
3. **Сычева А.В.** Ландшафтная архитектура. – Москва ОНИКС 21 век, 2004

UDK 628.316.6.094.3

Oqova suvlarni zararsizlantirish usullari

Yakubov K.A., Vaxronov P.X., Kayipbergenov D.Q.

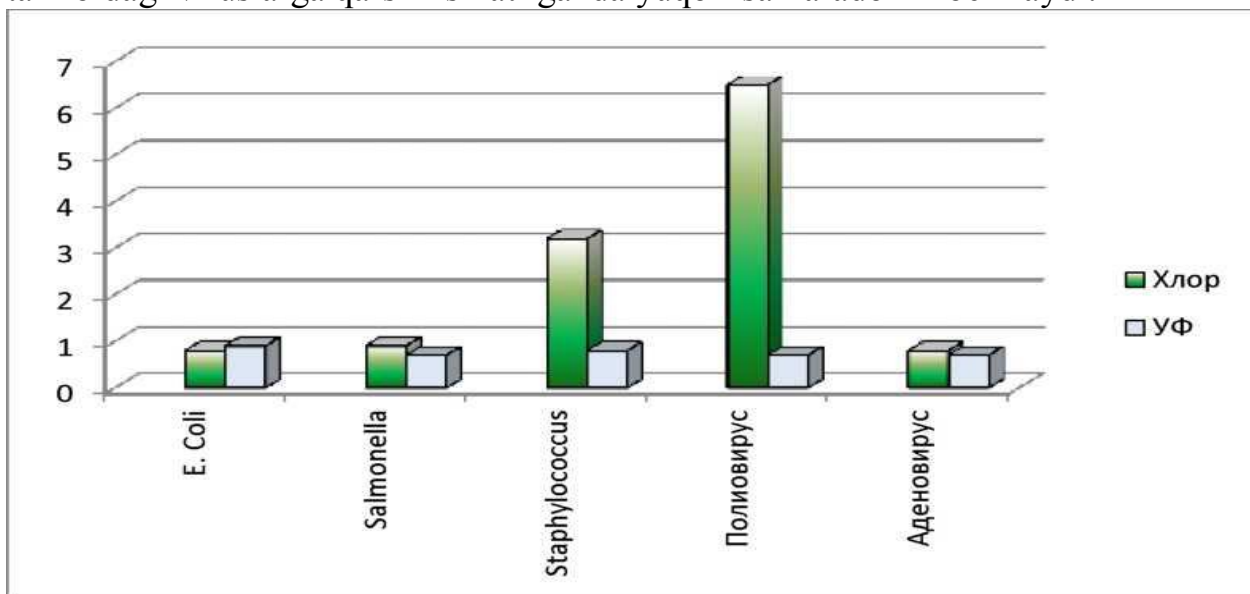
Suv tiriklikni saqlab turuvchi, hayotiy reaksiyalarni amalga oshirishda eng zarur ne'mat hisoblanadi. Suvning tarkibida moddalar ion, molekula va kompleks tuz holatida, molekulyar va gidratli bog'langan organik moddalar, gidrobiontlar (plankton, bentos, neyton, pagon), bakteriyalar va viruslar kiradi. Bundan tashqari xo'jalik-maishiy oqova suvlarni va sanoat korxonalaridan chiqayotgan oqova suvlarni haddan tashqari iflosligi natijasida suv havzlari ekologik holati buzilmoqda. Demak oqova suvlarni havzalarga tashlash me'yorlarini saqlagan holda tozalab, so'ng zararsizlantirib suv havza yoki manbalariga tashlash, bu ekologik holatni hosil bo'lishiga yo'l qo'ymaydi. Sanoat korxonalarida suvdan foydalanishni aylanma yopik tizimni qo'llash orqali hosil bo'lgan oqova suvni shu sanoat korxonaning maxsus tozalash inshootida tozalab, so'ng zararsizlantirib ishlatish suvdan barqaror foydalanishni ta'minlaydi.

Yevropa standartiga muvofiq oqova suvlar xavfliligi darajasi bo'yicha 5sinfga bo'linadi. *Birinchi* sinfga sog'liq uchun zararli va suvga noxush tam va hid beradigan moddalari bo'lmagan oqova suvlar kiradi. *Ikkinchisining* tarkibida esa yoqimsiz ta'mga, hidga va rangga ega oqova suvlar kiradi. *Uchinchi* sinfdan esa zararli moddalar nisbatan ko'proq bo'ladi. *To'rtinchi* sinf oqova suvlar tarkibida zaharli, kanserogen yoki radiofaol moddalarni o'z ichiga olgan oqova suv mavjud.

Beshinchi sinf oqova suvlarga tarkibida ko'p miqdorda yuqumli infeksiya qo'zg'atuvchilari mavjud bo'lgan oqova suvlar kiradi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, dunyo aholisining 65%dan ortiq suv havzalarini ifloslanishi oqibatida, jumladan oqova suvlarni tabiiy suvlarga qo'shilishi natijasida hosil bo'ladigan yuqumli infeksiyon kasalliklarga chalinmoqda[1].

Oqova suvlarni tozalash amaliyotida usullardan ikkinchi guruh usuli ko'proq qo'llaniladi. Oksidlantiruvchi sifatida xlor, xlor dioksidi, ozon, vodorod peroksid, gipoxlorit natriy ishlatiladi. Oqovalarni zararsizlantirishni usulini tanlashda suvning sarfi va uning sifati, dastlabgi tozalash darajasi, saqlash va uzatish sharoiti, reagentlarni saqlash, jarayonlarni avtomatlashtirish imkoni kabi omillar xisobga olinishi zarur.

Oqova suvlarni kimyoviy yo'l bilan, ya'ni kuchli oksidlantiruvchilar yordamida zararsizlantirishning hozirgi vaqtda ko'p tarqalgan texnologiyasi xlorlash hisoblanadi. Oqova suvni zararsizlantirish uchun Cl₂ gazi, natriy gipoxloriti NaClO yoki xlor dioksidi ClO₂ ishlatiladi. Gazsimon xlor va gipoxlorit natriy keng foydalanishdan sabab ununig bahosi arzonligi va foydalanish qulayligi hisoblanadi. Xlor yoki gipoxlorit natriy yordamida oqova suvni zararsizlantirish bakteriyalarni nobud qilish samaradorligini yuqoriligini ta'minlaydi va kam ekspluatasion (foydalanish) xarajatini ta'minlaydi. Ammo ularni oqova suv tarkibidagi viruslarga qarshi ishlatilganda yuqori samaradorlik bermaydi.



1-rasm. Oqova suvlarni zararsizlantirish uchun xlor va ultrabinafsha nurlarning nisbiy ulchov miqdori(dozasi) [6].

Viruslarni nobud qilish uchun yuqori samaradorlikni xlordioksidi ClO₂ beradi. Xlor dioksidining zararsizlantirish qobiliyati ancha yuqori. Ammo suvni organik, muallaq moddalar bilan ifloslanishining o'sishi xlor bilan zararsizlantirishni samaradorligini jiddiy pasaytiradi va xlori ulushini bir necha bor ko'payishga olib keladi. Bundan tashqari xlor dioksidi portlovchilik xavfi ham bor va anchagina qimmat reagent hisoblanadi.

Bundan tashqari oqova suvlarni zararsizlantirishda ozonlash usuli ham ishlatiladi. Oqova suvlarni xlor bilan zararsizlantirishni ozonlash bilan taqqoslaganda ozon bilan zararsizlantirishni bakteriyalarni, viruslarni va sporalarni

nobud qilish samaradorligi kuchliroq. U bakteriya, virus, spora, mog'or hujayrasi qobig'ini yengil yemiradi, bu esa ularning nobud bo'lishiga olib keladi.

Ozon kuchli oksidlanish potensialiga ega bo'lganligi uchun ko'p miqdorli organik moddalarga ta'sir qiladi va organik moddalarni muallaq moddaga transformasiya bo'lishini ta'minlaydi. Lekin oqova suvlarni zararsizlantirishga ozonni qo'llashni o'ziga xos xususiyatlari bor. Oqova suvdagi yuqori konsentrasiyadagi ozon bilan ishlov berilgan organik birikmalar tirik organizmlarga salbiy ta'sir ko'rsatuvchi moddalar hosil qiladi. Shu sababli uchun oqova suvlarni ozon orqali zararsizlantirish dastlabgi tozalashdan keyin maqsadga muvofiq. Buning natijasida muallaq modda ulushi 3-5 mg/dm³ dan va KBI esa 10 mg/dm³ gacha tushadi.

Oqova suvlarni ozon bilan zararsizlantirishning asosiy qiyinchiliklari ozon ishlab chiqarish uchun elektroenergiya xarajatlari, ozonning yuqori haroratda eruvchanligi pastligi, ozon gazining o'zining zararli ekanligi va toksik birikmalar hosil qilishi hisoblanadi. Organik moddalarning bakteriyalar uchun ozuqa manbayi bo'lganligi sababli, oqova suvlarni ozonlash yo'li bilan ishlov berilishi mikrojonzodlarni ikkilamchi o'sishiga yordam beradi.

Yuqorida ta'kidlangandek, ozonlash yo'li bilan oqova suvlarni zararsizlantirish elektr yenergiyaga ko'p xarajat talab yetadi, aniq energiya xarajatlari 1kg ozon uchun soatiga 27-35 kVt quritilgan havodan va 43-57 kVt nam havodan olinganda teng bo'ladi. Bu juda katta xarajatlarga olib keladi. Bu oqova suvlarni zararsizlantirishni ozonlash texnologiyalari doirasini keskin kamaytiradi. Tozalashning oxirgi bosqichida oqova suvlarni zararsizlantirishni ozonlash usulidan foydalanish qachonki zararsizlantirish effekti uchun ozon kamroq xarajat talab qilsa yoki suvda mavjud bo'lgan toksik birikmalarni zararsizlantirish imkonini berganda maqsadga muvofiq bo'ladi.

Hozirda amalda qo'llanilayotgan va samarali, oqova suvlarni zararsizlantiradigan va oqova suvda xavfli toksik birikmalar hosil qilmaydigan oqova suvlarni zararsizlantirish usuli ultrabinafsha nurlar orqali zararsizlantirish bo'lib chiqdi. Ultrabinafsha nurlar orqali zararsizlantirish suvda mavjud bo'lgan ko'plab mikroorganizmlarning halokatga olib keladi. Asosan xavfli ultrabinafsha nurlar dizenteriya, xolera, tif, sariq kasalligi, polimiyelit va boshqa kasalliklarni olib keluvchi bakteriya va viruslarga ta'sir qiladi.

Ultrabinafsha nurlar orqali zararsizlantirish ultrabinafsha nurlarning mikroorganizmlarning hujayrasi va molekular tuzilishiga ta'sir qilib, molekula DNK buzilishiga olib keladi va mikroorganizmlar hujayrasining po'stiga zarar yetkazib uni tezdi nobud bo'lishiga olib keladi. Ultrabinafsha nurlar yordamida oqva suvlarni zararsizlantirishni yagona sharti bu oqova suv tarkibidagi mikroorganizmlarning yo'q qilish uchun ultrabinafsha nur miqdorini to'g'ri tanlash hisoblanadi. Ultrabinafsha nurlarning dozasini 20-30 mDj/sm² 40-100 mDj/sm² gacha oshirish tabiatiga ko'ra atrof muhitga salbiy ta'sir keltirmaydi. Lekin ultrabinafsha nurning dozasini ko'paytirish zararsizlantirish jarayonida energiya quvvatini oshirishni talab etadi.

Texnologiyani rivojlanishi natijasida oqova suvlarni zararsizlantirishda yana bitta yangi kombinasiyalashgan usul yoki faol oksidlantirish texnologiyasi yaratildi. Bu usul mazmuni ultrabinafsha nur va oksidlantiruvchilar bilan birga ishlov berishga asoslangan. Oksidlantiruvchi sifatida ozon, vodorod peroksidi va gipoxlorat natriy ishlatiladi. Suvni bu usul bilan ishlov berish nafaqat oqova suv tarkibida bo'lgan bakteriya, viruslarni nobud qilish yuqori samaradorligini beradi, bundan tashqari suvni toksik xlor-organik birikmalar bilan ifloslanishiga olib kelmaydi. Kombinasiyalashgan usul bilan zararsizlantirishni tanlashda iqtisodiy maqsadga muvofiqligi va texnologik foydalanish imkoniyatlari ko'rib chiqiladi. Ozon toksik va beqaror gaz hisoblanadi. Xavfsizlik qoidalariga amal qilgan holda ozonning chegaraviy ruxsat etilgan konsentrasiya $PDK \leq 0.1 \text{ mg/m}^3$. Shuning uchun katta tozalash inshootlarida ozon o'rniga boshqa oksidlantiruvchilarni qo'llash, masalan vodorod peroksidi va gipoxlorit natriyni ultrabinafsha nurlar bilan birgalikda qo'llash maqsadga muvofiq.

Oqova suvlarni zararsizlantirishni u yoki bu zararsizlantirish usulini samaradorligi ko'p omillarga bog'liq. Jumladan muallaq moddalar ulushi, suv tarkibida bo'lgan bakteriyalarni, viruslarni va oddiy mikroorganizmlarning boshlangich soni va boshqa ko'rsatkichlarga bog'liq. Zararsizlantirish sifatiga suvga qo'shiladigan zararsizlantirayotgan reagentlar soni yoki ultrabinafsha nur doza qiymati kiradi. Hamma omillar zararsizlantirish jarayoning iqtisodiy ko'rsatkichlariga ta'sir ko'rsatadi.

Oqova suvlarni zararsizlantirish jarayonini tannarxini baxolash uchun 1 m^3 oqova suvni zararsizlantirish uchun ketadigan aniq xarajatlarni baholash kerak. Bu xarajatlar ichiga xlor yoki gipoxlorit natriy narxi, uni transportda tozalash inshootiga olib kelish xarajatlari va ekspluatasion xarajatlar, xlorator yoki ozonator qurilmalari xavfsizligini ta'minlash uchun ketadigan xarajatlar kiradi.

Mavjud bo'lgan meyorlarga ko'ra 1 dm^3 oqova suvni zararsizlantirish uchun xlor 5 dan 10 mg gacha faol xlor ishlatiladi. Demak 1 m^3 oqova suvni zararsizlantirish uchun ketadigan aniq xarajatlar $5-10 \text{ g/m}^3$ ni tashkil yetadi. 1 tonna xlorning narxini hisobga oladigan bo'lsak O'zbekiston Respublikasida 2100000 so'mga teng, gipoxlorit natriy NaOCl esa 1 tonnasi 1050000 so'mga teng. Demak 1 m^3 oqova suvni zararsizlantirish uchun xlor xarajati 10,5-21 so'mga teng. Oqova suvni zararsizlantirish uchun ishlatiladigan gipoxlorit natriyni miqdori xlorga nisbatan 8.3 barobar ko'proq. 1 m^3 oqova suvni zararsizlantirish uchun 41,5-83g gipoxlorit natriy reagent ishlatiladi. Ya'ni 1 m^3 oqova suvni gipoxlorit natriy reagent orqali zararsizlantirish uchun ketadigan aniq xarajatlar 43,58-87,15 so'mga teng. Oqova suvlarni ozon orqali zararsizlantirishni tannarxini quyidagicha baholash mumkin. Oqova suvni zararsizlantirishda $6-10 \text{ mgO}_3/\text{dm}^3$ ozon ishlatiladi. 1kg ozon olish uchun 27-57 kVt soat elektrenergiya sarflanadi. Zararsizlantirish jarayoniga yelektr yenergiya uchun ketadigan aniq xarajatlar oqova suv uchun 0,16-0,57 kVt soat ni tashkil etadi. O'zbekiston Respublikasida 1kVt soatiga elektr energiyasini yoqilganligi uchun 225 so'm to'lanadi. Demak 1 m^3 oqova suvni zararsizlantirish uchun $36-128.25 \text{ so'm/m}^3$ ni tashkil qiladi. Ozonatorlarning ekspluatasion xarajatlari elektr energiya uchun ketgan

xarajatlarning 10-15% ni tashkil qiladi. Bundan oqova suvlarni ozon yordamida zararsizlantirishning tannarxini taqriban baholash mumkin. Bu tannarx 39,6-141,075 so'mni tashkil qiladi. Oqova suvlarni ultrabinafsha nurlar yordamida zararsizlantirishni tannarxiga ta'sir ko'rsatuvchi asosiy omillar elektr energiya uchun ketadigan aniq xarajatlar, ultrabinafsha nur lampasi, uning narxi va xarajatlari va tog'ridan to'g'ri uning qurilmalarining ekspluatatsiyasi bilan bog'liq. Hisoblanishicha 1m^3 oqova suvni ultrabinafsha nur orqali zararsizlantirish uchun $20-30\text{ Vt/m}^3$ elektr energiya sarflanadi. Bu esa 1m^3 oqova suvni zararsizlantirish uchun $4,5-6,75\text{ so'm/m}^3$ ni xarajatni tashkil yetadi. Undan tashqari shuni ham hisobga olish kerakki ultrabinafsha qurilmalar deyarli ekspluatasion xizmatlar talab qilmaydi. Aniq xarajatlarni hisobga oladigan bo'lsak, yelektr energiyaga ketdigan xarajatlar, UB lampalarni sotib olish uchun ketadigan xarajatlar orqali xulosa chiqarish mumkinki oqova suvlarni ultrabinafsha nurlar yordamida zararsizlantirishni tannarxi 1m^3 oqova suv uchun 9-13,5 so'mni tashkil etadi. Ko'rinib turibdiki oqova suvlarni UB nurlar yordamida zararsizlantirish aniq xarajalari deyarli xlor bilan zararsizlantirishga yaqin va ozon orqali zararsizlantirishga nisbatan ancha arzon. Oqova suvlarni zararsizlantirish usullarini ekologik, ekspluatasion va iqtisodiy jihatlarini hisobga olgan holda oqova suvlarni ultrabinafsha nurlar orqali zararsizlantirish usulini qo'llash kelajakda ancha istiqbolli degan xulosaga kelish mumkin. Ultrabinafsha nur zararsizlantirishni kimyoviy usullariga qaraganda suvni kimyoviy tarkibini o'zgartirmaydi va atrof-muhitga salbiy ta'sir yetkazmaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. G.I. Nikoladze "Texnologiya ochistki prirodnых vod".
2. Metodicheskiye ukazaniya MU 2.1.5.800 – 99: Organizatsiya gossanepidnadzora za obezzarajivaniyem stochnых vod. - Minzdrav Rossii, Moskva·2000.
3. Pravoshinskiy N.A. Obzor metodov obezzarajivaniye stochnых vod. - <http://www.svarog-uv.ru/disinfwastewater.htm>.
4. Ochistka stochnых vod ozonirovaniyem. - <http://stroy-spravka.ru/ochistka-stochnykhvod-ozonirovaniyem>.
5. Obezzarajivaniye pityevoy vody UF – izlucheniye. Vodosnabjeniye, №12 – 96. -<http://www.waterland.ru>.
6. V.M. Butin, S. V. Volkov, S.V. Kostyuchenko, N.N. Kudryavsev, A.V. Yakimenko. Obezzarajivaniye pityevoy vody UF - izlucheniye. Vodosnabjeniye, №12 - 96. - <http://www.waterland.ru>.

Ургутдаги Хўжа Чор – Чинор зиёратгоҳининг меъморий шаклланиш тарихи

Қиёмов И.-тарихчи; Камалова Д.З. меъм.ф.н., Джумақулов Ф. асс.; Бердиқулов Ж.- магистрант (Сам ДАҚИ)

Хўжа Чор-Чинорнинг асосчиси Пайғамбаримиз Мухаммад (С.А.В) саҳобаларидан бири бўлмиш Хўжа Абу Толиб ибн Сармастийдир. Бу зот

Ўрта Осиёга бундан 1400 йил олдин ҳаммамизга маълум саҳоба Қусам ибн Аббос билан бирга келган. Бази манбаларга қараганда, 648-652 йилларда Қусам ибн Аббос ва Хўжа Абу Толиб ибн Сармастий Самарқандга келиб ислон динини тарғиб қилганлар. Қусам ибн Аббос Самарқандда қолади, Хўжа Абу Толиб ибн Сармастийни эса Ургутга юборади.

Бу зотнинг касблари дурадгорчилик бўлган, ёғочдан хар хил нарсалар, яъни ўша замонга мос кеса, товоқ, қошиқ, тароқ ясаган. Бир куни чинор ниҳолини экканларида бир жойдан тўрт чинор ўниб чиқади, бу ерда форс элидан келган кишилар кўп бўлгани учун уни Чор-Чинор деганлар. Бу зот чинор экканларида атрофда сув бўлмаган, худодан “эй Аллоҳ, мен Маккадек жойдан келиб тўрт чинор экдим, ғайрингдан бир томчи сув бер Аллоҳим” деб дуо қилган экан. Худонинг амри билан булоқ қайнаб чиқибди. Шундан сўнг бу булоқ “Қайнар булоқ” ва “Шифо булоқ” номларини олган. Булоқ 1400-йилдан буён бир хил қайнаб чиқади, на камаяди, на кўпаяди. Булоқнинг харорати кишига иссиқ, ёзга совуқ. Ушбу булоқнинг юрак, жигар, буйрак хасталиклари, қандли диабет, қон босими касалликларига шифоси бордир. Бу сувни ким чин ихлос билан ичса ёки ювинса 24 хил касалликка давоси бор, шунинг учун уни шифо булоқ деганлар

Чор-Чинор зиёратгоҳидаги қайнар булоқ оғзида улкан айланма тош бор, бу тошни шу Хўжа Абу Толиб даврларида полвон Арғомалик деган зот, менадан булоққа бир нишона ёки ёдгорлик бўсин деб, Тожикистоннинг Панжикент вилояти Рашна деган тоғли худудидан елкасига кўтариб келган экан. Абу Толиб қариб қолган вақтларида ватанини яъни маккатуллони, фарзандларини соғинди ва Аллоҳдан “Ё Аллоҳ, менинг ҳолим ўзинга аён, мен қариб қолдим, энди ватанимга қайтиб боролмайман, Маккатуллони бир марта бўлса ҳам тушимгами ёки кўз ўнгимгами, бир марта бўлса ҳам кўрсат” деб дуо қилар экан. Худони амри билан булоқ сувининг ичида Кабатулло пайдо бўлибди. Бу ҳозирги Кабатулло эмас, балки Ҳазрат Иброҳим Ҳалилуллоҳ замонида қўйилган пойдевор экан унинг устида Пайғамбаримиз Мухаммад (С.А.В) қўйган тош кўринибди. Хўжа Абу Толибни жума куни қурбон ҳайитини ўқийман деб намозга енгашганларида овпарастрлар шаҳид қилганлар. Ўша вақтларда Абу Толиб 63 ёки 65 ёшда бўлганлар экан.

Хўжа Абу Толиб шаҳид бўлганларидан кейин (VII аср), XIII-XIV асрларга келиб Амир Темур ҳазратлари Ургутнинг чинорлари ва чашмаи шифони эшитиб аёнлари билан бирга келган вақтларида Абу Толибни қабрлари ер билан текисланиб кетган экан. Амир Темурнинг отлари қабр устига келганларида бирданига тўрт оёғи ерга ботиб қолади. Шунда Амир Темур ҳазратлари ҳайрон бўлиб, пирлари Мирсаид Баракадан сўрайдилар: “Буни хосияти нима? Мени отим бутун дунёни олган, бирон жойга чўкмаган, ва энди не сабабдан бу ерга тўрт оёғи ботиб қолди? Шунда Мирсаид Эй Соҳибқирон, оёгингиз остида бир улуғ инсоннинг жасадлари ётибди, деб жавоб берган экан.

Амир Темур ҳазратлари бу зот ким, деб сўрабдилар, Мирсаид Барака: бу киши Пайғамбаримиз (С.А.В) саҳобаларидан бири Қусам ибн Аббос билан

бирга Самарқандга келган Хўжа Абу Толиб ибн Сармастийдир. Сиз “Шохи Зинда” ҳақларига кўп хайрли ишлар қилдингиз, мақбара қурдирдингиз, масжид, хонақоҳ қурдирдингиз, хатми қурон қилдингиз, бу зотнинг ҳақларига ҳеч нарса қилмадингиз, шу сабаб бу кишини рухлари сизнинг отингизни безовта қилди, деб жавоб берибди. Шундан сўнг Амир Темур отдан тушиб қабр устини қовласалар қора тош чиқибди, бу тош шаҳидлик нишонаси эди, уни Хўжа Абу Толиб ўзлари билан бирга Маккатуллоҳдан олиб келганлар, Бу пайғамбаримиз Мухаммад (С.А.В) васиятларига кўра олиб келинган, яъни Пайғамбаримиз “ўзларингиз билан бир нишона олиб чиқингларки, қиёмат куни ўшу нарса гувоҳлик беради” деб васият қилган эканлар.

Тошни қовлаб қарасалар у Самарқанддаги Шохи Зинда устига қўйилган тошга жуда ўхшар экан. Кейин Амир Темур ушбу зотнинг қабрлари устига катта мақбара, масжид ва мадраса қурдиради. Шу мадрасани қурдирганларида кўплаб толиби илмлар бу ердаги чинорнинг ичиниям мадраса қилади. Шунинг учун Амир Темур замоналаридан бошлаб то Чор Россия замонасига қадар Чор чинор зиёратгоҳи илми марказ ҳамда зиёратгоҳ бўган, Амир Темур дунёдан ўтгач Мирзо Улуғбек, Бобур Мирзо даврларида бу мақбара бузилиб кетади.

2012-йилда бу ерлар қайтадан таъмирланаётган вақтда тупроқ остидан пишиқ ғиштлар чиқади. Бу ғиштлар Темур даврига мансуб бўлиб, улар Амир Темурнинг бу ердаги катта қурилишларидан нишонадир.

Ҳақиқатдан ҳам Амир Темур хазратлари Ургутда кўп сўлим масканлар қурдирганлар, чунки ўша вақтда Ургут ипак йўли маркази бўлган, жанубни шимолга боғловчи йўл бўлган, шунинг учун Амир Темур Ургутда биринчи Чор-Чинор зиёратгоҳини бунёд этган. Сўнгра Чор-Чинор зиёратгоҳидан ярим чақирим нарида Аллаёрон тоғи тагида дамгир, яни Хўжа Баржўш деган сўлим жойни барпо қилганлар, дамгирдан 2 чақирим нарироқда “Гулбоғ” боғини барпо қилганлар. Гулбоғдан тўрт беш км нарида, яъни тоғ ичида Сайлгоҳни барпо этган.

Амир Темур Чор-Чинор зиёратгоҳи рўпарасидаги баландлик тепасида ҳар йил 21-март куни Навруз сайлини ўтказиш учун мўлжалланган сайлгоҳ барпо этганлар, ушбу сайлгоҳ ҳозиргача “Даври тўйхона” дейилади. Ушбу иншоотларнинг ҳар бирини тарихи бор. Афсуски, булардан базилари бизгача етиб келган. Мисол учун: Чор-Чинор зиёратгоҳи барпо этилгандан сўнг ушбу зиёратгоҳга кўплаб хайрли ишлар қилинган. Бироқ, Чор Россиясининг Мустабид тузими бошлангандан кейин 1868-йил, Фон Кафтан бу ерга келиб, Амир Темур қурдирган масжиду-мадрасаларни ҳатто нодир кутубхоналарни ёқиб юборган. 1922-йили Шайх Мухиддинхон томонидан бу ерда катта масжид ва хонақоҳлар қурдирилди. Аммо уларнинг умри ҳам кўпга бормади. Рус сиёсати томонидан кўп қаршиликлар бўлади, охири 1930-йил зиёратгоҳ ва масжид ёпилади. 1942-йилдан 1956-йилгача бу маскан меҳрибонлик уйига берилади. 1956-1976 йилларда у болалар оромгоҳи, 1976-йилдан то мустақилликгача, яъни 1991-йилгача “Дам олиш маскани” бўлади.

Аллоҳга шукурки, мустақилликка эришганимиздан сўнг Ўзбекистон Республикасининг биринчи президенти Ислам Каримов томонидан бу масканга қайтадан Чор Чинор зиёратгоҳи номи берилди ва 2012-йил 5-июнда ушбу қарор кучга кириб ушбу зиёратгоҳ давлат музейи кўриқхонасига киритилди. 6 йилдан бери фаолият олиб борапти.

Шу қаторда айтиш зарурки Хўжа Баржўш маскани ҳам замонасида ўзининг қайнатма булоқлари билан машхур бўлган. Бу масканни Амир Темур ҳазратлари, аҳли уламолар ва узоқ жойлардан келадиган нуфузли меҳмонлар учун оромгоҳ қилганлар, шунинг учун “Дамгир” дейилади.

Учинчи маскан бу Гулбоғдир. Амир Темур бир куни бу жойдан ўтаётган вақтларида ушбу жойнинг хушманзаралигини кўриб, хушхаволигини сезиб, бу ерда бир боғ барпо этишга фармон берадилар. Фармон шундай бўладики, “Бу боғга тўлиқ, қизил атиргул экилсин, ўша гуллар ҳатто Ургутнинг марказидан ҳам кўринсин” деб фармон чиқарган. Шунда боғбонлар ҳайрон қолиб нима қилишни билмай қолади, аммо шунда бир боғбон ўйлаб-ўйлаб бир терак тагида ухлаб қолади. Тушида Ҳазрати Хизр Алайҳиссалом шу теракни устида теракнинг новдаларини кесиб бир даста қизил атиргулларни шу теракка пайванд қилаётганини кўради. Бирдан уйғонса туши экан, қараса ўша катта баланд терак тагида ётган экан. Таваккал қилиб, қайчини олиб ўша теракка чиқади ва Ҳазрати Хизр қилганларидай қилиб, терак учини кесиб гул новдаларини шу теракка пайванд қилади ва тагига сувни куяверади. Вақт ўтиб гуллар яшнаб гуллайди, қип-қизил гуллар очилади. Шунда Амир Темур бу жойни кўриб, унга Гулбоғ деб ном берган эканлар.

Тўртинчи маскан бу сайлгоҳ деб номланади. Бу жойга доим Амир Темур ҳазратлари давлат аёнлари, ҳамда хориждан келган элчилар билан бирга шикорга, яъни овга чиқиб сайр қилади, шунинг учун сайлгоҳ деб номланади.

Охирги, бешинчи маскан Тўбхона деб аталади, яни бу масканда 21-март куни ҳар йил Навруз сайли ўтказилади. Бу ерда ҳар хил мусобақалар, халқ маросимлари ўтказилади. Бу ерга бутун халқ чиқиб Навруз сайлини нишонлайди. Ушбу масканларнинг барчаси Амир Темур томонидан барпо этилади.

Роль улучшения управления качеством в промышленности строительных материалов

Ташмухамедова Карима Саматовна, Абидова Доно Зоиржановна ТАСИ

Развитие отечественной экономики невозможно без использования всех доступных механизмов, ускоряющих реформирование и совершенствование рыночных институтов.

Реформы, проводимые в Республике Узбекистан, направлены на формирование многоукладной экономики. Где особое значение придаётся разработке и реализации политики, осуществление которой способствует повышению конкурентоспособности отечественной продукции строительных материалов на внутреннем и мировом рынках, решению экономических и социальных проблем, а также обеспечению устойчивого роста производства во всех отраслях экономики.

Как показывают исследования все многообразие конкурентных преимуществ можно свести к четырем основным видам: ресурсные, технологические, структурные и организационные. Не смотря на все возникшие проблемы и трудности, нашей республике удалось добиться в условиях мирового финансово-экономического кризиса не только стабильного функционирования экономики, но и обеспечить высокие устойчивые темпы ее роста.

На реализацию приоритетных задач направлены активные преобразования, происходящие во сферах национальной экономики, в том числе по производству строительных материалов. Промышленность строительных материалов занимает значительное место в национальной экономике нашей страны.

За годы независимости, особенно за последнее десятилетие, промышленность строительных материалов не только восстановила и превратилась в мощный многоотраслевой комплекс, состоящий из ряда самостоятельных отраслей и производств, осуществляющих добычу и переработку материалов, выпускающих готовые к применению изделия и конструкции. Большой импульс развитию отрасли дали указы и постановления Президента страны по программе «Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021 годах».

Высокое качество строительных материалов - это неотъемлемое условие сегодняшнего времени, насущная проблема повышения экономической и социальной эффективности общественного развития. Уровень качества продукции является важнейшим критерием развития любой страны в мировом сообществе и своеобразной визитной карточкой для проникновения товаров на международный рынок в условиях острейшей конкурентной борьбы.

В целом отечественная промышленность строительных материалов ориентирована в основном на внутренний рынок и обеспечивает основные

потребности строительного комплекса. Часть отечественных строительных материалов еще уступает по качеству зарубежным аналогам, низок удельный вес конкурентоспособной продукции по отдельным позициям. Мировой опыт убедительно свидетельствует, что в ситуации насыщенного рынка и острой конкуренции товаропроизводителей решающим условием роста их прибыли являются повышение качества выпускаемой продукции.

В зарубежных и отечественных строительных предприятиях есть немало успешных примеров по проблемам совершенствования управления качеством продукции.

Необходимо отметить, что проблемы совершенствования управления качеством строительной продукции в условиях модернизации экономики носит универсальный, всеобщий характер. Ныне она затрагивает практически все страны мира, всех товаропроизводителей. Задачи обеспечения качества продукции важны и актуальны как для экономики страны в целом, так и для организации в частности.

Основываясь на зарубежный и отечественный опыт в сфере управления качеством продукции можно уделить внимание решению таких проблем, как:

- мотивация рабочих и служащих (включая материальное стимулирование);
- применение статистических методов контроля качества труда и продукции;
- разработка и реализация программ повышения качества продукции строительных материалов;
- широкое внедрение научных разработок в области управления и технологии;
- повышение сознательности служащих и менеджеров во всех уровнях управления;
- максимальное использование возможностей человека, для чего принимаются меры по стимулированию творческой активности (кружки качества), воспитанию патриотизма к своей фирме, систематическому и повсеместному обучению персонала;
- развитие корпоративного духа.

Таким образом, проблема качества технологической продукции для предприятий строительных материалов имеет особую актуальность. С повышением качества их продукции повышается качество строительной продукции, что, в свою очередь, создает необходимые условия для успешной деятельности других отраслей промышленности, и в конечном итоге способствует более полному удовлетворению потребностей населения страны.

В заключение следует отметить, что на многих отечественных предприятиях стройиндустрии работа по управлению качеством и конкурентоспособностью продукции находится на неудовлетворительном уровне. Среди многих причин такого положения хотелось бы обратить внимание на разрыв связей предприятий с научными учреждениями,

отсутствие отношений творческого содружества, прикладных и фундаментальных исследований.

Ёшларнинг экологик маданиятини оширишда оиланинг роли

Хушвақтов А.А СамДЧТИ, Собирова Нигина СамИСИ

Мамлакатимизда мустақиллик йилларида экологик муаммоларни ҳал қилиш ва уларнинг салбий оқибатларини йўқотиш юзасидан кўп тажрибалар тўпланди. Лекин бу соҳадаги бажариладиган ишларнинг ҳажмининг катталиги мамлакатдаги ва минтақалардаги экологик ҳолатни яхшилаш муаммоларни ҳал қилишда давлат органлари, жамоат ташкилотларининг ҳамкорлигини кучайтириш билан бир қаторда оилада экологик таълим тарбияни олиб бориш орқали ёшларда экологик маданиятни шакллантириш долзарб масала бўлиб қолмоқда.

Инсониятнинг табиатга бўлган нотўғри муносабати йилдан-йилга ўзининг салбий оқибатларини намоён этиб бораёпти. Табиат қонунларини билмаслик, унга амал қилмаслик натижасида атроф-муҳит кескин даражада ифлослантирилиб, заминимизда жиддий ўзгаришлар юзага келаётир. Экологик мувозанатнинг бузилиши инсон, айниқса мурғак болалар соғлигига салбий таъсир кўрсатиши ҳеч кимга сир бўлмай қолди. Тириклик манбаи бўлган биосферани шикастладик, ҳаво, сув, тоғу-қир, дала-дашт ифлосланди, тупрок шурланиб, емирилиб, захарланиб, эрозияга учрай бошлади.

Яккаю-ягона денгизимиз Орол тақдири, қисмати бутун биосфера қисмати бўлиб қолди. Бугунги кунда юртимиз фаунаси ва флораси химояга муҳтож. Тупрок қанчалик қувватли, соғ бўлса унда шунчалик беғубор, ширин, ширали, витаминга бой неъматлар етишади. Бу эса, тану-руҳ сифатини таъминлайди, ёш авлод учун камлик кўрмай улғайиш, узок-умр, куч-қувват, ишончли келажак бахш этади. Шундай экан, ерни комплекс даволаш, табиатни асрамоқ лозим, яъни энг аввало ҳар бир инсонда ерга, табиатга нисбатан ҳурмат, келажак авлод олдида маъсулликни сезиш ҳисси бўлмоғи лозим.

Бугун, - деб ёзади юртбошимиз ХХI-аср бусағасида экологик хавфсизлик. инсон билан табиат муносабатларини тўғри йўлга солиш муаммолари ҳар қачонгидан долзарб масала бўлиб турибди. Зеро, бу муаммонинг ечими барча халқларнинг манфаатларига дахлдор, жаҳон цивилизациясининг бугуни ва келажаги кўп жихатдан шунга боғлиқдир. Айнан шу мезон конституциямизнинг 55-моддасида “Табиатнинг барча бойликлари: ер, сув. ўсимликлар, ҳайвонлар ва бошқа табиий ресурслар умуммиллий бойлик бўлиб, ундан фойдаланиш давлат назоратидадир”, деб кўрсатилган. Бундан ташқари, “Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида» 1992 йилдаги, қонунларда ҳам табиат ва унинг бойликларига ғамхурлик масаласи теран ифода этилган, Биз Ўзбекистонни келажаги буюк давлатга айлантириш, соғлом авлодни камол топтириш мақсадида эканмиз, халқимиз, хусусан ёш авлод соғлигини муҳофаза қилиш, ташқаридан келадиган ва ўзимиздаги табиий иқлими ва

турмуш тарзи туфайли руй берадиган хасталиклардан уларни химоя қилмоғимиз лозим,

Ёшларда атроф муҳитга, табиатга нисбатан ижобий муносабатни бугун тўғри шакллантирмас эканмиз атроф муҳитни соғломлаштириш тўғрисидаги гапларимиз куруқ сафсатадан нарига ўтмайди.

Бу борада кенг жамоатчилик, ҳуқуқ тарғибот идоралари ходимлари, табиат муҳофазасига маъсул кишиларнинг фаолиқ кўрсатишлари талаб этилади. Оилада, боғчада, мактабда, жамоатчилик орасида тарғибот-ташвиқот ишларини мунтазам сусайтирмасдан олиб бориш ҳаммамизнинг инсоний бурчимиздир.

Экологик тарбия бугуннинг энг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади. Биз онгли инсонларнинг биринчи галдаги вазиғамиз иложи борича атроф-муҳит учун зарарли бўлган нарсаларни зарарсиз ҳолга келтириш, яъни зарарсизлантиришдир. Бу албатта биричи навбатда, ичимлик сувига, тупрокка ва ҳавога нисбатан айтилаётган фикрлардир. Бу борада, энг аввало ҳар бир инсон ўзи яшаб турган куча, маҳалла, қишлоқ ва шаҳарни ифлосланишдан асраш уни ободлаштириш, кукаламазорлаштириш, табиий мавжуд табиат ином этган сулим, тоза ҳаволи, сувли, мукаддас жойларни ўз холида сақлаш ва улардан унумли фойдаланиш қулимиздан келади. Бунинг учун ёшларимизнинг экологик саводхонлигини, маданиятини ошириш, табиатга бўлган муносабатларини яхшилаш борасидаги билим, кўникма ва малакаларини аввало, оиладан бера бошлаб, кейинчалик мактабларда, ўқув юртларда такомиллаштириш зарур.

Оилада экологик тарбияни шакллантиришда биз куҳна Шарк хонадонларининг турмуш тарзини таҳлил этишдан бошласак мақсадга мувофиқ бўларди. Бобо-бувиларимиз ҳовли жойларини тозалашдан аввал шакароб қилиб сув сепишни, сунгра супургини сал ҳуллаб супиришни уқтирганлар, кундалиқ чиқиндиларни ҳовли четидаги урага ташлаб устидан тупрок тортганлар, куз пайтида хас-ҳашакларни тўплаб ёқмаганлар. Чунки, хас- чуплар, хазонлар тутуни оркали заҳарли микроблар ҳавога учади ва атмосферани ифлослантиради. Шунинг учун уларни чуқурга кўм и б компостлаш (яъни чиритиш) йўли билан ўсимликлар томонидан яхши ўзлаштириладиган минерал моддаларга айлантирилади. Компостлашда ахлатларнинг ҳарорати кўтарилиб, каттик исиш жараёнида улардаги инсон соғлиги учун хавфли микроорганизмлар ўз ўзидан қирилиб кетади.

Компостлаш йўли билан чиқинди ахлатлар бир йил ичида экин майдонлари учун зарур уғитга айланади.

Оилада болаларга дарахт кучат лари ни ўтказиш, уларни парваришлаш, асраб авайлаш, ерга уруғ қадаш, тупрокка ишлов бериш ишлари катгалар томонидан ўргатиб борилиши лозим.

Маълумки, Республикамизда ичимлик сувининг микдори ҳам йилдан-йилга камайиб бормокда, Агар биз бугун ичимлик сувини тежаб, оқилона фойдаланмасак, эртага унинг етишмаслигини сезишимиз табиий ҳол. Оқар сувларга чиқинди ташлашга йўл қўймаслик лозим. Чунки , ифлланган сувда

вабо виброни мажуд булар экан. Шунинг учун бундай маълумотларни ҳар бир оилада ота-оналар ўз фарзандларига етказиб тозалikka риоя қилиш зарурлигини уқтириб бориши лозим. Хулоса қилиб айтганда, ҳар бир оила ўз соғлигини истаса, биринчи навбатда ташқи муҳит ва табиатнинг соғлом бўлишини таъминлашга бор билим ҳамда малакаларини бағишласа, она табиат ҳам биздан ўз иномларини дариг тутмайди. Шундагина ҳар бир оила соғлом, фарзандлари баркамол бўлади

Электрокоагуляция

Алладустов У.Б., Жуманов О.Ж. Бердиқулов С. талаба (СамДАҚИ)

Таркибида коллоид ёки муаллақ моддалар ҳамда баъзи эриган бирикмалар бўлган табиий ва оқова сувларни электрокоагуляция орқали тозалаш мақсадга мувофиқдир.

Электрокоагуляция (электрохимёвий коагуляция) анод материалнинг электролитик эриши натижасида коагулянт (металл гидрооксиди) олиш мақсадида қўлланилади. Бевосита тозаланаётган сув таркибида ҳосил бўлган металл гидрооксиди юқори активлик ва адсорбция хусусиятига эга бўлади ва бунинг эвазига сувнинг таркибидаги муаллақ, коллоид ва бошқа дисперс заррачаларнинг концентрацион коагуляцияси кузатилади. Ҳосил бўлган коагулянт момиқлари ёпишган ифлосликлар билан биргаликда суюқлик юзасига қалқиб чиқиши ёки тозаланаётган сув оқими билан кейинги босқич иншоот (масалан сув тиндиргич ёки фильтр) га олиб кетилиши мумкин.

Суюқликка доимий электр майдони таъсир қилганда унда мураккаб электрохимёвий ва физико-химёвий жараёнлар кечади: электролиз, электрокоагуляция, электрофлотация, электрофорез, электродли оксидланиш-кайтарилиш ҳолати ва ҳақоза. Маълум бир шароитда бу жараёнлардан баъзилари асосий ҳисобланади.

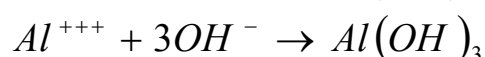
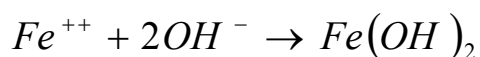
Электрохимёвий коррозия назариясига асосан электр токи ўтганда металл анод ион кўринишда суюқликка ўтади



бу ерда Z - металл валентлиги

Кейинчалик металл ионининг гидролизи кузатилади.

pH аниқ бир қийматида ҳосил бўлган металл гидрооксиди чўқиши мумкин

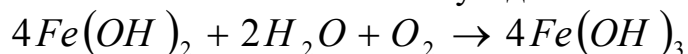
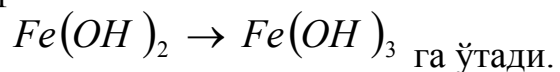


Сувдаги эркин катионлар эмульсион ифлосликларнинг коагуляцияси учун қулай шароит яратади.

Ҳосил бўлган металл гидрооксиди момиқлари актив сорбция хусусиятига эга. Натижада металл гидрооксиди ва суюқлик таркибидаги ифлослантурувчи моддаларнинг ўзаро таъсири кузатилади. Ҳосил бўлган

момик бирикма кейинги иншоотда сув юзасига қалқиб чиқиши (флотация) ёки чўқиши (тиндиргич) мумкин.

Сувнинг таркибидаги оксидловчи модда (масалан эриган кислород) шарафига



Сувни электрокоагуляция орқали тозалашда анод сифатида темир (пўлат) ёки алюминий (дюралюминий) дан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Чунки бу металллар бошқа металлларга нисбатан бирмунча арзон, яхши сорбция хусусиятига эга бўлган металл гидрооксидини ҳосил қилиш интервали анча кенг.

Эриган 1г алюминий ёки темир, сувга тозалаш учун солинган 6,35г алюминий сульфати ёки 1,93г темир хлоридига тенг булади.

Демак, электрокоагуляция назариясининг қисқача таҳлили шуни кўрсатадики, бу усул сувларни тозалашда кимёвий усулга нисбатан катта афзалликларга эга:

- реагент хўжалигига ҳожат қолмайди;
- тозалаш жараёнида сувнинг минерализацияси ошмайди;
- сувнинг қаттиқлиги ўзгармайди;
- коагулянт сарфи бир неча баробарга камаяди;
- электрокоагуляция жараёни бевосита тозаланаётган сувда олиб борилади;

-сувни тозалаш жараёнини автоматлаштириш соддалашади.

Электрокоагуляция жараёни электрокоагулятор қурилмасида олиб борилади. Сувларни электрокоагуляция йўли билан тозалашда амалиётда электрокоагулятор қурилмаларининг жуда кўплаб хилма-хил конструктив ечимлари мавжуд.

Электрофлотация жараёнида кўпчилик ҳолларда анод катоддан юқорида горизонталь жойлашади. Сув катоднинг пастидан юборилади ва катодда ажралиб чиққан водород электролитик газни анодга кўтарилади. Анодда ажралиб чиққан темир ионлари темир гидрооксиди момикларини ҳосил қилиб электролитик газ пуфакчалари орқали сув юзасига кўтарилади ва кўпик ҳосил қилади.

Электрокоагулятор қурилмасининг баъзи бир конструктив ечимларида сувларни тозалашда темир электродлардан фойдаланилади ва анод горизонтал ётқизилади, катод эса цилиндрик кўринишда вертикал жойлаштирилади.

Сувларни электрокоагуляция йўли билан тозалашда қуйидагилар аниқланади:

-сувнинг тозаланиш даражаси, %

$$\mathcal{E} = \frac{C_{исх} - C_{осв}}{C_{исх}} \times 100$$

бу ерда $C_{исх}$, $C_{осв}$ - мос равишда тозаланаётган ва тозаланган сувдаги муаллақ заррачалар миқдори.

- эриган металлнинг назарий миқдори

$$\Delta G = K_{э} \cdot I \cdot t$$

$K_{э}$ - электрохимический эквивалент ($K_{э} \text{ } Al^{3+} = 0,366 \text{ г/л.ч}$)

I - ток кучи, А

t – электролиз давомийлиги, соат

- электроэнергия сарфи, кВт.соат/м³

$$W = \frac{I \cdot U}{1000 \times Q}$$

бу ерда U - электродлардаги кучланиш, В

Q - сув сарфи, м³/соат

-тезлик градиенти, C^{-1}

$$G = \sqrt{\frac{Q \cdot V_T^2 \cdot \rho}{2 \cdot W_K \cdot r}}$$

V_T - сувнинг кириш тезлиги, м/с

ρ - сувнинг зичлиги, кг/ м³

W_K - камера хажми (сиғими), м³

r - сувнинг динамик қовушоқлиги, Па.С

Ҳозирги кунда пластинкали электрокоагулятор қўрилмасини ҳисоблашда қуйидаги усулдан фойдаланилади:

а) Электродлар орасида тозаланаётган сувнинг бўлиш вақти буйича:

Бу ҳолда тозаланаётган сув миқдори Q ва эксперимент тадқиқотлар натижасида аниқланган электродлар орасида сувнинг энг эффеқтли бўлиш вақти t_1 га боғлиқ равишда электрокоагулятор камерасининг тўлиқ хажми ҳисобланади.

$$V = K_{uc} \cdot Q \cdot t_1$$

бу ерда, K_{uc} - электрокоагулятор ҳажмининг ишлатилиш коэффициентини.

Сунгра электрокоагуляторнинг геометрик улчамлари берилади ва электродлар пластинкасининг умумий сони қуйидагича топилади:

$$n = \frac{h}{l_1 + \delta_1}$$

бу ерда, h – электрокоагуляторнинг фойдали баландлиги;

l_1 - электродлар орасидаги қабул килинган масофа;

δ_1 - электродлар қалинлиги.

Электродларнинг актив юзаси қуйидагича топилади

$$S_a = \frac{Q t_1}{l_1}$$

Электр тоқининг керакли бўлган қиймати қуйидагича топилади;

$$I = qQ$$

бу ерда, q – электр токининг эксперимент йўли билан аниқланадиган солиштирма миқдори. Сўнгра тозаланаётган оқова сув вольтампер характеристикасидан кучланишнинг пасайиши U топилади. Топилган ток кучи I ва кучланиш U бўйича энергетик ускуналар танланади.

Адабиётлар:

1. Яковлев С.В., Краснобородько И.Г., Рогов В.М. Технология электрохимической очистки воды. -Л.: Стройиздат, Ленингр.отд-ние, 1987.312 с.
2. Алладустов У.Б. Компактная водоочистная установка. Журнал «Архитектура и строительство Узбекистана» №8.91. Ташкент, 1991г с.24-25.

Энергия самарадорлигига эга уйларни қуришда инновацион технологиялардан фойдаланиш

*Жўрақўлов Ш. Ҳ. СамДАҚИ 101-Б ва ИҚ гуруҳи магистранти
Қурбонов О. Қ СамДАҚИ 101-Б ва ИҚ гуруҳи магистранти
Муҳаммадиева М. Қ. СамДАҚИ 301-Б ва ИҚ гуруҳи талабаси*

“Инновация” атамасини охириги йилларда энг кўп ишлатиладиган сўзлар сирасига киритиш мумкин. Одатда у юқори технологиялар соҳасида гап борганда кўп ишлатилади. Иқтисодиётнинг илмталаб тармоқлари - дастурлаштириш, электроника, автомобилсозлик, машинасозлик анчадан буён инновацияларнинг доимий истеъмолчилари ҳисобланади.

Таҳлилларга кўра сўнгги 20 йил ичида жаҳон савдо таркибида инновацион маҳсулотлар ҳиссаси жадал ўсмоқда. Жумладан, АҚШда инновацион маҳсулотлар улуши 1999 йилдаги 31 фоиздан 2009 йилга келиб 34,6 фоизга, Японияда ушбу йиллар давомида 30,6 дан 42,3 фоизга, Европада эса 45,5 фоиздан 50 фоизгача ошди. Жаҳон бўйича жами илмий-тадқиқот ва тажриба конструкторлик ишланмалари(ИТТКИ)га кетадиган харажатларнинг 35 фоизи

АҚШ ва 12 фоизи Япония ҳиссасига тўғри келса, ҳар 1000 банд аҳолига нисбатан илмий тадқиқотчилик билан шуғулланадиганлар улуши мос равишда АҚШда 9,7 кишини ва Японияда эса, 11 кишига тенг.

Шу ўринда, Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг Фанлар академияси академиклари, Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги илмий-ишлаб чиқариш маркази академиклари ва мухбир аъзолари ва республиканинг етакчи олимлари билан 2016 йилнинг 30 декабрида куни бўлиб ўтган тантанали учрашувда таъкидлаган гапларини келтириб ўтиш ўринли: "Ҳаммамиз яхши биламиз, бугунги давр юқори технологиялар, инновациялар замонидир. Дунёдаги ривожланган мамлакатлар ўз олдига нафақат кўплаб маҳсулотлар ишлаб чиқариш ва бозорга олиб чиқишни, балки чуқур билим ва илмий ютуқларга асосланган инновацион иқтисодиётга ўтиш вазифасини қўймоқда.

Қурилиш – инновация катта роль ўйнайдиган жалб қилувчан ва кўп тармоқли жараён. Бугунги кунда қурилиш ракобатбардош тармоқ бўлиб қолиши учун

янги ғояларни ва технологияларни талаб этувчи тез ривожланувчи фаолият соҳаси ҳисобланади.

Аммо иқтисодийнинг ўсишида локомотив вазифасини бажарувчи қурилиш тармоғининг уй-жой қурилиши соҳасида инновация жараёни нисбатан қийин кечади. Нимага мазкур тармоқда ҳолат шунақа, инновацион технологияларни қўллаш ушбу соҳада қандай ижобий ўзгаришларга олиб келиши мумкин. Шу ва бошқа саволларга мазкур мақолада жавоб топишга ҳаракат қилинади. Қурилиш технологиялари бир жойда тургани йўқ. “Энергия самарадор” тушунчаси, аввало, техника ва технологиянинг энг сўнгги ютуқлари асосида энергия ресурсларидан иқтисодий жиҳатдан оқилона фойдаланишга эришганликни англатади. Уйнинг максимал энергия самарадорлигига биринчи навбатда, якуний натижани ёмонлаштирмаган ҳолда иссиқлик йўқотишни камайтириш ва барча энергия жараёнларида иссиқлик энергиясидан оқилона фойдаланиш ҳисобига эришилади.

. Шундай экан инновацион қурилиш технологияси ёки материали бир ёки бир нечта қуйидаги мезонларга мос келиши керак:

- қурилиш жараёнини соддалаштириш ёки тезлаштириш;
- қурилиш таннархини ёки эксплуатация харажатларини пасайтириш;
- объектнинг энергия самарадорлигини ошириш;
- бино/иншоотнинг ҳаётийлик даврини орттириш.

Меъморий-қурилиш лойиҳалаштириш жараёнида инновация қўлланиладиган янги ёки такомиллаштирилган маҳсулот, ёки технология шаклидаги якуний натижа сифатида аниқланади.

Қурилишда инновация - бу нафақат аниқ бир замонавий технология ёки қурилиш материалнинг амалиётда қўлланилиши, балки етарлича кенг муҳандислик ечимларининг ташкилий-ҳуқуқий жорий этилганликдир.

Ушбу тарифдан келиб чиқиб, қуйидагича фикр юритиш мумкин, қурилишда инновацияларнинг самарадорлиги уларнинг қурувчилар орасидаги фойдалилиги ва талаб юқорилиги даражасига тўғридан-тўғри боғлиқ. Тарихдан бу борада бир қанча мисоллар мавжуд, яъни инновацион маҳсулот ёки замонавий илғор технология аксарият ҳолларда инсонларнинг бунга тайёр эмасликлари сабабли амалиётга жорий этилмаган ёки жорий этилса ҳам қисман жорий этилиб қутилган натижани бермаган. Бугунги кунда ҳам мазкур ҳолат инновацион қурилиш технологиялари ва материалларини амалиётга жорий этишдаги мураккабликларнинг энг асосий сабабларидан бири ҳисобланади. Охирги йилларда Ғарб бозорида қурилиш компаниялари инновацион маҳсулотларни ўз орқасидан эргаштирувчи асосий локомотивга айланиб боришмоқда. Уларнинг мантиғи оддий: тезда, арзон ва сифатли курализ. Бизда эса ушбу вазият бироз бошқачароқ. Инновацион маҳсулотларни кўпроқ қурилиш материалларини ишлаб чиқарувчи корхоналар жорий этишади. Масалан, бунга бугунги кунда тез-тез ишлатиладиган энергия самарадор уйларни қуриш мисол бўла олади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. ҚМҚ 7. СанПиН РУз № 0146-04 Ўзбекистон иқлим шароитида турар жойларни санитар қоидалари ва лойиҳалашни меъёрлари- Т.2004й.
2. Зоҳидов М.М., Норов Н.Н. Энергоэкономичное здание. М. Жилищное строительство. 3/2003.стр81
3. "<http://www.Ziyo.net.uz>"

Капитал қурилишда замонавий технологияларни жорий этиш хисоблари машина ва механизмлардан фойдаланиш харажатларини оптималлаштириш.

*Каримов Иномжон Ортиқбаевич , Ибрагимов Салохиддин Очилович
Тошкент архитектура қурилиш институти*

Капитал қурилишда бозор талабларига мувофиқ нархларни шакллантиришнинг смета-норматив базасини ишлаб чиқиш, объектлар қурилиши қийматини шартномавий-жорий нархларда белгилаш механизмини такомиллаштириш капитал қурилишда иқтисодий ислохотларни чуқурлаштиришнинг асосий вазифаларидан бири хисобланади.

Республикада 2003 йилдан шу кунга қадар капитал қурилишда нархларни шакллантиришнинг смета-норматив базасини такомиллаштириш ва янгилаш борасида бир қатор диққатга сазовор ишлар амалга оширилди. Жумладан: смета қийматини шакллантириш учун зарур бўлган методологик асослар ишлаб чиқилди, ҳудудлар, тармоқ вазирликлари ва идоралари кесимида қурилиш материаллари, конструкциялари нархи, қурилиш машиналари ва механизмларидан фойдаланиш қиймати, транспорт харажатлари, қурувчи ишчиларнинг иш ҳақи тўғрисидаги ҳар чорақда янгилаш турувчи маълумотлар банки шакллантирилди.

Қурилиш ишларига ажратилаётган маблағлардан мақсадли ва оқилона фойдаланишни таъминлашга қаратилган инвестицион дастурларни мукамал ишлаб чиқиш, эркин танлов савдоларини ташкил этиш, қурилиш ишлари сифати ва таркибини доимий назорат қилиш ва қурилиш индустриясига замонавий илғор техника ва технологияларни жорий этиш ишлари йўлга қўйилмоқда.

Дарвоқе, ҳозир мамлакатимизнинг барқарор тараққиётини таъминлаш мақсадида, Президентимиз Шавкат Мирзиёев олға сурган “Халқ бой бўлса, давлат ҳам бой ва қудратли бўлади” тамойили асосида талай ибратли ишлар амалга оширилмоқда.¹ Жумладан, ишбилармонлик ва тадбиркорлик муҳитини тубдан яхшилаш учун зарур шарт-шароитлар ва қулайликлар муҳайё қилинмоқда, янги имкониятлар ва имтиёзлар берилмоқда. “Энг муҳими, бу соҳа минг-минглаб фуқароларимиз, аввало, ёшларимиз учун ҳалол меҳнат қилиб, даромад топиш, эл фаровонлигини оширишда мустаҳкам замин бўлаётгани барчамизни хурсанд қилади”.

Давлатимиз раҳбарининг 2017 йилда 7 февралдаги 4947-сонли Фармони билан 2017–2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг

бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси тасдиқланди. Унинг **3.4-бандида иқтисодиётда давлат иштирокини камайтириш, хусусий мулк ҳуқуқини ҳимоя қилиш ва унинг устувор мавқеини янада кучайтириш, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик ривожини рағбатлантиришга қаратилган институционал ва таркибий ислохотларни давом эттириш**, 4.1-бандида эса аҳоли бандлиги ва реал даромадларини изчил ошириш устувор вазифалар қилиб белгиланди.

Республикамизда тобора ривожланиб бораётган кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик миллий иқтисодиётимизнинг нисбатан ёш тармоғи ҳисобланади. У янги иш ўринлари яратишда, ишсизликни камайтиришда, аҳолининг турмуш даражасини яхшилашда, Ватанимизнинг ижтимоий-иқтисодий тараққиётида муҳим ўрин эгаллайди. Бу субъектларни қўллаб-қувватлаш учун эса банклар, фирмалар, компаниялар, корхоналар, ташкилотлар инфратузилмасини шакллантириш ва ривожлантириш зарур..

Маърузада таъкидланганидек, мамлакатимизда жалб қилинган инвестицияларнинг қарийб 70 фоиздан ортиғи капитал қурилиш ишлари орқали ўзлаштирилади. Шу сабабли қурилиш корхоналарини ишлаб чиқариш салоҳиятини оширишнинг энг самарали йўли сифатида қурилиш ишларига замонавий илғор техника ва технологияларни, машина ва механизмларни жорий этиш сиёсатини жадаллаштириш аҳамият касб этади.

Ўзбекистонда амалга оширилаётган инвестиция сиёсатининг ўзига хос хусусиятларидан бири бу, иқтисодиёт тармоқларида кенг кўламдаги техник ва технологик қайта қуроллаштириш орқали ишлаб чиқариш модернизациялаш ва деверсификациялаш ишларини амалга ошириш натижасида махсулотлар рақобатбардошлигини оширишдан иборат.

Умуман олганда шуни таъкидлаш мумкунки бугунги кунда устувор вазифа ҳисобланган, капитал қурилишда замонавий илғор техника ва технологияларни қўллаш орқали машина ва механизмлардан фойдаланиш харажатларини оптималлаштириш йўллари илмий назарий ва оммавий жиҳатдан тадқиқ этиш муҳим ҳисобланиб бу борада қуйидагиларни амалга ошириш муҳим деб ҳисоблаймиз:

- замонавий қурилиш корхоналари моддий-техника базасини ривожлантириш йўллари илмий-услубий жиҳатдан асослаб бериш;
- объектлар смета қийматини шакллантиришда замонавий қурилиш техникаси ҳамда машина ва механизмларини жорий этишнинг илмий-услубий асосларини яратиш;
- қурилиш объектлари сметасига замонавий техника ва технологияларни харид қилиш харажатларини киритиш орқали корхоналар моддий техника баъзасини мустаҳкамлаш йўллари илмий жиҳатдан асослаш;
- йирик объектлар қурилишида лизинг асосида замонавий техника ва технологияларни харид қилишнинг оптимал йўллари аниқлаш борасида илмий таклифлар ва амалий тавсиялар ишлаб чиқиш.

Хулоса қилиб айтадиган бўлсак, юқоридаги вазифаларнинг амалга оширилиши ўз навбатида капитал қурилишда замонавий илғор

технологияларни жорий қилиш натижасида машина ва механизмлардан фойдаланиш харажатларини оптималлаштиришга эришилди, тармоқда яратилган маҳсулотлар рентабеллиги ва уларнинг рақобатбардошлигининг ортишига олиб келади.

Қишлоқ жойларда наъмунавий лойиҳалар асосида қурилаётган кучмас мулк объектларини бошқариш.

*Ибрагимов Салоҳиддин Очилович ўқитувчи, Норбоев Отабек
Исҳоқович талаба Тошкент архитектура қурилиш институти*

Мамлакатимизда Президент Шавкат Мирзиёев раҳнамолигида амалга оширилаётган кенг кўламли иқтисодий ислоҳотлар жараёнида бозорнинг барча бўғинларини ривожлантириш механизмлари яратилди. Кўчмас мулк объектлари бўйича амалга ошириладиган битимлар замонавий бозор муносабатларининг ажралмас қисми ҳисобланади. Бу борадаги фаолиятни тартибга солиш, уни давлатимизнинг фуқаролар ҳуқуқ ва манфаатларини ҳимоя қилишга қаратилган ижтимоий йўналтирилган иқтисодий сиёсати тамойилларига мувофиқлаштириш мақсадида миллий қонунчилигимиз такомиллаштирилмоқда.

Ҳозирги вақтга келиб инсонларнинг уй-жой шароитлари ҳам тубдан яхшиланиб бормоқда. Мамлакатимизнинг барча ҳудудларида уй-жойлар қуриш суръати ва кўлами йил сайин кенгаймоқда. Мустақиллик йилларида уй-жой фондининг умумий майдони 1,9 баробар ошди. Аҳоли сони кўпайиб бораётганига қарамасдан, одамларни уй-жой билан таъминлашда жон бошига тўғри келадиган уй-жой майдонини 12,4 квадрат метрдан 15,4 квадрат метрга оширишга эришилди.¹ Уй-жой фондининг деярли барчаси хусусий мулк сифатида аҳоли тасарруфида эканини айтиш лозим. Ваҳоланки, кўплаб ривожланган давлатларда оилаларнинг ярмидан кўпи ижарага олинган хонадон ва уйларда яшайди.

Қишлоқ жойларда намунавий лойиҳалар асосида яқка тартибда уй-жойлар қуриш бўйича мақсадли давлат дастурининг амалга оширилиши алоҳида эътиборга лойиқдир. Қишлоқ жойларида замонавий ва қулай уй-жойлар қурилиши билан бирга инсон онги ва маънавий салоҳиятини шакллантиришга хизмат қилувчи болалар боғчалари, умумтаълим мактаблари, мусиқа ва санъат мактаблари, спорт иншоотлари, тиббиёт муассасалари, турли маиший хизматлар кўрсатувчи ижтимоий объектлар қурилиши, бир сўз билан айтганда, қишлоқ аҳолисининг қулай ва муносиб ҳаёт кечириши учун зарур бўлган барча шароитларни ўз ичига олган замонавий ва обод қишлоқларни барпо этиш ишлари давом этмоқда.

Бугунги кунда шаҳарлар, айниқса, қишлоқларда барпо этилган, шифтлари баланд, хоналари шинам ва ёруғ янги уйлар пишиқ ғиштдан қурилган бўлиб, уларни бунёд этишда замонавий қурилиш ва том ёпиш материалларидан фойдаланилмоқда, улар зарур хўжалик биноларига эга.

Бундай қишлоқ уйлари сифати ва шароитининг қулайлиги билан ҳеч бир жиҳатдан шаҳардаги уй-жойлардан асло қолишмайди.

Шаҳарларимизни комплекс қуриш бўйича қабул қилинган дастурларнинг ҳаётга татбиқ этилиши натижасида Тошкент, Фарғона, Қўқон, Марғилон, Наманган, Урганч, Қарши, Термиз, Самарқанд, Жиззах ва бошқа кўплаб шаҳарларимиз қиёфаси тубдан ўзгариб бормоқда.

Халқимизнинг асрлар давомида шаклланиб келган қадриятлари ва бой маънавий меъросига асосланган ҳолда мамлакатимизда шахсан Президентимиз И.Каримов ташаббуслари янги маҳаллий бошқарув институти Маҳалла кенгашига асос солинди.

Республикамизнинг қишлоқ жойларида маҳаллий ўз-ўзини бошқариш органи - маҳалла кенгашларининг роли беқиёсдир. Маҳалла кенгашлари қишлоқ жойларида “Қишлоқ фуқаролар йиғини” деб аталади ва фуқаролар йиғинига тегишли ҳудудни маъмурий бошқариш билан бирга, аҳолининг маънавий-маърифий онгини ривожлантириш, маҳаллий этнографик ва умуминсоний қадриятлардан келиб чиққан ҳолда бирлаштириш, халқни ижтимоий ҳимоялаш ва турмуш фаровонлигини таъминлаш борасида асосий вазифаларни амалга оширади. Замонавий қишлоқларнинг бош режаларини ишлаб чиқишда Қишлоқ фуқаролар йиғини фаолиятини таъминлаш, унинг фаолияти билан боғлиқ барча вазифаларни амалга ошириш имконига эга булган махсус бино ва иншоотлар (маҳалла кенгаши, фуқаролик ҳолатини қайд этиш, статистик ҳисоб, нафақа ва ижтимоий ёрам кўрсатиш, бухгалтерия ҳисоби, маҳалла нозирлари учун хоналар, мажлислар зали ва бошқалар) қурилиши режалаштирилади. Шунингдек, қишлоқ жойларидаги маросимлар уйлари (тўйхоналар), маҳалла чойхоналари, маданият ва санъат муассасалари ҳамда жамоатчилик ташкилотлар фаолиятини тартибга солиш ҳам маҳаллий ўз-ўзини бошқариш тизими тасарруфига киради.

Буюк Британиянинг нуфузли «Экономист» журналининг берган баҳосига кўра, Ўзбекистон пойтахти – Тошкент шаҳри ободлиги ва яшаш учун қулайлиги жиҳатидан дунё рейтингда 140 шаҳар орасида 58-ўринни эгаллади ва жаҳон таснифида яшаш учун энг қулай бўлган йирик шаҳарлар каторига киритилди.

Келгуси йилда одамларимизнинг турар-жой шароитларини яхшилаш, янада обод этиш, коммунал-маиший хизмат сифатини тубдан оширишга алоҳида эътибор берилади.

Юқорида келтирилганлардан кўриниб турибдики, яқин келажакда мамлакатимиз қишлоқ жойлари ижтимоий инфратузилмасини комплекс ривожлантириш орқали аҳоли турмуш даражасини оширишга эришилса, қишлоқда ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатишни жадал ривожлантириш қишлоқ ҳалқи фаровонлигини янада ошриш учун замин яратади.

Хулоса тариқасида шуни таъкидлаш мумкинки, замонавий қишлоқ Бош режа асосида тартиб билан қурилиши, барча ижтимоий инфратузилма объектларига ва муҳандислик коммуникация тармоқларига эга бўлиши ҳамда ҳудуднинг иқтисодий салоҳиятни юксалтириш, яъний, маҳаллий аҳолини иш

билан таъминлаш, ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатишни ривожлантириш учун қулай шарт-шароитларга эга бўлиши лозим. Бунда эса қишлоқ аҳоли пунктлари Бош режасини шакллантиришда қишлоқ жойларининг ижтимоий-иқтисодий ва демографик кўрсаткичларини ўрганиш, ижтимоий инфратузилмани шакллантириш кўрсаткичларини тадқиқ қилиш муҳим аҳамиятга эга.

Қурилиш корхоналарини ривожлантиришда танлов савдоларини ташкил этишни такомиллаштиришнинг аҳамияти
Ибрагимов Салоҳиддин Очилович, ТАҚИ

Биринчи Президентимиз И.Каримов таъкидлаб ўтганларидек, “...қатъий тежамкорлик тизимини жорий этиш, ишлаб чиқариш харажатлари ва маҳсулот таннархини камайтиришни рағбатлантириш ҳисобидан корхоналарнинг рақобатдошлигини ошириш”¹ капитал қурилишда ҳам муҳим аҳамиятга эга. Айнан қурилиш мажмуасида мазкур вазифани амалга оширишда танлов савдолари катта рол ўйнайди. Ўтган давр мобайнида капитал қурилишда иқтисодий ислоҳотларни янада чуқурлаштириш, тармоқда бозор иқтисодиёти тамойиллари ва талабларига мос келадиган хўжалик муносабатларини кенг жорий этиш, пудрат, лойиҳа ишлари ва қурилиш материалларининг ривожланган бозорларини шакллантириш, қурилишда нарх белгилаш механизми такомиллаштириш, лойиҳаларни амалга оширишнинг пировард натижалари самарадорлигини ошириш учун улкан ишлар амалга оширилиб, ҳуқуқий меъёрий асослари яратилди. Жумладан, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2003 йил 6 майдаги “Капитал қурилишда иқтисодий ислоҳотларни янада чуқурлаштиришнинг асосий йўналишлари тўғрисида” ПФ-3240-сонли Фармони қабул қилиниб, унда лойиҳа ва қурилиш ишларини бажаришга буюртмалар жойлаштиришда танлов савдолари (тендерлар)ни ташкил этиш даражасини ошириш устувор йўналишлардан бири сифатида белгиланди. Юқоридаги фармонни бажариш юзасидан ҳамда капитал қурилиш соҳасида товарлар, ишлар ва хизматлар харидининг ягона тизимини яратиш, танлов савдоларини ташкил этиш ва ўтказиш механизмини янада такомиллаштириш мақсадида 2003 йил 3 июлда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг N 302 сонли “Капитал қурилишда танлов савдолари тизимини такомиллаштириш чоратадбирлари тўғрисида” қарори қабул қилинди. Уни ташкил этиш, ўтказиш тартиби ва шартларини ушбу Қарорда қабул қилинган «Ўзбекистон Республикаси ҳудудида капитал қурилишда танлов савдолари тўғрисидаги Низом» белгилайди.

Капитал қурилишда танлов савдоларини ташкил этиш ва ўтказишнинг асосий тушунчалари келиб чиқиб, қуйидаги иқтисодий томонларини қайд этиш мумкин:

– танлов савдоларни кенг қўллаш инвестор (буюртмачи) ва бош пудратчи ташкилотлар малакасини ва масъулиятини оширади;

– марказлаштирилган манбалар давлат бошқаруви органлари ва давлат корхоналари маблағлари ҳисобига молиялаштириладиган капитал қурилиш билан боғлиқ товарлар, ишлар ва хизматларни бажаришда қурилиш маҳсулоти баҳосини камайтириш билан бирга давлат бюджетининг мақсадсиз сарфланишининг олдини олади;

– қурилиш қийматини шарномавий жорий нархи аниқлашни лойиҳа ташкилотлари эмас, балки пудрат савдо талабгорлари (оферентлар) амалга оширади;

– талабгорлар (оферентлар) орасида рақобатнинг вужудга келиши, қурилиш объектнининг бунёд этишдаги қурилиш-монтаж махсус ва бошқа турдаги ишларни ўз вақтида юқори сифатли бўлиши билан бирга корхона иқтисодий, молиявий ва бошқа муҳитини барқарорлаштиради;

– танлов савдоларда чет эл талабгорларининг иштироки, уларнинг ишлаб чиқаришда илғор технологияларни қўллаш билан бирга катта инвестицияларни олиб келишга ундайди;

– ушбу савдо услуги ишлаб чиқаришда асосий ресурс (манба) ҳисобланган ишчи кучи, хом ашё, материал, детал, конструкция, керакли машина ва механизмлар, инвентар, мебель, жиҳоз ва бошқалар миқдорини ишнинг бажарилиш кетма-кетлигига қараб, таъминлаш имконини яратади;

– танлов савдо услуги сифатли бажарилган ишлар ва хизматларни ўз вақтида ва тўлиқ молиялаштиришга олиб келади;

– ҳар йили ҳисобот йили тугаши билан буюртмачи томонидан пудратчи ташкилот билан биргаликда прогноз қилинаётган йил ва кейинги йиллар учун бажарилаётган ишларнинг (хизматларнинг) шартнома бўйича қолдиқ қиймати аниқланади. Бунда, пудрат шартномаси (контракт) тузилган вақтда белгиланган объект қийматига нисбатан ҳисоблаб чиқиладиган объект қурилишининг иккинчи кейинги йиллар учун шартномавий нарх ўзгаришини ҳисобга олувчи коэффициент эътиборга олинади.

– танлов савдо услуги (инвестор) буюртмачиларда қурилиш ташкилоти (талабгор-оферент) ёки бош пудратчини танлаш имкониятини яратади.

Республика капитал қурилишида маҳсулот бозор баҳосининг шаклланиши ва уларга таъсир этувчи омилларни маҳаллий шароит билан бирга ўрганиш натижасида инвестицион жараён қатнашчиларига танлов савдолари ўтказишни такомиллаштириш ва танлов савдоларини иқтисодий жиҳатдан такомиллаштиришда қуйидаги кўрсаткичларни ўрганишга алоҳида эътибор қаратиш лозим деб ҳисоблаймиз:

– маҳсулот (қурилиш материаллари) баҳосини шакллантиришда маркетинг нуқтаи назаридан ёндошган ҳолда товарлар, ишлар ва хизматларни жорий нархларга асосланиш;

– танлов савдолари мониторингини олиб борган ҳолда ташкилий кўрсаткичларни ва уларнинг қурилиш таннархига ҳамда ишлаб чиқариш самарадорлигига таъсирини ўрганиш;

– Республикада танлов савдоларини ташкил этиш ва такомиллаштиришга доир янги яратилаётган меъёрий-ҳукукий ҳужжатлар базасини амалиётга жорий этилишини жадаллаштириш лозим.

– Умуман олганда, танлов савдолари қурилиш-монтаж ишларининг таннархини пасайтиришга, сифатли ва ўз вақтида бажарлишиги бевосита таъсир кўрсатади. Бу эса қурилиш корхонасининг танлов савдоларида иштироки ва хўжалик фаолиятини чуқур тадқиқ этишни талаб этади.

Фодаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2003 йил 6 майдаги ПФ3240 сонли "Капитал қурилишда иқтисодий ислохотларни янада чуқурлаштиришнинг асосий йўналишлари тўғрисида" Фармони

2. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2003 йил 3 июлда N302 сонли "Капитал қурилишда танлов савдолари тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида" Қарори

Бино ва иншоотлар қурилишида лойиҳа-смета ҳужжатларини тайёрлаш *ТАҚИ асс. С.О. Ибрагимов*

Ҳар қандай объектни қуриш, 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 қуйидаги ахборотлар асос қилиб олинади:

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

Баъзан лойиҳани (объектни) инвестицион дастурга киритиш учун тақдим этилгунга қадар вазирлик ёки икки нчи ташкилот буюртмаларига асосан лойиҳалаштириш ташкилотлари томонидан объектнинг лойиҳа-смета ҳужжатлари тайёрланган бўлиши мумкин. Бундай ҳолларда объект қурилиши сметаси инжинеринг компаниясига топширилади. У жараёни бошлаш санаси жорий нархлари асосида қайта кўриб чиқилади. Шунингдек, лойиҳа-смета ҳужжатларига объект қурилиши 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 қурилиши тўғрисида давлат комиссияси ечими-Дастурга

киритилган муқобил вариант. Жумладан мавжуд биноларни реконструкция қилиш тўғрисида қарор қабул қилинган бўлиши мумкин;

- объект қурилиши учун асосий материаллар ва ишчи кучи ресурслари тўғрисида маълумот;

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

Шунингдек, буюртмачи инжинеринг компанияси:

- лойиҳалаштириш учун топшириқ (АПЗ);

- техник шартлар (ТУ);

- лойиҳалаштиришга вазирлик топшириқларини (ТП) тақдим этади.

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

Вазирлар Маҳкамасининг қарорида лойиҳалаштириш ташкилоти белгиланмаган бўлса, инжинерия компанияси (буюртмачи) лойиҳалаштириш ишларини бажариш учун тендер савдоларини ташкил қилади. Тендер савдосида ғолиб чиққан ташкилот лойиҳалаштириш ишларини бажарилишини ўз зиммасига олади. Ягона буюртмачи хизмати (Инжинерия компанияси) лойиҳалаштириш ишлари ҳажмини аниқлагандан 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 инжинерлик тармоқларини уланиш нуқталарини белгиланган бош чизмани (ген.схема) тайёрлайди ва уни шаҳар ёки вилоят бош архитектура қурилиш бошқармасидан тасдиқдан ўтказиши керак. Бу бош чизмага (ген.схема) асосан қурилиш бош плани тайёрланади. (Строй ген.план).

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.

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 ақс 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 қўмитасининг Давлат экспертизаси ҳудудий бошқармаси тўғрисида Намунавий Низом”га мувофиқ Давлат архитектура ва қурилиш қўмитасининг 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.

Фойдаланилган манбалар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси Биринчи Президентининг 2003 йил 6 майдаги «Капитал қурилишда иқтисодий ислохотларни янада чуқурлаштиришнинг асосий йўналишлари тўғрисида»ги ПФ-3240-сонли Фармони.

2. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2003 йил 3 июлдаги “Капитал қурилишда танлов савдолари тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 302-сонли Қарори.

УДК 536.24

“Теплоутилизатор на тепловых трубах погруженных в псевдооживленный слой”

М.М.Эшматов, М.Э.Тоштемуров, К.В.Волкова, СамГАСИ

Утилизация тепловых вторичных энергоресурсов до сих пор остаётся актуальной проблемой. В настоящее время имеются огромные запасы выбросных тепловых источников в виде уходящих дымовых газов котельных, компрессорных станций магистральных газопроводов, промышленных и бытовых предприятий, в широком диапазоне температур.

Существующие трубчатые и пластинчатые теплообменники имеют огромный вес и малую ремонтпригодность и эффективность. Вращающиеся теплообменники не устраняют переток теплоносителя.

Широкое распространение получают теплообменники на тепловых трубах (ТТТ), имеющие высокую эффективность и компактность. Использование псевдооживленного слоя (ПС) в сочетании оребренных тепловых труб (ТТ) позволяет интенсифицировать теплообмен и достичь эффективности теплоутилизатора, равной до 0,7-0,8.

В докладе приведены экспериментальные данные по теплообмену и гидродинамике ПС с погруженными пучками горизонтальных оребренных ТТ. Разработана схема теплоутилизатора на тепловых трубах в сочетании с псевдооживленным слоем. Приведены результаты вариантных расчётов ТТТ в качестве утилизаторов тепла компрессорной станции, котельных агрегатов и т.д. и сравнение их технических характеристик с параметрами существующих в настоящее время аппаратов.

Показано, что при мощности теплоутилизатора на ТТ с ПС $\sim 11 \text{ МВт}$, его вес (с учетом дисперсного материала) составит ~ 40 тонн, в то время как воздухоподогреватели фирмы “GEA AEG Kanis” и “НПО Невский завод” имеют вес 80-90 тонн (нержавеющая сталь). При этом эффективность ТТТ на $\sim 10 - 20 \%$ выше. Коэффициент теплопередачи $\sim 110 \text{ Вт/м}^2 \text{ К}$, что два раза выше аналогичного показателя сравниваемых объектов.

Размещение оребренных поверхностей в ПС, существенно увеличивает эффективность различных устройства с ПС (воздухоподогреватели котлов, парогенераторов, промышленные печи и т.д.). В докладе приведены результаты экспериментальных исследований теплообмена и гидродинамики ПС с погруженными пучками горизонтальных продольно оребренных профилированных (круглых, эллипсных и плоскоовальных) труб. Экспериментальные данные получены путем построения шестифакторного плана эксперимента позволяющих находить оптимальные

теплогидравлические ($\alpha_{max, \Delta P_{min}}$) характеристики аппарата. Получены расчётные соотношения для среднего коэффициента теплоотдачи:

$$Nu_D^{CP} = c Re_D^{x_1} (d/D)^{x_2} (S_T/D)^{x_3} (S_B/D)^{x_4} (h_p/D)^{x_5} (H_0/D_3)^{x_6}$$

(1)

$$Re_D (2300 \div 5400); \quad A_T (3,4 \cdot 10^4 \div 3,6 \cdot 10^6); \quad d/D (0,03 \div 0,13);$$

$$S_T/D (1,5 \div 4); \quad S_B/D (1,5 \div 4); \quad h_p/D (0,15 \div 0,75); \quad H_0/D_3 (0,54 \div 0,9);$$

где D_3 -эквивалентный диаметр поперечного сечения камеры.

h_p -высота ребра.

Конфигурация	c	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	Погрешность %
Круглые	27,8	0,17	-0,09	0,21	-0,08	0,0003	0,08	5,8
Эллипсные	52,7	0,1	-0,03	0,196	-0,07	-0,092	0,04	4,9
Плоск-овальные	70,3	0,092	-0,01	0,04	-0,037	-0,05	0,07	6,7

Опыты по гидродинамике ПС проводились совместно с опытами по теплообмену согласно плана экспериментов.

Получены расчетные соотношения для $\Delta P_{п.с}$ и $\epsilon_{расщ}$.

$$\Delta P_{п.с} = 9,81 \rho_T \cdot H_{расщ} (1 - \epsilon_{расщ}) (1 - \beta_{расщ}) \quad (2)$$

$$\epsilon_{расщ} = \left[1 - (1 - \epsilon_0) \left(\frac{1 - \beta_0}{1 - \beta_{расщ}} \right) \frac{H_0}{H_{расщ}} \right] \quad (3)$$

где: β_0 – отношение суммарного объёма труб находящихся в плотном слое, к объёму плотного слоя; $\beta_{расщ}$ – отношение суммарного объёма труб, находящихся в ПС, к объёму ПС; H_0 – первоначальная высота слоя; $H_{расщ}$ – высота ПС.

Показано что, $\Delta P_{п.с}$ не зависит от конфигурации и геометрии пучка труб, погруженных в ПС и определяется в основном весом частиц, приходящихся на единицу площади поперечного сечения. Опытные значения $\Delta P_{п.с}$ описываются зависимостью (2) с макс погрешностью 15-8 %. Сравнение опытно-расчётных значений $\epsilon_{расщ}$ с расчётными по формулам Гинзбурга - Тодеса, полученными для свободного слоя, показывают их хорошее согласование в широком диапазоне чисел псевдооживления.

Наиболее существенной особенностью движения дисперсного материала в ПС, имеющие принципиальное значение для теплообмена является образование малоподвижных слоев, частиц “шапок” на кормовой части труб.

Для круглых труб “шапка” занимает значительную часть поверхности теплообмена в то время как у плоскоовальных труб величина значительно меньше. В лобовой части круглых труб образуются зоны с малыми концентрациями частиц, занимающие иногда половину поверхности труб. Для плоскоовальных труб такие зоны наблюдаются реже и занимают незначительную её часть. Эллипсные трубы занимают промежуточное положение по условиям омыwania частицами в ПС.

Результаты исследований могут быть использованы при расчёте топок со сжиганием твёрдого топлива в ПС, а также в различных аппаратах химической промышленности.

В настоящее время считается, что использование погруженных пучков в слое ПС, невыгодно с точки зрения их быстрого износа. Но при этом отсутствуют сведения, экономического сопоставления “за” или “против”.

Опыт изготовления ТТ имеют НПО “Порошок” г.Минск, США, Западно-европейские страны. Фирмой “Фукурава Электрик Компани” изготовлен и испытан теплообменник на ТТ мощностью 11 МВт.

В настоящее время для стран Центральной Азии, актуальной проблемой является промышленный выпуск ТТ и ТС, на базе которых можно изготавливать теплоутилизаторы различных конструкций и назначения

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Протодьяков М.М., Тедер Р.И. Методика рационального планирования экспериментов. Москва: Наука.1970-76 стр.
2. Налимов В.В., Чернова Н.А. Статистические методы планирования экспериментальных экспериментов. Москва: Наука. 1965-340 стр.
3. Криллов Г.А., Кувшинов Г.Г. Зависимость структуры псевдоожиженного слоя от расположения в нем горизонтальных труб. Расчет тепломассообмена в элнергохимических процессах. Новосибирск: 1981- 120-126 стр.
4. Natusch H.J., Blenke H. Verfahrenstechnik: 1974, 287-292.
5. Баскаков А.П., Берг Б.В., Рыжков А.Ф. и др. Процессы тепло и массопереноса в кипящем слое. Москва: Металлургия, 1976.-248 стр.
6. Эшматов М.М., Рўзикулов А.Т. «Теплоутилизатор на тепловых трубах нагруженных в псевдоожиженный слой» Международный научный журнал. Наука образование техника №3-4, Ош: 2015г. 53-54 стр.

Проблемы и максимальёное сохранение традиционной структуры жилья в исторической части города Самарканда.

Магистр гр. 102- АЗиСКамилова М.Э. (СамГАСИ)

Ст преподаватель: Юлдашева М.К Науч.руководитель: Исроилов Э.Х

В статье рассматривается проблемы сохранения древней планировочной структуры жилья в исторической части города Самарканда с максимальным сохранением и их рациональным решением, отвечающие современным условиям Узбекистана.

In the article is being checked the problem of maintenance of an ancient plan structure of accommodation in historical part of Samarkand with maximal maintenance of traditional residential houses and their rational decision to the answering modern requirements.

За годы независимости Узбекистана принят ряд важнейших государственных и правительственных документов, направленных на развитие духовности, искусства, культуры и просветительства. Реформирование культурной сферы, обеспечение роста её общественной и воспитательной роли. Определены стратегические направления и конкретные задачи в области культурного строительства.

Президент Республики Узбекистан Ш. Мирзияев 30 ноября заслушал отчеты руководителей Государственного комитета Республики Узбекистан по архитектуре и строительству об итогах осуществляемых в сфере реформ. В рамках принятых целевых государственных программ и в соответствии с поручениями, данными главой нашего государства в ходе поездок в регионы, на местах строятся объекты жилищного строительства.

Градостроительная практика последних десятилетий показала, что красивые своеобразные панорамы имеют те города, в которых жемчужины средневекового и классического зодчества не только сохранены, но имеют окружающие их жилую застройку. [1]

Жилище – главный объект народной архитектуры, в нем наиболее полно отражены вкусы и потребности жителей города Самарканда, оно составляет главную массу застройки городов и селений. Отсюда понятно, что формы жилища является отправным моментом в сложении облика других объектов народного творчества. Узбекское народное жилище, как жемчужная раковина, таит сокровища искусства внутри скорлупы глухих и невыразительных глиняных стен. Только иногда архитектурный штрих – теневое пятно лоджия решетчатый проем – оживляет скупую гладь уличного фасада. Зато внутри двора посетителя встречают, в противоположность пыли и зною улицы, прохладная тень айвана, зелень виноградника, чистота и уют, вместо монотонных стен – изысканные пространственные сочетания, тонкая отделка деталей айвана и комнаты. Для облика жилища характерны пространственность, живописность, масштабность и та особенная интимность, которая порождается любовным и внимательным устройством каждого уголка и деталей. Даже самые скромные жилища следовали архитектурным традициям и дают благодарный материал для изучения. К украшению жилища привлечены все виды народного художественного мастерства – резьба по ганчу и дереву, роспись потолка и стен; той же цели содействуют произведения художественного ремесла: чеканка и гравировка по меди – подносы, кувшины и т.п., керамика – поливные блюда, резьба по дереву – сундучки и ларцы. Вся эта утварь размещается в специальных нишах. Кроме того, стены украшаются различными видами вышивки. [2]

В исторической части города Самарканда имеется множество традиционных жилых домов. Они расположены по улице Бухарской, Пенджикентской, Худжумской, Рахматуллаевской, Сюзангаранской и т.д.

Проблема сохранения исторического наследия, особенно старгородских жилых домов вокруг Аксарая в городе Самарканде является одной из самых актуальных задач современного градостроительства и исторического наследия. Самый компактный вид застройки – это жилье в исторических зонах, которое часто физически трудно сохранить из-за непрочности устаревших в них строительных материалов, не решенных инженерно – технических задач.



Рис 1.

В процессе многолетних градостроительных преобразований, старая часть города Самарканда претерпели существенные изменения. Утрачено более половины исторически ценного жилья, снесены некоторые памятники архитектуры и культуры, нарушены функциональные и композиционные структуры в охранных зонах ценных историко-архитектурных памятников, произошли радикальные изменения древней планировочной структуры. Причиной всего этого является то, что историческая застройка считалась отжившей свой век, и здесь предусматривались коренные преобразования - снос исторического жилья, гузаров, перепланировка улиц и тупиков; застройка территории старого города многоэтажными зданиями. *Рис1.*

В настоящее время в Самарканде значительная часть жилого фонда в районах сложившейся застройки имеет высокий уровень физического и морального износа, показатели элементов инфраструктуры не соответствуют современным и перспективным требованиям. [3]

Реконструкция традиционных жилых домов позволит не только продлить жизненный цикл, но и значительно улучшить качество жилья, ликвидировать коммунальные недостатки, оснастить дома современным

инженерным оборудованием, улучшить архитектурную образ жилых домов и повысить их энергоэффективность. Для зданий разных периодов строительства необходим индивидуальный подход в разработке методов и технологий их реконструкции. В то же время процесс должен происходить не в отдельно стоящем доме, а в группе домов в квартале. Это дает возможность провести всестороннюю оценку ситуации развития городов, принять наиболее рациональные решения, отвечающие современным условиям, и обеспечить логическую связь различных архитектурных тенденций.

Необходимость сохранения историко-культурного и градостроительного наследия исторического города выдвигает требование создания особого режима его реконструкции. Однако проблема охраны градостроительного наследия в объеме всего городского комплекса, включающая рассмотрение исторического центрального ядра, как цельного и единого памятника градостроительной культуры – это сравнительно новый аспект в области деятельности по сохранению историко-культурного наследия.[4]

Список использованной литературы.

1. Мирзиёев Ш.М «Мы все вместе построим свободное, демократическое и процветающее государство Узбекистан» Т 2017.
2. Узбекистан, Ташкент - АН Podrobno.uz.
3. В.Л. Воронина " Народные традиции Архитектуры Узбекистана". Москва 1951.г.
4. Салимов А.М. «Основные принципы реконструкции исторических комплексов городов Узбекистана для современных функций». Методические указания. ТАСИ. Ташкент, 1994 г.

Қишлоқ жойларда намунавий лойҳалар асосида қуриладиган объектларнинг қийматини оптималлаштириш йўллари *Каримов Иномжон Ортиқбаевич ТАҚИ*

Маълумки, қишлоқ жойларда намунавий лойҳалар асосида объектлар қурилишини ташкил этишда ҳудудларнинг маҳаллий шароити, миллий архитектура ва қурилиш саноати ривожланишининг ўзига хос хусусиятларини инобатга олган ҳолда ёндашилмоқда. Мазкур хусусиятларни инобатга олган ҳолда лойиҳалаштириш ишларини ташкил этиш ва маҳаллий хом ашёлардан қурилиш материалларидан фойдаланиш орқали қурилиш ишлари қийматини камайтириш ва сарф харажатларни камайтиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Бундай сиёсатнинг самараси сифатида республикамиз ҳудудларида қурилиш ишлари ҳажмининг йилдан-йилга ўсиб бораётганлигини кўриш мумкин.

Маълумки қурилиш ишлари самарадорлиги бир қанча омиллар боғлиқ. Жумладан, лойиҳалаштириш жараёнига инновацион технологияларнинг қўлланилиши, қурилиш корхоналар моддий-техник базасининг модернизация қилиниши, инвестицион лойиҳаларнинг молиявий таъминланганлиги ва

мавжуд ресурслардан самарали фойдаланишни ташкил этилганлиги соҳа фаолиятига жиддий таъсир кўрсатади. Шунинг билан бирга қишлоқ жойларида уй-жой ва ижтимоий инфратузилма объектлари қурилишини лойиҳалаштиришда, қурилиш ишларини ташкил этиш ва молиялаштиришда бир қанча ўзига хос хусусиятларни инбатга олишни талаб этилади.

Республикамизда қишлоқ аҳоли пунктлари бош режаларини ва қишлоқ фуқаролар йиғинлари ҳудудини истиқболда ривожлантириш дастурларини ишлаб чиқиш ва меъморий лойиҳаларини тайёрлашга юқоридаги хусусиятлардан келиб чиққан ҳолда талаб қўйилмоқда. Жумладан, қишлоқ жойларида уй-жой ва ижтимоий инфратузилма объектлари қурилиши лойиҳаларини ишлаб чиқишда ҳудудларнинг ижтимоий-демографик хусусиятларини ва табиий иқлим шароитини батафсил ўрганиш ва илмий асосланган ҳолда ҳудуд аҳолисининг демографик ривожланиш башортини ишлаб чиқиш тайёрланаётган лойиҳалар сифатини оширади қурилиш параметрлари аниқлигини кафолатлайди.

Қишлоқ жойларида намунавий лойиҳалар асосида қуриляётган уй-жойларга харажатларни оптималлаштириш сарфланаётган маблағлар самарадорлигини ошириш муқсадида Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2009 йил 27 январда қабул қилинган 1049-сонли қарорига мувофиқ ташкил этилган “Қишлоққурилишлойиҳа” лойиҳалаш-қидирув институтига айнан қишлоқ жойларида ишларини қурилишни ташкил этиш вазифаси юклатилган бўлиб, унинг асосий вазифалари этиб:

- қишлоқ аҳоли пунктларини меъморий режалаштириш тизимини шакллантириш, ривожлантиришнинг бош схема лойиҳаларини ишлаб чиқиш;
- қишлоқ аҳоли пунктларидаги турар-жой бинолари, ижтимоий ва ишлаб чиқариш инфратузилмаси объектларининг намунавий лойиҳаларини ишлаб чиқиш белгиланган.

Қишлоқ аҳоли пунктларининг ҳудудини ривожлантириш ва қуришни режалаштириш бўйича лойиҳалаш-режалаштириш ҳужжатларини ишлаб чиқишда қишлоқларнинг қуйидаги ўзига хос хусусиятлари ва омиллар таъсири инobatга олинади:

- қишлоқларнинг жойлашиши ва қишлоқ аҳоли пунктларининг келажакдаги ривожланиш кўлами;
- ижтимоий инфратузилманинг ҳолати;
- аҳоли сони ўсиш суръатлари ва таркиби;
- аҳолининг иш билан бандлиги ва ишсизлик;
- ҳудуднинг муҳандислик инфратузилмаси билан таъминланганлиги.

Намунавий лойиҳа - замонавий қурилиш материаллари ва технологияларини республика минтақаларининг табиий-иқлим шароитларини, жойнинг рельефини, ижтимоий-демографик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда, намунавий уй-жойлар қуриш учун лойиҳа институти томонидан ишлаб чиқилиб ўрнатилган тартибда тасдиқланган лойиҳа ҳисобланади.

Сўнги йилларда “Қишлоққурилишлойиха” институти томонидан олти гуруҳдаги табиий иқтим шароитига мўлжалланган, юздан ортиқ уй-жой ва ижтимоий соҳа объектларининг лойиҳалари ишлаб чиқилди.

Лойиҳа - қидирув ишларини такомиллаштириш орқали қурилиш ишларига сарфланадиган маблағларни оптималлаштириш ўналишларини шартли равишда икки гуруҳга бўлиш мумкин.

Республикамиз қишлоқ жойларини ижтимоий ривожланишга (қишлоқ аҳоли пунктлари ва ҳудудлар қурилишини архитектуравий режалаштириш жиҳатидан ташкил этиш) йўналирилган янги инновацияларни ва ресурстежамкор технологияларни жорий этиш бўйича асосий вазифалар жумласига:

- аҳоли пунктларини замонавий талаблар ва миллий анъаналарга мувофиқ шаҳарсозлик меъёрларига амал қилган ҳолда комплекс ривожлантиришни, уларнинг меъморий-бадиий қиёфасини ва бой меъморий-тарихий меросни сақлаб қолишни таъминлаш масалаларини кўриб чиқиш ва улар бўйича таклифлар киритиш;

- мавжуд қишлоқга ҳудудий боғлаган ҳолда янги уй-жой массивларини режалаштириш ва лойиҳалаштириш;

- аҳолининг демографик кўрсаткичлари таҳлиliga асосланган ҳолда ижтимоий объектларни лойиҳалаштиришни ташкил этиш;

- ижтимоий инфратузилманинг муҳим объектларидан бири касб ҳунар коллежлари қувватини, ҳамда йўналишини жорий қишлоқ меҳнат бозори ҳолати ва қишлоқ инфратузилмасидан келиб чиқиб лойиҳалаштириш;

- ер массивлари ҳудудий жойлашувга кўра муҳандислик коммуникацияларини оптимал жойлаштириш;

- янги массивлар қурилиши режалаштирилаётган ҳудудларда муҳандислик коммуникациялари қурилишини олдиндан режалаштириш ва мавжуд коммуникацияларни модернизация қилиш орқали ресурс тежамкорлигига эришиш;

- қишлоқ хўжалик корхоналарини ва ишлаб чиқариш инфратузилма объектларини модернизация қилиш ва ишлаб чиқаришни диверсификациялашни кўзда тутган ҳолда режалаштириш.

Қишлоқ жойларида қурилишни инновацион ривожлантиришга йўналтирилган асосий (янги инновациялар асосида уй-жой ва ижтимоий инфратузилма объектлари намунавий лойиҳалаштиришни ташкил этиш бўйича) вазифалар жумласига:

- қишлоқ жойларда намунавий лойиҳалар асосида яқка тартибдаги уй-жойлар лойиҳасини ҳудудда рационал жойлаштирилиши, ёруғлик, шамол йўналишлари, бошқа табиий ва иқлим омиллари ҳамда маҳаллий шарт-шароитларни назарда тутган ҳолда ташкил этиш;

- биноларнинг деворлари енгил, иссиқ сақлайдиган ёнғинга чидамли деворбоп материалларни қўллаш, ҳамда ёпишда ишлатиладиган темир бетон плиталарнинг ўрнига ёғоч, енгил бетон (пенабетон) қоплама ва бошқа енгил конструктив материаллардан фойдаланиш;

- қуёш нуридан электр энергиясида фойдаланишни, ёмғир ва қор сувларини ички сув таъминоти (санузелларга), иситиш тизимларига йўналтиришни лойиҳалаштириш;

- смета ҳужжатларини такомиллаштириш, жумладан смета-норматив базасидаги фойданилмайдиган қурилиш машина ва механизмалари, қурилиш материаллари харажатларини камайтириш, қурилиш таннархига таъсир кўрсатувчи устама харажатларни камайтириш.

Фойдаланилган манбалар:

1. Ёдгоров В.У., Бутунов Д.Я. Уй-жой коммунал хўжалиги иқтисодиёти ва бошқаруви. Дарслик. Т.: ТАҚИ, 2011 й.

Амалиётларнинг ўқув фанлари билан ўзаро алоқаси *Қосимов Ш.У. Низомий номидаги ТДПУ Термиз филиали*

Касб-хунар таълими жараёнида бўлажак ёш мутахассис шахсининг шаклланиши жуда кўп омиллар таъсирида юз бериб, улардан энг муҳими меҳнат жараёнининг шахсга таъсири ҳисобланади. Айнан ана шу меҳнат инсоннинг ўз эҳтиёжларини жамоа, жамият, давлат эҳтиёжлари билан биргаликда қониқтириш учун янги, янада самарали, сифатли ва мақбул механизмларини яратиш мақсадида у ёки бу ҳодисалар ва жараёнларни ўзгартирувчи ва мослаштирувчи жамоат фаолияти сифатида бўлади.

Бинобарин амалий тайёргарлик касб-хунар таълимидаги педагогик жараённинг муҳим ўзига хос хусусияти ҳисобланади.

Ўқувчиларнинг амалий тайёргарлигининг моҳиятини Леднев В.С. куйидаги тарзда тавсифлайди: “Бу шахснинг шаклланишида нисбий автономликка ва ўзининг таянч предмети – инсон ўзлаштирадиган фаолият турлари соҳасида кўникмаларни шакллантиришга эга бўлган яхши узлуксиз тизим сифатида касбга тайёрлашнинг асосий қисмларидан биридир. Бинобарин, амалий касбий таълимнинг асосий таянч ўқув вазифаси ўқувчиларда касбий функцияларни бажаришга имкон берувчи кўникмалар тизимини шакллантириш ҳисобланади. Мазкур вазифа бир вақтда иккита бошқа марказий вазифалар – тарбия ва ривожлантириш масалаларини ҳал қилиш учун етакчи восита бўлган учта вазифадан бири бўлгани учун ҳам бу вазифа таянч вазифа деб аталади.

Бундай таълим натижаси касб-хунар коллежлари битирувчиларининг ихтисослик бўйича бўлажак меҳнат фаолиятига тайёр эканлиги билан баҳоланади.

Меҳнатга тайёрлаш ўз ичига, бир томондан меҳнатда зарур бўладиган билимлар асослари билан қуролланишни, иккинчи томондан – касб кўникмалари ва малакаларини шакллантиришни қамраб олади. Кичик мутахассиснинг меҳнатида ўзгараётган шароитда амалий фаолиятда билимлардан фойдаланиш қобилияти – кўникмалари катта ўринни эгаллайди. Кичик мутахассис ўз ишини режалаштира олишни, ҳисоб-китобларни амалга

оширишни, юзага келган вазиятни таҳлил қилиш асосида тезкор қарорлар қабул қилишни, ўз меҳнатининг бориши ва натижаларини назорат қилишни ва ҳақозоларни билиши керак. Ҳар бир касб ўзига хос кўникмаларга эга бўлишини талаб этади.

Касб фаолиятида малака деганда автоматик тарзда ижро этишга етказилган кўникма тушунилади. У ёки бу малакани шакллантириш учун амалларни, машқларни кўп карра такрорлаш, машқ қилиш зарур бўлади.

Шуниси ниҳоятда муҳим ҳисобланадики, кўникмалар ҳам, малакалар ҳам меҳнат фаолияти жараёнида шакллантирилади. Кўникмалар ва малакаларни шакллантириш ўқувчилар томонидан тегишли топшириқларнинг: вазифалар, ҳисоб-китоблар, вазиятларни таҳлил қилиш, деталларни лойиҳалаш ва тайёрлаш ҳамда узеллар, агрегатларни ишлатишда ва ҳақозоларда юз беради. Платонов К.К. кўникмани инсоннинг олий хусусияти сифатида таърифлаб, унинг яқунланишининг провард мақсади ҳисобланади, билимлар эса кўникмаларга нисбатан восита, уларнинг ахборот таъминоти бўлиб ҳисобланади деган фикрни айтади.

Шубҳасиз меҳнат кўникмалари ва малакаларини амалдаги корxonанинг аниқ ишчи ўринларида ишлаб чиқариш (касбий) амалиёти жараёнида шакллантириш мақсадга мувофиқ бўлиб, бу ерда ўқувчилар битта ёки бир нечта ишчи касбларни ўзлаштиришади, техникнинг кўникмаларини эгаллашади ва ихтисослик бўйича касб фаолиятининг дастлабки тажрибасини эгаллашади.

Ишлаб чиқариш амалиётини мутахассисларни олий ва ўрта махсус ўқув муассасаларида амалий тайёрлаш тизими сифатида шу жумладан, малакали ишчиларни ихтисослиги бўйича назарий ўқитишни амалий машғулотлар билан алоқасини кўзда тутувчи тизим сифатида қарайди.

Ўқувчиларнинг ишлаб чиқариш амалиёти ҳам ташкилий ҳам методик жиҳатдан ўқув жараёнининг мураккаб шаклларида бири ҳисобланади, чунки замонавий ишлаб чиқариш, таълим муассасаси, ўқувчиларнинг манфаатларини бирлаштириш ва ўқитиш жараёнини аниқ корхона, муассаса, ташкилотнинг аниқ вазифаларига мослаштириш талаб этилади.

Ўқувчиларнинг ишлаб чиқариш амалиёти тўғрисидаги амалдаги Низомга мувофиқ у қабттий равишда босқичма-босқич ўтказилади ва дастлабки касбий кўникмаларни ва малакаларни олиш учун амалиётдан (ўқув амалиёти), ихтисослик йўналиши бўйича амалиётдан (технологик амалиёти), ёки стажировкадан(амалий тажриба орттириш)дан иборат бўлади.

Ишлаб чиқариш амалиётининг Низомда назарда тутилган босқичлари – ўқув, технологик, диплом босқичлари техникларни тайёрлашга энг кўп хосдир. Бошқа гуруҳ ихтисосликлар бўйича, масалан, тиббиёт, маданият ва санъат бўйича алоҳида босқичлар бошқача номланади. Ҳар бир босқич ичида касб фаолиятининг турли хил босқичларига тайёргарликни таъминловчи амалиёт турлари ажратилиши мумкин.

Ишлаб чиқариш амалиётини мувафақиятли ўтказишнинг энг биринчи ва зарурий шarti ўқув фанларида белгилаб берилган етарлича ҳажмдаги

назарий билимларнинг ўқувчилар томонидан ўзлаштирилиши ҳисобланади. Айнан ана шу қоида ишлаб чиқариш амалиётининг ўқув жараёни графигидаги ўрнини белгилаб беради.

Амалиётнинг айрим босқичлари ва турларининг ўқув фанлари билан ўзаро алоқаси, шунингдек айрим босқичларининг бир-бири билан ўзаро алоқаси уларнинг кетма-кет изчиллигида ва ривожланиши билан таминланади: агар ўқув амалиётининг вазифаси назарий фанларни ўрганишдан олинган билимларни мустаҳкамлашдан ва ўқувчиларни ишлаб чиқариш амалиётига чиқишга тайёрлашдан иборат бўлса, у ҳолда технологик амалиётнинг вазифаси эса-ўқувчиларни ишлаб чиқариш технологияси билан таништириш ва аввало техникага хизмат кўрсатиш ҳамда берилган технологик режимга амал қилиш билан боғлиқ касбий кўникмаларни шакллантиришдан иборат.

Тоғ кон саноатида сканерлаш жараёнида ишлатиладиган сканерлар

*Аралов М. М.Бозоров. Бердиев Д. - “Кончилик иши ва геодезия” кафедраси
ассистентлари (ҚарМШИ).*

*Бойиров Б. - “Ер тузиш ва Ер кадастри” таълим йўналиши 2 курс талабаси
(ҚарМШИ).*

Фойдали қазилма конларини очик усулда қазиб олиш ишлари бевосита ер юзида туриб амалга оширилади. Шу сабабли бу усулда кон қазилш тарихи узок ўтмишга бориб тақалади. Карьер ларда янги техника қўлланиши оқибатида кон ишларини олиб бориш технологияси ва карьернинг ўлчамлари тобора такомиллашиб бормоқда. Очик кон ишлари асосида фойдали қазилма конларини қазиб олишни янада ривожлантиришнинг кўпгина асосий талаблар мавжуд.

Очик кон ишлари асосида фойдали қазилма конларини қазиб олишни янада ривожлантириш куйидаги йўналишлар асосида амалга оширилади:

- мавжуд ва куриладиган янги карьерларнинг йиллик ишлаб чиқариш кувватини 10-20 ва ундан кўп млн. тоннагача ошириш;
- юмшок ва бушок кон жинсларини қазиб олишда узлуксиз ишлайдиган комплекслар (шу жумладан роторли экскаваторлар комплекси) ни куллаш;
- коплама жинсларни қазиб олинган бушликда чумичнинг ҳажми 40-100 м³, стреласининг узунлиги 100-150 м булган драглайнлар оркали жойлаштириш технологиясини кенгайтириш;
- қазиб олинган каттик кон жинслари ва фойдали қазилмаларни карьернинг узида сурилма (суриладиган) тегирмонларда майдаланган массани конвейерлар билан транспорт қилишга асосланган узулма – поток технологиясини куллаш;
- кон-транспорт ускуналари янги моделларини кенг жорий қилиш СБШ-320 русумли бургулаш станогини, ЭКГ-20, электр юриткичли, ЭГ-12.5,

ЭГ-20 гидравлик юриткичли экскаваторлар, чумичининг хажми 25 м³ булган юкловчи машина, юк кутариш куввати 110-180-250т булган автоагдаргичлар ва бошка янги техникани куллаш;

- йул куриш ва бошка ёрдамчи ишларни тула механизациялаш;
- бошкаришни автоматик тизимларидан фойдаланиш ва карьерларда жорий килинадиган тадбирлар лойихасини тузишда математик усуллар ва ЭХМдан кенг фойдаланиш.

Юкорида кайд этилган техник йуналишларни ишлаб чикаришга тадбик килиш очик кон ишлари самарадорлигини янада юкори бўлишини таъминлайди.

Фотограмметрик сканерлар юкори кўриш имконияти ва юкори геометрик аниқлиги билан ажралиб туради. Улар ёрдамида ярим ярим тусли (оқ- қора) ва рангли суратни сканерлаш мумкин. Суратни формати 23x23 ўлчамга эга бўлган суратни геометрик кўриш имконияти 8 мкм бўлган оқ-қор рангдаги суратни 12 минут ичида сканерлайди, геометрик кўриш имконияти 30 мкм ни 4 минут ичида сканерлайди.

Ушбу форматдаги ва ушбу геометрик аниқликдаги рангли растли тасвирни ҳосил килиши учун 9 ва 30 минут сарф килинади.

Тоғ кон саноатида, бино ва иншоатларни сканерлаш жараёнида Trimble TX5 – янги универсаль типдаги лазер сканери ишлатилади. Лазер сканери кенг миқёсдаги масалаларни ечиш учун мўлжалланган. Лазер сканер билан ишлаш жараёни содда бўлиб асбоб билан ишлашни енгиллаштиради.

Trimble TX5 лазер сканери 120 метргача бўлган масофада ўлчаш ишларини олиб бориш имконияти мавжуд . Бир дақиқада 976 000 та нуқтани ўлчай олади. Ўрнатилган рангли камера паралаксиз суратни 70 мегапикселгача ўлчай олади.

Автоматлаштирилган сенсорлар. Тримбле TX5 рўйхатга текшириш учун Сенсор автоматлаштирилган. 3Д сканер объектларини дифференциациясиялаш имконини беради дуалўки денгелейисинин, электрон компас ва баландлик сенсори билан жиҳозланган.

Маълумотларни бошқариш. Бу Тримбле TX5 текширишларни СД картасида сақланган ҳолда ишлайди.



Trimble® TX5 – янги универсаль типдаги лазер сканери

Ушбу сканерлар объект ҳолати ҳақида тўлиқ 3 та координата параметри бўйича кўрсаткичларни олиш имконини беради. Иш сурати тез ривожланиб, иш натижаси ҳам керакли геодезик аниқликда бўлади. Сканер билан бажариладиган съёмка теодолит съёмкасидан фарқ қилади.

Съёмка жараёнида ҳар бир станцияда объектни ташқи сурати оқ қора рангда, компьютерда алоҳида форматдаги REAL-WORKS ва TRIMBLE дастурлари билан ишлайди.

Лазерли сканер 180 градус ораликда 14000 дан ортиқ, 360 градусда айланиб чиққанда эса 28200 тадан ортиқ нуқтанинг координаталарини аниқлайди.

Лазер сканер билан ишлаш жараёни содда бўлиб асбоб билан ишлашни енгиллаштиради. Сканерлашнинг тез бажариш имкониятига эга ўрнатилган рангли камера мавжуд.

Ҳозирги вақтда план ва карталарни яратиш икки усулда: ерда геодезик ишларни олиб бориш ва жойнинг масофадан туриб олинган расмини дешифровка қилиш (ўқиш) натижасида олиб борилмоқда. Бундай расмлар ернинг турли сунъий йўлдошларидан - космик кемалардан, самалётлардан, вертолётлардан олинган ярим тоналли - ранглига ўхшаш, ёки оқ-қора космик ва аэрофотосуратли тасвирлардан иборат.

АДАБИЁТЛАР

1. Z.D.Oxunov., I.Y.Abdullayev. “Fotogrammetriya O’quv qo’llanma. T., Cho’lpon. 2007,-160 b.
2. www.fotogram.ru,
3. www.bolshe.ru.

Кўчмас мулк объектларининг инвестицион жозибadorлигини баҳолаш масалалари

Абдухамидов А.Я- СамДАҚИ доценти, Гиясова З.Х-СамДАҚИ магистри, Яхшибоева М.А.-СамДАҚИ талабаси

Кўчмас мулк объектларининг жозибadorлигини баҳолаш бугунги кунда энг долзарб масалалардан биридир. Кўчмас мулк объектларининг жозибadorлиги муҳумлиги шундан иборатким, ҳар қандай кўчмас мулк объектнинг ривожланиши ва ундан фойдаланиш самарадорлигини ошириш учун инвестиция сарфланиши лозимдир. Шунингдек кўчмас мулк бозоридаги объектларнинг олди-сотдисида ҳам кўчмас мулкга бўлган талаб унинг жозибadorлигидан келиб чиққан ҳолда юзага келади.

Ҳақиқий мулкдор:

- ✓ Бошланғич кўчмас мулкга сарфланган инвестиция суммаси қанча ва қачон қайтади?
- ✓ Мулкни сотиб олишдан активларнинг ҳақиқий ўсиши қандай бўлади?
- ✓ Кўчмас мулкга сарфланган пул оқимларининг хавф-хатарлик даражаси қандай бўлади? – ва ҳақозо кўплаб саволларга жавоб излайди.

Кўчмас мулк объектларининг инвестицион жозибadorлигига таъсир килувчи омилларни жуда кўп келтириш мумкин. Жумладан:

- > Инвестиция бозоридаги муҳит;
- > молиявий бозорининг ҳолати;
- > инвесторларнинг қизиқишлари ва бу соҳадаги малакаси;

- > лойиханинг молиявий ҳолати;
- > мамлакат ва ҳудуддаги иқтисодий-ижтимоий муҳит, ҳолат ва ҳақозолар.

Кўчмас мулкга сарфланиладиган пул маблағларини инвестиция лойихаларига сарфланиладиган пул маблағлари сифатида қараш мақсадга мувофиқдир.

Амалиётда инвестиция лойихаларининг самарадорлигини баҳолашнинг универсал усуллари мавжуд. Яъни, бу усуллар шундай лойихага пул маблағини сарфласа бўладими? Кўплаб вариантлардан қайсисини танлаш мақсадга мувофиқ? - деган саволларга жавоб беради.

Кўчмас мулкга сарфланилган инвестицияларнинг самарадорлигини баҳолашда муаян кўчмас мулкга қанча инвестиция сарфлаш керак, мулкдан фойдаланиш натижасида даромад сифатида қандай пул оқимларига эга бўламиз деган муаммони ечиш талаб этилади. Муаммони ечиш жараёнида мазкур лойиха қанчалик инвестор талабини қаноатлантиради ва мазкур лойиханинг даромадлилик даражаси қандай, қанча муддатда сарфланилган инвестиция қайтиб келади деган саволларга жавоб топиш керак бўлади.

Кўчмас мулкга инвестициялаш қарорини қабул қилиш учун кўчмас мулк бўйича тўлиқ маълумотлар, жумладан уни сотиб олгандан кейин мақсадли фойдаланиш учун қанча харажатлар қилиниши кераклилиги, охириги натижага эришиш учун қандай хавф-хатарларни енгиш кераклилиги, охириги натижада даромад салмоғи қанча бўлиши кераклилиги каби маълумотларга эҳтиёж туғулади.

Одатда, инвестиция лойихаларининг самарадорлигини баҳолашнинг оддий-статистик ва мураккаб-пулнинг вақт бўйича концепциясига асосланилаган усуллари мавжуд. Капитал қўйилмаларнинг иқтисодий самарадорлигини аниқлашнинг оддий-статистик усулида қуйидаги кўрсаткичлар аниқланилади:

1. Капитал қўйилмалар умумий иқтисодий самарадорлиги (\mathcal{E}_0);

$$\mathcal{E}_0 = \Pi / K \quad (1)$$

Бу ерда, Π – йиллик фойда; K – капитал қўйилма миқдори.

2. Оқлаш муддати (T)

$$T = \Pi / K \quad (2)$$

3. Келтирилган харажатларни минималлаштирадиган солиштирилма иқтисодий самарадорлик кўрсаткичи

$$\mathcal{E}_c = C + E_n \cdot K, \quad (3)$$

Бу ерда, K – ҳар бир вариант бўйича капитал қўйилмалар миқдори,;

C – шу вариант бўйича амалдаги харажатлар (таннарх);

E_n – капитал қўйилмалар самарадорлиги меъёрий коэффиценти.

Бу кўрсаткичларнинг муаян камчиликларидан бири молия назариясидаги пулнинг вақт бўйича қийматининг ўзгариши концепциясини ҳисобга олмайди.

Кўчмас мулкга йўналтирилган инвестицияларнинг самарадорлигини аниқлашда қуйидагиларни ҳисобга олиш керак:

- пул қийматининг вақт бўйича ўзгариши;
- инфляция жараёнлари;
- муқобил инвестициялаш имкониятларини;
- молиялаштириш учун йўналтирилган капиталга хизмат кўрсатилишини.

Мазкур ҳисоб-китобларнинг бажарилишидаги қийинчиликлар даромадлар ва харажатлар бўйича пул оқимларининг бизнес лойихада кўрсатилганидан фарқланишидир. Кўчмас мулкга сарфланган инвестицияларни объектив баҳолаш учун лойиха бўйича харажатлар ва даромадлар харжатларни амалга ошириш давридаги амалий қийматига келтириб олиниб, лойиха хавф-хатарларини инобатга олган ҳолда таққосланиши, яъни даромадлар дисконтланиши керак бўлади.

Кўчмас мулк объектларини инвестицион жозибадорлигини аниқлашда бошқа муқобил инвестициялар бимлан таққослаш тамойилига асосланилади. Кўчмас мулк объектларнинг инвестицион жозибадорлигини аниқлашда вақт бўйича омиллар ҳисобга олинган ҳолда қуйидаги кўрсаткичлардан фойдаланилади:

- 1) инвестициянинг ўзини оқлаш муддати(даври);
- 2) Соф амалдаги инвестициянинг қиймати;
- 3) лойиханинг даромадлилик меъёри;
- 4) ички даромадлилик ставкаси;
- 5) модификациялашган даромадлилик ставкаси;
- 6) молиявий м енежментнинг даромадлилик ставкаси.

Бу келтирилган кўрсаткичларнинг барчаси кўчмас мулкнинг инвестицион жозибадорлигини баҳолашда қўлланилади. Бу ҳар қандай кўрсаткичнинг ўзига яраша камчиликлари мавжуд бўлиб, барча кўрсаткичлани ҳисоблаб таҳлил қилиш натижасида тўғри қарор қабул қилиши мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Крылов Э.И., Медведева С.Н. Оценка эффективности инвестиций в условиях инфляции / М-во образования Рос. Федерации, ГУАП. СПб. : СПбГУАП , 2003. 20 с.
2. Никишина О.Б. Характеристики инвестиционной привлекательности в зависимости от объекта инвестирования // Материалы Всероссийской научно-практической он-лайн-конференции с международным участием и элементами научной школы для молодежи «Проблемы экономики и управления строительством в условиях экологически ориентированного развития». 2014. С. 267-274.
3. Bond M., Seiler M. Real Estate Returns and Inflation: An Added Variable Approach // The Journal of Real Estate Research. 1998. Vol. 15, № 3. P. 327-337.
4. Chatrath A., Liang Y. REITs and Inflation: A Long-Run Perspective // Journal of Real Estate Research. 1998. Vol. 16, № 3. P. 311-325.

Таълим сифатини назорат қилишда янгича ёндошувлар амалда *Э.А.Ҳайдаров, Б.М.Норқулов, М.И. Хусанова (СамДАҚИ)*

Ўзбекистон Республикасининг «Таълим тўғрисида»ги ва «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури тўғрисида»ги қонунлари ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида» 2017 йил 20 апрелдаги ПҚ-2909-сон қарориталаблари асосида таълим сифатини ижтимоий-иқтисодий соҳаларда олиб борилаётган ислохотлар талабларига мувофиқ юксак даражага кўтариш, шунингдек узлуксиз таълим тизимида таълим сифатини назорат қилишни янада такомиллаштириш, кадрлар тайёрлаш сифати ва ўқув жараёни самарадорлигининг ҳолисона баҳоланишини назорат қилиш соҳасида давлат сиёсатини амалга ошириш, таълим муассасалари юқори малакали мутахассислар тайёрлашни таъминлаши кўрсатиб ўтилган. Бу вазифаларни бажариш юқори малакали мутахассисларни тайёрлаш уларни ҳозирда катта суръатлар билан ривожланаётган меҳнат бозорида ўз ўрнини топиш учун мутахассислар сифатига қўйиладиган талабларни босқичма-босқич ривожлантириб, такомиллаштириб боришни талаб қилмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 18 июлдаги “Ўзбекистон республикаси вазирлар маҳкамаси ҳузуридаги таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси фаолиятини ташкил этиш тўғрисида”ги 515-сонли қарори

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устивор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси”нинг IV-боб.Ижтимоий соҳани ривожлантиришнинг устивор йўналишида таълимнинг устувор вазифаларидан бири сифатида, таълим олувчилар онгида миллий ва умуминсоний қадриятларни қарор топтириш, уни келгусида жамиятда ўз ўрнини муносиб топиш учун амалий, ҳаётий кўникмаларни шакллантириш билан талабаларнинг ижтимоий-иқтисодий муносабатларга фаол киришиб кетишига муносабатини шакллантириш муҳим вазифа сифатида қаралади.

Мана шу омил, таълим-тарбия жараёнини талабаларга фақат билим бериш эмас балки эгалланган билим ва малакаларини амалётга татбиқ этиш, кўникмаларини шакллантириш ҳам асосий масалалардан биридир.

Мазкур вазифалар таълим сифати даражасини кўтаришни, малакали, рақобатбардош мутахассислар тайёрлашни ёки таълим ва тарбия тизимида туб сифат ўзгаришларини содир этишни талаб қилади.

Таълим сифатини таъминлаш биринчи навбатда таълим муассасасининг моддий-техник базаси, молиявий аҳволи мавжуд хўжалик шартномалари, маблағли илмий лойиҳалар, мавжуд замонавий техникавий таъминот, ахборот ресурслари, электрон таълим воситалари, педагогларнинг касбий малакалари, билим савиялари, салоҳияти ва талабанинг ўзлаштириши, сифат кўрсаткичлари, мутахассис даражасида ҳосил қилган кўникмалари, эгаллаган касби ва истеъмолчилар томонидан мутахассисга бўлган

эҳтиёжнинг шаклланиши бир томон бўлса, иккинчи томондан истеъмолчининг (иш берувчи) мутахассис сифатига қўядиган талаб ва таклифлари ҳам жуда катта аҳамиятга эга.

Таълим муассасасида таълим сифатини назорат қилиш ўқув жараёнини давлат таълим стандартлари ва бошқа норматив-меъёрий ҳужжатларга мослик даражасини текшириш ва шу билан бирга рақобатбардош, бозор шароитига мослашувчан кадрларни тайёрлаш билан бевосита боғлиқдир.

Барчамизга маълумки таълим муассасасисининг асосий мақсади – назарий ва амалий тайёргарликка эга бўлган малакали мутахассисларни тайёрлаш ҳисобланади.

Ҳозирги пайтда таълим муассасасиларда таълим сифатига салбий таъсир этувчи бир қатор омиллар мавжуд, булар қаторига:

- кадрларнинг кексайиб бориши;
- таълим муассасаси битирувчи иқтидорли ёшларининг педагогик фаолиятга мойиллигининг камлиги;
- амалиётларни ташкиллаштириш билан боғлиқ бўлган масалаларни ҳал қилишдаги баъзи қийинчиликлар;
- ишлаб чиқаришдан таълим жараёнига таклиф қилинаётган амалиётчи мутахассисларнинг педагогик қобилиятларини етарли даражада эмаслиги;
- таълим жараёни билан ишлаб чиқариш ўртасида интеграцияни етарли эмаслиги;
- ўқув-таълим жараёнини моддий техника базасини маънавий эскирганлиги;
- таълим муассасасига қабул қилинаётган ёшларнинг айрим қисмини касб танлаш жараёнида мақсадга тўғри йўналтирилмаганлиги.

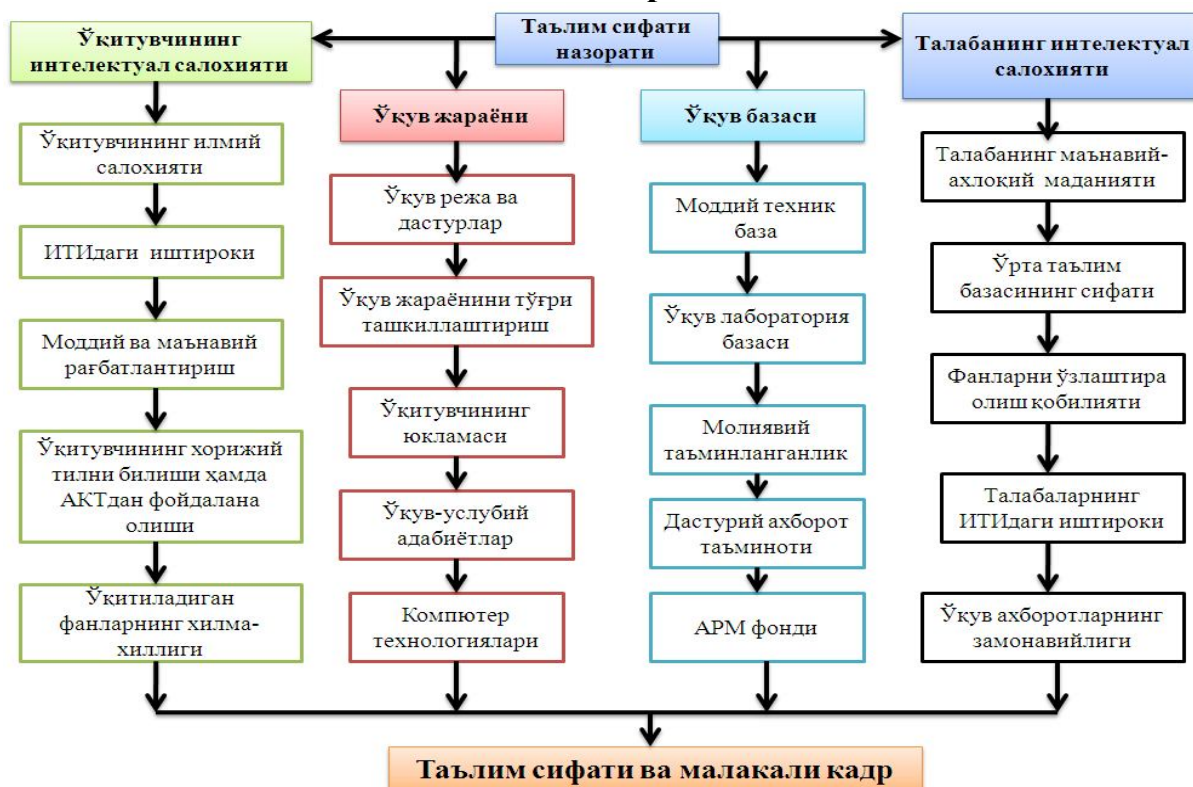
Умуман, таълим сифатини назорат қилишдаги бугунги ҳолат, профессор-ўқитувчи ва талабаларни фаоллаштирувчи ва мотивацион принципларга асосланган бўлиб, уни янада юқори сифат босқичига кўтариш учун жараённинг янги тизимини яратиш мақсадга мувофиқдир.

Таълим сифатини назорат қилиш тизимининг мақсад ва вазифалари бугунги кундаги талаб ва яратилган шароитларни ҳисобга олиб, таълим муассасасидаги мутахассисларни касбий ўқитишнинг моделини ва унга мос келувчи таълим муассасасини бошқариш тизимини шакллантириш ҳамда таълим жараёнини инновацион ривожлантиришнинг меъёри сифатида зарур педагогик муҳитни яратишга йўналтирилиши лозим.

Ҳар бир шартнинг таркибий қисмлари куйида келтирилган схемада кўрсатилган.

Юқоридаги фикрлардан хулоса қиладиган бўлсак таълим сифатини назорат қилиш – бу таълим муассасасидаги таълим жараёнининг параметр ва кўрсаткичлари, унинг фаолият натижалари ҳақидаги ахборотларни олиш ва тўплашнинг тамойиллари ва услубларининг йиғиндиси бўлиб, сифат мониторингини олиб бориш ҳамда истикболни белгилашдир.

Таълим сифатини таъминлаш ва назорат шартларининг таркибий қисмлари



Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Миромонович Мирзиёев айтганларидек “Ёшларимизнинг мустақил фикрлайдиган, юксак интеллектуал ва манавий салоҳиятга эга бўлиб, дунё миқёсида ўз тенгдошларига ҳеч қайси соҳада бўш келмайдиган инсонлар бўлиб камол топиши, бахтли бўлиши учун давлатимиз ва жамиятимизнинг бор куч ва имкониятларини сафарбар этамиз” олий таълим муассасаларида тахсил олаётган талабаларни мамлакатимиз равнақи ва ривожланишида ўзининг билими ва ақлини, қолаверса умрини бахшида қила оладиган ҳар томонлама баркамол кадр тайёрлаб беришимиз лозимдир.

УДК: 55.01Б-79 Ж-81

Қуйи Амударё сув ресурсларидан фойдаланишнинг экологик муаммолари.

Бобоев.С.М Т.ф.н.профессор.

Жубатканова Г.Д. магистрант (СамДАҚИ)

Аннотация: Ушбу мақолада Қуйи Амударё сув ресурсларидан фойдаланишнинг экологик муоммолари ёритиб берилган. Жумладан Амударё сувининг туғри тақсимланиши ва коллектор-зовур, коммунал-майший оқова сувлари билан ифлосланиши келтирилган.

Бугунги кунда сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш энг мухим долзарб муоммолардан биридир. Сув-энг қимматли табиий бойлик ҳисобланади. Чунки сув барча тирик организмлар учун энг зарур ҳаёт манбаидир.

Ўзбекистондаги энг катта дарёлар Амударё ва Сирдарё Орол денгизи хавзасига қуйилади. Сув йиғиш хавзаси ва оқими бўйича Амударё хавзаси энг йирик ҳисобланади. У 227 минг км² майдондан сув йиғади. Амударёнинг сув сарфи ҳар йили ўртача 79 км³ тенг бўлиб, шундан Ўзбекистонда 6 км³ (7,5 фоизи) шаклланади.

Амударё Панж ва Вахш дарёларининг қўшилувидан ҳосил бўлади. Умумий сув сарфининг 60 фоизи Панж ва 40 фоизи Вахш дарёларига тўғри келади. Ўзбекистон ҳудудида Амударёнинг ўрта ва қуйи оқими жойлашган. Дарё чўллардан 1415 км масофани ўтиб, Орол денгизига қуйилади. Дарё факат бошидаги 176 км. қисмидагина ирмоқларга (Кундуздарё, Кофарнихон, Сурхондарё, Шерободдарё) эга. Амударё хавзасининг тоғ минтақасида сув сарфи 2500 м³. га тенг бўлса, қуйи оқимида 1500 м³. ни ташкил этади.

Ер усти сувларига Амударё, Сирдарё, Зарафшон, Қашқадарё сувлари кириб, уларнинг тоғ қисми кўп тармоқли бўлиб 1 км²6,5 л сув оқими тўғри келади. Республиканинг 70 % ҳудудини эгаллаган текислик қисмида сув оқими жуда кам бўлиб, уларнинг кўпчилиги Орол денгизигача бориб етолмайди.

Амударё серсув дарё бўлиб, музлик ва қорлардан сув олади. Ер қуррасининг энг катта Федченко музлиги ҳам Амударёнинг сув йиғиш хавзасида жойлашган. Дарёнинг ўртача йиллик оқими ўтган асирнинг 60-йилларигача ўртача 2080 м³ ни ташкил этган бўлса, 80-йилларида Орол денгизига қуйиладиган сув миқдори 160м³, 1995-йилда 24,2м³ га тушиб қолди. Амударё суви ниҳоятда лойқа бўлиб, унинг 1м³сувида 3740 г оқизик бўлади. Йиллик оқизик миқдори 210 т. га етади. Амударё ҳар йили Орол денгизига 18 млн. т. туз олиб келган. Ҳозир эса сув миқдорининг кескин камайиши билан Амударё сувининг лойқалиги, Орол денгизига олиб келинадиган туз миқдори камайган. Лекин сувнинг шўрланиш даражаси 0,4-0,6 г/л дан 1,4-2,5 г/л га ортган.

Амударё ва унинг ирмоқлари бўйлаб йирик сув омборлари, гидроузеллар қурилган. Дарёдан Катта Қорақум, Аму-Қорақўл, Қарши магистрал, Гурлан, Қирққиз каби ўнлаб йирик каналлар сув олади. Бу ўз навбатида Амударёнинг сувини тежаб ишлатишни тақозо этади.

Ҳар йили суғориб экиладиган ерлардан, коммунал-майший хужаликда, саноатда фойдаланиладиган ифлос сувлар зовур сувларига оқиб тушади. Амударё сувларининг ифлосланганлиги сабабли, оқар сув ўзининг сифат курсатгичи бўйича халқ хўжалигига ичиш учун яроқсиз бўлиб қолди. Сув омборларидаги, зовурлардаги сувларнинг ҳам сифати йил сайин пасаймоқда.

Ўзбекистон Республикаси йирик суғориладаган дехқончилик минтақаларидан бири ҳисобланади. Азалдан бу катта регионда куп сув талаб қиладиган экинлар – пахта ва шоли етиштириб келинган. Ўзбекистон ерлари асосан Амударё, Сирдарё, Зарафшон, Қашқадарё, Сурхондарё, Чирчиқ ва Охангарон дарёлари сувлари билан суғорилади. Дарёлар сув оқимини тартибга солиш учун Республикада 53 та сув омборлари қурилган. Барча

фойдаланиладиган сувларнинг 85% қишлоқ хўжалигига, 12% саноатга ва 3% маиший - коммунал хўжаликга тўғри келади.

Ўзбекистоннинг ер усти ва ер ости сув ресурслари чекланган ва унумли фойдаланишни талаб қилади. Қишлоқ хўжалиги экинлари учун ер ости сувларининг 52% ишлатилмоқда.

Сувларнинг ифлосланиши ҳам аҳамиятли экологик муаммолардан биридир. Ўзбекистоннинг асосий дарёлари Қирғизистон, Тожикистон ва Туркменистон регионларидан ифлосланиб келади. Дарёлар суви чорвачилик комплекси, маиший-коммунал оқимлар, саноат оқимлари ҳам катта кўламда коллектор-дренаж сувлари билан ифлосланади. Сувларга пестицидлар ва захарли кимёвий моддаларнинг кўплаб тушиши натижасида Республиканинг айрим регионларида ичимлик сув муаммоси ортиб кетди. Айниқса, Қорақолпоғистон Республикаси ва Хоразим вилоятида ичимлик сув сифатининг ёмонлиги касалликларнинг ортиши, улимнинг купайишига олиб келди.

Орол хавзасида аҳоли куплиги ва улар сонини барқарор ошиб бориши суғориладиган дехкончиликни муттасил ривожлантиришга таъсир этади. Бу хол дарёлар сувидан куплаб оби- хаёт олишга олиб келади. 1960 йилга келиб Марказий Осиёда сал кам 5 млн.гектар майдонни суюриш учун 40,4 км³ сув олинган холда, 1980 йил охирида қарийб 7 млн. гектар майдонни суғориш учун 86 км³ сув олинган, бу суғориш майдони 2 млн.гектарга ортган холда суғориш учун сарф қилинган хажм икки баробардан ҳам ортик булган. Бинобарин, экинларни сув билан таъминлаш учун жуда ҳам куп сув олинганлиги маълум. Қуйи Амударёда 80-йилларда ғузани суғориш меъёри 20-30 минг м³, шолини суғориш меъёри эса 40-45 минг м³ га етган эди.

Коллектор-зовур сувлари, саноат ва коммунал-маиший оқова сувларнинг дарё ва ер ости сувлари билан аралашини тоза ичимлик сувнинг ифлосланишига сабаб булади. Шунинг учун ҳам Қорақолпоғистон Республикасининг куп қисмида очик сув хавзалари ичимлик суви сифатида фойдаланишга мутлақо ярқисиз. Бу хол аҳолини тоза ичимлик суви билан таъминлашни тақозо этмоқда. 1991 йилда Ўзбекистон Республикаси Президенти томонидан қабул қилинган фармойишида мамлакат аҳолисининг тоза ичимлик суви ва табиий газ билан таъминлаш масаласини тез муддатда ҳал қилиш курсатилган эди. Ушбу фармойиш ҳозиргача қадамма-қадам амалга оширилмоқда. 1997 йил бошида Республика аҳолисини марказлашган водопровод суви билан таъминлаш 75,3%, шу жумладан, сахар жойларда 85% булган, қишлоқда эса бу қусатгич 64% га етди. Ичимлик сувининг тахминан 31%и ер усти сувлари, колгани ер ости сувларидан иборат.

Қуйи Амударё сувларини тоза ичимлик суви захираси ва қишлоқ хўжалигида оқилона фойдаланиш тизими масалаларини урганиш ва тадқиқ қилиш тақозо этилади.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёев БМТ бош ассамблеяси 72-сессиясида Марказий Осиёда сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш, Орол денгизи қуриши муоммоси ҳақида айтиб утди. Амударё

ва Сирдарё хавзалари сув ресурсларидан фойдаланиш туғрисидаги конвенциялар лойхаларини куллуб-кувватлашни қайд етди ҳамда халқаро ҳамжамиятни Орол денгизи буткул қуришининг олдини олишга чақирди. “Бугинги куннинг энг уткир экологик муоммоларидан бири – Орол халокатига яна бир бор этиборингизни қаратмоқчиман. Мана, менинг кулимда – Орол фожиаси акс эттирилган харита . Уйлайманки, бунга ортиқча изохга хожат йук. Денгизнинг қуриши билан боғлиқ оқибатларни бартараф этиш халқаро миқийсдаги сай-харакатларни фаол бирлаштиришни тақозо этмоқда”, деди Шавкат Мирзиёев. Узбекистон Президенти БМТ томонидан Орол фожиасидан жабр курган аҳолига амалий ёрдам курсатиш буйича шу қабул қилинган махсус дастур тулик амалга оширилиши лозимлигини таъкидлади.

Адабиётлар:

1. Ш.Мирзёев БМТ бош ассамблеяси 72-сессиясида маруза.
2. Схема комплексного использования и охрана водных ресурсов бассейна р.Амударьи. Ташкент: Средазгипроводхлопок, 1983.
3. Схема комплексного использования и охрана водных ресурсов бассейна р.Амударьи. Ташкент: Средазгипроводхлопок, 1983.
4. Атаназаров.К.М. Экологическая рол биогенных элэментов поверхностей вод низовев Амударии в условиях антропогенного процесса. Автореф. Дисс...канд. Биол. Наук, Ташкент, 1999, 23 с.

An'anaviy va zamonaviy ta'lim texnologiyalari

SamDAQI katta o'qituvchisi I.YU. Egamov Talabalar G.Almasova va SH.Turaeva

Zamonaviy texnologiyalar o'qitish usullarini ham takomillashtirishga ishonch hosil qilish mumkin. Zamonaviy texnologiyalar ta'lim jarayoniga yangi terminlarni olib kiradi. Keyingi vaqtlarda elektron leksiya, ya'ni **eleksiya** tushunchasi paydo bo'ldi. Eleksiya - bu kompyuter tarmoqlari orqali tarqatiluvchi leksiya materiallaridir. Eleksiya nafaqat ma'ruza matnlaridan balki o'quvchini bahslarga tayyorlashga xizmat qiluvchi o'quv materiallari, maqolalar, ularning qisqartmalaridan tashkil topishi mumkin.

Kommunikatsiya asosida «ko'pchilik-ko'pchilik» ta'limi – o'quv jarayonidagi barcha ishtirokchilarning o'zaro faolligi bilan xarakterlanadi. Jamoaviy yaquv bahslari va konferensiyalarning o'tkazilishi bu metodning rivojlanishiga olib keladi. O'quv muloqotlari o'quvchilar-o'qituvchi va o'quvchilar-o'quvchilar shaklida bo'ladi. Bu metod sinxron va asinxron audio, audiografik, video va kompyuter konferensiyalari texnologiyalariga asoslanadi.

Kompyuter kommunikatsiya texnologiyalari bahslar, modellashtirish, aqliy hujum, Delfi metodi, forumlar, loyihalash guruhlari kabi o'qitish metodlaridan faol foydalanishga imkon beradi.

Pedagogik ta'lim muhitining samarasi, yangi texnologiyalar negizida o'qitish mazmunining rivojlanishiga, ta'lim muhiti interfaolligi rivojiga, ta'lim jarayonida

o'quvchining faolligini rivojlantirishga, moslashuvchan o'quv jarayonining tashkil etilishiga bog'liqdir.

Zamonaviy kompyuter va telekommunikatsiya texnologiyalari oliy pedagogik ta'lim mazmuni rivojlanishini ta'minlaydi. Bu texnologiyalar:

- ta'lim mazmunini tashkillashtirish;
- ta'lim mazmuniga oid elementlarni bog'lash;
- axborotlarning turli ko'rinishlaridan foydalanish;
- kurslarni darslar(mavzular) majmuasi ko'rinishida taqdim etish;
- darsni virtual harakatlar tizimi sifatida yaratish;
- o'quv materiallarini o'zlashtirishning ketma-ketligini ta'minlash;
- o'quv materiallari mazmunini o'quvchiga moslashtirish;

-turli sohalarda ta'lim mazmunini rivojlantirish (kurs yaratuvchilar, o'qituvchilar, metodistlar,o'quvchilar);

-o'quv maqsadlariga erishishda, professional bahslardan foydalanish uchun vosita bo'lib xizmat qiladi.

Zamonaviy texnologiyalar ta'lim beruvchilarning ham, ta'lim oluvchilarning ham faolligini oshiradi. Bunday faollik muhiti, o'zaro ijodiy hamkorlikning sifatini va samaradorligini yangi bosqichga ko'taradi.

Jadal sur'atlar bilan rivojlanayotgan texnologiyalar o'quv jarayonining tez takomillashishini va yangi texnologik muhitga moslashishini taqozo etadi. Moslashuvchan o'quv jarayonini tashkil etish zamonaviy axborot texnologiyalari asosida, o'quv materiallarini yaratishning turli:

- kompyuter o'rgatuvchi tizimlarining arxitekturasini yaratish;
- amaliy o'rgatuvchi kompyuter dasturlarini shakllantirish;
- o'qitishning turli usullari va vositalari orqali aniq o'quv jarayonini shakllantirish bosqichlarida moslanuvchanlik prinsipining bo'lishini talab etadi.

Bunday prinsip asosida tayyorlangan o'quv materiallari o'quvchining bilim darajasi, malakasi, psixologik xususiyatlari, o'quv guruhlarining o'ziga xos xususiyatlari va o'qitishning ijtimoiy-madaniy jihatlarini o'zida mujassamlashtirgan bo'ladi.

O'quv jarayoni uchun texnologiyalarni tanlashda quyidagilarga muhim omillar sifatida e'tibor qaratish lozimligini alohida ta'kidlash mumkin:

- o'quv jarayonida yangi texnologiyaning o'zi emas, balkim undan foydalanib ta'limning maqsadlariga erishishni ta'minlashning muhimligi;

- eng zamonaviy va qimmat texnologiyalar bilan bir qatorda, arzon va an'anaviy texnologiyalar ham samara berishi mumkinligi;

- o'qish natijalari telekommunikatsiya yoki axborot texnologiyalarining turiga qarab emas, balki kurslarni yaratish va uzatish sifatiga bog'liqligi;

- texnologiyalarni tanlashda o'quvchining shaxsiy xususiyatlariga, alohida olingan fan sohasining o'ziga xos tomonlariga, o'quv mashg'ulotlari, topshiriqlari va mashqlarining mazmuniga e'tibor qaratish lozimligi;

- texnologiyalarni tanlashda, eng samarali yo'llardan biri - bu multimedia yondashuvidir.

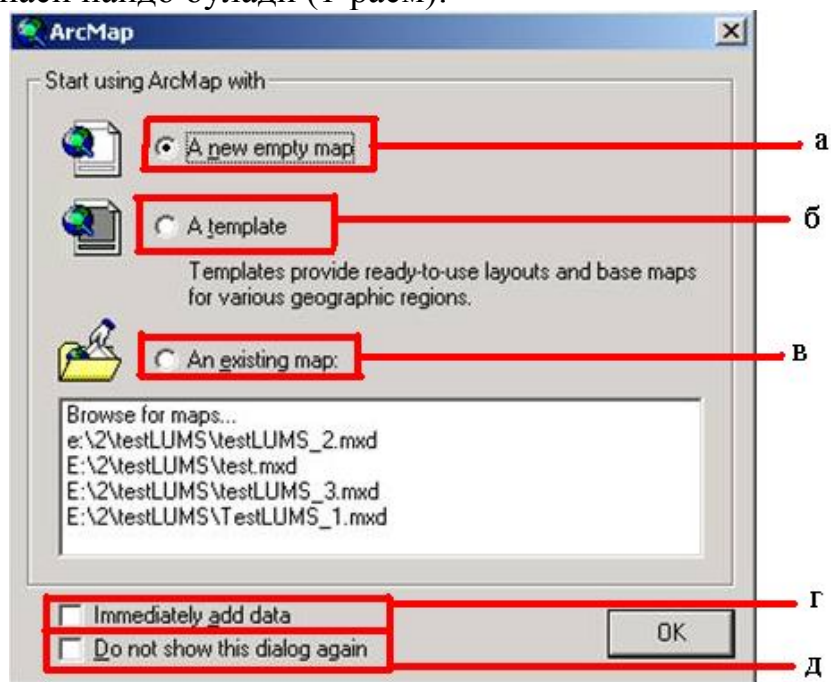
Ta'lim mazmunini va uning sifatini yaxshilash masalalari ustuvor yo'nalish sifatida qaralayotgan paytda ta'limda yangi axborot texnologiyalarini joriy etish, uning rivojlanishiga va samaradorligining ortishiga zamin yaratadi.

Kompyuterlarning ta'limda keng qo'llanilishi natijasida «ta'limning yangi axborot texnologiyalari» termini paydo bo'ldi. Umuman aytganda, har qanday pedagogik texnologiya - bu axborot texnologiyasidir, chunki ta'limda texnologik jarayonning asosini axborot va uning harakati (o'zgarishi) tashkil etadi. Bizning fikrimizcha, kompyuterdan foydalanishga asoslangan ta'lim texnologiyalari uchun «kompyuter texnologiyalari» termini munosibdir.

Arc GIS dasturining ArcMap ilovasida карта яратиш учун билишимиз керак бўлган бошланғич маълумотлар таҳлили
201-ГКК талабаси Ф.Хамроева, ўқитувчи О.Равшанова.

Электрон хариталарни яратиш учун янги замонавий асбоблар ва дастурлар зарур бўлади. Шу жумладан ҳозирда ишлаб чиқаришда қўлланилаётган ArcGIS 9.3 дастури янги рақамли хариталарни яратишда жуда қўлайликлар яратмоқда. Ушбу дастур ёрдамида яратилган хариталар билан ишлаш фойдаланувчининг имкониятларини янада кенгайтиради. Шунинг учун ушбу дастур ёрдамида жорий этилган 21 та давлат кадастрлари объектлари карталарини яратиш ва такомиллаштириш, маълумотлар баъзасини тўлдириш давр талаби ҳисобланади.

ПУСК→ПРОГРАММЫ→ArcGIS→ArcMap тугмасини босганингизда **ArcMap** юкланиб бошлайди. Агар рўйхатга олиш китоби ва ишга тушириш қўшимча воситалари ҳеч нарса ўзгаргани йўқ бўлса, ишга тушириш ойнаси пайдо бўлади (1-расм):



1-расм.

Биринчи марта **ArcMap** дастури очилаётган бўлса, охириги очилган файллар рўйхати таблоси бўш бўлади.

Танлашингиз мумкин бўлган қисмлар:

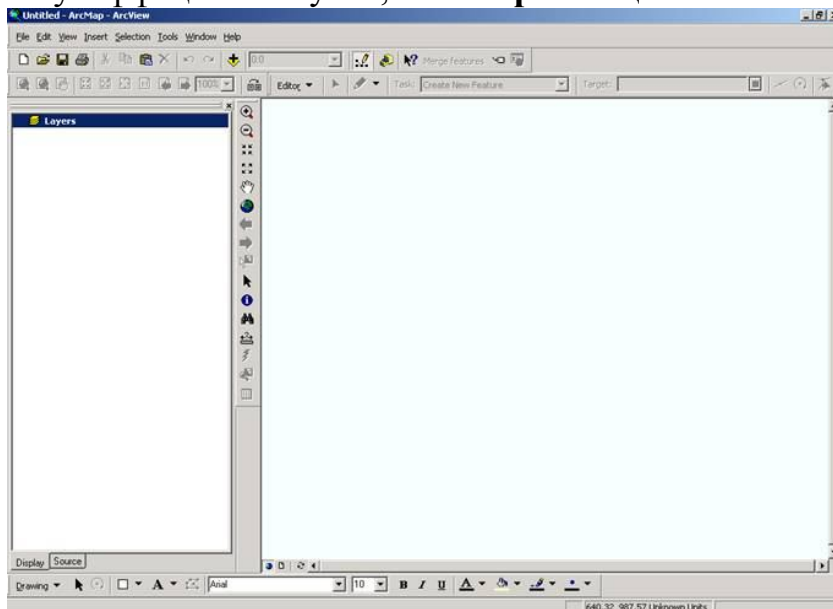
- 1) **A new empty map** - янги бўш харита - янги ҳужжат **ArcMap** (янги лойиҳа) яратиш (1а-расм);
- 2) **A template** - Агар ҳужжатни яратиш мумкин бўлган стандарт ёки илгари нажот шаблонни танлашни сўрайди (1б-расм);
- 3) **An existing map** - Мавжуд лойиҳани очиш. Қуйидаги рўйхати илгари очик ҳужжатларни кўрсатади, ёки тўғридан-тўғри (**Browse for maps.....** хариталарда топинг) рўйхатидаги биринчи элементни танлаш, лойиҳа манзилни кўрсатиш мумкин (1в-расм);

Қуйида иккита пункти бор:

- а) **Immediately add data** - дарҳол маълумотларни киритиш - автоматик равишда мулоқотга кўшиб янги лойиҳа яратилгандан кейин санани қайд этади (1г-расм);
- б) **Do not show this dialog again** - яна бу ойнаси кўрсатилмасин - кейинги старт учун **ArcMap** ишга туширилиш ойнасини ўтишга сабаб бўлади;

ИНТЕРФЕЙС ArcMap

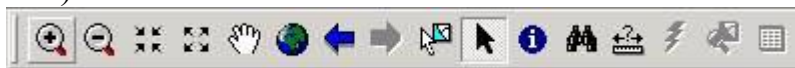
Яратиш муваффақиятли бўлса, **ArcMap** лойиҳа ойнасини кўрасиз:



2-расм.


СТАНДАРТ АСБОБЛАР (Tools)

ArcMap асбоблар панели, яъни динамик бор, сиз учун қулай жойда сатрни ҳаракатлантиришингиз мумкин. Стандарт асбоблар панели бу каби кўринади (6-расм):




6-расм.


Асбоблар панели воситалари ҳақида қўшимча маълумот:


 Танланган ҳудудни катталаштириш учун босилади. Минтақани танланг, сичқончанинг чап тугмаси босилади ва ҳаракатлантиринг. сичқончанинг чап


тугмасини кўйиб юборинг, кейин минтақада ўсиш (катталаштириш) автоматик равишда бўлиб ўтади.


 Танланган худудни узоклаштириш яъни кичрайтириш.

 бир белгиланган нисбатда (каттартириш) билан тасвир марказини катталаштириш.


 бир белгиланган нисбатда (кичрайтириш) билан тасвир маркази кичрайтириш (камайтириш).


 харита ҳаракатлантиради. Сичқончанинг чап тугмасини босинг ва харитани ҳаракатлантиринг.


 Тўлиқ. Бундай тарзда жорий чизилган харитаси кўриниши яъни барча қатламларини "ўз ичига олади", аслида, экранда лойиҳанинг барча қатламларини кўриш учун шу тугмани босса келади


 Олдинги ҳолат. Олдинги ҳолат қайтади, яъни, ошириш ва камайтириш ҳолати операцияларидан сўнг қайтиб бориш учун имкон беради.


 Кейинги ҳолат.

 Мосламаларни танлаш. Курсордан остидаги жорий лойиҳанинг барча ҳолатдаги объектларини ҳаракатини белгилайди.

 объектни танланг. Ушбу курсор изоҳлар каби график элементларни, график теглар белгилаш ва танлаш имконини беради.

 объект ҳақида аниқлаш ва дисплей маълумот. Ушбу белги жорий қатлам объектини белгилаш ва у ҳақида маълумот олиш имконини беради.

 турли мезонлар бўйича кидириш иншоотлари (жадвалда, атрибут маълумотларни ва геокодни ва ҳокозолар).

 масофаларни ўлчаш.

БОШҚА АСБОБЛАР ПАНЕЛИ

Асосий асбоблар панели ўнг тугмасини босинг. Сиз меню сатрида фаоллаштиришни кўрасиз (7-расм).



7-расм.

Юқоридан пастгача:

- **Main Menu** - Асосий Меню - **ArcMap** асосий панел (бу панел ўчириш мумкин эмас);
- **Standard** -Стандарт панели ва таркибидаги нишонлар баёни фаоллашади;
- **Tools** -Асбоблар панели ва таркибидаги нишонлар баёни фаоллашади;
- **Draw** - Ҳамжиҳатлик – Назорат панели график элементлари (8-расм);



8-расм

- **Layout** - Яратилганларни чоп этиш назорат панели;



- **3D Analyst** - уч ўлчовли моделлар таҳлил панели (ихтиёрий модул);



- **Spatial Analyst** - GRID (ихтиёрий модул) уч ўлчовли моделларни таҳлил қилиш панели;



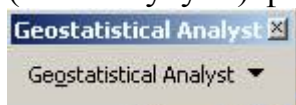
- **Graphics** - график элементлари назорат панели;



- **Editor** - таҳрирлаш панели;
- **Effects** самаралари - назорат панели кўшимча қатламлари. вектор қатламлари учун, бу панел кўринишини ўзгартириш имконини беради. Растер қатламлари учун ёрқинлик ва контрасти соzламалари менюсида кўринишини бошқариш;



- **Geostatistical Analyst** - Ер юзасининг профессионал моделлаштириш учун (геостат усули) фойдаланиш панели;



- **Georeferencing** - Растер тасвирларни координата панели;



- **Data Frame Tools** - тасвир назорати панели. Стандарт шакли мавжуд фаол ойнада фақат белгиланган вазифасини ва градуслар қаторини ёкиш учун фойдаланилади;



- **Utility Network Analyst** - Network (ихтиёрий модул); таҳлили;



- **EditCache** – кешни ўзгартириш;



Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1996 йил 17 июлдаги № 255 ва 2005 йил 16 февралдаги № 66 қарорлари (ДҚЯТ тўғрисида), “Ўздавергеодезкадастр” 2009 йил 12 июндаги № 62–1 “Ер учаскаларини ташкил этиш, топографик – геодезик, кадастр съёмкалари ишларининг қийматлари тўғрисида”ги йўриқнома.

2. Кушма қарор 08.10.2014 й. № 2618 ДҚЯТ.

3. Ғ.Артиқов, О.Равшанова, А.Нишонов. “Хариталар яратишда *ArcGIS* ва *Panorama* дастурларини бир-биридан такрорланмас устунликлари”. Архитектура муаммолари журнали. СамДАҚИ. 2015 й.

4. Arc GIS 9.3.1. дастурининг ArcMap иловаси таҳлили. О.Равшанова.

Европада ягона таълим муҳитининг яратилиши ва “Болонья” декларациясининг имзоланиши

*СамДАҚИ “Архитектура назарияси ва тарихи” кафедраси ўқитувчиси
Ф.С.Максимов., “Чизма геометрия ва муҳандислик графикаси” кафедраси
ўқитувчиси О.Ш.Сувонов.*

Европа олий таълим ҳудуди, Европа таълим вазирлари кўшма муурожаати (Болонья декларацияси, 1999 йил 19 июнь) 6 та асосий мақсадни белгилаб беради:

1) Европа фуқароларининг меҳнат қилиш имкониятини таъминлаш ва Европа олий таълим тизим халқаро рақобатбардошлигини ошириш мақсадида осон тушуниладиган ва таққосланадиган даражалар тизимини қабул қилиш, шу жумладан, дипломга Иловани жорий этиш орқали;

2) моҳиятан икки асосий – даражагача ва даражадан кейинги циклларга асосланган тизимни қабул қилиш. Иккинчи циклга кириш давомийлиги уч йилдан кам бўлмаган биринчи цикл ўқишини муваффақиятли яқунлашни талаб қилади. Биринчи циклдан кейин бериладиган даража Европа меҳнат бозорида тегишли даражадаги малака сифатида талабчан бўлиши лозим. Иккинчи цикл аксарият Европа мамлакатларидаги сингари магистр ва (ёки) доктор даражасини олишга йўналтирилган бўлиши лозим;

3) ECTS – меҳнат лаёқати бирликларини топшириш европача тизими бўйича кредитлар тизимини жорий этиш.

4) эркин ҳаракатланишни самарали амалга ошириш учун тўсиқларни бартараф этиш орқали саъй-ҳаракатларни умумлаштиришга кўмаклашиш, шу жумладан, қуйидагиларга эътибор қаратиш: ўқувчиларга таълим олиш ва амалий таёрлик кўриш ва тегишли хизматлардан фойдаланиш имконияти

таъминланиши лозим; ўқитувчилар, тадқиқотчилар ва маъмурий ходимларга тадқиқот ўтказишга, дарс беришга ва стажировка ўташга сарфланган вақтларини қонунда белгиланган ҳуқуқларига зарар етказмаган ҳолда тан олиш;

5) ўзаро мутаносиб мезонлар ва методологияларни ишлаб чиқиш мақсадида таълим сифатини таъминлашда Европа даражасидаги ҳамкорликка кўмаклашиш;

6) Европада олий таълимга, шу жумладан, ўқув режаларини ривожлантиришга, институтлараро ҳамкорликка, ўзаро ўқитиш дастурлари ва илмий тадқиқотларни тайёрлаш ва ўтказишга доир зарур қарарларни шакллантиришга ёрдам кўрсатиш.

Болонья декларациясини имзолаган шахслар жами 31 та: Австрия Фан ва транспорт вазири; Бельгия Француз ҳамжамияти олий таълим ва тадқиқот вазирлиги Бош директори; Болгария Таълим ва фан вазири; Чехия Таълим, ёшлар ва спорт бўйича вазир; Дания Таълим вазири; Эстония Таълим вазири; Финляндия Таълим ва фан вазири; Франция Миллий таълим, тадқиқотлар ва технологиялар вазири; Германия Таълим ва тадқиқотлар Федерал вазирлиги Давлат парламент котиби; Бельгия Фламандия ҳамжамияти вазирлиги таълим департаменти бош директори; Шлезвиг-Гольштейн ери таълим, фан, тадқиқот ва маданият вазири (ГФР ерлари маданият вазирларининг доимий амал қилувчи конференцияси); Греция Халқ таълими ва дин ишлари вазири; Венгрия Олий таълим ва фан бўйича давлат котиби ўринбосари; Исландия Таълим, фан ва маданият вазирлиги Бош котиби; Ирландия Таълим ва фан вазирлиги бошқарувчи ходими; Италия Университетлар, илмий ва технологик тадқиқотлар вазири; Латвия Олий таълим ва фан давлат вазири; Литва Таълим ва фан вазири; Люксембург Миллий таълим ва касбий-техник тайёргарлик вазири; Мальта Таълим вазири; Нидерландия Таълим, маданият ва фан вазири; Норвегия Таълим, тадқиқотлар ва черков ишлари бўйича вазири; Польша Миллий таълим бўйича давлат котиби; Португалия Таълим вазири; Руминия Миллий таълим вазири; Словакия Таълим вазири; Словения Олий таълим бўйича давлат котиби; Испания Таълим, университетлар, тадқиқот ва ривожланиш ишлари бўйича давлат котиби; Швеция Таълим ва фан ишлари бўйича давлат котиби; Швейцария Фан ва тадқиқот ишлари бўйича давлат котиби; Буюк Британия таълим ва бандлик бўйича давлат вазири. Болонья декларациясига кўра дипломларнинг ўзаро тан олинishi, яъни ўқитиш натижаларини якуний кўрсаткичларнинг ўзаро тан олинishi муддати-2010 йил деб белгиланган эди.

Болонья декларациясига кириш учун қуйидаги дастлабки талаблар қўйилади:

- Олий ўқув юртигача 12 йиллик таълим;
- икки босқичли олий таълим-бакалавриат ва магистратура;
- ўқув жараёни ва ўқитиш натижаларини баҳолаш ECTS кредит технологияси асосида ташкил этилиши.

Болонья жараёни асосий қоидлари. Даражалар тизими: I даража – бакалавр – 3-4 й.; II даража – магистр – +1-2 й.; докторант – +3 й.; (жами – 3-5-8 йил). Бакалавр меҳнат бозорида талабчан бўлиши лозим. Таълим вазирлиги Меҳнат вазирлиги билан ушбу масала юзасидан музокаралар олиб боради. ECTS (тўпловчи ва ўтказувчи тизимлар) – бир семестрда 30 кредит, йилига 60 кредит тўплаш керак. Ҳозирда сўз дипломларни тан олиш ҳақида бормоқда, уларнинг ва ўқитиш даврининг эквивалентлиги ҳақида эмас.

Ўзбекистон Республикасининг таълим соҳасидаги икки тарафлама ҳамкорлик бўйича халқаро ҳужжатлари:

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 12.05.1998 й. 201-сон "Савдо-иқтисодий ва илмий-техникавий ҳамкорлик бўйича Ўзбекистон-Словакия ҳукуматлараро комиссиясини ташкил этиш тўғрисида"ги Қарори;

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 05.05.1998 й. 192-сон "Савдо-иқтисодий ва илмий-техникавий ҳамкорлик бўйича Ўзбекистон-Латвия ҳукуматлараро комиссиясининг Ўзбекистонга оид қисмини тузиш тўғрисида"ги Қарори;

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 12.06.1998 й. 248-сон "Савдо-иқтисодий ва илмий-техникавий ҳамкорлик бўйича Ўзбекистон-Вьетнам ҳукуматлараро комиссиясининг Ўзбекистонга оид қисмини тузиш тўғрисида"ги Қарори;

Ўзбекистон Республикаси Ҳукумати билан Россия Федерацияси Ҳукумати ўртасида маданий-гуманитар ва илмий-техникавий соҳаларда 2013 - 2015 йилларга мўлжалланган ҳамкорлик Дастури (Москва, 2013 йил 15 апрель);

Ўзбекистон Республикаси Ҳукумати билан Малайзия Ҳукумати ўртасида олий таълим соҳасида ҳамкорлик тўғрисида Англашув меморандуми (Тошкент, 2008 йил 17 ноябрь);

Ўзбекистон Республикаси Ҳукумати билан Корея Республикаси Ҳукумати ўртасида Ўзбекистонда профессионал таълимнинг имкониятларини ривожлантириш бўйича лойиҳани амалга ошириш тўғрисидаги Келишув (Тошкент, 2007 йил 28 декабрь);

Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими вазирлиги билан Миср Араб Республикаси Тарбия ва таълим вазирлиги ўртасида англашув меморандуми (Қоҳира, 2007 йил 26 декабрь);

Ўзбекистон Республикаси Ҳукумати билан Ҳиндистон Республикаси Ҳукумати ўртасида таълим соҳасида ҳамкорлик тўғрисида алмашув Дастури (Дастур Деҳли шаҳрида 2005 йил 5 апрелда имзоланган);

Ўзбекистон Республикаси Ҳукумати билан Польша Республикаси Ҳукумати ўртасида маданият, фан ва таълим соҳаларида 2004-2006 йиллар учун Ижроия Дастури;

Ўзбекистон Республикаси Ҳукумати билан Монголия Ҳукумати ўртасида маданият ва фан соҳасида ҳамкорлик тўғрисида Битим;

Ўзбекистон Республикаси Ҳукумати ва Россия Федерацияси Ҳукумати ўртасида ахборот-маданият марказларини таъсис этиш ва улар фаолиятининг

шарт-шароитлари тўғрисида Битим (Москва, 1998 йил 6 май, 2006 йил 16 майдан кучга кирган).

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Шавкат Мирзиёев “Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз”. Тошкент: Ўзбекистон, 2016 йил.

2. Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонуни. Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Ахборотномаси, 1997 йил. 9-сон, 225-модда.

3. Кадрлар тайёрлаш миллий дастури. Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Ахборотномаси, 1997 йил. 11-12-сон, 295-модда.

4. Таълим фаолиятини тартибга солувчи норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар тўплами: Т.: ЎзРес Адлия вазирлиги, 2007 й., 776-б.

5. Ўзбекистон Республикаси иқтисодий-ижтимоий тараққиётининг мустақиллик йилларидаги (1990-2010) асосий тенденция ва кўрсаткичлари ҳамда 2011-2015 йилларга мўлжалланган прогнозлари: статистик тўплам. – Т.: “Ўзбекистон”, 2011. – 140-б.

Интернет материаллари.

Isabel Gedgrave ”Modern Teaching of Physics”. 2009

<http://www.nobelprizes.com/>

<http://www.wittenborg.eu>

<http://www.physics.ox.ac.uk>

<http://www.phy.cam.ac.uk>

<http://www.physics.uni-heidebberd.de>

Шаҳар ва қишлоқларда замонавий уй-жойлар қурилиши кўлами

*Доцентлар И.С.Саттаров, С.Матъязов, ассистент С.А.Носирова,
магистрлар Т.И.Саттаров, М.Д. Сапарбоев СамДАҚИ*

Шаҳар ва қишлоқларда замонавий уй-жойлар қурилиши кўлами тўғрисида гап юритилганда қуйидаги Президент қарорларини эслаш лозим:
- Ўзбекистон Республикаси биринчи Президентининг “Уй-жой қурилиши ва уй-жой бозорини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида” 2005 йил 16 февралдаги ПҚ-10 сон, 2009 йил 3 августдаги ПҚ-1167-сонли “Қишлоқ жойларда уй-жой қурилиши кўламини кенгайтиришга оид қўшимча чора –тадбирлар тўғрисида”ги қарорлари[1,2].

- Ўзбекистон Республикаси Президентининг ”2017-2021 йилларда қишлоқ жойларда янгиланган намунавий лойиҳалар бўйича арзон уй-жойлар қуриш дастури тўғрисида” 2016 йил 21 октябрдаги қарори[3].

- Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2016 йил 22 ноябрдаги «2017-2020 йилларда шаҳарларда арзон кўп квартирали уйларни қуриш ва реконструкция қилиш дастурини амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2660-сонли қарори[4].

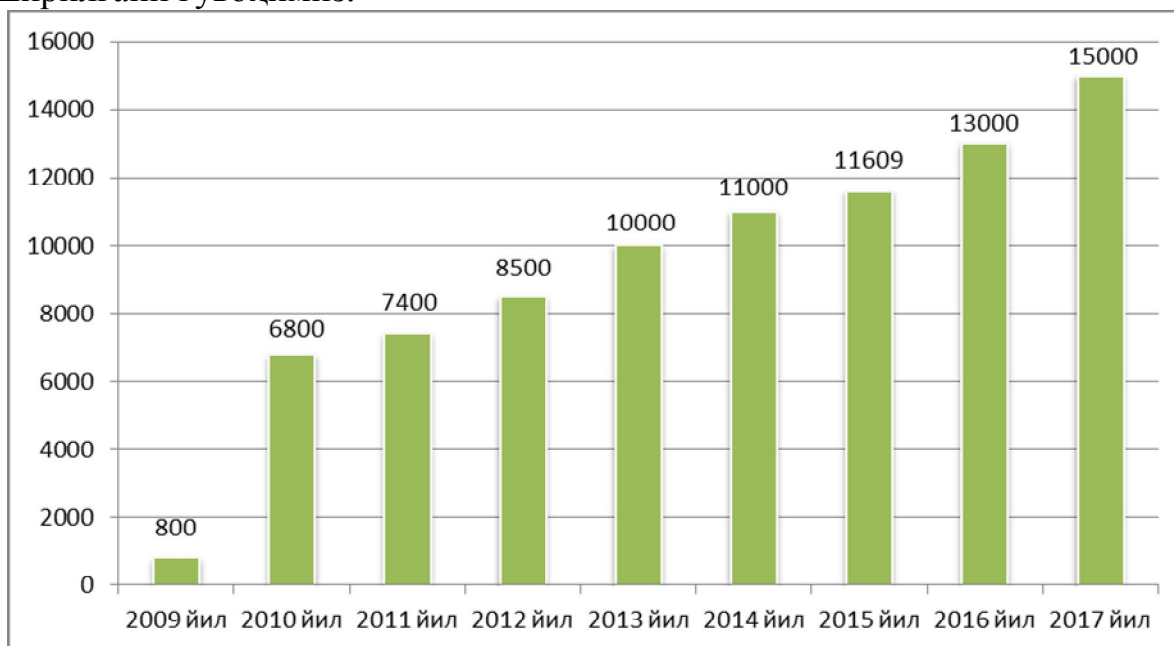
- Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 23 октябрдаги «2017-2020 йилларда шаҳарларда арзон кўп квартирали уйларни қуриш ва

реконструкция қилиш дастурини амалга ошириш борасидаги кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПК-3350-сонли қарори[5].

Дастлабки қарорларнинг асосий мақсади, намунавий лойиҳалар бўйича яқка тартибдаги уй-жой қурилиши кўламини кенгайтириш асосида қишлоқ аҳолисининг турар-жой шароитларини тубдан яхшилашдир.

Ўзбекистон Республикаси биринчи Президенти Ислон Каримовнинг “Замонавий уй-жой қурилиши-қишлоқ жойларни комплекс ривожлантириш ва қиёфасини ўзгартириш ҳамда аҳоли ҳаётининг сифатини яхшилаш омили” мавзусидаги халқаро конференциянинг очилиш маросимидаги нутқида намунавий лойиҳалар бўйича яқка тартибдаги уй-жой қурилиши соҳаси ўткир ижтимоий муаммоларни ҳал этиш учун улкан аҳамиятга эга экани, қурилиш билан боғлиқ кўплаб тармоқлар ва бутун мамлакат иқтисодиётининг мутаносиб ривожланиши ҳамда барқарор ўсиш суръатларини таъминлайдиган энг муҳим омил экани қайт қилинган[6].

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2009 йил 3 августдаги ПК-1167- сонли қарорига биноан, мамлакатимизда намунавий лойиҳалар асосида замонавий уй-жойлар қурилиши кенг кўламда йўлга қўйилган бўлса, Республикаимизда 2009-2014 йилларда жами 44500 тадан ортиқ уй-жойлар қурилиб фойдаланишга топширилган, 2015 йилда 11609 та уй-жой қурилган, 2016 йилда 13000 та ва 2017 йилда 15000 та уй-жой қурилиши амалга оширилгани гувоҳимиз.



1-расм. Ўзбекистон Республикаси қишлоқларида 2009-2017 йилларда қурилган намунавий турар-жойлар тўғрисидаги маълумотлар.

Қурилаётган уйлар қишлоқларга кўрк бериб, шаҳар уйларидан қолишмайдиган шарт-шароитларга эга.

Мамлакатимизда намунавий лойиҳалар асосида замонавий уй-жойлар қурилиши кўламининг йилдан-йилга кенгайиб бораётгани қишлоқ жойларини комплекс ривожлантириш ва қиёфасини ўзгартириш, ҳамда аҳоли ҳаётининг сифатини яхшилашда муҳим аҳамият касб этгани каби

кейинги йилларда шаҳарларимизда ҳам оламшумил ишлар йўлга қуйилмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2016 йил 22 ноябрдаги «2017-2020 йилларда шаҳарларда арзон кўп квартирали уйларни қуриш ва реконструкция қилиш дастурини амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-2660-сонли қарорига асосан 2017 йилда Республикаимизнинг барча шаҳарларида жами 187 (Самарқанд 9) та кўп қаватли уй-жойлар қурилиб уй эгаларига фойдаланишга топширилди.

Президентимизнинг 2017 йил 23 октябрдаги «2017-2020 йилларда шаҳарларда арзон кўп квартирали уйларни қуриш ва реконструкция қилиш дастурини амалга ошириш борасидаги қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги ПҚ-3350-сонли қарорига асосан 2018 йилда Республикаимизнинг барча шаҳарларида жами 406 (Самарқанд шаҳар, Мотрид агротехсервис худудида 7-қаватли 42-квартирали 32) та кўп қаватли уй-жойлар қурилмоқда.

Адабиётлар рўйхати:

1.Ўзбекистон Республикаси биринчи Президентининг “Уй-жой қурилиши ва уй-жой бозорини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида” 2005 йил 16 февралдаги ПҚ-10 сонли қарори.

2.Ўзбекистон Республикаси биринчи Президентининг 2009 йил 3 августдаги ПҚ-1167-сонли “Қишлоқ жойларда уй-жой қурилиши кўламини кенгайтиришга оид қўшимча чора –тадбирлар тўғрисида”ги қарори.

3.Ўзбекистон Республикаси Президентининг ”2017-2021 йилларда қишлоқ жойларда янгиланган намунавий лойиҳалар бўйича арзон уй-жойлар қуриш дастури тўғрисида” 2016 йил 21 октябрдаги қарори.

4.Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2016 йил 22 ноябрдаги «2017-2020 йилларда шаҳарларда арзон кўп квартирали уйларни қуриш ва реконструкция қилиш дастурини амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-2660-сонли қарори.

5.Президентимизнинг 2017 йил 23 октябрдаги «2017-2020 йилларда шаҳарларда арзон кўп квартирали уйларни қуриш ва реконструкция қилиш дастурини амалга ошириш борасидаги қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги ПҚ-3350-сонли қарори.

6.Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислон Каримовнинг “Замонавий уй-жой қурилиши-қишлоқ жойларни комплекс ривожлантириш ва қиёфасини ўзгартириш ҳамда аҳоли ҳаётининг сифатини яхшилаш омили” мавзусидаги халқаро конференциянинг очилиш маросимидаги нутқи. “Zarafshon”. 46 (22.204). 2013 йил 20-апрел.

Современные проекты сельских жилых домов (На примере Самаркандского вилоята)

*Ст.препод. Б.С. Махамов студент группы 204-АРХ Самиева Н. кафедры
«Архитектурное проектирование» (СамГАСИ)*

Жилищное строительство в период Мирзо Улугбека и Тимуридов являлось

структурной единицей градостроительной основой средневекового строительства Маверанахра. В этот период жильё имела высокий уровень развития и своего расцвета. Жилой квартал был не только территориальной единицей. Его жители объединялись в своеобразную общину, внутри которой протекала жизнь населявших квартал семей, связанных между собой родством или личным знакомством, взаимопомощью и участием в семейных событиях друг друга.

Современное состояние жилищного строительства осуществляемое в нашей стране за годы независимости, взаимосвязано решает комплекс социальных, экономических, технических и художественных задач, выдвигаемых обществом. В этой связи необходимы исследования по обоснованию форм и типов жилища, уточнению их параметров.

Архитектура современного народного жилища развивается на основе концепции преемственности традиций с учетом новых условий возможностей.

Изучение принципов и приемов народного жилища в организации условий быта внутренней среды выявило следующее:

- обязательное присутствие в организации пространства доме - летних помещений непосредственно связанных с жилыми помещениями.
- изолирование подсобных помещений от жилой части дома
- по мере возможности использование элементов декора, орнаментов и т.д. эстетическое оформление как внутренних так и внешних пространств.

В настоящее время на фасадах зданий часто встречается цветовое решение – полихромия. Выявление основных элементов жилища при помощи цвета- становится одним из характерных приемов пластической композиции современного сельского жилья.

Переустройство сел, осуществляемое в нашей стране за годы независимости, взаимосвязано - решает комплекс социальных, экономических, технических и художественных задач, выдвигаемых обществом. В этом процессе архитектура, особенно, архитектуре жилища отводится важная роль.

Интерес к проблеме жилища вызван главным образом, переменами, происходящими в жизни сельского труженика под влиянием социально – экономических изменений жизни общества, с приобретением независимости Республики Узбекистан.

В этой связи необходимо исследование по обоснованию форм и типов, жилища уточнению их параметров, в соответствии с конкретными социально – экономическими и природными условиями. Также к важнейшим сторонам проблемы формирования жилища относится проблема повышения архитектурно – художественного облика, достижение самобытности его архитектуры связанное с новым образом мышления и отношением к труду сельского труженика. В связи с этим были изучены вопросы организации быта и принципы формирования функционально – планировочной структуры современного сельского жилища в районах Самаркандского вилоята.

Самаркандский вилоят расположен в предгорном оазисе. Здесь относительно мягкая и теплая зима, обилие приточных вод, зелени, горно–долинная циркуляция воздуха – обусловили формирование типа жилища с развитыми открытыми летними помещениями. В композиционной структуре жилища часто используются открытые и полуоткрытые пространственные элементы, жилые помещения максимально раскрываются во двор-сад.

Для всех типов и видов жилища Самаркандского вилоята характерны высокий уровень раскрываемости жилых комнат, развитая система летних помещений открытого и полуоткрытого типа и активное использование дворового пространства. Площадь полуоткрытых летних помещений превышает суммарную площадь жилых комнат почти 1,5 раза. Велика роль обводненного и озелененного двора в формировании микроклимата жилых помещений. Температурно–влажностный режим дворового пространства регулируется путем периодического полива, увлажненный воздух благоприятно сказывается на микроклимате прилегающих помещений.

Архитектура современного народного жилища развивается на основе концепции преемственности традиций с учетом новых условий и возможностей. Скатные крыши, оконные наличники, под карнизные тяги, пилястры, покраска фасадов – в архитектуре сельских жилых домов раньше не встречалась.

Качественные перемены в архитектуре жилища обусловлены происходящими в селах социальными преобразованиями, связанными, с переходом на фермерскую форму хозяйствования.

В современных сельских домах Самаркандского вилоята встречаются варианты типовых проектов с квартирами в двух уровнях. Для этих домов характерен единый принцип организации летнего помещения с использованием пространства второго этажа и функционального зонирования квартиры. Так в отдельный блок вынесены кухня, санитарные узлы, лестница, передняя-холл кладовая и летнее помещение. Жилая часть дома полностью освобождена от подсобных помещений. Связующим планировочным ядром дома служит холл с внутренней лестницей. Расположенное на втором этаже летнее помещение связано с группой спальных комнат через холл.

В типовых двухэтажных домах площади жилых помещений маленькие, здесь отсутствуют кладовые помещения, имеются неудобства забежных

лестниц из-за малой площади холла и т.д. Наблюдается отсутствие дарвозаханы и традиционного торжественного входа, который является неотъемлемой частью жилища народов Узбекистана. В настоящее время наибольшее распространение получили одноэтажные и двухэтажные жилые дома усадебного типа. В них наиболее удобно решаются функционально-бытовые, гигиенические проблемы. Также уделяется большое внимание эстетической стороне усадеб. Здесь своеобразно используется архитектурное наследие элементов народного жилища. Оно прослеживается в использовании пристроенных и встроенных айванов, декоративных решеток, орнаментов, и некоторых композиционных приемов. В частности, наибольшее распространение получает торжественный вход в дом (дарвозахона).

Изучение принципов и приемов народного жилища в организации условий быта внутренней среды выявило следующее:

- обязательное присутствие в организации пространства летних помещений непосредственно связанных с жилыми помещениями.
- изолирование подсобных помещений от жилой части.
- присутствие во всех домах отдельных входов (дарвозахона), которые являются связующими ядрами всех блоков жилых домов.
- по мере возможности – использование элементов декора, орнаментов и т.д., в эстетическом оформлении как внутренних, так и внешних пространств жилого дома.

Одна из характерных черт архитектуры народного жилища – простота элементов и богатое решение пространственной композиции. Орнаменты или другие формы пластики используется только там, где они необходимы, и чаще всего для усиления композиции, смягчения тяжеловесности, преодоления монотонности, выделения основных парадных помещений, входа в дом и т.д. Эти принципы получили развитие в современной архитектуре жилища на фасад домов построенных в 80 годах, XX века. Здесь часто встречались ажурные вентиляционные решетки, выполненные из ганча, дерева. Художественная обработка деревянных элементов фасада и интерьера, консоли, обшивка потолка фанерой, встроенные шкафы и п.т. В настоящее время в фасадах здания часто встречается цветное решение – полихромия. Одно - двухцветная покраска стен становится устойчивым явлением в современном жилье. Выявление основных элементов жилища (ворот, калиток, встроенных и пристроенных айванов) при помощи цвета – становится одним из характерных приемов пластической композиции современного сельского жилья.

Литература

1. А.А. Махкамов. Сельские жилые дома юга страны. М. , Стройиздат, 1984 г.
2. «Архитектура и строительство Узбекистана» № 8. 1991г.

**Современное градостроительство сельских жилых домов
юга Узбекистана (На примере Самаркандского вилоята)**
*Ст.препод. Б.С. Махамов студент группы 204-АРХ Самиева Н.
кафедры «Архитектурное проектирование» (СамГАСИ)*

Современное состояние жилищного строительства осуществляемое в нашей стране за годы независимости, взаимосвязано решает комплекс социальных, экономических, технических и художественных задач, выдвигаемых обществом. В этой связи необходимы исследования по обоснованию форм и типов жилища, уточнению их параметров.

Архитектура современного народного жилища развивается на основе концепции преемственности традиций с учетом новых условий возможностей.

Изучение принципов и приемов народного жилища в организации условий быта внутренней среды выявило следующее:

- обязательное присутствие в организации пространства доме - летних помещений непосредственно связанных с жилыми помещениями.
- изолирование подсобных помещений от жилой части дома
- по мере возможности использование элементов декора, орнаментов и.т.д. эстетическое оформление как внутренних так и внешних пространств.

В настоящее время на фасадах зданий часто встречается цветовое решение – полихромия. Выявление основных элементов жилища при помощи цвета- становится одним из характерных приемов пластической композиции современного сельского жилья.

Переустройство сел, осуществляемое в нашей стране за годы независимости, взаимосвязано - решает комплекс социальных, экономических, технических и художественных задач, выдвигаемых обществом. В этом процессе архитектура, особенно, архитектуре жилища отводится важная роль.

Интерес к проблеме жилища вызван главным образом, переменами, происходящими в жизни сельского труженика под влиянием социально – экономических изменений жизни общества, с приобретением независимости Республики Узбекистан.

В этой связи необходимо исследование по обоснованию форм и типов, жилища уточнению их параметров, в соответствии с конкретными социально – экономическими и природными условиями. Также к важнейшим сторонам проблемы формирования жилища относится проблема повышения архитектурно – художественного облика, достижение самобытности его архитектуры связанное с новым образом мышления и отношением к труду сельского труженика. В связи с этим были изучены вопросы организации быта и принципы формирования функционально – планировочной структуры современного сельского жилища в районах Самаркандского вилоята.

Самаркандский вилоят расположен в предгорном оазисе. Здесь относительно мягкая и теплая зима, обилие приточных вод, зелени, горно–долинная циркуляция воздуха – обусловили формирование типа жилища с развитыми открытыми летними помещениями. В композиционной структуре жилища часто используются открытые и полуоткрытые пространственные элементы, жилые помещения максимально раскрываются во двор-сад.

Для всех типов и видов жилища Самаркандского вилоята характерны высокий уровень раскрываемости жилых комнат, развитая система летних помещений открытого и полуоткрытого типа и активное использование дворового пространства. Площадь полуоткрытых летних помещений превышает суммарную площадь жилых комнат почти 1,5 раза. Велика роль обводненного и озелененного двора в формировании микроклимата жилых помещений. Температурно–влажностный режим дворового пространства регулируется путем периодического полива, увлажненный воздух благоприятно сказывается на микроклимате прилегающих помещений.

Архитектура современного народного жилища развивается на основе концепции преемственности традиций с учетом новых условий и возможностей. Скатные крыши, оконные наличники, под карнизные тяги, пилястры, покраска фасадов – в архитектуре сельских жилых домов раньше не встречалась.

Качественные перемены в архитектуре жилища обусловлены происходящими в селах социальными преобразованиями, связанными, с переходом на фермерскую форму хозяйствования.

В современных сельских домах Самаркандского вилоята встречаются варианты типовых проектов с квартирами в двух уровнях. Для этих домов характерен единый принцип организации летнего помещения с использованием пространства второго этажа и функционального зонирования квартиры. Так в отдельный блок вынесены кухня, санитарные узлы, лестница, передняя-холл кладовая и летнее помещение. Жилая часть дома полностью освобождена от подсобных помещений. Связующим планировочным ядром дома служит холл с внутренней лестницей. Расположенное на втором этаже летнее помещение связано с группой спальных комнат через холл.

В типовых двухэтажных домах площади жилых помещений маленькие, здесь отсутствуют кладовые помещения, имеются неудобства забежных лестниц из-за малой площади холла и т.д. Наблюдается отсутствие дарвозаханы и традиционного торжественного входа, который является неотъемлемой частью жилища народов Узбекистана. В настоящее время наибольшее распространение получили одноэтажные и двухэтажные жилые дома усадебного типа. В них наиболее удобно решаются функционально–бытовые, гигиенические проблемы. Также уделяется большое внимание эстетической стороне усадеб. Здесь своеобразно используется архитектурное наследие элементов народного жилища. Оно прослеживается в использовании пристроенных и встроенных айванов, декоративных решеток,

орнаментов, и некоторых композиционных приемов. В частности, наибольшее распространение получает торжественный вход в дом (дарвозахона).

Изучение принципов и приемов народного жилища в организации условий быта внутренней среды выявило следующее:

- обязательное присутствие в организации пространства летних помещений непосредственно связанных с жилыми помещениями.

- изолирование подсобных помещений от жилой части.

- присутствие во всех домах отдельных входов (дарвозахона), которые являются связующими ядрами всех блоков жилых домов.

- по мере возможности – использование элементов декора, орнаментов и.т.д., в эстетическом оформлении как внутренних, так и внешних пространств жилого дома.

Одна из характерных черт архитектуры народного жилища – простота элементов и богатое решение пространственной композиции. Орнаменты или другие формы пластики используется только там, где они необходимы, и чаще всего для усиления композиции, смягчения тяжеловесности, преодоления монотонности, выделения основных парадных помещений, входа в дом и.т.д. Эти принципы получили развитие в современной архитектуре жилища на фасад домов построенных в 80 годах, XX века. Здесь часто встречались ажурные вентиляционные решетки, выполненные из ганча, дерева. Художественная обработка деревянных элементов фасада и интерьера, консоли, обшивка потолка фанерой, встроенные шкафы и п.т. В настоящее время в фасадах здания часто встречается цветное решение – полихромия. Одно - двухцветная покраска стен становится устойчивым явлением в современном жилье. Выявление основных элементов жилища (ворот, калиток, встроенных и пристроенных айванов) при помощи цвета – становится одним из характерных приемов пластической композиции современного сельского жилья.

Литература

1. А.А. Махкамов. Сельские жилые дома юга страны. М. , Стройиздат, 1984 г.

2. «Архитектура и строительство Узбекистана» № 8. 1991г.

Саноат карталарини маълумотлар базасини шакллантириш

ГК 101гурух магистранти Музропова Ф.И.

Ҳозирги кунда маълумотлар базасини шакллантириш керакли ахборотларни сақлаш, уларни мунтазам янгилаб туриш имконини беради. Жадал ривожланаётган бир замонда саноат хариталарини яратиш ва улардан фойдаланиш жараёнларини автоматлаштириш картографик маълумотлар базаси асосида амалга оширилиши керак. Бу эса ўз навбатида шакллантириляётган маълумотлар борлиги ва уларнинг рақамли кўринишда бўлишини талаб қилади.

Маълумки барча рақамли хариталар маълум бир ҳажмда яратилади. Бугунги кунга келиб нефт-газ саноати ривожланаётган давлатларда ушбу соҳага тегишли рақамли хариталарни яратиш, янгилаш ва маълумотлар базасини шакллантириш бўйича бир қатор иш олиб борилмоқда. Шу қаторда Ўзбекистонда ҳам. Шундай экан Ўзбекистонда саноат тармоқларидан бири нефт-газ саноати соҳасида ҳудудлар бўйича рақамли маълумотлар базасини яратиш методологиясини ишлаб чиқиш долзарб ҳисобланади.

Ушбу методологияни ишлаб чиқишда қуйидагиларни мақсад қилиб олиш мумкин:

- Саноат тармоқларини таҳлил қилиш
- Нефт-газ объектларини таснифлаш ва картографик маълумотлар базасини шакллантириш учун манъбаларни аниқлаш ва ўрганиш
- Картанинг легендасини ташкил қилиш учун нефт-газ объектлари бўйича картографик маълумотлар базаси мазмунини асослаш
- Нефт-газ саноати объектлари зичлиги ва иш ҳажминини аниқлаш

Нефт-газ саноати карталарини яратишда харита учун зарур бўлган маълумот ва жараёнларни автоматлаштириш, шартли белгилар тизимини ишлаб чиқиш зарур ҳисобланади. Саноат хариталарини яратишда маълумотлар базасини шакллантириш учун мавжуд анъанавий ва рақамли маълумотларни тўплаш жараёнларини автоматлаштириш орқали тامينлаш мақсадга мувофиқдир. Яъни саноат картасини картографик асосини ривожлантириш учун ГИС технологиясини қўллаш юқори самара беради. Бу эса ўз навбатида картанинг тезкорликда аниқ яратиш ва уни маълум муддатларда янгилаб туриш имкониятини оширади.

Асосан саноат картасини яратишда маълумотлар базасини шакллантириш учун асосий ишлар Ерни масофадан туриб аниқланган маълумотлари, қолган ишлар камерал шароитларда бажарилади. Нефт-газ саноати соҳасини хариталаш методологиясини такомиллаштириш учун геоинформацион хариталаш ва рақамли маълумотлар базасини шакллантириш зарур ҳисобланади. Бу эса саноат картографияси соҳасида ҳорижий ва маҳаллий картографлар омонидан тўпланган маълумотлар асосида амалга оширилади.

Нефт-газ саноати картасини яратишда маълумотлар базасини шакллантиришни автоматлаштиришни асосий принципи - маълумотлар бир марта киритиш ва улардан кўп мақсадларда фойдаланишдир. Аслида ҳар қандай картографик маълумотлар базасини шакллантириш меҳнат талаб қиладиган ва зарар кўрмайдиган жараёндир. Нефт газ саноати хариталарини яратишдаги маълумотлар базаси самарали шакллантириш учун чегаралар, жойлашган шароити, ишлаб чиқариш ҳажми маълумотлари кенг қамровда ўрганиб чиқилади ва тўпланади. Бундай маълумотлар мазкур хаританинг картографик асоси бўлиб хизмат қилади.

Бугунги кунга келиб республикамизда саноат картографиясининг маълумотлар базасини шакллантиришда атрибутив маълумотлар жадваллари **“Давлат кадастрлари ягона тизимига тегишли давлат кадастрлари**

маълумотларининг таркиби ва уларни тақдим этиш тартиби тўғрисидаги низом” да белгилаб қўйилган. Унга кўра конлар, фойдали қазилмалар ва техноген ҳосилаларнинг юзага чиқиш ҳоллари давлат кадастри бўйича мазкур низомнинг 17-иловасига мувофиқ шакллардаги атрибутив маълумотлар жадваллари яратилади ва улар қуйидаги тематик қатламлардан иборат бўлади:

«Нефть ва газ конлари» тематик қатламининг атрибутив маълумотлари жадвали

Т/р	Объектнинг идентификация рақами	Объектнинг номи	Фойдали қазилма	Объектнинг ўзлаштириш даражаси	Объект эксплуатацияга киритилган йил	Идора ва корхонанинг — объектдаги фойдаланувчининг номи	Объектнинг ўрнашган жойи (вилоят, туман)	Географик карта листининг номенклатураси	Географик координатаси — шимолий кенглик градуси ва минути
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

7-жадвалнинг давоми

Географик координатаси — шарқий узунлик градуси ва минути	Коннинг ўлчами	Фойдали қазилмалар захиралари (жами)	Фойдали қазилманинг ҳисобот даври охиридаги В+С ₁ тоифа захиралари	Фойдали қазилманинг ҳисобот даври охиридаги С ₂ тоифа захиралари	Ҳужжат, захиралар қабул қилинган йил	Таннархи
11	12	13	14	15	16	17

8-жадвал

«Тарқоқ конлар» тематик қатламининг атрибутив маълумотлари жадвали

Т/р	Объектнинг идентификация рақами	Объектнинг номи	Асосий фойдали қазилма	Объектнинг ўзлаштириш даражаси	Юридик ёки жисмоний шахснинг — объектдан фойдаланувчининг номи, идоравий	Объектнинг ўрнашган жойи (вилоят, туман)	Географик карта листининг номенклатураси	Географик координатаси — шимолий кенглик градуси ва минути
-----	---------------------------------	-----------------	------------------------	--------------------------------	--	--	--	--

					мансублиги			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

8-жадвалнинг давоми

Географик координатаси — шарқий узунлик градуси ва минути	Объектнинг майдони	Фойдали қазилманинг ҳисобот даври охиридаги В+С ₁ тоифа захиралари	Фойдали қазилманинг ҳисобот даври охиридаги С ₂ тоифа захиралари	Ҳужжат, захиралар қабул қилинган йил	Қазиш усули	Рентабеллиги, %	Капитал қўйилмаларнинг қопланиши ва муддати, йил
10	11	12	13	14	15	16	17

Картографик шартли белгиларнинг экологик карталар яратишда қўлланилиши

*Илмий раҳбар М.Г.Муллоджанова, 2 курс талабаси М.Файзиева,
2 курс талабаси М.Эргашева*

Экологик карталарни яратишда шартли белгиларни тўғри қўллаш ҳам муҳим аҳамиятга эга ҳисобланади. Картадаги маълумотларнинг сонли ва сифатли характеристикаларини кўрсатиш учун қуйидаги усуллардан фойдаланилади: белгилар усули, чизиқли белгилар усули, изолиниялар усули, сифатли фон усули, ареаллар усули, картограмма ва картодиограмма усуллари, локаллаштирилган диаграмма усуллари. Картограф ҳар бир усулнинг имкониятларини чуқур билиши зарур, чунки бу карта тузаётганда муҳим аҳамиятга эга ҳисобланади. Қуйида картографик белгидлар усуллари ва уларнинг имкониятлари келтирилган.

Картографик белгилар усуллари жадвали

Ҳодисанинг жойда локализацияси	Берилаётган маълумот тури	Шартли белгилар		
		Масштабсиз	Чизиқли	Майдонли
		Картографик белгилар усуллари		
Пунктларда	Сифат	Белгилар		
	Сон			

Чизикларда	Сифат	Харакатдаги белгилар		Чизикли белглари	
	Сон		Локаллаштирилг а диаграммалар		
Умумий тарқалиш	Сифат				
	Сон		Локаллаштирилг а диаграммалар		
Сочма тарқалиш	Сифат		-	Сифатли фон	
	Сон		Нуктали		
Майдонларда	Сифат		Ареаллар		
	Сон		-	Псевдоизолиниялар	
Турли хил	Сифат		Картограммалар	-	Картограммалар
	Сон				
Ҳодисанинг жойда локализацияси	Берилаётган маълумот тури	Шартли белгилар			
		Масштабсиз	Чизикли	Майдонли	
		Картографик белгилар усуллари			
Пунктларда	Сифат	Белгилар			
	Сон				
Чизикларда	Сифат	Харакатдаги		Чизикли белглари	
	Сон		Локаллаштирилг а диаграммалар		
Умумий тарқалиш	Сифат				

Белгилар усули дан объектларнинг масштабсиз сифатли ва сонли хусусиятларни тасвирлаш учун кўпроқ қўлланилади. Белгининг шакли ва ранги маълумотнинг сифатли хусусиятини ифодалайди. Экологик картографияда белгилар билан кўпроқ мониторинг пунктлари ва намуналар олинадиган жойлар, ноёб ўсимликлар ва ҳайвонот дунёси, ҳайкаллар ва шу каби ўлчамли кичик бўлса ҳам муҳим аҳамиятга эга бўлган предметлар тасвирланади.

Чизикли белгилар усулидан чизикли маълумотлар яъни геометрик жиҳатадан чизик шаклига эга бўлаган объектларни (чегаралар, тектоник ўзгаришлар ҳ.к) ифодалашда қўлланилади. Шунини таъкидлаш лозимки, бу усулда ё табиатда аниқ мавжуд бўлган нарсалар, масалан, йўллар ёки ҳаракатдаги объектлар тасвирланади. Экологик картографияда чизикли белгилар усули орқали табиатга таъсир кўрсатадиган чизикли манбаалар тасвирланади бунга мисол қилиб автомобил ва темир йўллари айтиш мумкин. Бунадан ташқари дарёлар ва уларнинг ҳалатини ҳам кўрсатиш мумкин.

Сифатли фон усули орқали майдонларнинг характеристикаларини кўрсатиш мумкин (тупроқ, геологик тузилиши, ландшафтлар). Бу усулда график восита бўлиб ранглар хизмат (рангаларнинг оч ёки тўқлиги) қилади.

Турли расмдаги штрихлар, сонли ва харфли индекслар орқали фон тўлдирилади.

Экологик картографияда сифатли фон усули энг кўп қўлланиладиган усуллардан бири ҳисобланади. Бу усул экологик шараитни баҳолаш карталарининг асосий таркибий қисми ҳисобланади.

Изолиниялар усули. Изолиниялар бу бир хил кўрсаткичларни бирлаштирадиган чизиклар ҳисобланади, улардан табиатдаги аста – секин ўзгарадиган умумий ҳодисалар, масалан, ҳаво ҳарорати, рельеф ва ҳ.к. Картага тушириладиган маълумотга қараб қатламлар бўйича ранглар танланади. Экологик картографияда “Светофор принципи” қўлланилади, яъни қизил, сариқ ва яшил ранглар кетма – кетлиги қўлланилади. Керак бўлганда кўк, оч кўк ранглар билан тўлдирилади.

Ареаллар усулидан ҳодисаларнинг тарқалиш ҳудудини кўрсатиш учун фойдаланилади, бу ҳудудда карталаштириладиган ҳодиса дискрет яъни ажаратилган жойда бўлиши ҳам мумкин. Ареаллар усулининг сифатли фон усулидан фарқи шундаки, биринчидан локаллаштириш усулида ва чегараларни чизишнинг шартмаслигидадир. Экологик картографияда ареаллар усулидан баъзи бир йўқолиб кетаётган ҳайвонот ва ўсимликлар дунёсининг моддаларнингтар майдонларини кўрсатиш, турли моддаларнинг тарқалиш чегарасини кўрсатиш учун фойдаланилади.

Нуқталар усули орқали карталаштириладиган маълумотнинг тарқалиш миқдори кўрсатилади, масалан, қишлоқ аҳолиси, қорамол сони, экинзорлар майдони. Кўпгина нуқталар бу усул воситаси ҳисобланиб, улар бир хил катталиқда бўлиб тасвирланаётган маълумотнинг сонини кўрсатади. Ҳозиргача экологик картографияда бу усулдан деярли фойдаланилмайди.

Локаллаштирилган диограммалар усули орқали чизикли ёки умумий ўзгарадиган мавсумли ва динамик ҳодисаларни кўрсатиш мумкин. Ўзгаришларнинг динамикаси график ва диограммалар ёрдамида кўрсатилади.

Экологик картографияда локаллаштирилган диограммалар усулидан мавсумий, йиллик каби ўзгаришлар, баъзи моддаларнинг концентрацияси, атмосфера ва гидросферанинг умумий ифлосланганлик даражасини ва ҳ.к ларни тасвирлаш учун фойдаланилади.

Картодиограммалар усули бу график ва диограммалардан иборат усул ҳисобланади. Бу усулдан фойдаланилганда таҳлил қилинадиган ҳудудда ҳодисаларнинг тақсимланишини кўрсатиш мумкин.

Картодиограмма ва картограмма усулининг ноқулайлиги шундаки, ҳудуднинг ичида турли маълумотларни тасвирлаб беролмайди. Лекин, усулнинг афзаллиги ҳам бор: автоматлаштирилган маълумотларни киритишда жуда қулай ҳисобланади. Экологик картографияда картодиограммалар усулидан кенг фойдаланилади. Чикаётган чиқиндиларнинг ҳажмини, солинадиган ўғитлар ва пестицидларнинг ҳажмини кўрсатиш учун картодиограммалар усули қулай ҳисобланади.

Картограммалар усули бирон – бир ходисанинг ўртача интенсивлигини кўрсатади. Нуқталар, чизиклар, майдонлар орқали ифодаланади.

Харакатдаги белгилар (харакат чизиклари , векторлар) объекларнинг кўчишини кўрсатади. Бунга мисол қилиб ҳаво оқимларининг кўчиши, дарё сувининг оқими, ҳайвонот дунёси миграцияси кабиларни айтиш мумкин. Бу белгиларнинг кўрсатиш воситаси векторлар ҳисобланади. Векторларнинг ранги ва йўғонлигига қараб уларнинг сифат характеристикалари аниқланади.

Экологик картографияда бу усулдан нисбатан кам фойдаланилади, ҳайвонларнинг миграцияси векторлар билан кўрсатилади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Берлянт, А. М. Картоведение: учеб. / А. М. Берлянт – М. : Аспект-пресс, 2003.

2. Стурман, В. И. Экологическое картографирование : учеб. пособие / В. И. Стурман. – Ижевск : Издательский дом «Удмуртский университет», 2000.

3. Е. С. Хохлова, Г. Г. Осадчая, Т. А. Овчарук , Экологическое картографирование , Учебное пособие, Ухта, УГТУ, 2011.

4. www.ekologi-ra.ru

Yurakni doimiy nazorat qilish qurilmalari uchun yangi algoritmni ishlab chiqish

Rashid Hamid o'g'li Nasimov Muxammad al-Xorazmiy nomidagi TATU, Toshkent
Nigoraxon Mizrobovna Nasimova Muxammad al-Xorazmiy nomidagi TATU,
Toshkent Go'zal Abdumannon qizi Jo'rayeva Muxammad al-Xorazmiy nomidagi TATU, Toshkent

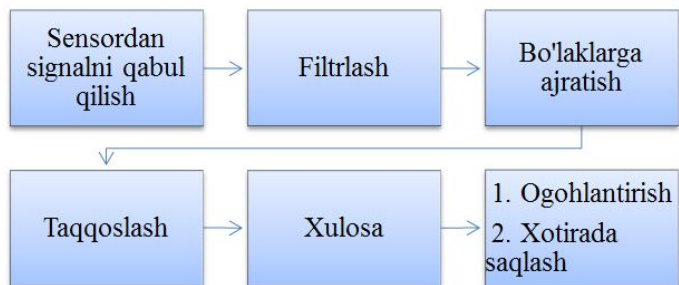
Bugungi kunda telemeditsina xizmatlari ko'lamini kundan kunga kengayib bormoqda. Masofadan turib bemorlarga tibbiy xizmatlarni ko'rsatish, ularning holatini onlayn monitoring qilish nafaqat tibbiy xizmatlar tezligini oshiradi, balki sifatini ham yaxshilaydi, masalan, zamonaviy sensorlar yordamida juda ko'plab tekshiruvlarni uyda yoki ambulatoriya sharoitida aniqlash imkoniyati mavjud. Xususan, yurak urish tezligi, qon bosimi, qand miqdori kabi parametrlarni uzoq muddat uzluksiz tekshirib borish mumkin. Bu esa odatdagi shifokor tekshiruvlaridan ancha afzaldir. Chunki bunda bemorning ahvolini uzluksiz monitoring qilib borish orqali, ulardagi o'zgarishlarni baholash, bemorlarning statsionar va harakatdagi ahvollarini taqqoslash, hattoki ularni hayot uchun xafli holatlar (yurak xuruji, insult va hk.) dan ogohlantirish mumkin.

Yurak faoliyatini monitoring qilish orqali insonlarda kuzatiladigan kutilmagan yurak xurujlarini oldindan aniqlash va ularni oldini olish mumkin. Yurak urishi tezligini o'lchash va uni doimiy nazorat qilish nafaqat turli yurak kasalligi bor bo'lgan bemorlar uchun balki sog'lom odamlar uchun ham muhim hisoblanadi. Shuning uchun ham, yurak yurishini aniqlaydigan mobil ilovalar, veb dasturlar va aqlli soatlarning turli ko'rinishlari dunyo miqyosida keng ishlab chiqarilmoqda. Ammo afsuski, ularning ko'pchiligi aniqlik darajasining pastligi, doimiy taqib yurish noqulayligi va boshqa sabablarga ko'ra faqat jismoniy

mashqlar bajarish vaqtida foydalaniladigan gadjetlar bo'lib qolmoqda va tibbiy maqsadlarda, bemorlarda foydalanish imkoniyati hamon chekli bo'lib qolmoqda. Undan tashqari ko'pgina qurilmalarda optik sensorlar ishlatilgan bo'lib, ularning aniqligi elektr sensorlarga qaraganda ancha past hisoblanadi. Shuningdek bunday qurilmalar yurak urish tezligi haqidagina to'g'ri ma'lumot bera oladi, yurak urish tezligining o'zgarishi, yurakdagi aritmiyalarni to'g'ri baholay olmaydi, chunki bunday qurilmalarda odatda qabul qilingan optik signal ECG (electrocardiography) signaliga aylantiriladi.

Optik signallarni to'g'ridan to'g'ri ECG signaliga aylantirish ko'plab xatoliklarga sabab bo'lishi mumkin. Chunki optik va elektr sensorlar ikki xil usulga asosan ishlaydi: optik sensorlar yurak haydayotgan qon oqimi hajmini o'lchasa, elektr sensorlar yurakda vujudga kelayotgan elektr signallarni o'lchaydi. Bu ikki parameter esa har doim ham bir-biriga hamohang bo'lavermaydi. Shu sababli, bunday gadjetlar odatda noto'g'ri ogohlantirishlar berishi, yoki zarur vaqtda ogohlantirish bermasligi mumkin. Ulardagi bu xatolikni tuzatish uchun ulardan olinayotgan signallarga to'g'ri ishlov berish algoritmini ishlab chiqish zarur. Elektr sensorlari ishlatiladigan gadjetlar har doim to'g'ri ogohlantirish bermaydi, aniqroq aytganda, inson tanasidagi turli ichiki signallar natijasida ko'p keraksiz ogohlantirish berishi ham mumkin.

Demak, elektr sensorli monitoring qurilmalari uchun signallarni to'g'ri tahlil qiluvchi algoritm zarur ekanligini ko'rsatadi. Ushbu maqolamizda ana shunday tahlil qilishning namunali algoritmini ko'rib chiqamiz. Biz taklif etmoqchi bo'gan algoritm blok sxema ko'rinishida quyida keltirilgan.



1-rasm. Elektr sensorli monitoring qurilmalari algoritmining blok sxema

Sensordan signalni qabul qilish jarayonida taklif etilmoqchi bo'lgan modelda EKG sensorlari ishlatilishi ko'zda tutilgan. Biz aniqlikni oshirish maqsadida 2 ta sensordan foydalanishni taklif etdik. Birinchisi, doimiy nazorat sensori, ikkinchisi tekshiruv sensori. Birinchi sensor bilakka taqiladigan gadjet ko'rinishida bo'lib, u doimiy faol holatda bo'ladi, ya'ni foydalanuvchini 24 soat nazorat qiladi, ikkinchi sensor esa yurak faoliyatida anomaliya kuzatilganda va bu anomaliya qurilma tahlili natijasiga ko'ra foydalanuvchi hayoti uchun xavfli deb topilganda, foydalanuvchi tomonidan ishga tushiriladi, boshqa paytlarda passiv holatda bo'ladi.

Ikkichi bosqichda esa sensordan olingan biosignallar odatda juda shovqinli bo'ladi. Ular maxsus filtrlar yordamida ajratib olinadi. Bu bosqichning ahamiyati shundaki, signallarni toza filtrlamaslik oqibatida qurilma noto'g'ri xulosa chiqarishi mumkin.

Bo'laklarga ajratishda filtdan o'tkazilgan signal bo'laklarga ajratiladi. Aynan mana shu qism eng muhim hisoblanadi, chunki odamning yurak urishi tezligi uning faoliyatiga bog'liq o'zgarib turadi. Shuning uchun bo'laklarga ajratayotganda shunchaki bir xil vaqt oralig'ini olish mumkin emas, bunda EKG signalidagi QRS oraliqlarini topish muhim ahamiyatga ega bo'ladi, xususan yurak aritmiyasini baholashda.

Taqqoslash jarayoni orqali ajratilgan bo'laklar odamning sog'lom holidagi holati bilan taqqoslab ko'riladi va olingan natijalari xulosa qilinadi.

Olingan natijalar xulosalanganda, kuzatilgan anomaliyaning xavflilik darajasi baholanadi. Buning uchun juda ko'p parametrlar inobatga olinadi, jumladan, yurak urish tezligi, uning tezligining o'zgarishi, solishtirish va tafovutlari. Shu o'rinda aytish joizki, bu bosqichni amalga oshirish uchun qurilma xotirasiga yurak EKG sini tahlil qilishga doir juda katta axborot bazasi kiritilgan bo'lishi lozim. Agar xavf darajasi yuqori bo'lmasa, bu anomaliya xotirada saqlanadi va u kechqurun kun natijasi sifatida foydalanuvchiga ko'rsatiladi, kuzatilgan anomaliyaning bo'lishi mumkin bo'lgan oqibatlari haqida ma'lumotlar beriladi hamda kerakli tavsiyalar beriladi. Shu bilan bir vaqtda bu ma'lumotlar bemorning on-line tibbiy kartasiga ham kiritib qo'yilishi mumkin.

Ushbu taklif qilingan algoritm kelajakda yurtimizda telemeditsina xizmatlarini yo'lga qo'yish uchun muhim qadamlardan biri bo'lishi mumkin va jahon tajribasidan foydalanib yaratilgan o'ziga xos yangicha yechim ham bo'lishi mumkin. Bu innovatsion g'oyani amaliyotga tadbiq etish orqali ko'plab yurak xastaligi bilan og'rigan bemorlarga yordam berish imkoniyati tug'iladi.

Оценка диаметра радиально-критических графов

Ю.Нишанов (доцент СамГАСИ), М.Юсупова (студентка 1М2- гр.физмата АГУ)

Рассматриваются обыкновенные радиально-критические графы без петель и кратных ребер ([1]) $L=(X,U)$ радиуса r и диаметра d , причём $|X| = n, |U| = m$. Здесь даётся верхняя оценка для диаметра графа через его радиус.

Очевидной верхней оценкой для диаметра графа, через его радиус, является

$$d(L) \leq 2r(L).$$

Действительно, простая цепь длины $2r$ с числом вершин $2r+1$ и числом ребер $2r$ имеет радиус r , и диаметр $d=2r$.

Теорема. Для обыкновенных радиально-критических графов без петель и кратных ребер радиуса r и диаметра d имеет место неравенство

$$d(L) \leq 2r(L)-2, \quad (1)$$

причём для любого $r \geq 3$ и $1 \leq k \leq r-2$ существует радиально-критический граф с радиусом r и диаметром $d = r+k$.

Доказательство. Метрическим разложением (X,l) вершин ([2]) графа L

для вершины x_0 называется разбиение множества вершин X следующим способом:

$$X_0 = \{x_0\}, \quad X_l = \{x \in X \mid \rho(x_0, x) = l\}, \quad l = \overline{1, l}, \quad \text{где } r \leq l \leq d.$$

Диаметральным разложением вершин графа L для вершины x_0 называется разбиение множества вершин X при $l=d$.

Вершина y_0 называется периферийной, если

$$\max_x \rho(y_0, x) = d. \quad (2)$$

Мы сначала должны доказать, что имеет место неравенство (1). Предположим противное т.е.

$$d(L) > 2r(L) - 2. \quad (3)$$

Следовательно либо $d(L) = 2r(L) - 1$, либо $d(L) = 2r(L)$. При $d(L) = 2r(L)$ рассмотрим диаметральное разложение (X, d) вершин графа L для периферийной вершины y_0 . Тогда существует по крайней мере одна вершина y_d такая, что $\rho(y_0, y_d) = d(L) = 2r(L)$. Теперь к графу L добавим ребра $u = y_0 y_d$. В полученном графе L_u существует простой цикл $C = y_0 y_1 y_2 \dots y_{d-1} y_d y_0$ (где $y_i \in \{x \mid x \in X, \rho(y_0, x) = i\}$) длины $d = 2r + 1$, причём этот цикл не имеет

диагоналей, так как в таком случае в исходном графе имели бы $\rho(y_0, y_d) < d(L)$, что невозможно. Следовательно, случай $\rho(y_0, y_d) = d(L) = 2r(L)$ невозможен.

Теперь предположим, что $d(L) = 2r(L) - 1$. Здесь к графу L добавим ребра $u = y_0 y_d$. В полученном графе L_u существует простой цикл $C = y_0 y_1 y_2 \dots y_{d-1} y_d y_0$ (где $y_i \in \{x \mid x \in X, \rho(y_0, x) = i\}$) длины $d = 2r$, причём этот цикл также не имеет диагоналей, так как в таком случае в исходном графе имели бы $\rho(y_0, y_d) < d(L)$, что невозможно. Таким образом убедимся, что имеет место неравенство (1).

Декартовым произведением графов $L = (X, U)$ и $G = (Y, V)$ называется граф $T = (Z, W)$, где $X = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$, $Y = \{y_1, y_2, \dots, y_k\}$, $Z = \{(x_i, y_j) \mid x_i \in X, y_j \in Y\}$, причём две вершины (x_i, y_j) и (x_k, y_l) из множества Z смежны в том, и только в том случае, если либо $x_i = x_k$, а y_j смежна с y_l , либо $y_j = y_l$, а x_i смежна с x_k . Обычно декартово произведение графов L и G обозначается через $T = L \times G$.

Вершины x и y называются подобными, если

$$\{z \in X \mid \rho(x, z) = 1\} = \{z \in X \mid \rho(y, z) = 1\}.$$

Нетрудно показать, что если L - радиально-критический граф без подобных вершин, а G - либо K_2 (просто ребро с двумя вершинами), либо простой цикл длины $2k$, то их декартово произведение $T = L \times G$ также является радиально-критическим графом. Заметим, что получаемый граф (декартово произведение двух графов) также не имеет подобных вершин.

В [1] приведены графы типа $T(3r-1, r)$ радиуса $r \geq 3$, диаметра $d = 2r - 2$ и с числом вершин $3r - 1$. Каждый из этих графов имеет одну висющую

вершину и 3 центральных вершин.

Теперь если за L взять любой радиально-критический граф $T(3k+5, k+2)$ вышеуказанного типа радиуса $k+2 \geq 3$ без подобных вершин, а за G – либо K_2 , либо простой цикл длины $r-k-2$, то их декартово произведение будет иметь радиус $r \geq 4$ и диаметр $d = r+k$. В данном случае диаметр графа $T(3k+5, k+2)$ будет $d(T) = 2(k+2) - 2 = 2k+2$, а диаметр простого цикла будет $r-k-2$; тогда диаметр декартового произведения исходных графов будет $d(T \times G) = (2k+2) + (r-k-2) = r+k$. Теорема доказана.

Литература

1. Нишанов Ю. Радиально-критические графы с максимальным диаметром // Вопросы вычислительной и прикладной математики. Вып.15.-Ташкент:1972. – Стр. 89-101.

2. Нишанов Ю. Радиально - критические графы с единственным циклом // Математические модели и численные методы нелинейных колебаний, Самарканд: Изд. СамГУ, 1990 г.

Сады средневековья

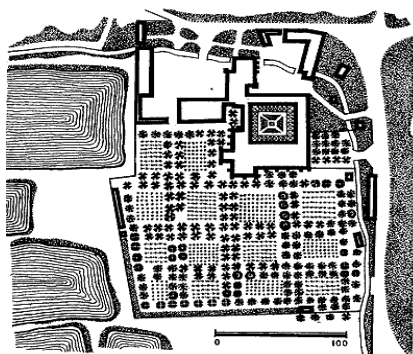
Олимова О.О студентка группы 303-ЛД

В истории архитектуры средневековье делят на три периода: раннесредневековый (IV-IX вв.), романский (X-XII вв.), готический (конец XII-XIV вв.). Смена архитектурных стилей существенно не отражается на паркостроении, поскольку в этот период садово-парковое искусство, являющееся самым уязвимым из всех видов искусства и более других требующее для своего существования мирной обстановки, приостанавливает свое развитие. Оно существует в виде небольших садов при монастырях и замках, т. е. на территориях, относительно защищенных от разрушения.

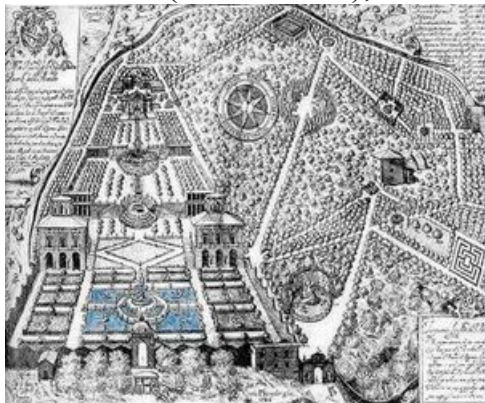
Монастырские сады. В них выращивали травянистые лекарственные и декоративные растения. Планировка была простая, геометрическая, с бассейном и фонтаном в центре. Часто две крестообразно пересекающиеся дорожки делили сад на четыре части; в центре этого пересечения, в память о мученической смерти Христа, устанавливался крест или высаживался куст роз. Основной чертой монастырского типа садов были их уединенность, созерцательность, тишина, утилитарность. Некоторые монастырские сады оформлялись трельяжными беседками, невысокими стенами для отделения

одного участка от другого. Среди монастырских садов особенно славился Сент-Галленский сад в Швейцарии.

Феодальный тип садов. Сады при замках устраивали внутри их территории. Они были небольшими и замкнутыми. Здесь выращивали цветы, имелся источник - колодец, иногда миниатюрный бассейн и фонтан и почти всегда



скамья в виде выступа, покрытого дерном, - прием, получивший широкое распространение в парках. В садах устраивались крытые аллеи из винограда, розарии, выращивались яблони, а также цветы, высаживаемые в клумбы по специальным рисункам. Из подобных садов наиболее прославились кремлевский сад Фридриха II (1215-1258 гг.) в Нюрнберге и королевский сад Карла V (1519-1556 гг.) с плантацией вишен, лавровых деревьев и цветников из лилий и роз. Большой известностью пользовались сады императора Карла Великого (768-814 гг.), они делились на утилитарные и «потешные».



Сад-лабиринт - прием, сформировавшийся в монастырских садах и занявший прочное место в последующем паркостроении. Первоначально лабиринт представлял собой узор, рисунок которого вписывался в круг или шестиугольник и сложными путями подводил к центру. В раннем средневековье этот рисунок выкладывали на полу храма, а позднее перенесли в сад, где дорожки разделялись стенами стриженной изгороди. Впоследствии сады-лабиринты получили широкое распространение в регулярных и даже пейзажных парках. В России такой лабиринт был в Летнем саду (не сохранился), регулярной части Павловского парка (восстановлен) и парке Сокольники, где его дороги имели вид переплетенных эллипсов, вписанных в еловый массив (утрачен).



Позднее средневековье характеризуется открытием первых университетов (Болонья, Париж, Оксфорд, Прага). Садоводство и ботаника достигли высокого уровня развития, появились первые ботанические сады. В 1525 г. в г. Пизе был устроен первый ботанический сад. Вслед за ним появились примерно такие же сады в Милане, Венеции, Падуе, Болонье, Риме,



Флоренции. А также в Париже, Лейдене, Вюрцбурге, Лейпциге, Гессене, Регенсбурге. Наряду с ботанические устраивались и частные сады.

С открытием Америки в 1493 г. и с развитием торговых связей с Индией сады стали наполняться экзотическими растениями. Широкое распространение получили плодоводство и разведение лекарственных растений, в садах культивировались апельсины, лавры, фиговое, яблони, вишни и т.д. А также устраивались пруды, каскады, бассейны, фонтаны, беседки, павильоны. Утилитарные сады постепенно превращались в декоративные.

Список литературы:



1. **Белочкина Ю.** Ландшафтный дизайн. - Харьков, «ФОЛИО», 2006.
2. **Вергунов А.П., Денисов М.Ф., Ожегов С.С.** Ландшафтное проектирование.-М.1991.
3. **Крижановская Н.Я.** Основы ландшафтного дизайна.– Ростов–на-Дону, 2005.

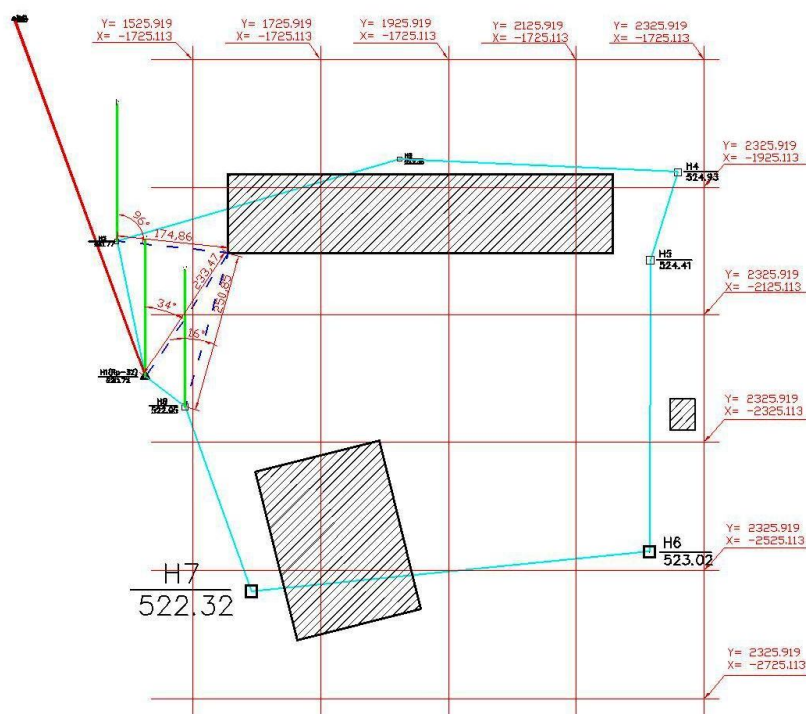
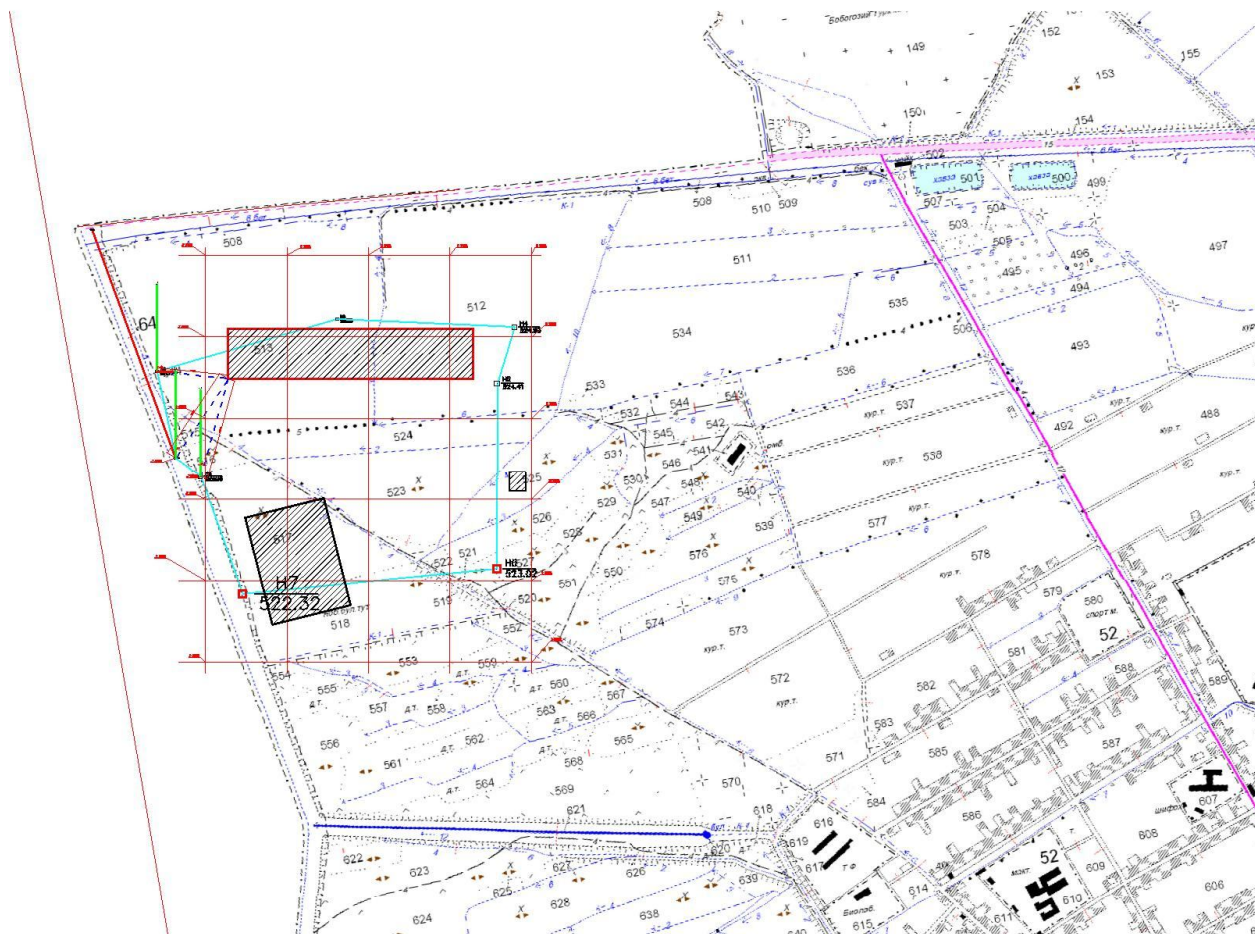


Ишчи холатга келган “Leica Flex Field plus” электрон тахеометридан разбивка буйруғига киремиз ундан сўнг ҳосил бўлган “Разбивка 1/4” экрани ойнасидан “Поиск (қидириш)” тизими орқали “Твёрдых точек” папкасида мавжуд *.gsi* форматидаги файлни қидириб топамиз. Ушбу файлдан керакли бино – иншоотларнинг маълумот (бурилиш бурчаги нуқталарининг координаталари (x,y) ва абсолют баландлик (H)) ларидан биринчи нуқтанинг маълумотларини танлаймиз ҳамда  тугмасини босамиз ва буйрукни тасдиқлаймиз Шундан сўнг барча нуқталарнинг маълумотлари (бурилиш бурчаклари (β), дирекцион бурчаклари (α), горизонтал масофалари (d), нуқталарининг координаталари (x,y) ва абсолют баландлик (H) лари) ни асбобнинг таблосида бирма – бир танлаймиз ҳамда  тугмасини босиш орқали буйрукни тасдиқлаймиз. Ушбу тартибдаги ишни бажарганимиздан сўнг “Leica Flex Field plus” -электрон тахеометрининг экранида (таблосида) автоматик равишда бино – иншоотнинг бурилиш бурчаги нуқтасининг ўрни аниқланиб керакли йўналиш ва барча маълумот (бурилиш бурчаги (β),

дирекцион бурчаги (α), горизонтал масофаси (d), нуктанинг координатлари (x, y) ва абсолют баландлик (H) лари) лар кўрсатади



кўринганидек экраннинг ўнг қисмида кўрсатилган йўналиш (стрелка , ) лар бўйича асбобни бурамиз. Асбобни таблода берилган кўрсатилган йўналиш бўйича бурганимиздан сўнг рейкачи берилган горизонтал масофа ва йўналиш орқали юриб нукта ўрни (нукталарининг координата (x, y) лари) аниқлайди ва рейка ёки нур қайтаргич (отражатель) ни жойга ўрнатади ва жойга козик кокилади шундан сўнг биз координаталар усулидан фойдаланиб лойихани жойга



Шартли белгилар

— Геодезик таянч шахобчалар орасидаги базислар

— Теодолит йўли нукталаридан бино бурилиш нукталаригача бўлган горизонтал масофа

— Географик (астрономик) меридиан

— Теодолит йўли

— Геодезик қурилиш тўри

— Маҳаллий геодезик таянч шахобчалари

△
□ H6
522.95 Геодезик таянч шахобча

▨ Лойihalанаётган объектлар

Бунда кескин паст баланд жойларда ердан унумли фойдаланиш учун интинсив боғ яратдик ва ишимизни аник тез бажарганимизни куриш мумкин

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикасининг “Давлат ер кадастри тўғри сидаги” ги конуни Т. Халк сузи газетаси, 1998йил 23 сентябр.
2. Ўзбекистон Республикаси Ер кодекси, Ўзбекистон, 1997 йил.
3. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси Т. Ўзбекистон, 1992 йил.

Экологик маданиятнинг ижтимоий - сиёсий муносабатлар тизимидаги ўрни.

М.Пулатова, Х.Донобоев СамДУ, “ Фалсафа “ кафедраси уқитувчилари

Ҳозирги кунга келиб экологик муаммоларининг оламшумул миқёсида ижтимоий, иқтисодий, сиёсий, маънавий зиддиятларни кескинлаштириб юбориши экологик маданиятни шакллантириш ва ривожлантиришни долзарб вазифага айлантирди.

Экологик маданиятни шакллантиришни тизимли-структурали комплекс-фалсафий таҳлил қилиш учун табиат муҳофазаси билан боғлиқ «ижтимоий тарбия» ва «экологик тарбия», «умумий таълим» ва «экологик таълим», «ижтимоий масъулият» ва «экологик масъулият» каби тушунчалар мазмунидан ўзаро муносабатларни тадқиқот предмети доирасини аниқлаш лозим. Чунки тадқиқ қилинаётган объект ва предметнинг категорияларини аниқлаш, тушунчаларнинг мазмунини аниқлаш ва конкретлаштириш назарий-методологик вазифа бўлиб, муаммонинг илмий-амалий ечимини топишнинг зарурий шартидир.

БУ илмий-амалий ечим мамлакатлар ўртасидаги сиёсий ҳолатларга ҳам боғлиқ. Маълум бўлишича Тожикистон алюминий заводи «1982-1989 йилларда атроф-муҳитга ҳар йили 40 минг тонна захарли модда, шу жумладан, 300-400 тонна фторли водород чиқарган. Оқибатда унинг хаводаги атроф ҳудудларда вақти-вақти билан фторли водороднинг миқдори меъёридан 6-8 баробар ошиб кетгани қайд этилган. Бу эса чинакам экологик фожианинг ўзгинасидир. Чунки мутахассисларнинг фикрича, бир мисқол фторли водород ерга тушгудек бўлса ўша ерда ҳаёт тугайди, ҳатто хашоротлар қирилиб кетади, ўсимликлар эса умуман унмайди. Тожикистон алюминий заводининг ишлаб чиқариш қуввати ошириладиган бўлса, экологик ҳалокат майдонига айланиши мумкин. Шунини алоҳида таъкидлаш керакки, ҳозирча экологиянинг ижтимоий-сиёсий муаммоларини тадқиқ қилишдаги тушунчаларга муносабат яқдил нуқтаи назардан шаклланган эмас. Бу эса илмий-назарий хулосаларнинг, амалий тавсияларнинг карама-қаршиликларини келтириб чиқармоқда. Бизнинг назаримизда, бунинг объектив ва субъектив сабаблари қуйидагилардан иборат: биринчидан, ҳозирча экология ҳамма жойда ҳам фан сифатида

тўлик шаклланмаган, яъни экспериментал экологиянинг назарий - методологик асослари, фундаментал экологиянинг эса объектив статистик социологик, экспериментал базалари яратилмаган (ҳақиқий статистик, фактологик материалларнинг) "давлат монополиясига" айлантирилиши, уларни "етти кулф" остида сақлашга олиб келган. Натижада сохта статистик-социологик маълумотлар ғайри-илмий, сохта назарияларни вужудга келтирган). Иккинчидан, ижтимоий-сиёсий фаолиятда экологик мақсадлар умумийлиги ва уйғунлиги таркиб топмаган бўлиб, тор доирадаги иқтисодий-сиёсий манфаатлар билан чегараланиб қолган бўлиб, ҳам горизонтал, ҳам вертикал йўналишларда партократик давлатнинг ҳукмрон тоталитар, маъмурий-буйруқбозлик сиёсатига буйсундирилган эди. Учинчидан, ҳамма соҳаларнинг, шу жумладан, экологик фаолиятнинг муайян манфаатлар асосида сиёсатлаштирилиши ва мафкуралаштирилиши асрлар давомида шаклланган табиатни муҳофаза қилиш қадриятларидан воз кечишга, янгиларнинг вужудга келишига тўсқинлик қилди, яъни «биз табиатдан эҳсон кута олмаймиз, балки уни мажбур қиламиз», деган шиор давлат сиёсати даражасига кўтарилди. Бу эса ўз навбатида, экологик фаоллик ва масъулиятнинг тарихий шакллари ҳамда даражалари ўртасидаги ворислик муносабатларига путур етказди.

Ижтимоий фаолликни белгилайдиган элементларнинг структураси: мақсад мотиви, ахлоқий-психологик вазият, жисмоний имконият, фаолият хусусиятларини билиш, фаолиятнинг амалий реализацияси каби элементларга ажратилади. Шунга кўра, экологик фаолликнинг структуравий элементлари ва улар ўртасидаги боғланишларни куйидагича аниқлаш мумкин: Экологик маданият мақсади ва мотивлари табиатни муҳофаза қилишнинг зарурий, объектив хусусиятларидан келиб чиқади; Экологик вазиятнинг кескинлашуви муқаррар равишда ижтимоий, иқтисодий, сиёсий ҳаёт йўналишларига таъсирини жамиятнинг ахлоқий-психологик ҳолатида намоён қилади; Экологик маданият ижтимоий-сиёсий ҳодиса сифатида жамият ва шахснинг жисмоний ҳамда интеллектуал имкониятлари доирасида амалга оширилади; Экологик маданият стихияли ҳодиса эмас, аксинча онгли, аниқ мақсадга йўналтирилганлиги учун муайян назарий билимлар мажмуасини тақозо қилади; Экологик маданият мезони-назариянинг "моддийлашуви" жараёни бўлган амалиёт кўламида, унинг натижаларида аниқланади.

Бу ҳодисалар ва уларнинг структуравий элементлари экологик маданиятнинг ижтимоий ва индивидуал даражаларида умумий тарзда намоён бўлиб, бир-биридан фарқи объект кўламида, хусусий қонуниятларида кўзга ташланади. Бундан ташқари, экологик маданиятнинг шаклланиши узлуксиз жараён бўлганлигидан, структуравий элементларнинг нисбатан мустақил ривожланишини ҳам ички бирликда, алоқадорликда олиб қараш лозим. Экологик маданиятдаги шахс мавқеи, унинг йўналиши, фаоллик даражаси инсоннинг фуқаролик бурчини, масъулият ҳиссини англашига боғлиқ. Лекин, ижтимоий онг шакллари ижтимоий борлик билан боғлаб қўйганимиздан

табиатни муҳофаза қилиш соҳасидаги фаоллик даражаларини экологик шарт-шароитлар, ижтимоий, иқтисодий, сиёсий вазият билан қатъий боғлаб қўйиш нотўғри бўлар эди.

Инсон экологик маданиятини табиатни муҳофаза қилиш муносабатларини ижтимоий регуляция қиладиган услублар ва воситалар мажмуасининг бирлиги деб тушуниш керак.

Жамиятдаги ҳар қандай ижтимоий муносабатлар муқаррар равишда шахснинг табиат билан муносабатларига бориб тақалади, яъни "инсон ва жамият" ўртасидаги муносабат, табиатнинг инсон феномени сифатида намоён бўлган биологик мавжудлигининг муносабати ҳамдир.

Экологик маданиятнинг юқори даражасини белгилайдиган энг муҳим мезон экологик вазиятни прогнозлаштириш билан характерланади. Бунда вазифа ҳозир мавжуд бўлган конкрет экологик вазиятнинг, антиэкологик хатти-ҳаракатларнинг оқибатларини бартараф қилишга эмас, балки вужудга келиши мумкин бўлган экологик зиддиятларни кескинлаштирувчи имкониятларини, сабабларини аниқлаб, уларнинг олдини олишдан иборатдир.

Шунинг учун "соф ижтимоий муносабатларни" экологик муносабатлардан ажратиш сунъий характерга эга. Ижтимоий муносабатлар ўз мазмунига кўра, унинг субъектлари бўлган шахс ва ижтимоий бирликларнинг ўзаро муносабатлари тарзида бевосита табиат билан улар ўртасидаги боғланишлардан иборат. Экологик маданиятнинг турли масалалари фалсафий адабиётларда нисбатан батафсил ёритилган, лекин ҳозирча унинг специфик ривожланиш қонуниятлари фрагментар, айрим ҳолларда бошқа ходисалар таркибида ўрганилмоқда.

Юпқа конструкцияли сферик қопламалар

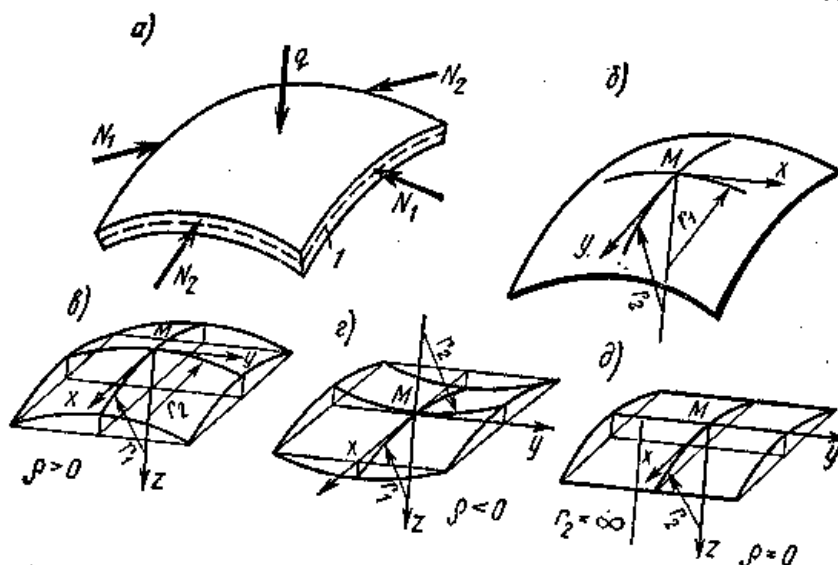
201-ГКК магистр М.Қаландаров, ўқитувчи О.Равшанова.

Мустақиллик йилларида йирик сифимли иншоотларга (бозорлар, ўйингоҳлар, томоша заллари ва ҳ.к) бўлган эҳтиёж ортиб бормоқда. Бундай иншоотларнинг оралиғи 100 м дан ошиб кетиши мумкин.

Тадқиқотларни кўрсатишича, катта оралиқларни ёпишда, Юпқа конструкцияли сферик қопламаларнинг самарадорлиги катта бўлади. Ясси плиталардан фарқли ўлароқ, юпқа деворли қалинлиги кичик бўлган, қобикларнинг сирти бир ёки икки йўналишдаги эгрилиги туфайли, уларда асосан бир ишорали зўриқишлар ҳосил бўлади (1-расм а). Эгивчи моментлар кўпчилик ҳолларда айрим зоналарда (масалан, қобикнинг таянч контурларида) пайдо бўлади ва уларнинг қиймати ясси конструкциялардан кўра анча кичик бўлади. Қобик сиртининг шакли, унинг асосан сиқилишга ишлашини таъминлаш нуқтаи назаридан танлаб олинади ва бу ҳолда қобик бетонидан унумли фойдаланилади.

Юпқа конструкцияли сферик қопламаларни ишлатилиши жуда қадим замонлардан маълум эди. (масалан Рим шаҳридаги , Пантеон мачитининг том ёпмаси диаметри 43м, қалинлиги 2м гача бўлган ғишт гумбазидан

бажарилган). Юпқа конструкцияли сферик қопламалар, 1922 йилдан сўнг ишлатила бошланди (Германиядаги «Карл Цейс» фирмасининг гумбазлари, $d=20-40\text{м}$, қалинлиги 4-8см).



1-расм. Қобикларнинг сирти. 1-ўрталик сирти.

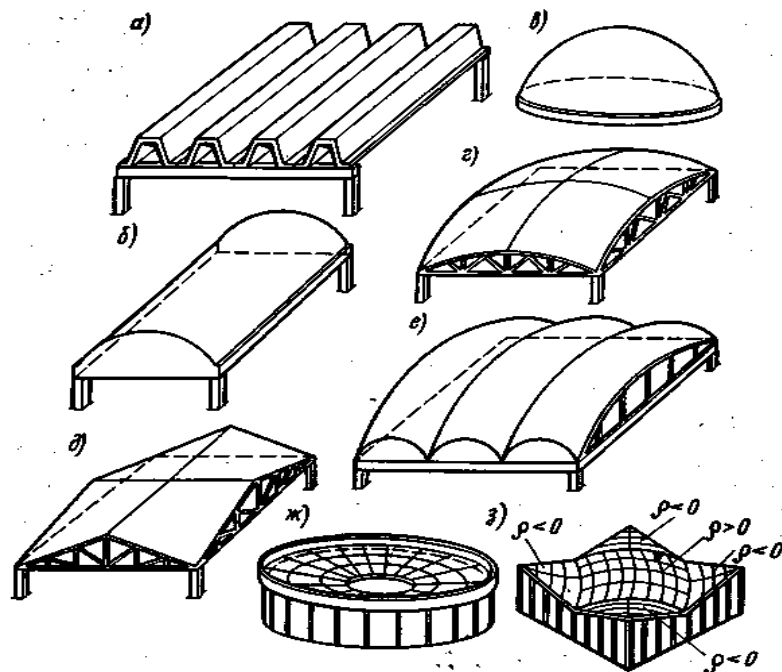
Юпқа конструкцияли сферик қопламалар қуйидаги афзалликларга эга:

1) катта ораликларни оралик таянчларисиз ёпиш; 2) бетон ишидан самарали фойдаланиш натижасида, ясси конструкциялардан кўра, 25-40% материаллар тежаллади; 3) ясси ёпмаларда бири (плиталар) ўровчи вазифасини бажараса, иккинчиси (стропил конструкциялар) фақат юк кўтарувчи вазифасини бажаради, юпқа деворли ёпмаларда бу икки вазифа уйғунлашади.

4) Конструкцияларнинг хусусий оғирлиги камаяди; 5) Иншоотнинг меъморий ифодаланиши анча юқори бўлади.

Юпқа конструкцияли сферик қопламаларнинг қуйидаги камчиликлари бор: қурилиш технологияси, осма транспорт ўрнатиши ва том ёпиш ишларининг мураккаблиги.

Юпқа конструкцияли сферик қопламаларнинг тури, қобикланиш конструкцияси орқали белгиланади. Қобик деб, орасидаги масофа бошқа ўлчамларидан анча кичик бўлган, икки эгри сирт билан чегараланган жисмга айтилади. Қобикнинг қалинлиги бўйлаб тенг иккита бўладиган сирт, ўрталик сирти деб айтилади. Одатда, қобикнинг сирти ҳақида гап кетганида, ўрталик сирти назарда тутилади. Сиртларнинг геометрик назарияси таснифи асосида қобиклар турларга бўлинади. Тенгламаси аниқ бўлган ихтиёрий сиртни кўриб ўтамыз. Унинг нуқтасига тик чизик ўтказамиз (1-расм). Бу тик чизик орқали сирт билан кесишиб эгри чизик ҳосил қилувчи саноксиз кўп текисликлар ўтказиш мумкин, ҳар қайси эгри чизик M нуқта атрофида маълум бир эгриликка эга бўлади.



2- расм. Фазовий ёпмаларнинг турлари.

Дифференциал геометрияда исботланганидек, ҳар қандай сирт хоҳлаган нуқтада, ўзаро тик бўлган йўналишларда энг катта ва энг кичик радиусли эгриликка эга бўлади. Уларга тегишли эгриликлар ρ_1 ва ρ_2 – бош эгриликлар деб айтилади. Координата ўқларини танлаб (1-расм,б) қуйидагиларни ёзиш мумкин

$$\rho_1 = \frac{1}{r_1}; \quad \rho_2 = \frac{1}{r_2}; \quad (1)$$

бу ерда r_1 ва r_2 – эгриликларнинг бош радиуслари. Бош эгриликлар кўпайтмаси гаусс эгрилиги деб аталади. $\rho = \rho_1 \cdot \rho_2$. Эгриликлар маркази сиртнинг бир томонида жойлашган бўлса, $\rho > 0$, мусбат гаусс эгрилиги, икки томонида жойлашган бўлса, $\rho < 0$ манфий гаусс эгрилиги қобик деб айтилади. Агар бирта бош радиус чексизликка тенг бўлса (тўғри чизик), нулли гаусс эгрилиги қобик деб юритилади, $\rho = 0$.

Қурилиш ва лойиҳалаш амалиётида асосан, сирти айлантериш ва кўчиш усулида ҳосил қиланадиган қобиклар ишлатилади. Ўрталик сирти эгри, тўғри ёки синиқ ясси чизикни, кўзгалмас тўғри чизик атрофида айлантериш натижасида ҳосил қилинган қобиклар айланма қобиклар деб аталади. Ўрталик сирти, бир эгри чизикни иккинчи эгри чизик бўйлаб кўчириш натижасида ҳосил бўлган қобиклар, кўчма қобиклар деб аталади. Шунга кўра темир бетон фазовий конструкциялар қуйидагиларга бўлинади:

- Ўрталик сиртининг шаклига кўра – (2-расм)

а) Кўндаланг кесими турли хил шакли бўлган қатланмалар (букланмалар) ва қатланма гумбазлар (2-расм, а)

б) Нолль гаусс эгриликли қобиклар ва гумбазлар-цилиндрик ва конусли қобиклар (2-расм, б)

в) Мусбат гаусс эгриликли қобиклар ва тўлқинсимон гумбазлар - вертикал ўқли айланма куполлар сиртли осма қобиклар, кўчма қобиклар, эллиптик параболоид ва шарсимон шакли қобиклар (2-расм в, г).

г) Манфий гаусс эгриликли қобиклар ва тўлқинсимон гумбазлар – гипаралар, (2-расм, д, е)

д) Йиғма (тузилма) қобиклар, уларнинг турли жойларида гаусс эгрилиги турли ишорага эга бўлади. (2-расм, з)

- Ёпиладиган майдонлар шаклига кўра:

а) доира ёки эгри чизик режали

б) тўғри тўртбурчак режали

в) учбурчак ва кўпбурчак режали

- Конструктив белгиларига кўра:

а) алоҳида турувчи; б) узлуксиз; в) кўп тўлқинли; г) темирбетон ва металл контурли; д) силлик ва қовурғали ва ҳ.к.

- тайёрлаш ва тиклаш усулига кўра- а) куйма (яхлит) б) йиғма қобиклар .

Фазовий ёпмаларнинг тури, техник-иқтисодий кўрсаткичларга кўра танлаб олинади. Юпқа конструкцияли сферик қопламалар учун В15 дан юқори синфли оғир бетон ва В12,5 дан юқори синфли енгил бетонлар ишлатилади.

Қурилиш амалиётида асосан кам нишабли юпқа қобикли фазовий ёпмалар ишлатилади. Кам нишабли қобиклар учун асос текислиги билан ўрталик сиртига ўтказиладиган уринма орасидаги бурчак 18^0 дан ошмаслиги лозим. Тўғри тўртбурчак режали қобиклар учун, қобик ёйнинг баландлиги кичик асосининг $1/5$ қисмидан кичик бўлганида, бу шарт бажарилади. Кам нишабли қобикларда (ясси) сирт ёйининг узунлиги, асоси проекцияси узунлигидан кескин фарқ қилмайди шунинг учун ҳисобларда ўрталик сиртни геометрик нисбатлари унинг асоси проекцияси геометрик ўлчамлари нисбати билан алмаштирилади.

Қалинлиги ва энг кичик радиусининг нисбати $h \leq \frac{r_{\min}}{20}$ бўлган қобиклар юпқа қобиклар деб юритилади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Асқаров Б.А., Низомов Ш.Р. «Темирбетон ва тош ғишт конструкциялари» Тошкент 2003 й.

2. Попов Н.Н., Забегаев А.В. «Проектирование и расчёт железобетонных и каменных конструкций» Москва 1989г.

3. Ашрабов А.А., Зайцев Ю.В. «Қурилиш конструкциялари» Тошкент 1988й.

4. Байков В.Н., Сигалов Э.Е. «Железобетонные конструкции» Москва 1991 г.

Нодавлат нотижорат ва жамоат ташкилотларини ташкил этишининг ҳуқуқий асослари

“Фуқаролик институтлари, нодавлат нотижорат ташкилотлари ҳозирги кунда демократик кадриятлар, инсон ҳуқуқ ва эркинликлари ҳамда қонуний манфаатларини ҳимоя қилишнинг муҳим омилига айланмоқда, фуқароларнинг ўз салоҳиятларини рўёбга чиқариши, уларнинг ижтимоий, социал-иқтисодий фаоллиги ва ҳуқуқий маданиятини ошириш учун шароит яратмоқда, жамиятда манфаатлар мувозанатини таъминлашга кўмаклашмоқда”.

И.А.Каримов

Мамлакатимизда нодавлат нотижорат ташкилотлари фаолиятининг ҳуқуқий асослари Конституция даражасидаги ҳужжат билан мустаҳкамланди. Хусусан, Асосий Қонунимизнинг 15, 30, 34-моддаларида ННТлари фаолиятига оид қоидалар белгиланган бўлса, XIII боб тўлалигича жамоат бирлашмаларига бағишланди.

Истиқлол даврида мамлакатимизда фуқаролик жамияти институтларининг фаолият юритиши учун мукамал норматив-ҳуқуқий база яратилиб, янада такомиллаштирилиб борилмоқда. Жумладан, “Ўзбекистон Республикасида жамоат бирлашмалари тўғрисида”ги, “Касаба уюшмалари, уларнинг ҳуқуқлари ва фаолиятининг кафолатлари тўғрисида”ги, “Нодавлат нотижорат ташкилотлари тўғрисида”ги, “Сиёсий партиялар тўғрисида”ги, “Виждон эркинлиги ва диний ташкилотлар тўғрисида”ги, “Жамоат фондлари тўғрисида”ги, “Сиёсий партияларни молиялаштириш тўғрисида”ги, “Нодавлат нотижорат ташкилотлари фаолиятининг кафолатлари тўғрисида”ги, “Ижтимоий шериклик тўғрисида”ги, “Жамоатчилик назорати тўғрисида”ги ва бошқа бир қатор қонунлар қабул қилинди.

Маълумки, ННТларини ривожлантириш, уларга турли соҳадаги ислохотларда фаол иштирок этиш учун кенг йўл очиб беришдаги дастлабки қадам – бу уларнинг фаолиятини ташкил этишдан бошланади. Шу сабабли ҳам ННТни тузишнинг ташаббускорлари, бундай ташкилотларни ташкил этиш ва рўйхатдан ўтказишга оид қонун ҳужжатлари талабларини пухта ва чуқур билишлари талаб этилади.

“Нодавлат нотижорат ташкилотлари тўғрисида”ги Қонуннинг 15-моддасига мувофиқ, ННТ унинг муассислари (аъзолари) қарори асосида қонун ҳужжатларига мувофиқ тузилади. Бунда, ННТнинг ташаббускорлари ёки муассислари таъсис съездини (конференциясини) ёки умумий йиғилишни чақирадилар, унда устав қабул қилинади ҳамда раҳбар органлари тузилади.

Бироқ, Қонуннинг ушбу талабини барча ташкилий-ҳуқуқий шаклдаги ННТларни тузишда татбиқ этиб бўлмайди. Хусусан, айрим шаклдаги ННТлар (М: жамоат фонди) битта муассис томонидан ҳам ташкил этилиши мумкин. Бундай ҳолатда йиғилиш ўтказмасдан туриб, муассис қарорига биноан ННТ ташкил этилиши мумкин.

Шу ўринда айтиш мумкинки, конунчиликда айрим ННТларни ташкил этиш учун зарур бўлган муассисларнинг (ташаббускорларнинг) энг кам сони назарда тутилади. Ушбу масалада муассисларнинг (ташаббускорларнинг) зарурий миқдори ҳамда уларнинг мақоми (юридик ёки жисмоний шахс) тузилаётган ННТнинг ташкилий-ҳуқуқий шаклига қараб фарқланади. Масалан, “жамоат бирлашмаси” шаклида тузиладиган ННТлар учун “Ўзбекистон Республикасида жамоат бирлашмалари тўғрисида”ги Қонуннинг 8-моддасига асосан камида ўн нафар фуқаронинг ташаббуси талаб этилади.

ННТлар ҳар қандай шаклда тузилишидан қатъий назар, улар фаолиятини ташкил этишнинг асосий шартларидан бири бу – уларнинг таъсис ҳужжатларининг тасдиқланишидир. “Нодавлат нотижорат ташкилотлари тўғрисида”ги Қонуннинг 16-моддасига мувофиқ, ННТнинг устави унинг муассислари (аъзолари) томонидан тасдиқланади.

Айтиш жоизки, муассислар (аъзолар) томонидан ННТ ташкил этилиб, унинг таъсис ҳужжатлари тасдиқлангандан ҳамда раҳбар органлари тузилгандан сўнг ННТни давлат рўйхатидан ўтказиш учун тегишли адлия органига ҳужжат тақдим этишнинг қонунда белгиланган муддатини ўтказиб юбормаслик лозим. Чунончи, юқоридаги Қонуннинг 22-моддаси иккинчи қисмига мувофиқ, давлат рўйхатидан ўтказиш учун ҳужжатлар таъсис съезди (конференцияси) ёки умумий йиғилиш ўтказилган кундан эътиборан икки ой ичида тақдим этилади.

ННТни давлат рўйхатидан ўтказиш учун зарурий ҳужжатлар рўйхати “Нодавлат нотижорат ташкилотлари тўғрисида”ги, “Ўзбекистон Республикасида жамоат бирлашмалари тўғрисида”ги, “Жамоат фондлари тўғрисида”ги Қонунларда ҳамда Вазирлар Маҳкамасининг 1993 йил 12 мартдаги 132-сон қарори билан тасдиқланган Ўзбекистон Республикаси ҳудудида фаолият кўрсатаётган жамоат бирлашмалари устави рўйхатга олиш тўғрисидаги аризаларни кўриб чиқиш Қоидаларида келтирилган. Ушбу ҳужжатлар талабига мувофиқ, ННТларни давлат рўйхатидан ўтказиш учун тегишли адлия органига қуйидаги ҳужжатлар тақдим этилади:

- ННТнинг раҳбар органи аъзолари томонидан имзоланган ариза;
- таъсис съезди (конференцияси) ёки умумий йиғилишнинг ННТни ташкил этиш тўғрисидаги, муассислари хусусидаги, унинг устави тасдиқлаш ҳақидаги, раҳбар органлари ва бошқа органларини шакллантириш тўғрисидаги маълумотларни ўз ичига олган баённомаси (нотариал тасдиқланган);
- ННТнинг устави ўзбек ва рус тилларида 3 нусхада (нотариал тасдиқланган);
- ташаббускорлар (таъсисчилар) тўғрисида маълумотлар (нотариал тасдиқланган). Бунда ташаббус кўрсатган фуқаролар учун фамилияси, исми, отасининг исми, туғилган йили, истиқомат жойи; ташаббус кўрсатган жамоат бирлашмалари учун номи, раҳбар органи жойлашган жойи, устави, қачон ва қаерда рўйхатга олинганлиги кўрсатилади;

- раҳбар органи аъзолари ҳақидаги маълумотлар. Бунда аъзоларнинг фамилияси, исми, отасининг исми, сайлаб қўйилган лавозими, туғилган йили, манзили ва телефони кўрсатилади;
- бошқа давлатларда, Қорақалпоғистон Республикаси, вилоятлар ва Тошкент шаҳрида ташкилотлари мавжудлиги тўғрисидаги ҳужжатлар (йиғилиш баёнлари, қарорлардан кўчирма ва бошқ.). Ушбу ҳужжатлар, агар халқаро, республика ёки вилоятлараро жамоат бирлашмалари ташкил этилса, тақдим этилади;
- фаолиятни, шунингдек, ноширлик фаолиятини маблағ билан таъминлаш ва матбуот органларини сақлаш манбалари тўғрисидаги декларация (жамоат фондлари учун фонднинг дастлабки маблағлари шаклланганлигини тасдиқловчи ҳужжат);
- тегишли бинодан фойдаланиш учун ижарага берувчининг розилик хати;
- давлат божи тўланганлиги тўғрисида банк тўлов ҳужжати.

ННТларни рўйхатдан ўтказиш тартиби, бунинг учун зарур бўлган ҳужжатлар рўйхати ва уларга қўйилган талаблар ҳамда бошқа фойдали тавсиялар ишлаб чиқилган бўлса-да, кўпгина ННТлар томонидан давлат рўйхатидан ўтказиш учун тақдим этиладиган ҳужжатлар лозим даражада расмийлаштирилмайди. Амалиётни таҳлил қилиш натижалари шуни кўрсатмоқдаки, тақдим этилган ҳужжатлар ичида энг кўп хато ва камчиликлар ННТнинг уставида мавжуд бўлади.

Шунингдек, кўпгина нодавлат нотижорат ташкилотлари республика миқёсидаги жамиятлар ва бошқа тегишли юқори органларига эга бўлиб, улар томонидан режа асосида малака ошириш, семинар-тренинглари, мастер-класслар ташкил этилаётган бўлса-да, уларда нодавлат нотижорат ташкилотларнинг иштироки айрим ҳолатларда расмийлик тарзига айланиб қолган.

Юқоридагиларга асосан қуйидагилар амалга оширилса, нодавлат нотижорат ташкилотлари фаолияти, уларнинг республикамиз ижтимоий-сиёсий жараёнларида фуқаролар фаоллигини ошириб, янада самарали фаолият кўрсатишига туртки бўлади:

- Нодавлат нотижорат ташкилотлари миллий ассоциацияси ҳузурида нодавлат нотижорат ташкилотлар раҳбарлари ва ходимларини тайёрлаш ва қайта тайёрлаш тизимини жорий қилиш;
- Нодавлат нотижорат ташкилотларини ташкил этишда намунавий уставлар ва бошқа тегишли ҳужжатлар намуналарини тақдим этиш, расмийлаштириш тартибларини тушунтирувчи буклетлар тайёрлаш;
- Нодавлат нотижорат ташкилотлари томонидан фуқароларни қизиқтирувчи, мамлакат ижтимоий-сиёсий ҳаётида иштирок этишнинг мазмун-моҳиятини ўзида акс эттирувчи фаолиятни янада кенгроқ йўлга қўйиш;
- Нодавлат нотижорат ташкилотларининг устави ва бошқа дастурларини ишлаб чиқишда фуқароларнинг фаоллигини оширувчи, уларнинг мақсадларини қамраб олувчи механизмларни янада кенгроқ ёритиш ва бошқалар.

Давлатни бошқаришда фуқаролар, фуқаролик жамияти институлари ва нодавлат ташкилотларининг кенг иштироки бугунги кунда давлатимизда ҳуқуқий демократик далаат барпо этиш йўлидаги энг муҳим омиллар ҳисобланади. Нодавлат ва жамоат ташкилотлари давлат билан доимий ва изчил алоқаларни йўлга қўйиши натижасида ижтимоий-сиёсий жараёнларда фуқароларнинг иштироки ошишига, уларда мамлакат тақдирига даҳлдорлик ҳиссининг ортиб боришига, демократиянинг энг муҳим талаблари фуқаролар онгига сингиб боришига сабаб бўлмоқда.

Аҳолининг ҳуқуқий билимлари, ҳуқуқий онги ва ҳуқуқий маданиятини юксалтириш, фуқаролик жамияти ва демократик ҳуқуқий давлат асосларини мустаҳкамлаш соҳасидаги ҳуқуқий ислохотлар ниҳоятда муҳим аҳамият касб этади. Бунда Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги ва “Кадрлар тайёрлаш миллий Дастури тўғрисида”ги Қонунлари, шунингдек, “Жамиятда ҳуқуқий маданиятни юксалтириш миллий Дастури” мақсадларини тўлиқ амалга ошириш мақсадида аҳолининг ҳуқуқий саводхонлигини ошириш, ҳуқуқий онги ва маданиятини юксалтириш соҳасида нодавлат нотижорат ташкилотлари ва фуқаролик жамиятининг бошқа институтлари томонидан амалга ошириладиган вазифалар белгилаб олинганлиги ҳам аҳамиятлидир.

УДК 330.526:33

Турли тоифадаги мулкларни маълум бир мақсад учун баҳолашнинг иқтисодийдаги ўрни

Рахмонова Ф.М., Ганиева Ф.К., Алиева Н.Б (СамДАҚИ)

Аннотация

Ушбу мақолада турли тоифадаги мулкларни баҳолашнинг илмий услубий ва амалий асослари тўғрисида маълумотлар келтирилган.

В этой статье представлена информация о научной и методологической основе оценки различных типов собственности.

This article provides information on the scientific and methodological basis of valuation of different types of property.

Калитли сўзлар: тоифа, мулк, баҳолаш, улушлар тамойили, қиймат, регрессия, прогресси.

Турли тоифадаги мулкларни (кўчмас ва кўчар) маълум бир мақсад учун (сотиш, гарвга қўйиш, ижарага бериш ва шу кабилар) баҳолашнинг илмий-услубий ва амалий асослари чет эл тадқиқотчилари ишларида кенг ёритилган. Мулк қийматини баҳолаш асосида такрор ишлаб чиқриш харажатлари ва ундан фойдаланишдан олинадиган даромадларнинг баҳоси ётади. Мулк объекти нархларининг динамикаси талаб ва таклифнинг ўзаро нисбати ва шу каби бошқа бозор иқтисодиёти қонунлари таъсири остида шаклланади. Ҳар бир мулк ўз эгасига фойдаланишидан маълум даромад келтиради. Турли тоифадаги мулк қийматини аниқлаш баҳоланаёган объектнинг ўзига хос хусусиятларининг кўплиги, шу билан бирга мулкни

баҳолашга таъсир кўрсатувчи омиллар билан белгиланадиган ғоят мураккаб ва кўп меҳнат талаб қилувчи жараён ҳисобланади [1].

Баҳолаш фаолияти ҳақида гапирар эканмиз биз аввало баҳолаш фаолиятининг ўзини ва шу билан биргаликда унда қўлланиладиган атамаларни яхшилаб тушуниб олишимиз керак. Шу мақсадда уларнинг мазмун-моҳияти ҳақида тўхталиб ўтамиз.

Баҳолаш фаолиятида "қиймат", "нарх" ва шу каби тушунчалар асосий ҳисобланади. Қиймат - бу харидор қандайдир буюм ёки объектга алмашиш учун тайёр турган пул ёхуд пул эквиваленти ёки бу гипотетик харидор баҳоланадиган қийматга қанча тўлаш учун тайёр бўлишининг ўлчови. Нарх эса - бу аввалги битимларда шунга ўхшаш объектларни харид қилиш учун қанча сарфланганлигини акс эттирувчи тарихий факт. "Нарх" атамаси, шунингдек, сотувчи сўрайдиган нархни белгилашда ҳам ишлатилади. Аввалги битимлар нархлари ва сотувчининг нархлари баҳолаш санасидаги қийматнинг асосланган ўлчамини намоён этиши шарт эмас. Ҳаражатлар - баҳоланаётган мулкка ўхшаш мулк объектини яратиш учун зарур бўлган чиқимлар ўлчови ҳисобланади. Мулкнинг "Бозор қиймати" тушунчаси кўчмас мулк соҳасида тез-тез ишлатилади. Бироқ шуни назарда тутиш лозимки, кўчмас мулкнинг бозор қиймати муайян ҳолатда фойдаланиладиган таърифга қараб турли маънога эга бўлиши мумкин. Бозор иқтисодиёти шароитида ашёвий ва бошқа ҳуқуқларнинг бозор қийматини аниқлаш мулккий ва номулкий муносабатларни тартибга солиш механизмининг муҳим таркибий қисми сифатида иштирок этади. "Бозор қиймати" тушунчасига Ўзбекистон Республикасининг "Баҳолаш фаолияти тўғрисида"ги қонунида қуйидагича таъриф берилган¹: "Баҳолаш объектининг бозор қиймати деганда энг эҳтимол тутилган нархи тушунилиб, унга кўра мазкур баҳолаш объекти очик бозорда шароитида битимнинг тарафлари барча зарур ахборотга эга бўлган ўз манфаатларидан йўлида оқилона ихтиёрий равишда ҳаракат қилади, битим нархининг баланд пастлигида эса бирон-бор фавқулотда ҳолатлар, шу жумладан, тарафлардан бирининг ушбу битимнинг ушбу битимга қўшилиш мажбурияти акс этмайди". "Баҳолаш" (appraise) феъли, бир неча хил маънога эга. У нархни аниқлаш, қийматни белгилаш, миқдорни баҳолаш, ниманидир сифати қадр-қиммати ҳақида хулоса чиқариш каби маъноларни англатади. Баҳоловчилар амал қиладиган баҳолаш жараёни барча маъноларни қамраб олиши туфайли баҳоловчи нафақат баҳоланаётган объектнинг қимматини аниқлайди, балки қийматни аниқлаш учун миқдорий ва сифат кўрсаткичларини белгилайди. "Баҳо" (appraisal) атамаси ҳам қўйилган шарт ва мақсад мазмунига қараб бир неча маънога эга бўлиши мумкин. У баҳолаш бўйича ҳаракатни, ёки қиймат ҳақидаги хулосани, ёхуд тадқиқотлар натижалари тақдим этилган ҳисоботни англатиши мумкин.

Мулк икки хил маънода тушунилади Фуқаролик кодексининг биринчи қисмида мулкчилик муносабатларини ҳуқуқий тартибга солишга кенг эътибор берилган. Унда мулк ҳуқуқига тушунча берилиб, "Мулк ҳуқуқи шахснинг ўзига қарашли мол-мулкка ўз хоҳиши билан ва ўз манфаатларини

кўзлаб эгалик қилиш, ундан фойдаланиш ва уни тасарруф этиш, шунингдек, ўзининг мулк ҳуқуқини, ким томондан бўлмасин, ҳар қандай бузишни бартараф этишни талаб қилиш ҳуқуқидан иборатдир” Бу мулкнинг юридик маънодаги тушунчасидир [2].

Хулоса қилиб айтганда турли тоифадаги мулкларнинг иқтисодий маънодаги тушунчаси у мол-мулкка нисбатан шахслар ўртасида бўладиган муносабатлардан иборат.

Адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2009 йил 21 декабрдаги “Мол-мулкни баҳолаш стандартларини ишлаб чиқиш, тасдиқлаш, уларга ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш тартиби тўғрисидаги низомни тасдиқлаш ҳақида”ги қарори.
2. Салимова Г. Кўчмас мулк учун инвестициялар. Биржа. Тошкент 2010 йил 18 май 60 (1163).

Маҳаллий ва саноат чиқиндиларидан фойдаланиб газобетон олишни тадқиқотлаш

Рустамов Ж., СамДАҚИ, 2-курс талабаси; илмий раҳбарлар: Н.Дж.Ходиева, СамДАҚИ, ўқитувчи; А.А.Азимов, т.ф.н., “Иморат-АДА” ишлаб чиқариш корхонаси

Ўзбекистондаги барча соҳаларда, шу жумладан. қурилиш, архитектура, медицина, таълим, энергетика ва бошқа барча соҳаларда катта ўзгаришлар рўй бермоқда. Ҳар бир соҳага алоҳида эътибор қаратилиб, уларни ривожлантириш мақсадида ҳукумат томонидан қатор қарорлар қабул қилинмоқда. Жумладан, қурилиш соҳасини ривожлантириш бўйича Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2016 йил 21 октябрдаги ПҚ-2639-сонли “**2017-2021 йилларда қишлоқ жойларда янгиланган намунавий лойиҳалар бўйича арзон уй-жойлар қуриш дастури тўғрисида**”ги қарори, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 13 январдаги ПҚ-2728-сонли “**2017-2020 йилларда шаҳарларда арзон кўп квартирали уйларни қуриш ва реконструкция қилиш дастурини самарали амалга ошириш борасидаги қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида**”ги қарори, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 28 июлдаги 559-сонли “**Тошкент шаҳрининг марказий қисмини ободонлаштириш ва архитектуравий қиёфасини янада яхшилаш ҳамда аҳоли ва пойтахт меҳмонлари учун зарур шарт-шароитлар яратиш чора-тадбирлари тўғрисида**”ги қарори, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 30 июндаги 450-сонли “**2017 - 2019 йилларда Самарқанд шаҳри ва Самарқанд вилоятининг туризм салоҳиятини жадал ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида**”ги қарорлар шулар жумласидандир. Ушбу қарорлар энг аввало, халқнинг турмуш фаолиятини яхшилашга, шаҳарлар, қишлоқлар, маҳаллалар инфраструктурасини ривожлантиришга, жаҳон андозаларига мос бинолар қуришга йўналтирилган.

Қурилиш соҳасининг шиддатли ўсиши - замонавий, энергиятежамкор, енгил, қулай, экологик тоза ҳамда маҳаллий хом-ашёдан тайёрланган материалларга бўлган эҳтиёжни кучайтирмоқда. Шундай материаллардан бири бу - ячейкали бетонлар туркумига кирувчи газобетондир.

Бутун дунё қурилиш индустриясида газобетон энг кўп ишлатиладиган материаллардан ҳисобланади. Қурилишда газобетондан фойдаланиш - иссиқ ўтказувчанлик коэффициентини камайтиришга, конструкцияни енгиллаштиришга ҳамда қурилиш харажатларини камайтиришга имкон беради.

Бу материални илк бор 1889 йилда Чехияда Гоффман ишлаб чиқаради. У цемент ва гипсли қоришмага кислота ва туз солиб, қоришмада кимёвий реакция натижасида газ ажралиб, ғоваклар ҳосил қиладиган қоришма ихтиро этади. Ушбу ихтиро патентланади, лекин ўша даврда оммалашмайди. [1]

Кейинги давр 1914 йил бўлиб, америкалик Аулсворт ва Дайерлар газ ҳосил қилувчи сифатида $\text{Ca}(\text{OH})_2$ билан реакцияга киришиб, H_2 газини ажратадиган, майин туйилган алюминийни таклиф этади. Шу даврни газобетонни жадал ишлаб чиқариш даври десак, муболаға бўлмайди. [2]

1917-1921 йилларда швециялик Эрриксон газобетон ишлаб чиқариш ривожланишига катта ҳисса қўшди. У сўнмаган оҳак ва майда дисперсли кремнеземли компонентга 10% цемент қўшиб, қоришмани ғоваклаштиришни таклиф этади. Бунда кўпчиш алюминий кукунининг эритилган кальций гидроксиди билан реакцияга киришишидан ҳосил бўлади. [3]

Ўзбекистонда замонавий бинолар барпо этишда маҳаллий хом-ашёдан тайёрланган, импорт ўрнини босувчи арзон қурилиш материаллари муҳим аҳамият касб этади. Шундай материаллардан бири - ячейкали бетонлар. Шлакли боғловчи, майда тўлдирувчи ва маҳаллий газ ҳосил қилувчи компонентлардан ташкил топган газобетон қоришмаси “Иморат-АДА” ишлаб чиқариш корхонаси томонидан яратилган. 1 кг газобетон қоришмаси 50% боғловчи модда, 40% майда тўлдирувчи ҳамда 10% газ ҳосил қилувчидан ташкил топган.

Газобетон таркибидаги майда ғовакларнинг кўплиги сабабли иссиқликни ғишт ёки бетонга нисбатан 6-10 мартагача тежайди, шу туфайли энергиятежамкор материал ҳисобланади, шунинг учун газобетонли уйлар ёзда салқин, қишда иссиқ бўлади; ўртача зичлиги D500, стандарт ўлчамлари 300x250x600 мм бўлган газобетоннинг оғирлиги 30 кг, шунча ҳажмдаги ғиштнинг (ўлчамлари 65x120x250 мм, 22 дона) оғирлиги 100 кг; газобетон неорганик материаллардан таркиб топганлиги сабабли оловбардош ҳисобланади, таркибидаги ғоваклар товушга қаршилик кўрсатади, товуш ва шовқинни кам ўтказиши, ишлов бериш қулай, осон аррланади ва бошқалар.

Маҳаллий ва саноат чиқиндиларидан фойдаланиб олинган газобетоннинг техник характеристикаси: ўртача зичлиги – D900 кг/см³, конструкцион-иссиқ ўтказмайди, совуққа чидамлилиги F25; иссиқ ўтказувчанлик коэффициенти – 0,1 λ Вт/(м °С).

Газобетон иссиқ ва товуш ўтказмайдиган қатлам сифатида гипсокартон, ғишт, бетонли блок деворлар оралиғида, қуйма полларда, оралиқ деворларда ҳамда газобетон блоклари деворбоп материал сифатида ишлатилади. Газобетон ва газобетон буюмларни қурилиши режалаштирилган арзон уйларда ҳам, жаҳон андозаларига мос “ақлли уйлар”да ҳам ишлатиш мумкин.

Адабиётлар:

1. Горлов, Ю.П., Меркин А.П., Устенко А.А. Технология теплоизоляционных материалов [Текст]: Монография / Меркин А.П. -Стройиздат, 1980. - 399 с.
2. Баженов, В.В. Разновидности ячеистых материалов [Электронный ресурс] // «Инженерный вестник Дона», 2010, №2. - Режим доступа: <http://ivdon.ru/magazine/archive/n1y2010/310> (доступ свободный) -Загл. с экрана. - Яз. рус.
3. Коровьев, А.С. История исследования ячеистого бетона [Электронный ресурс] // «Сайт»-Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org> . (доступ свободный) - Загл. с экрана. - Яз. рус.

Саноат оқова сувларини тозалаш истиқболлари.

101-СТКСРМҚ ва УСФ гуруҳ магистрантлари Махмудова М., Ҳамраев О., илмий раҳбар Саидов С.С.

Ўзбекистон Республикаси атроф-мухитни авайлаб асраш ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш муаммосини ҳал этиш келажак авлод сихат саломатлигини таъминлаш муаммоларини ҳал этиш энг мухим иқтисодий ва социал мақсад вазифаларимиздан бири ҳисобланади.[1]

Ҳозирги даврда бу мақсадни амалга ошириш иқтисодий, илмий-техник ривожлантиришни жадаллаштириш ва ишлаб чиқариш самарадорлигини давр тараққиёти талаблари асосида юксалтиришни талаб қилади.

Сув ва оқова сувларни атроф-мухитга таъсири, улар таркибидаги эритмаларни тупроқ ва ҳавога таъсири, оқовалар таркибидаги кимёвий ,физикавий ва биологик моддаларнинг бўлиши экологик мухитга салбий таъсир кўрсатади. Шу сабабли ҳосил бўладиган оқова сув таркибидаги эриган моддаларни чиқариш ва оқоваларни тозалаш жараёнларини ўрганиш, унга таъсир кўрсатувчи омилларни илмий асосда ишлаб чиқиш ва самарали сув тозалаш усулларини қўллаш муаммоларини ечиш, бугунги куннинг долзарб масаласи бўлиб келмоқда. [2]

Саноат оқоваларини тозалашда оқовалар таркибидан имкон қадар қимматли маҳсулотларни олиш ва тоза сувни ишлаб чиқаришга қайтариш масаласи мухим ҳисобланди.

Ишлатиладиган ва қайтариладиган сувнинг сифат кўрсаткичларига қўйилган талабларнинг йўқлиги табиий сув манбаларига саноат оқоваларини ташлашни тубдан камайтириш, қоғоз ишлаб чиқаришдаги сувларни тозалаш услуги ва қурилмаларини ишлаб чиқиш ва жорий қилишда қуйидаги мухим кўрсаткичларни ҳисобга олиш зарур.

-дастлабки сув сарфини камайтириш мақсадида уни қайта ишлатиш.
- қайта ишлатишда эритма таркибида минерал тузлар ортиқ бўлмаслигига йўл қўймаслик.

-Зарарли ва турли оқова сувларни табиий сув ҳавзаларига ташланишини олдини олиш.

Бу мақсадга эришиш учун замонавий мембрана усулларини қўллаб нафақат сувни қайта ишлатиш балки сувдаги органик ва минерал тузлардан ҳам тозаланиб қулай шароитда фойдали моддаларни қайтариб олиш имконияти ҳам яратилди. Мембрана технологиясига асосланган усули ёпиқ, асосан, сех ичидаги оқова сув сарфи системаси учун қулай ҳисобланади. Улар сув сарфини камайтиради ва фойдали моддаларни саноатга қайтаришга имкон яратади.

1. Каримов И.А. Бизнинг бош мақсадимиз –жамиyatни демократлаштириш ва янгилаш, мамлакатни модернизация ва ислох этишдир. Т: Ўзбекистон 2005. 95-бет

2. Қудратов О.Қ. Саноат экологияси. 2-нашр. Сирдарё ДУ, босмахонаси 1999 йил.95 бет.

Даромад келтирувчи кўчмас мулк объектларини баҳолаш амалиётини такомиллаштириш

Ибрагимов Салоҳиддин Очилович

Тошкент архитектура қурилиш институти

Хизмат кўрсатиш соҳасининг муҳим тури – баҳолаш фаолияти муайян объектнинг ҳақиқий баҳосини аниқлашда, хусусийлаштиришда, гаровга қўйишда (шу жумладан, ипотека) ва бошқаларда муҳим аҳамиятга эга. Шу боис, баҳолаш хизматининг профессионал савияси ҳамда сифатини ошириш, баҳолаш ишларининг натижалари ва холислиги бўйича баҳоловчи ташкилотларнинг масъулиятини кучайтириш мақсадида мамлакатимизда бу борада кенг кўламли ишлар амалга оширилмоқда.

Тижорат кўчмас мулк объектлари бозорида товар сифатида даромад келтирувчи объектлар намоён бўлса, даромад олишни истаган шахслар - харидор, объектларни қуриш ишлари билан шуғулланувчи қурилиш ташкилотлари, инвесторлар - сотувчи сифатида намоён бўлади. Шу билан биргаликда бозорда профессионал иштирокчилар ҳам мавжудки, тижорат кўчмас мулк объектлари бозорининг ривожланиши кўп жиҳатдан улар фаолиятининг самарали ташкил этилганлик даражасига боғлиқ. Бозорнинг бу каби иштирокчиларига баҳоловчилар, риэлторлар, маклерлар, диллерлар, суғурта ташкилотлари ва бошқалар киради. Бозорда талаб ва таклиф шаклланишининг асосий омили нарх эканлигини ҳисобга олсак, даромад келтирувчи кўчмас мулк объектлари бозори ривожланишида баҳоловчи ташкилотларнинг роли юқори эканлигини англаш мумкин. Бугунги кунда баҳолаш жараёнларининг ва баҳоловчи ташкилотларнинг фаолияти самарали ташкил этилишида қуйидаги муаммоларга дуч келиш мумкин:

- тижорат кўчмас мулк объектлари бозори харидор ва сотувчиларининг объектни сотиб олиш мақсадида унинг нархини аниқлаш учун баҳоловчи ташкилотларга кам мурожаат қилишлари. Яъни, объект нархини сотувчи ва харидор ўзаро келишиб олишлари, ёки риэлторлар хизматидан фойдаланилганда риэлтор қўйган баҳода объект олди-сотдиси амалга оширилиши;

- баҳолаш жараёнини мураккаблаштирувчи камчиликлардан яна бири – сотилган тижорат бинолари ҳақидаги маълумотнинг йўқлиги. Объектни баҳолаш ишлари олиб борилаётганида, асосан, баҳоланаётган объектга ўхшаш объектларининг сотувга қўйилган нархлари тўғрисидаги маълумотлардан фойдаланилади. Солиштирилаётган объектлар айнан ўша нархга сотилиши аниқ бўлмайди.

- баҳоловчилар, шу билан биргаликда даромад келтирувчи бинолар сотуви билан шуғулланувчи риэлторларни объектларни баҳолаш борасидаги малакасининг етарли эмаслиги. Баҳоловчилар объектнинг нархини чиқараётганида етарли маълумотга эга бўлмасликлари ўша объектнинг нархи паст ё баланд баҳоланишига сабаб бўлади. Риэлторлар эса нархни баҳолашда баҳоловчилардан нисбатан фарқ қилувчи усулларни қўллайдилар, яъни улар асосан қиёсий ёндашув асосида иш кўрадилар. Бу эса, биринчидан даромад келтирувчи объектнинг мукамал баҳоланмаслигига сабаб бўлса, иккинчидан айнан бир объектга риэлтор бошқа нарх баҳоловчи бошқа нарх белгилашига сабаб бўлади.

Юқоридаги каби камчиликларни олдини олиш учун бир қанча тадбирларни амалга ошириш зарур. Булар:

- баҳоловчи ташкилотлар, баҳоловчиларнинг малакасини ошириш;
- даромад келтирувчи кўчмас мулк объектларини баҳолаш жараёни назарияси, амалиёти ва услубларини такомиллаштириш;
- иқтисодий – математик моделлар ва алгоритмларни ишлаб чиқиш ва такомиллаштириш асосида баҳолаш фаолиятидаги баҳолаш жараёнларини компьютерлаштириш;
- баҳолаш жараёнини амалга ошириш учун зарур бўлган ахборот манбааларини ривожлантириш;
- баҳолаш натижаларидан фойдаланувчилар сонини ошириш;
- баҳолаш фаолияти тизими билан бошқа соҳалар орасидаги алоқаларни ривожлантириш;
- баҳолаш фаолияти тизимини бошқаришни ташкил этиш ва ривожлантириш;
- баҳолаш фаолиятининг долзарб муаммолари бўйича илмий-амалий семинарлар, конференцияларни ташкил этиш.

Амалиётда, даромад келтирувчи кўчмас мулк объектларини қиёсий ёндашувда баҳолаш муаммолари ҳам йўқ эмас албатта.

У ёки бу баҳолаш усулини танлаш аналог объектлар ҳақидаги бирламчи маълумотларга боғлиқ бўлади. Бундан ташқари, баҳоловчи қиёслаётган

баҳолашга таъсир этувчи омилларнинг сони ва аналог объектларнинг сони ўртасида ҳам боғлиқлик мавжуд.

Баҳолаш услубияти баҳолаш схемаси ва кетма-кетлигини босқичма-босқич намоён қилади, баҳолаш принципларини техник ва ҳуқуқий ҳолатларини ўрганишдан бошлайди, ҳужжатларни келтирилган кўрсаткич, маълумот ва фактлар билан таққослайди. Камчиликлар, четланишларни ҳисобга олиб, объектнинг ҳуқуқий тегишлилигини белгилайди.

Ушбу услуб учала каноник ёндашувни баҳолашнинг мақсади билан боғлаган ҳолда, қўлланилишнинг кетма-кетлигини очиқ беради, охириги қийматни келтириб чиқарувчи усуллардан устуворини аниқлайди. Ушбу услубда таҳлил асослари ва илгари тўпланган маълумотлар базаси асосида келиб чиққан экспертиза натижалари келтирилади.

Ҳозирги вақтда баҳолаш ишларини амалдаги технологик талаблар ва меъёрлар билан бажариш дастлабки ахборотни қайта ишлаш ва баҳолаш ҳужжатларини тайёрлаш бўйича ҳисоб-китобни ўтказиш учун иш вақтининг кўп сарфланиши билан боғлиқ. Технологик такомиллашув асосида ишларни амалга ошириш муддатларини қисқартиришга муҳим аҳамият касб этди, чунки унинг асосида кўчар ва кўчмас мулкнинг айланишини тезлаштириш ва бунинг оқибатида давлат бюджетига тушадиган маблағлар ҳажмини ошириш мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Асаул А.Н. Экономика недвижимости: учебник для вузов, 2-ое изд. / - СПб.: Питер, 2008.- 621 с.
2. Ёдгоров В.У., Бутунов Д.Я. Уй-жой коммунал хўжалиги иқтисодиёти ва бошқаруви. Дарслик. Т.: ТАҚИ, 2011 й.
3. Экономика строительства: Учебник / под общей ред. И.С.Степанова.- 3-е изд., доп. и перераб. - М.: Юрайт-Издат, 2004. - 620с.

УДК. 74

Рангтасвирда қаламтасвирнинг аҳамияти (рангтасвир сабоқлари)

*Н.А.Суюнова –СамДАҚИ “Тасвирий санъат”кафедраси катта ўқитувчиси
Зилола Улузбекова ва Арабов Рамазон- 303-Архитектура гуруҳи талабалари*

2012 йил Тошкентда биринчи Президентимиз Ислон Каримов ташаббуси билан ташкил этилган «Юксак билимли ва интеллектуал ривожланган авлодни тарбиялаш – мамлакатни барқарор тараққий эттириш ва модернизация қилишнинг энг муҳим шарти» мавзусидаги нуфузли халқаро конференция, айтиш мумкинки, мамлакатимизда олиб борилаётган ижтимоий соҳа, хусусан, таълим тизимидаги ислохотларнинг дунё миқёсидаги яна бир эътирофи бўлди.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёев мамлакатимизни 2016 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг асосий яқунлари ва 2017 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг кенгайтирилган мажлисидаги маърузасида «Педагоглар ва профессор-ўқитувчилар таркибининг профессионал даражаси, уларнинг махсус билимларидир. Бу борада таълим олиш, маънавий-маърифий камолот масалалари ва ҳақиқий кадриятларни шакллантириш жараёнларига фаол кўмак берадиган муҳитни яратиш зарур» - деб таъкидлаб ўтган эдилар.

Чунки халқнинг бой интеллектуал мероси ва умуминсоний кадриятлар асосида, замонавий маданият, иқтисодиёт, фан, техника ва технологиянинг янги ютуқлари асосида мукамал тайёргарликдан ўтган ёш кадрларни тайёрлашнинг янги тизimini шакллантириш Ўзбекистон Республикаси тараққиётининг муҳим шартларидан бири бўлиб қолди.

Тасвирий санъатнинг назариясини мунтазам ўрганиш, ушбу таълимни муваффақиятли ўзлаштиришнинг асоси ҳисобланади. Рангтасвир қонун-қоидаларини пухта эгаллаган талабагина амалий ижодда самарали шуғулланиши мумкин. "Кимда-ким илми амалиётсиз тасаввур этса, у бамисоли сузишга эшқаксиз чиқаётган қайиқ ҳайдовчисидир ва у ҳеч қачон қаерга кетаётганлигига тўла ишонч ҳосил қила олмайди,— дея таъкидлаган Леонардо да Винчи. Айниқса рангтасвир соҳасида амалиёт ҳамиша кучли назариёт билан боғлиқ ҳолда амалга оширилиши зарур ва буларсиз ҳеч нарсага эришиб бўлмайди".

Рус рассоми ва педагоги Д.Н. Кардовский айтиб ўтганидек: "Санъатни ўрганаётганлар тасвирлашнинг йўллари ва усуллари, яъни нарсаларнинг шакли, нисбатлари, ранги, ёруғлиги, хусусияти ва ҳаракат қонуниятларига бўйсунушга мажбурдирлар".

Тасвирий санъатнинг тарихи рангтасвирни амалий ўрганишда жуда катта методик тажрибага эга. Методикага оид адабиётларда жуда қимматли материаллар тўпланган бўлиб, уларда кўплаб техник ва технологик маслаҳатлар ёритилган. Рангтасвир назариясига келсак, бу масалада тарихий мероснинг аҳамияти унчалик сезилмайди. Рус бадий академиясида ҳам

Ўзбекистон бадий академиясида ҳам рангтасвирни амалий тарзда ўқитиш жуда кучли бўлган, бироқ тасвирлашнинг назарий асослари ишланмасига етарли эътибор берилмаган.

Кейинги вақтда тасвирлашни назарий ўқитиш масаласига катта эътибор қаратилмоқда. Бир қанча методик қўлланмалар нашр этилган. Уларда ёруғ-соя, ранглар мажмуаси, ҳаво перспективаси қонуниятлари назарияси мукамал очиб берилган. Бироқ, бу қўлланмалар ҳам тасвирий фаолиятни бекаму кўст ёритиб берган, деб бўлмайди.

Таълим олиш жараёнида талабалар аввало, рангтасвирнинг асосий қонунлари ранг ва тус муносабатлари ва уларни аниқлаш усулларини эгаллашлари лозим. Чунки айнан шулар рангтасвирнинг назарий курси таркибига киради. Бундан ташқари, рангтасвирни ўқитишнинг назарий курсига шундай саволлар ҳам киритилиши лозим, улар рангтасвирда қаламтасвирнинг асосий ўрни, ҳаво перспективаси, қоғоз юзасида ҳажмли буюмларнинг фазовий жойлашуви, тасвирлаш қоидалари, соя-ёруғлик қонуни, қўйилмани методик кетма-кетликда тасвирлай билиш, ишни ранг ва тус жиҳатдан яхлит ҳолатга келтириш ва бошқалардир.

Рангтасвир ҳаққоний шаклнинг рангли тузилиши қонуниятларига асосланади. Рангтасвирни ўрганиш — бу текисликдаги рангли шаклнинг нисбатлари, конструктив қурилиши, ҳажми, фазовий тузилиш усулларини излаш йўлидир. Шуларга боғлиқ ҳолда ҳар-бир рассом қаламда буюм ва нарсаларни перспектива қонунларига асосланиб конструктив тузилиши, фазовий жойлашуви, нисбат, ҳажми мукамал тасвирлай олиши зарур. Қаламтасвирда ранг ва туснинг яхлит бир бутунликда гармоник уйғунлашуви бу ҳақиқий рангтасвирдир.

Тасвирда қаламсурат мукамал бўлиши лозим, акс ҳолда турли бўёқлар ҳам оддийгина нарса ва буюмнинг қурилиши, ҳажмини тўлиқ ифодалаб бермайди. Ҳаво перспективасига боғлиқ ҳолда рангларнинг нозик ўзгаришини ифодаловчи, матога берилган рангбаранг суртмалар ҳам, ўз-ўзидан фазовий кенгликни кўрсата олмайди. Фақат перспектива қоидаларига тўғри амал қилиб тасвирланган қаламтасвиргина рангларни янада ҳам жозибали кўрсатади.

Агар табиат манзараси перспектива қонун-қоидаларига амал қилинмай тасвирланса, кенгликни ифодаловчи рангнинг ўрни аҳамиятсиздир. Рангтасвирни рассомлар шундай таърифлайди; "Бу 100% қаламтасвир ва 100% рангтасвирнинг бир-бирига чамбарчас боғлиқлигидир"

Рангтасвирнинг жозибали чиқишида қаламтасвирнинг ўрни беқиёсдир. Аммо, моҳир рассом қаламдан фойдаланмасдан ишни бўёқлар билан тасвирлаши ҳам мумкин. Ижодкор изланиш жараёнида рангтасвирни қаламтасвир билан бевосита боғлиқлигини ҳис этади. Яъни, буюмларнинг фазовий жойлашуви, нисбатларнинг аниқлиги, рангларнинг тўғри қўйилиши, ишни бир бутунликда яқунланиши кўп жиҳатдан ижодкорга боғлиқ.

Рассом қаламтасвирни пухта ўзлаштириб олгандагина (қоғозга тўғри жойлаштириш, нарса ва буюмларнинг фазовий жойлашуви, перспектива

қоидаларига амал қилиш, нисбатларни тўғри топиш, методик кетма-кетликда ишни туслаш ва ҳ.к.) рангтасвирда кўзланган мақсадга эришиш мумкин, акс ҳолда ноаниқ ечилган қаламтасвир ишини таҳлил этсак, ранглар қанчалик жозибали бўлмасин, бари-бир бу ишни сифатли деб бўлмайди. Шунинг учун кўпчилик рассомлик мактабларининг тарихий тажрибалари шундан гувоҳлик берадики, таълимнинг дастлабки босқичларида қаламтасвирни мукаммал ўзлаштириш кейинги жараёнларида ҳам замин яратади. Ёш рассом Эдуардо Фиолетти Венецияга ўқишга келганида, рангтасвирни мукаммал эгаллаш учун нима қилиш керак деган саволига Тинторетто шундай жавоб берган: "Расм чизиш!". Рассом бўлиш учун яна қўшимча нималарни маслаҳат берар эдингиз деган Фиолеттининг қайта саволига Тинторетто: "Расм чизиш ва яна расм чизиш!" — расм чизиш, рангтасвирга нафислик ва мукаммаллик ато этишини ҳақ деб билган.

Буюк ҳайкалтарош Мекеланжелло қаламтасвирда (рангтасвир, ҳайкалтарошлик, меъморчиликда) ҳар қандай илмнинг илдизи ва негизини кўрган.

"Қаламтасвир доимо бизга йўл кўрсатиб турувчи кутб ва компас бўлиб, турли бўёқлар океанида чўкаётганларга нажот бериш омилидир", — дея таъкидлаган Шарл Лебрэн.

Энг ўз устахонасининг эшикларига қуйидаги сўзларни ёзган "Бу ерга келган шогирдларга қаламтасвирни ўргатаман, кетаётганда эса, улар рангтасвир устаси бўлиб етишади".

"Шундай нарса мавжудки, у ҳамма санъат турларининг асоси ҳисобланади, бу — қаламтасвир. Кимки қаламтасвир санъатини мукаммал эгалласа, у рангтасвирни ҳам, ҳайкалтарошликни ҳам ўзлаштира олади," — деб айтган Каруччи.

"Ҳар қандай шаклни ажойиб, нафис қилувчи ранглар эмас, балки аниқ чизилган қаламтасвирдир" — деган Титсиан. У қариган чоғларида ҳам, кўмир ёки мел билан нималарнидир тасвирламаган куни бўлмаган.

"Қаламтасвирга асосланмаган рангтасвир санъат эмас, балки рангли доғларнинг тартибсиз йиғиндисидир", — дея доим такрорлаган В.Е. Маковский.

"Қаламтасвирни пухта билмаган, ижод ҳам қила олмайди", — деб таълим берган П.П. Чистяков. И.Е. Репин кунора 2—3 соат қаламтасвир билан шуғулланган ва уни рангтасвирни асоси деб ҳисоблаган. А.М. Васнецов, П.П. Чистяковнинг таълим бериш тизимини ёдга олиб, "унинг сеvimли машғулоти қаламтасвир" эди, деб эслайди.

Ашбенинг Мюнхендаги рассом-педагог мактабида ҳаттоки санъат Академиясини тамомлаганлар ҳам таълим олар, таълим бериш фақат қаламтасвир бўйича (шаклнинг конструктив тузилиши, тус-соя, ёруғ муносабатлар акс этган тасвир, дизайн), узоқ вақт ўтказилган, шунинг натижасидагина шаклни конструктив куриш ва тус муносабатларини пухта эгаллаб, сўнг ранглар билан тасвирлашга ўтилган.

Етук рассомларнинг яратган асарлари шуниси билан диққатга сазоворки, асар композициясининг моҳирона топилганлиги, мавзунинг долзарблиги, иссиқ ва совуқ рангларнинг ўзаро ҳамоҳанглиги кишини хайратга солади. Машҳур рангтасвирчи рассомларнинг кўпчилиги авваламбор етук қаламтасвир усталаридир. Булар қаторига К.П. Брюллов, И.И. Шишкин, В.Е. Маковский, В.Д. Поленов, И.Е. Репин, М.А. Врубел, В.А. Серов, К.А. Коровин, А. Абдуллаев, Ў. Тансиқбоев, З. Иноғомов, М. Набиев, Р. Аҳмедов, Б. Жалолов, А. Мирзаев, А. Икромжонов, И. Хайдаров кабилар киради.

Рангтасвирда нозик пластик шаклнинг мавжудлиги, нисбатларнинг мутаносиблиги, ҳажм, фазовий сифатлар муҳим ўрин эгаллайди. Рангтасвирчи рассом натурадаги ана шу жиҳатларни тўлақонли акс этира олсагина мақсадга мувофиқ бўлади. Агарда бу жиҳатлар мавжуд бўлмаса, тасвир ўта эҳтиёжсизлик, пала-партишлик билан ишланган сифатсиз иш деб баҳоланади.



1-расм. В. Серов. «Қиз ва шафтолилар»



2-расм. А. Абдуллаев. «Ёзувчи К. Яшин портрети»

Натуранинг зарур жойларини белгилаб олиб, шаклнинг шартли чизиқларини унутиб, ранглар воситасида шакл ҳажмини тасвирлаш даркор. Д.Н. Кардовскийнинг фикрича, агар биз рангтасвир бу-қаламтасвирнинг рангда давом этиши деб айтсак, шаклнинг рангда талқин этилиши, қаламтасвирдан бошланади ва ижод жараёнида у бир неча маротаба тўғриланади, ранглар билан сайқалланади. Қаламтасвир маҳоратини пухта эгаллаш, бетакрор рангтасвир асарлари яратиш гаровидир. П.П.

Кончаловский рангтасвирда қаламтасвирнинг моҳиятини кўриб, шундай ёзган: "Рангтасвирнинг ҳақиқий усули — бу шаклни мутлақо аниқ етказиб бериш йўли билан бериладиган бўёқ суртмадир".

Ҳаққоний санъатда асосий бадиий қиёфа, бу қаламтасвирдир. У жисм шаклини қайта ишлаб чиқади, воқеа ва инсонлар ҳақида маълумот беради. Қаламтасвирда тасаввур, композиция ғоялари мужассамлашган. Рассомларда эса пластика ҳақидаги фикр, композиция тўғрисидаги умумий ўйлар доимо қаламтасвирда пайдо бўлади.

Қаламтасвир фанининг ҳақиқий устаси бўлиш ва уни тушуниш турли йўналишдаги рассомларга: график рассом, меъмор, сахна безакчиси, монументалчи рассом ва бошқаларга жуда муҳимдир. Агар кино ёки театр рассоми қаламтасвир сир-асрорларини мукамал эгалламаган бўлса, уни ҳақиқий ижодкор деб бўлмайди.

Агар безатувчи, рассом педагог ёки монументалчи каби ихтисосликлардаги рассом ҳақиқий қаламтасвир асосларини пухта ўрганмай туриб асар яратишни бошласа, у дастгоҳли санъат асарини чала яратилишига, тасвирда сохта манзаранинг пайдо бўлишига, ҳақиқий инсон қиёфасини тўлақонли акс етмаслигига сабабчи бўлиб, тасвирланаётган воқеа ва ходисаларни асл моҳиятини тўлиқ очиб бера олмайди. Рангтасвирда моҳирона ижод қилиш учун ёш шогирд рассом қаламтасвирда қуйидаги билим ва малакаларни пухта ўзлаштирмоғи лозим:

1. Кузатув перспектива (уфқ чизиғи, ясси жисмлар ва уфқ чизиғи перспективаси) элементлари. Текисликлар билан чегараланган жисмларни конструктив ва перспектив қурилиши (куб, призма, интерер ва экстерер).

2. Цилиндр шаклидаги жисмларнинг перспектив қурилиши.

3. Геометрик шаклларда соя-ёруғ муносабатлари (куб, цилиндр ва шардаги соя-ёруғнинг тақсимланиши, ҳаво перспективасининг элементлари).

4. Қаламтасвирда ҳажм, фазо ва материалликни тасвирлаш усуллари (турли материалларни соя-ёруғ хусусияти, тус муносабатлари, ҳажмни кўрсатишда чизиқ ва "штрих"ни ўрни, фазо ва моддийлик).

Қаламтасвирда фақат назарий билимларни мустаҳкамлаб қолмай, балки амалий жиҳатдан ҳам катта тажрибага эга бўлмоқ лозим: қуйилмадаги нисбатларни аниқ топиш, нозик перспектив ўзгаришларни сеза билиш, тасвирни қоғоз юзасида асосли-конструктив қуриш ва жойлаштириш, шакл ҳажмини тушаётган соя-ёруғ орқали моҳирона ифода этиш ҳамда ишни тус жиҳатдан яхлит бир бутунликда яқунлаш зарур. Қуйилмани турли рангларда бажариш ҳам масъулиятли вазифадир, чунки рангтасвирда ранг ва тус муносабатлари яхлит бир бутунликка асосланади. Шакл ҳажмини тасвирлашда туснинг ўрнини тўғри тушунмаслик турли чалкашликларга олиб келади.

Демак, энг муҳими қаламтасвирда ишни тус жиҳатдан яхлит бир бутунликка эришиб яқунлаш ҳисобланади. Бу эса ўз навбатида рангтасвирга ўтишга қулай имкон яратади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Абдуллаев Н. "Санъат тарихи" — Тошкент; Ўқитувчи, 1986.
2. Аҳдуллаев Н.У. "Санъат тарихи" — 2/1 Тошкент, "Санъат", 2001.
3. Хасанов Р. Мактабда тасвирий санъат ўқитиш методикаси. Т.: "Фан", 2004.
4. Х.Жураев, Н.Суюнова «Рангтасвир сабоқлари». Ўқув қўлланма Самарқанд. СамДАҚИ 2010 йил, 114 бет.
5. http://gazeta.zn.ua/CULTURE/grafik_mechtavshiy_byt_zhivopistsem.html.
6. <http://art16.ru/reportage/2011/11/20/shestidesyatniki>
7. <http://socrealizm.com.ua>

Икки қатламли кўринишида берилган сиртларни параметрлаштириш асослари.

СамДАҚИ, И.Ш.Суванкулов

Сиртларни дискрет тузилмалар кўринишида лойиҳалаштиришда, берилиши мумкин бўлган дастлабки шартлар “тузилма топологияси” тушунчаси остида бирлаштирилади.

Икки қатламли сиртларни лойиҳалаштиришда, уларни тартибга олинган учбурчакли ва тўртбурчакли катакчалардан ташкил топган дискрет тузилмалар кўринишида берилиши масала ечимини осонлаштиради.

Тузилманинг эркин параметрлари сони, бошқариш ва боғланиши шарт бўлган параметрлардан иборат:

$$S = m - (n + k + p) \quad (1)$$

Бу ерда:

m - умумий параметрлар сони;

n - пастки ва устки қатламлардаги маҳкамланган тугунлар сони;

k - ҳар хил кўринишдаги ички кучланишлар сони;

p - ташқи кучлар параметрлари сони;

Устки ва пастки қатламлари тўртбурчакли катакчалардан ташкил топган панжарали тузилмани параметрлаштиришни кўриб чиқамиз. Бундай тузилманинг умумий параметрлари сони қуйидаги формуладан ҳисоблаб топилади:

$$m = 3f(ab + a + b + 1) \quad (2)$$

Бу ерда:

a - Ох ўқи бўйича катакчалар сони;

b - Оу ўқи бўйича катакчалар сони.

f - Қатламлар сони. (ушбу ҳолатда $f = 2$).

Демак $m = 6(ab+a+b+1)$ (3)

Лойихаланган тугунлар параметрлар сони қуйидаги формула асосида топилади:

$$D = 6f(a+b) \quad (4)$$

Ҳамма номаълум тугунлар сони:

$$t = (m-n)/3 = f(ab-a-b+1) \quad (5)$$

(5) қийматларини (1)га қўйиб қуйидагини оламиз:

$$S = f(ab-a-b+1)+k+p \quad (6)$$

Чизиқли тенгламалар ечимларига эга бўлиши учун номаълумлар сони тенгламалар сонига тенг бўлиши керак. Бу шарт маълум бир параметрларни берилиши эвазига бажарилиш мумкин. Бериладиган параметрлар қуйидагилар бўлиши мумкин:

1. Четки контур тугунларини маҳкамлаш ва ташқи кучни шартли берилиши.

2. Четки контур тугунларини маҳкамлаш ва бир жуфт мос тугунларни координаталарини берилиши.

Агар қатламлар мос равишда учбурчакли катакчалардан ташкил топган бўлса у ҳолда умумий параметрлар сони қуйидагича ҳисоблаб топилади.

$$m = 1,5f(a^2+a) \quad (7)$$

Бу ерда a - учбурчакли режадаги томонлардан биридаги тугунлар сони.

Четки контурдаги маҳкамланган тугунлар параметрлари сони қуйидаги формуладан ҳисоблаб топилади:

$$n = 9f(a-1) \quad (8)$$

бундан

$$f = m-n = 1,5f(a^2-5a+6) \quad (9)$$

(9) қийматларини (1) га қўйиб ушбу кўринишга эга бўламиз:

$$s = 1,5f(a^2-5a+6)+k+p \quad (10)$$

Панжарали тузилмаларни лойихалаштиришда ҳар хил конструктив талабларни инобатга олиш мумкин бўлади.

Қўйилган талаблар эса тузилма геометриясини бошқариш билан боғлиқдир.

**Саноат бинолари ҳудудларини меъморий ландшафт
лойиҳалашнинг замонавий йўналишларини аниқлаш
ва ишлаб чиқиш муаммолари**

Алиқулов Умид-201.ЛАМ гуруҳи магистранти (СамДАҚИ)

Республикамиз ҳудуди кундан-кунга кенг қурилиш майдонига айланиб бориб барча архитектура ва шаҳарсозлик ҳамда ободонлаштириш ишлари тез суръатлар билан амалга оширилмоқда. Бунда Республикамизнинг биринчи Президенти Ислон Каримов ва ҳозирги Президентимиз Шавкат Миромонович Мирзиёевнинг Ўзбекистонни порлоқ келажаги, осойишта ҳаёти ва ривожланишини таъминлаш ҳамда уни дунёдаги энг ривожланган мамлакатлар сафига кўтариш йўлидаги сайи-ҳаракатлари эътирофга лойиқдир. Ана шу йўналишда халқ хўжалиги ва иқтисодиётнинг барча соҳалари каби архитектура ва шаҳарсозлик, ландшафт архитектураси, боғ-парк санъати, аҳоли пунктларини кўкаламзорлаштириш ва ободонлаштириш ишлари ҳам тинмай ривожланиб бормоқда.

Республикамиз иқтисодиёти ривожланишининг ҳозирги босқичида энг долзарб вазифалардан бири- бу Ўзбекистонда саноатни ривожлантириш ва унинг барча тармоқларини такомиллаштиришдир. Ҳудди шунингдек бугунги кунда республикада саноат объектлари: фабрика ва заводлар, ишлаб чиқариш цехларининг ривожланиб ва янгитдан қурилиб бориши ҳам одатий ҳолга кирган. Ана шундай вазиятда ҳозирги паллада қурилган ва ишга туширилаётган саноат, шу жумладан агросаноат объектлари ҳудудларини ва уларнинг атроф-муҳитини замонавий ландшафт дизайни, бадиий эстетик ва экологик талаблар асосида ободонлаштириш ва кўкаламзорлаштириш, бу ишларни республикамизнинг иссиқ ва қуруқ иқлимий шароитларини эътиборга олган ҳолда меъморий ландшафт ташкиллаштириш ва лойиҳалаш давр талабидир. Бироқ бу соҳада арзигудек меъёрий-ҳуқуқий қурилиш талаблари ва шаҳарсозлик қоидалари ишлаб чиқилмаган ва унинг қисман мавжудлари эса республикамиз иқлимий шароитларига мослатилмаган. Натижада аксари ҳолларда янги қурилган бундай объектлар ҳудудларининг ландшафт ечимлари ва дизайни ўз ҳолича ва тақрибий амалга оширилмоқда ва бунинг натижасида иқтисодий сарф харажатлар ҳажми кенгаймоқда. Ҳудудларнинг ландшафт ечимлари сифати пасаймоқда. Ана шуларни эътиборга олиб мен ўз диссертациям мавзусини айнан республикамизда ривожланиб бораётган саноат тармоқлари, уларнинг объектлари ҳудудларини замон талаблари асосида ландшафт ташкиллаштириш ва лойиҳалаш ечимларини ўрганиш, бу масалани илмий тадқиқ қилиш ва бу соҳага доир илмий-назарий таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқишга йўналтирдим.

Тадқиқот объектига Республикамиздаги мавжуд қайта ва янгидан қурилаётган саноат ва агросаноат объектлари: завод ва фабрикалар, ишлаб чиқариш цехлари, қишлоқ хўжалик фермерлари (қорамол, паррандачилик,

қоракўлчилик) объектлари худудларининг ландшафт архитектураси киради. Худди шундай хорижий мамлакатлар объектларининг ландшафт ечимлари ҳам тадқиқот объектларига киритилган.

Тадқиқот предмети юқорида кўрсатилган объектлар худудларини функционал ва технологик, бадиий эстетик ва экологик талаблар асосида меъморий – ландшафт лойиҳалаш ва ташкиллаштириш тажрибаларини ўрганишдан иборатдир.

Тадқиқотнинг мақсади тадқиқот объектига кирган корхоналар худудларини хорижий тажрибалар ва ватанимиз мисолида замонавий талаблар асосида меъморий- ландшафт лойиҳалаш ва ташкиллаштириш тамойилларини аниқлаш ва шлаб чиқишдан иборат.

Мазкур тадқиқотда қуйидаги *асосий масалалари* кўриб чиқилган: а) саноат объектлари худудларини меъморий ландшафт лойиҳалаш ва ташкиллаштиришнинг амалий тажрибаларини ватанимиз ва хорижий мамлакатлар мисолларида ўрганиш ва тадқиқ қилиш; б) саноат объектлари худудларини ландшафт лойиҳалашда қўлланиладиган дарахтсимон ўсимликлар, лианлар, гуллар, партер, майсалар ва уларни танлаш тамойиллари; в) саноат объектларининг ташқи ва ички йўллариини ландшафт ташкиллаштириш; г) саноат объектлари худудларини меъморий ландшафт лойиҳалашнинг илмий-техник асосларини ишлаб чиқиш ва таклифлар бериш.

Тадқиқотнинг *илмий фарази* шундаки, шу пайтгача Ўзбекистон архитектурашунослик ва шаҳарсозлик фанида саноат бинолари худудларини меъморий ландшафт лойиҳалашнинг замонавий йўналишлари аниқланмаган ва ишлаб чиқилмаган. Диссертациянинг илмий гипотезаси ана шу муаммони ечимига қаратилган.

Тадқиқотнинг назарий аҳамияти шундаки мазкур диссертация материалларига асосланиб саноат бинолари худудларини меъморий ландшафт лойиҳалаш ва ташкиллаштириш бўйича тегишли тавсияномаларни ишлаб чиқиш, архитектура таълим юналиши талабалари учун “Ландшафт архитектураси” фанидан мавзуларни кенгайтириш, “Ландшафт лойиҳалаш” фанидан курс иши ва лойиҳасини бажаришда фойдаланиш, саноат бинолари худудларини меъморий-ландшафт ташкиллаштириш ва лойиҳалаш бўйича монография ва ўқув қўлланмалари ёзиш учун ҳам фойдаланиш мумкин.

Тадқиқотнинг *амалий аҳамияти* эса ушбу диссертация материалларини ва унда ишлаб чиқилган ва тавсия етилган ишланмаларни саноат бинолари худудларини меъморий-ландшафт лойиҳалашда лойиҳачи архитекторлар томонидан амалиётга тадбиқ этилиши ва қўлланилиши ва бунинг натижасида мазкур соҳада эътиборга лойиқ сифат ўзгаришларига эришиш мумкин.

Саноат корхоналари ҳудудларини ландшафт лойихалаш *Алиқулов Умид-201ЛАМ гуруҳи магистранти (СамДАҚИ)*

Саноат корхоналари қошидаги кичик боғлар ушбу корхоналар ишчиларининг қисқа вақтлик дам олишини мароқли ташкил этиш мақсадига йўналтирилган. Уларнинг меъморий–ландшафт ечими ишлаб чиқариш жараёнининг ўзига хослигини ҳисобга олиши ва ишчиларнинг иш давомидаги чарчоқларини пасайтиришга ёрдам бериши зарур. Боғда мўъжаз меъморий шакллар: ўриндиқлар, соябонли томлар, перголалар, фавворалар бошқа сув қурилмалари ва геопластика элементлари билан бирга жойлаштирилиши мақсадга мувофиқдир. Агар корхона бир нечта сменаларда иш юритса кечги ёритгичлар, электр чироғларини жойлаштириш зарур. Кичик боғлар тўғридан-тўғри ишчи цехлар қошида ҳам яратилиши мумкинки, агар улар ўзидан атрофни ифлословчи моддалар чиқармаса.

Бундай кичик боғларда майсазорлар ва гулзорлар композициясига етакчи ўрин берилади. Дарахт ва буталар фақат акцентлар, фон вазифасини ёки ҳудудни соя–салқинлаштирувчи ландшафт воситалари тарзида хизмат қилиши мумкин. Шунингдек, бундай боғларда манзарали дарахтлар, буталардан тузилган гуруҳлар, хвой типидagi ўсимликлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Ишлаб чиқариш корхоналари ҳудудларидаги кичик боғларни кўкаламзорлаштиришга мўлжалланган ўсимликлар ассортименти корхоналар ва ишлаб чиқаришнинг ўзига хослигини, экологик шароитлар ва корхоналарнинг шаҳар режавий тизимида жойлашишига қараб аниқланиши ва танланиши зарур.

Энг аввало танланган ўсимликларнинг ишлаб чиқаришнинг технологик хусусиятлари асосида шаклланган микроиклим шароитларига чидамлилигини ва ривожланиш имкониятларини ҳисобга олиши керак. Яшил кўкаламлар композициясининг элементлари тарзида массивлар, ландшафт гуруҳлари, қаторлар ва солитерлар, тик кўкаламлаштириш шакллари ва тирик тўсиқлар қўлланилиши мумкин.

Ландшафт гуруҳларининг, асосан, бир навлик бўлиши кўзда тутилади. Гуруҳларнинг эни қўлланаётган дарахтлар баландлигидан кичик бўлиши зарур. Қаторлар композицияси транспрот йўллари бўйлаб ва ишлаб чиқариш цехлари қошида яратилади. Улар тик кўкаламларни тўлдириши ва иморатларни инсоляциялардан, шовқиндан, чангдан ва бошқа салбий омиллардан ҳимоялаши учун ҳам хизмат қилади. Бута ўсимликларини кўпгина саноат корхоналарида қўлланса мақсадга мувофиқдир. Тирик яшил тўсиқлар ҳимояланиш ҳамда боғ ҳудудини ҳажмий ташкиллаштириш функциясини ҳам бажариши мумкин. Гўзал гулловчи буталардан тузилган эркин ўсувчи яшил тўсиқлар кенг тарқалган. Сунъий шакллар берилган яшил тўсиқлар ва буталар ишлаб чиқариш ҳудудларида ва бинолари қошидаги майдонларга экилиши мумкин. Яшил тўсиқлар, шунингдек, ҳудудларни бир–биридан ажратиш ва чегаралаш учун ҳам фойдаланилиши мумкин. Бундай

холларда улар тиконли буталардан икки ёки уч қаторлаб экилган бўлиши зарур.

Саноат ва ишлаб чиқариш корхоналаридаги кичик боғларда нафақат бир неча хил тўшамаларни қўллаш, балки асосан майсали тўшамалардан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Майсали тўшамалар нафақат манзарали бўлади, балки санитария–гигиеник вазифага ҳам (чангларни тутиб қолади, хавони тозалайди, ҳаво хароратини пасайтиради, намликни оширади). Майсазор фониди турли хил гулзорлар композицияларини ҳам жойлаштириш имконияти яратилади.

Зарубежный опыт оценки недвижимости

Файзиева Гулноза Абдурумоновна, ТАСИ

Исследование международного опыта в области оценки недвижимости следует начинать с изучения подходов и методов оценки, используемых за рубежом.

На основе анализа зарубежных источников можно сделать вывод, что цель любого метода оценки состоит в том, чтобы определить ожидаемую цену, по которой недвижимость могла бы продаваться на свободном рынке. Поэтому модель должна отражать то, как покупатели и владельцы недвижимости будут оценивать на этом рынке рыночную стоимость этой собственности.

Согласно Международным стандартам оценки рыночная стоимость определяется как расчетная величина, равная денежной сумме, за которую имущество должно переходить из рук в руки на дату оценки между добровольным покупателем и добровольным продавцом в результате коммерческой сделки после адекватного маркетинга, при этом предполагается, чтобы каждая из сторон действовала компетентно, расчетливо и без принуждения. Т.е. понятие рыночной стоимости “привязано” к коллективному восприятию и поведению участников рынка. Оно признает различные факторы, которые могут влиять на трансакции на рынке, и отделяет их от других внутренне присущих для него или нерыночных соображений, влияющих на стоимость. Примерно такие же определения рыночной стоимости даны в Европейских, Американских и Российских стандартах оценки.

Многочисленные методы и подходы к оценке предприятия и его имущества изложены во многих работах зарубежных, российских и белорусских ученых, в нормативных документах Республики Беларусь.

В большинстве своем ученые исследуют в своих работах доходные методы оценки предприятия как имущественного комплекса. Доходный подход, основанный на дисконтировании будущих доходов, позволяет определить такие оценочные показатели эффективности инвестиций как: дисконтированная будущая прибыль; дисконтированный будущий денежный поток; капитализация нормализованной прибыли; капитализация

нормализованного денежного потока; чистый дисконтированный поток денежных средств. Сравнительные (рыночные) методы позволяют сравнивать стоимость оцениваемого предприятия со стоимостью других сопоставимых предприятий по системе показателей: цена/балансовая прибыль; цена/чистая прибыль; цена/текущий денежный поток; цена/чистый денежный поток; цена/валовая выручка; цена/действующая выручка; цена/балансовая стоимость.

Очень подробно эти методы оценки изложены в работах Беренса В. и Хавранека П., Вуда Ф., Маршала А., Григорьева В. В. и Федотова М. А. и др.

Имущественные (затратные) методы основаны в большинстве своем на оценке имущества с помощью первоначальных затрат и коэффициентов его переоценки. В европейской практике оценки существуют следующие методы оценки: метод прямого сравнения; метод капитализации дохода; метод прибыли; остаточный метод; метод подрядчика.

Вкратце рассмотрим особенности каждого из них. Метод прямого сравнения основан на привязке к определенной базе для сравнения, и если рассматриваемая оцениваемая собственность является “лучшей”, чем сопоставимая, тогда за нее будет заплачена более высокая цена, если она менее привлекательна — результатом будет меньшая цена. Метод капитализации дохода — ни что иное, как оценка текущей стоимости ежегодной чистой арендной платы при фиксированной инвестиционной ставке. Другими словами, это метод полного дисконтированного потока. Метод прибыли основывается на том, что рыночная стоимость объекта оценки будет зависеть от потенциального потока наличности, который будет от него получен, т.е. собственность просто рассматривается как единица производства. В этом случае рассчитывается потенциальный ожидаемый доход за вычетом всех затрат. В остаточном методе оценщик оценивает рыночную стоимость в воспроизводимой форме (либо сравнением, либо по инвестиционному методу) и вычитывает из нее “общую стоимость развития” — все затраты, которые будут понесены для приведения собственности в соответствующую форму. Эти затраты будут включать разрушение существующего здания (если это еще не очищенный участок для строительства), внутренние работы, стоимость монтажных работ, выплату заработной платы, финансирование затрат и вознаграждение за совершаемый риск. Вычитая эти расходы из итоговой рыночной стоимости, получают остаток. По методу подрядчика рыночная стоимость (например, здания) приравнивается к затратам реконструкции. Оценивается рыночная стоимость необработанной земли, к ней добавляется стоимость восстановления нового здания, которое могло бы исполнять функцию существующего, и из этой информации делается корректировка, учитывая устаревание и обесценивание существующего здания относительно новой гипотетической единицы.

Рассмотрим существующие практически применяемые методы оценки в Великобритании. Следует отметить, что имеются четыре базы для оценки:

1. Стоимость свободного рынка;

2. Стоимость свободного рынка для текущего использования;
3. Стоимость свободного рынка для альтернативного использования;
4. Стоимость возмещения.

На основе этих баз разработаны соответствующие методы оценки. Что касается Великобритании, то в этой стране в настоящее время используются пять основных методов: метод сравнения арендной платы и стоимости капитала; инвестиционные методы; методы, основанные на прибыли; методы, основанные на стоимости; остаточный метод.

Как видим, методы те же, что и в общепринятой европейской практике. Особенностью бизнеса Великобритании является то, что информация о сделках на рынке собственности является конфиденциальной, и, как следствие, нет достоверных данных о совершаемых сделках. Это создает трудности в исследовании коммерческой и промышленной недвижимости. Можно отметить, что наибольшей популярностью пользуются инвестиционные методы из-за довольно высокой точности оценки. Различия их состоят во времени приведения денежных потоков к определенной дате — либо на начальный, либо на конечный период. В Великобритании существует некоторая неопределенность относительно того, является ли стоимость возмещения (по остаточному методу) методом или базой оценки. Она имеет тенденцию использоваться исключительно для оценки специализированной собственности, когда нет возможности проанализировать сопоставимые продажи, чтобы оценить объект собственности методом сравнения или каким-нибудь другим. Что касается сравнительного метода, то из-за недостатка информации оценщики должны тратить время на ее сопоставление и проверку относительно похожих (подобных) сделок. На рынке собственности этот процесс затруднен из-за конфиденциальности этих сделок, когда стороны не афишируют реальную стоимость имущества, являющегося объектом купли-продажи.

Также основной проблемой являются довольно широкие расхождения в оценке одних и тех же объектов разными группами оценщиков, например, достаточно большое число отелей Великобритании было оценено по методу прибыли в довольно значительном диапазоне значений двумя различными фирмами оценщиков. Что, несомненно, указывает на необходимость принятия единой базы и стандартов для проведения подобных оценок, и, в свою очередь, благоприятным образом отразится как на качестве оценочной информации, так и на качестве самой методологии оценки.

Таким образом, можно сделать вывод, что хорошо проработанное законодательство, сильные общественные организации в области недвижимости и оценки, хорошо организованная система сбора и доступа к информации, работа на рынке профессиональных образованных и опытных специалистов создают условия для эффективного функционирования рынка недвижимости и осуществления обоснованной оценки объектов. Еще одним необходимым атрибутом оценочной деятельности является использование единых стандартов оценки.

“Рангтасвир”да манзара жанрини ўқитишда инновациялар ва илғор хорижий тажрибалар

Қосимова Фароғат Абдурахмоновна (СамДАҚИ)

Ҳозирги давр таълим технологиялари муаммоси, педагогик инновация тажрибалари уларни бир тизимга тушириш ва аниқлаштиришни талаб қилади. Олий мактаб олдида педагогик технологияларнинг илмий асослари, уларнинг таснифи, моҳиятини очиб бериш ва ўқув жараёнининг технологиклиги муаммоларини таъминлаш масаласи турибди.

Педагогик технология тушунчасининг шаклланиши ва ривожланиши тарихида турли қарашлар мавжуд бўлган: у техник воситалар ҳақидаги таълимот деб ҳамда ўқитиш жараёнини лойиҳалаштирилган ҳолда изчил ва мунтазам ташкил этиш деб талқин қилинган.

Бугунги кун талабалари хилма хилликка интилишяпти, уларни бир қолипга солинган ўқитиш услублари қониқтирмайди. Шу боис улар ўқитувчидан услуб, шакл, пировард натижада мазмун янгиланишларини кутяпти. **Шу боис барча фанлар қатори “Рангтасвир” фани машғулотларини ДТС талаблари даражасида ўқитиш, унинг сифат-самарадорлигини ошириш учун ахборот технологияларидан фойдаланиш зарур. Чунки рангтасвир дарсларида кўргазмалилик асосий вазифани бажаради. Ҳар бир педагогнинг асосий мақсади таълим бериш сифатини юксалтиришдир. Бу ишда уларга ахборот коммуникацион технологиялари ёрдам бериб, талабаларга пухта билим бериш самарадорлигини оширади.**

Ҳозирда талабаларнинг дарсга нисбатан қизиқишларини орттиришга, мустақиллиги ва фаоллигини ривожлантиришга, танқидий тафаккурини ўстиришга қаратилган интерактив таълим олишларига кўмак берувчи инновацион усуллардан, гуруҳли таълим шаклларида кенг фойдаланилмоқда.

Умуман олганда кичик гуруҳларда ишлаш талаба ва ўқувчиларни яна ҳам фаолроқ бўлишга, гуруҳ учун масъулиятни ҳис қилишга ўргатади, коммуникатив қобилиятларини ривожланишига ёрдам беради.

Тасвирий санъат фанини ўқитиш жараёнида талабаларни ижодий фикрлашга, ўзгарувчан вазиятларга ўргатиш, эркин рақобат асосида фаолиятни ташкил этиш, ҳамда уларнинг амалий машғулотларда ахборот технологиялари, электрон дарсликлар, версиялар ва мультимедиалардан фойдалана олиши муҳимдир. Бу эса талабаларда мустақиллик, эркин фикрлашни тарбиялаш, ўқув фаолиятини таҳлил қилиш, истиқболда касбий маҳорат ва компьютер саводхонлигини орттириш уларнинг ички эҳтиёжига айлантирилишини талаб этади.

Бугунги кун ўқитувчиси педагогик технологиялар билан бирга ахборот коммуникацион технологиялардан самарали фойдалана олиши лозим. Ҳозирги кунга келиб, компьютер саводхонлиги маданиятнинг муҳим белгисига айланди, келажакда эса у ҳар бир инсонга қаерда, қайси ОЎЮда

ишламасин заруратга айланади. Демак, компьютер иши, компьютердан фойдаланишга ўргатиш энг яқин вақт ичида умумий ишга айланиши шубҳасиз.

Ҳозирда “электрон педагогика” тушунчаси ҳам кириб келиб, у юқори технологияли ахборот таълим муҳитида таълим ва тарбиянинг усул ва шакллари очиб бериш, ўқув жараёнларини ўрганиш, тавсифлаш ва башоратлаш билан шуғулланадиган педагогиканинг янги бир йўналиши бўлиб ҳисобланади.

Педагогик дастурий воситалар - компьютер технологиялари ёрдамида ўқув жараёнини қисман ёки тўлиқ автоматлаштириш учун мўлжалланган дидактик восита ҳисобланади. Улар таълим жараёнини самарадорлигини оширишнинг истиқболли шаклларидан бири ҳисобланиб, замонавий технологияларнинг ўқитиш воситаси сифатида ишлатилади. Педагогик дастурий воситалар таркибига: ўқув фани бўйича аниқ дидактик мақсадларга эришишга йўналтирилган дастурий маҳсулот (дастурлар мажмуаси), техник ва методик таъминот, қўшимча ёрдамчи воситалар киради¹.

Тасвирий санъат фанларини ўқитиш самарадорлигини оширишнинг энг мақбул йўли-бу машғулотларни инновацион педагогик ва ахборот технологиялари ҳамда интерфаол методлар ёрдамида ташкил этишдир.

Интерфаол таълим (инглизча- “interact”, рус- “интерактив”; “интер” – ўзаро, “аст” – ҳаракат қилмоқ) – талабаларнинг билим, кўникма, малака ва муайян ахлоқий сифатларни ўзлаштириш йўлидаги ўзаро ҳаракатини ташкил этишга асосланувчи таълим.

Моҳиятига кўра интерфаоллик талабаларнинг билим, кўникма, малака ва муайян ахлоқий сифатларни ўзлаштириш йўлида биргаликда, ўзаро ҳамкорликка асосланган ҳаракатни ташкил этиш лаёқатига эгалиklarини англатади. Мантиқий нуқтаи назардан эса интерфаоллик, энг аввало, ижтимоий субъектларнинг суҳбат (диалог), ўзаро ҳамкорликка асосланган ҳаракат, фаолиятни олиб боришларини ифодалайди.

Тасвирий санъат фанини ўқитиш давомида кўплаб интерфаол методларни қўллаш мумкин. Жумладан, “Блиц-сўров” методи (инг.- “blits” – тезкор, бир зумда,) берилган саволларга қисқа, аниқ ва лўнда жавоб қайтарилишини тақозо этадиган методлар.

“Рангтасвир” фани дарсларида ахборот технологияларидан фойдаланиш ижодий ёндошиш, вақтдан унумли фойдаланиш, қисқа фурсатда кўпроқ билим бериш ҳамда талабаларни дарсга янада ижодий қизиқтириш имконини беради. Ахборот технологияларидан фойдаланиш, рассомлар асарларидан намуналар кўрсатиш, ўзбек ва чет эл рассомлари ўз асарларини яратишда қўллаган техникаси, ижодидан фото ва видео лавҳалар келтириш, слайд, видео ролик тарзида уларнинг рангтасвир технологиясини таҳлил қилиш, грунтровка босқичларини талабаларга намоиш этиш орқали машғулотларнинг янада қизиқарли ўтишини таъминлайди.

Бундан ташқари ноананавий дарсларни ўқув жараёнида қўллаганимизда талабаларнинг фанга бўлган қизиқишлари ортиши билан бирга уларда масъулият ҳиссини тарбиялаш имконини беради. **Замонавий педагогик технологиялардан дарс жараёнида унумли фойдалангандагина сифат самарадорликка эришилади.** “Рангасвир” фанида бир қанча педагогик технологияларни қўллаш ҳам мақсадга мувофиқдир:

“Класстер” бу метод педагогик стратегия ҳисобланади. У ўқувчиларни бирон мавзуни чуқур ўрганишларига ёрдам бериб, ўқувчиларни мавзуга тааллуқли тушунча ёки аниқ фикрни эркин ва очиқ равишда кетма-кетлик билан узвий боғланган ҳолда тармоқлашларига ўргатади. Класстерлаш жараёнида ўқувчининг билдирган фикри муҳокама ва танқид қилинмайди. Бу метод бирон мавзуни чуқур ўрганишдан аввал ўқувчиларнинг фикрлаш фаолиятини жадаллаштириш ҳамда кенгайтириш учун хизмат қилиши мумкин. Шунингдек, ўтилган мавзуни мустаҳкамлаш, яхши ўзлаштириш, умумлаштириш ҳамда ўқувчиларни шу мавзу бўйича тасаввурларини чизма шаклида ифодалашга ундайди.

Шуни айтиш мумкинки, “Рангасвир” фани талабаларга уларнинг касбий кўникма ва малакасини шакллантиришга хизмат қилади. Ўсиб келаётган ёш авлодни баркамол инсон қилиб тарбиялаш борасидаги мавжуд муаммоларни ҳал этиш, таълим ва тарбия самарадорлигини замон талаблари асосида таъминлаш, уни дунё талаблари даражасига олиб чиқишга эришиш, ёш авлодга таълим тарбия беришда миллий ва умуминсоний қадриятларга таяниш орқали таълим тарбиянинг мазмун моҳиятини шакллантириш ва такомиллаштириш, таълим тизимини халқимизнинг бой тажрибалари асосида бойитиб бориш ва унинг янги қирраларини излаш бугунги куннинг долзарб муаммоларидандир. “Кадрлар тайёрлаш миллий дарстури”, “Таълим тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Қонуни талабларига мос ҳолда етук мутахассисларни тайёрлаш жараёнида замонавий педагоглар доимо изланишда, ўз устида мунтазам ишлаши, замонавий ахборот технологияларини ва инновацион педагогик ёндашувни машғулотларга жорий этиши зарур.

Моҳиятига кўра инновацион фаолият илмий изланишлар, ишланмалар яратиш, тажриба-синов ишлари олиб бориш, фан-техника ютуқларидан фойдаланиш асосида янги такомиллаштирилган маҳсулотни яратишдан иборат.

Дарс машғулотлари инновацион технологиялар, интерфаол ўқитиш усулларидан, ўйинли технологиялардан кенг ва самарали фойдаланган ҳолда амалга оширилса, талабаларда фаол ва мантиқий фикрлаш қобилияти, ақлий қобилияти ривожланади. Интерфаол ўқитиш усулларида талабалар ўқув жараёнининг марказий фигураси бўлиб, бунда ўқув жараёни талабалар эҳтиёжидан келиб чиққан ҳолда амалга оширилади. Ўқитиш усулларини

ўзаро боғлаб машғулот ташкил этилса талабалар томонидан уни ўзлаштириш самарали бўлади.

Хулоса қилиб айтганда фанларни ўқитишда педагогик ва ахборот технологияларидан фойдаланиш ҳозирги куннинг муҳим талаби бўлиб, олий ва касб-ҳунар таълим тизимида муаммоли ўқитиш; танқидий фикрлашни ривожлантирувчи технологиялар; ривожлантирувчи таълим технологиялари; ўйинли технологиялар; ўқитишнинг табақалаштирилган ва индивидуал технологияси; программалаштирилган ўқитиш технологияси; компьютер-ахборот технологиялари каби турлари кенг қўлланилмоқда.

“Рангтасвир”да манзара жанрини ривожлантиришда талабаларнинг ижодий қобилиятларини ўрганишнинг жамиятдаги ўрни
Қосимова Фароғат Абдурахмоновна СамДАҚИ ўқитувчиси

Ижодкорларни ҳар томонлама моддий ва маънавий рағбатлантириш, истеъдодли ёшларнинг ижодий имкониятларини кенгайтириш, рассомлик ва дизайн санъати соҳасида таълим тизимини тубдан ислоҳ қилиш, халқимизнинг тасвирий ва амалий санъат соҳасидаги бадиий меросини асраш ва кейинги авлодларга етказиш, юртдошларимизнинг тасвирий ва амалий санъат соҳасидаги эстетик эҳтиёж ва талабларини қаноатлантиришда бу хужжат кенг имкониятлар яратиб беради. Бугунги кунда замонавий ўзбек тасвирий санъатига кўплаб ёш истеъдод эгалари кириб келаётгани, турли йўналишларда фаолият кўрсатаётган ижодкорлар, хусусан, рассом ва ҳайкалтарошлар, халқ усталари ижодида янгича мазмун ва шакл, жаҳон санъат майдонида муносиб ўрин эгаллашга интилиш тенденциялари кўзга ташланаётганини ижобий баҳолаш лозим.¹

Шу билан бирга, таъкидлаш лозимки, ҳозирги вақтда тасвирий ва амалий санъат ҳамда дизайн соҳасини ривожлантириш бўйича амалга оширилаётган ишлар талаб даражасида эмаслиги, соҳага доир норматив-ҳуқуқий ҳамда моддий-техник базанинг мукамал эмаслиги, малакали кадрлар етишмаслиги бу борадаги ишларнинг самарасига салбий таъсир этмоқда.

Мустақиллик йилларида иқтисодиётнинг, ижтимоий ҳаётнинг реал талабларидан келиб чиққан ҳолда, юртимизда олий таълим тизимини модернизация қилиш, унга ўқитишнинг замонавий шакл ва технологияларини жорий этиш, мутахассислар тайёрлаш бўйича ихтисослик йўналишларини такомиллаштириш борасида катта ишлар қилинди.¹

Таълим соҳасида мамлакатимизда олиб борилаётган ислохотлар таълимни янада ривожлантириш, унинг даражасини замонавий босқичга кўтаришдан иборат. Бу борада тасвирий санъатнинг ўрни ҳам бениҳоят каттадир. Зеро, ёш авлодни ватанга муҳаббат руҳида тарбиялаш, уларда эстетик дидни шакллантириш бевосита тасвирий санъат таълимининг ҳам асосий вазифаларидан ҳисобланади.

Тасвирий санъатнинг манзара жанри асарларида она-юртнинг гўзал ва бетакрор, улуғвор ҳамда эпик образи гавдаланади. Манзара асарлари инсон руҳиятига таъсир кўрсатиб, маънавий озуқа бериш билан бирга, она-юртнинг моддий бойликларни асраб-авайлашга ўргатади, уларни авлодларга бекаму-кўст етказиш зарурлиги ғоясини сингдиришга хизмат қилади. Шу маънода ёш авлодни ватанга муҳаббат ва садоқат руҳида тарбиялашда манзара жанрларининг аҳамияти каттадир.

Республикамизнинг педагогик олим ва амалиётчилари илмий асосланган ҳамда Ўзбекистоннинг ижтимоий-педагогик шароитига мослашган таълим технологияларини яратиш ва уларни таълим-тарбия амалиётида қўллашга интиломқдалар. Педагогик таълим жараёнида талабаларнинг бадиий ижодий қобилиятларини ривожлантирмай туриб бадиий таълим ва маънавий тарбия бериш мумкин эмаслиги, бу бўлимда биз “Рангтасвир” машғулотларида педагогик технологияларни қўллаб талабалардаги бадиий-ижодий қобилиятларнинг шаклланиш механизмини таҳлил қилишга ўриниб кўрамыз.

Олий педагогик таълимда манзара жанрини ишлаш ўқитиш, чуқур билим бериш ёш авлодни янада тасвирий санъат асарларини идрок этиш таракқий этган техника асрига тайёрлашда муҳим аҳамият касб этади. Ҳозирги даврда ва келажакда ҳаётни, умуман, халқ хўжалигининг ҳеч бир соҳасини техникасиз тасаввур этиш мумкин эмас.

Талабаларнинг мустаҳкам манзара композициясини ишлаш саводига эга бўлиши, уларнинг фикрлаш қобилиятлари ва тасаввурларининг ривожланишига, ижодкорлик иқтидорларини ўстиришга кўмаклашади ва илмий ва техник ижодкорлик, ихтирочилик қобилиятларини шакллантиради.

Манзара жанрининг пайдо бўлиши жуда узоқларга бориб тақалади. Манзара тасвирларининг кенг тарқалишини қадимги Шарқ давлатлари худудида ва Крит оролларида олиб борилган археологик қазилмаларда топилган буюмлар мисолида кўриш мумкин.

Табиат манзараларини акс эттириш Хитой рассомлик санъатида VI асрда пайдо бўлган. Европа санъатида манзара жанри мустақил жанр сифатида XVII асрдан бошлаб ривожланди. У, айниқса, голланд рангтасвир санъатида кенг тарқалди. Шуни қайд этиб ўтиш керакки, то XVII асргача табиат манзараси кўринишлари фақат мавзули сурат ёки портретлар учун фон вазифасини ўтаган. Манзара жанри мустақил жанр сифатида шаклланган бўлса-да, унда баъзан инсон образини ҳам учратиш мумкин. Бироқ, манзара композициясида инсон тасвири, шунингдек, кичик воқеавий сахналар ҳал қилувчи роль ўйнамайди, балки манзарани тўлдириш, тасвирнинг жонли чиқиши учун хизмат қилади. Камил Коронинг “Пичан ташиш”, А.Пластовнинг “Биринчи қор”, Ў.Тансиқбоевнинг “Иссиққўл оқшоми” картиналарида шу ҳолни кузатиш мумкин.

Тасвирий санъат асарларида, жумладан, манзара жанрида яратилган асарларда рассомнинг борлиқдан олган таассуротлари, воқеаликка ғоявий-ҳиссий муносабати ҳам акс этади. Табиат манзаралари тасвирида рассомнинг дунёқараши, табиатни идрок этишининг ижтимоий-тарихий, миллий ва

услубий хусусиятлари ўз ифодасини топади. Шунга кўра, машхур рассомларнинг асарларида манзара мотивларининг улуғвор-романтик Шишкиннинг “Ўрмон узоқликлари” картинаси), лирик (А.Саврасовнинг “Қора қарғалар учиб келди” картинаси) ёки ижтимоий-фалсафий (И.Левитаннинг “Мангу уйкуда” картиналари) талқинларини учратиш мумкин.

Манзара жанри ўзининг ички бўлиниши – жанр кўринишларига ҳам эга бўлиб, булар қишлоқ манзараси, шаҳар манзараси, индустриал пейзаж ва пейзаж-марина кўринишларида бўлиши мумкин.

Инсон ўз ижодий изланишлари асосида ҳам дунёни ўзгартиради, ҳам ўзини ижодкор, кашфиётчи сифатида намоён этади. Яъни, инсон ўз олдига хилма-хил муаммоларни қўяди ва ҳал қилади, уларнинг ўзига хос ечимларини топади. Баъзан бундай ечимларга нисбатан бетакрор ёндашувлар, усулларни қўллайди. Айни шу маънода, ижодкор шахс деганда юксак қобилият, ҳаётий тажрибага таянадиган теран ақл-идрокни, ҳақиқат ва яхшилик бирлигини, олий ҳақиқатни, адолат ва ростгўйлик муштараклигини, ақлий ва ахлоқий камолотнинг олий даражага етган ҳолатини, қадриятларни қадрлаш, ўзгача ҳис-туйғуларнинг ҳаётга сингиб кетишини, ҳар қандай нарсага ва ходисага янгича нуқтаи назар, ақл кўзи билан қараш тушунилади. Истеъдод эгаларини шакллантирса бўлади, лекин даҳоликни эмас. Буюклик ўз-ўзини яратади ва намоён этади. Буюклар ҳаётдан қоникмаслик руҳи билан яшайди. Жамиятдаги назариялар, ташаббуслар, фикрлар уларга доим маъқул келавермайди. Улар ҳар қандай тушқин вазиятда ҳам улар руҳан чўкмайдилар. Изланиш, ижод, ҳаёл, ақлни чархлаш уларга хузур ва ҳаловат беради. Баъзи даҳоларни ўз вақтида англаб етмайдилар. Уни тушуниш учун одамлар тайёр бўлмайди. Шлейермахер наздича, “дахони тушуниш – даҳонинг ижодий фаолиятини такроран бошидан ўтказишдан иборат бўлиши керак. Ҳатто даҳонинг ўзи нимани, қандай қилиб ёзганлигини охиригача англай олмаслиги мумкин, лекин талқинчи асарни муаллифдан кўра яхшироқ тушуниши лозим. Табиатни тушунтирамиз, инсонни эса тушунамиз». Дарҳақиқат, ижоднинг асосий манбаи ва субъекти ҳам ижодкор шахс ҳисобланади. Ўз навбатида ижодкор шахс асосан ўзининг билиш мотивациясининг доминантли ўрни, тадқиқий ижодий фаоллик, субъектни янгиликни топишга бўлган қобилиятида ва муаммоларни ечишдаги ўзига хосликда намоён бўлади. Агар одам ўзини ижодий фикрлашга мажбур қилишнинг йўлини билганда ҳамма даҳо бўлар эди.

Айни шу маънода, биз ижодни буюк топишмоқ ва шу билан бирга буюк бахт дейишимиз мумкин. Эҳтимол ҳар бир одам ўзининг ижодий фаолияти орқали ижоднинг турли қирраларини акс эттириши ва такомиллаштириб бориб бирон-бир унга алоқадор янги ғояларни шакллантириш имкониятига ҳам эга бўлиши мумкин.

Асосий адабиётлар

1. Ш.М.Мирзиёев, 2017 йил 20 апрел, ПҚ-2909- сонли қарори. Халқ сўзи газетаси

2. Артиқов Г.А. “Рангтасвир”, Ўқув кўлланма. “Шарқ” нашриёт-матбаа аксиядорлик компанияси бош таҳририяти. Т. 2007.
3. Худайберганов Р. “Рангшунослик асослари”, Услубий кўлланма. Ғ.Ғулом нашриёти. Т. 2006.

Завод фосфорных удобрений без фосфогипсовых отвалов
Х.А.Адинаев, Н.Э.Шамадинова, Т.А.Атакузиев, К.Ю.Адинаева
Ташкентский химико-технологический институт, г. Ташкент

Производство фосфорных удобрений сопровождается образованием большого количества фосфогипса. Их количество в связи быстрым ростом производства фосфорных удобрений непрерывно увеличивается сегодня в Узбекистана накоплено около 70 млн.т.

Нетрудно представить какие огромные площади могут быть заняты фосфогипсовыми отвалами и это в то время когда резко возрастает дефицитность плодородных земель, для сельского хозяйства и обостряется положение с охраной природных ресурсов. Но это только одна сторона проблемы, вторая заключается в потенциальных возможностях использования фосфогипса в народном хозяйстве.

Фосфогипс – хороший строительный материал. Ими можно заменить десятки и сотни тысяч тонн природных строительных ресурсов.

Фосфогипс побочный продукт получают при производстве ортофосфорной кислоты и минеральных удобрений. Фосфогипс выгруженной из фильтров, имеет влажность 24-40%, в отвалах он теряет влагу и уплотняется.

Рост производства удобрений обуславливает чрезвычайно быстрое накопление отходов. Предполагается, что 2018 году объем образования фосфогипса в Узбекистане в отвалах составит около 70 млн.т. Сооружение хранилищ фосфогипса и их эксплуатация требует больших капитальных затрат. Токсичность фосфогипса, связанная с наличием в нем фосфора, фтора, свободных кислот, вызывает необходимость тщательной изоляции хранилищ, что также требует больших затрат.

Потребность в гипсовом сырье в 2017г, составила примерно одного млн. тонн, расчеты показывают, что при использовании фосфогипс можно почти полностью удовлетворить потребности Узбекистана и без разработки природного гипсового сырья.

Так, например, около 90 тыс.т фосфогипса могли бы потреблять цементные заводы (Ахангаранский и Бекабадские). Это составляет большой объема образования фосфогипса в год. Однако к настоящему времени в Узбекистане не поставляют этот продукт в гранулированном виде. Неоправданно долго ведется строительство предприятий по производству гранулированного фосфогипса АО «Кимё саноати». В качестве минерализаторов при обжиге клинкера не гранулированный фосфогипс используют цементные заводы России. Более 1 млн. т/г фосфогипса может

быть использовано при производстве вяжущих и изделий из них. Расчетная себестоимость вяжущих из фосфогипса на 25-30% меньше, чем вяжущего из природного гипса. При использовании фосфогипса отпадает необходимость строительства карьеров и в ряде случаев не требуются затраты на дробление и помол.

Длительный опыт использования фосфогипса в производстве цемента накоплен в производственном объединении «Воскресенск цемент» в России. Здесь начиная с 1963 г в сырьевую смесь ежегодно вводится до 100 тыс. т фосфогипса – дигидрата, служащего интенсификатором процесса обжига клинкера.

В сырьевые мельницы фосфогипс, подаётся в количестве обеспечивающем содержание в сырьевой смеси до 1% SO_3 , т.е. 2-3% массы сухого шлама. В составе фосфогипса разных примесей незначительно: $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ – 92-94%; P_2O_5 – 1-1,5%; F – 0,2-0,4%.

Используемая в объединении сырьевая смесь характеризуется низким силикатным модулем и повышенным содержанием щелочей и оксида магния. Введение в сырьевую смесь фосфогипса позволяет повысить коэффициент её насыщения до 94-95 без увеличения расхода топлива на обжиг и получить высококоалитовый клинкер, отличающийся лучшей размалываемостью при содержании $CaO_{своб.}$ до 1%. Стойкость футеровки в зоне повышается за счет образования обмазки. Таким образом, введения фосфогипса наряду с увеличением срока службы футеровки способствует получению высокомарочного цемента даже при неблагоприятном химическом составе сырья.

Таким образом, использование фосфогипсов имеет большое экологическое и экономическое значение.

Однако в ряде случаев, как показывает отечественный и зарубежный опыт, уборка фосфогипса является причиной дополнительных затрат.

В поисках сырьевых ресурсов химии технологи и строители обратили большое внимание на фосфогипс, количество которых одновременно с темпами роста фосфорных удобрений на основе экстракционной фосфорной кислоты увеличивается. Эти проблемы привлекают внимание ученых вузов и научно-исследовательских институтов.

Получаемый при разложении фосфоритов Каратау фосфогипс, образовавшийся до 2000г имеет удельную поверхность соответственно 310-350 m^2/kg , среднюю плотность соответственно 2340-2360 kg/m^3 , насыпную плотность в сухом состоянии 500-530 kg/m^3 . Фосфогипс, выгружаемый из фильтров, имеет влажность 24-40%, в отвала от теряет влагу и уплотняется. Рост производства удобрений обуславливает чрезвычайно быстрое накопление отходов и отвалы занимают большие территории. Сооружение хранилищ фосфогипса и их эксплуатация требует больших капитальных затрат. Предприятия АО «Аммофос-Максам» ежегодно направляет в отвал до 1 млн. т. фосфогипса. Содержащиеся в фосфогипсе вредные примеси

(фосфор, фтора) свободные кислота негативно влияют на окружающую среду.

Токсичность фосфогипса, связанная с наличием в нем фосфора, фтора, свободных кислот, вызывает необходимость тщательной изоляции хранилищ, что также требует больших затрат.

Потребность в гипсовом сырье составляет примерно 1 млн. т., эту потребность можно было бы удовлетворить за счет широкого использования фосфогипса. Так, например, около 0,5 млн. т. фосфогипса могли бы потреблять более 6 цементных заводов. Однако к настоящему времени в Узбекистане АО «Аммофос-Максам» не может поставлять этот продукт в гранулированном виде.

В связи с этим необходимо предусматривать строительство цеха по грануляции именно в системе АО «Узкимёсаноат» так как здесь можно, используя уже сложившуюся инфраструктуру завода (транспортные коммуникации, энергохозяйство, водопровод и т.д.), завершать технологические линии вводом в эксплуатацию новых цехов.

При использовании фосфогипса отпадает необходимость строительства карьеров, и в ряде случаев не требуется затраты на дробления и помол.

Таким образом в данном исследовании показана более реальная схема утилизации фосфогипса.

При обжиге смеси из фосфогипса, фосфомела и кремнефтористого натрия образует ангидритовый цемент. Полученный ангидритовый цемент не требует дополнительного введения добавка катализаторов твердения. Количество воды, необходимое для получения теста нормальной густоты, составляет 22-28%. Пористость затвердевшего ангидритового цемента колеблется от 20-25%. Ангидритовый цемент является водостойким вяжущим. Коэффициент размягчения его составляет – 0,9. Он быстро схватывается и быстро твердеет. Начало схватывания наступает через 20 мин, а конец схватывания – не позднее 2 ч 30 мин. Ангидритовый цемент отличается высокой скоростью набора прочности, так в возрасте 3 сут он набирает 60-71%, а в возрасте 7 сут – 80-90% марочной прочности. Предел его прочности в возрасте 28 сут составляет при изгибе 10-12 МПа, а при сжатии 40-50 МПа. Этот цемент, твердевший в воздушно – влажных условиях, имеет более высокие прочностные показатели, чем твердевший в воздушных условиях. Его можно применять для изготовления кладочных и штукатурных строительных растворов, наливных бесшовных полов и подготовок под линолеум, искусственного мрамора и др.

**Мухандислик иншоотларини ижроявий план олишда бажариладиган
геодезик қидируви ишлар.**

*Катта ўқитувчи Ш.Ш. Тухтамишев, 401-ГКва К талабаси Д Хамдамова
СамДАҚИ “Геодезия картография ва кадастр” кафедраси*

Инсон фаолияти натижаси ер сиртидаги юзага келган ўзгаришлар

натijasida muhandislik inshootlarni qurishda turli xil muammolar kelib chikadi. Chunki barcha inshootlarni loyixalash va qurishda, qurilish meyorlari va qoidalariga asoslaniб амалга ошириш зарар. Geodezik kartografik ishlar bazarishimizda zamonaviy geodezik asboblar va texnologiyadan foydalaniшимiz kўl kelmoqda.

Inshootlar qurilmасdan олдин va qurilib bўlgandan кейин хам кидирув ишлари амалга оширилиб, ижровий план съёмкаси бажарилади. Inshootlar loyixасини жойга кўчириш аниқлигини белгилашда, қурилиш жараёнида рухсат этилган четланишларни (лойихадан), ҳамда кўрилган объектларнинг хақиқий координаталари va отметкаларини аниқлашда ижрөвий план олиш амалга оширилиш керак. Ижрөвий план олишлар қурилиш жараёнида унинг баъзи бир босқичлари тугатилгандан кейин бажарилиб борилади va тайёр inshootни планли-баландлик планини олиш билан тугатилади.

Ижрөвий план олишида қуйидаги геодезик асослар хизмат қилади;

1) алоҳида бино va цехларнинг жойда маҳкамланган пойдевор ўқларининг жойда маҳкамланган учлари va ишчи репер тармоқлари;

2) қурилиш майдони миқёсида-режалаш асослови пунктлари va кўшимча полигонометрия va нивелирлаш йўллари билан;

3) қурилиш майдони худудида ёки ташқарида – геодезик асослов пунктлари, хамда махсус барпо этилган планли va баландлик тармоқлари.

Ижрөвий план олиш геодезик асослаш усуллари ёрдамида амалга оширилади: кутбий усул, перпиндикуляр va створ, бурчак va масофа кесиштириш усулларида фойдаланилади.

Ижрөвий план олишда асосий эътибор inshootнинг яширин элементларига қаратилади, котлованлар, пойдеворлар, ер ости қувур ўтказгичлар, кабеллар тупроқ билан беркитилгунча планни олишимиз керак.

Ер ости коммуникацияларида бурилиш бурчаклар, қудук марказлари, бошқа муhandislik коммуникациялар билан кесишиш жойларининг координаталари аниқланади. Қувурлар диаметрлари va қудуқлар орасидаги масофалар ўлчанади. Нивелирлаш орқали котлован va траншеялар, қувур копоқлар va қувурлар устки қисмининг отметкаларни аниқлаш зарур.

Автомобил йўл тармоқларида қайрилма элементлари, қайрилиш бурчаклари, кесишиш va тугатиш нуқталари аниқланиб қидирувлар амалга оширилади.

темир йўл трамвай ўтказишда стрелкалари марказлари, рельс отметкалари текширилади.

Тик текислашда бажариладиган ижрөвий план олиш юзани нивелирлаш усулида бажарилади. Очиқ жойларда нивелирлаш томонлари 10-20 м квадратлар орқали амалга оширамиз.

Бош план loyixаси бино va inshootlarni loyixасини тузиш жараёнида тузилади va у loyixани жойга кўчиришда асосий хужжат бўлиб, хисобланади.

Ижроявий бош план эса, доимий ва вақтинча иншоотлар қурилиши тугаганда сўнг, ижроявий план олиш натижаларига асосан тузилади.

Агарда бош планда бинолар девор ўқлари орқали кўрсатиладиган бўлса, ижроявий бош планда бино ва иншоотлар эгаллаб турган ҳақиқий майдонлари, тартиб жойлари кюветлар ва бошқалар тўлиқ кўрсатилади.

Жорий ва тугалланган ижроявий бош планлар мавжуд.

Жорий ижроявий бош план ишнинг бошланғич босқичидан тузиб борилади ва қурилиш жараёнидаги доимий, ёрдамчи ва вақтинча қурилатган бино ва иншоотларни тўлиқ ифода этиб боради.

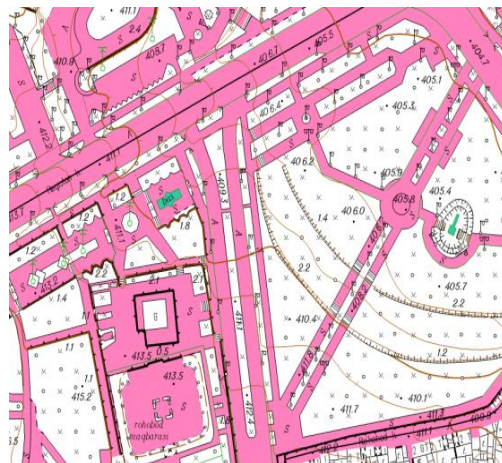
Жорий ижроявий бош план ер ости коммуникациялари қурилишида муҳим аҳамиятга эга. Ерга ётқизилган коммуникация планига эга бўлган ҳолдагина механизмлар ишини аниқ ташкил қилиш мумкин ва янги хандаклар (траншея) қазилганда аввал ётқизилган тармоқларга зарар етказилмайди.

Жорий бош план қурилиш майдонининг ўлчами ва иншоот мураккаблигига боғлиқ равишда 1:1000 ёки 1:2000 масштабда, шартли координаталар системасида тузилади.

Жорий бош план асосида қурилишнинг навбатдаги плани тузилади. Бу планга қуриладиган барча доимий, вақтинчалик фойдаланувчи бино ва иншоотлар туширилади. Навбатчи план масштаби шундай танлаб олиндики, қурилатган иншоотнинг барча қисмлар тўлиқ ифодаланиш ва ундан фойдаланиш қулай бўлиши керак.

Тугалланган ижроявий план қурилиш жараёни тугагандан сўнг бажарилади. Планга барча лойиҳага биноан қурилган доимий бино ва иншоотлар туширилади. Тугалланган бош план қўрилган бинонинг асосий ҳужжати ҳисобланади ва унга асосан бинодан фойдаланишга, таъмирлаш ва ўзгартириш мумкин бўлган барча инженерлик масалалари ечилади. Шу сабабли юқори аниқликда, тўлиқ ва батафсил тузилиши керак. Бу план ижроявий план олиш натижаларига биноан тузилади.

Ижроявий план олишимиз учун Leica Nova MS50 электрон тахеометри геодезик ишларни бажаришимизда барча қулайликлар мужассамлашган асбоб ҳисобланади.



Бунда тугалланган ижроявий бош план таркибида 1:1000-1:2000 масштабдаги умумий бош план, 1:200-1:500 масштабда алоҳида ашёлар ва

мураккаб қисмлар бош плани ва 1:1000-1:2000 масштабда коммуникацияларнинг махсус планлари киради.

Умумий бош планга қуйидаги маълумотлардан иборат бўлиши лозим:

1) Мавжуд бўлган триангуляция, полигометрия, қурилиш тури пунктлари ва реперлар; каталоги ва схемаси;

2) лойиҳалаштирилган рельеф:

3) лойиҳага асосан қурилган барча бино, иншоотлар ва муҳандислик коммуникациялар;

4) кукаламазорлаштириш зоналари, майдончалари, тўсиқлар ва бошқалар.

Ер ости тармоқларида барча қудуқлар, тармоқларнинг бинога кириш жойлари берилади.

Бинолар пойдеворида уларнинг чўкишини кузатиш учун ўрнатилган чўкиш маркалари, реперлар ва планли белгиларнинг жойлашиш схемаси кўрсатилади бергилаб қўйилади.

Махсус ижроявий бош планда биноларнинг тўлиқ сонли характеристикаси белгиланади ва умумий ҳолда уларни қуйидагиларга бўлиш мақсадга мувофиқ бўлади:

- горизонтал ва вертикал асослаш;

- сув оқова тизими;

- сув ва иссиқлик таъминоти тармоғи;

- технологик коммуникация тармоқлари ва ўтказгичлар;

- осма ер сиртида ўтувчи тармоқлар тизими.

Бош планни тузишни умумий тартиби қуйидагидан иборат:

а) барча геодезик асос пунктлари планга туширилади; бош план масштабига мос ҳолда бинолар ва йўллар; ер ости ва юзадаги коммуникациялар; тафсилотлар;

б) рельеф тасвирланади;

в) расмийлаштириш ишлари бажарилади.

Рақамлашда махсус дастурлар AutoCad, Понорама ва бошқа дастурларда бажарилади.

Ижроявий бош планга қуйидагилар илова қилинади:

а) геодезик асос тармоқлари схемаси, пунктлар координаталари каталоги ва реперлар отметкалари ведомостлари;

б) барча дала геодезик хужжатлари;

в) қурилиш жараёнидаги геодезик ишлар ва чўкишни кузатиш маълумотлари ҳақидаги изохлар.

г) яширин ишлар бажарилган актлар.

Юқорида кетирилган маълумотлар асосланган ҳолда бажарилган геодезик қидирув ишлари берилган кетма-кетликда бажарилишини тавсия этамиз

Фойдаланилган адабиётлар:

1.Авчиев Ш.К, Тошпулатов С.А, Амалий геодезия:Тошкент.Т.:Тошкент китоб-журнал фабрикаси.2002,88 бет. I,II қисм

3. Левчук Г.П., Новак В.Е., Лебедев Н.Н. Прикладная геодезия: М., Недра, 1983. 386 стр.

4. Суюнов А.С. Амалий геодезия. Маърузалар матни тариқасида таёрланган. Ўқув қўлланма. Самарқанд: Типография. СамГАСИ. 76 бет.

УДК. 74

Безакли амалий санъат тарихи ҳақида мулоҳазалар

*Ш.Э. Ўринбоев СамДАҚИ «Тасвирий санъат» кафедраси мудири
Сирожиддин Элибоев Архитектура факультети 4-курс талабаси*

Умрида бир карра илҳом чашмасидан баҳраманд бўлиб, дилидан чиқариб расм чизолган инсон бахтли одамдир. Ҳар биримиз ҳам, болалик чоғларимизда қўлимизга мўйқаламу бўёқ олиб, қуёш, гуллар, қушлар ва дарахтларнинг расмини чизишга уринганмиз. Худди ана шу нарса кишининг бевосита ҳаётдан олган бахтиёр ва фарахли туйғуларининг ёрқин ифодасидир.

Варахша, Тупроққалъа, Болаликтепа, Афросиёб, Бақтрия, Сўғд, Хоразм, Шош, Паркана, Археолог, деворий ёзув, безак, меъморчилик, панно, маъдан бўёқлар, ибодатхоналар, уруш, базми-жамшид, ов-шикор, монументал наққошлик, ҳайкалтарошлик, ганч ўймакорлиги санъати, воқеабанд нақшу-нигорлар, табиат манзаралари, ислом дини, унвонли ёзув - эпиграфика, композиция, ташбиҳ, таносиб, орнамент - нақш, гул, расм, йўсин - мотив,

Камолотга эришган рассом эса ўзининг тўплаган тажрибасига таяниб, табиатдан илҳом олиб, гул ва япроқлардан турли-туман шакллар ясайди, уларга жимжимадор бўёқлар беради, турли нақшлар ва чизиқлар билан бежайди. Шу тариқа нақш намуналари дунёга келади. Юртимиз эса бири-биридан гўзал нақш оламига ғоятда бой. Унда биз энг оддийдан тортиб энг мураккабгача бўлган, жуда кичкина ҳажмдан тортиб монументал даражагача етган санъат намуналарини кўришимиз мумкин. Бундай ажойиб нақшларнинг болалар ўйинчоқларию беланчаклари, сандиқлар, кутичалар, шахмат тахтаси, эгар ва чолғу асбоблари, турар-жой ҳамда жамоат биноларининг девору шифтларига зеб бериб турганини ким кўрмаган?

Ўзбек усталарининг монументал безак ва амалий санъатга оид асарларида халқ маданияти ва турмуши ўз аксини топган. Санъатнинг бу тури асрлар оша такомиллашиб келди ва бугунги кунларда ўз камолот чўққисига чиқди.

Ўзбекистон монументал безак санъатига оид ажойиб асарларнинг шон-шухрати бутун дунёга ёйилган. Жаҳонга машҳур бу санъат намуналари, асосан Варахша, Тупроққалъа, Болаликтепа, Афросиёб саройларидаги деворий ёзув ва нақшлар ҳамда хорижий ва юртимиз музейларида сақланаётган, XV-XIX асрга оид уй-рўзгор буюмларидаги нақш ва гулларида ўз аксини топганига гувоҳ бўламиз.



Manuscript of the Khwarezmshah's letter to the Pope, 1143, showing the signature of the Khwarezmshah, Ala' al-Din Muhammad II.

Агар наққошлик санъатининг тарихига бир назар ташлайдиган бўлсак унда биз меъморчиликда нақшларнинг ривожланишига табиий-иқлимий шароитларнинг таъсири кучли бўлганлигига гувоҳ бўламиз. Қисқа муддатли киш фасли билан йилнинг жазирама ёз фасли бу ҳудуд меъморчилигида уй-жойларнинг кенг ва баҳаво бўлишини такозо этади. Ҳар қандай турар-жой ва жамоат биносини ховлисиз ва айвонсиз тасаввур қилиб бўлмас эди, баъзи айвонларнинг саҳни ётоқхона уйларининг саҳнидан ҳам кенгрок бўлган. Уй эалари йилнинг жуда кўп қисмини худди шу айвонда ўтказганлар. Уйларнинг айвон қисмига кўпроқ оро ва жило берганларининг ҳам маъноси шунда эди. Шу боисдан турар-жой, масжид ва мадрасаларнинг айвонларида ранг-баранг, кўзни қамаштирувчи нақшу-нигорлар кўплаб учрайди.



Милоддан аввалги, қулдорлик давридаёқ ҳозирги Ўзбекистон ҳудудида жойлашган Бактрия, Сўғд, Хоразм, Шош ва Паркана вилоятларида монументал наққошлик санъати ривожланган эди. Археологлар томонидан Сурхондарё вилоятидаги Фаёзтепа (I-II аср) ва Далварзинтепа (I аср) будда ибодатхоналари, Хоразмдаги Тупроққалъа саройи (III аср) ва бошқалардаги расмларнинг қолдиқлари шундан далолат бериб турибди. Ўша давр Ўзбекистон безак санъати деворларга туширилган воқеабанд расмларнинг нақш ва ҳайкалтарошлик шакллари билан уйғунлашуви ўлароқ ўзининг камолот даражасига кўтарилган эди.

Илк ер эгалари даври (VI-VII аср)да қасрлар, ибодатхоналар ва бойларнинг уйлари панно, хошия сингари безаклар билан обдон безатилган. Усталар маъдан бўёқларни елимли сувда аралаштириб, уни қуруқ мато юзига сурганлар, шу тарика афсона ва эртақ йулида ҳаёлдаги нарсаларни ҳақиқат билан йўғириб, турли-туман шакллар чизганлар.

Шу нарса диққатга сазоворки, бу давр ибодатхоналари ва қасрлардаги деворий расмларнинг меъморчиликка катта боғлиқлиги бўлган. У четидан бу четигача супа бўйлаб турган чорбурчак меҳмонхона деворларига тўлдириб расм ишланган. Рассомлар ҳар ер-ҳар еридан эшиклар билан бўлиниб турувчи яхлит айлана манзара яратган деса бўлади. Тантанали маросимларга мўлжалланган бундай улуғвор хоналар дераза-дарчадан холи бўлиб, ёруғлик фақат юқоридан тушиб турган. Шу кунгача сақланиб қолган деворий нақш

намуналари бамисоли ўша даврдаги мураккаб, жўшқин ҳаётнинг даракчисидек намоён бўлади. Бу нақшу-нигорларни икки йўналишга бўлиш мумкин: бири ҳаётнинг асосий мазмуни илоҳий Будда эътиқодидан иборат қадимги будда санъати оқими бўлса, иккинчиси дунёвий оқим бўлиб, бунда рассомлар уруш, базми-жамшид, ов-шикор сингари манзараларни тасвирлаганлар.



Афросиёб ва Варахшадаги қасрларнинг зебу-зийнатлари, Қувадаги будда ибодатхонасининг ва Болаликтепадаги қишлоқ қўрғонининг безаклари ҳам нақш, ҳам ҳайкалтарошлик, ҳам ганч ўймакорлиги санъатининг чинаккам намуналари бўлиб, ўша давр маданий ҳаётининг энг ажойиб ютуқларидан шохидлик бериб турибди.

Ўша йилларда бунёд этилган бино деворларидаги нақшлар, умуман олганда, Ўрта Осиё тасвирий санъатининг хусусиятларини ўзида намоён этар эди. Элчиларнинг тантанали суратда шох қабулида бўлишлари, шох саройи, қахрамонона жанглари ва мардона шикорлар тасвирланган бир-биридан мароқли манзаралар мусаввирлар ёқтирган асосий мавзулар бўлиб, Ўзбекистон ҳудудида истиқомат қилувчи илк ўрта аср аҳолиларининг ижтимоий, маданий ва ахлоқий идеалларини ўзларида тўла акс эттирар эдилар.



VIII асрда Ўрта Осиёда қарор топган ислом дини ўзидан олдинги маданиятнинг илдизига болта урди. Янги дин ва янги ғоя безакли тасвирий санъатга ўз таъсирини ўтказмай қолмади. Ўтмиш давр санъатининг чинаккам илдизлари билан чамбарчас боғлиқ бўлган воқеабанд нақшу-нигорлар йўқолиб кетиб, фақатгина табиат манзаралари ҳамда безакли нақшлар қолди. Дастлабки пайтларда шариатда жонли мавжудоднинг аксини туширишни ман этувчи ҳеч қандай аниқ қоида ё қонуннинг ўзи йўқ эди. Қуръон эса бу борада

фақат огохлантириш билан чекланган бўлиб, шароб ичиш, қимор ўйнаш ва одам шаклини яшаш – «шайтон васвасаси» деб диндорларни хушёрликка чақирган. Аммо кейинчалик юзага келган диний шарҳлар ва ҳадислар кўпроқ мурасасиз йул тута бориб, қатъий равишда шундай дер эди: «тангри ёки одамзод сувратини чизишдан тийилинг, фақатгина дарахтлар, гуллар ва жонсиз мавжудодларнинг расмини солинг», акс ҳолда бу қонидани бузган киши гуноҳи азим қилган бўлади, деб қўрқитган. Жонли мавжудодлар сувратини чизиш чизиш ман этилишининг маъноси шундаки, худодан бошқа ҳеч ким бирор нарса яратиши у ёқда турсин, ҳатто худо яратган нарсани қайта гавдалантириши ҳам мумкин эмас ва бу иш унинг қўлидан келмайди ҳам, акс ҳолда мусаввир худо билан баҳс бойлашиб, унинг иродасига шак келтирган бўлади.

Ислом талабларига бўйсуниб оқибати ўлароқ безакли санъатда монументал наққошлик ривож топди. Араб ёзувининг ўзлаштирилиши билан безакларда унвонли ёзув (эпиграфика) услуби пайдо бўлди. Ёзувларнинг мазмуни маълум даражада барча безакларнинг умумий тарзига бўйсундирилиб, ёзувнинг ўзи ҳам нақш вазифасини адо этган.



IX-X асрларда Ўзбекистон ҳудудида безакли нақшу-нигорлар, айниқса кенг тус олди. Ислом, христиан динига ўхшаб, санъатда мавзу ва воқеани бир измга солиб қўймади, бироқ асрлар оша унинг тасвирий имкониятларини, афсуски, тобора чеклар эди. Аста-секин нақшли шакл ва композицияларнинг маълум қондалари ишлаб чиқиладиган бошланди. Ўрта асрдаги санъатнинг эстетик талабларидан бири шу эдики, у одамни рел воқеликни тушунишдан чалғитиш, дунёдаги барча гўзалликлардан ажралган ҳолда камол топишга ундамоғи лозим. Ўрта Осиёдаги наққошлик санъати худди шунга асосланган. Мусаввирлар кашф этган санъатнинг янги бир оламида биз рамз ва тасаввурлар, тимсол ва дуо-афсунлар, ташбих ва таносибларнинг нақадар мўллигини кўрамиз.

Ўрта аср Ўзбекистонининг безак санъатида ранг ва нақш рамзийлиги биринчи ўринга қўйилади. Қайси бир тасвири олмайлик, унинг замирида, албатта, қандайдир рамзий маъно яширинган бўлади. Ғоят мураккаб нақш композициясини бунёд этар эканлар, мусаввирлар маълумотли киши бир қарашдаёқ илғаб олиши мумкин бўлган яхши тилакларни акс эттирганлар. Хусусан, нақшдаги рангларнинг ўзига хос маънолари бўлган. Масалан, гулсафсар осойишталик ва умр узоқлик тимсоли, тўлқинсимон гул пояси-бойлик ва фаровонлик тимсоли, новда ва япроқлар тўкинчилик ҳамда табиатнинг баҳор чоғида уйғонишини англаган. Безакли нақшу-нигорлар

мусаввирларнинг она табиатга чуқур муҳаббатларини ифода этиб, уларнинг жўшқин ҳаёт билан доим ҳамнафас эканлигини билдирган.

Гуллар ва нақшлар борасидаги халқ тасавури доим сеҳру-жоду, ақидалар, урф одатлар ва панд-насихатлар билан қоришиб кетган. Масалан, оқ ранг бахт ва омадни билдирган, зангори ранг-олий эътиқодни, кизил ранг-хушчақчақлик ва шодлик ва ҳоказо. Ранглар бир-бирига чаплаштирилмай, ҳар бири ўз ҳолича ғоят тиниқ берилса-да, ҳатто бир-бирига энг зид ранглар ҳам қандайдир яхлитликка эга бўлган.

Ранглардаги рамзийлик Ўзбекистон халқларининг либосларига, заргарлик буюмларига, уй-рўзғор ашёларига ва уй-жой безакларига ҳам узвий равишда кўчиб ўтган. Безакли санъатнинг энг кенг тарқалган шакли бўлмиш орнамент (нақш, гул, расм) башарият маданиятининг ҳамма босқичларида унга ҳамроҳ бўлиб келган. Унинг энг одий принциплари – булар уйғунлик, бир-бирига мутаносиблик, йўсин ва усулларнинг қайта-қайта такрорлашуви. Нақш (расм)даги йўсин (мотив)лар аксарият барқарор бўлиб, ўзининг орнаменталлик шаклини йўқотмагани ҳолда бир буюмдан бошқа буюмга кўчиб юради. Бу хилдаги нақш намуналарига кўпроқ мос бўлган мотивлар мебелларда, уй-жой ашёларида, девор ва шифтларга ишланган кенг ҳажмдаги безакларда яққол кўринади.

«Орнамент» деганда биз нимани тушунамиз? У санъат намуналарининг шундай бир тизимики, бу тизим маълум бир сатҳда ўзаро мутаносибликни қатъият билан жорий этиб, томошабин диққатини ўзига тортади.

Ҳар бир янги деталь, ҳар бир мотив турли тарихий босқичлар давомида ўзининг табиийлигини йўқотмади, уларнинг ҳар бири устида пухта фикр юритилди, уларнинг ҳар бири ўзгача маъно касб этди, ҳар бир шакл замирига маълум рамзий маъно сингдирилди. Орнаментал мотивлар деган жумланинг маъносини обдон чақиб чиқилса, унинг замирида ғоят жўн амалий мазмун ётганини кўриш мумкин. Масалан, турар-жой ва саждагоҳлардаги тез – тез кўзга ташаланадиган кунгуралар шакли асли қаердан олинган? Улар истехком ва қалъа деворларини гир айлантириб тикланган шинак, яъни кунгурадор тўсиқлардан олинганлиги асло сир эмас. Бинонинг муҳофаза, мусоҳара воситасини ўйновчи элементи нақшга кўчган, энди сеҳри – жоду кучига эга бўлиб қолмоқда.

Хулоса ўрнида шуни таъкидлаш жоизки, ўрта аср ўзбек халқининг безакли амалий санъат усталари тимсоллар воситасида, яъни ўзларининг хайратомуз нақшу – нигорлари билан халқнинг феъл – атвори, гўзалликни севишлари, онгу фикрлари ҳақида ҳикоя қилганлар.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Н. У. Абдуллаев. Санъат тарихи. Тошкент – “Ўқитувчи” -1986 й.
2. Ўзбекистон нақшу нигорлари. И. М. Азимов. Тошкент - “Ғ.Ғулом номидаги адабиёт ва санъат нашриёти”- 1987 й. 5 – 27 бетлар.
3. Н. Ойдинов. Ўзбекистон тасвирий санъати тарихидан лавҳалар. Тошкент – “Ўқитувчи” -1997 й.

История возникновения и генезис жилища

Ф.А. Шарифов – магистр 202-группы АЗиС (архитектура зданий и сооружений) (СамГАСИ).

Основное значение жилища первоначально сводилось к защите человека от экстремальных условий окружающей природной среды. Поиск эффективных и рациональных способов добычи пищи был главным стимулом развития доисторической «экономики», в то время как строительство жилищ было единственным видом созидательной деятельности. В создании жилищ участвовал весь коллектив первобытного общества, причем использовался подручный материал – камень, дерево, солома, кости, шкуры и др. Примером такого жилища на территории Средней Азии может служить Кальтеминарский дом. Овальный дом имел три концентрических ряда столбов, которые соединялись «стропилами» и «обрешеткой», покрытых слоем камыша (рис. 1).



Рис. 1. Кальтеминарский дом.

Позднее на территории Средней Азии появляются удлиненные жилища «заманбабы» в известной реконструкции И.К. Сазанова [1]. Качественные отличия жилища той поры связаны с изменениями в хозяйственной деятельности, основанной на примитивном лиманном земледелии. Хозяйственная деятельность становится не потребляющей, а производящей. Исследования материальной культуры той поры показали, что племена, занимавшиеся лиманным земледелием и скотоводством, жили в обширных жилищах полуземляного и наземного типов площадью 150 м²; обычно в них имелись очаги и покрытие обмазывалось глиной, смешанной с соломой. Наряду с заманбабинским домом эллиптической формы при схожей хозяйственной деятельности (рис. 2). [1].

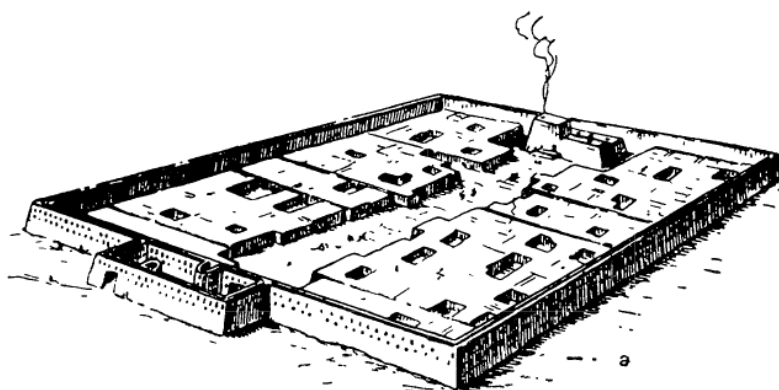


Рис. 2. Реконструкция городища Джанбасс-Кала.



Фото 1. Состояние городище Джанбасс-Кала в наши дни.
(Каракалпакстан).

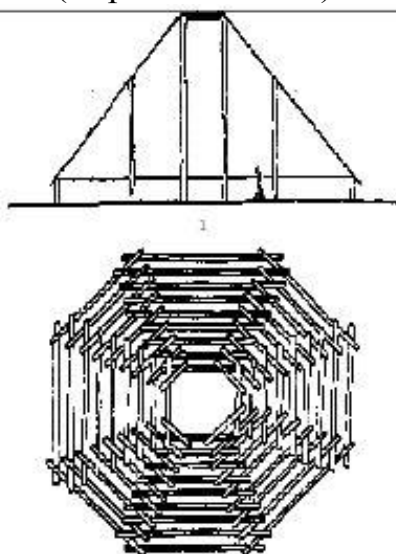


Рис. 3. Жилище стоянки Джанбасс-Кала. Кальминарский дом.
Реконструкция по Толстому.

Развитие жилища шло по пути дальнейшего приспособления его к потребностям человека и к внешней среде с ориентацией на хозяйственную деятельность – орошаемое земледелие и отгонно-пастбищное скотоводство. Эти виды хозяйственной деятельности отразились на характере жилой среды, проявившемся в архитектурно-художественном образе. Для жилища стали использовать более долговечные строительные материалы – глину, камень, вяжущие вещества, а также красители. Можно предположить, что с того

времени начинают вырабатываться региональные типы жилищ, зависящие от особенностей природной среды и видов хозяйственной деятельности. С этой точки зрения, появление однокамерного дома джейтунского типа, вероятно, отмечает переход к оседлому образу жизни и земледелию (рис. 4).

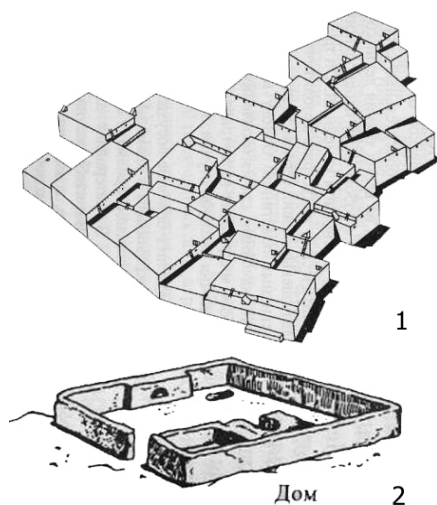


Рис. 4. Реконструкция неолитического поселения Чатал-Хююк в Анатолии – 1; Джейтунская культура: жилища на пос. Джейтун – 2.

Изменение социально-экономических отношений сказывается и на архитектуре жилищ: она становится более усложненной. Это было вызвано необходимостью обеспечить удобные функциональные связи помещений и мест приложения труда. В то же время жилая среда отражает изменение социального положения членов общины. В организации поселений устанавливается планировочная система, заключающаяся в группировке жилых домов в виде примитивных еще кварталов, разделенных не вполне организованными проходами (будущие улицы). Распространяется более совершенный строительный материал – сырцовый большеразмерный кирпич. Вторым типом жилого дома того времени можно считать жилище, имеющее большие помещения с пристенными очагами и хозяйственными отсеками (рис. 5, 6, 7). [3,4].

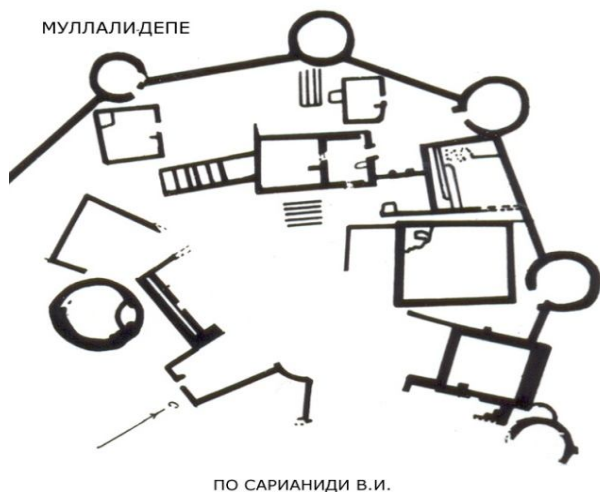


Рис. 5. II тысячелетие до н.э. Посёлки земледельческо – скотоводческих племен.

ТАЛИ-БАКУН А. ИРАН. IV ТЫС. ДО Н.Э.

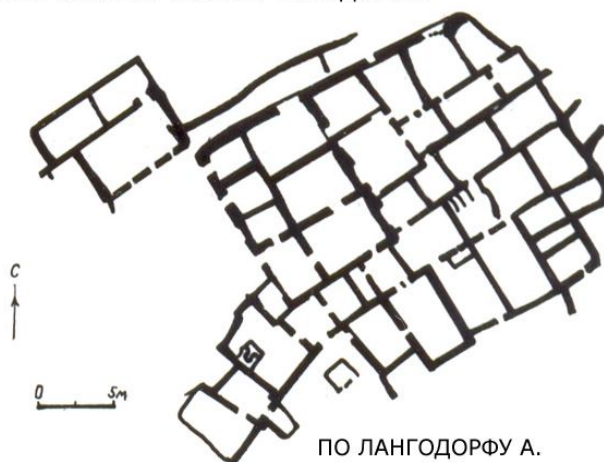


Рис. 6. Тали-Бакун А. Иран.

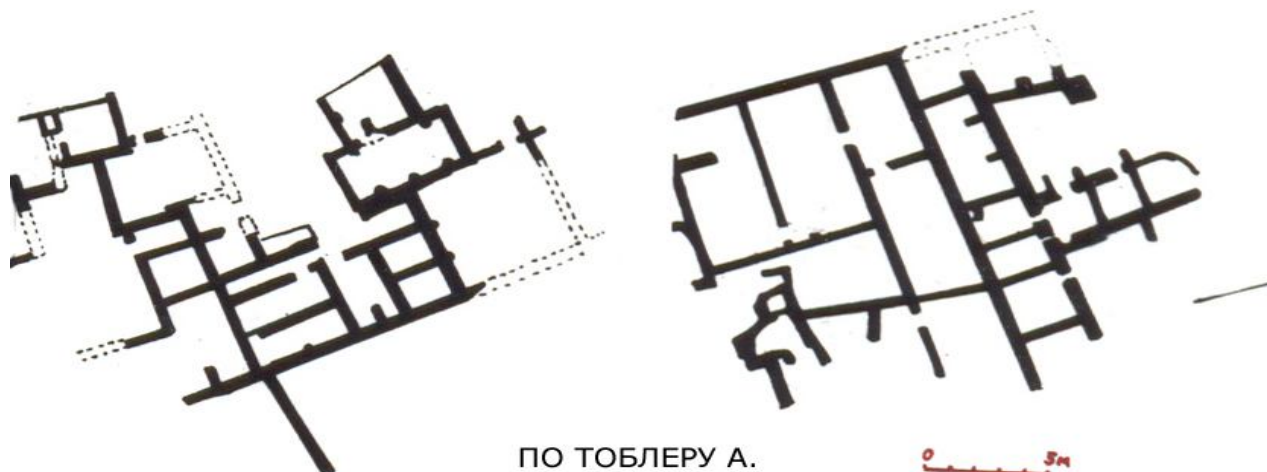


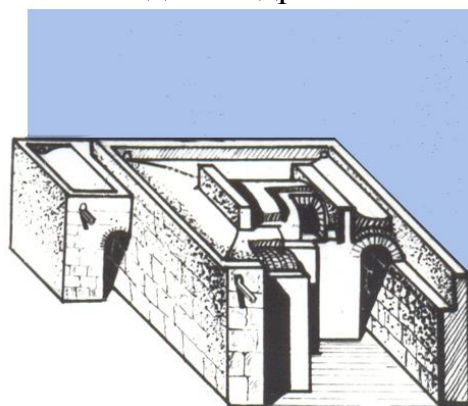
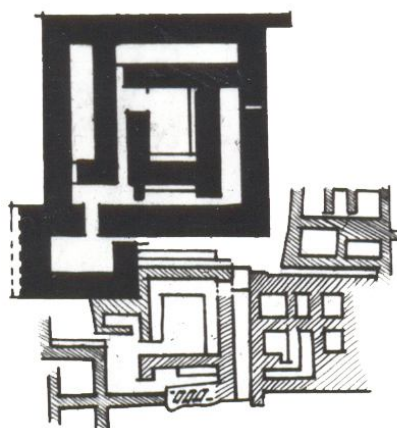
Рис. 7. Хассуна. Месопотамия.

Третьим выявленным типом жилища является дом с двумя смежными комнатами, соединенными проемом (рис. 8). Такие типы жилищ можно видеть в поселениях Анау, Манжуклы-депе и Чекмаклы-депе и др.

На протяжении более чем тысячелетие (V в. До н.э. – V в. Н.э.) в Средне-Азиатском регионе устойчиво держится один и тот же характер жилища. Планы жилых домов не повторяют друг друга, они зависят от социального положения владельца, но следуют единому принципу архитектурного образа.

III-V вв. до н.э.

Жилой дом Кызыл-Кыр



Реконструкция

I-II вв. до н.э.



Реконструкция Ай-Ханум



По Пугаченковой Г.А.

Пайкенд



Реконструкция



Рис. 8.

Таким образом, в VII-VI тысячелетии до н.э. в зоне Южного Туркменистана существовали жилые образования, имеющие некоторые общие генетические основы развития строительства и архитектуры, на базе которых сформировалось традиционное среднеазиатское жилище. Следует отметить, что даже если в высокогорных долинах и ущельях в те далекие времена существовало население иного, не среднеазиатского этнического круга, то все же не оно определило развитие архитектуры региона. Это развитие определялось появлением первых оседло-земледельческих культур, связанных с племенами, чьи культурные традиции были теснейшим образом связаны с культурой их современников на Ближнем Востоке. Это в какой-то мере и объясняет общность их архитектуры того времени. Общественно-экономические отношения в Средней Азии, медленно развивающиеся в V-III тысячелетиях до н.э., на рубеже III-II тысячелетия достигли стадии, предшествующей раннеклассовому обществу – рабовладению. В эту эпоху на юге Средней Азии начала складываться городская цивилизация древневосточного типа [3].

Интерес для архитекторов представляет планировка селения Кара-депе. В центре поселения была площадь, окруженная жилищными строениями, которые группировались в отдельные массивы. Каждый массив состоял из нескольких больших комнат, хозяйственных помещений и небольшого внутреннего двора, на который выходили проемы всех жилых помещений. Были и примыкающие к домам большие дворы. Возможно, они служили загонами для скота. Окон в домах не было, поэтому улицы напоминали узкие ущелья среди сплошных рядов однообразных глиняных стен, разрезаемых кое-где переулками, многие из которых кончались тупиками. Поселение содержалось в чистоте; для мусора были отведены специальные места – общественные свалки. Строения возводились из крупногабаритного сырцового кирпича 46x234x8 см, 48x24x10 см и близких к этим размерам. Стены с обеих сторон покрывались обмазкой из глины, смешанной с саманом; также промазывались и полы. Основным элементом жилых массивов были комнаты площадью 12-25 м² и примыкающие к ним глухие

отсеки, служившие подсобными помещениями. В них обычно имелись в полу небольшие отопительные очаги типа современных узбекских сандалов. В случае необходимости тот или иной дом увеличивался путем пристроек помещений.

«Массивный многокомнатный дом имеет общий для всех обитателей хозяйственный двор, общую кухню, во всяком случае, в Геоксюрском оазисе, общее святилище». Самое характерное для того периода архитектуры – это наличие обводных стен поселений с включением в их периметр круглых сооружений.

Как пишет И.Н. Холопин, «на смену ялангачской укрепленной деревне, состоящей из однокомнатных домов, приходит поселок «протогородского» типа – совокупность кварталов многокомнатных домов (рис. 8) [4]. Вряд ли следует рассматривать совокупность кварталов многокомнатных домов как поселок «протогородского» типа. Было бы правильнее рассматривать такого рода поселение как укрепленную деревню. Понятия «протогород», город, на наш взгляд, необходимо связывать с последующим этапом развития хозяйственной деятельности – появлением ремесленников и развитием торговли.

Выше описанный период развития жилища характерен появлением однокамерного жилого дома типа Джейтун блокированных в группу. Вместе с тем начинается формирование поселений протогородского типа – Джанбаскала. Окончательно сформировались два типа строительных элементов это – крупноразмерный кирпич и покса (битая глина).

Список литературы

1. История Узбекистана. Том 1, Ташкент, ФАН, 1967.
2. Толстов С.П. «По следам древне Хорезмийской цивилизации». М., 1949.
3. Толстов С.П. «Древний Хорезм». М., МГУ, 1948.
4. Каюмов Х.И. «К вопросу о типологическом развитии жилища народов Средней Азии с древнейших времен до наших дней». Самаркан, 1976.

Экологик тарбияга оиланинг таъсири

*Тангирова Зарина 301-КТ(МКК) гуруҳ талабаси,
илмий рахбар Хушвақтов У.А. СамДАҚИ*

Бугунги кунда экологик муаммоларни ҳал қилиш ва уларнинг салбий оқибатларини йўқотиш юзасидан кўп тажрибалар тўпланди. Лекин бу соҳадаги бажариладиган ишларнинг ҳажмининг катталиги мамлакатдаги ва минтакалардаги экологик ҳолатни яхшилаш муаммоларни ҳал қилишда давлат органлари, жамоат ташкилотларининг ҳамкорлигини кучайтириш билан бир қаторда оилада экологик таълим тарбияни олиб бориш орқали ёшларда экологик маданиятни шакллантириш долзарб масала бўлиб қолмоқда.

Инсониятнинг табиатга бўлган нотўғри муносабати йилдан-йилга ўзининг салбий оқибатларини намоён этиб бораяпти. Табиат қонунларини билмаслик, унга амал қилмаслик натижасида атроф-мухит кескин даражада ифлослантирилиб, заминимизда жиддий ўзгаришлар юзага келаётир. Экологик мувозанатнинг бузилиши инсон, айникса мурғак болалар соғлигига салбий таъсир кўрсатиши ҳеч кимга сир бўлмай қолди. Тириклик манбаи бўлган биосферани шикастладик, ҳаво, сув, тоғу-қир, дала-дашт ифлосланди, тупрок шурланиб, емирилиб, захарланиб, эрозияга учрай бошлади.

Бугун, XXI-аср бусағасида экологик хавфсизлик инсон билан табиат муносабатларини тўғри йўлга солиш муаммолари ҳар қачонгидан долзарб масала бўлиб турибди. Зеро, бу муаммонинг ечими барча халқларнинг манфаатларига дахлдор, жаҳон цивилизациясининг бугуни ва келажаги кўп жихатдан шунга боғлиқдир. Айнан шу мезон конституциямизнинг 55-моддасида “Табиатнинг барча бойликлари: ер, сув, ўсимликлар, ҳайвонлар ва бошқа табиий ресурслар умуммиллий бойлик бўлиб, ундан фойдаланиш давлат назоратидадир”, деб кўрсатилган. Бундан ташқари, “Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида» 1992 йилдаги, қонунларда ҳам табиат ва унинг бойликларига ғамхурлик масаласи теран ифода этилган, Биз Ўзбекистонни келажаги буюк давлатга айлантириш, соғлом авлодни камол топтириш мақсадида эканмиз, халқимиз, хусусан ёш авлод соғлигини муҳофаза қилиш, ташқаридан келадиган ва ўзимиздаги табиий иқлими ва турмуш тарзи туфайли руй берадиган хасталиклардан уларни химоя қилмоғимиз лозим,

Ёшларда атроф мухитга, табиатга нисбатан ижобий муносабатни бугун тўғри шакллантирмас эканмиз атроф мухитни соғломлаштириш тўғрисидаги гапларимиз куруқ сафсатадан нарига ўтмайди.

Бу борада кенг жамоатчилик, ҳуқуқ тарғибот идоралари ходимлари, табиат муҳофазасига маъсул кишиларнинг фаолият кўрсатишлари талаб этилади. Оилада, боғчада, мактабда, жамоатчилик орасида тарғибот-ташвиқот ишларини мунтазам сусайтирмасдан олиб бориш ҳаммамизнинг инсоний бурчимиздир.

Экологик тарбия бугуннинг энг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади. Биз онгли инсонларнинг биринчи галдаги вазифамиз иложи борица атроф-мухит учун зарарли бўлган нарсаларни зарарсиз ҳолга келтириш, яъни зарарсизлантиришдир. Бу албатта биричи навбатда, ичимлик сувига, тупрокка ва ҳавога нисбатан айтилаётган фикрлардир. Бу борада, энг аввало ҳар бир инсон ўзи яшаб турган куча, маҳалла, қишлоқ ва шаҳарни ифлосланишдан асраш уни ободлаштириш, кукаламазорлаштириш, табиий мавжуд табиат ином этган сулим, тоза ҳаволи, сувли, мукаддас жойларни ўз ҳолида сақлаш ва улардан унумли фойдаланиш қулимиздан келади. Бунинг учун ёшларимизнинг экологик саводхонлигини, маданиятини ошириш, табиатга бўлган муносабатларини яхшилаш борасидаги билим, кўникма ва малакаларини аввало, оиладан бера бошлаб, кейинчалик мактабларда, ўқув юртларда такомиллаштириш зарур.

Оилада экологик тарбияни шакллантиришда биз кўхна Шарк хонадонларининг турмуш тарзини тахлил этишдан бошласак мақсадга мувофиқ бўларди. Бобо-бувиларимиз ҳовли жойларини тозалашдан аввал шакароб қилиб сув сепишни, сунгра супургини сал хуллаб супиришни уқтирганлар, кундалик чиқиндиларни ҳовли четидаги урага ташлаб устидан тупрок тортганлар, куз пайтида хас-ҳашакларни тўплаб ёқмаганлар. Чунки, хас- чуплар, хазонлар тутуни оркали захарли микроблар хавога учеди ва атмосферани ифлослантиради. Шунинг учун уларни чукурга кўмиб компостлаш (яъни чиритиш) йўли билан ўсимликлар томонидан яхши ўзлаштириладиган минерал моддаларга айлантирилади. Компостлашда ахлатларнинг ҳарорати кўтарилиб, қаттиқ исиш жараёнида улардаги инсон соғлиги учун хавфли микроорганизмлар ўз ўзидан кирилиб кетади ва чиқинди ахлатлар бир йил ичида экин майдонлари учун зарур ўғитга айланади.

Оилада болаларга дарахт кўчатларини ўтқозиш, уларни парваришлас, асраб авайлаш, ерга уруғ кадаш, тупрокқа ишлов бериш ишлари катталар томонидан ўргатиб борилиши лозим.

Маълумки, Республикамизда ичимлик сувининг микдори ҳам йилдан-йилга камайиб бормокда, Агар биз бугун ичимлик сувини тежаб, оқилона фойдаланмасак, эртага унинг етишмаслигини сезишимиз табиий ҳол. Оқар сувларга чиқинди ташлашга йўл қўймаслик лозим. Чунки , ифлсланган сувда вабо виброни мажуд булар экан. Шунинг учун бундай маълумотларни ҳар бир оилада ота-оналар ўз фарзандларига етказиб тозаликка риоя қилиш зарурлигини уқтириб бориши лозим . Хулоса қилиб айтганда, ҳар бир оила ўз соғлигини истаса, биринчи навбатда ташқи муҳит ва табиатнинг соғлом бўлишини таъминлашга бор билим ҳамда малакаларини бағишласа, она табиат ҳам биздан ўз иномлариини дариғ тутмайди.Шундагина ҳар бир оила соғлом, фарзандлари баркамол бўлади

3d face recognition techniques

Eshmurodov M.H., Sayfullaev N.A., 401 AY and A group student.

Samarkand State Architectural Construction Institute

Abdug'affarov A.B-student Samarkand Branch of TUIT

Introduction. Face Recognition is the process to identify the input test face from the stored dataset. Face Recognition Technology (FRT) is used in several disciplines such as image processing, pattern recognition, computer vision etc. in which research is been continuously carried out. In the last five years, a rapid increase for the need to design 3D face recognition algorithms has taken place both in academy and industry. However, it is clearly visible that the 3D face recognition technology is at the beginning steps. In recent years, numerous 3D face recognition techniques have been developed. In some respects, 3D face recognition techniques are advantageous relative to 2D techniques. The use of 3D face models is motivated by a number of factors. Firstly, by relying purely on geometric shape,

rather than colour and texture information, we render the system invariant to lighting conditions. Secondly, the ability to rotate a facial structure in 3D space, allowing for compensation of variations in pose, aids those methods requiring alignment prior to recognition. Finally, the additional discriminatory depth information in the facial surface structure, not available from two-dimensional images, provides supplementary cues for recognition. As an example, eye separation can be recovered from both sets of data, but nose depth can only easily be recovered from 3D data. We do recognise however, that two-dimensional colour-texture information provides a rich source of discriminatory information, which is forfeit if 3D data alone is used. Therefore, the focus here is to first determine the ability of 3D data alone to form the basis of a face recognition system, as compared to 2D systems .

An overview of 3D face recognition. Three dimensional face recognition techniques based on the appearance of facial range images are similar to 2D holistic appearance based techniques. The only difference being that they employ range images instead of intensity images. For the most part, they are straight forward extensions of techniques that have been successful with 2D facial images. A number of preprocessing and normalization steps are usually required in these algorithms. Their purpose is to localize and segment the human head; remove spike noise and holes (regions of missing data); align heads to a canonical position; and to generate range images in that position. Three or more points on the face are manually or automatically located to determine the head pose. For most algorithms, the canonical position is the frontal pose with the tip of the nose located at the center of the image. The appearance based methods that have been investigated for 3D face recognition include PCA, LDA, LFA, independent component analysis (ICA), hidden Markov models (HMM), and optimal component analysis (OCA).

1.1 Surface-based approaches. Surface-based approaches use directly the surface geometry that describes the face. These approaches can be classified into those that extract either local and global features of the surface (e.g. curvature), those that are based on profile lines, and those which use distancebased metrics between surfaces for 3D face recognition.

1.2 Local methods. One approach for 3D face recognition uses a description of local facial characteristics based on Extended Gaussian Images (EGI) [2]. Alternatively the surface curvature can be used to segment the facial surfaces into features that can be used for matching [3]. Another approach is based on 3D descriptors of the facial surface in terms of their mean and Gaussian curvatures[4] or in terms of distances and the ratios between feature points and the angles between feature points [5]. Another locally-oriented technique is based on using point signatures, an attempt to describe complex free-form surfaces, such as the face. The idea is to form a representation of the neighborhood of a surface point. These point signatures can be used for surface comparisons by matching the signatures of data points of a “sensed” surface to the signatures of data points representing the model’s surface. To improve the robustness towards facial

expressions, those parts of the face that deform no rigidly (mouth and chin) can be discarded and only other rigid regions (e.g. forehead, eyes, nose) are used for face recognition. In a similar approach this approach has been extended by fusing extracted 3D shape and 2D texture features. Finally, hybrid techniques that use both local and global geometric surface information can be employed. In one such approach local shape information, in the form of Gaussian-Hermite moments, is used to describe an individual face along with a 3D mesh representing the whole facial surface. Both global and local shape information are encoded as a combined vector in a low-dimensional PCA space, and matching is based on minimum distance in that space [6].

1.3 Global methods. Global surface-based methods are methods that use the whole face as the input to a recognition system. One of the earliest systems is based on locating the face’s plane of bilateral symmetry and to use this for aligning faces. The facial profiles along this plane are then extracted and compared. Faces can also be represented based on the analysis of maximum and minimum principal curvatures and their directions. In these approaches the entire face is represented as an EGI. Another approach uses EGIs to summarize the surface normal orientation statistics across the facial surface [7]. A different type of approach is based on distance-based techniques for face matching. For example, the Hausdorff distance has been used extensively for measuring the similarity between 3D faces. In addition, several modified versions of the Hausdorff distance metric have been proposed. Several other authors have proposed to perform face alignment using rigid registration algorithms such as iterative closest point algorithm (ICP). After registration the residual distances between faces can be measured and used to define a similarity metric. In addition, surface geometry and texture can be used jointly for registration and similarity measurement in the registration process, and measures not only distances between surfaces but also between texture. In this case each point on the facial surface is described by its position and texture. An alternative strategy is to use a fusion approach for shape and texture [8]. In addition to texture, other surface characteristics such as the shape index can be integrated into the similarity measure. An important limitation of these approaches is the assumption that the face does not deform and therefore a rigid registration is sufficient to align faces. This assumption can be relaxed by allowing some non-rigid registration, e.g. using thin-plate splines (TPS). Another common approach is based on the registration and analysis of 3D profiles and contours extracted from the face. The techniques can also be used in combination with texture information.

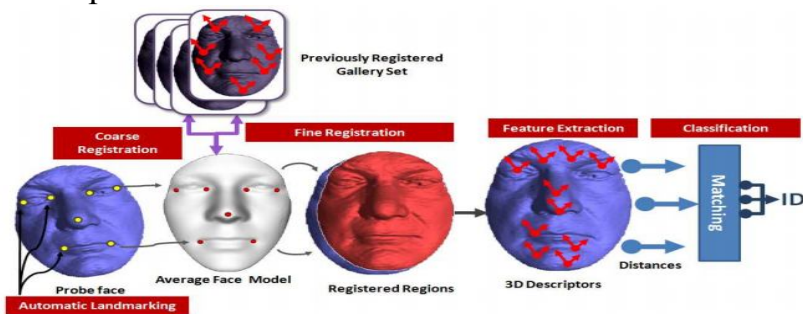


Fig. 1.1 Overall pipeline of a typical 3D face recognition system.

3D Face recognition technology. 3D face recognition system usually consists of the following stages: 1) preprocessing of raw 3D facial data, 2) registration of faces, 3) feature extraction, and 4) matching [9] Figure 1.1 illustrates the main components of a typical 3D face recognition system. Prior to these steps, the 3D face should be localized in a given 3D image. However, currently available 3D face acquisition devices have a very limited sensing range and the acquired image usually contains only the facial area. Under such circumstances, recognition systems do not need face detection modules. With the availability of more advanced 3D sensors that have large range of view, we foresee the development of highly accurate face detection systems that use 3D facial shape data together with the 2D texture information. For instance, 3D face detector that can localize the upper facial part under occlusions is proposed. The preprocessing stage usually involves simple but critical operations such as surface smoothing, noise removal, and hole filling. Depending on the type of the 3D sensor, the acquired facial data may contain significant amount of local surface perturbations and/or spikes. If the sensor relies on reflected light for 3D reconstruction, dark facial regions such as eyebrows and eye pupils do not produce 3D data, whereas specular surfaces scatter the light: As a result, these areas may contain holes. In addition, noise and spike removal algorithms also produce holes. These holes should be filled at the preprocessing phase.

Conclusion. 3D face recognition has matured to match the performance of 2D face recognition. When used together with 2D, it makes face a very strong biometric: Face as a biometric modality is widely acceptable for the general public, and face recognition technology is able to meet the accuracy demands of a wide range of applications. One property of 3D face recognition sets it apart from other biometric modalities: It is inherently a multimodal biometric, comprising texture and shape. Therefore, a lot of research effort has gone into the fusion of 2D and 3D information. There are yet areas to be explored in the interplay of 2D and 3D: How to obtain one from the other; how to match one to the other, how to use one to constrain the other. In the future, with the widespread use of 3D video, the time dimension will open new possibilities for research, and it will be possible to combine 3D face with behavioral biometrics expressed in the time dimension.

References:

- [1] Cartoux, J., LaPreste, J., and Richetin, M. (1989). Face authentication or recognition by profile extraction from range images. In Workshop on Interpretation of 3D Scenes, pages 194–199.
- [2] Lee, J. and Milios, E. (1990). Matching range images of human faces. In International Conference on Computer Vision (ICCV), pages 722–726
- [3] Gordon, G. (1992). Face recognition based on depth and curvature features. In IEEE Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), pages 808–810.
- [4] Moreno, A., Sanchez, A., Velez, J., and Diaz, F. (2003). Face recognition using 3D surface extracted descriptors. In Irish Machine Vision and Image Processing Conference.

- [5] Lee, Y., Song, H., Yang, U., Shin, H., and Sohn, K. (2005). Local feature based 3D face recognition. In International Conference on Audio- and Video-based Biometric Person Authentication, pages 909–918.
- [6] Xu, C., Wang, Y., Tan, T., and Quan, L. (2004). Automatic 3D face recognition combining global geometric features with local shape variation information. In International Conference on Automated Face and Gesture Recognition, pages 308–313.
- [7] Wong, H., Chueng, K., and Ip, H. (2004). 3D head model classification by evolutionary optimization of the extended gaussian image representation. Pattern Recognition, 37(12):2307–2322.
- [8] Maurer, T., Guigonis, D., Maslov, I., Pesenti, B., Tsaregorodtsev, A., West, D., and Medioni, G. (2005). Performance of geometrix activeidtm 3D face recognition engine on the frgc data. In IEEE Workshop on Face Recognition Grand Challenge Experiments.

Влияние рыночных тенденций на стоимость недвижимости

Наргиза Уткировна Юсунджанова, ТАСИ

Участники рынка недвижимости привыкли к росту рыночной стоимости недвижимости. Такие тенденции затягивают, и многие участники рынка начинают рассчитывать на их постоянное присутствие. Это приводит к инфляционному росту цен на недвижимость и, потенциально, к появлению некоторых проектов, которые не следовало бы начинать.

Тенденции изменения цен на аренду можно выявить исходя из анализа меняющихся арендных ставок в процессе сдачи помещений в аренду и исчезновения их с рынка и появления новых объектов недвижимости с новыми арендными ставками. Изменения цен продажи в целом будут следовать тенденциям рынка аренды недвижимости, но могут более точно отражать подход к долгосрочным перспективам рынка недвижимости. Учитывая ограниченное количество коммерческих сделок по продаже крупных объектов коммерческой недвижимости на рынке, тенденции изменений цен продажи менее заметны, но столь же важны в случае, когда они подтверждаются. Тенденции изменения цен на рынке жилой собственности четко проявляются в процессе статистического анализа данных о продажах.

Итоговые цены, связанные с закрытием сделок, естественно, представляют собой непосредственное рыночное доказательство. Цена предложения также является индикатором рыночной стоимости, однако с одним неизвестным, поскольку может быть как выше, так и ниже итоговой стоимости сделки. Как правило, цена предложения выше рыночной стоимости, и сделки заключаются по ценам ниже цены предложения на несколько процентных пунктов. На развитых рынках цена предложения может быть твердой и лишь на несколько процентных пунктов выше итоговой рыночной стоимости, а на стабильном или падающем рынке разрыв

между ценой предложения и фактической ценой продажи может быть значительно больше.

Если может быть выявлено достаточное количество сделок с указанием цены предложения и конечной стоимости сделки, можно оценить соотношение между ценой предложения и ценой продажи, характерное для рынка и применимое к другим ценам предложения, касающимся аналогичных объектов недвижимости, для оценки рыночной стоимости объекта.

Определение направления и степени изменения рыночной стоимости важно для того, чтобы сделать вывод о стоимости объекта недвижимости, но недостаточно для утверждения о достоверности этих выводов. Оценщик должен также анализировать и понимать причины тенденций. Длительные изменения рыночной стоимости в том или ином направлении могут быть вызваны макрофакторами, являющимися внешними по отношению к недвижимости (политическими, экономическими), или изменениями в конкурентном положении того или иного объекта недвижимости.

Изменения рыночной стоимости вследствие макроэкономических или иных факторов, которые влияют на соотношение между спросом и предложением, вероятнее всего, будут проходить постоянно. Эти тенденции вызываются кардинальными изменениями в объекте недвижимости или его расположении, менее подвержены реверсивному движению и, вероятно, будут носить более постоянный характер.

В большинстве случаев рыночная стоимость имеющегося объекта недвижимости будет зависеть от его возможности генерировать чистый доход в течение будущего инвестиционного периода, равного периоду времени, в течение которого инвесторы хотят отказаться от доступа к своим финансовым средствам. Для того чтобы предсказать чистый доход за этот период, оценщик должен хорошо понимать движущие силы возникающих тенденций.

Что происходит, когда оценщик не может распознать циклический характер своего рынка и необоснованно прогнозирует сохранение текущей тенденции? Нижеприведенное сравнение с помощью метода дисконтированных денежных потоков дает ответ на этот вопрос. Согласно сценарию № 1, оценщик прогнозирует тенденцию роста арендной платы (12% в год) в течение последующих 7 лет и заканчивает анализ с остаточной стоимостью, определяемой ставкой капитализации, которая предполагает увеличение роста стоимости объекта недвижимости на 6% в год в течение неограниченного периода времени.

Сценарий № 2 рассматривает предыдущую тенденцию ежегодного 12%-ного увеличения как завершающуюся и уменьшает темпы роста доходов до 10%, 8%, 5% и, наконец, до 0% в течение оставшихся 3 лет из 7-летнего анализируемого цикла и заканчивает анализ с остаточной стоимостью, которая отражает отсутствие изменений в стоимости объекта недвижимости

в последующий после анализируемого инвестиционный период времени. Оба сценария используют ставку дисконта в размере 15%.

Разница в стоимости составляет 81%, что является весьма существенным расхождением ($14\ 370\ 000 \setminus 7\ 950\ 000 = 1,81$). В действительности каждое допущение может представлять собой определенную крайность, положительную или отрицательную, при этом наиболее вероятный результат будет находиться где-то между ними. Дальнейший анализ существующей тенденции для определения срока, когда рыночные факторы, вероятнее всего, уменьшат или развернут эту тенденцию, и степени воздействия этих факторов даст более надежную и достоверную величину рыночной стоимости.

Особенности оценки объектов незавершенного строительства

Наргиза Уткировна Юсупджанова, ТАСИ

После распада СССР, в стране произошло резкое сокращение объема инвестиций из государственного бюджета, а также начался процесс удорожания стоимости производства стройматериалов, эксплуатации строительных машин и механизмов, проведения проектно-изыскательских и строительного-монтажных работ, строительные организации оказались в сложной ситуации - не могли закончить начатое строительство, появилось большое количество необеспеченных своевременным вводом строек. В инвестиционно-строительной сфере сложилась ситуация, при которой необеспеченность финансированием привела к резкому затягиванию сроков или прекращению строительства, что, в свою очередь, отразилось на непрогнозируемых объемах роста конечной стоимости строительной продукции.

Объекты незавершенного строительства не находят эффективного собственника, что является следствием традиционного подхода к оценке объектов незавершенного строительства по учетной стоимости, которые не отражают интересы участников современного рынка. Инвесторов интересует не только стоимость недвижимости но и размер капиталовложений для завершения строительства объекта. Из этого можно сделать вывод что важнейшем значением для обеспечения эффективности инвестиций в неоконченное строительство имеет точная и постоянно обновляющаяся информация о стоимостных параметрах каждого объекта строительства, которая обеспечивается за счет применения различных методов оценки стоимости строительства в течение всего цикла инвестиционно-строительного проекта на всех его стадиях. Это требует интенсивного развития системы ценообразования в строительстве, диктует необходимость совершенствования современной отечественной методологии ценообразования и управления стоимостью в строительстве с учетом мирового опыта и международных стандартов. Это касается, прежде всего, повышения достоверности оценки стоимости строительства объектов при

реализации инвестиционно-строительных проектов на различных этапах проектного цикла, контроля стоимостных показателей в ходе самого строительства, методик учета региональных особенностей, а также специфики проектов с привлечением иностранных инвестиций и средств международных финансовых организаций.

Незавершенное строительство создает определенные сложности для оценщика. Большинству игроков рынка знакомы три метода, применяемые при типичном процессе оценки: доходный метод (возврат на инвестиции), метод сравнения продаж (приобретение объекта аналога), а также затратный метод (стоимость замещения или воспроизводства). Каждый из этих подходов рассматривает стоимость с разных ракурсов, у каждого есть свои достоинства и недостатки. В случае с объектами незавершенного строительства наиболее применим затратный метод определения стоимости.

При более подробном изучении базовых принципов трех подходов к стоимости можно увидеть фундаментальное отличие затратного метода от остальных двух. Метод сравнения продаж и доходный метод основаны на определении денежных сумм, поступающих от операционных сделок с собственностью, – арендных платежей (доходный метод) или цены продажи объекта (метод сравнения продаж). Затратный же метод рассматривает объект недвижимости как совокупность материалов, трудовых затрат, а также стоимости управления. Независимость данного метода от материального выражения сделок с объектом недвижимости создает одно из главных преимуществ затратного подхода при оценке незавершенного строительства.

Частично недостроенный объект обладает небольшой функциональностью (или же не обладает ею вовсе) до стадии завершения строительства. Для незавершенного объекта маловероятно получение дохода в виде арендной платы (доходный метод неприменим), а также маловероятно нахождение данных по продаже аналогичных незавершенных объектов на рынке (метод сравнения продаж неприменим). Следовательно, данные методы не могут быть полезными при оценке незавершенного строительства. Для объектов на более завершенных стадиях может применяться техника оценки объекта как завершенного с последующим вычитанием затрат на завершение строительства, однако необходимо принять во внимание всевозможные рыночные скидки на незавершенность конкретного объекта.

Несмотря на то что данный метод кажется простым в схематичном виде, на практике все сложнее. Для любого объекта строительства, старого или нового, готового или незавершенного, сначала нужно определить затратную основу. Следует выбрать между стоимостью замещения или стоимостью воспроизводства. Стоимость замещения отражает объем трудовых и материальных затрат, необходимых для создания здания, по функциональности аналогичного оцениваемому объекту. Стоимость воспроизводства предполагает использование идентичных материалов для

создания точной копии объекта, включая любые устаревшие материалы, дизайнерские просчеты и иные дефекты.

Для оценки незавершенного строительства на ранней стадии наиболее предпочтительной базой считается стоимость воспроизводства, и метод удельных затрат скорее всего будет основной частью проводимого анализа. Однако затратная экспертиза для данного метода часто недоступна оценщикам, так как в этом случае обычно необходима помощь экспертов в области строительства и затрат.

Определение уровня затрат наиболее проблематично для оценщика, по сравнению с более развитыми рынками. На рынке просто нет общедоступных и надежных источников информации по строительным затратам, в то время как западные оценщики пользуются онлайн-ресурсами, содержащими аналитические данные за несколько лет практически по всем возможным типам зданий и усовершенствований. Доступная информация на нашем рынке в основном представлена в денежных единицах, курс которых был нестабилен и подвергался изменчивым уровням инфляции. Оценщик может воспользоваться крайне малым количеством подтвержденных данных по строительным затратам и ему приходится лично собирать данные по строительству из первичных источников.

Сложность при определении объема накопленной амортизации варьируется в зависимости от степени готовности недостроенного объекта. Физический износ зависит от того, насколько элементы незавершенного объекта подвергались воздействию погодных условий. Погодный эффект зависит от местного климата, срока воздействия, а также от степени воздействия, зависящей от стадии готовности оцениваемого объекта.

Функциональный износ для готовых зданий измеряется как потеря определенной части дохода из-за какого-либо функционального изъяна здания или же как затраты на устранение этого дефекта. Для объектов незавершенного строительства эффект, производимый на стоимость недоработками в области дизайна или же использованием неэффективных материалов, сложно определить. Для точного определения возможных последствий требуется глубокое знание рынка, а наш рынок еще молод и нестабилен, и все возможные выводы в высшей степени субъективны.

Частичная потеря стоимости в результате воздействия внешних факторов может быть последствием изменений на рынке, на который было нацелено конкретное здание, и стоимость здания будет зависеть также и от возможности изменить назначение здания на конкретной стадии строительства.

На основании экономического принципа замещения ясно, что для покупателя сумма, заплаченная за некую конструкцию из бетона, металла и кирпичей (незавершенное строительство) будет больше, чем стоимость ее замещения новой конструкцией. Таким образом, определение стоимости замещения объекта как нового представляет собой верхнюю границу стоимости. Определение размера потери стоимости в результате физических,

функциональных и внешних факторов служит для того, чтобы снизить стоимость до уровня, отражающего реальную возможность завершения строительства здания, способного заменить оцениваемый объект как действующее здание на конкурентном рынке.

Yoshlarni milliy va umuminsoniy qadriyatlar asosida ma'naviy-axloqiy tarbiyalashning ahamiyati.

*SamDAQI "Ijtimoiy fanlar" kafedrasida katta o'qituvchisi Sh. Azimov
204 QHALTE Guruh talabasi Xamrayev M*

Bugungi globollashuv davrida umuminsoniy qadriyatlar davlat siyosatining ustuvor yo'nalishi sifatida ahamiyatga ega bo'lib bormoqda. Shu nuqtai-nazardan uning asosiy maqsadi-o'zlikni anglash, milliy qadriyatlarni tiklash, ko'p millatli xalqimizni birlashtirish, milliy va umumbashariy qadriyatlarga asoslangan holda ma'naviy-ahloqiy fazilatlarga ega bo'lgan. Shaxsni xususan, yoshlarni ijtimoiylashuvida, ahloqiy shakllantirishga qaratilgandir. Shuning uchun ham milliy va umumbashariy qadriyatlarni uzviy birlashtirish asosida yosh avlodni yuksak ma'naviy-ahloqiy fazilatlarni rivojlantirish va tarbiyalashni, o'z Vataniga va xalqiga sodiq fuqaroni shakllantirishga alohida ahamiyat berilgan. Demak, milliy va umuminsoniy qadriyatlarni yuksaltirishga keng sharoitlar yaratilmoqda. Ularning rivojlanishiga ehtibor berilmoqda.

Qadriyatlarning jamiyat taraqqiyoti, inson hayotiga ko'rsatadigan ta'siri nuqtai nazaridan progressiv va reaksion qadriyatlariga ajratilishini ham edan chiqar-maslik kerak. Jamiyatimizning iqtisodiyoti, madaniyati va ma'naviyatining ilgari qarab rivojlanishiga, milliy axloq, odob urf-odat negizlarida komil insonni tarbiyalashga, mustaqil respublikamizni har tomonlama mustahkamlab, jahon tsivilizatsiyasiga qo'shishga astoydil xizmat qidadigan qadriyatlar-bu progressiv qadriyatllarni tashkil etadi. Aksincha, respublikamiz oldida turgan ijtimoiy-siyosiy, iqtisodiy, madaniy, ma'naviy muammolarni hal etishga to'sqinlik qiladigan hodisalar reaksion qadriyatlariga kiradi.

Qadriyatlar jamiyatimizning boyligi, bizning milliy iftixorimiz. Ularni avaylab-asrash va muhofaza qilish barchamizning burchimizdir. «Fuqarolar O'zbekiston xalqining tarixiy, ma'naviy va madaniy merosini avaylab-asrashga majburdirlar. Madaniyat yodgorliklari davlat muhofazasidadir», deb yozib qo'yilgan Konstitutsiyamizda.

Milliy qadriyatlarga hurmat bilan qarash millatning o'ziga hurmat bilan qarashning asosiy bo'g'inidir. Ming yillar mobaynida shakllangan milliy qadriyatlarimiz hozirgi davrda yaratilgan madaniy-ma'naviy boyliklar bilai qo'shib, taraqqiyotimizni tezlatadi, g'oyaviy va ma'naviy poklanishni ta'mimlashga ko'maklashadi.

Jamiyatimizda ro'y berayotgan tub o'zgarishlarning, islohotlarning barchasi kishilar hayoti to'q, boy, go'zal bo'lishi, inson o'zini chinakam erkin his etishi, o'z mehnatining, o'z taqdirining, o'z mamlakatining egasi bo'lishini ta'minlashga karatilgandir.

Birinchi Prezidentimiz I. A. Karimov ta'kidlaganidoyki; «Jamiyatni isloh qilish va yangilash bo'yicha ko'p qirrali faoliyatimiz markazida inson, mustaqil O'zbekistonning fuqarosi turadi. Islohotlarning mazmuni ayni bir fuqaro o'z qobiliyatini, o'z iste'dodini namoyon etishiga, shaxs sifatida o'zini ko'rsatish imkoniyatiga ega bo'lishiga qaratilgan. Siyosiy va ijtimoiy hayotdagi barcha o'zgarishlar mana shu oliy maqsadga erishishga har bir kishining hayotini yaxshiroq, munosibroq, ma'naviy jihatdan boyroq qilishga bo'ysundirilgan».

Eng avvalo biron-bir jamiyat o'zining madaniy merosini, ma'naviy va axloqiy qadriyatlarini odamlar ongida rivojlantirmay hamda mustahkamlamay turib, o'z istiqbolini tasavvur eta olmaydi. Ikkinchidan, mamlakatimiz yoshlarida yangi siyosiy dunyoqarash shakllanayotgan bir paytda, ota-bobolarimizdan meros bo'lib o'tgan bebaho go'zal madaniy durdonalardan unumli foydalanish va ular asosida yangicha mazmun kasb etadigan dunyoqarashni, ma'naviyatni shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Yurtimizda ro'y berayotgan ijtimoiy, siyosiy, ta'limiy islohatlar yurt ravnaqi, xalq farovonligiga qaratilgan. Mamlakatimiz mustaqillikning ilk kunlaridan boshlab yoshlarni har tomonlama etuk barkamol shaxs qilib tarbiyalashga bor imkoniyatlarini yo'naltirdi. Umuminsoniy qadriyatlar zamirida ilm - fan, texnika bugungi kunda talab drajasida rivojlanmoqda. Faqatgina uning imkoniyatlaridan samarali foydalanishda ongli yondashuv talab etiladi.

Xalqimizning milliy ongi, milliy g'ururi, milliy iftixori, ma'naviy dunyosi kundan –kunga boyib bormoqda. Bu esa umumjahon miqiyosida o'z mavqeiga ega bo'lib borayotgan davlatimizning ma'naviy asosini yanada mustahkamlashga xizmat qilmoqda, lekin shuni aloxida qayd etishimiz kerakki, milliy o'z-o'zini anglash, o'zbekchilik-millatchilik degan ma'noni bildirmaydi. Milliy uyg'onish, milliy g'urur, milliy tuyg'uning tiklanishi-bu milliy rivojlanish bilan uzviy boqliq bo'lgan tabiiy qonuniy jarayondir.

Milliy qadriyatlarimiz, urf-odat va an'analarimiz qayta tiklanib yanada rivojlangandagina jamiyatimizda o'tkazilayotgan islohotlar muvaffaqiyatli amalga osha oladi, chunki ma'naviy barkamol, ma'rifatli, ruhan bardam, yangicha tafakkur qobiliyatiga ega insongina istiqbol va taraqqiyot yo'lini sharaf bilan o'ta oladi. Shunday ekan, xalqiamizning madaniy merosi, yuksak ma'naviy qadriyatlarini chuqur va atroflicha o'rganib, ularni mamlakatimizda yashovchi har bir insonning ongiga singdrib, ayniqsa, yosh avlodni ma'naviy etuk, fidoyi kishilar etib tarbiyalash hozirgi kunda dolzarb muommolardan hisoblanadi.

Bu borada yoshlarni milliy-ma'naviy qadriyatlar bilan ruida itarbiyalashda ularni qadriyatlarga nisbatan e'tiqodli qilib tarbiyalash o'ta muhim vazifadir.

Qadriyatlar shaxsga ilmiy-nazariy bilimlarni berish, unda yuksak ma'naviy-axloqiy sifatlarni tarbiyalash, uning har tomonlama barkamol bo'lib voyaga etishida muhim vositadir. Milliy va umuminsoiy qadriyatlar, yoshlarni ma'naviy-axloqiy, estetik, intellektual va ijodiy dunyoqarashini boyitadi.

Bu esa, ijobiy tarzdagi obektiv-ijtimoiy shart-sharoitlar, munosabatlar orqali tarbiyalanuvchi shaxsga samarali ta'sir ko'rsatuvchi moddiy va ma'naviy voqelik tushuniladi va o'zida ota-onalar va jamiyat oldida tarbiyalanuvchi shaxsida

komillikni xohlaydigan, fuqarolik jamiyati uchun foydali, mazkur ijtimoiy sharoitda muhim va zaruriy ahamiyat kasb etuvchi fazilat, sifat, xohish-istak, intilish kabilarni shkllantiradi.

Бетонлар ва қоришмалар учун кимёвий қўшимчалар

А.Э.Очилов (СамДАҚИ), Ш.Х.Ортиқов (СамДАҚИ),

Н.Ш.Ибрагимов (СамДАҚИ, 401-ҚМБ ва КИЧ гуруҳи талабаси)

Ҳозирги замон бетони - бу минерал боғловчи моддалар, турли функционал хоссаларга эга микротўлдиргичлар ва модификаторлар асосида тайёрланадиган композицион қурилиш ашёсидир.

Модификацияланган янги хоссали цементнинг қотиш жараёнларини ўрганиш ҳамда қурилиш ашёшунослиги амалиётида янги технологиялардан фойдаланиш усулларини қўллаш керакли хоссаларга эга ашёлар олиш имконини беради. Яъники, кимёвий қўшимчалар ва модификаторларнинг бажарадиган асосий вазифа молекулар даражада ҳамда цементли ашёларнинг макротузилмаси шаклланаётган боскичда кимёвий ва физик жараёнларга катъий йўналишли таъсир кўрсатишидир.

Кимёвий қўшимчалар бетон хоссаларини такомиллаштиришнинг энг оддий ва осон эришилувчан технологик усулларида бири ҳисобланади. Шунинг учун кимёвий қўшимчалар қўшилган бетон технологиясини қурилиш амалиётида қўллашга дунёнинг етакчи мамлакатларида катта аҳамият берилади. Ҳозирги кунга келиб кимёвий қўшимчалар қўшилган бетоннинг улуши Японияда - 80% дан, АҚШ, Германия, Франция, Италияда - 70% дан ортиқни ташкил қилади [1].

Кимёвий қўшимчаларининг бетон таркибидаги вазифаси турличадир. Қурилиш қоришмалари, бетон ва темирбетон конструкциялар ишлаб чиқаришда қўлланилган кимёвий қўшимчаларнинг хиллари 400 га яқин. Ҳозирги кунда тадқиқот қилинувчи ва ишлаб чиқариш миқёсида синовдан ўтаётганларининг сони 1000 дан ортиқ.

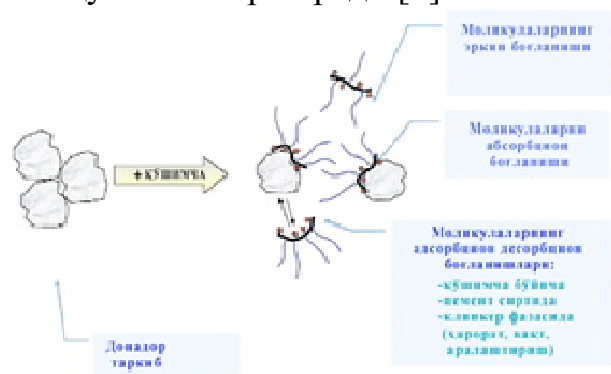
Бетон ва темирбетоннинг хоссаларини такомиллаштириш учун кимёвий қўшимчаларни танлаш оддий бўлмаган масала ҳисобланади. Шунинг учун уларнинг таснифланиши ва цементли системаларга таъсир кўрсатиши механизмларини билиш мутахассислар учун жуда ҳам зарурдир.

Ҳозирги кунда дунё миқёсида цементли қоришма ва бетонлар учун кимёвий қўшимчаларнинг ягона таснифланиши қабул қилинмаган. Турли мамлакатларда кимёвий қўшимчаларнинг турлича таснифланиш схемаси қабул қилинган. МДҲ мамлакатлари билан бир қаторда Ўзбекистонда ҳам ГОСТ 24211-103 га мувофиқ бетон ва қоришмалар учун кимёвий қўшимчалар қуйидаги 3 гуруҳга бўлинади:

Биринчи гуруҳ – тайёр қурилиш қоришмаси ва бетон қоришмасининг хоссаларини ростловчи қўшимчалар. Уларга пластификацияловчи (суперпластификаторлар, кучли пластификаторлар, пластификаторлар) қўшимчалар, стабилизацияловчи қўшимчалар, характачанлигини сақлашни

ростловчи қўшимчалар, ғоваклаштирувчи (ҳаво олиб кирувчи, кўпик ҳосил қилувчи, газ ҳосил қилувчи) қўшимчалар киради.

Иккинчи гуруҳ – қотган қурилиш қоришмаси ва бетоннинг хоссаларини ўзгартирувчи қўшимчалар. Уларга қотиш кинетикасини ростловчи (тезлаштирувчи, секинлаштирувчи) қўшимчалар, мустаҳкамликни оширувчи қўшимчалар, ўтказувчанлигини камайтирувчи қўшимчалар, арматурага нисбатан ҳимояловчи хусусиятини кучайтирувчи, музлашга чидамлилигини оширувчи қўшимчалар киради [2].



1-расм. GLENIUM суперпластификаторларнинг таъсир кўрсатиш механизми

Учинчи гуруҳ – қурилиш қоришмаси ва бетонга махсус хосса берувчи қўшимчалар. Уларга музлашга қарши қўшимчалар, гидрофобловчи қўшимчалар, биоцид қўшимчалар, шўр чиқишига нисбатан чидамлилигини оширувчи қўшимчалар киради.

Ҳар қандай кимёвий қўшимчани у ёки бу гуруҳга тааллуқлигини ГОСТ 30459 га мувофиқ самарадорлиги мезони бўйича аниқланади.

Замонвай суперпластификаторларнинг энг самаралиси поликарбонат асосидаги суперпластификаторлардир.

Бетон қоришмасига ҳавони ўзига жалб қилувчи ва газ ҳосил қилувчи бирикмаларнинг цемент массасига нисбатан 0,01-0,02 % қўшилиши бетоннинг узок муддатга чидамлилигини 2-3 марта оширишни амалиётда маълум [3].

Бетон қоришмасини, буюм ва конструкцияларни завод ва ишлаб чиқариш шароитида тайёрлаш технологиялари шуни кўрсатдики, бетон ва темирбетонни тайёрлашда юқори самарали пластификаторларни ишлатилиши 1м³ куб бетонда 10-20% цементни иқтисод қилишга имкон беради.

Адабиётлар рўйхати:

1. F. Pacheco Torgal, Cinzia Buratti, Siva Kalaiselvam, Claes –Goran Granqvist, V. Ivanov. Nano and Based Materiales for Energy Buildings Efficiency / Springer International Switzerland, 2016.
2. Hall M. Materials for Energy Efficiency and Thermal Comfort in Buildings (Woodhead Publishing Series in Energy) /UK March 31, 2010.
3. Газиев У.А., Кадырова Д.Ш. Добавки к растворным и бетонным смесям. ТАСИ, 2013.

Қурилиш объектларининг жорий нархлардаги қийматига таъсир этувчи омилларни аниқлаш йўллари
Каримов Иномжон Ортикбаевич
Тошкент архитектура қурилиш институти

Мамлакатимиз қурилиш тармоғида қурилиш объектлари қийматини ҳисоблаш тизими Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2003 йил 11 июнда қабул қилинган 261-сонли Қарори билан тасдиқланган "Объектларни қуриш қийматини шартномавий жорий нархларда белгилаш тартиби тўғрисида"ги Низом асосида ташкил этилган[1].

Мазкур Низом асосида қабул қилинган Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2003 йил 24 октябрда қабул қилинган 463-сонли "Капитал қурилишда нархларни шакллантиришнинг смета-норматив базасини такомиллаштириш ва янгилаш чора-тадбирлари тўғрисида"ги Қарори республикаимиз қурилиш тармоғида баҳони шакллантиришнинг меъёрий тизими шакллантириш учун асос бўлди [2].

2003-2009 йиллар оралиғида ўтган қисқа вақт мобайнида республикаимизда ишлаб чиқилган иқтисодий меъёрлар тизими (Шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари ШНҚлар) амалдаги баҳони шакллантиришнинг механизми асосини ташкил этади. Қурилиш соҳасига эркин бозор муносабатларини жорий этилганидан буён ўтган вақт давомида олиб борилган кузатишлар ва таҳлиллар амалдаги дастлаб ишлаб чиқилган меъёрий ҳужжатларни доимий такомиллаштириб бориш зарурлигини кўрсатмоқда.

Бугунги кунда мамлакатимизда жадал ривожланиб бораётган қурилиш комплексида иқтисодий механизмларни такомиллаштириш ҳамда қурилиш объектларига ажратилган маблағлардан самарали фойдаланишни ташкил этишга йўналтирилган илмий изланишлар олиб бориш, айниқса қурилиш объектлари смета қийматига таъсир этувчи омилларни ўрганиш ҳамда уларни бартараф этиш йўллари излаб топиш вазифаси турубди.

Айни кунда қурилиш объектлари смета қийматига таъсир этувчи омилларнинг деярли ўрганилмаганлиги, эркин бозор муносабатлари шароитида қурилиш ишларини ташкил этиш бўйича амалиётга қўлланилаётган меъёрий-услубий кўрсаткичлар етарли даражада асосланмаганлиги бир томондан қурилиш ишларига йўналтирилаётган инвестициялардан мақсадли ва самарали фойдаланиш кўрсаткичларига сезиларли таъсир кўрсатса, иккинчи томондан ҳали қурилиш объектларини бунёд этиш учун йўналтирилаётган инвестицияларни иқтисод қилиш ва улар самарадорлигини ошириш бўйича катта заҳира имкониятлар мавжудлигини кўрсатмоқда.

«Ресурс усули»дан фойдаланиб қурилиш объектининг жорий нархда қийматини ҳисоблашда қуйидаги формуладан фойдаланилади (ШНК.01-16-04).

$$C=(C_0+C_m+C_{3п}+C_{эм}+C_{п}+П_{п}+C_{р}) \times K_p \quad [3].$$

бунда:

Со - ускуналар, мебель ва инвентарга кетган харажатлар;

См - қурилиш материаллари, буюмлари ва конструкцияларига кетган харажатлар;

Сзп - ижтимоий суғурта тўловларини ҳисобга олган ҳолда асосий иш ҳақи харажатлари;

Сэм - машина ва механизмларга сарф бўлган харажатлар;

Сп - ишлаб чиқаришга доир бошқа харажатлар;

Пп - пудратчининг бошқа харажатлари;

Ср - қурилиш вақтидаги қурилиш объектларини суғурта қилиш харажатлари;

Кр - навбатдаги йилга қурилишда нарх ўсишининг прогнози индексидан келиб чиқадиган таваккалчилик коэффициентидан иборат.

Ҳозирги кунда Республикамиз қурилиш комплексида амалда қўлланилаётган қурилиш меъёрлари (ШНҚлар) 4 та қисмдан иборатдир:

1. ШНҚ 1. Қурилишда меъёрий ҳужжатлар тизими
2. ШНҚ 2. Лойиҳалашнинг техник меъёрлари
3. ШНҚ 3. Қурилиш ишларини ташкил қилиш ва технологияси
4. ШНҚ 4. Иқтисодий нормативлардан ташкил топади.



Қурилиш объектининг жорий нархлардаги қийматини шакллантиришда айнан “Иқтисодий нормативлар тизими” асосий услубий асос ҳисобланади.

Республикамизда сўнгги йилларда бунёд этилган қурилиш объектларига сарфланган маблағлар ва улар ҳисобини қиёсий таҳлил қилиш натижалари баҳони шакллантириш амалиётда учраётган энг катта ноаниқликлар айнан қурилиш объекти тўғри харажатлари билан боғлиқлигини кўрсатмоқда.

Маълумки, қурилиш объектининг тўғри харажатларга:

- ускуна, қурилма ва жиҳоз харажатлари;
- қурилиш материаллари, буюмлари ва конструкциялари харажатлари;
- курувчи ишчиларнинг иш ҳақи харажатлари;
- қурилиш машина ва механизмларидан фойдаланиш харажатлари;
- ишлаб чиқариш характериға эға харажатлардан ташкил топади.

Тўғри харажатлар таркибини ўрганиш жараёнида қурилиш объектларининг капиталлилик ва мураккаблик хусусиятлари ва таркибий тузилишидан келиб чиққан ҳолда уларга сарфланаётган ресурслар таркибини шаклланишнинг алоҳида жиҳатлари ва ўзига хос хусусиятларини ўрганиш орқали қурилиш объектларининг жорий нархлардаги қийматига таъсир этувчи омилларни аниқлаш мумкин бўлади.

Объектлар қурилишининг жорий нархлардаги харажатлари ҳажмини шакллантириш меъёрлари ва қурилишда баҳони шакллантиришнинг смета-меъёрий тизимини шакллантиришнинг назарий-услубий жиҳатларини чуқур ўрганмай туриб ресурслар сарфи билан боғлиқ харажатларни таҳлил қилиб бўлмайди.

Қурилиш объекти қийматида харажатлар таркибини ўрганиш ҳамда объект қурилиши локал сметаси таркибида ресурсларни оптималлаштириш орқали объектнинг жорий нархлардаги қийматига таъсир этувчи омилларни аниқлаш мумкин бўлади. Шу сабабли объектнинг қиймати асосини ташкил этувчи харажатлар таркибини ўрганишга алоҳида эътибор бериш лозим бўлади. Чунки объектлар қурилиши локал сметасида ресурсларни оптималлаштириш орқали смета харажатлари ҳисоб-китобини такомиллаштиришга эришилади.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки қурилиш объектлари локал сметасда ресурсларини такомиллаштириш орқали:

1. Объектнинг локал сметасини шакллантиришда ресурсларни гуруҳлаш асосида материал харажатларни камайтириш йўлларини аниқлаш мумкин.
2. Қурилиш даврида объект харажатлари таркибида ресурсларни оптималлаштириш орқали тўғри харажатларни камайтириш мумкин бўлади.

Фойдаланилган манбалар:

1. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2003 йил 11 июндаги 261-сонли қарорига 1-илова "Объектларни қуриш қийматини шартномавий жорий нархларда белгилаш тартиби тўғрисида" Вақтинчалик Низом.

2. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2003 йил 24 октябрдаги 463-сонли "Капитал қурилишда нархларни шакллантиришнинг

смета-норматив базасини такомиллаштириш ва янгилаш чора-тадбирлари тўғрисида"ги Қарори.

3. ШНК.01-16- 04- Иқтисодий нормативлар тизими.

Иссиқхоналар қуришида геодезик ишлар.

М.С.Ҳамдамов-(СамДАҚИ) стажёр-ўқитувчи.

Иссиқхона ўлчами уни қуриш учун мавжуд маблағдан келиб чиққан ҳолда танланади. Тавсия қилинадиган ўлчамга кўра, рентабеллик, қурилишга кетадиган харажат ва физик хусусиятларни ҳисобга олган ҳолда, унинг кенглиги 12 м дан ортмаслиги ва 6 метрдан кам бўлмаслиги зарур. Ўлчовни танлашда шуни эсдан чиқармангки, кенглиги 12 м дан ортиқ иссиқхоналар ҳар бир квадрат метр учун кўтариб турувчи равоқ юк кўтаришини мустаҳкамловчи тиргак қўйишни талаб этади. Шу сабабли, мана шуларни ҳисобга олган ҳолда энг мақбул ўлчамни танлаш керак бўлади. Равоқлар ёғоч ёки металладан бўлиб горизонтал қўйилган устун мустаҳкамлигига қараб тиргак орасидаги масофа танланади. [2]

Ўлчамни танлаб бўлгандан сўнг ҚИЭСИ ни қуриладиган жой ҳақида ўйлаб кўриш зарур. Бунинг учун сизот сувлари камида 3.5-4 м ёки ундан чуқуроқ бўлган ер танлаш керак бўлади. Сизот сувларининг яқин бўлиши иссиқхона ичида ҳосил бўладиган юқори намлик сабабли ўсимликлар ўстиришни қийинлаштиради. Бунинг иккита йўли бор. Тепалик шаклидаги ер майдонларида иссиқхона учун керакли ўлчамларда чуқур қазиш мумкин. Бундай усул девор қуришга кетадиган харажатни тежаш имконини беради. Иккинчи усул бу ер сатҳини кўтариш орқали сизот сувларини сатҳини чуқурлигини оширишдир ёки зовур орқали сизот сувлари сатҳини камайтиришдир. Майдонни танлаш учун компасдан фойдаланилади. Ўлчов тасмаси ва гўния ёрдамида иссиқхонанинг бурчаклари танланади. Иссиқхона қуриш учун жой танлашда иссиқхона ичидаги юқори намликни олдини олишда ер ости (сизот) сувларнинг чуқурлигига алоҳида эътибор қаратиш керак. Ушбу турдаги иссиқхоналар учун 3 м дан яқин сизот сувларининг бўлиши ярамайди. Сизот сувлари бўйича маълумотларни гидрогеологомелиорация экспедицияларидан билиш мумкин. Компасдаги Н белгиси шимолни С белгиси жанубни билдиради. Иссиқхонани худудида компасни текис ёғочга ёки столга қўйиб бурчаклар аниқланади. Компас остидаги жой текислигини шайтон невелир ёрдамида аниқлаб олиш мумкин. [2]

Геодезик қурилиш тўри – бино ва иншоотларни қуришда ва хаттоки иссиқ хона қурилишини ҳам режалаш асосининг энг самарали тўри ҳисобланади. У квадрат ёки тўртбурчак учларида жойлашган асос пунктларидан иборат координаталар системаси кўринишида бўлади. Қурилиш тўри иншоотнинг асосий ўқларини жойга кўчиришда ва ижройи план олишда асос, ҳамда баландлик асоси вазифасини бажаради.

Қурилиш тўри геодезик ишларни енгиллаштириш мақсадида тузилади; у бино ва инженерлик тармоқларини ўқларини тез ва юқори аниқликда қурилиш майдонига кўчиришда ёрдам беради.

Қурилиш тўри барпо қилиш ишлари бўйича тўпланган тажрибаларга асосан, унинг аниқлиги қуйидаги талабларга жавоб бериши керак:

а) қурилиш тўрининг ёнма-ён жойлашган пунктларининг ўзаро ҳолати хатолиги 1:10000 дан ошмаслиги керак, яъни тўр узунлиги 200 м бўлганда, ўзаро ҳолат хатолиги 2 см. дан катта бўлмаслиги керак;

б) тўрнинг тўғри бурчаклари $20''$ аниқликда тузилиши керак;

в) тўрнинг энг заиф жойдаги пункти ҳолатининг хатолиги бош таянч пунктга нисбатан 1:500 план масштабида 0,2 мм дан ошмаслиги, яъни 10 см бўлиши керак.

Қурилиш тўрини барпо этиш технологияси қуйидаги босқичлардан иборат:

Қурилиш тўрини лойиҳалаш ва тенглаштириш. Қурилиш тўрини тегишли аниқликда лойиҳалаш учун бир қанча талаблар қўйилади.

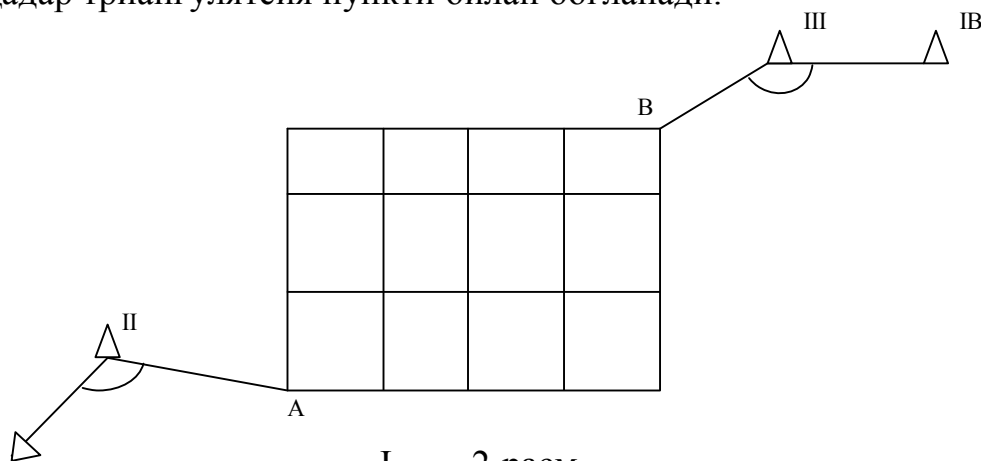
Қурилиш тўрини лойиҳалаш даврида тўр учлари ер ишлари бажариладиган жойларга тўғри келиб қолмаслигига аҳамият берилади.

Қурилиш тўрининг ўлчамлари, унинг аниқлиги ва жойнинг шароитига боғлиқ равишда II ёки III босқичда тузилиши мумкин.

Тўр III босқичда тузилган ҳолатда, унинг биринчи босқичи триангулятсия, II-чи босқичини I-разрадли полигонометрия ташкил этади. Бундай тўрдаги асосни катта майдонларда тузиш мақсадга мувофиқдир.

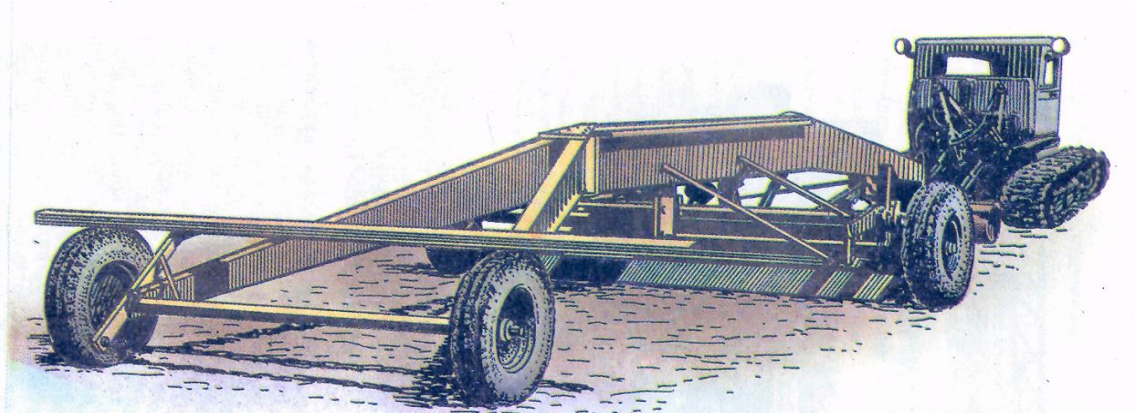
Нисбатан кичик майдонларда қурилиш тўри II-босқичда тузилади.

Қурилиш тўрининг бирор бир учи координата боши этиб белгиланади ва мумкин қадар триангулятсия пункти билан боғланади.

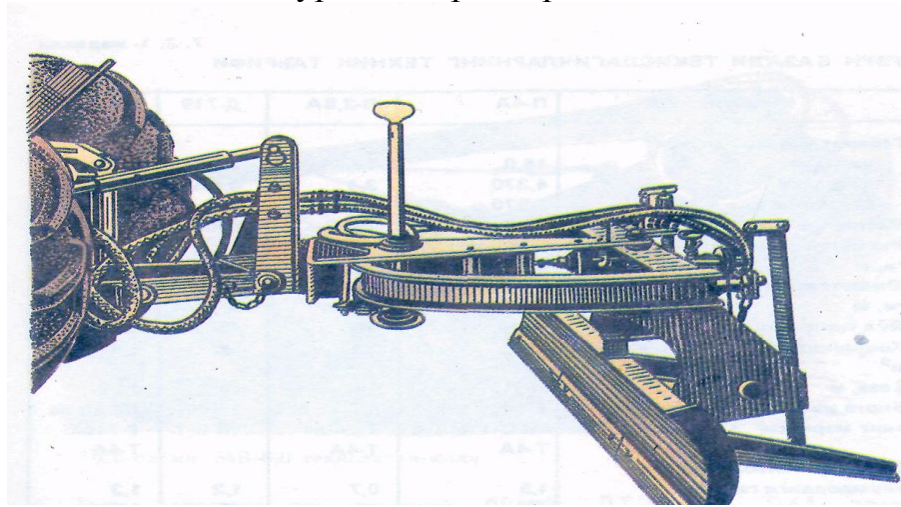


Бу ҳолда тўрни режалаш ишлари осонлашади. [1]

Асосий ва жорий текислашда ишлатиладиган текислаш агрегатлари



3 – расм. ПА-3 маркали узун базали текислагич
ГН-4 ўрнатма грейдер текислагич



5 – расм ГН-2.8 маркали ўрнитма грейдер текислагич

Осма ер текислагичлар асосан кичик нотекисликларни текислашда шунингдек марзаларни ёйиб текислашда муаққат ариқларни кўмишда майдон бурчакларини текислашда қўлланилади. ГН-2.8 текислагич 0,9 ва 1,4 синфли, ГН-4 текислагичи эса 4-5 синф тракторларига агрегатланиб ишлатилади. Бундай русумдаги текислагичлар билан йирик нотекисликларни агротехник талабга мос текислаш ишларини амалга ошириб бўлмайди. Шу сабабли буларни эксплуатацион текислашда тавсия этилмайди.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Авчиев Ш. Қ. Тошпулатов С.А. Инжинерлик геодезияси. Ўқув қўлланма, Т. Тақи, 2000.
2. www/гоогле.ру

Қишлоқ хўжалиги ерларини мониторинг қилишда учувчисиз учиш қурилмасиларидан фойдаланиш тамойиллари
Аралов М., Бердиев Д. - “Кончилик иши ва геодезия” кафедраси ассистенти (ҚарМШИ). Абдалимов Ш. Хўжанова М. - “Ер тузиш ва Ер кадастри” таълим йўналиши 2 курс талабалари (ҚарМШИ).

Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёев раислигида 2017 йил 13 декабр куни ер ресурслари, геодезия ва кадастр соҳасида амалга

оширилаётган ислохотлар самарадорлигини ошириш масалаларига бағишланган йиғилишда Ўзбекистон Республикаси Ер ресурслари, геодезия, картография ва давлат кадастри давлат кўмитаси раҳбарларининг соҳа фаолиятини такомиллаштириш бўйича кўрилаётган чора-тадбирлар юзасидан хисоботлари эшитилди. Маълумки, ер ва кўчмас мулк кадастри ишларини яхшилаш мақсадида жорий йилда “Ергеодезкадастр” давлат кўмитаси таркибий тузилмаси ва фаолият йўналишлари қайтадан тасдиқланди.

Бугунги кунгача Давлат солиқ кўмитасига реал вақт режимида 6 мл 30 мингдан ортиқ (97 фоиз) кўчмас мулк объекти тўғрисидаги кадастр маълумотлари тақдим этилди. Кўмита тизими идоралари томонидан фуқароларга ҳамда тадбиркорлик субъектларига кўрсатилаётган давлат кадастр хизматлари сифатини яхшилаш мақсадида соҳада замонавий ахборот-коммуникация технологияларини кенг қўллаш орқали 7 давлат хизмати интерактив усулга ўтказилди. Учувчисиз учиш аппаратларини иктисодиётнинг реал секторида самарали қўллаш орқали жойларда ер назорати, қишлоқ хўжалиги экинлари экилиши ва бошқа агротехник тадбирларнинг амалга оширилишини таъминлаш мақсадида квадрокоптерлар олиб келинди.

Бироқ кадастр хизмати органлари, туманлар ва шаҳарлар ҳокимлари томонидан ушбу объектларнинг кадастр ҳужжатини тайёрлаш, улар бўйича мулк ҳуқуқини расмийлаштириш, ўзбошимчалик билан эгалланган ерларда қурилган объектларни бузиш ёки уларга эгалик ҳуқуқини бериш ишлари тўлиқ яқунламагани қатъий кўрсатиб ўтилди. Жумладан, 15 йилдан ортиқ вақт фойдаланиб келинган 1,1 миллионта уй-жойдан 751 мингтаси ёки 68 фоизи бўйича кадастр ҳужжатлари тайёрлангани, ушбу ишлар назоратдан четда қолгани таъкидлаб ўтилди.

Шунингдек, қишлоқ хўжалиги ерларини ва экиш ишлари назоратини кучайтириш мақсадида замонавий учувчисиз учиш аппаратлари (дронлар)ни харид қилиш ишларини яқунлаш, бундай аппаратларни мамлакатимизда ишлаб чиқаришни йўлга қўйиш мақсадида инновацион марказ ташкил этиш юзасидан қарор лойиҳасини Вазирлар Маҳкамасига киритиш вазифаси юклатилди.

Ҳар қандай карта тузишда у ҳоҳ қоғоз карта бўлсин ҳоҳ рақамли ишлар аввал маълумот тўплашдан бошланади. Олдинлари бу ишлар қийин математик ҳисоб-китоблар қилишни талаб қилар ва уларни бажаришга йиллар кетиши мумкин эди. Ҳозирда геодезик янги технологиялар ишлаб чиқарилди.

Ер юзини 100 метр баландликдан ўнлаб километр баландликгача аэрофотосъёмка қилиш ўтган асрнинг 25-йилларида вужудга келди ва картографияда ҳақиқий инновация бўлди. Агарда ўша вақтларда бу ишни амалга ошириш учун бир неча ўнлаб одам керак бўлган бўлса, ҳозирги кунга келиб бу жараён анча осонлашди. Бунинг асосий сабаби қилиб учувчисиз учиш аппаратларининг (УУА) ихтиро қилиниши ва уларнинг бу ишларни амалга оширишга ихтисослаштирилганидир.

Аэрофотосъёмка қилувчи УУА шу қадар ихчамки у ҳақиқий самалётга эмас балки авиконструкторга ўхшайди. Учувчисиз учиш аппаратларининг қанотлари кенлиги—140 см, оғирлиги—4 кг бўлиб 8 соатгача учиш имкониятига эгадир. У ҳар қандай автомашинанинг юкҳонасига жойлашади. Ўзининг техник кўрсаткичлари бўйича катта бўйича катта самалётдан яхшироқ. Бу аппарат паст-баландликларда булутлардан пастда ва тоғли худудларда учиши мумкин. Замонавий самалётлардан фарқли ўлароқ бу қурулмада ностандарт В симон мувазанат сақловчи дум қанотлар мавжуд. Улар учиш вақтида жуда ҳам юқори мувазанатни тامينлайди. Аэрофотосъёмка вақтида оғиш бурчаги жуда кичик бўлиши шарт, аксинча суратлар тиниқ бўлмайди. Фотоаппаратнинг турғунлигини сақлаш учун вибрацияни камайтирувчи платформа жавобгар ва бунинг оқибатида суратлар тиниқ ва сифатли чиқади. УУАлари ер билан икки томолама алоқага эга бўлган радиоперидатчик орқали боғланган.

Қурилма GPS датчик ёрдамида фазода ориентр олади ва шу билан биргаликда қурулманинг бош қисмида биометрик сенсорлар мавжуд бўлиб улар тезликни баландликни ва тезланишни ўлчаб боришади. УУАни махсус станция қурулмаси орқали бошқарилади ва у ёрдамида йўналишлар белгиланади. Учиш йўналиши радиомадем антенна орқали самалётга юкланади.

УУА ни бошқариш станцияси ёрдамида учиш топшириғи бажарилишини самалётнинг учиш ҳолатини кузатиш учун топшириғига ўзгартиришлар киритиш мумкин.

УУА ёрдамида амалга оширилган аэрофотосъёмка ишлари тугагач олинган суратлар камерал шароитда қайта ишлаш учун мутахассисга етгазилади. Мутахассис махсус дастурлар ёрдамида уларни қайта ишлайди ва бир-бирига бириктириб картани ҳосил қилади.

Учувчисиз учиш қурилмасиларидан фойдаланиб қишлоқ хўжалиги ерлари мониторингини ўтказиш, қишлоқ хўжалиги экинларини ўғитлаш даврида фосфат минерал ўғитларини вақтида етказиб бериш бўйича мавжуд муаммоларни енгиллаштириб, ер майдонларини мониторинги, ҳосил ривожини назорат қилишда дронлардан фойдаланиш ижобий натижа бераётганини таъкидлаб ўтиш лозим.





Хулоса қилиб айтганда, учувчисиз учиш аппаратларидан фойдаланиш давлат ва хўжалик бошқаруви органлари олдида турган вазифаларни бажаришни жиддий осонлаштиради, ердан оқилона фойдаланмасликни мониторинг қилиш, қурилиш ишлари, давомли объектлар (темир йўллар, қувурўтказгичлар ва бошқалар)ни амалга оширишда ва фавқулодда вазиятларда хавфсизлик имконини беради, шаҳарсозлик ишлари ва геоахборот хариталарини яратишни соддалаштиради.

АДАБИЁТЛАР

1. Z.D.Oxunov., I.Y.Abdullayev. “Fotogrammetriya O’quv qo’llanma. T., Cho’lpon. 2007,-160 b.
2. А.И.Обиралов. А.Н.Лимонов., Л.А.Гаврилова., “Фотограмметрия и дистанционное зондирование “ Учебник. М. Колос, 2006.-334 с.
3. www.fotogram.ru,
4. www.bolshe.ru.

Бинолар ва иншоотлар давлат кадастри бўйича тематик қатламлар атрибутив маълумотлари

*201 –ГКК талабаси С.Имомов, ўқитувчи О.Равшанова,
катта ўқитувчи И.Давлатов.*

Худудий кадастр хизматларининг бош мақсади худудда ягона давлат кадастри сиёсатини юритиш, вилоят табиий иқтисодий потенциалини умумдавлат, яхлит ва комплекс ҳисобга олиш, улардан фойдаланишни ҳар томонлама ўрганиш ҳамда баҳолаш, кадастр ахборотини ишлаб чиқиш технологиясини доимий равишда такомиллаштириш, тизимлаштириш, сақлаш, янгилаш ва фойдаланувчиларга ишончли ва тежамли кўчмас мулклар кадастри ахборотини беришни таъминлашдан иборатдир.

Ушбу юқоридаги ишларни жойларда амалга ошириш учун Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1996 йил 17 июлдаги 255 – рақамли, 2005 йил 16 февралдаги № 66 (қўшимча киритилган) қарорлари асосида Республикамизда давлат кадастрларининг ягона тизими (ДКЯТ) ни яратиш ва юритиш йўлга қуйилган. ДКЯТ бу барча турдаги давлат ва тармоқ кадастрларини бирлаштирувчи кўп қиррали инфармацион тизим бўлиб, ер юзасининг ҳар бир кадастр участкаси бўйича уларнинг географик ҳолатини, ҳуқуқий ва хўжалик мақомини кўрсатган ҳолда барча кўчмас мулклар

тўғрисидаги ҳужжатлаштирилган маълумотларни ўз ичига олади. ДҚЯТ объектларига қуйидагилар киради:

- табиий ресурслар (ер, сув, ўрмон, ер ости қазилма бойликлари, хайвонот ва ўсимликлар дунёси, тарихий ёдгорликлар ва бошқалар);

- бинолар ва иншоотлар, транспорт ва муҳандислик коммуникациялари;

- геодезик тармоқлар пунктлари;

- ДҚЯТ вазифаларини бажариш учун зарур бўлган бошқа элементлар

Қуйидагилар ДҚЯТ юритишнинг асосий принциплари ҳисобланади:

- ҳар бир кадастр объеклари тури бўйича Ўзбекистон Республикасининг барча ҳудудларини тўлиқ қамраб олиш;

- макон координаталарининг ягона тизимини қўллаш;

- кадастр ахборотлари шакллантириш методологиясининг ягоналиги;

- кадастр ахборотларининг ишончлилиги ва очиқлиги;

ДҚЯТ яратиш ва юритиш учун ҳудудий кадастр хизматлари ўз фаолиятларини юритишда асосан Ўзбекистон Республикаси Конституцияси ва қуйидаги қонунлар, қарорлар ва меъёрий ҳужжатлар бирламчи бўлиб ҳисобланади:

Кўчмас мулк объектларига бўлган ҳуқуқларни тасдиқловчи ҳужжатлар аризага илова қилинмаса, кадастр йиғмажилди тайёрланмайди.

Кадастр йиғмажилдини тайёрлаш муддати кадастр объектининг мураккаблигига қараб кадастр йиғмажилдини тайёрлаш бўйича шартномада белгиланади ва у бир ойдан ошмаслиги керак. Кўчмас мулк объектининг мураккаблигини ҳисобга олиб, юридик ва жисмоний шахс ёки уларнинг ишончли вакили билан келишган ҳолда кадастр йиғмажилдини тайёрлаш учун бир ойдан ортиқ муддат белгиланиши мумкин.

Кадастр йиғмажилдини тайёрлашда қўйидаги атама ва тушунчалар қўлланилади.

бино — функционал мақсадига қараб одамлар яшаши ёки бўлишига ва ҳар хил турдаги ишлаб чиқариш жараёнларини бажаришга мўлжалланган, ёпиқ ҳажмни ташкил этувчи таянч, тўсма ёки ҳар иккала мақсадга хизмат қилувчи конструкциялардан иборат қурилиш тизими;

ер участкаси — ер юзасининг қайд этилган чегарага, майдонга, жойлашиш манзилига, ҳуқуқий режимга ҳамда давлат ер кадастрида ва ер участкасига бўлган ҳуқуқларни давлат рўйхатидан ўтказишга оид ҳужжатларда акс эттириладиган бошқа хусусиятларига эга бўлган қисми;

иншоот — ҳар хил турдаги ишлаб чиқариш жараёнларини бажаришга, материаллар, буюмлар, асбоб-ускуналарни сақлашга, одамларнинг вақтинча бўлишига, одамлар, юклар ва бошқа нарсаларни олиб ўтишга мўлжалланган, таянч, тўсма ёки ҳар иккала мақсадга хизмат қилувчи конструкциялардан иборат ҳажмий, ясси ёки чизиқ тарзидаги ер тепасида, ер юзасида ва ер остида жойлашган қурилиш тизими;

кўп йиллик дарахтлар — боғлар, токзорлар, тутзорлар ва бошқа ўрмон дарахтлари;

Кўчмас мулк - ер участкалари ва ер ости бойликлари, кўп йиллик дарахтлар, шунингдек бинолар ва иншоотлардан иборатдир. Қонунда бошқа мол-мулк ҳам кўчмас мол-мулк қаторига киритилиши мумкин (Ўзбекистон Республикаси Фуқаролик кодексининг 83-моддаси).

Давлат кадастрлари ягона тизимининг геоахборот тизимига тегишли тематик қатламлар давлат кадастрларининг ҳар бир тури бўйича базавий картографик асосдан фойдаланиб, объект турлари ва ахборот турлари (рўйхатдан ўтказишга оид, ҳисобга олишга оид, баҳолашга оид) бўйича, ArcGIS дастурий таъминотида (*.shp, *.gdb, *.mdb, *.mxd форматларда) шакллантирилади.

Давлат кадастрлари ягона тизими геоахборот тизимининг базавий картографик асоси 1:200 000 масштабдаги картага мувофиқ келадиган куйидаги тематик қатламлардан ташкил топади:

Бинолар ва иншоотлар давлат кадастри бўйича «Бинолар ва иншоотлар» тематик қатламлари яратилишида ДҚЯТ ГАТга тақдим этиладиган маълумотларнинг таркиби ва мазмуни куйидаги жадвалда акс эттирилган.

Республикаимиз халқ хўжалигининг турли соҳаларида геоахборотлар тизимини яратишда космик ва аэросуратлардан кенг кўламда фойдаланилган ҳолда аниқлик даражаси юқори бўлган электрон рақамли карталарни яратиш технологияси йўлга қуйилиб, мавжуд 1:10000 ва 1:25000 миқёсидаги электрон рақамли карталар янгиланмоқда. Шу билан бир қаторда турли форматларда яратилган рақамли карталар ArcGIS дастури форматларига ўгирилмоқда.

Геодезия, картография ва кадастрлар мақсадлари ҳамда бошқа мақсадлар учун ҳам тузиладиган рақамли карталарни ArcGIS дастурида яратиш асосий ўринни эгаллайди. ArcGIS дастурининг афзаллиги куйидагилардан иборат:

-ер кадастри, бино ва иншоотлар кадастри мақсадлари учун юқори аниқликдаги карта ва планларни ишлаб чиқиш;

-ер эгалари, ердан фойдаланувчилар ва ижарачиларни турли миқёсидаги рақамли карталар билан тезкор таъминлаш;

-карта яратиш жараёнининг бошқа дастурларга нисбатан тезкорлиги;

-маълумотларни солиштириш имкониятини мавжудлиги;

-марказлашган геоахборотлар базаларини яратиш;

-GPS ва электрон тахеометрларга карталарни тўғридан тўғри етказиш имконияти;

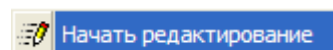
-геоахборотлар бўйича интерактив хизматлар кўрсатиш;

-иқтисодиёт жиҳатдан афзаллиги ва вақтнинг тежамкорлиги.

ArcGIS дастурига электрон карталарни киритиш.

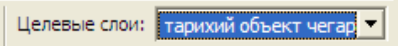
Arc Map ойнаси очилади;

Arc Map ойнасидан редактор панели очилиб



ёқилади;

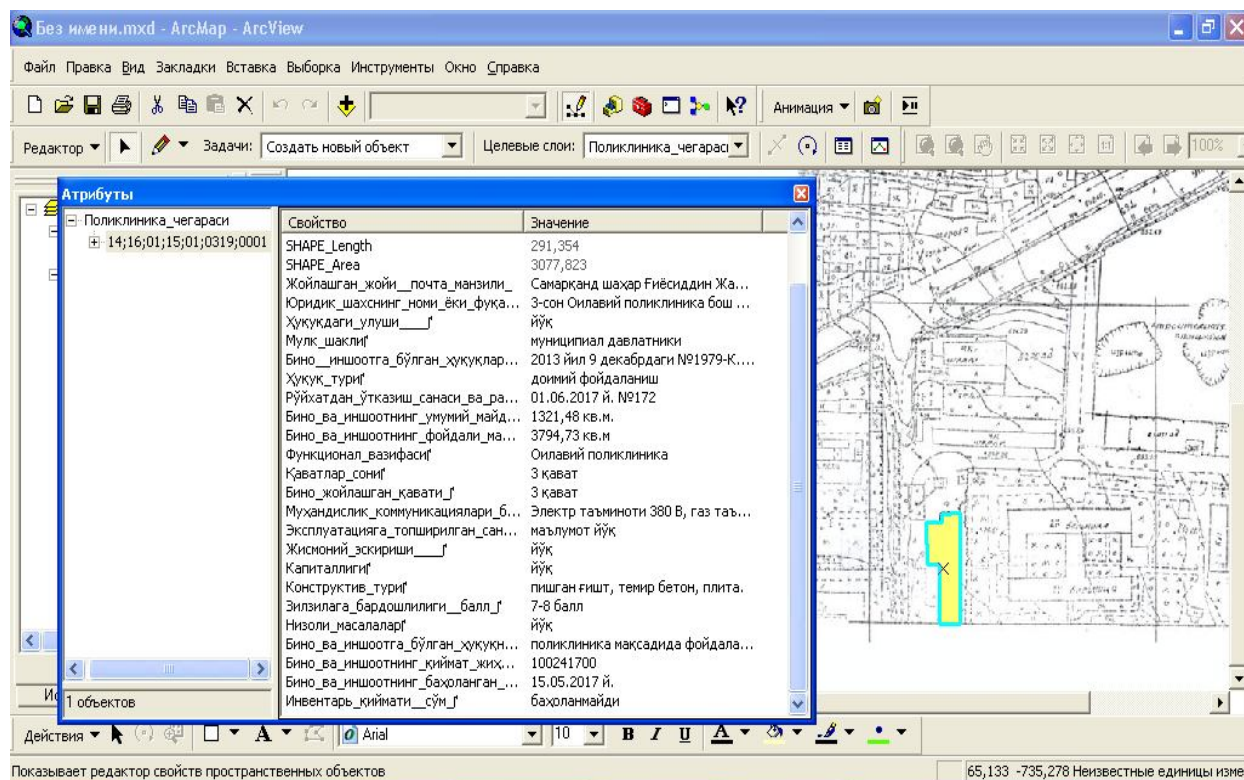
редактор панелдан “задачи” пунктида “создать новый объект” очилади;

редактор панелидан  керакли “слой” танланади;

редактор панелидан Редактор > > > шу белгилар ёрдамида атрибут маълумотлар базаси яратилади; атрибут маълумотлар базаси тўлдирилади (1-2- расм).

Свойство	Значение
SHAPE_Length	291,354
SHAPE_Area	3077,823
Жойлашган_жойи_почта_манзили_	Самарканд шаҳар Ғиёсиддин Жа...
Юридик_шахснинг_номи_ёки_фука...	3-сон Оилавий поликлиника бош ...
Хуқуқдаги_улуши_	йўқ
Мулк_шакли_	муниципал давлатники
Бино_иншоотга_бўлган_хуқуқлар...	2013 йил 9 декабрдаги №1979-К...
Хуқуқ_тури_	доимий фойдаланиш
Рўйхатдан_ўтказиш_санаси_ва_ра...	01.06.2017 й. №172
Бино_ва_иншоотнинг_умумий_майд...	1321,48 кв.м.
Бино_ва_иншоотнинг_фойдали_ма...	3794,73 кв.м
Функционал_вазифаси_	Оилавий поликлиника
Қаватлар_сони_	3 қават
Бино_жойлашган_қавати_	3 қават
Муҳандислик_коммуникациялари_б...	Электр таъминоти 380 В, газ таъ...
Эксплуатацияга_топширилган_сан...	маълумот йўқ
Жисмоний_эскириши_	йўқ
Капиталлиги_	йўқ
Конструктив_тури_	пишган ғишт, темир бетон, плита.
Зилзилага_бардошлилиги_балл_	7-8 балл
Низоли_масалалар_	йўқ
Бино_ва_иншоотга_бўлган_хуқуқ...	поликлиника мақсадида фойдала...
Бино_ва_иншоотнинг_қиймат_жих...	100241700
Бино_ва_иншоотнинг_баҳоланган...	15.05.2017 й.
Инвентарь_қиймати_сўм_	баҳоланмайди

1-расм



2-расм

Бинолар ва иншоотлар давлат кадастри бўйича тематик қатламлар атрибутив маълумотлари

1-жалвал

«Бинолар ва иншоотлар» тематик қатламининг атрибутив маълумотлари жадвали

Тр	Бино ва иншоотнинг кадастр рақами	Объектнинг номи	Жойлашган жойи (почта манзили)	Юридик шахснинг номи ёки фуқаронинг фамилияси, исми, отасининг исми	Ҳуқуқлаги улуши (%)	Мулк шакли	Бино, иншоотга бўлган ҳуқуқларни тасдиқловчи ҳужжатлар
1	2	3	4	5	6	7	8
1	14:16;01;15;01;0319;0001	3-сон Ойлавий поликлиника	Самарқанд шаҳар Гийсиддин Жамшид кўчаси 21	3-сон Ойлавий поликлиника бош враччи Турсунов Г.	йўқ	муниципал давлатники	2013 йил 9 декабрдаги №1979-Қ. Самарқанд шаҳар ҳокими қарори.

1-жадвалнинг давоми

Ҳуқуқ тури	Рўйхатдан ўтказиш санаси ва рақами	Бино ва иншоотнинг умумий майdonи (қурилиш ости), (кв.м)	Бино ва иншоотнинг фойдаланиш майdonи,	Функционал вазифаси	Қаватлар сони	Бино жойлашган қавати
9	10	11	12	13	14	15
донмиёй фойдаланиш	01.06.2017 й. №172	1321,48 кв.м.	3794,73 кв.м	Ойлавий поликлиника	3 қават	3 қават

1-жадвалнинг давоми

Мухандислик коммуникациялари билан таъминлануви	Эксплуатацияга топширилган сана (кк.оо.йййй)	Жисмоний эскириши (%)	Капиталлиги	Конструктив тури	Зилзилага бардошлилиги (балл)	Низоли масалалар	Бино ва иншоотга бўлган ҳуқуқнинг чекланиши	Бино ва иншоотнинг қиймат жиҳатдан баҳоси (минг сўм)	Бино ва иншоотнинг баҳоланган санаси	Инвентарь қиймати (сўм)
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Электр таъминоти 380 В, газ таъминоти йўқ, сув таъминоти Д=25мм, оқова Д=100 мм, иссиқлик таъминоти марказлашган, радио бор, лифт йўқ, автомобил кириш йўли йўқ.	маълумот йўқ	йўқ	йўқ	пишган ғишт, темир бетон, плита.	7-8 балл	йўқ	поликлиника мақсадида фойдаланиш	100241700 (юз миллион икки юз қирқ бир минг етти юз сўм.	15.05.2017 й.	баҳоланмайд

Фойдаланилган адабиётлар

1. “Ер кодекси” (30 апрел 1998 йил).
2. “Давлат кадастрлари таркибига кирувчи, Ўзбекистон Республикасида жорий этилган мавжуд 21 та кадастр тури ва уларни юритиш тўғрисидаги низомлар (2014 йил 14 августдаги 231-сон, 2011 йил 23 февралдаги 47-сон, 2005 йил 30 июндаги 152-сон, 2005 йил 15 ноябрдаги 250-сон)
3. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1996 йил 17 июлдаги № 255 ва 2005 йил 16 февралдаги № 66 қарорлари (ДҚЯТ тўғрисида), “Ўздавергеодезкадастр” 2009 йил 12 июндаги № 62–1 “Ер участкаларини ташкил этиш, топографик – геодезик, кадастр съёмкалари ишларининг қийматлари тўғрисида”ги йўриқнома.
4. Кушма қарор 08.10.2014 й. № 2618 ДҚЯТ.
5. Д.О.Журакулов, О.Равшанова. Кадастр ҳужжатларини расмийлаштириш тартиби. СамГАСИ. Самарқанд. 2012 й., Самарқанд. 2012й.
6. Равшанова О. “Самарқанд шаҳри кўчмас мулкларини системалаштириш ва сейсмик харитасини яратиш” магистрлик диссертацияси. СамДАҚИ. Самарқанд. 2012 й.
7. Сафаров Э. Географик ахборот тизимлари. Тошкент., Университет, 2010 й., Бобоколонов М.Х. “Аҳоли карталарини яратишда картографик усулларни таҳлил қилиш” магистрлик диссертацияси. СамДАҚИ. Самарқанд. 2013 й.

Яхлит ғишт девор намунаси устида ўтказилган тадқиқотлар натижалари

Т.ф.н.доц. М.М.Маҳмудов, магистрант Вахобов Ж.Э. (СамДАҚИ)

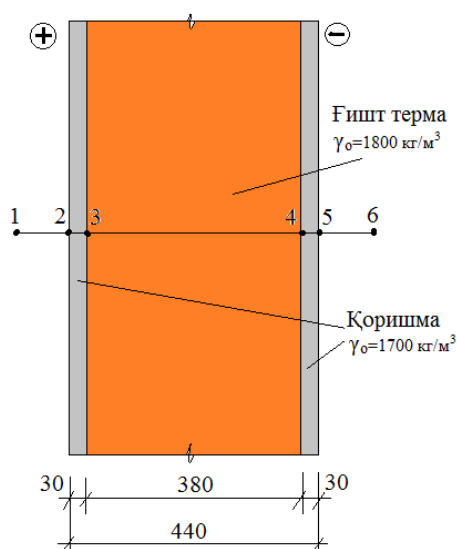
Яхлит қилиб терилган ғишт девор устида тадқиқотлар турли конструктив ечимга эга бўлган енгиллаштирилган ғишт деворларнинг иссиқлик узатишга қаршилиги ва иссиқлик устуворлиги кўрсаткичларини анъанавий ечимга эга конструкция билан таққослаш мақсадида ўтказилди. Конструктив ечими 1-расмда кўрсатилган.

Яхлит ғишт деворнинг иссиқлик узатишга умумий қаршилиги [1] даги (4) формулага асосан

$$R_0 = \frac{1}{8,7} + \frac{0,03}{0,7} + \frac{0,38}{0,7} + \frac{0,03}{0,7} + \frac{1}{23} = 0,786 \text{ м}^2 \cdot \text{°C} / \text{BT} \text{ га тенг.}$$

Бу кўрсаткич деворнинг энергия тежамкорлик талабларидан келиб чиққан ҳолда Самарканд шаҳри учун аниқланадиган иссиқлик узатишга қаршилигининг талаб этилган қиймати $R_0^{TP} = 1,8 \text{ м}^2 \cdot \text{°C} / \text{BT}$ дан кичик, демак девор қиш шароити учун қўйиладиган энергия тежамкорлик талабларига жавоб бермайди.

Яхлит ғишт девор намунасида ўрнатилган термодатчиклар ёрдамида температураларни ўлчашлар билан бир қаторда экспериментал девор фрагментларининг ўртасига ўрнатилган ИТП-11 прибори ёрдамида иссиқлик оқимининг қийматлари ҳам аниқлаб борилди. Ўлчашлар натижалари 1-ловада келтирилган. Ўлчашлар натижаларига ишлов бериш қуйидаги усулда амалга оширилди.



1 -расм. Қалинлиги 380 мм ғишт девор намунасида термодатчикларнинг жойлашиш схемаси.

Ўлчашлар бажарилган нуқталардаги температуралар ва иссиқлик оқимининг ўртача қийматлари қуйидаги формулалар ёрдамида аниқланди. Масалан, ички ва ташқи ҳаво температурасининг ўртача температураси

$$t_{cp} = \frac{\sum t_i}{n} \quad (1) \text{ формула ёрдамида,}$$

ички ва ташқи сиртлар ва девор қатламлари контакт текисликлардаги температураларнинг ўртача қиймати

$$\tau_{cp} = \frac{\sum \tau_i}{n} \quad (2) \text{ формула ёрдамида,}$$

иссиқлик оқимининг ўртача қиймати

$$q_{cp} = \frac{\sum q_i}{n} \quad (3) \text{ формула ёрдамида аниқланди.}$$

Бу ерда $\sum t_i$ - ўлчашлар бажарилган даврдаги ҳаво температураси жорий қийматларининг йиғиндиси;

$\sum \tau_i$ - ўлчашлар бажарилган даврдаги айрим сиртлар ва текисликлардаги температуралар жорий қийматларининг йиғиндиси;

$\sum q_i$ - ўлчашлар бажарилган даврдаги ўлчанган иссиқлик оқими жорий қийматларининг йиғиндиси;

n - эксперимент даврида бажарилган ўлчашлар сони.

Экспериментал девор таркибига кирган конструктив қатламларнинг термик қаршилиги R_i қуйидаги формула ёрдамида аниқланди:

$$R_i = \frac{\Delta t}{q_{cp}}, \quad (4)$$

бу ерда Δt - конструктив қатламлар ички ва ташқи чегара сиртларидаги температура, $^{\circ}\text{C}$.

Яхлит ғишт девор фрагменти чегарасида иссиқлик узатишга умумий қаршилиқ R_0 нинг ва қатламлар термик қаршилиқлари R_i ларнинг экспериментал қийматларини аниқлаш натижалари 1-жадвалда келтирилган.

Тадқиқотлар ўтказилган даврда лаборатория хонасининг яхлит ғишт девор томондаги ички ҳавонинг ўртача температураси хона полидан 0,8 м баландликда $22,07^{\circ}\text{C}$ ни ташкил қилди. Шу давр учун ташқи ҳавонинг (камера ичидаги яхлит ғишт томондаги ҳавонинг) ўртача температураси эса, $-2,38^{\circ}\text{C}$ га тенг бўлди. Ички ва ташқи ҳаво температуралари орасидаги фарқ $24,45^{\circ}\text{C}$ ни ташкил қилди.

Иссиқлик изоляцияси қатламисиз яхлит ғишт девор фрагменти учун
аниқланган натижалар

Температура ўлчанган жой	Термо-датчик номери (2.9-расм)	Ҳаво ёки сиртнинг температураси, °C	Температуралар фарқи Δt , °C	Иссиқлик оқими q , Вт/м ²	R_i , м ² ·°C/Вт
Ички ҳаво	1	$t_{в}=22,07$	3,0		0,096
Ички сирт	2	$\tau_{н}=19,07$	1,24		0,042
Ички сувоқ қатлам билан ғишт терма туташган текислик	3	$\tau_3=17,83$	15,8	31,0	0,51
Ғишт терма билан ташқи сувоқ қатлам туташган текислик	4	$\tau_4=2,03$	1,21		0,038
Ташқи сирт	5	$\tau_{н}=0,82$	3,2		0,103
Ташқи ҳаво	6	$t_{н}=-2,38$			
$R_0=0,789$					м²·°C/Вт

Маълумки, конструктив қатламнинг термик қаршилиги R унинг қалинлиги δ га тўғри пропорционал, қатлам материалнинг иссиқлик ўтказувчанлик коэффициенти λ га тесқари пропорционал бўлади. Шу қонуният ва 3.1-жадвалда келтирилган маълумотлар асосида

$$\lambda_i = \frac{\delta_i}{R_i}, \quad \text{м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт} \quad (5)$$

формула ёрдамида экспериментал деворларнинг таркибига кирган материалларнинг иссиқлик ўтказувчанлик коэффициентларининг экспериментал қийматларини аниқлашимиз мумкин (2-жадвал).

Девор тури	Материал номи	Қатлам-нинг қалинлиги δ , м	Термик қаршилиги R_i , $m^2 \cdot ^\circ C / BT$	Иссиқлик ўтказувчанлик коэффициентлари λ , $BT / (m \cdot ^\circ C)$	
				λ_3	по [23]
1	2	3	4	5	6
Яхлит гишт девор	Ички сувоқ	0,03	0,042	0,714	0,7
	Гишт терма	0,38	0,51	0,745	0,7
	Ташқи сувоқ	0,03	0,038	0,789	0,7

Жадвалдаги маълумотлардан кўринадикки, экспериментал деворда қўлланилган материалларнинг иссиқлик ўтказувчанлик коэффициентлари шу материаллар учун норматив ҳужжатларда берилган қийматлардан фарқ қиладилар. Деворнинг ички томонидаги сувоқ қатламнинг иссиқлик ўтказувчанлик коэффициенти ва ташқи сувоқ қатламнинг иссиқлик ўтказувчанлик коэффициенти турлича қийматларга эга. Масалан, девор ички сиртида бажарилган сувоқ қатлам учун $\lambda=0,714 \text{ BT}/(m \cdot ^\circ C)$ бўлса, ташқи сиртда бажарилган сувоқ қатлам учун $\lambda = 0,789 \text{ BT}/(m \cdot ^\circ C)$ га тенг. Бизнингча, бундай фарқлар материаллар структурасининг номунтазамлиги ва намлик ҳолатининг ҳар хиллиги билан боғлиқ бўлса керак. Гишт терманинг иссиқлик ўтказувчанлик коэффициенти $\lambda=0,745 \text{ BT}/(m \cdot ^\circ C)$ га тенг, яъни меъерий ҳужжатдаги қийматдан 1,06 марта катта.

ФҲЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТ

1. ҚМҚ 2.01.04-97*. Қурилиш иссиқлик техникаси. Қурилиш меъёрлари ва қоидалари. / ЎзР давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси; - Тошкент : 2011. - 98 б. - Тит. в. матн парал. ўзб. ва рус тилларида.

УДҚ 330.526:33

Ўзбекистон шароитида баҳолаш фаолиятида қўлланилаётган мулкни баҳолаш ёндашувиларини такомиллаштириш асослари
Рахмонова Ф.М., Ганиева Ф.К., Алиева Н.Б. (СамДАҚИ)

Аннотация

Бу мақолада республикада баҳоловчилар ўртасидаги рақобатни кучайтиришга қаратилган меъерий ҳужжатларни ишлаб чиқиш ва амалий ишларни олиб бориш тўғрисида маълумотлар келтирилган.

В данной статье приведены сведения по разработке практическому и внедрению нормативных документов, направленных на усиление конкуренции между оценками в нашей республике.

This article contains information on the development of practical and implemented normative documents aimed at strengthening competition between assessments in our republic.

Калитли сўзлар: баҳолаш, рақобат, мулк, восита.

Ўзбекистон Республикасида бозор муносабатларининг қарор топтирилиши, кўп қиррали иқтисодиётнинг вужудга келтирилиши барча жабҳада бўлгани каби, мулкни баҳолаш фаолиятида ҳам улкан ўзгаришларнинг содир бўлишига олиб келади.

Ўтган йилларда амалга оширилган баҳолаш фаолияти уни республика иқтисодиётини ислоҳ қилиш моделининг ўзига хос хусусиятлари ва хорижий мамлакатларда баҳолаш ишларининг кўп йиллик тажрибасини инобатга олувчи мустахкам услубий асосда ривожлантириш зарурлигини тақозо этади. Юқорида таъкидланганидек, ҳозирги вақтда Ўзбекистонда баҳолаш фаолиятининг ҳуқуқий асоси баҳолашнинг халқаро стандартлари талаблари билан узвий боғланган. Баҳолаш қонунда белгиланган қоидага кўра уч усулда: харажат, даромад, сотувларни қиёслаш усуллари бўйича амалга оширилади. Хусусийлаштирилаётган давлат корхоналари ва улар мулки қийматини баҳолаш ва уларни сотишга қўйишнинг бошланғич нархини белгилаш эса ҳукумат томонидан сўнгги йилларда тасдиқланган қонун ости ҳужжатлари асосида ташкил этилган. Улар юқоридаги уч усулдан фойдаланишни кўзда тутишига қарамасдан баҳолаш меъёрий ҳисоб-китоб амалиётига асосланган. Шу билан бирга баҳолаш ишларини амалга оширишда ҳозиргача ҳам қатор муаммолар мавжуд. Жорий этилган баҳолаш стандартлари баҳолаш фаолиятининг асосий йўналишларини тўлиқ ўзида акс эттирмайди ва республика иқтисодиётининг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олмаган. Хусусийлаштирилаётган мулкни баҳолаш корxonанинг асосий фондлари, унинг (моддий ва номоддий) активлари ва мажбуриятлари бўйича ҳисоб ва ҳисоботларни такомиллаштириш заруратини келтириб чиқармоқда. Амалиёт шуни кўрсатмоқдаки, хусусийлаштирилаётган мулкнинг ўзига хос хусусиятлари, жумладан, юқори ёки паст самаралиги (ликвидли ёки ноликвидли), унинг баҳосида аниқ аксини топмаяпти. Шу боис кўплаб хусусийлаштирилаётган мулкка бозорда талаб паст ёки уларга харидорлар йўқ. Ана шу вазиятларга барҳам бериш баҳолаш усуллари янада такомиллаштириш ва хусусийлаштирилаётган давлат мулки қийматини баҳолашнинг меъёрий-ҳуқуқий асосларини янада такомиллаштириш даркор. Мамлакатимизда қўлланилаётган баҳолаш фаолиятида ёндашувларни таҳлил қилишда бир қатор камчиликлар мавдужлиги аён бўлди: автотранспорт воситаларини баҳолашда мамлакатимизда баҳолаш миллий стандартлари ҳали ишлаб чиқилмаган; автотранспорт воситаларини баҳолаш бўйича услубий қўлланмалар мавжуд эмас; автотранспорт воситаларини баҳолаш жараёнида даромад ёндашувидан фойдаланилмаётганлиги, шу сабабли объект қиймати ҳақиқатга яқин бўлмаслигига олиб келмоқда; мамлакатимизда фаолият юритаётган баҳоловчи корхоналар ўртасидаги рақобат муҳити яхши эмаслиги; баҳоловчи корхоналарда баҳолаш

жараёнида узоқ вақт давом этиши ва, аниқлик даражаси камлиги кузатилмоқда. Бунинг асосий сабаблардан биттаси жаҳон талабларига жавоб берадиган дастурий таъминот билан таъминланмаган. Ушбу муаммоларни бартараф этишда мамлакатимизда олиб борилаётган баҳолаш фаолиятининг ривожланишига ва натижада баҳоланаётган объектларнинг бозор қийматини топишда ўз самарасини беради. Бизга маълумки баҳоловчи корхоналарни такомиллаштириш бўйича бир қатор қонун ва қонун ости ҳужжатлар ишлаб чиқилган. Бундан ташқари мулкни баҳолаш миллий стандартлари ишлаб чиқилган. Лекин, бу меъёрий ҳужжатларни ва стандартларни орасида кўчар мулкларни баҳолаш тўғрисида ҳеч қандай кўрсатма ва талаблар келтирилмаган. Кўчар мулкни баҳолаш миллий стандарти ишлаб чиқилмаганлиги ва қўлланишда фойдаланиладиган услубий қўлланмаларнинг ҳамда муҳитимизга мос келадиган адабиётларнинг мавжуд эмаслиги кўчар мулкларни баҳолаш жараёнида муаммоларни ва камчиликларни юзага келишига олиб келмоқда. Жумладан юқорида таъкидланганимиздек автотранспорт воситаларини баҳолашда ҳаражатлар ёндашувидан фойдаланилаётганда автотранспорт воситаларининг фаолият меъёрлари етарли эмаслиги, шу сабабли ҳаражат ёндашувидан қўлланилаётгандан эскиришини ҳисоблашда қуйидаги формулалардан фойдаланилмаётганлиги натижасида эскириш коэффициентининг аниқлашда тахминий топилишига олиб келинмоқда.

$$I = \begin{cases} \frac{Pf}{Pn} * 100 & I \leq 90\% \text{ бўлса} \\ 90\% & I \geq 90\% \text{ бўлса} \end{cases}$$

Бу ерда I -эскириш; Pf -баҳолаш санасида транспорт воситасининг ҳақиқий йўл босиши (ёки ёши, хизмат муддати), км ёки йил (мото-соат) ҳисобида; Pn -транспорт воситасининг ҳисобдан чиқарилгунгача бўлган (капитал таъмирлангунгача) вақтга қадар норматив йўл босиши (ёки ёши, хизмат муддати), км ёки йил (мото-соат) ҳисобида. Бу формулада (Pn) ни яъни кўчар мулкларни норматив кўрсаткичларини топишда қийинчиликлар мавжуд. Шу сабабли ушбу формуладан амалиётда деярли фойданилмаяпти. Мамлакатимизда ва чет давлатларда ишлаб чиқарилган автотранспорт воситаларининг норматив меъёрлари маҳаллий рўзномаларда ёки ўзимизнинг миллий веб-сайтларда ёритиб борилиш керак [1]. Кўчар мулкларни баҳолашда даромадли ёндашувдан умуман фойдаланилмаяпти. Бунга бир қатор сабаблар мавжуд. Буюртмачилар томонидан кўчар мулкларни даромадлилиги тўғрисида маълумотларни тақдим қилмаганлиги, мамлакатимизда ҳали етарли даражада автотранспорт воситаларининг ижара бозори шаклланимаганлиги сабабли кўчар мулкларни ижара орқали даромадлилигини аниқлаш муаммо бўлиб келмоқда. Шу камчиликлар ва баҳоловчининг етарли билимга эга эмаслиги сабабли кўчар мулкларни баҳолашда даромад ёндашувидан фойданилмапти. Бунинг учун автотранспорт воситаларининг даромадлилик кўрсаткичларини билдирувчи ижара миқдорлари нормалари қатъий ишлаб чиқиш ва мамлакатимизда кўчар

мулкларнинг ижара бозорини меъерий хужжатлар билан тартибга солиш ишлари амалга оширилиши лозим [2].

Республикада баҳолаш фаолиятини ривожланишга катта тўсқинлик қилинаётган масалалардан бири баҳоловчи корхоналар ўртасидаги рақобат муҳитини яхши эмаслигидир. Бу муаммо бўйича юқоридаги бўлимларда баҳоловчи корхоналарнинг таҳлил қилинганда ўз аксини топди. Таҳлил жараёнида яна шу нарса аён бўлдики, баҳоловчи корхоналарнинг ўз худудларида бошқа корхоналарга нисбатан бу бозорда монопол муҳитини яратилганлигини кўришимиз мумкин. Бундан ташқари кўчар мулкларни баҳоловчи корхоналарнинг кўрсаткичлари, яъни баҳолаш бозоридаги кўрсатган хизматлар хажми, кўрсатилган хизматлардан олган соф фойдаси бўйича баҳолашнинг бошқа соҳалари билан фаолият юритадиган корхоналарнинг кўрсаткичларидан анча пастлиги намоён бўлди.

Хулоса қилиб, шуни айтиш ўринлики мамлакатимизда баҳоловчилар ўртасидаги рақобатни кучайтиришга қаратилган меъерий хужжатларни ишлаб чиқиш ва амалий ишларни олиб бориш керак. Кўчар мулкларни баҳолаш билан шуғулланадиган корхоналарнинг фаолиятини янада такомиллаштириш, улардаги баҳоловчиларнинг билим малакаларини ошириш керак. Бу камчиликни юзага келишида юқорида таъкидлаганимиздек кўчар мулклар бўйича миллий стандартларнинг йўқлиги ва услубий қўланмаларнинг мавжуд эмаслигидир.

Адабиётлар рўйхати

1. Грязновой А.Г. и Федотовой М.А Оценка недвижимости: Учебник. - М.: Финансм и статистика, 2003.
2. Т.Қўшоқов. Баҳолашнинг асосий омиллари. Биржа. Тошкент 2010 йил 11 май 59 (1162).

УДК 69.003.13

Стоимостной инжиниринг и его основная роль в строительстве

Старший преподаватель ТАСИ, Шатохина Светлана Юрьевна

В условиях рыночной экономики сложно управлять строительным производством, поэтому особую важность приобретают оценка и контроль затратами. Себестоимость является постоянным объектом внимания при рассмотрении различных технологий, при выявлении компромиссных подходов между затратами и техническими аспектами, при составлении бюджетов проектов, при представлении и оценке ценовых предложений, при подготовке к переговорам по контрактам и при оценке влияния внесения изменений в сметы. Таким образом, значимость заключается в том, как решить все эти вопросы, чтобы оптимально спрогнозировать или оценить затраты, свести к минимуму риск перерасхода средств из бюджета и как обеспечить надлежащий баланс между техническими аспектами и связанными с ними затратами [1].

Принимая во внимание все эти аргументы, стоимостной инжиниринг по существу пытается систематизировать практический опыт, проанализировать этот опыт, чтобы разработать инструменты и модели, которые вместе с экспертным заключением могут применяться при различных обстоятельствах, чтобы сделать прогнозы вероятных затрат оптимальными. Оценка вероятных затрат и рисков проводится с учетом прошлого опыта осуществления аналогичных мероприятий и оценки соответствующих тенденций, а также любых изменений в методах работы и повышении производительности.

В последние годы среди специалистов строительной отрасли используются новые термины – «инжиниринг», «инжиниринговые услуги», «стоимостной инжиниринг», последний, в свою очередь, связан с понятием «стоимость строительства» [3].

Однако в стоимостном инжиниринге больше оценки затрат, поскольку эти возможности также могут быть использованы для достижения более эффективных с точки зрения затрат результатов. Осведомленность о связанных с этим затратах является ключевым фактором при выборе подходов и проектных решений, однако традиционно роль разработки проектных решений и оценки связанных с ними затрат разделяется как по времени, так и по степени ответственности. Как правило, в первом случае конструктор создает проектное решение, которое затем передается другим функциям, таким как производство и тестирование, чтобы добавить свои входные данные, и, наконец, заканчивается оценкой для расчета стоимости реализации этого решения.

Альтернативный вариант, предлагаемый стоимостным инжинирингом, заключается в том, чтобы иметь доступ к информации о затратах при выборе проекта, чтобы они были сделаны с пониманием того, чего могут стоить различные потенциальные решения. Такое понимание фактических затрат имеет важное значение для достижения эффективных компромиссов между затратами и выгодами. Если стоимость является критическим фактором, то понимание затрат может быть применено в подходе "проектирование-затраты", при котором влияние затрат непосредственно определяет выбор решения [1].

Таким образом, стоимостной инжиниринг представляет собой такую разновидность функционально-стоимостного анализа, которую можно охарактеризовать следующими признаками: имеется объект анализа; с помощью функционального подхода отыскиваются резервы и разрабатываются новые технические решения; объект рационализируется внедрением этих решений; все решения проходят технико-экономическое обоснование и отбирают наиболее рациональные решения.

Стоимостной инжиниринг – это комплекс выполняемых по определенной методике аналитических, конструкторских и внедренческих работ по совершенствованию конструкций изделий и технологии их производства с целью снижения себестоимости и повышения качества.[2]

Стоимостной инжиниринг основан на правовых, нормативных и методических документах, разработанных в результате научно-исследовательских работ, деятельности профессиональных союзов и ассоциаций, с учетом применения знаний стран рыночной экономики. Она охватывает все направления деятельности по производству стоимостных расчетов и всех участников инвестиционно-строительного проекта (рис. 1).

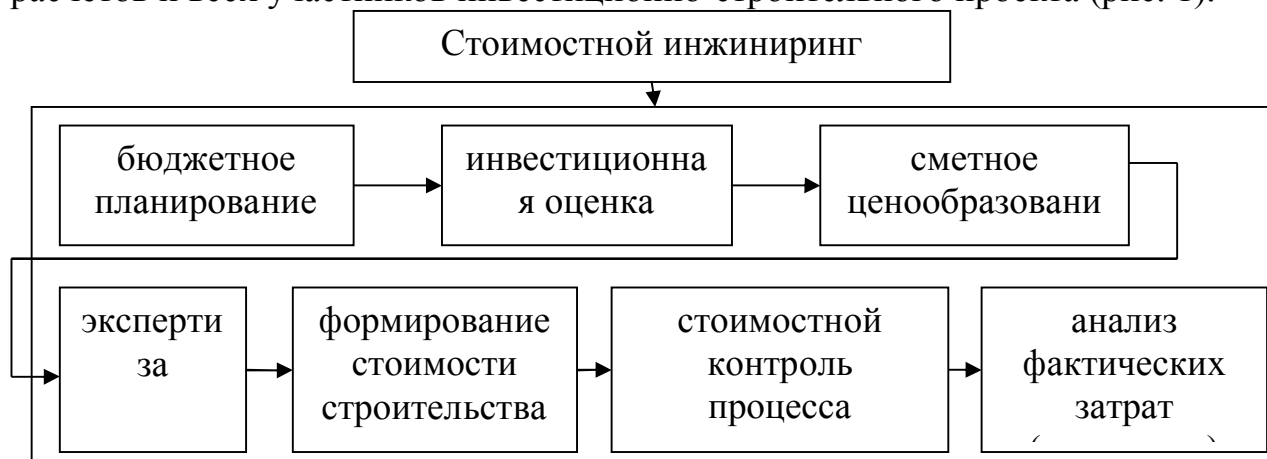


Рисунок 1. Этапы стоимостного инжиниринга

Анализируя деятельность инжиниринговых компаний функционирующих на территории Узбекистана, можно констатировать, что уже созданы на прочной основе и расширяют масштабы и уровень своей деятельности компании с быстро растущей внутренней клиентской базой. Хотя оценка затрат и оценка стоимости по-прежнему являются принципиально важными видами деятельности, в результате более раннего участия инженеров в жизненных циклах инвестиционных программ возрастает внимание к дополнительной деятельности. Она является хорошей моделью, иллюстрирующей ценность и потенциал в этом отношении, а именно: работа на опережение и внесение крупного вклада в поиск доступных решений для достижения программных целей. Можно ожидать, что в будущем, при ограниченных бюджетах, при меняющейся промышленной среде, в которой эффективная конкуренция не всегда возможна, и при растущем импульсе технологического развития и сложности программ потребность в эффективных услугах по разработке затрат и выгоды от них станут еще более очевидными. Создав прочную основу в организационном плане, с учетом изменений в практике своей работы, инжиниринговые компании в строительстве находятся в хорошем положении для продвижения вперед, используя быстро развивающиеся программные средства и консолидируя свой собственный опыт для решения стоящих перед ними задач и использования открывающихся возможностей.

Таким образом, стоимостной инжиниринг необходим. Способность предприятия организовывать строительство объекта в оптимальные сроки является одним из главных показателей ее конкурентоспособности. А наибольшая сумма потерь удорожания во время строительства связано именно с несовершенством проектных решений. Управление проектами

является управлением стоимостью, с помощью которого осуществляются все стоимостные процессы и контролируются входы и выходы процессов на каждой фазе. При этом создание системы управления стоимостью обоснованно, соответствует каждой фазе и сметно-нормативной базе.

Источники:

1. What is Cost Engineering and Why is it Important? David Greves & Herve Joumier Cost Analysis Division, Noordwijk, The Netherlands, 2017/02.

2. Полякова О.П., Загородина А.Ю., Тарадина Н.А. Стоимостной инжиниринг – потребитель строительного бизнеса. [Электронный ресурс]. Систем. требования: Adobe Acrobat Reader. URL: http://portal.tsuab.ru/materials/Konf_2011/35.pdf.

3. Мухаррамова Э.Р. Оценка эффективности деятельности строительного предприятия с целью максимального использования имеющихся ресурсов // Российское предпринимательство. – 2015. – Т. 16. – № 16. – С. 2635-2650. – doi: 10.18334/rp.16.16.619

Анализ инструментов расследования цифровой криминалистика

*Абдуганиев Бегзод, Юсупов Собир, Хайдаров Элиод
ТУИТ имени Мухаммада аль-Хорезми, Ташкент*

Инструменты цифровой криминалистики(ЦК)

Классифицировать: наиболее часто используются инструменты ЦК могу по:

- 1) инструменты анализа
- 2) инструменты используются в надежной среде
- 3) судебно-медицинские инструменты играют жизненно важную роль в процессе любого расследования преступлений.

Инструменты анализа варьируются от относительно простых инструментов, ограниченных для работы в одной категории например, образ диска, к составным наборам инструментов, обеспечивающим основу для интегрируя несколько инструментов в один пакет. Преимущество последнего заключается в возможности сопоставлять данные с разных компонентов компьютера, например, памяти, жесткого диска и периферийных устройств.

Поскольку один из инструментов, подлежащих оценке, будет представлять собой гибридный набор инструментальных средств, то есть он может одновременно приобрести доказательства и анализа, критерии оценки будут содержать требования как для приобретения инструментов и инструментов анализа.

Мертвый анализ относится к обследованию компьютера или устройства подозреваемого, выполняемого на специализированной компьютерной системе анализа криминалистики или рабочей станции [3, стр. 96]. Термин «мертвый анализ» используется, поскольку подозреваемый компьютер не работает, когда анализ выполняется в лаборатории или преступление, или инцидент уже произошло. Из мертвого

анализа можно получить только энергонезависимые данные. Которые все еще существуют после выключения компьютера или питания удален.

Иногда компьютер нельзя отключить. Это может быть вызвано несколькими причинами. В течение электронного нарушения, такое как «хакер», попадающий в систему, расследование требует, чтобы до отсоединения системы собираются достаточные доказательства в отношении преступления. Другой например, это будет критически важный сервер взаимодействия, который должен продолжать работать из-за финансового последствия.

Требования к **оборудованию** определяются типом исследования и данными, подлежащими анализу. Все цифровые судебно-медицинские лаборатории должны иметь широкий ассортимент источников питания, USB 2.0 и FireWire, силовые кабели, электростатические маты и запасные слоты расширения, в дополнение к рабочим станциям и программному обеспечению.

Жесткие диски - необходимое оборудование, поскольку Электронные доказательства обычно копируются на жесткие диски. Кроме того, электронные доказательства должны быть заархивированы на DVD сразу после приобретения, поскольку жесткие диски могут выйти из строя. Планы восстановления после стихийных бедствий должны быть на месте, указав, как восстановить расследование рабочей станции после серьезного заражения вирусом. Вследствие этого, требуются избыточные устройства хранения данных.

Цифровое доказательство обычно является деликатным, поскольку они могут быть приняты в карманах цифровых устройств и могут быть легко повреждены или уничтожены. Например, открытие файла может изменить данные, поскольку информация о дате и времени доступа к этому конкретному файлу, которая может быть юридически релевантной, и важные данные, может быть изменена. Таким образом, ознакомление с различными программными и аппаратными средствами расследования является одним из важных знаний исследователей ЦК при работе с цифровыми устройствами.

Судебно-медицинское устройство восстановление доказательств является одним из наиболее широко используемых аппаратных средств ЦК для исследователей, поскольку оно предоставляет функции обнаружения и анализа исследователям.

Семейство FRED включает в себя ряд аппаратных средств ЦК, таких как FRED-L, UltraBay II и Ultrakit III, который представляет собой переносной набор инструментов.

Расширенные криминалистические рабочие станции DIBS и цифровой интеллект являются еще одним примером полного аппаратного инструмента ЦК, который также предоставляет ряд функций сбора и анализа. Существует много других аппаратных средств ЦК, таких как устройство чтения карт UltraBlock Forensics, ImageMASter, Solo, FastBloc, Acard и многие другие. Каждый инструмент ЦК имеет определенную функцию и выполняет

определенные задачи. Таким образом, выбор инструмента в любом расследовании зависит от сценария инцидента.

Например

Disk Jockey — это переносимый дубликат жесткого диска с функциями блокировки записи, необходимыми для компьютера судебно-медицинской экспертизы. Он доступен как часть судебного набора, включая последовательный адаптер АТА (SATA) и более длинные кабели для подключения к труднодоступным дискам внутрикомпьютер. Диск-жокей считается типом продукта **Swiss-Army-Knife** [3, стр. 98] из-за его универсальности и может использоваться для нескольких операционных систем, подключенных через высокоскоростной FireWire или USB 2.0, или как автономное устройство. Он используется для зеркального отображения, масштабирования, копирования, сравнения и протестирования жестки дисков.

Logicube является лидером в области дублирования жестких дисков, восстановления данных, резервного копирования и компьютерных криминалистических систем и используется во многих компаниях из списка Fortune 500, а также большинство государственных и правоохранительных органах.

Ultimate Toolkit (UTK) предназначен главным образом для исследователей компьютерных преступлений [3, стр. 101]. Это содержит все модули восстановления AccessData, которые являются FTK, Password Recovery Toolkit, Registry Viewer, 100-клиент распределенной сетевой атаки, WipeDrive Professional, Microsoft NT Utility, и утилита Novell. UTK содержит компоненты для восстановления потерянных или забытых пароли, анализ и дешифрование данных реестра, а также стирание жестких дисков. Требуется использовать ключ.

WinHex - универсальный шестнадцатеричный редактор, используемый для компьютерной криминалистики, восстановления данных, низкоуровневого обработки данных и безопасности ИТ [3, стр. 102]. Он может использоваться в Linux при выполнении через Вино. Это расширенный инструмент, используемый для проверки и редактирования всех типов файлов. Оно может восстановить удаленные файлы или потерять данные с жестких дисков с поврежденными файловыми системами или с помощью цифровых камеры. Возможности WinHex включают в себя визуализацию дисков, анализ файлов и очистка судебных дисков. WinHex может использоваться для проверки и редактирования всех файлов, восстанавливать удаленные файлы или извлекать потерянные данные с жестких дисков с поврежденными файловыми системами.

iDetect — это инструмент для сбора и анализа памяти, специализирующийся на извлечении информации из образа памяти Linux. Он имеет функции, начиная от отображения содержимого отображаемой памяти файлов, чтобы отобразить подробную информацию о каждом активном процессе.

The Sleuth Kit (TSK)- является одновременно самостоятельным инструментом цифрового анализа судебного анализа и интегрирован в PyFlag для анализа файловой системы.

Selective File Dumper — это инструмент forensics с открытым исходным кодом, способный извлекать файлы выбранного типа, либо с изображения, либо непосредственно с устройства. Он использует TSK для извлечения удаленных файлов. Кроме того, инструмент имеет простой возможности поиска по ключевым словам.

Second Look - коммерчески доступный инструментарий анализа, также способный приобретать память из систем Linux, которые могут выполняться локально или удаленно через прямой доступ к памяти (DMA) или по сети.

Инструмент **Coroners Toolkit**, сокращенный TCT, представляет собой набор приложений безопасности на основе командной строки, который позже стал основой для TSK. Его целью было помочь судебно-медицинский анализ после взлома компьютера.

EnCase - это гибридный инструментарий, который способен получать и анализировать данные из Windows, Linux и OS X.

PyFlag - это инструмент с открытым исходным кодом, способный анализировать данные как для систем Windows, так и для Linux, и является одним из оцененных наборов инструментов в этом тезисе.

Autopsy Forensic Browser 5 представляет собой графический интерфейс для инструментов анализа командной строки в наборе Sleuth. Autopsy и TSK работают на платформах UNIX, включая Linux, и поддерживают FAT, NTFS, Ext2 / 3 и UFS [11, стр. 15] [3, стр. 102]. С помощью этих инструментов файл системы и тома компьютера могут быть проанализированы, включая диски Windows и UNIX. Autopsy основана на HTML, поэтому ее можно получить с любой платформы с помощью HTML браузер. Кроме того, Autopsy предоставляет отображение интерфейса, подобранного файловым менеджером сведения о удаленных данных и структурах файловой системы.

Ekologiya, atrof muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurlardan oqilona foydalanish tizimini takomillashtirish muammolari.

Bozarov S. SS-70. Ilmiy rahbar: Alixo 'jayeva B.

Ko'p vaqtlardan buyon ekalogiyani, atrof muhitni muhofaza qilinmaganligi va tabiiy rasurlardan noto'g'ri foydalanilganligi oqibatida dunyo miqyosida turli darajadagi, makro-, mikro-, mezo- darajadagi ekalogik muammolar yuzaga keldi. Bularga misol qilib Yer sayyorasi shimol qismining quruqlashib borishi yoki Janubiy yarim shardanamlilikning ortib borishi, orol dengizining qurib borishi, orol bo'yi hududlaridg ekalogik tanglik, global ekalogik isish kabi muammolarni misol qilishmiz mumkun. Vujudga kelgan bu kabi ekalogik muammolar oxir oqibat insoniyatning Yer yuzidagi hayotiga xavf ostida qoldirishi mumkun. Buning oldini olish va bunga qarshi kurashish faqatgina insonlarning qo'lida.

Shu jumladan mustaqillikning ilk yillaridanoq O‘zbekistonda ham ekologik xavfsizlikni ta’minlash, atrof muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish bo‘yicha muhim huquqiy, tashkiliy va ijtimoiy-iqtisodiy chora-tadbirlar ishlab chiqildi va amalga oshirish davlat siyosatining ustuvor va eng muhim yo‘nalishlaridan biriga aylandi.

O‘zbekiston Respublikasiining birinchi Prezidenti I.A.Karimov nafaqat mamlakatda, balki mintaqadagi ekologik barqarorlikni, uning xavfsizligini ta’minlashning tashabbuskori sifatida ekologik xavfsizlik muammolari allaqachon milliy va mintaqaviy doiradan chiqib, butun insoniyatning umumiy muammosiga aylanganligi to‘g‘risida bir necha bor, shu jumladan BMT Bosh Assambleyasi majlislarida, boshqa nufuzli xalqaro va davlatlararo tashkilotlarning sammitlarida jahon hamjamiyatini ogohlikka chaqirib, ularni hamkorlikda faoliyat olib borish bo‘yicha aniq takliflar bildirgan edi.¹

Bular asosida atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish sohasidagi munosabatlarni tartibga soluvchi 15 dan ortiq qonun, tabiiy resurslardan foydalanish, turli xildagi qo‘riqlanadigan hududlarni tashkil qilish va ularda alohida foydalanishni tashkil qilish tartiblari va boshqa masalalarni belgilab bergan 30 dan ortiq normativ-huquqiy hujjat qabul qilingan edi. Hozirgi paytga kelib esa bularning umumiy soni 130 dan oshdi.

Shu bilan birga, atrof-muhit muhofaza qilish sohasidagi davlat boshqaruvi tizimi va nazorati bo‘yicha o‘tkazilgan tahlil qabul qilingan qonun va qarorlarda bir qator kamchilik va muammolar borligini ko‘rsatdi, xususan:

- chiqindilar bilan bog‘liq ishlarni amalga oshirish sohasida jismoniy va yuridik shaxslar, maxsus vakolatli davlat organlari, tashkilot va korxonalar faoliyatini muvofiqlashtiruvchi hamda nazorat qiluvchi yagona davlat organining mavjud emasligi;

- tabiatni muhofaza qilish davlat qo‘mitasining Vazirlar Mahkamasiga bo‘ysunish tartibining huquqiy asoslari yo‘qligi tufayli atrof-muhit muhofazasi sohasida idoralararo to‘laqonli hamkorlik qilish va bu boradagi vazifalarni amaliy jihatdan hal etish imkoni yo‘qligi;

- atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiatdan oqilona foydalanish sohasidagi ekologik, sanitariya me‘yor va talablarini buzganlik uchun qonunchilikda nazarda tutilgan ma‘muriy jazo choralarning yetarli emasligi va samarasi pastligi;

- tabiatni muhofaza qilish davlat qo‘mitasining chiqindilar bilan ishlash sohasidagi vakolatlari faqat ishlab chiqarish chiqindilarini nazorat qilish bilan cheklangan edi. Qo‘mitaning amaldagi tashkiliy tuzilishi va shtatlar birligi unga yuklatilgan vazifalarni sifatli va to‘liq hajmda amalga oshirish imkonini bermayapti.²

¹ www.uznature.uz

² www.uznature.uz O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2017-yil 21-apreldagi PF-5024-sonli Farmoni asosida

Yuqorida keltirib o'tilgan kamchiliklarni ko'rib, yurtimizdagi atrof muhitga bo'lgan zarani kamaytirish, cheklangan resurslar sharoitida aholining cheklanmagan ehtiyojlarini imkon qadar yuqori darajada qondirish va ulardan samarali foydalanishga bo'lgan say harakatlarimiz to'laligicha o'zini oqlamyabdi deb aytsak xato bo'lmaydi. Shunga qaramay so'ngi yillarda mamlakatimizda qabul qilingan va qilinayotgan qaror va farmonlar aynan mana shu kamchilik va muammolarni bartaraf qilishga, aholi orasida ekalogik toza muhit yaratishga, inonlar qalbida ekalogiya va atrof muhit, tabiatga muhabbat tuyg'ularini uyg'tishgabo'lgan harakatlar ifodasidir. O'zbekiston Respublikasining Prezidenti SHavkat Mirziyoyevning mavjud tizimni isloh qilish ekalogik xavfsizlikni ta'minlash, atrof muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanishni yanada kengaytirishga bag'ishlangan 201-yilning 21-aprelida bo'lib o'tgan yigilishida imzolagan PF-5024-sonli Farmoni aynan shu muammolarni hal qilishda asosiy va dastlabki qadam bo'ldi va bu farmon asosida tegishli vazifalar amalga oshirilmoqda.

Xulosa qilib shuni ytish mumkunki, ekalogiya, atrof muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish tizimida o'ziga yarasha kamchiliklar va muammolar mavjud. Ammo mamlakatimizda olib borilayotgan islohotlar natijasida bu muammoga ham alohida e'tibor berilmoqda va uning oldini olish uchun tizimga qo'shimcha vazifalar yuklanmoqda. Bu esa albatta vaqti kelib bu muammolarni bartaf etish imkonini beradi.

Takliflar: Tizimni isloh qilshda har bir muammoli vaziyatga alohida yondashish va aynan shu vazifa bilan shug'ullanuvchi davlat idorasi lavozimi tuzish va unga tegishli huquqlar berish. Shu bilan birgalikda atrof muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan foydalanuvchi bu mamlakatimiz aholisidir. Shunday ekan aholi o'rtasida ekalogik savodxonligini oshirishga alohida e'tibor berish kerak.

Инструменты цифровой криминалистики и процесс выбора

*Хайдаров Элиод, Юсупов Собир, Абдуганиев Бегзод
ТУИТ имени Мухаммада аль-Хорезми, Ташкент*

Цифровые инструменты для судебной экспертизы

Для ЦК доступен широкий спектр программных инструментов, таких как EnCase, FTK, Sleuthkit, Raptor и т. д. Encase и FTK являются наиболее широко используемыми инструментами исследователей ЦК

EnCase и FTK широко используются исследователями ЦК по ряду причин. Во-первых, и самое главное, как FTK, так и EnCase принимаются судами во многих странах. Во-вторых, оба инструмента удобны для пользователя, и они оснащены графическим интерфейсом пользователя (ГИП). Наконец, эти инструменты предоставляют широкий спектр возможностей на разных этапах исследования ЦК и функций управления случаями.

Программное обеспечение FTK и EnCase ЦК поддерживает различные файловые системы, такие как FAT 12/16/32, NTFS, EXT2, 3 CD / DVD, HFS HFSX и Solaris UFS. Кроме того, они предоставляют ряд возможностей для поиска, таких как поиск булевых, шестнадцатеричных и регулярных выражений. Кроме того, FTK и EnCase имеют возможности судебного анализа, которые позволяют исследователю ЦК легко просматривать подробные разделы изображения находящегося под поиском устройства. Наконец, эти инструменты имеют множество функций отчетности и экспорта, которые позволяют им выполнять XML, HTML и текстовые отчеты, а также экспортировать файлы и папки любого расследования.

На рынке существует ряд других мощных инструментов ЦК с открытым исходным кодом, которые используются в исследованиях ЦК, таких как комплект Sleuth и Autopsy. Они могут выполнять анализ живых и отображаемых систем; также изучать файловые системы, не полагаясь на операционную систему, поиск ключевых слов и целостность изображения.

Цифровые аппаратные средства судебной экспертизы

Цифровое доказательство (ЦД) обычно является деликатным, поскольку они могут быть приняты в карманах цифровых устройств и могут быть легко повреждены или уничтожены. Например, открытие файла может изменить данные, поскольку информация о дате и времени доступа к этому конкретному файлу, которая может быть юридически релевантной, и важные данные, может быть изменена. Таким образом, ознакомление с различными исследовательскими программными и аппаратными инструментами является одним из основных знаний исследователей ЦК при работе с цифровыми устройствами.

Для исследователей ЦК имеется ряд аппаратных средств. Эти аппаратные средства имеют мощные функции и позволяют исследователям ЦК иметь дело с рядом существующих устройств. Согласно Nelson et al. (2010), аппаратные средства судебно-медицинской экспертизы можно разделить на большие, легкие и портативные рабочие станции, выполняющие ряд функций в соответствии с их спецификациями и типом исследований.

Судебно-медицинское восстановление доказательного устройства (СВДУ) является одним из наиболее широко используемых аппаратных средств ЦК для исследователей, поскольку оно предоставляет функции сбора и анализа исследователям. Например, система СВДУ может получать данные с различных типов жестких дисков, мультимедийных устройств, запоминающих устройств и многих других с возможностью экспорта отображаемых данных на другое устройство хранения. Семейство СВДУ включает в себя ряд аппаратных средств ЦК, таких как FRED-L, UltraBay II и Ultrakit III, который представляет собой переносной набор инструментов.

Расширенные криминалистические рабочие станции DIBS и цифровой интеллект являются еще одним примером полного аппаратного инструмента ЦК, который также предоставляет ряд функций сбора и анализа.

Существует много других аппаратных средств ЦК, таких как устройство чтения карт UltraBlock Forensics, ImageMASter Solo, FastBloc, Acard и многие другие. Каждый инструмент ЦК имеет определенную функцию и выполняет определенные задачи. Таким образом, выбор инструмента в любом расследовании зависит от сценария инцидента. Например, ACARD SCSI-to IDE - широко используемые аппаратные средства в ЦК, предназначенные для выполнения одной функции, которая должна помочь исследователям в качестве устройства блокировки записи.

Цифровая судебная функциональность и эффективность расследования

Исследование ЦК проходит через несколько разных фаз и, в зависимости от требования, один или несколько инструментов используются в конкретном исследовании. В рассмотрим теперь задачи, которые могут быть достигнуты с помощью инструментов ЦК, и этапы исследования, в котором они могут быть выполнены. Примеры эффективности некоторых инструментов расследования ЦК.

Приобретение, валидация, дискриминация, извлечение и отчетность являются основными задачами, которые должны быть достигнуты с использованием инструментов ЦК. Создание копии исходных данных, доступных на любом устройстве, известно, как сбор данных, и это включает в себя другие подфункции, чтобы обеспечить точную копию исходных данных без каких-либо недостатков. Это первая задача, которая обычно выполняется исследователями ЦК при любом расследовании. Инструменты ЦК могут использоваться «для получения наилучших доказательств дубликатов и выполнения неразрушающего анализа» .

Важное значение имеет также проверка скопированных данных. Эта задача может быть достигнута путем использования ряда инструментов и методов для обеспечения целостности данных. Инструменты ЦК также имеют сортировку данных для облегчения разделения соответствующих данных.

Выделение данных считается самой сложной задачей, поскольку оно включает в себя просмотр данных, поиск данных, изменение форматов данных, восстановление частей данных и, наконец, закладки данных. В настоящее время инструменты ЦК предлагают разные стили для просмотра данных. Это позволяет исследователям ЦК перемещаться и легко исследовать устройство с несколькими вариантами поиска. Иногда исследователям ЦК необходимо изменить формат данных для чтения, а некоторые из существующих инструментов предлагают возможность изменять формат данных, в то время как другие инструменты используют стороннее программное обеспечение для этого.

Исследование ЦК может не всегда быть легким, поскольку файл доказательств мог быть удален; поэтому это дополнительная задача. Помимо удаленных данных, обработка зашифрованных данных является одной из

основных проблем в исследовании ЦК, потому что файлы, разделы диска, диски и электронные письма могут быть зашифрованы, а инструменты ЦК иногда не помогают в доступе к таким зашифрованным данным.

Отчетность является заключительной стадией процесса расследования, когда процесс расследования и доказательства документированы. Практика ЦК определила отчетность как сложную задачу и предложила лучшую функциональность отчетности для инструментов ЦК. Текущие инструменты ЦК, которые основаны на Windows, предоставляют отчеты во многих форматах, таких как Word, HTML и PCK, среди прочих. Кроме того, они могут регистрировать и сообщать каждый шаг, который следователь проводил во время расследования, очень полезный инструмент для отчетности.

Выбор инструмента цифровой криминалистики

Тип устройства, подлежащего расследованию, является одним из факторов, которые следует учитывать, поскольку доказательства могут быть доступны на любом мультимедийном устройстве. Windows, Mac, Android и Linux, такие как FreeBSD, Red Hat и Fedora, являются примерами доступных операционных систем. Несмотря на возможность некоторых инструментов для работы с различными файловыми системами, в то же время файловая система поискового устройства может повлиять на выбор инструментов. Существуют широкие диапазоны различных файловых систем, которые существуют сегодня. Например, наиболее распространенными файловыми системами, используемыми в мире Linux, являются: Fat16, Fat32, NTFS (для совместимости с Windows) и NTFS-3g по умолчанию установлены в Ubuntu, позволяя поддержку чтения / записи, ext2, ext3, ext4, reiserFS, JFS, XFS. Как Hibshi et al. (2011), современные инструменты ЦК должны поддерживать множество сложных файловых систем, что приводит к специализированным учебным курсам и книгам по этому предмету. Статус данных является еще одним фактором, который может заставить исследователя придерживаться другого подхода, особенно при работе с данными в реальном времени, в отличие от отображаемых данных. Наконец, местоположение данных или инцидентов может также повлиять на выбор инструмента для исследования ЦК, особенно при работе с изображениями, данными в реальном времени и данными, доступными в облачной среде.

Литература

[1] Abdelbaqi, M., (2016). Enacting Cybercrime Legislation in an Endeavour to Counter Cybercrime in Palestine. *Global Journal of Comparative Law*, 5(2), pp.226-261

[2] Access Data, (2016) available at (<http://www.accessdata.com>) last accessed on 10/05/2016

[3] ACPO (2012): Association of Chief Police Officers Good Practice Guide for Digital Evidence. <http://www.acpo.police.uk/documents/crime/2011/201110-cba-digital-evidence-v5.pck>.

Tarmoq trafigini tahlil etuvchi vositalarning qiyosiy tahlili

Usmanbayev Doniyorbek, G'aniyev Abduhalil, Bozorov Suhrob, Muhammad Al-Xorazmiy nomidagi TATU, Toshkent

Bugungi kunda axborotni himoya qilish va axborot xavfsizligi masalasi nafaqat axborot texnologiyalari sohasida, balki bank sohasida, sanoat va boshqa turli sohalarda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Har bir soha faoliyatida Internet tarmog'idan foydalanish ish unumdorligini oshirmoqda. Aynan tarmoqdan foydalangan holda tezkor ma'lumot almashish vaqtdan yutish imkonini beradi. Biroq tarmoqqa noqonuniy kirish, axborotlardan foydalanish va o'zgartirish, yo'qotish kabi muammolardan himoya qilish dolzarb masala bo'lib qoldi. Shuningdek, tarmoq orqali kelayotgan shubxali paketlarni antivirus, tarmoqlararo ekran va bir qancha himoya dasturlari ham himoya qila olmayotganligi sababli ularni aniqlash va bartaraf etish uchun yangi aniqlash va himoyalash usullariga ehtiyoj juda katta.

Ichki tarmoqni himoya qilishning kamchiliklari:

Tadqiqot olib borilayotgan tizimlarda ichki buzg'unchi tomonidan o'tkazilgan testlash jarayonidan so'ng kritik muhim tizimlarning imtiyozlarni oshirish va muhim tizimlarda maksimal imtiyozlarga ega bo'lishga erishildi. Buning natijasida 71% hollarda korporativ infratuzilmani to'liq nazorat qilish amalga oshirildi.

Ichki tarmoq resurslarining eng keng tarqalgan himoyasizligi lug'at parollarini ishlatish bo'lib qolmoqda. Bu nuqson istisnosiz barcha loyihalarda topilgan. Shu bilan birga, 91% hollarda imtiyozli hisoblar uchun zaif parollardan foydalanish aniqlandi. Ichki tarmoq xavfsizligi darajasi hali ham past darajada hisoblanadi. Ba'zi holatlarda hujum bilan kurashish uchun hali yetarli bo'lmagan himoya choralari foydalaniladi.

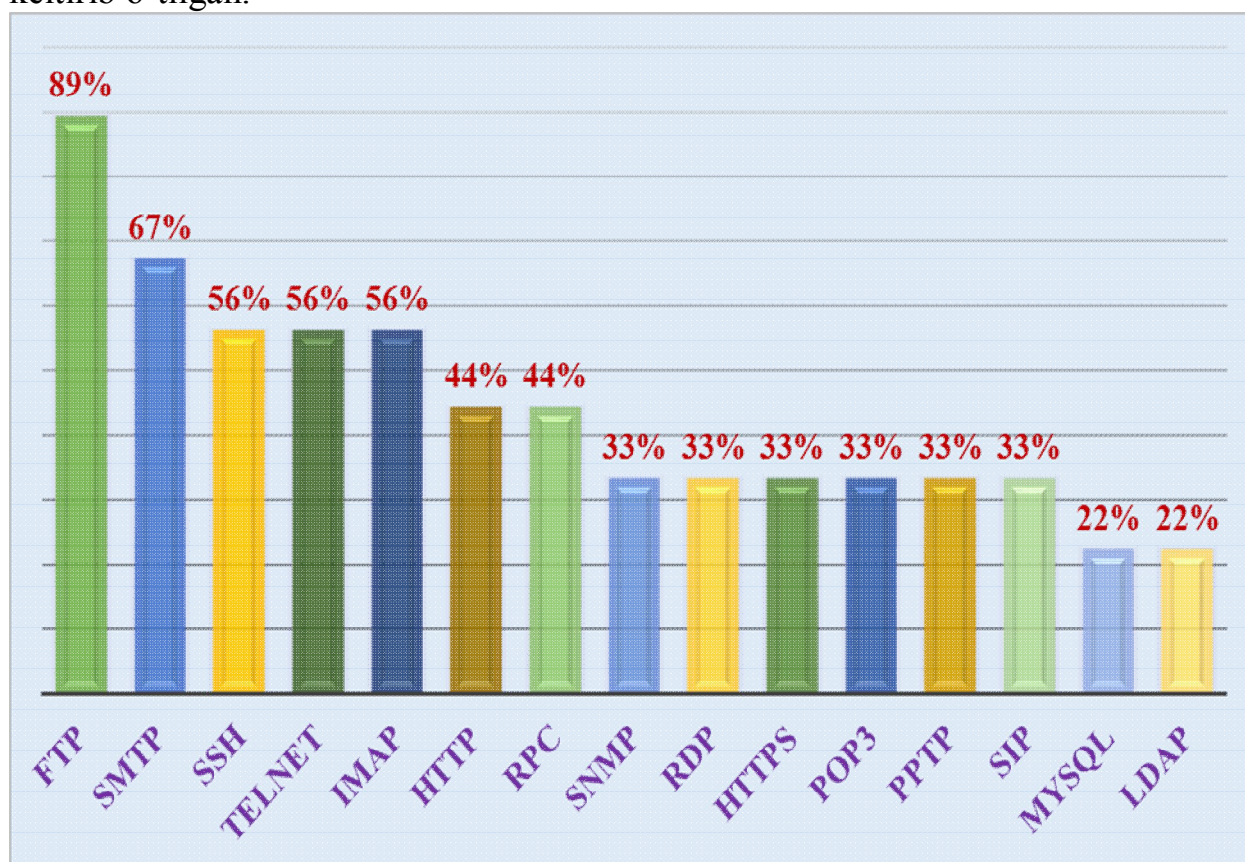
2017-yildan tarmoq perimetrda eng ko'p uchragan zaifliklar:

- Perimetrik tugunlarda dasturiy ta'minotning zaif versiyalari, buzg'unchilar hujum qilishi uchun foydalanadigan xatolar;
- ochiq ma'lumotlar uzatish protokollaridan foydalanish (Telnet, FTP, HTTP va boshqalar);
- rahbarlarning cheklangan miqdordagi kirish imkoniyatiga ega bo'lgan tashqi tarmoqlar va tarmoq uskunalari hamda serverlarini boshqaradigan masofaviy kirish interfeyslarining mavjudligi.

Ochiq ma'lumotlar uzatish protokollaridan foydalanish muammosi hali ham dolzarb hisoblanadi. Ushbu kamchiliklar tizimlarning 89 foizida aniqlandi va reytingning ikkinchi qatoriga ko'tarildi. Barcha bunday tizimlarda FTP protokolidan foydalanilgani aniqlandi. Boshqaruv interfeyslariga kirish uchun keng qo'llanilgan protokollar - Telnet va HTTP protokollaridir.

Ushbu protokollar orqali uzatiladigan ma'lumotlarning muhofaza qilinmasligi yordamida sezgir tajovuzkor ma'lumotlarni, jumladan imtiyozli foydalanuvchining hisobga olish ma'lumotlarini to'xtatib, manbalarga ruxsatsiz kirishni ta'minlay oladi.

Quyidagi rasmda tarmoq perimetridagi protokollarning zaifligi tufayli tizimlardagi hujumlar statistikasining protokollarga nisbatan zaiflik koeffitsienti keltirib o'tilgan.



Rasm. Tarmoq perimetridagi protokollarning zaiflik ko'rsatkichlari

Ta'kidlanganidek, Internetdan foydalanish uchun SSH (56%) va Telnet (56%) protokollari orqali uskunalarni boshqarish uchun interfeyslar mavjud bo'lgan tizimlarning yuqori darajasi saqlanib qolgan.

Tashqi tarmoqlardan uskunalarni boshqarish interfeyslariga ulanadigan tizimlarning umumiy 44 % ida HTTP protokoli ishlatilgan.

Tarmoq perimetri bo'yicha tashqi tarmoq foydalanuvchisini SNMP xizmatiga ulash uchun mavjud bo'lgan tashkilotlarning ulushi sezilarli darajada kamaydi (80% dan 33% gacha).

Xizmat protokollarini himoya qilishning kamchiliklari

Monitoring qilinayotgan har bir tizim ARP, STP, NBNS, LLMNR kabi xizmat protokollarini himoya qilishda turli kamchiliklarni o'z ichiga olgan. LAN tarmoq trafiki tahlilini o'tkazgan har bir loyihada ARP da keshni zararlanishiga qarshi himoya mexanizmlari yo'q edi. Tahlillarning 73% ida tizimlar NBNS protokolining muhofazaga ega emas va tizimlarning 36% da - LLMNR protokoli zaiflikka ega ekanligi tasdiqlandi. Har ikki protokol ham DNS serverlari mavjud bo'lmagan holatlarda Windows asosidagi tizimlarda ishlatiladi.

Umuman olganda, oxirgi yillarda xizmat ko'rsatish protokollari zaif bo'lgan tizimlarning ulushi ortdi, kompaniyaning ichki tarmoqlari kanal va tarmoq protokollariga qarshi hujumlardan yetarli darajada himoyalanganligi ko'zga tashlanib qoldi. Agar ushbu protokollardan foydalanish zarur bo'lmasa, ularni

o'chirib qo'yish kerak, zarur hollarda ehtiyotkorlik choralarini ko'rish zarur.

Trafikni yig'ish va tahlil qilish uchun mavjud vositalar

Yuqorida keltirib o'tilgan kamchilik, zaiflik va xatoliklarni oldini olish yoki ularni bartaraf etish uchun biz quyida trafiklarni tahlil qiluvchi va zaifliklarni bartaraf etuvchi himoyaviy dasturlarning qiyosiy tahlilini keltirib o'tamiz va afzalliklari hamda kamchiliklarini ta'kidlab o'tamiz.

Demak, ushbu turdagi eng mashhur dastur - **Wireshark**. Dastur GNU asosiy litsenziyasi ostida tarqatiladi. Ushbu dastur davlat litsenziyasi va juda kuchli funksiyalarga ega. Ushbu dastur ko'p platformali bo'lib, hozirgi kunda har qanday operatsion tizimlarda barcha zamonaviy texnologiyalarga qo'llashda eng qulay va ishonchli dasturiy ta'minot hisoblanadi. Dastur Pcap kutubxonasi ustida qurilgan hisoblanadi (LIBPCAP), bu esa o'z navbatida foydalanuvchiga ko'pchilik transport satxidagi tahlillar uchun texnik echimlarni, ixcham va qulay interfeysni taqdim etadi.

Wireshark boshqa dasturlarda olingan ma'lumotlarni yig'ish bilan ishlay oladi va turli darajalardagi protokollarning maydonchalaridagi qiymatlarini ko'rsatuvchi tarmoq paketini ajrata oladi. Dasturda katta miqdorda muayyan ehtiyojlar uchun dasturni optimallashtirish imkonini beruvchi sozlamalar mavjud.

Ushbu dastur tadqiqot o'tkazish va protokollar tahlili, tarmoqdagi muammolarni hal etish uchun foydalaniladi. Bundan tashqari, libpcap-ga asoslangan UNIX tizimining oddiy konsoli mavjud va shifflanmagan trafik va foydali ma'lumotni ajratish imkoniga egadir.

Tcpdump - bu dastur siz ishlaydigan kompyuterning tarmoq trafiginu ushlab va tahlil qilishga imkon beradi.

Iris the Network Traffic Analyzer - dasturning o'ziga xos xususiyatlaridan biri foydalanuvchi uchun odatiy tarzda paketlarni "tanish" va tarjima qilish qobiliyatiga ega. Masalan, o'rnatilgan web-brauzerdan foydalanib, dastur o'zi faoliyat yuritadigan korporativ tarmoq xodimlarining xatti-harakatlarini qayta tiklaydi.

BWMeter - yechimlar qatorida oddiyroq, lekin moslashuvchan yechimdir. Bu dastur yuklab olishni ko'rsatishga qodir, grafiklar shaklidagi tarmoq va uzatilgan statistikani ko'rsatish, paket ma'lumotlarini saqlab qolish vazifasi mavjud. Ushbu dastur paketlarni chuqur va batafsil tahlil qilish funksiyalariga ega versiyasini yuklab olgan foydalanuvchi uchun mukammal himoya vositasi hisoblanadi.

Bandwidth Monitor Pro – bu dastur BWMeterga juda o'xshaydi, afzalligi uning soddaligi, nisbatan kam miqdordagi parametrlari, har bir tarmoq adapteri uchun alohida trafik hajmini kuzatish qobiliyatidir. Kamchiliklari esa - yopiq litsenziya va dasturning yuqori narxi.

Cacti - bu tarmoq qurilmalarini yuklab olish uchun grafiklarni yaratadigan ochiq kodli dastur. Graflar RRDtool to'plamiga kiritilgan bo'lib, rangli ma'lumotlar bazalari bilan ishlashning ochiq usuli hisoblanadi. Graflar foydalanuvchi tomonidan belgilangan mezonlarga muvofiq guruhlangan bo'lib, ma'lumotlar yig'ish muddatini va tahlilining batafsil ko'rinishini 1 soniyada ko'rsatish mumkin.

Jadval. Trafikni yig'ish va tahlil qilish vositalari imkoniyatlarining solishtirma jadvali

Dastur nomi	Grafik interfeys	Grafik qurilishi	Paket tahlili	Axborotlarni yig'ish vaqti	Narxi	Litsenziya
Wireshark	+	+	+	0.001 sek	Bepul	GNU General Public License
Tcpdump	-	-	+	0.001 sek	Bepul	BSD
Iris The Network Traffic Analyzer	+	+	+	1 sek	854.3\$	Pullik
BWMeter	+	+	-	1 sek	854.3\$	Pullik
Bandwidth Monitor Pro	+	+	-	60 sek	854.3\$	Pullik
Cacti	+	+	-	1 sek	Bepul	GNU General Public License

XULOSA

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, yuqorida berilgan jadvalga ko'ra hozirgi kunda tarmoq protokollari va trafikni himoyasi uchun qo'llash mumkin bo'lgan dasturlar ichida eng muqobil variant – **Wireshark** dasturi bo'lib, ta'qibchilaridan bir qancha afzalliklarga ega hisoblanadi. Lekin xavfsizlikni to'liq ta'minlash uchun turli himoyalash vositalaridan foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Комплексная защита информации в корпоративных сетях: задачи, средства и решения

Ахметов Адхамжон Илхомжон Ўгли ТУИТ имени Мухаммада аль-Хорезми, Ташкент

*Нигманов Абдунасир Абдувалиевич, Акрамов Ахмаджон Хамидуллаевич
Центр информационной безопасности и содействия в обеспечении общественного порядка*

Безопасность данных — одна из главных задач, решаемых ИТ-отделами компаний. Причем речь идет не только о предотвращении утечки корпоративной информации, снижении объемов паразитного трафика и отражении атак на ресурсы компании, но и об оптимизации работы системы

в целом. Найти универсальное решение в данном вопросе практически невозможно: неоднородность сфер деятельности и структур организаций переводит задачу в категорию требующих индивидуального подхода. Однако для грамотных специалистов неразрешимых проблем не существует. В этой статье мы поговорим о ключевых подходах, методах и средствах информационной безопасности, а также оценим стоимость конкретных решений.

Особенности и задачи корпоративных систем защиты информации.

Обеспечение информационной безопасности актуально прежде всего для корпораций со сложной, территориально-распределенной, многоуровневой структурой: крупных банков, транснациональных и государственных компаний. Зачастую корпоративные сети подобных организаций построены с использованием оборудования различных поколений и от разных производителей, что заметно усложняет процесс управления ИТ-системой. Кроме того, информационные структуры корпораций отличаются разнородностью, они состоят из различных баз, наборов распределенных систем и задач локального характера. Это делает ресурсы корпоративного уровня особенно уязвимыми. В процессе обмена данными между пользователями организации и внешним миром сети могут быть поражены вредоносными программами, которые разрушают базы данных и осуществляют передачу сведений третьим лицам. Однако сказать, что задача обеспечения информационной безопасности неактуальна для среднего и малого бизнеса, тоже было бы неверно. Особенно сегодня, когда бизнес-процессы активно переходят в виртуальное пространство: оплата товаров и услуг через Интернет, электронная почта, IP-телефония, облачные хранилища, виртуальные сервера — все это стало типично для современных фирм средней руки, как и атаки хакеров, утечка конфиденциальных данных, в том числе финансовых и т.д. Итак, что же относится к главным угрозам корпоративной сети? По мнению специалистов, наиболее серьезную опасность для ИТ-инфраструктуры сегодня представляют вирусы (тройное ПО, черви), шпионское и рекламное программное обеспечение, спам и фишинг-атаки типа «отказ в обслуживании», подмена главной страницы интернет-ресурса и социальный инжиниринг. Причем источником угроз могут быть как внешние пользователи, так и сотрудники (часто ненамеренно). Реализация вредоносных алгоритмов может привести как к парализации системы и ее сбоям, так и к утере, подмене или утечке информации. Все это чревато огромными имиджевыми, временными и финансовыми потерями для компании. Таким образом, главными задачами любой системы информационной безопасности являются: обеспечение доступности данных для авторизованных пользователей — возможности оперативного получения информационных услуг; гарантия целостности информации — ее актуальности и защищенности от несанкционированного изменения или уничтожения; обеспечение конфиденциальности сведений. Для решения обозначенных целей сегодня применяются такие методы

защиты информации, как регистрация и протоколирование, идентификация и аутентификация, управление доступом, создание межсетевых экранов и криптография. Однако о них, как и о конкретных программных продуктах на их основе, мы поговорим несколько позже. Стоит отметить, что важность обеспечения информационной безопасности оценена и на государственном уровне, что отражается в требованиях нормативно-правовых актов.

Так, регуляторами выдвигаются следующие требования к защите данных в компьютерных сетях: использование лицензионных технических средств и ПО; проведение проверки объектов информации на соответствие нормативным требованиям по защищенности; составление списка допустимых к применению программных средств и запрет на использование средств, не входящих в этот перечень; использование и своевременное обновление антивирусных программ, проведение регулярных проверок компьютеров на предмет заражения вредоносными ПО; разработка способов профилактики по недопущению попадания вирусов в сеть; разработка методов хранения и восстановления зараженного ПО. В банковских структурах также необходимо обеспечивать разграничение доступа к данным для предотвращения преступных действий со стороны сотрудников и внедрять методы шифрования данных с целью обеспечения безопасности проведения электронных денежных операций. Комплексный подход при построении системы информационной безопасности и защиты информации Надежную защиту информации может обеспечить только комплексный подход, подразумевающий одновременное использование аппаратных, программных и криптографических средств (ни одно из этих средств в отдельности не является достаточно надежным). Подобный подход предусматривает анализ и оптимизацию всей системы, а не отдельных ее частей, что позволяет обеспечить баланс характеристик, тогда как улучшение одних параметров нередко приводит к ухудшению других. Организационные меры, принимаемые при комплексном подходе, являются самостоятельным инструментом и объединяют все используемые методы в единый целостный защитный механизм. Такой подход обеспечивает безопасность данных на всех этапах их обработки. При этом правильно организованная система не создает пользователям серьезных неудобств в процессе работы. Комплексный подход включает детальный анализ внедряемой системы, оценку угроз безопасности, изучение средств, используемых при построении системы, и их возможностей, анализ соотношения внутренних и внешних угроз и оценку возможности внесения изменений в систему. Методы и средства защиты информации Таким образом, для обеспечения защиты информации необходимо предпринимать следующие меры: формирование политики безопасности и составление соответствующей документации; внедрение защитных технических средств. И хотя 60–80% усилий по обеспечению безопасности в крупных компаниях направлено на реализацию первого пункта, второй является не менее, а возможно и более, важным.

К основным программно-аппаратным средствам относятся: Межсетевые экраны. Они обеспечивают разделение сетей и предотвращают нарушение пользователями установленных правил безопасности. Современные межсетевые экраны отличаются удобным управлением и большим функционалом (возможностью организации VPN, интеграции с антивирусами и др.).

С целью обеспечения безопасности данных крупными компаниями проводится автоматизация управления информационной безопасностью или создание общей консоли управления, а также разграничение доступа между сотрудниками согласно их функционалу. В области средств создания VPN отмечается стремление к повышению производительности процессов шифрования и обеспечения мобильности клиентов (то есть доступа к сведениям с любого устройства). Разработчики систем контроля содержимого стремятся добиться того, чтобы созданные ими системы не создавали дискомфорта пользователям. Тенденции в сфере комплексной защиты информации Комплексные средства защиты информации меняются со временем и определяются прежде всего текущими экономическими условиями и существующими угрозами. Так, увеличение количества вредоносных атак и экономический кризис заставляют российские компании и госструктуры выбирать только реально работающие решения. Этим объясняется смена ориентиров. Если раньше корпорации были нацелены в первую очередь на выполнение требований регуляторов, то теперь им не менее важно обеспечить реальную безопасность бизнеса путем внедрения соответствующих программных и аппаратных средств. Все больше компаний стремится интегрировать защитные средства с другими системами ИТ-структур, в частности, SIEM. Функция администрирования средств защиты передается от подразделений безопасности в ИТ-отделы.

Все более важными для клиентов становятся наглядность отчетности, удобство интерфейса, обеспечение безопасности виртуальных сред при работе с мобильными устройствами. В связи с увеличением доли целевых атак растет спрос на решения в области защищенности критических объектов и инфраструктуры (расследования компьютерных инцидентов, предотвращение DDoS-атак). Стоимость решений по защите информации Цена организации корпоративной системы защиты сведений складывается из множества составляющих. В частности, она зависит от сферы деятельности компании, количества сотрудников и пользователей, территориальной распределенности системы, требуемого уровня защищенности и др. На стоимость работ влияет цена приобретаемого оборудования и ПО, объем выполняемых работ, наличие дополнительных сервисов и другие факторы. Итак, современная информационная безопасность компании базируется на концепции комплексной защиты информации, подразумевающей одновременное использование многих взаимосвязанных программно-аппаратных решений и мер социального характера, которые поддерживают и дополняют друг друга. Существует ли универсальное программное

обеспечение по защите информации? Как мы уже отмечали, в последнее время наметилась тенденция к созданию универсальных многозадачных продуктов. Однако любое универсальное ПО состоит из нескольких модулей-приложений, направленных на «закрытие» специфических проблем информационной безопасности. Одни решают вопросы борьбы со спамом и фишингом, другие ориентированы на мониторинг ИТ-инфраструктуры и поиск сетевых уязвимостей, третьи контролируют отправку факс-сообщений и утечку информации через внешние накопители, архивируют и шифруют документооборот и т.д. Обычно производители программных продуктов предоставляют возможность выбора и компиляции нескольких взаимосвязанных ИТ-решений в группы, исходя из текущих задач компании, что позволяет разумно распорядиться бюджетом. Например, весьма интересным решением в составе комплексной защиты информации в корпоративных сетях можно назвать веб-прокси GFI WebMonitor. К преимуществам этого продукта относятся: наличие трех антивирусных ядер на борту (что автоматически делает его почти в 3 раза эффективнее разработок конкурентов); огромный онлайн-обновляемый тематический каталог веб-сайтов; предотвращение посещений взломанных и подозрительных ресурсов; обнаружение аномальной активности сотрудников; полноценный контроль приложений, выходящих в web, и трафика, передаваемого по защищенному (HTTPS) протоколу; интуитивно понятный, дружелюбный интерфейс. Использование GFI WebMonitor обеспечивает максимальную защищенность корпоративной сети по конкурентной цене.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шабуров А.С., Борисов В.И. О применении сигнатурных методов анализа информации в SIEM-системах // Вестник УрФО. Безопасность в информационной среде. – Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2015. – № 17. – С. 23–37.
2. Об информации, информационных технологиях и о защите информации: Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ // Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс.
3. Факторы, влияющие на организацию КСЗИ [Электронный ресурс]. – URL: <http://webkonspect.com/?id=6547&labelid=60637&room=profile> (дата обращения: 27.04.2016).
4. Алексей Дрозд, Обзор SIEM-систем. SearchInform [Электронный ресурс]. – URL: http://www.antimalware.ru/analytics/Technology_Analysis/Overview_SECURITY_systems_global_and_Russian_market (дата обращения: 27.04.2016).
5. SIEM-системы. Инфобезпека [Электронный ресурс]. – URL: http://www.infobezpeka.com/publications/SIEM_osobennosti_siem (дата обращения: 27.04.2016).

6. Панасенко А. Основные возможности SIEM, исследовательский центр Anti-Malware [Электронный ресурс]. – 2015. – URL: https://www.anti-malware.ru/reviews/SearchInfrom_dlp_SIEM (дата обращения: 27.04.2016).

Разработка модели защиты информации корпоративной сети на основе внедрения SIEM-системы

Иброхимов Азизбек Равшанбек Ўгли, Гуламов Шерзод Ражабоевич, Ширинов Лазиз Тохирович ТУИТ имени Мухаммада аль-Хорезми, Ташкент

Развитие и разнообразие бизнес-процессов обуславливают увеличение интенсивности информационного обмена в информационных системах. В настоящее время актуальной проблемой является проблема обнаружения и локализации вредоносной информации, находящейся внутри корпоративных сетей. Также растут количество и разнообразие информационных атак на ресурсы информационных систем.

Интенсивность информационных событий в корпоративных сетях может достигать нескольких миллионов в день, поэтому возникает проблема нахождения и локализации вредоносной информации в огромных информационных массивах. При этом обработка подобных событий в ручном режиме не представляется возможной, так как по- требовала бы значительных человеческих и временных затрат, а также недопустимых с точки зрения эффективности аппаратно-программных ресурсов³.

Для построения эффективной, в том числе и с экономической точки зрения, системы защиты информации необходимо определить и проанализировать основные проблемы защиты информации на объектах информатизации конкретной компании.

В ходе анализа проблемы защиты информации на объектах информатизации, на основании особенностей каждого объекта, необходимо определить информационные ресурсы, которые используются в данной информационной системе. К ним, как правило, относятся:

- файловые сервисы;
- локальные вычислительные сети;
- серверы баз данных;
- серверы приложений;
- офисные приложения;
- системы виртуализации.

Анализ проблем безопасности информации предполагает определение основных факторов, влияющих на организацию комплексной системы защиты информации. Прежде всего к ним относятся форма собственности предприятия, сфера основных видов деятельности,

³ Шабуров А.С., Борисов В.И. О применении сигнатурных методов анализа информации в SIEM-системах // Вестник УрФО. Безопасность в информационной среде. – Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2015. – № 17. – С. 23–37.

особенности территориального расположения предприятия, степень автоматизации основных процедур обработки защищаемой информации и ряд других факторов ⁴.

SIEM (Security information event management)

SIEM - класс систем обеспечения информационной безопасности, появившихся в результате слияния SEM-систем и SIM-систем. Основным функциональным отличием данных систем является то, что SEM-системы предназначены для анализа информации в режиме реального времени, а SIM-системы анализируют уже накопленную информацию ⁵.

Основной функцией SIEM-систем является анализ информации, поступающей от разных источников, таких как системы DLP, средства антивирусной защиты информации, межсетевые экраны, системы учета трафика, сканеры уязвимости и т.д. ⁶.

На основе анализа данных из этих источников выявляются отклонения от нормального функционирования, заданного критериями безопасности, и в случае обнаружения происходит оповещение администратора безопасности.

Кроме того, типовая SIEM-система может использоваться для ⁷:

- анализа информации, поступающей от различных источников;
- предоставления доказательной базы при расследовании инцидентов информационной безопасности;
- предоставления структурированной информации, необходимой при аудите информационной безопасности;
- обеспечения непрерывности работы сервисов путем обнаружения сбоев в их работе;
- структуризации информационно-телекоммуникационной системы.

Типовые функциональные возможности SIEM-систем предполагают выявление следующих событий и инцидентов информационной безопасности:

- сетевых атак во внутреннем и внешнем периметрах;
- вирусных эпидемий или отдельных вирусных заражений;
- попыток несанкционированного доступа к конфиденциальной информации;
- мошенничества;
- ошибок и сбоев в работе информационных систем;
- уязвимостей различной природы;

⁴ Факторы, влияющие на организацию КСЗИ [Электронный ресурс]. – URL: <http://webkonspect.com/?id=6547&labelid=60637&room=profile> (дата обращения: 27.04.2016)

⁵ Алексей Дрозд, Обзор SIEM-систем. SearchInform [Электронный ресурс]. – URL: http://www.antimalware.ru/analytics/Technology_Analysis/Overview_SECURITY_systems_global_and_Russian_market (дата обращения: 27.04.2016).

⁶ SIEM-системы. Инфобезпека [Электронный ресурс]. – URL: http://www.infobezpeka.com/publications/SIEM_osobennosti_siem (дата обращения: 27.04.2016)

⁷ Панасенко А. Основные возможности SIEM, исследовательский центр Anti-Malware [Электронный ресурс]. – 2015. – URL: https://www.anti-malware.ru/reviews/SearchInform_dlp_SIEM (дата обращения: 27.04.2016)

- ошибок конфигураций в средствах защиты и информационных системах;

- целевых атак.

Основными задачами обеспечения информационной безопасности, которые ставятся перед SIEM-системой, как правило, являются следующие:

- централизованное хранение журналов событий;

- обработка и корреляция событий;

- оповещение об инцидентах;

- расследование инцидентов;

- управление инцидентами (инцидент-менеджмент).

- агенты, устанавливаемые на инспектируемую информационную систему (актуально для операционных систем; агент представляет собой резидентную программу (сервис, демон, служба), которая локально собирает журналы событий и по возможности передает их на сервер);

- коллекторы на агентах, которые, по сути, представляют собой модули (библиотеки) для понимания конкретного журнала событий или системы;

- серверы-коллекторы, предназначенные для предварительной аккумуляции событий от множества источников;

- сервер-коррелятор, отвечающий за сбор информации от коллекторов и агентов и обработку по правилам и алгоритмам корреляции;

- сервер баз данных и хранилища, отвечающий за хранение журналов событий.

Функционирование SIEM-системы целесообразно детализировать на несколько уровней ⁸:

- сбор лог-файлов и формирование необходимых данных от различных источников;

- нормализация данных, заключающаяся в приведении событий с одинаковым смыслом к общему формату;

- корреляция событий системы, важных для обеспечения безопасности, путем нахождения связей между ними, например, подбор паролей, заражение вредоносным кодом, аномальная активность в системе, изменение критических параметров системы и т.п.;

- организация хранения лог-файлов;

- реагирование на инциденты, в том числе уведомления о важных событиях для информационной безопасности;

- визуализация инцидентов, формирование отчетных документов.

Построение структурно-функциональной модели с учетом особенностей определенной корпоративной сети позволяет оптимизировать функциональные возможности SIEM-системы и, как следствие, построить более эффективную систему защиты информации.

⁸ Кузнецов А., Федоров А. Современные тенденции развития SIEM-решений, «StorageNews». – № 2(54) [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.ntc-vulkan.ru /images/ stories/ publication/ Vulkan_IS_549_final.pdf](http://www.ntc-vulkan.ru/images/stories/publication/Vulkan_IS_549_final.pdf) (дата обращения: 27.04.2016)

Функциональные возможности SIEM-системы обеспечиваются определением необходимых и достаточных для достижения целей ее работы аппаратных ресурсов. Аппаратные ресурсы, необходимые для обеспечения стабильной работы SIEM-системы, можно разделить на две основные группы:

- ресурсы для аппаратной части;
- ресурсы для хранения логов.

Ресурсами для аппаратной части являются:

- серверная станция;
- устройство ОЗУ;
- процессоры;
- жесткий диск для работы операционной системы.

Должной уровень отказоустойчивости системы обеспечивается применением RAID/SSD-технологий для хранения информации на жестких дисках.

Написание правила представляет собой последовательность следующих действий:

- имитация инцидента;
- нахождение записи об этом событии в логах источника;
- определение уникальных атрибутов в коде данного события;
- при необходимости выделение из кода каких либо атрибутов в поле события, используя регулярные выражения (создание партеров);
- создание правила в редакторе правил QRadar с учетом уникальных атрибутов события;
- повторная имитация инцидента для проверки работоспособности правила.

Стадии написания правила целесообразно рассмотреть на примере обнаружения TCP, ICMP, UDP-подключений из подгрупп, не имеющих право выхода в Интернет.

Данное правило срабатывает при обнаружении отправки TCP, ICMP, UDP-пакетов через межсетевой экран. Внутренний нарушитель может перенастроить компьютер и получить доступ в Интернет. В свою очередь, внешний нарушитель потенциально может получить доступ к компьютеру через Интернет и, как следствие, доступ в корпоративную сеть. Для имитации инцидента с компьютера, не имеющего выхода в Интернет, был отправлен запрос на ресурс с IP-адресом 1.2.3.4. Далее была найдена запись данного события. Было обнаружено, что QRadar определил не все информационные поля, в частности название протокола. Поскольку это поле является важным для данного правила, в дальнейшем разработано правило выделения свойства. Для этого использовались так называемые «регулярные выражения» системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шабуров А.С., Борисов В.И. О применении сигнатурных методов анализа информации в SIEM-системах // Вестник УрФО. Безопасность в

информационной среде. – Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2015. – № 17. – С. 23–37.

2. Об информации, информационных технологиях и о защите информации: Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ // Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс.

3. Факторы, влияющие на организацию КСЗИ [Электронный ресурс]. – URL: <http://webkonspect.com/?id=6547&labelid=60637&room=profile> (дата обращения: 27.04.2016).

4. Алексей Дрозд, Обзор SIEM-систем. SearchInform [Электронный ресурс]. – URL: http://www.antimalware.ru/analytics/Technology_Analysis/Overview_SECURITY_systems_global_and_Russian_market (дата обращения: 27.04.2016).

5. SIEM-системы. Инфобезопаска [Электронный ресурс]. – URL: http://www.infobezpeka.com/publications/SIEM_osobennosti_siem (дата обращения: 27.04.2016).

6. Панасенко А. Основные возможности SIEM, исследовательский центр Anti-Malware [Электронный ресурс]. – 2015. – URL: https://www.antimalware.ru/reviews/SearchInform_dlp_SIEM (дата обращения: 27.04.2016).

Радиационный и экологический мониторинг на объектах рудоуправления №5 Навоийского ГМК

¹У.З. Шарафутдинов, ¹Н.Н. Санакулова, ¹Г.А. Эшонова,

²И.М. Ражаббоев, ³У.Н. Эгамбердиев

¹Навоийский горно-металлургический комбинат, г. Навои,

²Навоийский государственный горный институт, г. Навои

³Ташкентский государственный технический университет, г. Ташкент

Производственный мониторинг окружающей среды является обязательной частью природоохранной деятельности рудоуправления №5 (далее по тексту РУ-5).

Производственный мониторинг позволяет устанавливать наличие воздействия на атмосферный воздух, водный бассейн, почвенный покров и растительность, а также определять качественную и количественную характеристики содержащихся в них загрязняющих веществ, контролировать соблюдение установленных нормативов предельно-допустимых выбросов и сбросов вредных химических и радиоактивных веществ.

Как известно, для добычи урана мы используем метод подземного выщелачивания, заключающийся в том, что в выделенный участок подземного горизонта вводится раствор серной кислоты, вследствие чего природные соединения урана окислитель, переходят в продуктивный раствор.

Продуктивные растворы (ПР) подземного выщелачивания транспортируются на поверхность электропогружными насосами из откачных скважин, расположенных на эксплуатационных блоках геотехнологического поля, и отводятся в пескоотстойник, где происходит их отстой и осветление от твердых механических взвесей. По мере накопления твердые взвеси должны вывозятся в «могильник» твердых слаборадиоактивных отходов.

Осветленные ПР подаются на сорбционные колонны. Маточники сорбции выводятся из сорбционных колонн и направляются в смолоуловители и далее в пескоотстойник. Растворы после доукрепления их серной кислотой подаются в закачные скважины. На пластово-инфильтрационных месторождениях процесс подземного выщелачивания осуществляется безотходным замкнутым циклом, основанном на естественном балансе объемов закачиваемых и откачиваемых технологических растворов. При этом в области выщелачивания формируется замкнутый гидродинамический контур, препятствующий сообщению этой области с периферией. По границам этого контура формируется сильный кислотно-щелочной барьер, за пределы которого существенная фильтрация технологических растворов исключается.

К сожалению, при переработке месторождения методом подземного выщелачивания почвенный и растительный покров на отдельных участках подвергается интенсивному антропогенному воздействию и претерпевает значительные изменения. Можно выделить следующие типы воздействий:

1. Механические нарушения, связанные с бурением скважин, открытыми разработками грунта при засыпке труб, строительством вспомогательных сооружений. В результате чего на отдельных участках почвенный и растительный покров загрязняется строительными отходами;

2. Радионуклидное и химическое загрязнение в результате разлива выщелачивающих и продуктивных растворов и переливов закачных скважин, разгерметизации соединений и разрывов трубопроводов, утечки технологических растворов при аварийных разрывах трубопроводов;

В РУ-5 проводится ряд мероприятий, направленных на предотвращение загрязнения участков, а для ликвидации имеющихся загрязнений проводится рекультивация. Для проведения данных работ 2001г. в РУ-5 создан участок дезактивации.

При проведении рекультивации выделяются три основных вида работ:

1. Очистка поверхностных загрязнений.
2. Ликвидация технологических скважин.
3. Ликвидация пескоотстойников.

На первом этапе рекультивации на оконтуренном участке проводят гамма -съемку территории с занесением данных на карту участка с привлечением специалистов РУ-5 (маркшейдеры, дозиметристы).

Очистка от поверхностных загрязнений состоит в замене загрязненного грунта обычным грунтом и потенциально-плодородным с последующим захоронением загрязненного грунта в пункте захоронения нерадиоактивных отходов (ПЗНО).

Рекультивация территории осуществляется поблочно и начинается с наиболее удаленного от могильника нерадиоактивных отходов блока, приближаясь к могильнику по мере выполнения работ. Снятие загрязненного грунта производится в соответствии с картами радиационных загрязнений блоков. Характер загрязнений, как правило, имеет локальный характер и обычно располагается вдоль рядов закачных скважин. Ширина загрязнений вдоль рядов составляет 1,5 м, определяются по границе МЭД = 35 мкР/час.

Снятие грунта производится экскаватором с погрузкой в кузов автомобиля-самосвала, при этом происходит разубоживание загрязненной почвы, далее вывозится её в ПЗНО, что подтверждается радиометрическим анализом суммарная альфа активность не более 10 кБк/кг [1].

Транспортировка грунта производится автомобилями по временным землевозным дорогам и сохранившимся технологическим грунтовыми дорогам в ПЗНО. Засыпка участков, с которых снимался загрязненный грунт, производится чистым грунтом до глубины 25 см от рельефа и с последующим планированием площадей и выемок бульдозером.

На последнем этапе производится засыпка потенциально-плодородным слоем до уровня естественной поверхности рельефа с последующим выполаживанием грунта автогрейдером и проведение комплекса фитомелиоративных мероприятий, суммарная альфа активность почвы рекультивируемого участка не более 1200 Бк/м³ [2].

По окончании работ по захоронению низкорadioактивных отходов проводится дозиметрическое обследование сформированной поверхности ПЗНО с составлением акта. Мощность дозы гамма-излучения после захоронения отходов и перекрытия верхним слоем на высоте 1 м над могильником не должно превышать 100 мкР/час, эсхалация радона – 1,9 Бк/м²с. Мощность дозы внешнего гамма-излучения естественного фона 30 мкР/час.

При ликвидации скважин производится их тампонирующее глинисто-цементным раствором с целью исключения перетоков подземных вод из одного водоносного горизонта в другой, сохраняя естественное движение подземных вод. Допускается снятие верхнего уровня обсадных труб (до первого водоупора) для их повторного использования, при этом оставшиеся

под землей обсадные трубы должны быть затампонированы. После завершения работ по ликвидации скважин по блоку до их засыпки составляется акт с перечислением номеров скважин, метода их ликвидации и проверки качества выполненных работ. Ликвидацию пескоотстойников проводят в соответствии с СанПиН №0079-98 п. 3.9. [2], рекультивация денудационных объектов (карьеры, провалы, прогибы и т.п.) может проводиться путем заполнения их отвалами с последующим укрытием потенциально-плодородным грунтом.

Для обеспечения контроля над возможным изменением состава подземных вод устраиваются четыре наблюдательные скважины глубиной 20 м на расстоянии 50-100 м от непосредственного захоронения НРО по направлению подземных вод.

По скважинам один раз в полгода проводится опробование, химический анализ (контролируемые показатели): pH, Eh, U, Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Fe²⁺, Fe³⁺, Al³⁺, Cl⁻, NO₃⁻, SO₄²⁻, SiO₂²⁻, H₂SO₄, сухой остаток, гамма-спектрометрический анализ, радиохимический анализ, суммарная удельная α-активность. В таблице представлен химический состав различных растворов.

В связи с географическим расположением РУ-5 на стыке климатических зон, а также разной степенью засоленности почв, солевой состав природных пластовых вод варьируется (как видно из таблицы) от 1700 до 4200 мг/л. Многолетние наблюдения за влиянием производственной деятельности РУ-5 на пластовые воды показывают, что метод подземного выщелачивания обеспечивает сохранность подземных вод естественного происхождения без экологического ущерба.

Таблица

Химический состав

№ п/п	Компоненты	Содержания, мг/л			
		Природные воды в Кызылкумской провинции[3]	Остаточные растворы	Наблюдательные скважины вокруг ПЗНО	Питьевая вода [4]
1.	pH	7,0-8,2	1,5-6,5	7,0-7,6	6,0-9,0
2.	Fe _{общ}	0,03-1,3	до 1500	0,05	0,3-1,0
3.	Be	0,00002-0,06	0,01-0,87	0,0001	0,0002
4.	As ³⁺⁵⁺	0,005	0,1-1,6	0,005	0,05
5.	Cu ²⁺	0,01	0,1-0,7	0,05	1,0
6.	Zn ²⁺	0,1	2,4-7,0	1,0	3,0
7.	Cd ²⁺	0,001	0,03-0,2	0,001	0,001
8.	Hg ²⁺	0,002	-	-	0,03
9.	Sr ⁴⁺	2-15	9-21	10-12	7
10.	Al ³⁺	н/о	до 1600	н/о	0,5
11.	Cl ⁻	380-1980	до 3000	350-380	250-350

12.	NO ₃ ⁻	н/о	65-300	н/о	45
13.	Mo ²⁺	0,01-0,06	22-48	0,2-0,3	0,25
14.	Ni	0,01	0,01	0,01	0,1
15.	SO ₄ ²⁻	630-2060	800-5000	430-870	400-500
16.	Сухой остаток	1700-4200	14000-30000	1630-1725	1000-1500

Учитывая это, а также то, что все пескоотстойники имеют специально подготовленное водонепроницаемое основание, предотвращающее распространение возможных загрязнений из пескоотстойников, их ликвидация производится в следующем порядке:

- Из пескоотстойников удаляется весь имеющийся осадок;
- Пескоотстойники засыпают чистым грунтом до глубины 0,3 м от уровня рельефа;
- Планирование поверхности;
- Засыпка потенциально-плодородным слоем до уровня естественной поверхности рельефа и проведение комплекса фитомелиоративных мероприятий.

Захоронение радиоактивных отходов производят в хвостохранилище ГМЗ-1. В нем размещаются нерадиоактивные отходы с последующим их укрытием слоем материалов с пониженной проницаемостью для радона, атмосферных, поверхностных и грунтовых вод.

Радиационный и экологический мониторинг в РУ-5 проводится и основывается на базе данных радиационных, дозиметрических и химических измерений, проведенных аккредитованной группой контроля условий труда (КУТ), радиационной безопасности (РБ) и охраны окружающей среды (ООС).

Группа контроля условий труда радиационной безопасности и охраны окружающей среды входит в структуру Центральной физико-химической лаборатории (ЦФХЛ). Основными задачами Группы КУТ РБ и ООС являются:

- Осуществление контроля за соблюдением санитарно-гигиенических норм, условий труда на рабочих местах, за состоянием окружающей среды и источниками ее загрязнения, включая жидкие, твердые и газообразные отходы, выбросы промышленных и социально-бытовых объектов РУ-5.
- Осуществление планового и оперативного контроля условий труда в области радиационной безопасности в подразделениях РУ-5.
- Осуществление контроля за охраной окружающей среды в населенных пунктах, прилегающих к РУ-5.
- Участие в разработке рекомендаций и мероприятий на основе анализа результатов условий труда и охраны окружающей среды и контроль за их исполнением.
- Участие в проведении комплексных проверок состояния окружающей среды и радиационной безопасности в подразделениях рудоуправления и на территориях населенных пунктов, прилегающих к РУ-5.

При добыче урана методом ПВ применяются обычные меры защиты от радиации, хотя большая часть радиоактивности рудного тела остается глубоко под землей и, следовательно, выброс радона повышается минимально, а рудная пыль отсутствует. Работники проходят регулярное обследование на заражение альфа-активными веществами. Осуществляется повседневный контроль на воздушное, пылевое и поверхностное загрязнение.

Список литературы:

1. Санитарные правила и нормы СанПиН №0193-06 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-2006) и основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-2006)».

2. Санитарные правила и нормы СанПиН №0079-98 «Санитарные правила ликвидации, консервации и перепрофилировании предприятий по добыче и переработке урановых руд».

3. Е.Г. Язиков Специализированные геоэкологические исследования в районах размещения полигонов по добыче урана методом подземного скважинного выщелачивания // Актуальные проблемы урановой промышленности: Матер. III Межд. науч.-практ. конф. ..., Алматы, 2004. – С. 125–127.

4. O'zDSt 950 : 2000 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль качеством».

Оғир металлларнинг инсон организмига ва қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосилдорлигига таъсири

Б.М.Холбаев, Н.Ш.Рахмонова Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти

Ҳозирги пайтда атроф муҳитнинг ифлосланиши оқибатида оғир металллар билан атмосфера хавоси, тупроқ, сув манбалари, ўсимликлар ва гўшт маҳсулотлари зарарланиб экосистемага катта зарар келтирмоқда. Бунинг асосий манбалари саноат корхоналари, минерал ўғитлар, маъданий ўсимликларда ёввойи ўсимликларни йўқотиш учун ишлатиладиган препаратлар, оқова сувлар ва атмосфера ёғинлари таъсирида ва бошқа бир қанча ана шундай жараёнлар таъсирида содир этилмоқда. Агар бунинг олди олинмаса, атроф муҳитнинг ифлосланиши таъсирида сифатли маҳсулотлар олиш давлат стандартига мос ичимлик сувлари билан таъминлаш, сифатли маҳсулотлар етиштириш ва инсон саломатлигига салбий таъсир кўрсатади.

Тупроқнинг мелиоратив ва қишлоқ хўжалик фаолияти натижасида ифлосланиш даражасини аниқлаш учун тадқиқот участкасида изланишлар олиб бордик. Таҳлил қилиш учун “Чўли ота” ва “Чўли Бегимкулов” фермер хўжаликларидаги пахта ва беда экилган далалардан тупроқ намуналари олинди. Намуналар лаборатория шароитида бажарилди.

Оғир металллар ҳисобланган – кадмий, кобальт, кўрғошин, симоб, никел ва бошқа шу каби элементлар атроф муҳитга жумладан, инсон саломатлигига захарли таъсир этувчи элементлар бўлиб, улар саноат

чиқиндилари ва агрохимикатлар ёрдамида тушиб, тупрокни ва ўсимлик оламини ҳамда бутун биосферага захарли таъсир этади.

Табиатда учрайдиган 92 та кимёвий элементнинг 82 таси инсон организмида учрайди. Ҳар қандай оғир металллар унинг миқдорига қараб инсон организмига салбий ёки ижобий таъсир этиши мумкин. Организмнинг нормал равишда ривожланиши учун бир кеча-кундузда кобальт, хром, кумуш каби элементлар 0,001 мг бўлиши керак. Уларнинг меъёридан ортиқча бўлиши эса инсон организми учун зарарли ҳисобланади. Атроф муҳитдаги элементларнинг балансини бузилиши инсон организмига тўғридан-тўғри таъсир этади. Бу эса озиқ-овқат сифатини сув ва ҳавони бошқаришни, ишончли назорат усулларини ишлаб чиқишни тақозо этади. Атроф муҳит элементларининг бузилиши кўйидаги тўрт гуруҳга ажратилади: табиий эндогенли – авлоддан-авлодга ўтайдиган. Хромасон патологияси ва генлари; табиий экзогенли – яшаб турган муҳит атрофида оғир металлларнинг таркибига боғлиқ бўлади (тупроқда, сувда, озиқ-овқатларда); техногенли – инсон фаолиятининг ишлаб чиқариш зонасида ортиқча оғир металлларнинг ҳосил бўлиши; ядрогенли – инсон организмига кимёвий элементларнинг тўпланиши.

Ҳозирги даврда ернинг ҳар бир худуди, у ёки бу даражада антропогенли ифлосланган. Масалан, Россиянинг 15%, Ўзбекистоннинг 20-25% худудлари экологик ноқулай худудларни ташкил этади.

Оғир металллар инсон организмига асосан, озиқ-овқат орқали кириб келади. Қўрғошин ва кадмий инсонга нафас органлари орқали кириш мумкин. Организмда мис элементининг кўпайиши анимия касаллигини келтириб чиқаради, жигарни ишдан чиқаради. Атмосферада мазкур оғир металлларнинг техногенли жараёнининг кўпайиши, инсон генофондига катта ҳалокат келтириши мумкин.

Авитоминоз (С ва Б витаминлари)нинг камайиб кетиши мия системаларининг бузилишига олиб келади.

Кадмий инсон организмидаги жигар, буйрак, асаб системалари ва қон системасининг бузилишига олиб келади. Бу ҳодисалар асосан, организмда рух ва кальций элементларининг етишмаслиги таъсирида тезлашади.

Оғир металллар ичида никел ва хром ҳам инсон организмига хавф солади. Никел ишлаб чиқариш билан шуғулланувчи ходимларнинг нафас олиш йўллари захарланиб, 40-50% ўлим билан тугайди

Оғир металлларнинг биосферага тушушини камайтириш учун таркибида оғир металллар бўлган саноат корхоналарида чиқиндиларни тозалашнинг инновацион технологияларини қўллаш чораларини кўриш, бундай элементлар бўлган захарли химикатларни ва маъданли ўғитларни ишлатишни камайтириш ёки оғир металллар бўлмаган маъданли ўғитлардан фойдаланишни йўлга қўйиш лозим.

Оғир металллар ўсимликлар ва инсониятга сув ва тупроқ орқали ҳаракатдаги шаклда таъсир этади. Атмосфера ҳавосида оғир металллар, чанг ва аэрозол ҳамда газсимон шаклда (мис) органик ва ноорганик бирикмалар

шаклида учрайди. Сув муҳитида эса уч хил шаклда бўлади: аралашма ва коллоидли заррача ҳамда аралашма бирикма ҳолатида. Тупроқда улар сув билан аралашадиган, ион алмашинадиган ва қисман адсорбланган шаклда бўлади. Оғир металлларнинг манбаи бўлиб: саноат, транспорт воситалари, кўмирни ёқиш ва минерал ўғитлар ҳисобланади. Масалан, битта замонавий ИЭС қозон агрегатидан атмосферага йилига ўртача 1-1,5 тонна симоб буғи чиқариб ташланади. Металлар тупроқда бошқаларга таққослаганда тез тўпланади ва жуда секин чиқиб кетади. Масалан, рухнинг йўқолиш даври - 500 йилгача, кадмий – 1100 йил, мис – 1500 йил, кўрғошин – бир неча минг йилни ўз ичига олади.

Тупроқдаги оғир металлларни тозалашнинг: экскавация (механик йўл билан); фиторемедация (ёки фитоэкстракция); стабилизация (барқарорлаштириш) каби усуллари мавжуд.

Кенг тарқалган экскавация усули тупроқни тез тозалаш имконини беради. Бирок, унинг ноқулай томони шундаки, ифлослантирувчи моддалар бошқа жойга кўчирилади. Бу жараён экологик мониторинг олиб боришни талаб этади (Ламбард ва бошқ., 2000). Бошқа маълумотлар бўйича, тупроқнинг оғир металллар билан ифлосланиши натижасида унинг микробиологик жараёни бузилади, демак маълум даражада бактерия ва актиномисидларнинг камайиши кузатилади. Ҳозирги вақтда дегидрогенез фаоллиги нолгача камайган (Лакатусу ва бошқ. 2001, 719 б.)

**Минерал ўғитларда оғир металлларнинг миқдори, мк/кг
(Н.А.Черних маълумоти бўйича)**

Ўғитлар	Металлар, мг/кг				
	Cd	Pb	Zn	Cb	Ni
Кўш суперфосфат Ca(H ₂ PO ₄) ₂	3,7	39	48	14	20
Фосфоритли ун	5,4	16	183	27	-
Калий хлор	3,9	14	11	3,6	21
Аммиакли селитра NH ₄ NO ₃	0,2	18	7,1	1	8
Оҳакли ун	0,18	28	22	6,3	24
Гўнг	0,2	4	112	22	7,2

Тупроқда оғир металллар концентрациясининг юқори миқдорда бўлиши хавфли ҳисоблади, улар инсон организмида буйрак ва жигарда тўпланади. Шунингдек, ўсимлик маҳсулотларини доимо истеъмол қилиниши, ҳатто кучсиз ифлосланган тупроқларда ҳам аккумулятив хусусиятга олиб келиши мумкин. Шу сабабли тирик организмларда оғир металллар миқдорини аста-секин ошишига олиб келади (Овчаренко,1997; Добровольский, Гришина,1985).

Тупроқнинг оғир металллар билан ифлосланишида минерал ўғитлар муҳим ўринни эгаллайди. Минрал ўғитлардаги оғир металллар табиий

аралашма ҳисобланиб, уларнинг миқдори бошланғич хом-ашё ва қайта ишлаш технологиясига боғлиқ бўлади.

Тупрони кимёвий моддалар билан ифлосланишининг максимал таркибини, жумладан инсон саломатлигига ва атроф муҳитга узоқ муддатли тўғридан-тўғри ва билвосита салбий таъсири оқибатларини баҳолаш мақсадида, шунингдек, қишлоқ хўжалик экинларида захарли элементларнинг тўпланишига олиб келмаслиги учун тупроқни кимёвий моддалар билан ифлосланишининг (ПДК) йўл қўйиладиган чегаравий миқдори киртилган.

ЙҚЧМ қийматлари ўзига хос тупроқ ва кимёвий ҳолатга қараб фарқланади. Тупроқни ифлосланишининг ЙҚЧМ меъёрларини ишлаб чиқишда ўзига хос тадқиқотлар тизимини талаб этади. Бунда ҳудудларнинг физик-географик шароитларини, экологик вазиятни, аҳолининг жойлашишини, корхоналарнинг технологик даражасига, иқлим ва бошқ. Талаб этади.

Тадқиқотларимиз маълум бир минтақада махсус тадқиқотлар ўтказиш зарурлигини кўрсатди. Шунга қарамай, экспериментал тадқиқотлар шуни кўрсатдики, асосий ҳудудларда тупроқлар жуда шўрдир. Бундан ташқари, улар ванадий, рубидий, стронций, кўрғошинларнинг катта миқдордаги мавжудлиги, шу билан биргаликда, кобальт микроэлементи етишмаслиги кўрсатди. Хулоса қилиб айтганда, тупроқ ифлосланиши бўйича кенг камровли тадқиқотлар олиб бориш, ифлосланишнинг манбаларини аниқлаш ва минтақанинг экологик ва мелиоратив ҳолатини яхшилаш учун чора-тадбирлар ишлаб чиқиш зарурлигини тасдиқлайди.

Фойдаланилган адабиётлар:

2.Большаков В.А., Гальпер Н.Я., Клименко Г.А. и др. Загрязнение почв растительными тяжелыми металлами. –М.:1978. 3-52 с.

3.Важенин И.Г. О разработке предельно допустимых концентраций (ПДК) химических веществ в почве. Бюллетень почв института им. В.В.Докучаева, 1983. Вып.35, с.3-6.

Ўзбекистонда сув ҳавзалари билан боғлиқ ландшафт қурилмалар

Хамидова Д.А. СамДАҚИ таянч докторанти

Сув ландшафт композицияларида муҳим шакллантирувчи омил (фактор) ҳисобланади. Турли-туман сув қурилмаларини қўллаш ландшафт композицияларининг эстетик таъсири кучайтиради, микроиқлимга жиддий таъсир кўрсатади, унинг экологик параметрларини яхшилади.

Бадиий композиция элементлари сингари сувнинг ҳаракатга бўлган имкониятлари, сувга хос бўлган бўёқларининг ва товушларининг барча декоратив бойликлари сув қурилмаларини яратишда қўлланилади. Улар сувнинг оқаётган-булоқлар, дарёларда; тушаётган-каскадлар, шаршараларда; баландга отилаётган-фаввораларда; тўлқинланаётган-сув ҳавзалари, кўллар, денгизда ҳаракатланаётган оқими характери билан белгиланади. Пастга тушаётган ва отилаётган сув оқими кўпикларини, қуёшда ялтираётган қатра

томчилари ва сув чанглари, гўёки сувдан ҳосил бўлиб, кўчаётгандек туюлаётгантовушнинг эмоционал таасуротларини ҳосил қилади. Декоратив эффектнинг турли-туманлиги ва аҳамияти, унинг бадиий таъсирчанлик даражаси сув оқимларининг ҳажми ва қувватига, унинг бандлиги, кенглиги, тушишининг тезлиги ва кучига, шиддати ва оқимининг тасвирига боғлиқ ва булар энг яхши ландшафт композицияларида эффеуктив тарзда қўлланилади. Сув қурилмалари ечимларида сув статик, ҳамда динамик ҳолатларда қўлланилади.

Сувнинг динамик ҳолатдаги шаклидан турли-туманландшафт комзицилари: булоқ, жилға, шаршара, каскад ва фаввора; статик ҳолатдаги шаклидан-декаратив бассейн, сузиш бассейнлари, сув ҳавзаси, пудралар яратилади.

Булоқ, чашма, сарчашма (источник) - сувнинг ҳаракатидаги оқимининг гўзаллиги таасуротларини берадиган энг содда қурилмаси. Манзарали ландшафт планировкасида етарли сув баланси бўлганида у ариқ,жилғаларни яратиш учун хизмат қилиши мумкин. Ушбу ҳолатда булоқ суви ер бағридан чиқиши ва тошлар, намсевар ва бошқа буталар, кўпйиллик ўтсимон ўсимликлар: япон беҳиси, горизонтал ирғай (кизильник горизонтальный), оддий бодрезак (калина обыкновенная), қозоқ арчаси (можжевельник казацкий), фалярис, мискантус, гулсафсарлар (ирисы), қирққулоқлар (папортники), гуннера ва бошқалар билан ўралиши лозим.

Булоқ оқимининг чиқиши шунингдек, қоядаги табиий ёриқдан ёки махсус тахтланган тош деворда алоҳида жойлаштирилган улкан тошдан ишланган тешиқдан ташкиллаштирилади. Бунинг учун унинг вазифасига мос келадиган фазо (худуд)даги локал акцент ролини ўйнайдиган чиройли шаклдаги тош танланади. Сув қурилмаси каби унинг атроф муҳити ҳарактери ва яқин масофадан идрок қилиш талабларини ҳисобга олган ҳолда булоқнинг якка шаклини жойлаштириш ва яратиш керак.

Мунтазам ландшафт планировкасида булоққа энг ҳилма-ҳил архитектуравий ва скульптуравий безаклар бериш мумкин. Булоқ оқимини ўраб олишда токчалар қуриш, скульптуравий маскалар ва х.к.нинг классик усуллари маълум ва машҳур.

Сой, анҳор, ариқ, жилғалар (ручей) – кичик сув қурилмалари шаклларига киради. Эгри – бугри (катта масофага) чўзилган узанга эга бу ушбу кенг бўлмаган сув оқими шакли бўйича ўзинингтабиий намуналарига яқин бўлиши лозим. Шунинг учун суньий жилғаларни яратишда жой ҳарактерига – рельеф ва жинслар қўшилишига боғлиқ вужудга келувчи табиий жилғалар турли – туман шакллари хам кўзда тутиш керак бўлади. Жилғаларнинг қирғоқлари қиёфаси грунтда сув оқими таъсирини акс эттириши лозим. Теп-текис рельефда ва осон ювиладиган грунтларда уни қирғоқларга нисбатан параллел эгри – бугри қилиш керак. Ўзан кенглиги ер юзаси турли қияликларида: қиялик қанча кам бўлса, жилға шунча кенг ва аксинча, қиялик кўп бўлса, жилға шунча тор бўлади.

Турли қияликларни тез оқимлар ва тинч қўлтиқларда қўллаш керак. Жилға ўртасида бўйламасига чўзилган оролчалар кум оқизиклари бўлиши мумкин. Тошлардан ясалган ўтиш жойлари жуда эффеќтли бўлади ва уларни жилғалар кам сувли жойларига тавсия қилинади. Жилғаларни қуришда яқин планларнинг оқими бўйлаб ва оқим орќали очилаётган кўринишларидан устун бўлишини ҳисобга олиш зарур. Тошдан ташқари жилға қирғоқларига чим ётқизилади ва мос келадиган буталар, ўтлар гуллар билан безалади.

Томонларида чегараловчи ён тошлар тахланган айлана шаклидаги ва чеккаси сайқалланган катта текис тош унда ўрмалаб тушадиган сув оқимига кенг осилиб тушаётган ойнасимон – силлиқ шаффоф парда шаклини беради. Агар баланд камардан катта сув ҳажмини тошлар орасидаги бир ёки икки тор тешиқдан туширилса, шаршаранинг кучли монолит оқимларини яратиш мумкин. Шаршара композициясининг муҳим декоратив элементи бўлиб хизмат қиладиган оқимлар тушадиган жойларнинг безалишига катта эътибор бериш керак. Агар шу ерда сув оқими синиб тушадиган тошлар ётқизилса, манзаралар билан ўралган қўлча қурилса, мантйќа тўғри бўларди.

Адабиётлар:

1. Д.А.Хамидова. “Ландшафт архитектураси ва дизайнининг ер рельефи билан боғлиқ қурилмаларини шакллантириш буйича услубий қўлланма” Самарқанд-2012й.



2. Д.А.Хамидова. “Ландшафт архитектураси фанидан бажариладиган курс лойҳаларининг мавзулари ва уларни бажариш бўйича услубий кўрсатма” Самарқанд-2013й.

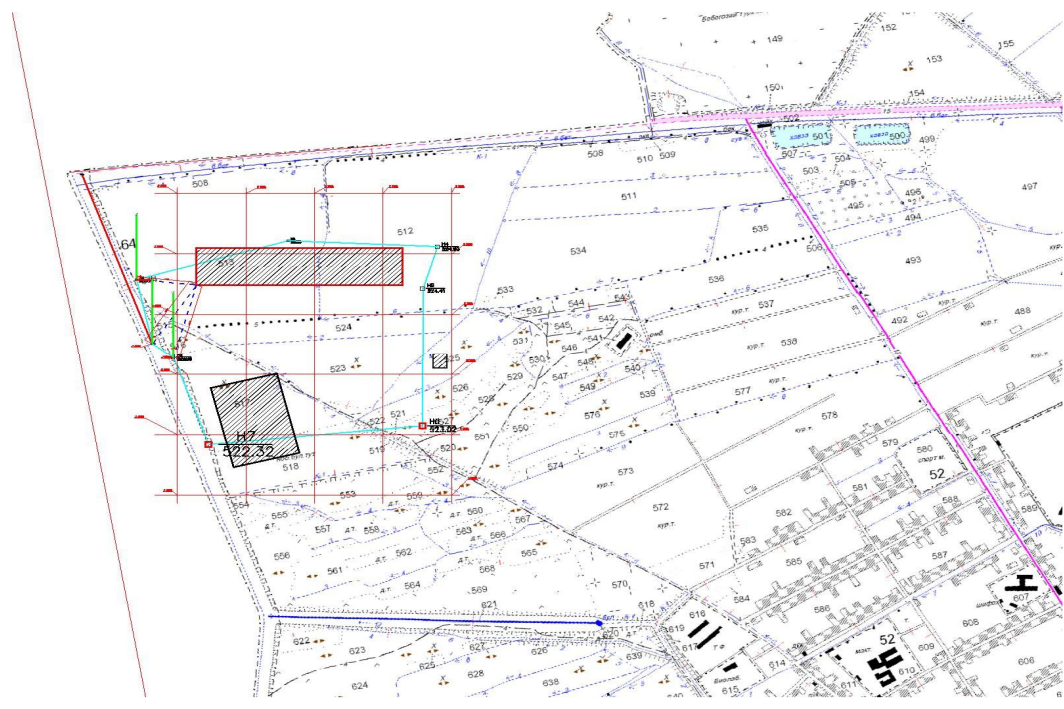
3. Н.Я.Крижиновская. Основы ландшафтного дизайна. Ростов-на-Дону. “Феникс”. 2005

Лойхани жойига кучириш (интинсив боғ) мисолида *Раҳбар Уроқов О., магистрант Ортиқов Ж (СамДАҚИ)*

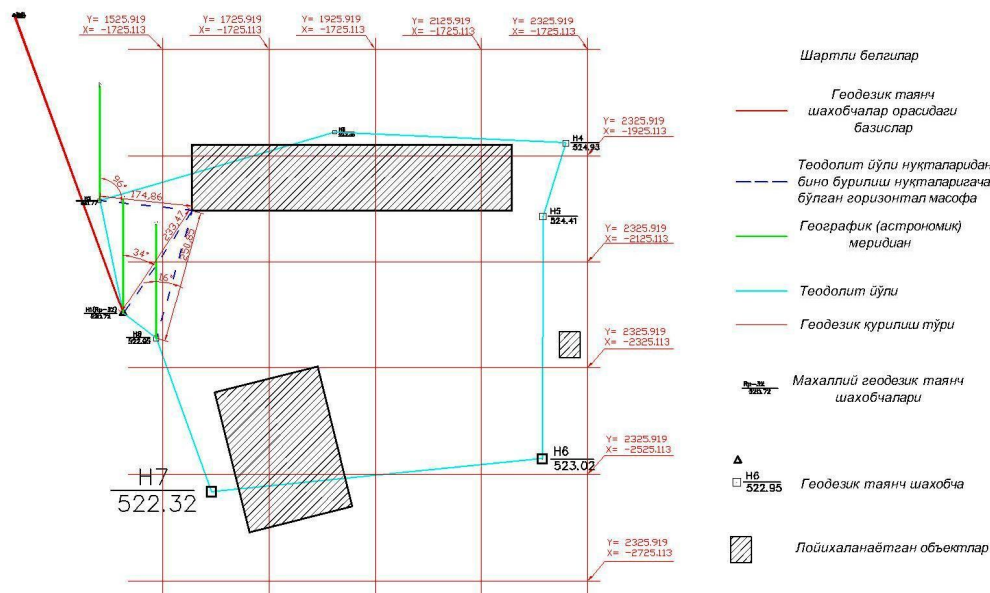
Бино ва иншоотларни “Leica Flex Field plus” Электрон тахеометр ёрдамида координаталар усулида лойхани жойига кучирганимизда бунда биз биринчи навбатда электрон тахеометрни ишчи холатга келтирамиз



Ишчи холатга келган “Leica Flex Field plus” электрон тахеометридан разбивка буйруғига кирамиз ундан сўнг ҳосил бўлган “Разбивка 1/4” экрани ойнасидан “Поиск (қидириш)” тизими орқали “Твёрдых точек” папкасида мавжуд *.gsi* форматидаги файлни кидириб топамиз. Ушбу файлдан керакли бино – иншоотларнинг маълумот (бурилиш бурчаги нуқталарининг координаталари (x,y) ва абсолют баландлик (H)) ларидан биринчи нуқтанинг маълумотларини танлаймиз ҳамда  тугмасини босамиз ва буйрукни тасдиқлаймиз Шундан сўнг барча нуқталарнинг маълумотлари (бурилиш бурчаклари (β), дирекцион бурчаклари (α), горизонтал масофалари (d), нуқталарининг координаталари (x,y) ва абсолют баландлик (H) лари) ни асбобнинг таблосида бирма – бир танлаймиз ҳамда  тугмасини босиш орқали буйрукни тасдиқлаймиз. Ушбу тартибдаги ишни бажарганимиздан сўнг “Leica Flex Field plus” -электрон тахеометрининг экранида (таблосида) автоматик равишда бино – иншоотнинг бурилиш бурчаги нуқтасининг ўрни аниқланиб керакли йўналиш ва барча маълумот (бурилиш бурчаги (β), дирекцион бурчаги (α), горизонтал масофаси (d), нуқтанинг координаталари (x,y) ва абсолют баландлик (H) лари) лар кўрсатади



кўринганидек экраннинг ўнг қисмида кўрсатилган йўналиш (стрелка, лар бўйича асбобни бурамиз. Асбобни таблода берилган кўрсатилган йўналиш бўйича бургани-миздан сўнг рейкач иберилган горизонтал масофа ва йўналиш орқали юриб нуқта ўрни (нуқталарининг координата (x,y) лари) аниқлайди ва рейка ёки нур қайтаргич (отражатель) ни жойга ўрнатади ва жойга козик кокилади шундан сунг биз координаталар усулидан фойдаланиб лойихани жойга кучирамиз



Бунда кескин паст баланд жойларда ердан унумли фойдаланиш учун интинсив боғ яратдик ва ишимизни аниқ тез бажарганимизни куриш мумкин

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикасининг “Давлат ер кадастри тўғри сидаги” ги конуни Т. Халк сузи газетаси, 1998йил 23 сентябр.
2. Ўзбекистон Республикаси Ер кодекси, Ўзбекистон, 1997 йил.
3. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси Т. Ўзбекистон, 1992 йил.

Истиқлол йилларидаги бунёдкорлик

*Техника фанлари номзоди, доцент Шукуров F,
ассистент Сирожиддинов Ш. Н.*

Истиқлол меъморчилигига бир назар ташлаб, ўтган йиллар даврида амалга оширилган ишларнинг кўламини, аҳамият ва моҳиятини чамалаб кўришга эҳтиёж сезилди. Зеро, меъморчилигимиз соҳасида эришилган катта ютуқларни таъкидлаш жоиздир. Шу билан бирга асрларга тенг бунёдкорлик ишлари бажарилганлиги, республикамиз шаҳар ва туманларининг бугунги киёфаси тубдан ўзгаргани, гўзаллашиб бораётганлиги кўриб турибмиз.

Мустақиллик йиллари кўҳна ва ҳамиша навқирон Самарқанднинг ижтимоий-иқтисодий, маънавий-маданий ҳаётида чин маънода туб бурилиш даври бўлди. Шаҳарнинг кун сайин чирой очиб, ўтмиши ва бугуни

уйғунлашган мўъжизакор қиёфа касб этиши жаҳон аҳлини, минг-минглаб сайёҳларнинг эътиборини тортмоқда.

Ўзбекистон қадимий шаҳарларига бой. Самарқанд, Бухоро, Хива, Шахрисабз шаҳарлари узоқ тарихий ўтмиши билан бирга қадимий, ноёб меъморий обидалари, анъаналари, феруза осмонни эслатувчи кўк гумбазли мақбаралари билан буюк бунёдкорлик маркази сифатида азал-азалдан шуҳрат қозониб келган.

Ҳар бир халқ, ўз маънавияти, маданияти бўлган тарихий меъморий обидаларини авайлаб асраб келади. Бу тарих неъматлари бўлмиш меросдан, келажак сари илдам йўл босиш учун куч-қувват олади.

Илмий манбаларга кўра Самарқанд дунёдаги машҳур шаҳарлар Рим, Афинанинг тенгдоши ҳисобланади. Демак, бу шаҳар жуда қадим замонлардан табиати, иқлими, зилол сувлари, рельефи, буюк олим-фузолалари, касб-хунар намоёндалари билан кишилар эътиборини ўзига жалб этиб келмоқда.

Ўзбекистонга келадиган ҳар бир сайёҳ биринчи навбатда бу масакандаги олис ўтмишдан ҳикоя қилувчи буюк аждодларимиз бунёд этган қадимий, маданий, меъморий обидаларни кўришни истайдилар. Эрамиздан олдин ўтган Александр Македонский тарихнавислари ҳам таъриф этган бу муқаддас шаҳар Самарқандни ва бунёд этилган ноёб қадимий меъморий обидаларни, кўришни, дунёдаги кўпчилик кишилар орзу қилишади. Шундай экан бизгача етиб келган барча тарихий ноёб меъморий обидаларни, асраб, авайлаб келажак авлодга етказишимиз лозим.

Ўзбекистондаги тарихий меъморий обидаларга жонқуярлик, шаҳар қиёфасини замонавий архитектуравий шаҳарсозлик, ҳамда меъморчилик андозалари, анъаналари асосида янгилаш мустақиллик йилларида амалга оширилди ва оширилмоқда.

Бунга мисол қилиб Регистон майдони ва шу майдон атрофидаги ободонлаштириш ишларини, Шохи-Зинда, Гўри-Амир, Мотрудий, Имом ал-Бухорий мақбараларининг атроф муҳити ободонлаштирилиб, янги сайёҳлик йўлаклари ташкил қилинаётганлигини гувоҳи бўламиз. (1, -расмлар).



1– расм Гўри – Амир мақбараси.

Мухтарам президентимиз Шавкат Мирзиёев томонидан илгари сурилган 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси лойиҳаси ушбу ислохотлар самарасини ошириш, мамлакат ва жамият ривожини янги босқичга кўтаришга қаратилганлиги исботланмоқда.

Мустақил Ўзбекистонимиз ўтган қисқа давр мобайнида, яъни 26-йилда асрларга тенг бўлган тарихий йўлни босиб ўтди. Ривожланган давлатлар ҳозирги тараққиёт даражаларига етишишлари учун асрлар, ҳатто минг йиллар сарфлаган. Бунинг тасдиғини йил-сайин иқтисодиёти ривожланиб, халқ фаровонлиги ошиб бораётган юртимиз чехрасида, янги шинам яшаш ва жамоат бинolari, замонавий рақобатбардош саноат корхоналари, самарали энергия ишлаб чиқарувчи иншоотлар, равон йўллар ва кўприклар ҳамда бошқалар тимсолида кўриш мумкин.

Давлатимиз раҳбари пойтахтимизнинг Чилонзор туманидаги Бунёдкор ва Муқимий кўчалари кесишган жойда қурилаётган йўл ўтказгич қурилиши билан танишар экан, мамлакатимизда кундан-кун аҳоли фаровонлиги ошиб, хонадонларда машиналар кўпаяётгани, пойтахт кўчаларида автомобиль катнови ортаяётганини инобатга олиш зарурлигини, бунинг учун кўшимча йўллар ва кўприклар барпо этишга эҳтиёж сезилаётганини алоҳида таъкидлади.

Президентимиз ташаббуси билан транспорт соҳаси, жумладан, метрополитенни янада ривожлантиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Тошкент метрополитени аҳолига янада кенг қулайликлар яратиш, йўловчиларни ташиш хавфсизлигини таъминлаш ва уларга хизмат кўрсатиш маданиятини юксалтириш борасида самарали ишларни амалга оширмоқда. Чилонзор, Ўзбекистон ва Юнусобод йўналишларидан иборат Тошкент метрополитени бугун пойтахтимиз аҳли ва меҳмонларига самарали транспорт хизмати кўрсатиб келмоқда.

Метрополитеннинг Сергели йўналиши аввалгиларидан фарқли тарзда ер устидан ўтади. Қурилиш ишлари 2017-2020 йилларга мўлжалланган мазкур йўналишнинг узунлиги 7,1 километрни ташкил этади. У тўлиқ ишга туширилгач, йилига 14 миллиондан ортиқ йўловчига хизмат кўрсатиш мўлжалланган.

Ҳозирги замонда Сергели туманида бунёд этилаётган замонавий кўп қаватли уй-жойлар қурилиши самарали яқунига етиб кетма кет аҳолига топширилмоқда. Бунда халқимиз турмушидаги ижобий ўзгаришлар ўз аксини топмоқда. Қурилишнинг ривожланиши билан атроф муҳитни муҳофаза қилишни узвий боғлиқ ҳолда ҳал этиш муҳим ва долзарб масаладир. Бинобарин бугунги кунда лойиҳаловчи, қурувчи-архитекторларнинг вазифаси лойиҳаланаётган бинolar учун барча шароитларни ҳар томонлама ўрганиш ва уларнинг энг оқилона ечимларини топишдан иборатдир.

Бугунги кунда лойиҳаловчи ва қурувчилар архитектура ва қурилиш соҳаларида мутахассис тайёрлайдиган таълим муассасалари олдида турган

асосий вазифа асрий анъаналарни ўзига сингдирган, замонавий технологияга асосланган биноларни бунёд қилишдан иборат бўлмоғи лозим.

Сергели туманида 2016-2017 йиллар режасига асосан 4284 хонадондан иборат 102 замонавий кўп қаватли уй-жой қуриш ишлари амалга оширилмоқда. Мазкур йирик лойиҳа ёш ва эҳтиёжманд оилаларнинг турар жойга бўлган талабини қондириш имконини яратади. Эътиборлиси, уйлар оилаларга имтиёзли ипотека кредити орқали берилади.

Бундан ташқари бугунги кунда Тошкент шаҳрининг Юнусобод, Сергели ва Яккасарой туманларида узоқ йиллардан бери фаолият кўрсатмаётган корхоналар негизда 3 та технопарк ташкил этилган бўлиб, улар тадбиркорларга мавжуд қувватлардан самарали фойдаланиш, ички ва ташқи бозорда рақобатбардош, юқори қўшимча қийматга эга тайёр маҳсулотлар ишлаб чиқаришни кенгайтириш ва янги иш ўринлари яратишда қулай шарт-шароитлар яратмоқда.

Президентимизнинг спортга бўлган эътибори Тошкент шаҳрининг Олмазор ва Бешёғоч кўчалари кесишувидаги ҳудудда барпо этилаётган кўп тармоқли спорт комплекси қурилишида кўришимиз мумкин. Мамлакатимизда ёш авлодни ҳар томонлама соғлом ва баркамол этиб вояга етказиш, Ватанимизнинг халқаро майдондаги обрўсини янада юксалтиришнинг муҳим омилларидан бири бўлган спортни ривожлантиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда.

Давлатимиз раҳбарининг ташаббуси ва янги ғояси асосида қурилаётган "Ҳумо" спорт мажмуаси дизайнида замонавий қурилиш ечимлари ва илғор технологиялар миллий маданият элементлари билан уйғунлаштирилади. Мажмуа бинолари кўкка парвоз этаётган бахт ва ҳурлик рамзи – Ҳумо куши кўринишида барпо этилади. Бинода аренада хоккей, шорт-трек, фигурали учиш, кёрлинг бўйича мусобақалар билан бир қаторда баскетбол, волейбол, гандбол, футзал, бокс, таэквондо ва спортнинг бошқа турлари бўйича ҳам беллашувлар ўтказиш имконияти яратилади.

Бундан ташқари, мажмуа байрам тадбирлари, концертлар, кўرғазма ва форумлар ташкил этиш учун ҳам барча шароитга эга бўлади. Бинони 2018 йилда ишга тушириш режалаштирилган. (2-расм.)

Экспертларнинг фикрича, пойтахтимизда барпо этилаётган ушбу ноёб мажмуа мамлакатда спортни янада ривожлантириш ишида қудратли локомотив бўлиши кутилмоқда.



2-расм. Тошкентда “Ҳумо” кўп тармоқли спорт комплекси

Иншоот атрофи замонавий ландшафт архитектураси усулларидан фойдаланган ҳолда ободонлаштирилади ва аҳолига қулай бўлган маданий хордиқ чиқариш учун майдончалар ва боғлар барпо этилади.

Шаҳарсозлик соҳасида ҳам бугунги кунда янги лойиҳа таклифлари тақдим этилаяпти, шулар жумласидан саксон гектарли майдонда жойлашадиган Tashkent City Халқаро Бизнес марказининг концепцияси ишлаб чиқилди.

Саксон гектарли майдонда саккизта бизнес-марказлар, маданий ва савдо марказлари, технопарк, турар жой квартали ва бир неча ресторанлар қурилиши мўлжалланган. (3-расм)



3-расм. Тошкент-сити лойиҳа

Тошкент-Сити Алишер Навоий ва Ислоом Каримов проспектлари квадрати бўйлаб, Олмазор ва Фурқат кўчаларида барпо этилиши кўзланмоқда. Tashkent City концепцияси табиат билан уйғунликда ва замонавий урбанистик ғоялар асосида яратилган. Асосий эътибор фаол ишбилармонлик, кўкаламзорлаштирилган шаҳар, сув салқини, дам олиш учун махсус зоналар бўлишига қартилган.

Ватанимизни дунё билан боғлайдиган узокни яқин қиладиган йўллар ҳамда автосайёҳликка оид катта ишлар қилинмоқда. Ҳаво йўллари каби автомобил ва темир йўл транспорти магистраллари ҳозирда нафақат иқтисодий, балки сиёсий аҳамиятга ҳам эгалиги, шу боис Ўзбекистон Республикаси раҳбарияти ташаббуси билан Осиё минтақасида жойлашган қўшни давлатлар билан ташқи иқтисодий алоқалар ўрнатилганлиги фикримиз исботидир.

Айни пайтда Андижонда “Асака” автомобил ва Самарқандда “Ман” заводлари Ўзбекистонни хорижий давлатлар ичида саноатни ривожлантириш бўйича етакчи ўрин тутиши ҳамда Қамчиқ довонидаги қурилган 19,5км тунел Фарғона водийси билан Тошкент, жанубий районларни туташтириш ва биргаликда хорижий давлатлар билан транспорт алоқаларини тиклашда муҳим аҳамиятга эгадир. (4-расм)



4-расм. Қамчиқ тунели

Бугунги кунда юртимизда янги қурилаётган айрим биноларда миллийлик руҳи сезиларли даражада намоён этилган. Биноларда ишлатилаётган миллий орнаментлар ва уларнинг замонавий кўринишдаги талқини диққатимизни ўзига жалб этади. Шунини таъкидлаш лозимки, бинода хоҳ у тарзда бўлсин, хоҳ интерьерда, анъанавий декоратив графика элементларининг замонавий қиёфадаги кўриниши биноларимизнинг кўркига кўрк қўшиб турибди.

Демак бизнинг асосий мақсадимиз давлатимиз фаровонлигини кўрсатувчи, бадий меъморий аҳамиятга эга мустаҳкам, шинам, тўрт юз- беш юз йиллардан кийин ҳам, ўз кўркини йўқотмай турувчи, тузар жой, жамоат, саноат бинолари ва иншоотларини қурувчи юқори малакали, кадрлар тайёрлашдир.

Адабиётлар.

1. Шукуров Ғ.Ш., Бобоев С.М. Архитектура физикаси. –Т:“Меҳнат”, 2005.
2. Шукуров Ғ.Ш., Махмудов М.М., Рафиков С.А., Ғаниев Ш. Бино ва иншоотлар архитектураси. – Самарқанд, 2007.

“Рангасвир техника ва технологияси” фанини ўқитишдаги инновацион педагогик ёндашув

Хушвақтов У.А., катта ўқитувчи, Беканова Зебинисо магистрант

Бугунги кунда илм-фан, техника ва ишлаб чиқариш соҳаларининг тез суръатларда ривожланиши барча таълим муассасаларида таълим-тарбия сифатини мазмунан янги босқичга кўтаришни талаб қилмоқда. Бу ўз ўрнида ҳар бир тизим ходими, айниқса, ўқитувчилар зиммасига янада юксак масъулият юклайди.

Бугунги кун талабалари хилма хилликка интилишяпти, уларни бир қолипга солинган ўқитиш услублари қониқтирмайди. Шу боис улар

ўқитувчидан услуб, шакл, пировард натижада мазмун янгиланишларини кутяпти. Шу боис барча фанлар катори “Рангасвир техника ва технологияси” фани машғулотларини ДТС талаблари даражасида ўқитиш, унинг сифат-самарадорлигини ошириш учун ахборот технологияларидан фойдаланиш зарур. Чунки тасвирий санъат дарсларида кўрғазмалилик асосий вазифани бажаради. Ҳар бир педагогнинг асосий мақсади таълим бериш сифатини юксалтиришдир. Бу ишда уларга ахборот коммуникацион технологиялари ёрдам бериб, талабаларга пухта билим бериш самарадорлигини оширади.

“Рангасвир техника ва технологияси” фани дарсларида ахборот технологияларидан фойдаланиш вақтдан унумли фойдаланиш, қисқа фурсатда кўпроқ билим бериш ҳамда талабаларни дарсга янада қизиқтириш имконини беради. Ахборот технологияларидан фойдаланиш, рассомлар асарларидан намуналар кўрсатиш, ўзбек ва чет эл рассомлари ўз асарларини яратишда қўллаган техникаси, ижодидан фото ва видео лавҳалар келтириш, слайд, видео ролик тарзида уларнинг рангасвир технологиясини таҳлил қилиш, ғрунтовка босқичларини талабаларга намойиш этиш орқали машғулотларнинг янада қизиқарли ўтишини таъминлайди.

Бундан ташқари ноананавий дарсларни ўқув жараёнида қўллаганимизда талабаларнинг фанга бўлган қизиқишлари ортиши билан бирга уларда масъулият ҳиссини тарбиялаш имконини беради. Замонавий педагогик технологиялардан дарс жараёнида унумли фойдалангандагина сифат самарадорликка эришилади. “Рангасвир техника ва технологияси” фанида қуйидаги педагогик технологияларни қўллаш ҳам мақсадга мувофиқдир:

«ЎЙЛАНГ-ЖУФТЛИКДА ИШЛАНГ-ФИКР АЛМАШИНГ»

Ушбу техника биргаликдаги фаолият бўлиб, талабаларни матн устида фикрлаш, ўз ғояларини шакллантириш ва уларни ҳамкорлар ёрдамида муайян шаклда ифодалашга йўналтиради.

«Ўйланг-Жуфтликда ишланг - Фикр алмашинг» техникасидан фойдаланган ҳолда ғуруҳларда ишни ташкил этиш жараёнининг тузилиши

1. Ўқитувчи савол ва топшириқ беради: олдин ўйлаб чиқиш, сўнг қисқа жавоблар ёзиш тартибида.



2. Талабалар жуфтликларга бўлиниб, бир-бири билан фикр алмашадилар ва иккала жавобни мужассам этган умумий жавобни ишлаб чиқишга ҳаракат қиладилар.



3. Ўқитувчи бир неча жуфтликларга ўттиз секунд давомида аудиторияга ўз ишининг қисқа якунини ифодалаб беришини таклиф қилади.

Ғуруҳларда ишлаш техникаси

Гуруҳларда ишлаш қоидаси

- Шеригингизни диққат билан тингланг.
- Гуруҳ ишларида ўзаро фаол иштирок этинг, берилган топшириқларга масъулият билан ёндошинг.
- Агар ёрдам керак бўлса, албатта муурожаат қилинг.
- Агар сиздан ёрдам сўрашса, албатта ёрдам беринг.
- Гуруҳлар фаолиятининг натижаларини баҳолашда ҳамма иштирок этиши шарт.

Аниқ тушунмоғимиз лозим:Бошқаларга ўргатиш орқали ўзимиз ўрганамиз;Биз битта кемадамиз: ёки биргаликда сузиб чикамиз, ёки биргаликда чўкиб кетамиз.

Ўқув топшириғи

1. Аввал олинган билимларни қўллаб, жадвални тўлдириг.
2. Саволлар бўйича бирга тақдимот қилинг (1-3)

Иш тартиби ва регламенти

1. Гуруҳларда ишлаш - 20 дақиқа.
2. Тақдимот - 10 дақиқа.
3. Жамоавий муҳокама ва ўзаро баҳолаш – 15 дақиқа

Ўқув фаолиятини баҳолаш кўрсаткичлари ва мезонлари

Гуруҳлар	Савол ёритилишининг тўлиқлиги (5 балл)	Жавобларга бошқа гуруҳларнинг тўлдириши (0,5 баллдан)	Башорат варианты (2 балл)	Умумий балл
1				
2				
3				

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, “Рангтасвир техника ва технологияси” фани талабаларга уларнинг касбий кўникма ва малакасини шакллантиришга хизмат қилади. Ўсиб келаётган ёш авлодни баркамол инсон қилиб тарбиялаш борасидаги мавжуд муаммоларни ҳал этиш, таълим ва тарбия самарадорлигини замон талаблари асосида таъминлаш, уни дунё талаблари даражасига олиб чиқишга эришиш, ёш авлодга таълим тарбия беришда миллий ва умуминсоний қадриятларга таяниш орқали таълим тарбиянинг мазмун моҳиятини шакллантириш ва такомиллаштириш, таълим тизимини халқимизнинг бой тажрибалари асосида бойитиб бориш ва унинг янги қирраларини излаш бугунги куннинг долзарб муаммоларидандир. "Кадрлар тайёрлаш миллий дарстури", "Таълим тўғрисида"ги Ўзбекистон Республикаси Қонуни талабларига мос ҳолда етук мутахассисларни тайёрлаш жараёнида замонавий педагоглар доимо изланишда, ўз устида мунтазам ишлаши, замонавий ахборот технологияларини ва инновацион педагогик ёндашувни машғулотларга жорий этиши зарур.

Адабиётлар:

1. Артиқов Г.А. “Рангтасвир техникаси ва ашёлар технологияси”, Ўқув қўлланма. “Шарқ” нашриёт-матбаа аксиядорлик компанияси бош таҳририяти. Т. 2007.-71 б.

Ўқувчиларда “техник ижодкорлик” фаолиятини ташкил қилишни таҳлили

*Тангирова Зарина 301-КТ(МКК) гуруҳ талабаси,
илмий раҳбар Хушвақтов У.А. СамДАҚИ*

“Техник ижодкорлик” тушунчаси инсоният тарихида нисбатан янги тушунча. У инсон меҳнат қуролларини такомиллаштириш жараёнида ва меҳнатни ижодий ва ижодий бўлмаган турларга ажратиш натижасида вужудга келади. Техник ижодкорлик бу фақат инсонга хос бўлган фаолият кўриниши. Техник ижодкорликнинг характерли хусусияти энг аввало шундан иборатки, у илмий ижод натижаларига таяниб, техник тизим ва қурилмаларни ишлаб чиқиш, яратиш ва ишлатиш билан боғлиқ бўлган илмий маълумотларни амалиётга қўллаш усулларини топади.

Ўқувчилар техник ижодкорлиги одатда амалий фаолият сифатида намоён бўлсада, аслида у назария билан аста – секин бойиб боради, бу эса техник ижодкорликни ҳам назарий ва ҳам амалий фаолиятлар мажмуаси деб қарашга имкон берди.

Техник ижодкорликнинг амалий ишлар ва назариялар билан бирлиги тушунчаси уни қуйидагича таърифлашга имкон беради.

Техник ижодкорлик – бу ўқувчиларни меҳнат, ўқиш, янги билимларни мустақил ўрганиш, ўзини–ўзи такомиллаштириш ва шахсий мойиллиги (лаёқатини) рўёбга чиқаришга тайёрлаш, танлаган касби ва мутахассислигига оид қобилият ва олға интилишлари бўйича ижодкорлик қобилиятларини ривожлантиришга мақсадли йўналтирилган фаолиятдир.

Ўқувчиларни техник ижодкорлик фаолиятга тайёрлаш бу техник ижодкорликнинг турлари, шакллари ва уни ташкил этиш усуллари, шунингдек ўқувчиларни техник ижодкорликка тайёрлаш назарияси ва унинг ривожланиш қонунлари ҳамда унинг натижаларини амалга тадбиқ этиш тамойилларини назарда тутати. Булар эса ўз навбатида фалсафанинг диалектик ва тарихий материализм қонунларига асосланган ўзининг махсус методларига эга ва бу методларга эса қуйидагиларни киритиш мумкин:

- касб-хунар таълими мазмуни таҳлили ва уларни ҳал этишда ўқувчилар техник ижодкорлик фаолиятининг ролини аниқлаш;
- техник ижодкорликда тадқиқот текшириш методлари, илғор педагоглар тажрибасини ўрганиш ва умумлаштириш;
- ижодкорлик масалаларини ечишнинг услубий асосларини қиёсий таҳлил қилиш;
- ўқувчилар техник ижодкорлик фаолиятини ривожлантиришнинг объектив тенденциялари ва қонуниятларини аниқлаш;

- айтилганлар асосида ишчи фаразларни белгилаб олиш ва уларни тажрибавий текшириш.

Ўқувчиларни ижодий фаолиятга тайёрлашда уларнинг ижодкорлик қобилиятини ривожлантириш орқали келгуси иш фаолиятида техник ижодкорлик билан шуғулланишга тайёрлаш муҳим масала бўлиб у ўз ичига:

- ижодкорликка асосланган ўқитиш сифатини кўтариш;
- ўқитишни ҳаёт билан боғлашни амалда мустаҳкамлаш;
- ўқувчиларни касбий меҳнат фаолиятига тайёрлашни яхшилашни олади.

Бу муҳим масалалар бўлажак кичик мутахассисларни техник ижодкорлик фаолиятга тайёрлашнинг методологияси асосида ҳал этилади.

Тадқиқотчилик кўникмаларини шакллантириш-деганда ўқувчиларнинг техник ижодкорлик масалаларини ечишда тадқиқот вазифаларини бажариш билан боғлиқ илмий методлардан оқилона фойдаланишга ўргатишни тушунилади.

Юқорида қайд этилганларни эътиборга олиб ўқувчилар учун тадқиқот тавсифидаги вазифаларни бажаришнинг қуйидаги кетма-кетлиги мақсадга мувофиқ ҳисобланди:

1. Топширик (ишнинг мақсадига қўйилган талабни ойдинлаштиради);
2. Муаммони қўйиш (нима учун?, нега шундай?, нима қилмоқ керак? - деган саволларга жавоб бериш талаб қилинади);
3. Таклиф қилинаётган ғоя фаразини асослаш. Уни текшириб кўриш бўйича тахминий тажрибалар ўтказиш;
4. Таклиф қилинган вариантларни муҳокама қилиш ва энг мувофиғини танлаш, унинг принципиал схемасини ишлаб чиқиш;
5. Тажрибавий қурилмани тайёрлаш;
6. Қурилмани синаб кўриш;
7. Нуқсонларни бартараф қилиб, чизмани ишлаб чиқиш ва тажриба намунасини тайёрлаш;
8. Қурилмани, такомиллаштириш ва ундан амалда фойдаланиш;
9. Техник ҳужжатларни тайёрлаш ва расмийлаштириш.

Бунда, ўқувчилар тадқиқот топшириғини ишлаб чиқиш жараёни тўлиқ касбий йўналишдаги амалий тавсифга эга бўлишига алоҳида эътиборни қаратиш муҳим ҳисобланади.

Бунда албатта ўқувчи учун ўзига хос муаммоли вазият вужудга келади. Улар қуйидаги сабабларга кўра келиб чиқиши мумкин.

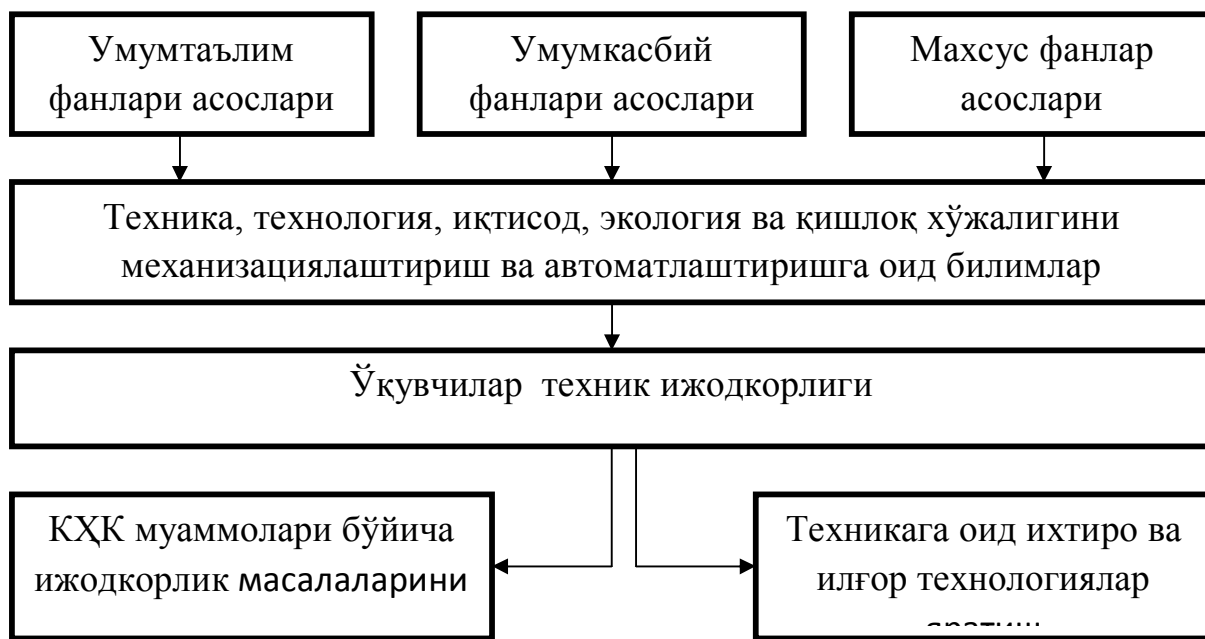
1. Ўқувчининг дастлабки билимлари етарли эмаслиги;
2. Муаммони ечиш йўли ўқувчи учун анча мураккаблиги.

Бу қийинчиликлар мақсадига қаратилган муайян қўшимча ўқув, маслаҳатлар ва бошқа ёрдамчи воситалар таҳлили орқали бартараф этилади. Бунда эса ўқитувчининг қуйидаги ёрдамлари зарур бўлади: ечим мақсадини фикран тушиниб етишига кўмақлашиш; ўқувчи тўғри деб ўйлаган ечимни текшириб кўришга йўл қўйиш; таҳлил қилиш ва ечиш услубларини тўғри танлашга ўргатиш.

- 1. Ечимни топишга қаратилган ёрдамлар.** Бунда икки усул мавжуд:

- ўқитувчининг ўзи ечимни кўрсатиб беради:
- ўқитувчи ўқувчини ечимни топишга йўналтиради.

2. Ишлаш ва амалга оширишга қаратилган ёрдамлар. Бунда ўқитувчи ўқувчига тадқиқот ечимнинг асосий мақсади ва вазифаси, комплекс ҳолатларни таҳлил қилишни, алоқадорликни аниқлашни, умумий тасаввурлар пайдо бўлишини, шунингдек сабаб-оқибатларини аниқлашни ўргатиш керак.



1- схема. Ўқувчилар техник ижодкорлигининг тизим сифатида ўзига хос хусусиятлари

Ўқувчилар техник ижодкорлиги тизимини ўқувчилар ўрганадиган ҳозирги замон ишлаб чиқаришида фойдаланиладиган қонуниятлар ҳажми белгилайди, шунингдек, бу тизим фанларнинг маълумотларини техника ва технологияда қўллаш методларини ўқувчиларнинг ўқув ва касбий фаолиятларида ёритилиш даражасига боғлиқ бўлади (1-схема).

Хулоса ўрнида шуни айтиш мумкинки, машғулотларнинг барча кўринишлари жараёни ўзаро узвий боғлаб чуқур фикрлашни, тафаккурни, фундаментал ва индивидуал билимларни, амалий масалаларни тез ва оқилона еча олиш кўникма ҳамда малакаларни фаоллаштирувчи муҳим восита ҳисобланади. Ўқувчилари техник ижодкорлиги касбий билим олишнинг муҳим шакли бўлиб, унда ўқувчиларнинг ақлий ва амалий меҳнат маданияти шаклланади.

Адабиётлар:

1. Н.Н.Алимов, Ж.А.Ҳамидов. “Ўқувчиларда техник ижодкорликни такомиллаштириш” ўқув-услубий қўлланма, Жиззах, 2007 й.

Энергоэффективность ленточных конвейеров в зависимости от конструктивных и энергетических параметров

Т.С. Камалов, О.З. Тоиров

Научно-технический центр АО «Узбекэнерго», Ташкент

Одним из наиболее распространенных механизмов непрерывного действия в горной промышленности являются транспортные ленточные конвейеры, которые служат связующим звеном технологического процесса переработки руды. Анализ работы конвейеров и их электропотребление зависит от многих факторов. В связи с этим установление взаимосвязи между конструктивными особенностями и энергопотреблением является важным при определении удельного расхода электрической энергии на единицу транспортируемой руды.

Цель работы - установление взаимосвязи энергоэффективности ленточных конвейеров горно-металлургической промышленности в зависимости от конструктивных особенностей с учетом конструкции роликкоопор ленточного конвейера и угла его наклона.

Производительность горизонтального ленточного конвейера может быть приближенно определена по формуле [1]

$$Q = K_a \cdot B_{л}^2 \cdot v_{л} \cdot \rho, \text{ т/час} \quad (1)$$

где $B_{л}$ – ширина ленты конвейера, м; $v_{л}$ – скорость движения ленты конвейера, м/с; ρ – объёмная плотность транспортируемого груза, т/м³. K_a – коэффициент, принимаемый для желобчатой ленты равным $K_a=320$ для грузов с углом естественного откоса в покое $\alpha_0=45^\circ$ и $K_a=265$ для грузов с $\alpha_0=30^\circ$.

Производительность наклонного конвейера меньше, чем горизонтального. При разных углах наклонного конвейера определяется по следующей формуле [2]

$$Q = 105 \cdot B_{л}^2 \cdot v_{л} \cdot \rho \cdot (1 + 7,55 \cdot \text{tg} \alpha_0) \cdot \varphi \cdot \psi, \text{ т/час} \quad (2)$$

где α_0 – угол естественного откоса груза в движении, град; ψ – коэффициент заполнения несущей поверхности конвейера грузом; φ – коэффициент, учитывающий снижение производительности при увеличении угла подъема конвейера за счёт осыпания части груза назад: при α до 15° $\varphi=0,95$, при $15^\circ < \alpha < 20^\circ$ $\varphi=0,9$, при $\alpha > 20^\circ$ $\varphi=0,85$.

Скорость движения ленты конвейера вычисляется по формуле [3,4]:

$$v_{л} = \frac{\pi \cdot D_6 \cdot n_6}{60}, \text{ м/сек} \quad (3)$$

где D_6 – диаметр приводного барабана, м;

n_6 – частота вращения приводного барабана, м.

Мощность в ленточных конвейерах расходуется на преодоление следующих сопротивлений [1]: трение в подшипниках приводного, натяжного и отклоняющих барабанов; трение в подшипниках опорных роликов; перегиб ленты на барабанах и роликах; удары и некоторое

встряхивание груза при прохождении его над роликами; преодоление инерции покоя; подъем груза вверх, если конвейер наклонный; добавочные сопротивления, возникающие в загрузочных, разгрузочных и очистительных устройствах.

Мощность привода конвейера при различных углах подъема определяется по следующей упрощенной (4) и точной (5) формуле [2]

$$P_{\text{дв}} = \frac{Q \cdot (L_2 \cdot w + H)}{367 \cdot n_{\text{пр}}} \cdot K_3, \text{ кВт} \quad (4)$$

$$P'_{\text{дв}} = (N_n + N_{\text{хх}}) \cdot K_3 = \left[\frac{Q \cdot (L_2 \cdot w + H)}{367 \cdot n_{\text{пр}}} + \frac{0,02 \cdot q_0 \cdot L_2 \cdot v_{\text{л}} \cdot w}{n_{\text{пр}}} \right] \cdot K_3, \text{ кВт} \quad (5)$$

где L_2 – горизонтальная проекция конвейера, $L_2 = L \cdot \cos \alpha$, м; L – длина ленточного конвейера, м; α – угол подъема конвейера, град; w – коэффициент сопротивления перемещению (для роликовых опор на подшипниках качения 0,03...0,05); H – высота подъема груза, $H = L \cdot \sin \alpha$, м; q_0 – масса одного погонного метра конвейерной ленты, кг/пог.м; K_3 – коэффициент запаса на установленную мощность, учитывающий увеличение мощности в период пуска, а также неточность расчёта принимается 1,25; $\eta_{\text{пр}}$ – КПД привода, $\eta_{\text{ид}} = \eta_i \cdot \eta_{\text{аа\ddot{a}д}}$, здесь $\eta_{\text{аа\ddot{a}д}}$ – КПД приводного барабана, а $\eta_{\text{м}}$ – КПД передаточного механизма.

КПД приводного барабана вычисляется по формуле ВНИИПТМАШа:

$$\eta_{\text{бар}} = \frac{1}{1 + w \cdot (2K_3 - 1)}, \quad (6)$$

Выражения (4) и (5) определяющие расход мощности на привод конвейера при различных углах его подъема с учетом длины и угла подъема ленточного конвейера запишется

$$P_{\text{дв}} = \frac{Q \cdot (L \cdot \cos \alpha \cdot w + L \cdot \sin \alpha)}{367 \cdot \eta_{\text{м}} \cdot \eta_{\text{бар}}} \cdot K_3, \text{ кВт} \quad (7)$$

$$P'_{\text{дв}} = \left[\frac{Q \cdot (L \cdot \cos \alpha \cdot w + L \cdot \sin \alpha)}{367 \cdot \eta_{\text{м}} \cdot \eta_{\text{бар}}} + \frac{0,02 \cdot q_0 \cdot L \cdot \cos \alpha \cdot v_{\text{л}} \cdot w}{\eta_{\text{м}} \cdot \eta_{\text{бар}}} \right] \cdot K_3, \text{ кВт} \quad (8)$$

В связи с этим, энергоэффективность работы конвейерных установок рассмотрим с позиции нормирования расхода электрической энергии на транспортировку 1 т. руды, т.е.

$$N = \frac{P_{\text{дв}}}{Q} \cdot T_{\text{г}} = \frac{k_3 \cdot k_u \cdot P_y \cdot T_{\text{г}}}{Q}, \text{ кВт}\cdot\text{ч/т}, \quad (9)$$

где P_y – установленная мощность электропривода конвейера, кВт; $\cos \varphi$ – коэффициент мощности двигателя; k_3 – коэффициент загрузки по мощности; k_u – коэффициент использования конвейера во времени за смену; $T_{\text{г}}$ – число часов работы конвейера, ч.

В итоге норма расхода электрической энергии является функцией конструктивных и энергетических параметров системы:

$$N = \varphi(P_{\dot{a}\dot{a}}, k_{\zeta}, k_{\epsilon}, Q, v_{\epsilon}, \rho, \psi, \varphi, L, \alpha_d, w, H, \eta_{i\dot{a}}, \eta_i, \eta_{\dot{a}\dot{a}}, \cos \varphi), \quad (10)$$

На основе экспериментальных и теоретических исследований определена норма расхода электроэнергии на транспортировку руды на примере конвейерной установки с параметрами. В рис. 1 приведены графические зависимости и расчетные значения мощности привода конвейера при различных углах подъема конвейера по упрощенной и точной формуле.

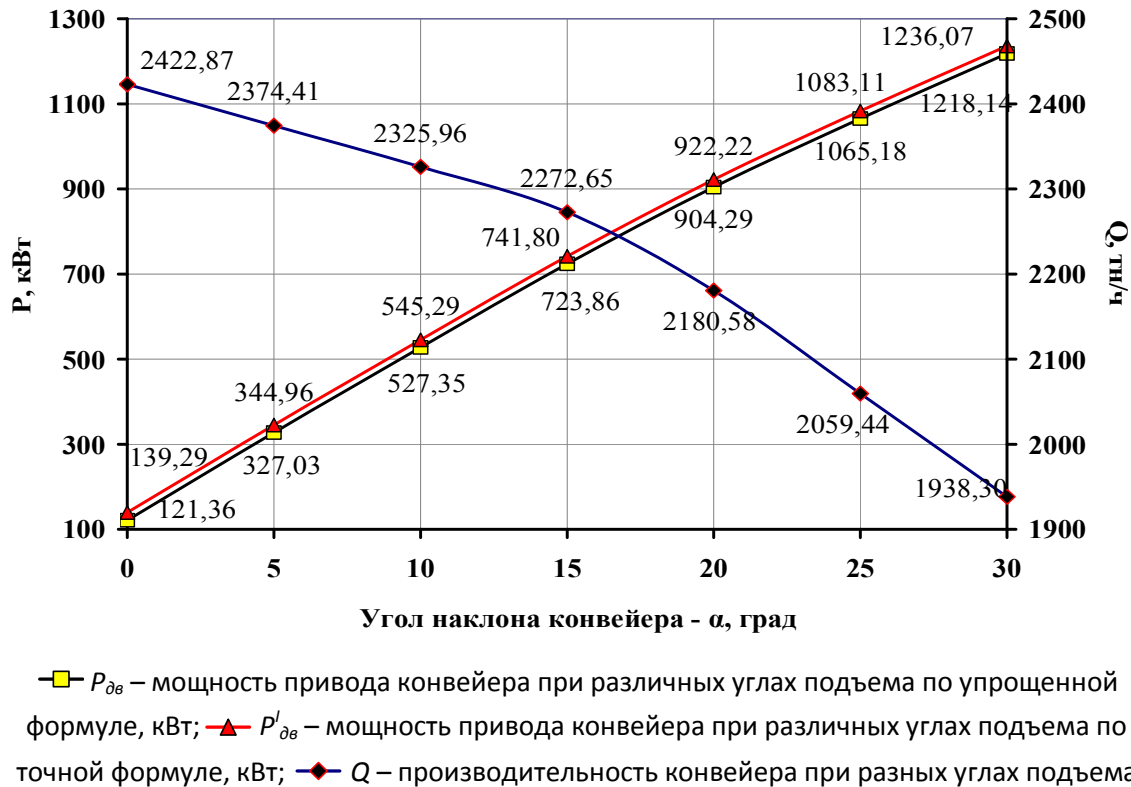


Рис. 1. Производительность и мощность ленточного конвейера при разных углах подъема конвейера

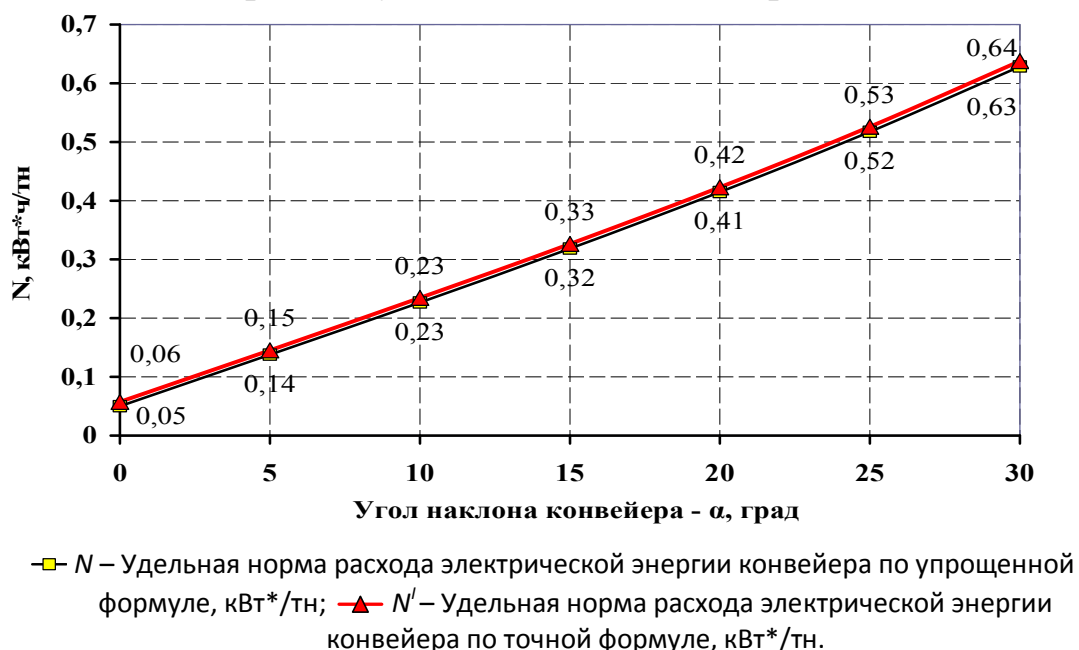


Рис. 2. Удельная норма расхода электрической энергии ленточного конвейера при разных углах подъема конвейера

Расчетные значения удельных норм расхода электрической энергии конвейера при разных углах подъема по точной и приближенной формулам приведены на рисунке 2.

Выводы: Из множества конструктивных параметров влияющих на показатели удельных норм расхода электрической энергии приняты угол подъема, определяющий высоту подъема транспортируемой руды и мощность приводного механизма.

Показатели удельных норм расхода электрической энергии определены для случаев: подъем транспортируемой руды для конструкции конвейерной ленты без горизонтальной части с углом подъема от 5-30 градусов с постоянной $Q=\text{const}$ и переменной $Q=\text{var}$ производительностью конвейера. При этом имеет место нелинейный характер роста удельной нормы расхода электрической энергии на каждый градус подъема, причем в первой половине процент приращения удельной нормы больше чем во второй части;

Использованная литература

1. Гурфинкель М. А., Сорокин С. Ф., Уликовский Л. Г. Транспортные и погрузочно-разгрузочные машины в химической промышленности. Учебное пособие. – М., Машгиз, 1960. – 495 с.

2. http://studopedia.net/17_79462_izuchenie-konstruktsii-konveyera.html.

3. Камалов Т.С., Ишназаров О.Х., Тоиров О.З. Математическая модель и структурная схема частотно-регулируемой конвейерной установки // Узбекский журнал. Проблемы информатики и энергетики. -2010. -№5. -С.34-39.

4. Пертен А.Ю. Конвейерные системы. В 2-х т. – Санкт-Петербург: Профессионал, 2008. – 507 с.

УДК 656.072.4.711

Транспорт йўллари ни такомиллаштириш, тирбанд-ликнинг олдини олиш ва пиёдалар хавфсизлигини таъминлашга қаратилган чора - тадбирлар

*А.А.Бердиқулов – ўқитувчи, Н.Саидова – ўқитувчи;
М.Салимова – талаба; (СамДАҚИ).*

Мамлакатимизнинг фаровон ҳаёти ва унинг иқтисодий истиқболларининг шаклланиши кундан-кунга такомиллашиб бормоқда. Юксалиш ҳар соҳаларда аҳоли саломатлиги, шаҳар ва қишлоқлар ободлиги, болалар камолоти, маънавият ва спорт ишларида, айниқса йўл қурилишларида бир қатор кўзга кўринарли ишлар амалга оширилмоқда. Жумладан, Самарқанд шаҳрининг транспорт йўллари ни янада такомиллаштириш билан бир қаторда транспорт воситалари тирбандлигининг олдини олиш ва пиёдалар хавфсизлигини таъминлаш ишларига алоҳида урғу берилди. Транспорт йўллари нинг ўтказиб юбориш

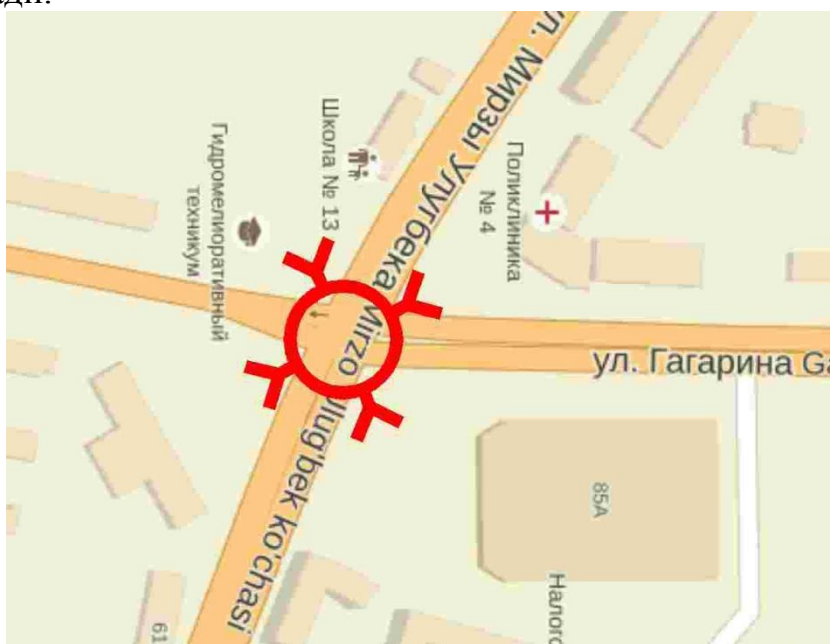
қобилиятини янада ошириш мақсадида пиёдалар ўтиш кўприги, яъни кичик эстакада ва ер ости пиёдалар ўтиш жойи лойиҳаси ҳаётга тадбиқ қилиниши йўлга қўйилмоқда.

Ушбу таклиф лойиҳанинг иқтисодий самарадорлиги – шаҳар чорраҳа йўлларида пиёда ўтиш кўприklarини қуриш, ҳамда Самарқанд шаҳрида ишчи ходимларнинг иш фаолиятини ўз вақтида бажариб бориш имкониятининг яратилишидир.

Ўзбекистон Республикасининг Жаҳон Йўл Конгрессига аъзо бўлиши муносабати билан транспорт алоқаларини умуман, транзит ҳаракатларини, яхшилаш мақсадида Республика автомобилчилари, йўлчилари, Давлат автомобиль назорати ва Давлат йўл ҳаракат хавфсизлиги хизмати ходимлари олдида ечилиши лозим бўлган қатор масалалар турибди, шундай муаммолардан бири магистраль йўлларда ҳаракат хавфсизлигини халқаро талаблар даражасига келтириш ва шу даражада сақлашдан иборатдир.

Шу муносабат билан Республикада ҳаракат хавфсизлигини мувофиқлаштириш мақсадида Вазирлар Маҳкамаси қошида “Йўлларда ҳаракат хавфсизлигини таъминловчи ҳайъат” (Вазирлар Маҳкамасининг 1997 йил 2 июль 333-сонли қарори) фаолият кўрсатмоқда. Ҳайъатнинг иш тажрибасидан келиб чиққан ҳолда шуни таъкидлаш лозимки, ҳаракат хавфсизлиги – бу мураккаб ва долзарб масала бўлиб, замон талабига мос мутахассислар тайёрлаш, ривожланган мамлакатларни тажрибасини ўрганиш, ўз ўлкамизда юксак малакали, ҳар жиҳатдан етук кадрлар тайёрлашни ўз вақтида таъминлаб беришни талаб этади.

Мазкур таклиф лойиҳа шаҳарсозлик ва архитектура, қурилишда, йўлларни лойиҳалаш ва шу соҳаларга ихтисослашган ташкилотлар томонидан амалга оширилиши, бундан ташқари мазкур соҳада таълим олувчи талаба-ёшлар учун кўрғазмали воситалар ўрнида фойдаланиш мумкин бўлади.



1-расм. Мирзо Улуғбек ва Гагарин кўчалари кесишмаси (ҳолат режаси).

Шаҳар кўча йўлларида транспорт воситалари тирбандлигининг олдини олиш ва чорраҳаларда транспортларни ўтказиб юбориш қобилиятини ошириш билан рўй берилиши мумкин бўлган автоҳалокатларнинг олди олинади. Транспорт воситалари катнови енгиллашади.



2-расм. Ҳалқа шаклидаги айланма йўл кўриниши.

ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2010 йил 21 декабрдаги ПҚ-1446-сонли “2011-2015 йилларда инфратузилмани, транспорт ва коммуникация қурилишини ривожлантиришни жадаллаштириш тўғрисида”ги қарори.

2. Д.У.Исамухаммедова, А.Т.Исмоилов, А.Т.Хотамов. Инженерлик ободонлаштириш ва транспорт. Т.

УДК 656.072.4.711

Автомобил йўллари кўкаламзорлаштириш усуллари

Саидова Наврўза – ўқитувчи; М.Салимова – талаба;

Ашуров Мухриддин – талаба; (СамДАҚИ).

Экинларни йўл бўйида жойлаштириш экиладиган материалнинг мақсади, экиш материали, табиий ўсимликлар борлиги ва уларнинг хусусиятига боғлиқ бўлади. Айниқса шу ҳудудда экиш мумкин бўлган дарахтлар хилининг борлиги, уларнинг шакли ва баландлиги аҳамиятли бўлади. Экиш материалларига умумий талаб – дарахтлар ва буталар шу ердаги тупроқ, иқлимда кўкариши, тез ўсиши ва нурни яхши кўриши керак.

Шохлари, барглари ва гулларининг ранги, тузилиши дарахтнинг шаклини ҳосил қилади. Дарахтлар барглари кўк қилини, шох-бутоқлари

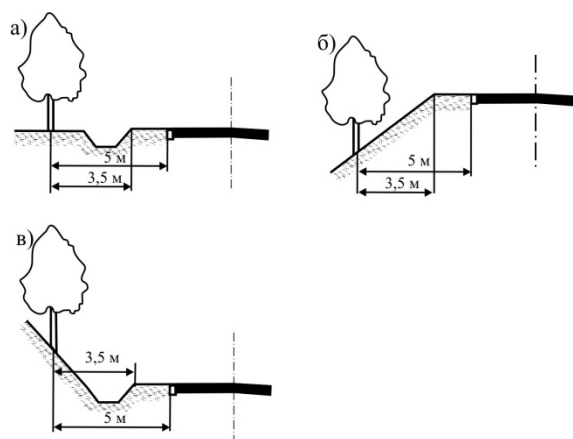
шаклининг торлиги, кенглиги ёки ёйилгани билан фарқилади. Шох-бутоқларининг шаклига қараб дарахтлар шох-бутоқлари аниқ (эхром, конус, шар кўринишида ва ҳк.) ва шох-бутоқлари ёйилган кўринишда бўлади.

Ўсган дарахтлар баландлигига қараб биринчи (25-30 м ва ундан баланд), иккинчи (10-20 м) ва учинчи (10 мдан паст) тоифаларга бўлинади. Баландлиги 2 м дан кўп буталар биринчи синфга киради, 2 м дан пастлари эса иккинчи синфга киради.

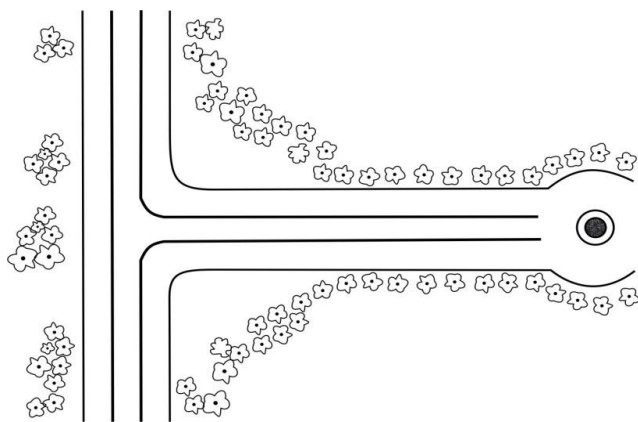
Кўкаламзорлаштиришнинг кўпроқ мақсадга мувофиқ бўладиган кўриниши гуруҳлаб экиш ҳисобланади (1-2-расм). Гуруҳлаб экилган экинлар ҳам йўлнинг қатнов қисмидан камида 5 метр нарида бўлиши керак. Йўл четига дарахт, буталар экиш мумкин эмас.

Йўлнинг тўғри қисмида экин гуруҳлари эркин жойлаштирилади (3-4-расм). Йўлнинг эгри қисмида эса, трасса йўналиши билиниши учун, эгри чизик ташқарисида экинларни қуюқ экиш, ичкарисидан эса оралатиб буталар экиш тавсия қилинади. Шундай бўлганда экинлар йўналтирувчи вазафасини бажаради. (5-расм).

Ўйиқ жойларни кўкаламзорлаштириш учун ўйиқнинг уст қисмига гуруҳлаб дарахт ва буталар экилади (6-расм). Йўллар кесишадиган, ажраладиган жойдаги экинлар уларнинг хусусиятини кўрсатиши, кўринишини беркитиб қўймаслиги керак (7-8-расм).

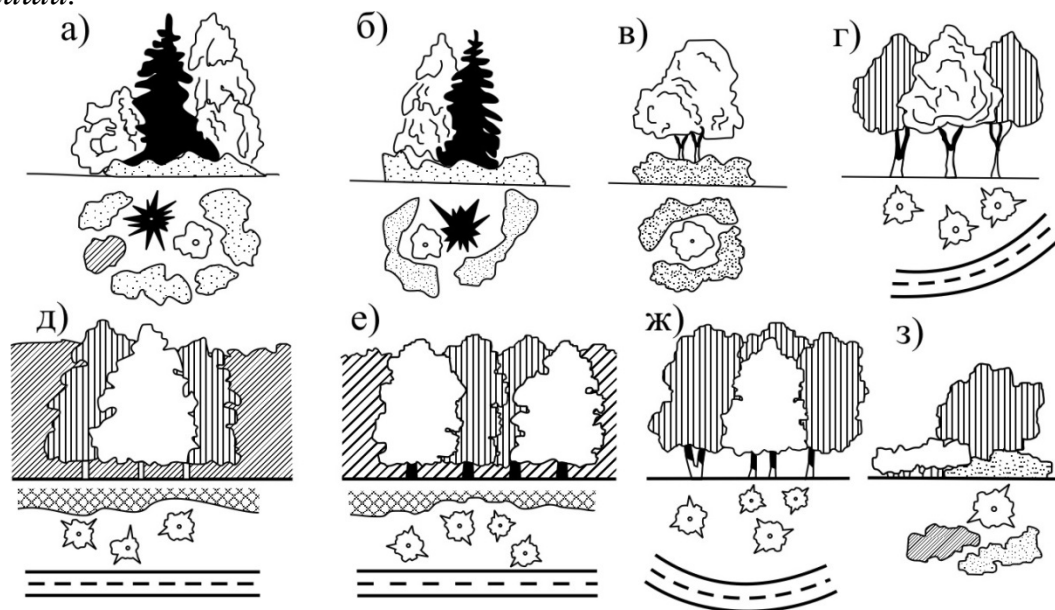


Кўприкларга бориш йўллари қурилиш вақтида бузилган табиий манзарани тиклаш, кўриниш яхши бўлиши учун кўкаламлаштирилади. Яъни йўл ёқасидаги экинлар кўприкни жойнинг умумий манзараси билан уйғун қилиши керак.



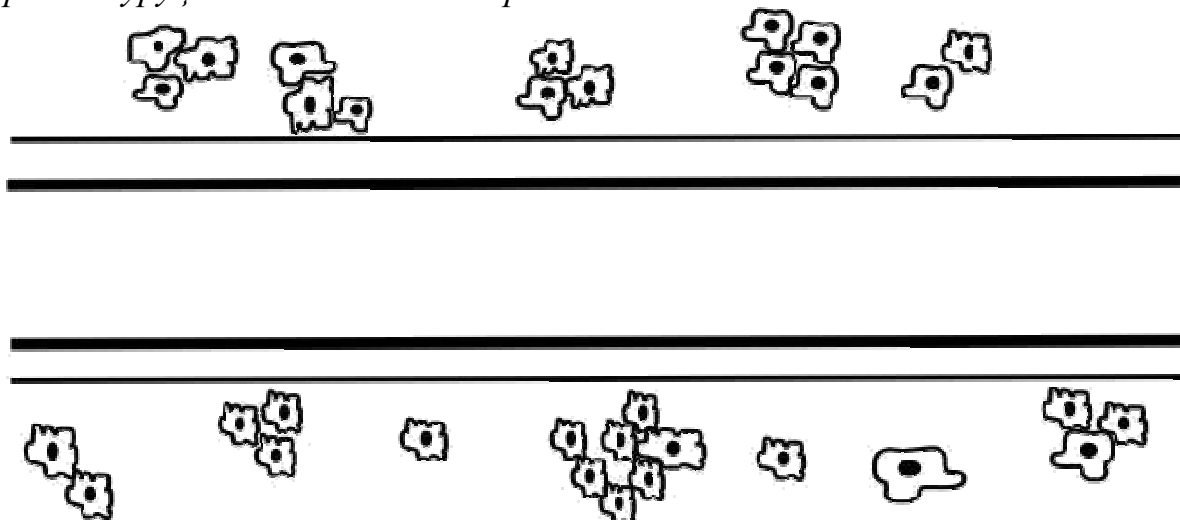
1-расм. Дарахтларнинг йўл пойи қиргоғига ва қатнов қисми четига нисбатан жойлаштириши а – нол белгиларда; б – кўтарилган жойда; в – ўйиқ жойда.

2-расм. Асосий йўлдан чиқиш йўлидаги дарахтларнинг аллея кўринишида экилиши.



3-4-

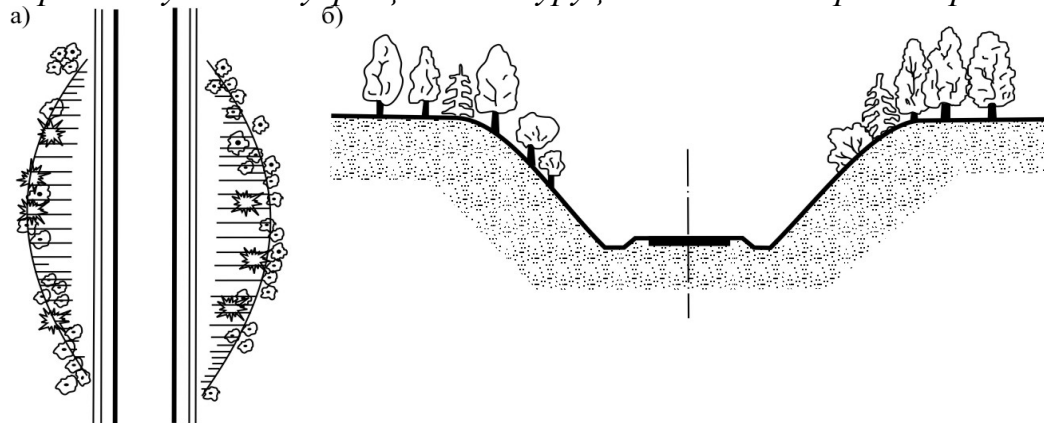
расм. Гуруҳлаб экишга мисоллар:



а,

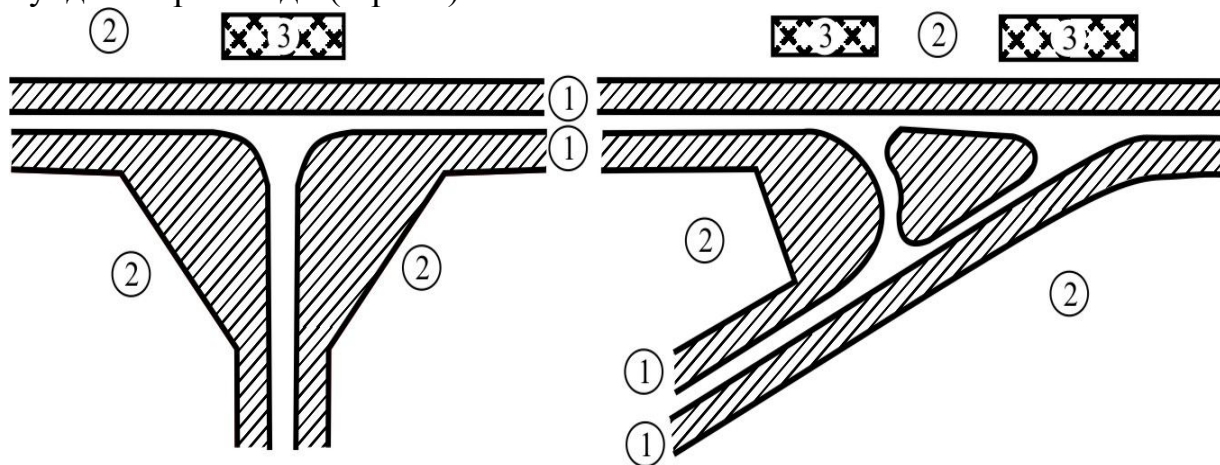
б, в – четира буталар экилган турли навдаги дарахтлар; г – алоҳида турган бир гуруҳ дарахт; д – шунга ўхшаш бириккан гуруҳ; е, ж – тўртта дарахтлик гуруҳ (бириккан ёки алоҳида); з – бутали гуруҳ.

5-расм. Йўлнинг тўғри қисмида гуруҳлаб экилган дарахтлар



6-расм. Чуқур жойни гуруҳлаб экилган дарахт ва буталар билан кўкаламзорлаштириш: а – план; б – кўндаланг профил.

Йўл ёқасида жойлашган бинолар қалин экилган дарахт ва буталар билан йўлдан ажратилади (6-расм).



А
втомобил магистралларининг ажратувчи полосасида газон билан кўндаланг қилиб бута экиш тавсия қилинади.

7-расм. Йўл туташадиган жойни кўкаламзорлаштириш:

1 – ўт ва паст бўйли экинлар; 2 – дарахт ва бута экиш мумкин бўлган жой; 3 – бир қатор қалин экилган дарахт ва буталар.

Фойдаланилган адабиётлар

1. ШНК 2.05.02-07 «Автомобильные дороги» Госкомархитект-строй Республики Узбекистан. - Ташкент, 2008.

2. Содиқов.И.С, Азизов.Қ.Х, Артиқов.А.А, Автомобил йўлларини ободонлаштириш. - Тошкент - 2007.

УДК 656.072.4.711

Сутканинг қоронғи даврида автомобилларнинг ҳаракатланиш шароити

Мадиев Фаррух Муйсинови – ўқитувчи; Бердикулов Азамат Адхамович – ўқитувчи; Улашов Дилмурод - магистр (СамДАҚИ)

Республика бўйича транспортда ташилаётган халқ хўжалиги юкларининг 83 фоизини автомоби йўллари ҳиссасига тўғри келиши, автомобил йўллари республика иқтисодиётининг ривожланишида асосий омиллардан бири эканлигини кўрсатади

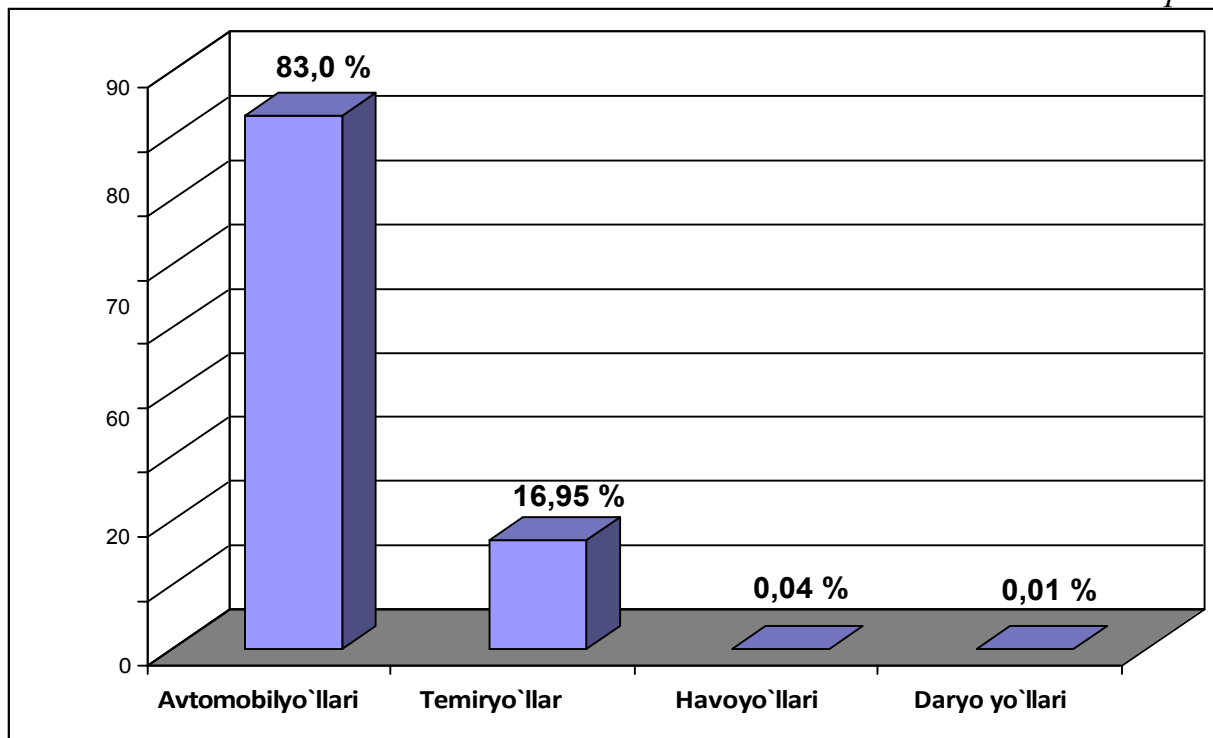
Республиканинг географик жойлашуви шуни тақозо этадики, жаҳон бозорига чиқишда ва ташқи иқтисодий алоқаларни ривожлантиришда асосий транспорт йўлаклари автомобил ва темир йўллар ҳисобланади.

Аҳоли яшайдиган жойларда йўлнинг қатнов қисмининг ўртача раванлиги (ёруғлик) И даражали йўллар учун 0,8 кд/м², ИИ даражали йўллар учун 0,6 кд/м² ва чорраҳаларга яқинлашиш участкаларида 0,4 кд/м² бўлиши керак.

Агарда қатнов қисмининг кенглиги 12 м дан ошмаса, сунъий ёритиш лампаларини таянчларининг бир томонидан ўрнатилиши маъқул. Қатнов қисмининг эни 12 м дан катта бўлган ҳолда таянчларнинг йўлнинг икки

томонига тўғрима-тўғри ёки шахмат шаклида ўрнатилиши тавсия этилади. Ажратувчи полосанинг эни 5 м дан кам бўлса лампа таянчларини шу полосага ўрнатиш мумкин, лекин бу ҳолда таянчларни тўсиқлар билан ўраб вертикал йўл белги чизиғи чизилиши шарт. ўрнатилади. Таянчларни бир-биридан 25-40 м ораликда жойлаштириб, лампаларни йўл устидан 6-12 м баландликда ўрнатилади .

1-расм.



Автомобил йўлларининг транспорт турлари бўйича тақсимланиши
 Пиёдаларнинг ҳаракатини ташкил қилиш учун тротуарлар, жиҳозланмаган ер усти жойлари, ер ости ва пиёда йўл ўтказгичлари қурилиши белгиланади.

Шаҳар типига аҳоли яшайдиган тротуар асосий йўлга параллел равишда 10-20 см кўтарилган ҳолда қурилади.

Кўп аҳоли яшайдиган пунктларда пиёдалар ўтиш жойлари 300 м масофадан кам бўлмаган жойларда ўрнатилади. Аҳоли пунктининг узунлиги 0,5 км дан катта бўлмаса икки ўтиш жойи белгиланиб, улар орасидаги масофа 150-200 м олинади. пиёдалар ўтиш жойлари яхши жиҳозланиб, камида 150 м масофадан ҳайдовчиларга яққол кўриниб туриши керак [1].

Ҳаракат хавфсизлигини ошириш мақсадида аҳоли яшайдиган пунктларда транспорт воситалари ва пиёдаларнинг ҳаракат миқдорига қараб пиёдалар ўтиш жойларининг жиҳозланиш даражаси ўзгариб боради. «Зебра» типига пиёдалар ўтиш жойи II, III категорияли йўлларда автомобилларнинг ҳаракат миқдори 200 авт/соат ва ундан юқори бўлганда пиёдалар йиғилиб йўлни кесиб ўтадиган жойларда ўрнатилиши кўзда тутилади.

Ер ости пиёдалар тоннеллари пиёдалар томонидан кўп фойдаланилади, чунки ер ости тоннелларининг баландлиги 2-2,5 м дан ошмайди ва пиёдалар тушиб-чиқиши йўл ўтказгичларига нисбатан 2 марта осон бўлади. Лекин тоннеллар кўрилиши жиҳатидан бир мунча мураккаб ва қиммат бўлади.

Пиёдаларнинг йўл ўтказгич ва тоннеллар қурилган жойларда тартибсиз юришларини камайтириш мақсадида йўлни ўқи бўйича ёки ажратувчи полосада 2-группа йўл тўсиқларини йўлнинг ҳар икки томонига 50-100 м масофага (ҳаракат миқдорига қараб) ўрнатиш зарур [2].

Аҳоли яшаш жойларида ва уларга келишдаги йўл қисмларида ҳисобий ҳаракат миқдори 4000 келт.бир/сут ва ундан ортиқ бўлса, йўл пойи чегарасидан ташқарига жойлаштирилган ҳолда пиёдалар учун йўлаклар қурилиши керак. Йўлакларни «СниП 2.07.01-89» талабларига мувофиқ лойиҳалаш зарур.

Кўчаларнинг умумий энига қараб туриб тротуарлар қуйидагича жойлаштирилиши мумкин: қатнов қисмининг ёнида, кўкаламзорлаштирилган тасмалар оралиғида, қатнов қисмидан ва бинолардан ажралган ҳолда, бинолар ёнида, қатнов қисмидан кўкаламзорлаштириш тасмалари жойлаштириб ажратилган ҳолда ва ҳ.к.

Аҳоли яшаш жойларидаги автомобил йўлларида велосипедчиларнинг ҳаракатини ташкил қилиш учун алоҳида полоса белгиланади, агарда транспорт воситаларининг ҳаракат миқдори 1000 авт/сут ва велосипедчиларнинг сони суткада 100 кўп бўлса, велосипед йўлаги 9-жадвалдаги шартлар бўйича қурилиши кўзда тутилади.

1-жадвал

Ўртача йиллик автомобилларнинг ҳаракат миқдори, авт/сут	Ўртача йиллик велосипедчиларнинг ҳаракат миқдори, вел/сут
1500 гача	300 кўп
1500-2250	225
2250-3000	170
3000-4350	120
4250-7000	65

Велосипед йўлаги кўтарма пойи ёнида ёки унинг қиялигидан ташқарида ўрнатилади. Велосипед йўлаги билан автомобил йўли орасидаги ажратувчи полосанинг эни камида 1,5 м бўлиши керак. Велосипед йўлагини лойиҳалаш учун 2-жадвалдаги меъёрлардан фойдаланилади.

2-жадвал

№	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Тавсия этилган	Енг кичик
1	Тезлик	км/соат	25	15

2	Бир полосалик қатнов қисмининг эни	м	1,0	0,75
3	Бир томонга икки полосалик қатнов қисмининг	м	1,75	1,5
4	Икки томонга икки полосалик қатнов қисмининг	м	2,50	2,50
5	Йўлак ёқасининг эни	м	0,25-0,30	0,25-0,30
6	Режадаги эгрилик радиуси	м	75	50
7	Қабарик эгрилик радиуси	м	500	400
8	Ботиқ эгрилик радиуси	м	150	100
9	Максимал бўйлама	%	60	70
10	Кўндаланг нишаблик	%	15-20	15-20

Фойдаланилган адабиётлар

1. ШНК 2.05.02-07 «Автомобильные дороги» Госкомархитект-строй Республики Узбекистан. Ташкент, 2008 .

УДК 712.3

Архитектурный стиль через призму развития градостроительства и ландшафтной архитектуры Узбекистана

Камалова Д. З., phd(arch), доцент СамГАСИ

Самиева Н. А., студентка архитектурного факультета СамГАСИ

Узбекистан принадлежит к числу центрально - азиатских стран, следовательно, сложившиеся здесь «каноны» архитектуры имеют свою специфику развития. Республика имеет в своём составе ряд исторических городов, представляющих огромную ценность. Важным шагом явилось формирование своей реставрационной школы – освоены приёмы консервации, реставрации памятников и прилегающей к ним территории, инженерного укрепления.

С обретением независимости появились новые предпосылки для дальнейшего развития градостроительства и благоустройства страны. Повышается этажность жилых домов, жилые массивы, в свою очередь, образуются комплексно со всеми видами обслуживания населения. Уделяется большое внимание формированию общего архитектурного облика городов и районов, реконструкции и обновлению дорожно-транспортной инфраструктуры, организации на улицах свободного движения пешеходов и транспортных средств. Увеличение площади зеленых насаждений является важным моментом в становлении и улучшения качества среды городов Узбекистана[1].

В XX столетии ландшафтная архитектура определялась как наука, которая является отраслью градостроительства, изучающая закономерности организации пространства (архитектурной среды), с учетом комплекса

функциональных, экологических, санитарно-гигиенических, инженерно-технических, экономических, композиционно-художественных факторов и использующая, наряду с антропогенными, весь арсенал природных компонентов. К концу XX века среди всего многообразия садов выделяется определенная группа, имеющая резкое отличие от традиционных представлений о саде, – это так называемые «арт-ландшафты». Сады этой группы используют язык садовых символов, а форма и структура таких садов сходны с произведениями беспредметного искусства XX века. В этих садах идея превалирует над традиционными характеристиками сада. «Арт-ландшафты» – это не сады в буквальном, традиционном понимании, а скорее инсталляции, «говорящие» со зрителем. С одной стороны, их объединяет использование новых технологий, методов и материалов; с другой стороны, эти сады возникли как воплощение в ландшафте современных архитектурных тенденций и как отражение различных течений в искусстве.

Современный сад больше напоминает некую законченную композицию, музейную инсталляцию, скульптуру, внутри которой можно находиться. Образы «арт-ландшафтов» сформировались к концу XX века. Можно сказать, что эти сады – некий итог поисков искусства прошлого века. В группе «арт-ландшафтов», как и в искусстве прошлого века, существуют отдельные стилевые направления, каждое из которых по-своему отражает развитие ландшафтной творческой мысли: «сады новых технологий», «сады-артефакты», сады-экспозиции, сады-инсталляции, кинетические сады, развитие теории «аттракциона» в ландшафтном дизайне («сочетание несочетаемого», «эффект отражения», «расчет на удивление»), сад-игра. В современной ландшафтной архитектуре встречаются примеры «игры в сад», когда сад создается на короткий промежуток времени, превращаясь в подобие театральных декораций, в которых разворачивается некое представление. Организация таких садов уходит корнями своей идеей в средневековье, где при дворцовых сооружениях были разбиты сады поэтов. Без зрителя-соучастника, «играющего свою роль», такой сад кажется незавершенной композицией. Интересным и целесообразным представляется заимствование подобных приемов создания «игровой ситуации» в зонах массового посещения «многопрофильного» сада. В этом отношении открываются широкие возможности для использования функциональной скульптурной пластики, малых форм, «зеленой скульптуры».

Идея создания в ландшафтном дизайне кинетических садов основана на творческих методах одного из авангардных направлений в искусстве XX века – кинетизма. В основе скульптурных и архитектурных композиций кинетического искусства находятся движущиеся элементы, объекты, световые и звуковые эффекты, эстетически организующие окружающее пространство и создающие процесс некоего движения, саморазрушения конструкций. Кинетическая (движущаяся) картина возникает за счет непосредственного участия зрителя, который «оживляет» ее случайным прикосновением. В кинетических садах движущимися элементами является

вода и особые механизмы и конструкции, приводимые в движение ветром, водой, электричеством. Например, в основе инновационной композиции сада лежат разноцветные фонтаны в форме стеблей бамбука, движущиеся под воздействием воды. Они одновременно являются своеобразными скульптурами и системой полива. В отличие от художественных произведений кинетического искусства движущиеся конструкции в кинетических садах играют не только эстетическую, но и утилитарную функцию[2].

На сегодняшний день «арт-ландшафты» – это своеобразные лаборатории, в которых зарождаются новые идеи, демонстрирующие перспективы дальнейшего развития ландшафтной творческой мысли. Основываясь на многочисленные данные научных исследований в области развития ландшафтной архитектуры могут быть выделены следующие: ассоциативные связи разных видов искусства таких, как музыка, живопись, театральное искусство, архитектура и ландшафтный дизайн; интернациональный характер формообразования садов[3].

Современные сады проектируются в некоем поле влияний различных культур и традиций вследствие открытости мира и прозрачности границ между государствами; «арт-ландшафты» являются наглядной иллюстрацией связи искусства и новейших технических достижений. Феномен «арт-ландшафтов» – своеобразный междисциплинарный перекресток. А для ландшафтных территорий Узбекистана – явление, нарушающее как привычные географические границы, так и понятийные и смысловые; расширяющее само понятие границы между живым и неживым, природным и социальным.



Литература:

1. Камалова Д. З. Световая архитектура историко-архитектурных памятников Узбекистана. Учебное пособие. Изд-во «Зарафшон»-Самарканд, 2014
2. Wines J. Green architecture / J. Wines – Berlin : Taschen, 2000.
3. Забелина Е.В. Поиск новых форм в ландшафтной архитектуре: Учеб. пособие – М. : Архитектура - С, 2005.

УДК-5527

Задачи фитодизайна в интерьере

*Преподаватель. Джурсаева Гулчера Нуруллаевна.,
студентка группы Фахридинова Сафина Савридиновна 404-ДИ. СамГАСИ*

Фитодизайн (от др-греч *phyton* — растение и [англ. design](#) — проектировать, конструировать) — целенаправленное научно-обоснованное введение [растений](#) в [дизайн интерьера офиса](#) и оформление других



помещений с учётом их биологической совместимости, экологических особенностей, способности к улучшению качества воздуха в помещении. Фитодизайном также называют практику создания растительных композиций для оформления интерьеров, практику озеленения помещений, и создание зимних садов.

Качество фитодизайна зависит от множества компонентов. Необходимо учитывать и стиль интерьера помещения, и освещенность, и цветовую гамму и прочее.

Если речь идет о стиле барокко, то необходимо очень качественно подойти к выбору растительного материала. Цветы должны выглядеть аристократично и органично вписываться в богатое оформление помещения. Однако обратите внимание, тяжеловесные и объемные композиции тут будут неуместны, они будут перегружать пространство. В этом случае специалисты рекомендуют использовать элегантные букеты из азалий, гиацинтов или гортензий. Их можно поставить на пол в керамическую вазу или установить на специальную кованую подставку. Не менее интересным будет вариант вьющейся розы. Она подарит помещению особое очарование и шарм.

Интерьер в стиле арт-деко с блестящими и переливающимися поверхностями прекрасно дополнит букет из орхидей, лилий или породистых роз в хрустальной вазе.

Для стиля кантри идеальным вариантом фитодизайна будет букет из подсолнечника, камиллы, лютика – ранункулюса, злаков и множества других, например, полевых цветов. В этом случае, как нигде, хозяин может руководствоваться собственными предпочтениями.

Самое популярное направление в интерьере – это классика. В классическом интерьере будут уместны и миниатюрные букеты, и объемные напольные композиции из фикусов, пальм, чайных роз или фиалок. Классический интерьер прекрасно отнесется к полету вашей фантазии. Однако не стоит злоупотреблять разнообразием, и ограничьтесь двумя-тремя любимыми цветами в пустующем пространстве интерьера.

Задачи фитодизайна:

1. Эстетико-психическое воздействие растений на человека посредством красоты формы и цвета.

2. Улучшение воздушной среды обитания человека (тонизирующие, успокаивающие запахи).

3. Обеззараживание, оздоровление окружающей среды, в основном за счёт летучих фитонцидов.





Очищение воздуха от газов, пыли, дыма, снижение шума растениями и другие.

Биоиндикация, то есть использование растений как живых индикаторов загрязнения воздуха, почвы и воды.

Изучение состояния самих растений в интерьерах с целью подбора наиболее эффективных и хорошо растущих видов.

В современном фитодизайне есть еще одно интересное направление – составление композиций из сухоцветов. По сравнению с живыми цветами, у них есть некоторые преимущества. Их не нужно поливать, удобрять, опрыскивать, но атмосферу тепла, лета и солнца они способны сохранить в помещении даже суровой зимой.

Сегодня функционирует целая отрасль, деятельность которой состоит в заготовке и продаже интересных для флористов засушенных и консервированных растений. Это и закрученные спиралью плоды и стебли, и экзотические плоды, и яркие цветы и прочее. Их можно использовать при изготовлении настенных панно и сочетать с тканями, металлом, деревом, пластиком и чем угодно, что поможет дизайнеру добиться желаемого образа.

При создании фитодизайна помните – растения в доме улучшают его энергетику и ваше настроение. Создайте теплый, уютный и очень солнечный интерьер.

Список литературы

1. Грачева. А.В. «Основы фитодизайна» М. 2007. ISBN 978-5-91134-169-5
2. Грожан. Д., Кузнецова. В. «Азы фитодизайна» М. 2010.
3. Смотров. Н. «Азбука флористики» М. 2003. ISBN 5-7931-0252-3

Пути реализации генплана Самарканда к вопросу освоения Чупанатинского массива

Қаюмова Х.И. Старший преподаватель кафедры «Архитектурное проектирование».

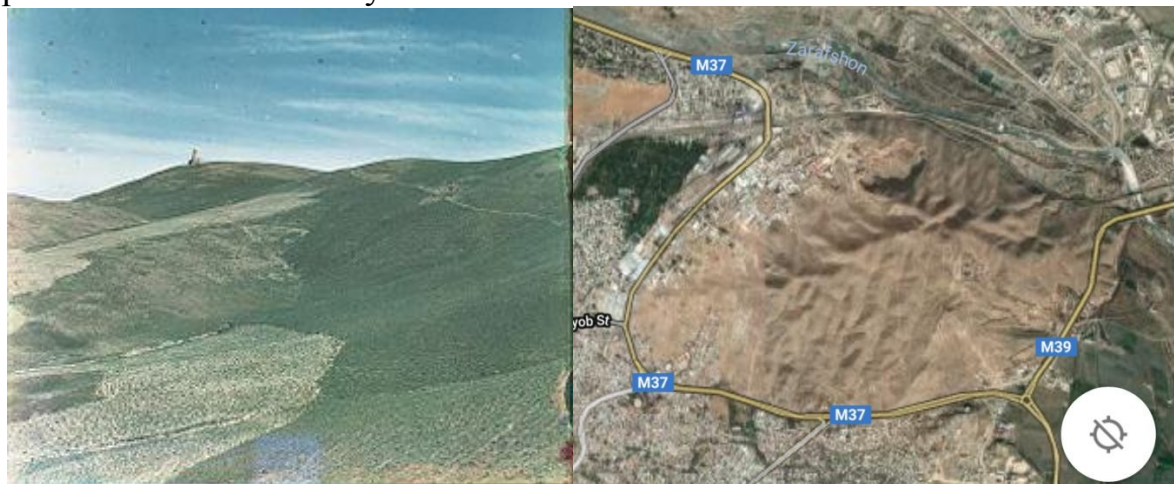
Норбоева И.Б. Студент 101-группы «Городские поселки и сельские поселения комплексное строительство».

(Самаркандский государственный архитектурно-строительный институт)

Чупан-ата возвышенность на северо-восточной окраине Самарканда (Республика Узбекистан) с мазаром XV века на вершине. Наивысшая точка города. В средние века была известна под названием Кухак. У её подножия некогда находились сады Баги-Майдан и Багча, двухэтажный загородный дворец Чил-Сутун и обсерватория Улугбека. Чупан-ата также знаменита тем, что на её склонах 1 мая 1868 года русские войска под командованием генерала К. П. Кауфмана разгромили армию

бухарского эмира Музафара, в результате чего Самарканд был присоединён к Российской империи. 1-рис.

1-рис. Возвышенность Чупан-ата.



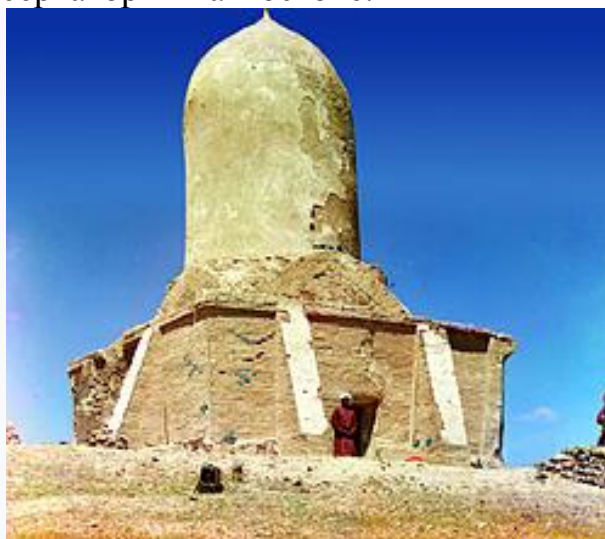
Возвышенность Чупан-ата расположена на северо-восточной окраине Самарканда недалеко от реки Заравшан. Она занимает площадь около 800 гектаров и имеет высоту 826 м над уровнем моря. Вершина Чупан-аты возвышается над Самаркандом на 100 метров, благодаря чему с неё открывается прекрасный вид на город.

Чупан-ата для жителей Самарканда является легендарным и культовым местом. Согласно мифу более чем за тысячу лет до рождения пророка Мухаммеда местность к северо-востоку от города представляла собой равнину. Жестокий иноземный завоеватель подступил к городу, намереваясь истребить его жителей. Самаркандцы, бывшие в то время ещё язычниками, обратились с мольбами о защите к своим богам, но те остались глухи к их просьбам. Тогда горожане разбили всех идолов, и стали просить помощи у Аллаха. «Бог земли и неба, запада и востока» внял их молитвам и в ночь перед штурмом истребил войско захватчиков, обрушив на него огромный камень, перенесённый с гор Сирии. Утром избавленные от врага жители Самарканда пошли посмотреть на появившуюся из ниоткуда гору и обнаружили на ней спящего пастуха. Старца, прозванного в народе Чупан-ата (Пастух-отец), стали почитать как спасителя города и покровителя скотоводов. Примечательно, что легенда имеет под собой некоторые основания. Так, сланец и красная глина, из которых образована возвышенность, не характерны для этой местности. Во время археологических работ на склонах высоты неоднократно находили различные воинские принадлежности — латы, шлемы, кольчуги, пики, наконечники стрел и тому подобное. Чупанатинская глина с XII века широко использовалась жителями Самарканда для производства жаростойкой посуды. Изделия из неё заметно отличаются от прочей керамики самаркандских ремесленников. Плитняк из чупанатинского сланца применялся в строительстве. Из него в частности выполнены фундаменты сооружений конца XIV — начала XV веков у мавзолея Гур-Эмир.

Освоение подножия высоты началось ещё во времена эмира Тимура, который разбил здесь сад Баги-Майдан. В правление его внука Улугбека в саду был построен двухэтажный загородный дворец Чил-Сутун, а по соседству обустроен ещё один садово-парковый комплекс — Багча, посреди которого правитель Самарканда возвёл фарфоровый павильон Чинни-хана, материалы для строительства которого были специально завезены из Китая. Основатель империи Великих моголов Захир ад-дин Мухаммад Бабур, неоднократно бывавший в Самарканде, так описывал эту местность:

У подножья холма Кухак, на западной стороне, [Улугбек мирза] разбил сад, известный под названием Баг-и Майдан. Посреди этого сада он воздвиг высокое здание, называемое Чил-Сутун, в два яруса. Все его колонны — каменные. По четырём углам этого здания пристроили четыре башенки в виде минаретов; лестницы, ведущие наверх, находятся в этих четырёх башнях. В других местах там всюду [стоят] каменные колонны; некоторые из них витые, многогранные. В верхнем ярусе со всех сторон айван [тоже] на каменных столбах, а посреди айвана беседка о четырёх дверях; приподнятый пол этого здания весь выстлан камнем. Возле этой постройки, у подножья холма Кухак, Улугбек мирза разбил еще один садик. Там он построил большой айван, на айване поставили огромный каменный престол. Длина его примерно четырнадцать-пятнадцать, ширина — семь-восемь кари, высота — один кари. Такой огромный камень привезли из очень отдалённых мест. Посредине его — трещина; говорят, что эта трещина появилась уже на месте после того, как камень привезли. В этом садике тоже есть беседка, вся нижняя часть стен в ней из фарфора, её называют Чинни-Хана — Захируддин Бабур. Бабур-наме.

В 1424—1428 годах Улугбек построил здесь же одну из самых больших по тем временам обсерваторий на Востоке.



Мавзолей Чупан-ата до реставрации

Постройки Улугбека у подножия холма Кухак не сохранились. В результате археологических работ, проведённых В. Л. Вяткиным в 1908 году и В. А. Шишкиным в 1948 году, удалось обнаружить только фундамент обсерватории и фрагмент огромного измерительного прибора — секстанта.

Зато до наших дней хорошо сохранился мазар Чупан-ата, построенный на вершине возвышенности между 1430 и 1440 годами. Первоначальное назначение этого строения Улугбека неясно. В связи с тем, что на мазаре не было обнаружено следов древнего захоронения, некоторые учёные полагают, что это здание могло служить заставой или маяком. Культ Чупан-ата с этим местом связали уже в более поздние времена пастухи, которые пасли скот на склонах возвышенности. Мавзолеем Чупан-ата - это квадратное сооружение с крестовидным в плане залом. Сбоку к нему пристроены ещё два небольших подсобных помещения. Над основным объёмом возвышаются четыре - арки, на парусах которых лежит двойной купол с непропорционально высоким цилиндрическим барабаном. Мавзолей был декорирован мозаикой из глазурованных кирпичиков, которая с течением времени полностью осыпалась. Мазар некогда был обнесён забором из саманного кирпича, фрагменты которого видны до сих пор. В 2011 году в мавзолее Чупан - ата были начаты реставрационные работы. В настоящее время восстановлен эпиграфический орнамент барабана купола, а сам купол покрыт бирюзовыми плитками. Доступ к мавзолею несколько затруднён, так как он находится на территории Самаркандского радиотелевизионного передающего центра, но со временем местные власти планируют включить его в перечень туристических объектов.

В разных районах города Самарканда, в ближайшие несколько лет, построят в общей сложности 16 новых многоэтажных жилых комплексов. Об этом на очередной пресс-конференции заявил главный архитектор Самаркандской области Норкул Содиков, руководитель главного управления архитектуры и строительства Самаркандской области.

Как отметил Н.Содиков: «все эти строительные работы будут вестись на основе генерального плана города Самарканда который разработан и утвержден в 2005 году».

Главный архитектор Самарканда пояснил, что метод возведения новых жилых домов в виде комплексов, выбран неспроста. Это делается для того, чтобы в новостройках сразу появились и торгово-бытовые точки, и другие необходимые вспомогательные инфраструктурные объекты, как детская площадка, места для парковки автомобилей и т.д. Словом все необходимое для новоселов.

Во время пресс-конференции звучало много вопросов, стороной не обошелся вопрос и о природном заповеднике Чупан Ата. На, что Н.Содиков ответил: «за последние 4-5 лет со стороны управления предприняты меры по сносу 82 незаконных построек, в основном это жилые постройки. В данное время составлено почти на 200 актов о незаконных застройках, которые направлены для принятия законных мер в судебных органах и прокуратуру», – уточнил Н.Содиков.

Литература

1. Легенды о Самарканде / сост. Н. Якубов. — Самарканд, 1990. — С. 24 - 27. — 64 с.

2. *Арапов А. В.* Самарканд. Шедевры Центральной Азии. Изд. 2-е перераб. — Ташкент: «San'at», 2008. — 112 с. — ISBN 978-9943-322-36-3.
3. *Alexey Arapov.* Mazar of Chupan-ata. The arch bridge // Samarkand. Masterpieces of Central Asia. — Tashkent: «San'at», 2004. — С. 87. — 96 с.
4. *Петров-Водкин К. С.* Самаркандия. Из путевых набросков 1921 года. — Петроград: Аквилон, 1923. — 49 с.
5. Материалы к исторической географии Самаркандского вилайета // Справочная книжка Самаркандской области на 1902 год, вып. VI. — Самарканд: Самаркандский Областной Статистический комитет, 1902. — С. 43.
6. *Марков Е. Л.* Россия в Средней Азии: Очерки путешествия по Закавказью, Туркмении, Бухаре, Самаркандской, Ташкентской и Ферганской областям, Каспийскому морю и Волге: в 2 т. — СПб: Типография М. М. Стасюлевича, 1901. — Т. 1. — 518 с.
7. *Захириддин Мухаммад Бабур.* Бабур-наме. Записки Бабура. — Ташкент: Издательство Академии наук УзССР, 1958. — С. 61. — 524 с.

**Возрождение садов «Чор-баг» и бульваров «Хиабан» Темуридов -
эффективный метод развития эко туризма Узбекистана.**

*Садикова С.Н. преподаватель, доктор философии архитектуры (PhD)
СамГАСИ*

Аннотация: Анъанавий «Чорбоғ» боғлари ва «Ҳиёбонлари» яратиш санъати – бизнинг юртимизнинг миллий неъматидир, уларни Ўзбекистон замонавий ландшафт архитектураси амалиётига жорий этилиши Ўрта Осиё кимматбаҳо тарихий меросимизни қайта тиклашга тенгдир.

Калит сўзлари: Анъанавий «Ҳиёбонлар», «Чорбоғ» боғлар, миллий неъмат, Ўзбекистон замонавий ландшафт архитектураси, тарихий мерос.

Аннотация: Искусство разбивки садов «Чор-баг» и бульваров «Хиабан» - национальное достояние, внедрение этих садов и бульваров в практику ландшафтной архитектуры современного Узбекистана – это возрождение бесценного исторического наследия всей Средней Азии.

Ключевые слова: бульвары «Хиабан», сады «Чор-баг», национальное достояние, практика, ландшафтная архитектура, Узбекистан, возрождение, историческое наследие.

Summary: Art of creation of the "Chor-bag" gardens and "Hiaban" boulevards is the national heritage, implementation of these gardens and boulevards into practice of landscape architecture of the present Uzbekistan is a revival of priceless historical heritage of the Central Asia.

Key words: "Chor-bag" gardens, "Hiaban" boulevards, national heritage, implementation, landscape architecture, Uzbekistan, revival, national heritage.

Совершенство в создании садов было достигнуто в XIV-XV вв., в эпоху правления Амира Темура и Темуридов - этот период 1370 и 1501гг. академик Г.А. Пугаченкова справедливо назвала Темуридским «Кватроченто», т.е «Ренессансом»: «созданные беспрецедентные по смелости и великолепию, архитектурные формы распространились по всему Среднему Востоку и Центральной Азии. [1.147]. По словам историка Амира Темура Хафиз-и-Абру: «Эмир, застав Самарканд глиняным, сделал его каменным, подразумевая при этом не просто замену сырцовых или глинокаркасных построек капитальным строительством из жженого кирпича, но то величие, которое приобрел общий облик столицы»[2].

Сады Амира Темура, располагаясь вне городской черты – хисара, были названы по своему местоположению или архитектурному оформлению: Баг-и Накши Джахон, Баг-и Бешхит, Баг-и Амирзаде Шохрух, Баг-и Бульды, Баг-и Дилькушо, Баг-и Шамаль, Давлет-Абад, Баг-и-Чинар, Баг-и Заган, Баг-и Балянд, Баг-и-Нау, Баг-и-Джаханномо, Баг-и Майдан, Тахта Карача - охотничий сад. [3.41-43].

Вторым нововведением Темуридов, помимо создания гирлянды самаркандских садов, явилась закладка обширных бульваров «Хиабанов» с четкой системой осевого построения. Отличаясь размерами, разнообразием посадок растений и своей функцией, бульвары «Хиабаны» являлись нововведением Темуридов в мировое паркостроение.

«Хиабаны» Темуридов, представляющие собой сплошные тенистые бульвары, обсаженные деревьями вдоль проведенных арыков соединяли:

- сад «Баг-и Бульды» с воротами Фируза в Самарканде (по Мирзо Бабуру);
- сады «Нахши-Джехан» и «Аббас-Абад» меж собой в Исфохане;
- комплекс «Мусалля», мечеть и медресе Гаухар-Шад в Герате;
- «Намазгах» и «Мусалля» (Ходжаахрорские ворота в Самарканде);
- мавзолей-мазар Абу Бакир с Бухарой, ныне известного под названием Чар-Бакр - мавзолей Абдаллаха Ансари и Герат;
- город и резиденцию Шемс-Абад в Бухаре, куда в дни религиозных праздников стекалась большая часть городского населения.

В ряде случаев, как упоминается в «Бабур-наме»: «Хиабан вступал в черту города, как например Куча и «Хиабан» в Самарканде. По обеим сторонам бульвара, тянувшегося от сада Темура «Баг и Бульды» до ворот Фируза, он шел от ворот Кязригох, до пригорода Ходжа-Кафшир. Посередине этих «Хиабанов» протекали арыки, местами ниспадавшие небольшими каскадами и прерывались бассейнами самых разнообразных форм, по обочинам его шли дорожки, достаточно широкие для всадников и пешеходов. Аллея, обсаженная параллельными рядами, подстриженных под одну высоту деревьев, между которыми были разбиты цветники, высились киоски, служили местом отдыха и прогулок» [4.257]. В указанных садах и «Хиабанов», устраивали новогодние праздники «Навруз». Здесь, у воды, стояло множество чайхан и в пятничные дни, когда стекался народ, выступали фокусники и акробаты.

В 1409 г. четвертый сын Шах Рух, возглавил династию Темуридов. Благодаря ему, Мавераннахр увидел продолжение развития искусств, ремесел, культуры и науки. Ярким примером тому служат следующие исторические факты:

- по данным Захир-аддина Мухаммада Бабура [5.16] – сад Баги-Майдан был построен по распоряжению Мирзо Улугбека, вблизи его обсерватории в 1435-1436гг. По М.С. Булатову: «Мирзо Улугбек строит сад Баги-Майдан с возвышающимся в центре дворцом Чиль-Сутун, а вблизи него, на холме Кухак, павильон Чинни хана, где работали художники из Китая»[6.41].

- Ансамбль, который создал поэт Алишер Навои на берегу оросительного канала Инджиль, «является примером новаторского решения, в садовой архитектуре Средней Азии XVв.»: «Баг-и-Маргани», «Баг-и-Пули-Сангкашон», «Багча-и-Шаукия», «Багча» в пригороде Гузаргох. [7.185]

- «Абу-Саид заложил сад «Баг-и-Зубейда»;

- Султан Хусейн на месте прежнего небольшого сада «Баг-и-Мурад» создал «Баг-и-Джехан-Ара» («Сад украшение Мира»); [7.185]

- Ханзаде Бади-аз-Заману принадлежал «Баг-и-Нау» («Новый сад»); по словам летописца Хондемира, двору шаха так же принадлежали: Баг-и-Чаман-Ара («Сад украшения луга»), «Бейт-ал Омон» («Сад дома безопасности»), Тахт-и Остана» («Трон столицы»), «Тахт-и-Сафар» («Трон путешествия»)). [7.185]

К сожалению, ландшафтное наследие Амира Темура и Темуридов не сохранилось до наших дней. Позже, при Шейбанидах (XVI в.) традиция создавать сады получила свое продолжение - создавались и новые сады: «Дил-и Афруз» на восток от города, у впадения Оби-Машад в Сиаб, сад «Хиды» близ мазара Ходжи Абди-Даруна». По В.Л. Вяткину, в квартале Нау («Новый»), при Шейбанидах, «располагалось множество дач самаркандской аристократии, к примеру Баг-и Широн («Сад тигров») близ мазара и ханаки Ходжа Абди-Даруна, составлявший вакуфное имущество этих построек»[8.23].

В XVIII-XIX веках в Бухарском, Кокандском и Хорезмском ханствах получили развитие собственные архитектурные школы, создавались сады, в основном плодовые. «В Бухарском, сады размещались за городом (Ситораи-Мохи-хоса и Ширбуддин), в Кокандском размещался как в составе дворца (сад «Тахти-Беркер») так и для охоты Худоярхана курук-хана за городом»[9.20].

В те времена зодчие Средней Азии оказали серьезное влияние на градостроительную культуру Ирана в упорядочение планировки городов, в прокладке новых магистралей, создании городских ансамблей. А создание Амиром Темуром «Хиабана» в Исфахане, соединяющего сад «Нахши-Джехан» и сад «Аббас-Абад» занимало особое место в паркостроении Ирана. Выше изложенное наверно дало основание иранским ученым в области исламской архитектуры Ардалану Н. и Бахтияру Л. утверждать, что

прародиной садов и хиабанов Сефевидского Ирана (XVI-XVII вв.) были Самаркандские и Гератские сады Темуридов [10.111].

В Исфахане, впервые на Среднем Востоке, создан ансамбль «Шахар-баг», состоящий из 20 «Чор-багов», композиционно объединенных симметрично главной оси бульвара «Хиабана». В Исфахане композиционные оси ансамбля садов Шахар-баг увязаны с планировкой центра города (между Майдани Шах и рекой Зенеруд) и служат ядром построения их внутренних пространств» [11.123].

Если в комплексах архитектурных садов Герата и Самарканда бульвар Хиабан, соединял меж собой гирлянду Темуридских садов «Чор-баг» (главные оси связывали отдельные комплексы садов с городом), то в Исфахане: центральная ось «Шахар-бага» с взаимно перпендикулярными пешеходными улицами между Шахар-баг и Мейдани-шах, образуют в городском плане бульвар, ограниченный с двух сторон садами «Чор-баг». «Шахар-баг» состоял из трех широких аллей с посадкой восьми рядов платанов, тополей и жасминов, был не просто местом для прогулок, но и зеленым коридором для аэрации плотной застройки города Исфахана, создавал в условиях жаркого климата собственный микроклимат .

Искусство построения садов «Чор-баг» и бульваров «Хиабан» уже сами по себе – ценность, ибо в нем заложен символический смысл, увязка функции сада и его духовного содержания. Поэтому внедрение садов «Чор-баг» и бульваров «Хиабан» в практику ландшафтной архитектуры современности можно характеризовать как возрождение бесценного исторического наследия народов всей Средней Азии.

Практическая и экономическая польза возрождения «Чор-багов» и бульваров «Хиабан» Темуридов заключается в следующих аспектах:

I. Создание загородных тематических садов «Чор-баг» – это прежде всего создание новых туристических маршрутов, а значит развитие внутреннего и внешнего экологического туризма, что соответствует Указу Президента Шавката Миромоновича Мирзиёева : УП РУз от 3 февраля 2018 года N УП-5326 "О дополнительных организационных мерах по созданию благоприятных условий для развития туристского потенциала Республики Узбекистан".

II. Строительство загородных туристических рекреационных комплексов в национальном архитектурном стиле могут служить местом официальных приемов правительственных делегаций, проведения национальных празднеств и театрализованных представлений не только увеличат туристский поток, но и время пребывания туристов в стране, что соответствует 42 пункту Постановления Президента от 16 марта 2018 года № ПП-3609 "О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию туризма в Самаркандской области".

III. Организация бульваров «Хиабан», с целью пропаганды ЗОЖ, активного отдыха и развития молодежного спорта в вилаятах. Пролегающие вдоль магистралей «Хиабаны» не только служат соединяющим звеном меж

загородными тематическими национальными садами, но также представляют собой «зеленые спортивные бульвары» для всевозможного вида спорта (с велосипедными треками, дорожками для конного спорта) и пешеходными аллеями для безопасных прогулок и отдыха населения. Что отвечает Постановлению Президента Республики Узбекистан "О мерах по дальнейшему развитию физической культуры и массового спорта" от 3 июня 2017года.

IV. Возрождаемые сады «Чор-баг», бульвары «Хиабан» и их ансамбли могут включать в себя интенсивные сады сельхоз ферм, что несомненно послужит улучшению экологии, более эффективному использованию ценных поливных земель и водных ресурсов Республики, будет содействовать экспорту конкурентно способной продукции и развитию сельского хозяйства.

Все эти аспекты несомненно, будут содействовать возрождению культурного исторического наследия, улучшению экологии, развитию сферы туризма, сохранению природных богатств нашей родины.

Список использованной литературы:

1. Пугаченкова Г.А. «Сады и парки Средней Азии, труды САГУ, 147 с.
2. Хафизу-Абру. Cing Opuscules de Hafiz-e Abru Consernant d'histoire de l'Iran an temps de Tamerlan. Ed.F. Tauer. «Arhiv Orientalni», suppl.V. Praha.1959.
3. Булатов М.С. Сады и парки Темура и Темуридов. // Маскан журнали, №2. 1993., с.43
4. Бабур Захиреддин. «Бабур-номе». Перевод Солье. Изд. Второе. Т. 1993, стр. 257
5. Захириддин Муҳаммад Бобур. Бобур-нома. - Т.: Юлдузча, 1989. с. 14-16,
6. Булатов М.С. Сады и парки Темура и Темуридов. // Маскан журнали, №2. 1993., с.41
7. Пугаченкова Г.А. Среднеазиатские сады и парки. Из художественной сокровищницы Среднего Востока – Т. 1987, стр. 185-214
8. Вяткин В.Л. Материалы к исторической географии Самаркандского вилайета. Справочная книжка Самаркандская область. VII Самарканд 1902г. с.23
9. Смирнов И.О., 1970, стр.20
10. Ardalan N, Bakhtiar L. Sens of unity. The University of Chicago Press, Chicago-London, 1973, p. 111
11. Аскарлов Ш.Д. Регион - пространство - город. М. Стройиздат 1988г. стр.123.

Становление Узбекистана как самостоятельного государства с новой многоукладной экономикой создает предпосылки и условия для дальнейшего развития ландшафтной архитектуры, задача которого - создание комфортабельной высокохудожественной природной среды, оптимальных условий для проживания, труда и отдыха населения. Поэтому ландшафтное озеленение городов и строительство объектов ландшафтной архитектуры можно считать относительно молодой проблемой для республики.

С этой целью, появляется необходимость осмыслить и заново переоценить накопленный за многие века опыт, всесторонне изучить обширный культурный пласт исторического наследия, акцентируя внимание на новые достижения и современную практику ландшафтной архитектуры, при этом максимально пытаться сохранить традиции историко-культурного наследия.

Слова первого Президента Республики Узбекистана И.А.Каримова, в этом деле является напутствием исследователям и архитекторам-практикам: «... вы хорошо знаете, что быть преемниками такого уникального наследия, какое есть у нашей страны, последовательно продолжать и творчески развивать традицию наших предков весьма сложная и ответственная задача». «... Мы надеемся, что вы создадите для Узбекского народа с великим будущим, образцы современных прекрасных зданий, мест отдыха, гузаров, площадей, садов и парков, которые воплотят в себе национальные традиции древней нашей культуры. Это требование времени и народа».

На сегодняшний момент в городе Самарканде сформирована мощная научно-образовательная среда, есть сильные научные школы, развито промышленное производство. Вместе с тем, в настоящее время остро стоит вопрос внедрения научно-технических разработок на краевых промышленных предприятиях и создания новых высокотехнологичных производств.

В садах и парках следует шире использовать разнообразные виды и формы зелёных насаждений, добиваясь гармоничного сочетания архитектурных сооружений, водных устройств, малых архитектурных форм, элементов инженерного оборудования, благоустройства и природного окружения применяя и развивая лучшие традиции садово-паркового искусства прошлых времен.

Существующая практика паркостроения в г. Самарканде до сих пор не затрагивает тему технопарка. Строительство технопарка, использование которого связано, прежде всего с научно – исследовательскими

лабораториями, становится в последние годы во всем мире, пожалуй, наиболее быстро развивающейся ветвью ландшафтной архитектуры.

Градостроительный эффект создания технопарков очень высок. Ценность городской земли все более возрастает, с каждым годом увеличивается этажность зданий и уплотняется застройка. Развитию городов вширь препятствуют ценные сельскохозяйственные угодья или сохраняемые лесные массивы. Создание технопарка на территории прилегающего к институту, раньше рассматривались как «неудобные», стало во многих случаях хотя и достаточно трудным, но радикальным выходом из создавшейся ситуации.

Однако для перехода научно-технологической разработки в стадию бизнес-проекта необходимо решить большой спектр задач по ее коммерциализации. Поэтому следующим этапом по развитию инновационной инфраструктуры является создание технопарка, который обязан решить проблему завершения цепочки внедрения научно-технических разработок, т.е. придать разработкам коммерческую стоимость, выявить и развить их конкурентоспособность на современном рынке продуктов и технологий.

Самаркандский технопарк призван занять центральное место в инновационной инфраструктуре Республики Узбекистан. Совокупность организаций ближайшего окружения технопарка будет включать в себя крупные промышленные предприятия и высшие учебные заведения региона, научные центры, венчурные фонды и сервисные компании.

С каждой компанией ближайшего окружения будет налажено взаимодействие, способствующее достижению целей и задач технопарка.

Данный проект соответствует приоритетам развития социально-экономической и инновационной деятельности на территории города. Приоритеты развития инновационной деятельности утверждены Законом Республики Узбекистан.

В соответствии с общими принципами построения инновационной системы в городе Самарканде и позиционирования в ней Технопарка, основной целью его деятельности является: создание инфраструктуры развития инновационной деятельности в высокотехнологичных приоритетных отраслях экономики города Самарканда с целью ускоренного развития инновационного сектора экономики.

В работе использован комплексный метод исследования, включающий изучения и анализ литературных источников касающихся проектирования и строительства технопарков, натурное обследование территории выделенной для проектирования, обобщенные отечественной и зарубежной практики строительства и эксплуатации технопарков, разработка проектного предложения по архитектурно-ландшафтного решения технопарка для г.Самарканда.

Проект предполагает создание комплекса, включающего в себя все виды необходимых для коммерциализации разработок инфраструктурных

элементов: лаборатории, отдельные офисы и open-space офисы, конференц-залы, переговорные комнаты, бизнес-инкубатор и co-working центр, центр обработки данных, сервисные компании и представительства крупных компаний – потенциальных заказчиков на инновации.

Использованная литература:

1. <https://www.archdaily.com>
2. <https://worldarchitecture.org>
3. <http://totalarch.com>

УДК. 72.03

Ландшафтная орнаментика на торцах жилых зданий ташкента

*доц., к. арх.н. Султанова Д.Н., асс. Султанов А.Н.
с 404Диз. Дусанов З.З., ст. 301 КТ (С) Кулматов А.*

Традицию украшать мозаичными растительными панно торцы и фасады заложили художники Пётр и Николай Жарские. Они родились во Франции в семье русских белоэмигрантов. Братья Жарские росли в творческой атмосфере: их отец рисовал и фотографировал, дед и дяди играли на музыкальных инструментах. Неудивительно, что все три брата продолжили традицию и получили художественное образование. В 1947 году семья вернулась в Россию, а в 1966 году Пётр и Николай Жарские приехали в Ташкент восстанавливать разрушенный землетрясением город.

Устроившись по приезду художниками на завод железобетонных изделий, они стали разрабатывать эскизы мозаичных панно для отделки многоэтажных зданий. Типовые застройки получали индивидуальность, город становился неповторимым. Традиция мозаичных украшений прижилась, и сегодня мы встречаем не только фасады и карнизы, но и декоративные панно у подъездов, фонтаны, купола и целые станции метро, отделанные стеклоплиткой. Н.Жарский вспоминает: «В Ташкент, мы с Петром приехали на восстановление города после сильного землетрясения 1966 года. Устроились на завод железобетонных изделий художниками. На торцах пятиэтажек и девятиэтажек из стеклоплитки по нашим эскизам и картонам, под нашим авторским наблюдением, создавались мозаичные панно. В результате чего Ташкент при типовой застройке приобретал неповторимость, благодаря разнообразию цвета и восточной орнаментике. Весь город Ташкент стал узнаваемым и неповторимым».

В Узбекистане им созданы значительные произведения с использованием древнейших стилистических традиций. Он инициатор внедрения рельефных декоративных элементов в оформлении архитектурных построек. Страсть к декоративному рельефу привела художника к выполнению крупных скульптурных форм для городов Ижевска и Орджоникидзе. А. Жарский признает: — КХУ для меня, прежде всего, оказалось хорошей профессиональной школой, строгой. Но это выяснилось не во время учебы, ибо мы были ограничены в полете, как и все мышление

того времени. Дружба с многочисленными товарищами студенческих лет помогает жить и сейчас».

Характерная особенность узбекской мозаики – восточные узоры. Они сплетаются в самостоятельные ландшафтные орнаменты и обрамляют законченные сюжеты. Темой для мозаик становились геометрические, сказочные, праздничные (например, панно «Навруз»), агитационные сюжеты. Их посвящали великим достижениям, дружбе народов, героям труда и отдельным профессиям в целом.

Настенные панно служили не только украшением, но и инструментом пропаганды. Часто встречались сюжеты на тему пионерии, всеобщего равенства и братства, символы той эпохи. Многие из них сейчас к сожалению, утрачены или закрашены. Виктория, студентка ТАСИ: «Мне нравится, что в Ташкенте мозаику так интересно и разнообразно применяли. Я люблю гулять и рассматривать стены домов, находить неожиданное в глубине спальных кварталов. Мозаика – материал с тысячелетней историей, и мне жаль, что сейчас стало проще напечатать баннер, чем выложить стену узором, который будет радовать десятилетиями». Расцвет эпохи мозаики пришелся на 1960—1980 годы. Процесс изготовления был довольно долгий и трудоемкий. На подготовленный художником шаблон рисунка вручную выкладывались кусочки мозаики. Лицевая (глазурованная) часть плитки клеивалась бумагой и панель укладывалась “лицом” вниз на дно формы. Из отдельных панелей составлялись керамические ковры согласно картам фрагментов рисунков. Уложенные панели армировали, заливали бетоном и отправляли на просушку в тепловую камеру.



Домиан Барма, администратор Facebook-группы «Ташкент строится» (Tashkent is under construction): «В СССР это было распространённое явление — мозаичное панно. Как это было повсеместно, и прекратилось, сейчас это непозволительная роскошь для застройщика — художественное украшательство здания». Архитекторы старались придавать индивидуальность каждому зданию, на этот вид искусства не жалели средств. Кроме монументальных торцевых мозаик, украшения делали на карнизах фасадов, в межконных пространствах, на стенах над подъездом и возле него, на автобусных остановках, станциях метро, лестницах, фонтанах, фасадах детских садов и ведомственных учреждений.



Фонтан у «Голубых куполов»

Станция метро «Пахтакор».

Небольшие панно размещали у подъездов типовых девятиэтажек. Часто это были геометрические или растительные восточные узоры, абстрактные или анималистические сюжеты. Сегодня многие из них заклеены объявлениями или просто покрашены в ходе ремонта.



Архивное фото.
Подъездная мозаика.



Фотима Абдурахманова, администратор группы «Мозаики Узбекистана»: «Мое мнение – это мнение обывателя, наблюдательного человека (немногие обращают внимание на мозаичные панно на торцах жилых домов, административных зданий и организаций), а также человека, который равнодушен к такому виду искусства, как мозаика. К сожалению, в настоящее время мозаика в динамично застраиваемом Ташкенте не предусмотрена. За последние десятилетия не только не появилась мозаика на новых застройках, а наоборот, она была безжалостно уничтожена или покрашена.

Кроме того, стены красивейшей станции метро «Пахтакор», облицованные керамикой с орнаментальным рисунком-это работа одного из братьев Жарских.Ташкентское метро по художественному оформлению является достоянием культуры мира (По станции «Пахтакор» архитекторы:Ф.Турсунов, А.Садыков, Т.Садыков). Это память о труде гениальных людей, скорее это песня благодатной земле и народу, который на ней трудится. По стилизованному рисунку и выбранному колориту можно

проследить, что их автор не местный. Хоть станция и носила название «Пахтакор», он действительно отличается от других станций (единственная станция, где стены украшены мозаичным рисунком) где есть какой то национальный оттенок в названии, нет восточной вычурности, аляповатости, при всей «нагруженности» рисунком интерьер стен не раздражает- все выполнено выдержанно. Станцией «Пахтакор» занимался институт ТашНИИПИгенплан, (Ф.Турсунов был в то время директором института, Т.Садыков — главным архитектором). «Путевые стены облицованы керамикой с переплетающимся орнаментальным рисунком. А в последнее время ничего подобного не создаётся. Даже та мозаика, что внутри Дворца Международных Форумов грубовата.

Надо вспомнить, как гармонично могли сочетать национальный колорит с современным стилем художники, работавшие в этом направлении – братья Петр, Николай и Александр Жарские, Арнольд Ган, Владимир Чуб и многие другие. Возрождение создания мозаичных панно на современных архитектурных сооружениях придаст городу дополнительную привлекательность, особый неповторимый шарм в сочетании с национальным колоритом».

Домиан Барма: «Пока точно не известно, кто автор, но можно предположить, что братья Жарские, которые украшали большинство торцов зданий этой серии (ИТСП). Три брата Жарских были штатными художниками ДСК, производившего эти дома». Б.Чухович: «Кстати говоря, на этом торце Косинский запроектировал барельеф в содружестве с Эрнстом Неизвестным. Уже был готов эскиз, но власти Ташкента были боязливее ашхабадских, и теперь в Ашхабаде — три работы Неизвестного, а у нас очередная мозаика Жарских с мудрым бородачем». Эту особенность ташкентских типовых многоэтажек невозможно не заметить. Стены чуть ли не каждой девятиэтажки в Ташкенте украшены огромными мозаичными панно в самом разном, но чаще всего восточном, орнаментальном стиле. Эта уникальная традиция была заложена братьями Жарскими, Николаем и Петром.

Такие же мозаичные панно растительного характера и в Самаркандских многоэтажных домах массивов Согдианы, Саттепо и Вокзала в 1980 годы. За годы независимости встречается только в интерьере Архитектурного факультета ТАСИ небольшие композиции (скульптор М.Бородина, 2000 годы).



Хочу привлечь внимание художников, архитекторов, застройщиков к возрождению мозаики и в нашем прекрасном городе Самарканде. Ведь все

средневековые памятники архитектуры периода Темуридов полностью была облицована мозаиками. Нужно возобновить утерянные нами традиции.

Используемая литература:

1. <http://www.uzinform.com/ru/news/2009/08/09/0001740.htm>.
2. Энциклопедия «Ташкент» — стр.249
3. <http://arch-heritage.livejournal.com/915365.html>
4. http://gazeta.zn.ua/CULTURE/grafik_mechtavshiy_byt_zhivopistsem.html.
4. <http://art16.ru/reportage/2011/11/20/shestidesyatniki>
5. <http://socrealizm.com.ua>.

УДК 728:69.059

Шаҳарсозликда тураржой фондини реконструкциялаш масалалари

*Доцент М.Н. Убайдуллоев, катта илм. изланувчи Н. Убайдуллоева
талаба Н. Убайдуллоева, Л. Насруллаев (СамДАҚИ).*

Статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме реконструкции старых зданий в градостроительной практике, детальному анализу настоящего состояния жилого фонда города Самарканда. Обобщается практический опыт реконструкции зданий Европейских стран, а также России. Предложены общие и практические рекомендации по реконструкции жилых зданий.

The paper is devoted to the present day actual problem, to the energy efficiency and earthquake resistance of buildings, to the detailed analysis of the present state of the housing resources of Samarkand city. Practical experience of reconstruction of buildings of European countries and as well as Russia are generalized. General and practical recommendations on reconstruction of residential buildings have been proposed by the authors.

Калитсўзлар: тураржой фонди, кўп қаватли ва кўпхонадонли уй-жой бинолари, реконструкция, санация, энергия самарандорлик, зилзилабардошлик.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш. М. Мирзиёевнинг “2017-2021 йилларда кўп хонадонли уй-жой фондини сақлаш ва ундан фойдаланиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги Қарорида кўп хонадонли уй-жой фондининг техник ҳолатини тубдан яхшилаш ва ундан самарали фойдаланиш, таъмирлаш-тиклаш ишларини ўз вақтида амалга ошириш ҳамда кўп хонадонли уйларга туташ ҳудудлар тозалигини сақлаш ва ободонлаштириш масаллари кўриб чиқилди. Шунингдек, Республикамизда 4000 дан зиёд хусусий уй-жой мулкдорлари ширкати томонидан 32,4 мингдан ортиқ кўп хонали уйларга хизмат кўрсатилиб келинаётганлиги маълум қилинди. Кўп хонадонли уй-жой фондини сақлаш талаблари бузилиши олдини олиш ва назорат қилиш, кўчмас мулк эгалари ўзбошимчалик билан биноларга ўзгартиришлар киритилишига

йўл кўймасликнинг таъсирчан назоратини тегишли даражада ташкил этилмаган ҳолатлар мавжудлиги ҳам кўрсатиб ўтилди. Техник эксплуатация қилиш ва унда аҳолининг хавфсиз яшаши бўйича белгиланган талаблар бузилишига йўл кўйилиши, айниқса, биноларни таъмирлаш-тиклаш ишларининг бажарилиш муддати ва шартларига риоя этилмаслик ҳолатларига барҳам беришга қаратилди [1].

Шаклланган шаҳарлар ва туманларни ижтимоий, шаҳарсозлик ва иқтисодий омиллар таъсири остида комплекс реконструкциялашда:

1. Ижтимоий омиллар - узоқ вақт давомида жорий ва капитал ремонт қилинмаганлигидан кўп қаватли бинолар сифатининг пасайиши ва авария ҳолати учун яширин имкониятлар мавжудлиги, биноларни сақлаш учун сарфланадиган катта миқдорда эксплуатацион харажатлар билан боғлиқ.

2. Шаҳарсозлик омиллар – паст унумда фойдаланилаётган ер ресурсларига бўлган эҳтиёжнинг ўсишида танқис ер майдонларида қурилишни жойлаштириш билан боғлиқ.

3. Иқтисодий – путур кетиб эскирган тураржойларнинг, айниқса уларга тааллуқли беш қаватли биноларнинг харид баҳоси пастлашганлиги ва сақлаш учун дотация ҳажмини камайтиришга, инвестиция жалб этишга боғлиқ ҳолатлар кўра баҳолашга асосланади.

Ушбу масалалар, тураржой фонди-коммунал сектори иқтисодиётига кўпроқ тааллуқли: республикамизнинг энергия истемоли ҳажмидан, биргина қурилиш билан биргаликдаги сарфланиш улуши - 28%, ундан камида 30-40%, фақат тураржой биноларига сарфланиши маълум [6].

Энергия манбасининг нархи мунтазам ўсмоқда. Бу эса барча турдаги хизмат таннархининг ошгани каби хом-ашё ва қурилиш материал нархини (*бино нархининг камида 40-60% ташкил этиши*) янада кўтаради [5].

Айнан, тураржой фондининг энергия самарадорлигини ошириш учун уй-жой эксплуатациясига сарфланадиган харажатларни камайтириш, бино хоналарининг иссиқлик бўйича шинамлигини ошириш орқали хонадон аҳли соғлиғини яхшилаш, иссиқлик ишлаб чиқарувчилар томонидан зарарли чиқиндиларни ҳавога чиқишини камайтириш ҳисобидан экологик муҳитни яхшилаш, кўчмас мулк бозори кескин ривожланишида истеъмол-чиларни эркин иқтисодиётнинг хос жиҳатлари билан жалб қилиш керак.

Шаҳарсозлик реконструкциясида 1960-70 йиллари кенг қўлланилган тўлиқ бузиш, эски қурилиш ўрнига янгини барпо этиш, хусусан, Европа, Россия, Франция тажрибаси Германия томонидан иқтисод нуқтаи назардан чуқур ўрганилди. Уларнинг таҳлилига кўра, тўлиқ бузиш ва ўрнига янгини қуришга нисбатан (“тежамкорлик билан бинони янгидай қилиш”) анча арзон, иссиқлик билан таъминлашга боғламасдан бино тўсиқ конструкция ва муҳандислик жиҳозларини такомиллаштириш зарур экан [5,7].

Шунга кўра, даставвал, республикамизда, бундан ярим аср аввалги “**меъёрлар**” талаблари ва “**намунавий**” лойиҳалар асосида “*жиит*”дан тикланган тураржой бинолар, хусусан, 1966-1991 йилларда “*йирик панель*” либинолар қайси аҳволда? Ўша ва кейинги даврда барпо этилган эски

кўпқаватли тураржой бинолар сони камида **32,4** минг, ундан 50-55% дан ортиқроғи “**йирик панель**”, қолгани 2-5 қаватли **ғишт**либинолар бўлиб, уларни таъмирлаш-тиклаш ёки реконструкциясини лойиҳалашда **ҚМҚ 2.01.03-96** нинг **1** ва **2** бўлимига мувофиқ, сейсмик таъсирлар ҳисоби натижаларига боғлиқ ва **3** бўлимида кўзда тутилган конструктив талабга кўра, сейсмик таъсирлар ҳисоби натижаларига боғлиқ бўлмаган ҳолда белгиланадиган чора-тадбирлар ҳамда **ҚМҚ 2.01.04-97*** талабларига жавоб берадими? [1,2,4,5].

Биргина Самарқанд шахри тураржой фондига қарашли 1966-1992 йилларда “йирик панел”дан барпо этилган 5...9 қаватли **478** (64%) бинода камида **32 400** дан ортиқроқ, ғишдан қурилган 2..5 қаватли **266** (36%) биноларда **13 000** дан ортиқ аҳоли истиқомат қилади (1951-1965 йилларда қурилган “ғишт”ли бинолар ва унда яшовчилар, бундан мустасно) [4, 5].

40-50 йил аввал шаҳар кўрки бўлган ушбу бинолар маънавий эскириши, шинамлиқ ёки қулайлик бўйича замонталабларига жавоб бермаслиги, энергия самарадорлигининг пастлиги, ичимлик-иссиқлик-иситиш тизим ва тармоқларида (*ўртача хизмат муддати 25...30 йил, биноники эса 3-5 марта юқорилиги*) турли муаммолар келиб чиқмоқда. Изоляция материалларнинг эксплуатацион тавсифлари ҳам эҳтиёж ва меъёр талабларига жавоб бермайди [3,5,6].

Ундан ташқари, бу биноларда яшаш шароитига таъсир кўрсатувчи иккинчи даражали омиллар (*хонадон-квартира-лифтхоналар чегарасида бинонинг конструктив схемасига рухсатсиз ўзгартиришлар киритишлар, балконларни хоналарга қўйиш, уларни бўлиш, биринчи қават хоналарини магазин, офисга айлантириш каби ишлар*) бирламчи ва иккиламчи омиллар қўшилиб, архитектура-шаҳарсозлик талабларига мос бўлмаган, янги қурилишда пайдо бўлмайдиган бир қатор жиддий экологик-ижтимоий-иқтисодий муаммоларни келтириб чиқармоқда [5].

Республикамизнинг экологик-ижтимоий-иқтисодий ва архитектура-шаҳарсозлик талабларига кўра, шаҳар қиёфасини янгилаш ва биноларни замонавий талаб даражасига кўтариш, республикамиз ҳудудининг 7, 8, 9 ва 9* балли 361 та аҳоли пунктидан 345 тасида бино зилзилабардошлигини таъминлаш ва энергия самарадорликка эришиш билан бир қаторда, шикастланган бино ва конструкцияларини кучайтириш, эксплуатацион хавфсиз шароитни давом этириш масалалари реконструкцияни лойиҳалашда кўрилиши мақсадга мувофиқдир [2,3,4,5,6].

Юқоридаги фикр-мулоҳазалар ва биноларнинг техник ҳолатини текшириш бўйича тўпланган кўп йиллик тажрибаларга таяниб ҳудудга мос зилзилабардошлиқни таъминлаш ва тежамкорлик асосида энергия ва ресурс самарадорликка эришиш, кўп қаватли уйларга туташ ҳудудларнинг санитария-гигиеник ҳолатлари билан биргаликда шаҳарларнинг экологик муҳитини яхшилаш бўйича қуйидаги таклифлар киритилиши мумкин:

1. Ўзбекистон шароитидаги тураржой фондни реконструкциялашда биздан олдин, Европа, Германия, Россия ва Украинада қўлланилган самарали

услугларини ҳамда кўп қаватли биноларни реконструкциялаш, модернизациялаш ва қайта тиклаш усулларини ўрганишни давом эттириш.

2. Техник ҳолати бўйича ўтказилган текшириш хулосаларига кўра, тураржой биноларининг зилзилабардошлиги таъминланган ва 1-2 қават ёки мансарда қаватлари қўшилган ҳолатларда, реконструкциядан кейинги квартираларнинг нархи олдингига нисбатан камида 40% га ошиши, янги қурилган бино квартирасига нисбатан нархи анча арзон бўлиши мумкин.

Бу эса шаҳарлар тураржой фондини зичлаш ҳисобидан, нафақат ер ресурсидан унумли фойдаланиш самарадорлигини оширади, балки уларни бир ансамблга келтириб, шаҳарлар кўрки ва ҳуснини замонавийлаштиради. Зилзилабардош, энергиясамарадор ва конструктив хавфсиз-иссиқлик бўйича шинам уй-жой бинолар реконструкциясини лойиҳалаш, таъмирлаш ва қайта қуриб янгилаш - зилзилалар ва фавқулодда бўладиган кўпгина вазият-халокатлар ва катта моддий зарар келтиришининг олди олинади.

Адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М. Мирзиёевнинг 2017 йил 24 апрелдаги “[2017 - 2021 йилларда кўп хонадонли уй-жой фондини сақлаш ва ундан фойдаланиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида](#)”ги ПҚ-2922-сонли **Қарори**(Ўз. Респуб. қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 18-сон, 319-модда)

2. ҚМҚ 2.01.03-96.Зилзилавий ҳудудларда қурилиш. Қурилиш меъёрлари ва қоидалари/ Тошкент: Ўзбекистон Республикаси Давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси. - 199,6.–175 б. –Тит. В. матн парал. ўзбек ва рус тилларида.

3. ҚМҚ 2.01.04-97*.Қурилиш иссиқлик техникаси. Қурилиш меъёрлари ва қоидалари/ Тошкент: Ўзбекистон Республикаси Давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси. - 2011. –55 б. –Тит. В. матн. ўзбек тилида.

4. Разработка научно-практических основ обеспечения сейсмической безопасности для города Самарканда и рекомендаций по снижению ущерба при возможных землетрясениях[Текст]:Отчет о НИР: ГНТП К-16-007/ СамГАСИ; рук. темы В.А. Кондратьев. - Самарканд,2010. – 107 с.

5. Убайдуллоев М.Н.Реконструкция талаб биноларнинг энергия самарадорлиги ва зилзилабардошлигини ошириш масалалари (Самарканд шаҳри мисолида) [Матн] / М.Н.Убайдуллоев, О.Убайдуллоев, Н.Убайдуллоева, О.Убайдуллоев // Ilmiy-texnik jurnal-Memorichilik va qurilish muammolari, №1(2016), SamDAQI-Samarqand, 2016. В. 63-67. Bibliogr.:b.-67.

6. Щипачева Е.В. Повышение энергоэффективности зданий в Узбекистане. Проблемы и пути решения [Текст]/Е.В. Щипачева, Р.А. Кучкаров // Материалы респуб. научно-практической конференци.-Повышение энергоэффективности зданий и актуальные проблемы строитель. Физики/ СамГАСИ.-Самарканд,2015.-С.171-175.

7. Коваль С.П. Реконструкция и модернизация (санация) жилых домов в Восточной Германии. Полезный опыт для России [Текст] / С.П. Коваль - <http://portal-energo.ru/articles/details/id/121>.

**Шахарсозликда кўп қаватли эски тураржой биноларини
реконструкциялаш масалалари**

*Доцент М.Н. Убайдуллоев, тадқиқотчи О. Убайдуллоев,
катта илм. изланувчи Н. Убайдуллоева (СамДАҚИ).*

Статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме реконструкции многоэтажных старых зданий в градостроительной практике, детальному анализу настоящего состояния жилого фонда города Самарканда. Обобщается практический опыт реконструкции и санации зданий Европейских стран, а также России. Предложены общие и практические рекомендации по реконструкции жилых зданий по критериям энерго и ресурсоэффективности, и сейсмостойкости зданий.

The paper is devoted to the present day actual problem, to the energy efficiency and earthquake resistance of buildings, to the detailed analysis of the present state of the housing resources of Samarkand city. Practical experience of reconstruction and rehabilitation of buildings of European countries and as well as Russia are generalized. General and practical recommendations on reconstruction of buildings according the criteria of energy and resource efficiency and seismic stability of residential buildings have been proposed by the authors.

Калитсўзлар: тураржой фонди, кўп қаватли ва кўпхонадонлиуй-жойбинолари, реконструкция, санация, энергия самарадорлик, зилзилабардошлик.

Амалдаги **КМҚ 2.01.03-96** “Зилзилавий ҳудудларда қурилиш” талабларига кўра, **1996** йилгача қурилган барча бино ва иншоотлар, *хусусан гиштли бинолар зилзилабардошлик талабларига жавоб берадими?* Ҳозирда бино ва иншоотларнинг техник-эксплуатацион сифатини таъминлаш учун қандай чора-тадбирлар ишлаб чиқиш, зилзила ва ғавқулдда содир бўлиши мумкин хавфли вазиятлар олдини олиш учун *капитал ремонт қилиш, модернизациялаш, реконструкциялаш, кучайтириш, қайта тиклаш ёки қайта қуриш кўламини кескин орттирди* [2, 4, 5].

Ўзбекистонда 40-50 йил аввал қурилган, реконструкция талаб бинолар, жумладан, Самарқанд шаҳрида 1966-1991 йилларда барпо этилган 5-9 қаватли “йирик панел” (**478** та) бинода 32,4 мингдан, 2-5 қаватли (**266** та) гиштлида эса 13 мингдан ортиқ аҳоли яшайди (1951-1965 йилларда қурилган “гишт”ли бинолар ва унда яшовчилар, бундан мустасно). Республикамиз турар-жой фондида - 14 мингдан ортиқ гиштли ва 18 мингга яқин “йирик панел”ли (жамиси) 32,4 минг бино мавжуд [1, 4, 5].

Самарқанд шаҳридаги тураржой фонди ва коммунал секторига тааллуқли бинолар, асосан, маҳаллий материаллардан 1 қаватли ёки ёғоч ораёпма ишлатилган 2-3 қаватли гиштли бинолар 1951 йилгача қурилган. Улар зилзила кучига ҳисобланмаган ва антисейсмик тадбирлар кўрилмаган; 1951-1966 йилларда, кўп ҳолларда, бинолар пишиқ гишздан ҳисобий

сейсмиклиги 7 ва 8 баллга мўлжаллаб тикланган. Тошкент zilzilаси (1966 й.) оқибатида 1966 -1992 йилларда қурилган бинолар сейсмик таъсирлари 7 ва 8 баллга ҳисобланган, антисейсмик чора-тадбирлар амалга ошириш ва zilзилабардошлик талабларига бўлган эътиборни анча кучайтиради [2,4,5].

Европа, Россия, Германияда ҳам, худди шунингдек масалалар кенг миқёсда мўтадил иқлим ва носейсмик шароит учун кўрилган. Айниқса, “**оммавий серия**”ли ва кейинги даврда барпо этилган тураржой биноларини реконструкциялаш, ёкимодернизациялаш, ёки тўлиқ бузиш ва ўрнига янгисини қуриш, ёки сақлаб қолиш керакми,-деган саволларга кўп марта тўқнаш келишган. Франция шаҳарларининг сара худудларидаги эскирган тураржой биноларини фақат, ноиложлик ҳолатларда, батафсил техник ва экологик текшириш таҳлили натижасига кўра бузишга рухсат этилиши ёки Германияда тўлиқ бузиш ва ўрнига янгисини қуришдан кўра реконструкция қилиб бинони янгилаш, анча арзон эканлиги биз учун муҳим [8].

Худди шунингдек, 1950-1970 йилларда “**оммавий**” қурилган (*100 минг бино - Россия тураржой фондининг 10% ташиқил этиб, унда 15 млн. аҳоли яшайди*) биринчи авлод - 5 қаватли биноларни реконструкциялашдан олинадиган қўшимча майдон янги қурилиш таннархига нисбатан 40-20 % дан кам экан. Мавжуд фондни, нафақат янгилаш ва сақлаб қолиш, балки заруратда устидан қўшимча янги қаватлар қўшиш, ён атрофидан қуриш ва ҳажмий ўлчамларини кенгайтириб шаҳарлар кўркини янада очишган [9].

Нафақат эски даврдаги, балки янги бинолар zilзилабардошлиги ҳамда энергиясамарадорлиги таъминланган ҳажм-тарҳий ва конструктив хавфсиз ечимлар устида ўтмишимизни ўрганишимиз, жумладан, ёзнинг қуруқ-иссиқлиги ва иқлимнинг кескин-континенталлиги, худудимизнинг 361 та аҳоли яшаш пунктидан 345 тасида 7, 8, 9 ва ундан юқори 9* балл zilзила хавфи борлигини эътиборга олишимиз шарт [2, 3, 5].

Ҳатто, шаҳар худудида бир хил сейсмик таъсирларга лойиҳаланган, лекин ҳар хил конструктив ечимли бинолар zilзиладан турлича таъсирлар экан. Ўша лаҳзада бинонинг шикастланганлик даражаси ва характери турига қараб, zilзиладан бўладиган хавф-талафотни (*қўшимча қаватларни бино устидан (мансарда қавати) ёки ёнидан қўшилганда, ҳажмий ўлчамлар катталаштирилган ҳолатларда*) олдиндан баҳолаш ва реконструкцияни лойиҳалаш жараёнида фавқулод вазиятларини белгилаш мумкин [5].

Дарвоқе, шароитимизга мос реконструкция ва модернизациялашда Европа, Россия, айниқса Германия худудларининг иқлими ва шароитига мос ҳолда ўша даврдаги “**йирик панель**”ли биноларда **2,18 млн.** квартира жойлашган, улардан 60% тўлиқ ва 25% қисман капитал ремонтдан каттароқ, реконструкциядан кичикроқ модернизациялаш иш кўлами - “**санациялаш**” тажрибасини, яъни энергия истеъмолини **70-90%** камаййтиришга эришиш мумкинлиги ўрганиш биз учун муҳим. Тураржой модернизациясига кетадиган сарф-ҳаражат тақрибан бино нархининг **30%** га тенг [8].

Ҳозирги кунда Европа марказлашган иссиқлик билан таъминлашга боғланмаган ҳолда биноларнинг тўсиқ конструкциялари, муҳандислик жиҳоз ва тизимларини такомиллаштиришга алоҳида эътибор қаратилган.

Тураржой бинолари реконструкциясида, ҳатто мансарда қаватларини барпо этиш ҳисобидан (*реконструкциядан кейинги квартираларнинг нархи олдингига нисбатан камида 40% га ошиши, янги қурилган бино квартирасига нисбатан нархи анча арзон. Умуман, мансарда қаватлари қуриш нархи янги қурилишга нисбатан 60...65% ва қўшимча қаватлар барпо этиш орқали майдон бирлиги таннархи эса 25...30% га туширилиб*) самарадорликка эришилади вамаҳаллий материаллар (қуйма яхлит ёки йиғма-яхлит темирбетон, юпка профилли пўлат конструкция ҳамда бирикмалар) ёрдамида енгил “мансарда” қаватини қуриш (*кичик қияликка эга ёки ясси том ўрнини “мансарда” хоналари эгаллаганда, бино чордоғи фазоси бўйлаб томдан иссиқлик йўқолиши кескин қисқариши*) мумкин [5].

Юқоридаги фикр ва мулоҳазалар ҳамда биноларнинг техник ҳолатини текшириш (диагностикалаш) ва баҳолашда тўплаган кўп йиллик тажрибамизга таянган ҳолда қуйидаги таклифларни киритиш мумкин:

1. “Оммавий сериядаги” тураржой фонди биноларининг техник ҳолатини компьютерда моделлаштириш - амалдаги меъёрий талаблар бажарилишига, лойиҳа ва эксплуатацион кўрсаткичлар, конструктив ечим ва асосий юк кўтарувчи элементларни мониторинг қилишни йўлга қўйиш ва олинган натижаларни қайд этиш ҳамда юк кўтариш қобилияти ва ишончилигига таъсир этувчи асосий омиллар ва мустаҳкамлик характеристикаларини баҳолаш ва таҳлил этиш тизимини ишлаб чиқиш учун имкон яратилади.

2. Кўчмас мулк объектлари реконструкциясини лойиҳалашда бино ва иншоотлар зилзилабардошлигини таъминлаш билан бир қаторда қуруқ-иссиқ, ёзи жазирама иссиқ континентал иқлим ва ҳудудларнинг географик шароитига мос энергиясамарадорлик шартидан келиб чиқиб:

- биноларни иситиш ва иссиқ сув билан таъминлаш тизимини замон талабидан келиб чиқиб янгилаш ва шамоллатиш тизимини ишга тушириб қайта фойдаланишни ташкил этиш мақсадга мувофиқдир.

Айниқса, архитектура-қурилиш йўналишидаги ўрта махсус ва олий таълим муассасаларининг 5340100 - “Архитектура (турлари бўйича)” таълим йўналишида “Қурилиш механикаси ва бино ва иншоотлар зилзилабардошлиги”, “Бинолар реконструкцияси ва модернизацияси” фанларини ўқитилиши - зилзилабардош, энергия самарадор ва конструктив хавфсиз-иссиқлик бўйича шинам бинолар реконструкциясини лойиҳалаш, қайта қуриш, таъмирлаш ва унга оид билимларни ошишига сабаб бўлади.

Бу эса шаҳар ҳудудида тураржой фондиди зичлаш ҳисобидан, нафақат ердан унумли фойдаланиш самарадорлигини оширади, балки ҳар бир даврни эслатадиган ўзига хос ягона ансамблни яратиш шаҳарларимиз кўркини янада очишига ва ҳуснини замонавийлаштиришга ёрдам беради. Зилзила ва фавқулод вазиятлари, ҳалокатлар ва катта моддий зарар келтиришнинг олди

олиниб, аҳоли турмуш фаровонлиги ва соғлиғининг яхшиланиши, республикамиз тараққиёти ва халқ хўжалигининг янада юксалишида жуда муҳим роль ўйнайди.

Адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М. Мирзиёевнинг 2017 йил 24 апрелдаги “[2017 - 2021 йилларда кўп хонадонли уй-жой фондиди сақлаш ва ундан фойдаланиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида](#)”ги ПҚ-2922-сонли **Қарори**(Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 18-сон, 319-модда)

2. **ҚМҚ 2.01.03-96.** Зилзилавий ҳудудларда қурилиш. Қурилиш меъёрлари ва қоидалари/ Тошкент: Ўзбекистон Республикаси Давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси. - 1996.–175 б. –Тит. В. матн парал. ўзбек ва рус тилларида.

3. **ҚМҚ 2.01.04-97*.** Қурилиш иссиқлик техникаси. Қурилиш меъёрлари ва қоидалари/ Тошкент: Ўзбекистон Республикаси Давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси. - 2011.–55 б. –Тит. В. матн ўзбек тилида.

4. Разработка научно-практических основ обеспечения сейсмической безопасности для города Самарканда и рекомендаций по снижению ущерба при возможных землетрясениях[Текст]:Отчет о НИР: ГНТП К-16-007/ СамГАСИ; рук. темы В.А. Кондратьев. - Самарканд,2010. – 107 с.

5.**Убайдуллоев М.Н.** Реконструкция талаб биноларнинг энергия самарадорлиги ва зилзилабардошлигини ошириш масалалари (Самарканд шаҳри мисолида) [Матн] / М.Н.Убайдуллоев, О.Убайдуллоев, Н.Убайдуллоева, О.Убайдуллоев// Ilmiy-texnik jurnal-Меъморчилик ва қурилиш muammolari, №1(2016), SamDAQI-Samarqand, 2016. В. 63-67. Bibliogr.: б.-67.

6. **Ходжаев С.А.**Повышения энергоэффективности энергопотребления зданий и сооружений – актуальная проблема современности [Текст] /С.А. Ходжаев //Журнал республики Узбекистан -Архитектура ва строителство Узбекистана, №04-05, Ташкент, 2011. – С. 95...96. Библиогр.: с. 96.

7. **Щипачева Е.В.**Повышение энергоэффективности зданий в Узбекистане. Проблемы пути решения [Текст]/Е.В. Щипачева, Р.А. Кучкаров // Материалы респуб. научно-практической конференции - Повышение энергоэффективности зданий и актуальные проблемы строительной физики / СамГАСИ. - Самарканд,2015.-С.171-175.

8. **Коваль С.П.** Реконструкция и модернизация (санация) жилых домов в Восточной Германии. Полезный опыт для России[Текст] / С.П. Коваль-<http://portal-energo.ru/articles/details/id/121>.

9. **Маркаров Н.А.** Реконструкция зданий на основе применения преднапряжения арматуры в построечных условиях [Текст] / Н.А. Маркаров//Научные труды 2-ой Всероссийской (Международной) конференции по бетону и железобетону (5-9 сентября 2005 г.) - Бетон и железобетон - пути развития: Железобетонные конструкции зданий и сооружений (том 2) / НИИЖБ - Москва, 2005. – С. 692-697.

Марказий Осиё бозорларининг ривожланиш босқичлари.

Умаров С.М. – СамДАҚИ, Архитектура факультети талабаси.

Кушманов Т.Ф. – СамДАҚИ катта ўқитувчиси.

Маълумки қадимдан савдо-алоқалари Марказий Осиё халқларининг ижтимоий, иқтисодий ва маданий ҳаётида муҳим аҳамият касб этган. Тарихга бир назар ташлар эканмиз, Марказий Осиё халқларининг қадимдан Европа, Жануби-Шарқий Осиё, Узоқ Шарқ ҳамда Ўрта ер денгизи мамлакатлари билан савдо алоқалари олиб борилганлининг гувоҳи бўламиз. Византия тарихчиси Фотий эрамиздан аввалги V-VII асрлардаёқ Марказий Осиёда яшовчи халқларнинг Ҳиндистон билан савдо алоқаларини йўлга қўйилганлиги ҳақида маълумот беради. Хитой элчиси Чжан Цянь ҳам ўзининг Марказий Осиёга ташриф чоғида (эр. ав. 126 й.) Бактирия бозорларида Хитойдан олиб келиб сотилаётган молларни кўрган. Марказий Осиёдаги савдо муносабатлари, айниқса, ўрта асрларда кенг қулоқ ёйди. Савдо қарвонлари минглаб километр йўл босиб Шарқнинг энг асл молларини хусусан, ипак матоларини Марказий Осиё орқали Европага олиб борар эди. Шунинг учун бу йўл Ф.Рихтгофен томонидан (19 аср) “Буюк Ипак йўли” деб номланди.

Илк ўрта асрлардаги савдо-сотик ишларида Сўғдийлар жуда фаол қатнашганлар. Ҳатто, сўғд тили куриқликдаги савдо йўлларида асосий халқаро тил ҳисобланган. Улар нафақат чет эл моллари билан олди-берди қилишар эди, балки ўз молларини ҳам Хитой, Мўғилистон, Ўрта ер денгизи мамлакатларига олиб бориб сотишар эди. Хитойлик сайёҳ Сюань Цзаннинг (629 йил) маълумот беришича, Сўғд аҳолисининг ярими деҳқончилик билан, ярми эса савдо ишлари билан шуғулланган. Бола беш ёшга кириши биланок, унга савдо ўргатила бошлашган, ўқишни билиб олгандан сўнг уни савдо ишларини ўрганишга мажбур қилишган. Сўғд шаҳарлари эса бу даврда маҳаллий ва чет эл молларига тўлиб тошган эди.

Марказий Осиёнинг араблар томонидан истило қилиниши ва ягона халифаликнинг ташкил топиши ушбу мамлакатлар халқларининг ижтимоий-иқтисодий, маданий ҳаётида ижобий ўзгаришлар ҳосил қилди. Ислом дунёсидаги барча халқларнинг маданияти, фан ютуқларининг умумлашуви, қолаверса, савдо қарвонларининг улкан ҳудуд бўйлаб бехатар, тўсиқларсиз ҳаракатланиши, савдо муносабатлари ва ишлаб-чиқаришнинг янада ривожланишига олиб келди.

Бозорлар ва савдо иншоотлари тараққиётнинг яна бир палласи бу Темурийлар давридир. XIV асрнинг охирларида Амир Темур яқин ва Узоқ Шарқнинг бир қатор мамлакатларини Мовароуннаҳр ерларига қўшиб олган улкан давлат барпо қилди. Бу давлат қудратли, марказлашган кучли ҳокимиятга эга эди. Ушбу ҳокимиятнинг олиб борган тараққийпарвар сиёсати туфайли ички ва ташқи савдо муносабатлари, айниқса, хунармандчилик гуллаб яшнади. Пойтахт Самарқанд халқаро ва маҳаллий

савдо алоқаларининг энг йирик марказига айланди. Унда “Хитой, Ҳиндистон, Татаристон, Самарқанд подшоҳлигининг ўзидан ва бошқа ўлкалардан олиб келинган турли маҳсулотлар сотилади...” – деб таъриф берган эди Клавихо. Самарқанднинг бошқа шаҳарларда кам учрайдиган ўзига хос хислати шундан иборат эдики, унда хунармандчиликнинг ҳар бир тури учун алоҳида жойлар ажратилган эди. Бу ҳақда Бобур шундай ёзади: “Самарқанд шаҳри ажаб ораста шаҳардур, бу шаҳарнинг бир хусусияти борким, ўзга кам шаҳрда андоқ бўлмай, ҳар хирфагарнинг бир бошқа бозори бор, бир-бирига махлут эмастур, Тавр расмедур...”.

Хунармандчилик ва савдо муносабатларининг тўғри ташкил қилиниши ва ривожланиши учун кенг майдонлар талаб қилинар эди. Шунинг учун ҳам Самарқанд шаҳридаги кўпгина жойлар савдо аҳли ихтиёрига топширилган эди. Бу ҳақда Клавихо шундай ёзади: “Шаҳарларда гўшт, товуқ, қуш, нон ва мевалар сотиладиган майдонлар жуда кўп. ушбу майдонларда кечаю-кундуз қизгин савдо-сотик қилинади. Шаҳарларда бозорлар шу қадар кўп эдики, хатто Самарқанддан Темур боғларига олиб борувчи йўл бўйларида ҳам тарвуз, қовун, ҳар хил мева ва сабзавотлар сотиладиган бозорлар жойлашган эди”.

XVI асрнинг бошларида Темурийлар давлати инқирозга юз тутганидан сўнг тарих сахнасига Шайбонийлар чиқди. Бу даврга келиб, Европалик баъзи сайёҳларнинг янги денгиз йўллари очиши Буюк ипак йўлидаги халқаро савдо муносабатларига салбий таъсир кўрсата бошлаган эди. Шайбонийлар олдида турган асосий муаммолардан биттаси бу халқаро савдо алоқаларини юқори даражада ушлаб туриш эди. Абдуллахон 2 ўз ҳукмронлиги даврида бу вазифанинг уддасидан чиқди. Унинг ҳукмронлиги даврида савдо иншоотлари қурилиши кенг қулоч ёйди. У нафақат пойтахт Бухорода, балки бошқа шаҳар ва қишлоқлар, карвон йўлларида ҳам савдо билан боғлиқ кўплаб иншоотлар қурган. Тарихий маълумотларда қайд қилинишича, у карвон йўлларида 1001 та работ ва сардобалар бунёд этган экан.

Маълумки, табиий-иқлим шароитлар бино ва иншоотларнинг меъморий тузилишини аниқлаб берувчи энг муҳим омиллар сарасига киради. Ҳар бир ҳудуднинг ўзига хос табиий-иқлим шароитлари бўлганидек, уларга мос тарзда меъморчилик объектлари ҳам шаклланади. Марказий Осиёнинг узок ёз кунлари давомида юқори ҳароратли иссиқ-қуруқ иқлими шароитида соя-салқин жойларни ташкил қилишга катта эҳтиёж сезилади. Ушбу эҳтиёждан келиб чиққан ҳолда Марказий Осиё ҳудудида ёпиқ савдо иншоотлари (тоқ, чорсу, тим ва дўконлар) шаклланди. Бундай савдо иншоотларига Самарқанд, Шаҳрисабз чорсулари, Бухоро, Хива шаҳарларидаги тоқ ва тимлар мисол бўла олади. Шунингдек, Темурий Шохрух Мирзонинг Ҳиротда ёпиқ савдо кўчалари бунёд этганлиги ҳақида ҳам маълумот бор.

Шундай қилиб, бозорлар шаклланиши ва тараққиётининг асосий ижтимоий-тарихий ва иқтисодий омиллари қуйидагилардан иборат:

- кучли марказлашган давлат ҳокимиятининг мавжуд бўлиши ва унинг таракқийпарвар сиёсати;
- халқаро ва маҳаллий савдо муносабатларнинг ривожланиши ва ушбу ривожланиш учун зарур бўлган шарт-шароитларнинг яратилиши;
- ҳунармандчилик ва деҳқончилик маданиятининг ривожланиши;
- мамлакатда тинч-тотувликнинг таъминланиши;

Фойдаланилган адабиётлар

1. Каримов И.А. Эл манфаати-фаолиятимиз асослари// Биздан озод ва обод ватан қолсин. Т.2.-Т.: Ўзбекистон, 1996.
2. Гарамов Ю.М. Архитектурно-планировочные решения крытых рынков для районов с жарким климатом. Автореферат канд. дис.-М., 1975.
3. Урбах А.И. Крытые рынки. Гос. Изд. Лит. По строительству, архитектуре и строительным материалам.-М., 1963

УДК 712 41

Ландшафт дизайни объектларида қўлланиладиган ўсимликларни танлаш тамойиллари

*Ўроқов Олимхайитбоевич, ўқитувчи, СамДАҚИ
Жонузаков Абдували Эсиргапович, катта ўқитувчи, СамДАҚИ*

Ўсимликларнинг физиономик қиёфасидан келиб чиқиб, ландшафт дизайни санъатини шартли тарзда номланадиган қуйидаги гуруҳларга ажратиш мумкин:

1. *Табиий объектлар;*
2. *Парк объектлари;*
3. *Экзотик объектлар;*
4. *Боғ объектлари.*

Табиий объектлар гуруҳи қаерда ўсимликлар ассортименти, гуруҳлари ва композициянинг умумий структураси табиий ландшафт қиёфасини (ўрмон, тоғ, ўтлоқ ва ҳ.к.) бера оладиган объектларни шакллантиради. Кўпинча бу – ўрмон ҳисобланади.

Парк объектлари гуруҳи ўзининг асосида тарихий усуллар ва анъанавий ассортимент шаклланган парк образини акс эттиради.

Экзотик объектлар гуруҳида интродуцентлар ёки турфаранг шакллардаги, яъни туб жой табиий ландшафти учун ўзининг хусусиятлари билан ғаройиб бўлган ўсимликлар турлари етакчи ўрин тутаяди.

Боғ объектлари гуруҳи боғбонларнинг барча турфа ранг ижодини кўрсатиш имкониятларини ўзида намоён этади. Ушбу гуруҳлардан ҳар бири боғ-парк санъати тарихида ва улар композицион усулларининг шакллаишида ўзининг ўрнига эга.

Боғ шакллантириш ғояларини табиий ландшафт бурчаги сифатида берилганда, биринчи гуруҳга мос турларни қўллаш тавсия этилади. Агар боғ рус тарихий парклар анъаналари бўйича ечилаётган бўлса, унда бу ерда

иккинчи гуруҳ ўсимликлари кўпроқ рол ўйнайди. Ушбу гуруҳлар чегарасида дарахтлар ва буталар уларнинг маълум физиономик қиёфасига мослиги туфайли етарли даражада ўзаро яхши бирикади. Экзотик боғни шакллантириш муаммосини ечиш бирмунча мураккаб, чунки, экзотлар турли келиб чиқишга эга ва ўзининг жонажон (ўниб ўсган) ландшафти характериға мос бўлади. Битта майдонға боғланган вақтда улар ташқи қиёфаси билан бирига мос келмайди.

Бундай ҳолатда турларнинг бунчалик турли-туман бирикувини кронаси шакли ва архитектураси, барглариининг ранги ва ҳ.к.лари бўйича олиб бориш мақсадға мувофиқ. Бундай композициялар бирмунча таранг кўринишға эга бўлади, шунинг учун уни юмшатиш учун фон сифатида ассортиментға анъанавий жўка (липа) каби турлар киритилади. Боғ типигадаги ўсимликлар гуруҳига кўпроқ баланд бўлмаган ўсимликлар жалб қилинади. Бу ерда ажратиб (изоляция қилиб) турадиган баланд фон “деворлари”ни, агар керак бўлса, ҳажмий-фазовий муаммоларни маҳобатли тарзда ечиш учун ўзининг ўлчамлари бўйича анча улкан бўлган бошқа гуруҳлар турларидан киритиш лозим.

Бадий жихатдан тўла қимматға эга бўлган парк объектларини шакллантиришда уларнинг физиономик қиёфаси бўйича ўхшаш ўсимликларни танлаш энг муҳим вазифалардан бири ҳисобланади. Бу ассортиментнинг муносиб баҳоланишини талаб қилди. У эксперт ёрдамида ўрта полосадаги дарахт-бутасимон ўсимликларнинг 70 га яқин турларини таҳлил қилиш орқали ўтказилди. Натижада ушбу ўсимликларнинг гуруҳлар бўйича рўйхати тузиб чиқилди. Бунда алоҳида турлар иккита, ҳатто учта гуруҳға ўтказилди, яъни бу ушбу ўсимликлар хусусиятларининг тақдим этилаётган гуруҳларға муносабати нейтраллигини, экспертлар фикрининг қарама-қршилиги билан боғлиқ (татар заранги, канада ва берлин тераклари), ёки аксинча, улар қиёфасининг уларни турли гуруҳларда қўллашға имкон берувчи пластик хусусиятға эга эканлигини (тобулғи, наъматак ва б.лар) айтишди. Ушбу ҳолат шунингдек, тақдим этилаётган гуруҳларнинг бирмунча шартли хусусиятлари ҳақида гапирилганда, уларни абсолют деб тушунмаслик лозим, яъни ўсимликни фақат у ёки бу физиономик гуруҳларға мансуб қилиб турли гуруҳларға тааллуқли ўсимликларнинг бирикиш имкониятларини тўласича чеклаб қўйиш тавсия этилмайди.

Боғ-парк санъатида навларни танлаш билим, бадий дид ва устамонликни, яъни қабул қилинган қоидаларни мукаммаллаштиришни талаб қилувчи ижодий жараён ҳисобланади.

Шунингдек, турли географик минтақаларда баҳоланишнинг маҳаллий ўсимликлар, экзотлар, ҳамда парк қурилиши анъаналарига боғлиқ ҳолда ўзгаришини ҳисобға олиш тавсия этилади.



Парк манзараларида ўсимликларнинг қатнашиш мумкинлиги даражаси бўйича уларни О.Блиновский куйидаги гуруҳларга бўлади:

– *Ландшафтни шакллантирувчи ёки етакловчи*, бунга декоратив сифатлари бўлган кўпроқ қимматли, доминант қилиб олинганда майдонга маълум хусусият берувчи турлар (ўткирбаргли заранг - клен остролистный, эгик қайин - береза повислая, майдабаргли жўка - липа мелколистная, сибир тилоғочи - лиственница сибирская) киради.

– Манзара ҳажмини шакллантиришда ёрдамчи рол ўйнайдиган *ҳамроҳ бўлувчи* (оддий четан - рябина обыкновенная, уссурия ноки - груша уссурийская, оддий шумурт - черемуха обыкновенная)

– Ҳамроҳ бўлувчи гуруҳига яқин *чиройли гулловчи*. Унча катта бўлмаган участкаларда гуллаш вақтида улар етакчи рол ўйнайди.

– Инсон томонидан ишлаб чиқилган ва муҳим декоратив сифатларга эга *боғ-декоратив* дарахт ва буталар. Кириш қисмини, майдончаларни, иншоотлар ва б.ларни таъкидловчи акцент сифатида қўллаш учун тавсия этилади.

Ландшафт санъати объектлари учун ўсимликларни танлаш – бу нафақат эстетик баҳо беришни талаб қилувчи, балки, шаҳар шароитларига бардошлигини ва объектнинг функционал вазифасига мослигини ҳисобга олувчи комплекс жараён. Демак, кўча ҳаракатларидан боғни изоляцияловчи, ҳимояловчи кўкаламларда нафақат чангга қарши ва зарарли чиқиндиларга қарши, шунингдек, юқори чанг ушлаб қолувчи ва шовқиндан ҳимоя қилувчи хусусиятларга эга турларни қўллаш лозим. Бунинг учун тез ўсувчи турларни киритган маъқул. Нишабликларда буталар сояга чидамли бўлиши лозим.



Спорт майдончаларида кўкаламлар чангдан юқори ҳимоя қилаоладиган, шунингдек, қуйидаги специфик талабларга жавоб бераолиши: механик шикастларга чидамли ва регенерация(қайта ишлатиш)га қобилияти, ниш ва тиконлари бўлмаслиги лозим.

Болалар майдончаларидаги кўкаламлар, сан-гигиеник хусусиятлар билан бир қаторда чанг ва бактерияларга чидамли, травматик ҳолатларга хавсиз бўлиши лозим. Шунинг учун, болалар майдончаларида тиконли ёки синик, қаттиқ шохлари бўлган ўсимликлар йўл қўйилмайди. Шунингдек мевали ўсимликларни ҳам экмаган маъқул. Шу билан биргаликда ассортиментга қизиқарли, болаларда гўзаллик, табиатга қизиқиш ва муҳаббат туйғуларини тарбиялайдиган бўлиши лозим. Бу ерда заранг(клен)нинг турли-туман кўринишларини таклиф қилиш мумкин: мис.учун баргининг шакли тугал кўринишга эга ўткирбаргли заранг (клен остролистный) жуда қизиқарли, куз даврида жудаям эффект кўринишга эга бўлади. Туб жой табиатига типик ҳисобланган, фольклорларда учрайдиган, биология дарсликларига киритилган, йил мавсумларини таъкидловчи дарахтсимон ва ўтсимон ўсимликларни киритиш мақсадга мувофиқ.

Ассортиментларни танлашда ечиладиган муаммолар комплекси, В.Кучерявий томонидан қуйидаги принцип(омилл)лар ажратиб кўрсатилади: *экологик* – ўсимликлар биологияси билан ўниб-ўсиш шароитларининг мослигини талаб этади; *яшовчанлик* фитоценозларини шакллантиришга йўналтирилган *биоценотик*; *систематик* – *дарахтлар ва буталарни танлаш маълум таксонометрик ранг бўйича боғланади (дендрарийлар ва ботаник боғларни яратиш учун асос ҳисобланади)*; *декоратив* – ўсимликларнинг *эстетик хусусиятларига асосланади* [1].

Фойдаланилган адабиётлар

1. И.О.Боговая, Л.М.Фурсова. **Ландшафтное искусство.** Москва. “Агропромиздат”. 1988.
2. Интернетматериаллари.

УДК.664

Намунавий қишлоқ аҳоли пунктларининг меъморий қиёфасини яхшилаш чора тадбирлари

“КХАЛТЭ” кафедраси ассистенти Ҳамидова В

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

Шу билан бирга, ўрганиш якунлари аҳолининг реал эҳтиёжларини ва харид қобилиятини, шунингдек миллий менталитетни ва қишлоқ жойларда яшаш шароитларини тўлиқ ҳисобга олувчи қурилишнинг юқори самарадорлигини таъминлайдиган принципал жиҳатдан янги ёндашувларни ишлаб чиқиш зарурлигини кўрсатди.

Қишлоқ аҳолисининг замонавий ва арзон уйларга бўлган ўсиб бораётган эҳтиёжи имтиёзли кредит беришнинг юқори даражадаги шартларини жорий этишни, энергияни тежайдиган материаллар ва асбоб-ускуналарнинг янги турларидан фойдаланишни янада кенгайтиришни, шунингдек барпо этилаётган уйларнинг таннариhini пасайтиришни талаб қилмоқда.

Ушбу муҳим вазифалар ҳисобга олинган ҳолда қабул қилинган қарор қишлоқ аҳолисининг кенг қатламлари учун замонавий ва шинам уйлардан фойдаланиш даражасини тубдан оширишга, ер ресурсларидан оқилона фойдаланишни таъминлашга ва қишлоқ жойларда яқка тартибда уй-жой қурилишини янада ривожлантиришга йўналтирилган.

Қарор тўпланган тажрибани ўрганишни ҳисобга олиб қишлоқ жойларда яқка тартибда уй-жой қурилишига янгича ёндашувни мустаҳкамлайди. Қарорда беш йиллик даврга мўлжалланган қишлоқ жойларда арзон уйлар қуришнинг кўламли Дастурини амалга ошириш назарда тутилган. Дастурга асос қилиб олинган янгиланган намунавий лойиҳалар қишлоқ аҳолисининг юқорида кўрсатиб ўтилган талаблари ва эҳтиёжларини тўлиқ ҳисобга олади, чунки уларнинг фикрлари ва истак-хоҳишлари ҳисобга олиниб ишлаб чиқилган.

Дастурда қишлоқ жойларда нарх параметрлари ва шинамлилигига кўра яқка тартибдаги уй-жойлар намуналарининг учта энг арзон турларини кўшимча равишда барпо этиш назарда тутилади.

Жумладан, **биринчи тури** бўйича уч ёки тўрт йўлаккли, хўжалик иморатлари ва обод ҳовлилари бўлган икки ва уч қаватли кўп квартирали уйлар барпо этишни назарда тутди.

Бундан ташқари, кўрсатиб ўтилган кўп квартирали уйларни қуришда квартиралар эгаларининг эҳтиёжларини қондириш мақсадида ҳовлида жойлаштириладиган иморатлар – болалар майдончалари, дам олиш учун айвонлар, душ ва бошқалар барпо этиш назарда тутилади.

Иккинчи турига мувофиқ аҳоли зич жойлашган туманларда 2 сотих майдондаги ер участкасида барпо этиладиган бир қаватли икки ва уч хонали арзон уйлар қуриш мўлжалланмоқда.

Учинчи тури 4 сотих майдондаги ер участкасида барпо этиладиган умумий майдони 115,0 квадрат метр бўлган ягона блокка бирлаштирилган икки қаватли тўрт хонали уйлар қуришни назарда тутди. Уйларнинг ҳовлисида хўжалик иморатлари қуриш назарда тутилади.

Агар 2009 йилда қабул қилинган Қишлоқ жойларда намунавий лойиҳалар бўйича якка тартибда уй-жойлар қуриш дастури доирасида уй қурувчининг дастлабки бадали 25 фоизни ташкил этган бўлса, янги Дастур бўйича ушбу бадал биринчи ва иккинчи турдаги уйларни қурувчилар учун атиги 15 фоизни ташкил этади. Бу арзон уйлар Дастурига қишлоқ аҳолисининг кенг қатламларини жалб этишга кўмаклашади.

Бундан ташқари, ипотека кредити уч йиллик имтиёзли давр ва биринчи 5 йил мобайнида йиллик 7 фоиз миқдоридаги фоиз ставкаси билан 15 йил муддатга берилади. Кейинги йилларда кредитнинг фоиз ставкаси Марказий банкнинг ҳозирги вақтда йиллик 9 фоизни ташкил этадиган қайта молиялаштириш ставкасидан ортиқ бўлмайди.

Шу билан бирга янги қурилаётган уй-жой массивларида фақат давлат ресурслари ҳисобига 415,3 километр сув таъминоти тармоқлари, 291,5 километр электр таъминоти тармоқлари, 316,9 километр газ таъминоти тармоқлари ва 260,3 километр автомобиль йўллари, шу жумладан массивлар ичида кириш йўллари ва йўллар, шунингдек 134 та ижтимоий инфратузилма объектини барпо этиш мўлжалланмоқда.

Ушбу Дастурнинг самарали амалга оширилиши давлат тузилмаларининг алоҳида назорати остида бўлади, унда назарда тутилган кўрсаткичлар бажарилишининг тизимли мониторинги олиб борилади.

Янгиланган лойиҳалар бўйича барпо этиладиган уйлар ўзининг нарх параметрлари, сифат тавсифлари ва шинамлилиги бўйича Марказий Осиёда ўхшаши йўқлигини эътироф этиш зарур.

Қарорнинг амалга оширилиши қишлоқни ободонлаштиришнинг ва қишлоқ аҳолиси ҳаёт даражасини тубдан оширишнинг асосий омилларидан бири сифатида қишлоқ жойларда якка тартибда уй-жой қуриш кўламларини янада кенгайтириш бўйича узвийлик ва изчиллик йўлини таъминлашга кўмаклашади.

Фойдаланилган адабиётлар

2017-2021 йилларда қишлоқ жойларда янгиланган намунавий лойиҳалар бўйича арзон уй-жойлар қуриш дастури тўғрисида Ўзбекистон Республикаси Президентининг қарори

Топиар санъатида анъанавий ва янги шакллар, уларнинг параметрлари
Жонузаков Абдували Эсирганович, катта ўқитувчи, СамДАҚИ
Хамидова Дилдора Абдухакимовна, СамДАҚИ докторанти

Топиар санъати – ўсимликларнинг табиий шаклини кузаб, шакл бериш йўли билан ўзгартиришдир. Кузалган ўсимликлар боғ ва паркларнинг хақиқий фазилати ҳисобланади. Бу санъат учун совуқ ёки иссиқ, ўта иссиқ иқлим ҳам чўт эмас, фақатгина кузаш учун ўсимлик навлари тўғри танланса кифоя.

Бизнинг давримизда боғдорчилик дунё бўйича кўп кишиларнинг сеvimли машғулотига айланди, топиар санъатига қизиқиш қайта жонланди, чунки бу санъат юқори мақомга эга. Кўчат тайёрлаб берувчи кўпчилик **питомниклар** (кўчатлар боғчаси) кўчатларни кузаб шакллантиришни йўлга қўйдилар ва бозорга: *шпалерлар, жонли девор элементлари, пирамидалар, шар, конуслар, спираль, арка, боғ бонсайлари* ва бошқалар каби тайёр шаклларни таклиф қила бошладилар. Индивидуал буюртмалар асосида хоҳлаган шакл ўстирилади. Шундай экан, шакллантирилган ёши каттарок ўсимликни сотиб олиш имконияти пайдо бўлди, ва бу шакл вақти-вақти билан кузалиб, ушлаб турилса бўлгани. Аммо бу ҳам осон деб ўйламанг, бунинг учун камида ўсимликларни ўстириш, уларни парваришлаш, кузаш ва буташ каби энг минимал билим ва кўникмаларга эга бўлиш талаб этилади. Агар сиз кузалган ўсимликни сотиб олсангиз, у сиздан махсус парваришни талаб қилади, яъни, суғориш, озиклантиришдан ташқари, вақти-вақти билан кузаб туришни эздан чиқарманг. Акс ҳолда хатони тузатиш кеч бўлади. Ўсимлик кузалса, у эркин ўсаётган ўсимликларга қараганда анча нимжон бўлиб қолади, шунинг учун баъзи турдаги ўсимликларни қишда ўраб қўйиш лозим бўлади.

Ландшафт санъатида ўсимликларни кузаш яшил деворларни яратишда кўпроқ қўлланилади. Бундай деворлар майдон жиҳатидан анча кам жой эгаллайди, шунинг учун улар кичик участкаларда фойдаланилса, яхши натижа беради. Мис.учун, тўсиқ бўйлаб экилган Дўлана(боярышник)нинг эркин шохаси периметр бўйлаб, 3-4 метр ни “ўғирлайди”, кузалган девор эса, энига бор-йўғи бир метр жойни эгаллаши мумкин. Шунингдек, яхши кузалган тиғиз яшил девор боғга салобат ва тугаллик бахш этади [2].

Яшил деворлар баландлиги бўйича уч гуруҳга бўлинади: *бордюрлар* – 1 м.гача; *жонли шохдеворлар* (живые изгороди) – 1-2 м.; *жонли деворлар* (живые стены) – 3 м.дан баланд. Бордюрлар паст буталардан, жонли шохдеворлар – ўртача ва баланд, жонли деворлар – баланд буталар ва дарахтлардан яратилади. Шохдеворлар бирқатор, икки қаторли, уч қаторли бўлиши мумкин. Шохдеворлардаги ўсимликлар орасидаги масофа уларнинг ўлчамларидан келиб чиқиб, 0,2 дан 1,2 м.гача, қаторлар ораси – 0,3 дан 1 метргача бўлади.

Кузалган яшил деворлар турли шаклларда (девор қирқими шакли) бўлиши мумкин. Иқлими кўпроқ қуёшли бўлган мамлакатларда кесими квадрат ва тўғри бурчакли шакл(куб, параллелепипед)ларни учратиш мумкин. Ўрта минтақа шароитларида бундай кузашларни амалга ошириш мумкин эмас, чунки, ўсимликнинг пастки шохалари нурни керагича ололмаслиги ва ялонғочланиб қолиши мумкин. Пастки ялонғоч бундай яшил деворлар жуда хунук ва нохуш кўринади.

Яшил деворларни кузашни шундай амалга ошириш керакки, унинг ён деворлари 10° дан кам бўлмаслиги лозим. Бунда шакл пирамида, кесими трапеция бўлган (пастки кенг) параллелепипед ёки (доира) шар кўринишида бўлиши мумкин. Аммо, агар бу баланд бўлмаган яшил девор сояга чидамли бутадан бўлса, унда унинг ён томонларини вертикал қилиб олса бўлади. Яшил деворнинг устки юзасини ўткир ёки айланасимон шаклдан кўра доимо текис ҳолда сақлаб туриш қийинлигини ҳисобга олиш керак.

Кузалган яшил девор фақат бир турли ўсимликдан иборат бўлмаслиги ҳам мумкин. Бир-биридан фарқли ўсимликларни қўллаб, мис.учун, Оқ қизил(дерен белый)ни унинг ола-була нави билан, Пуфакмевачи бодрезак(пузыреплодник калинолистный)ни унинг “Диабело” нави билан алмашлаб, экиш орқали қизиқарли эффектларга эришиш мумкин. Бир маромда кузаб бориш жараёнида шакл юзасида жуда тиғиз қатлам ҳосил бўлади. Шундай қилиб, ичкарига қуёш нури тушмайди ва бу ерда фақат яланғоч шохалардан ташқари яшил барглар қарийб йўқ ҳисоби. Шунинг учун агар сиз кузашда бироз кўпроқ кессангиз яланғоч шохларга эга бўласиз. Баъзида кучли тарвақайлаб кетган эски шохларни ёшартириш учун уларни кўпроқ, баъзан “кундасигача” буташ ҳоллари кузатилади. Тўғри, бундай шафқатсизларча муносабатни ўсимликларнинг барча турлари ҳам бирдек кўтаравермайди. Яхшиси, бундай сўнгги чорагача етказмасдан, уларни парваришлашни йилдан-йилга керакли ўлчамда сақлаган ҳолда олиб борган маъқул.



Геометрик шаклларда кузалган ритмик қаторлар

Кузалган яшил деворларга караганда *шпалер*(ишком, панжара)да шакллантирилган ўсимлик янада камроқ, бор-йўғи 5-20 см жойни эгаллайди. Шундай кузаш ҳозир Фарбий Европада жуда оммабоп бўлган. Питомникларда шакллантирилган Жўка (липа), Нок (груша) ёки Олма(яблони)ларни сотиб олиш ва уларни ўз участкангизга ўтқозиш мумкин. Бунда кўп ўтмай ўзга кўзлардан, шамол, чанглардан ҳимоя воситаси ва кўп жойни эгалламайдиган яшилликнинг мўллиги пайдо бўлади. Шпалердаги дарахтлар тана(штамб)сиз, (горизонтал шохалар бирдан ердан бошланганда), ҳамда баландлиги 2,2 – 2,5 м. Бўлган танали (бундай дарахтлар тагида юриш, велосипедда ўтиш, автомобилни кўйиш мумкин) қилиб ўстирилади. Питомниклар *том* ва *штамбдаги қўтилар* кўринишида шакллантирилган ўзимликларни ҳам тавсия этадилар.

Замонавий ландшафт санъатида яшил деворлар, аллея(хиёбон)лар учун, тўсиқлар ёнида ёки улар ўрнида шакл берилган ўсимликлар қўлланилади. Боғ марказида ўтқазилган *солитер*, композиция акценти сифатида фойдаланишга муносиб ўсимликлар муҳим гуруҳни ташкил этади. Сўз *соябон шакллар* (пасти ялонғоч в текис тартибсиз шох-шабба), равоқ ва бошқа шакллар – боғ бонсайлари ҳақида бормоқда [1].

Боғ бонсайлари – топиар санъатининг ўзига хос кўринишидир. Бу анъана бизга Япония ва Хитойдан кириб келган. Ҳозир Европа ландшафт архитектурасида шарқ мотивлари урф бўлмоқда. Бонсайни стилизациялаштирилган Япон боғларида ёки шундайгина уй олдида ординар сифатида жойлаштирилади. питомникларда ҳар бир бундай дарахт индивидуал рақамга ва баҳога эга.

Ландшафт санъатида ноу-хау – *равоқ* кўринишида махсус шакллантирилган дарахтлардир. Равоқ ўлчамлари тахминан 3x3 метр, аммо сиз ўз манфаатларингиздан келиб чиқиб, уни хоҳлаганча танлашингиз мумкин. Агар сиз равоқни питомникдан олсангиз, унинг икки ярмини қаерга режалаштирган бўлсангиз, мис.учун боғ йўлаги ёнида ўтқазасиз ва уларнинг тепа қисмини боғлайсиз. Шундай йўл билан ҳақиқий яшил *суҳбатгоҳ*ни ҳам шакллантириш мумкин. Бунинг учун доира бўйлаб 6-8 ўсимлик (фақат катта бута ёки дарахтлар мос келади) ўтқозиш ва улар керакли баландликка етгач, ўртасидан уларнинг тепа қисмини боғлаш лозим. Кузаш ёрдамида том ва деворлари шакллантирилади, ўсимлик ён танасидан бачкиларини олиб ташлаб, уни очик яшил суҳбатгоҳга ҳам айлантириш мумкин.

Жиддий шакллар (шар, куб, конус, спираллар) тартибли услубда безалган боғ ёки боғнинг айрим зоналари учун фойдаланилади. Улар штамб(тана)ли қилиб ҳам шакллантирилиши мумкин.

“Кузаш” ва “бутааш” сўзлари маъноларини бир-биридан ажрата билиш лозим. *Бутаашда тоққайчи билан ҳар-бир шох билан индивидуал равишда ишланади.* Бу ерда кесишни қандай бажариш, қандай бачкиларни кучайтирилиши, жароҳатлар ва б.лар қандай ишлов берилишига нисбатан ўзига хос қоидалари бор. Мевали боғлар тўғрисидаги китобларда бутааш

бўйича батафсил маълумотлар топиш мумкин. Айнан мевали ўсимликлар мисолида ушбу мавзу муфассал ишлаб чиқилган.

Кузашни яна “кўр-кўрона бутаиш” деб ҳам юритилади, шохалар қачон ва қаерда ўнчалик зарур бўлмаганда кузаш амалга оширилади. Барча ўсимликлар шунчаки белгиланган ўлчам(габарит)лар бўйича тўғриланади. Бундай ҳолларда тоққайчисиз ҳеч иш қилиб бўлмайди, чунки кўплаб новдачаларни кесиш лозим бўлади. Кузашни боғ қайчиси, бензин ёки ток билан ишловчи шох кескич билан амалга оширилади. Бутаиш одатда баҳорда, кузаш эса бир мавсумда бир неча бор ўтказилади.

Топиар санъатида ҳам бутаиш, ҳам кузаш қўлланилади. Кейингиси жонли деворлар, кузалган куб, яримшар ёи пирамидалар каби жиддий шакллар учун фойдаланилади. Кўп меҳнатни талаб қиладиган кузашлар боғ бонсайи, шпалерлар, соябон ва равоқ шаклидаги ўсимликлар учун хизмат қилади.

Асрий тажрибалар ва ўсимликларни кузашнинг замонавий технологияларини қўллаган ҳолда, ўз боғингизни жуда ажойиб тарзда безаш мумкин. Хоҳлаган ландшафт стилига топиар шаклларини танлаш жуда осон. Тартибли боғларга – жиддий кузалган шакллар ва бордюрлар, манзарали боғларга – равоқ, яшил суҳбатгоҳлар ва соябон-шакллар, япон стилидаги боғларга – боғ бонсайлари мос келади [2].

Фойдаланилган адабиётлар

1. Генрих Бельц. Фигурная стрижка деревьев. Формы. Методы. Уход. Москва.2007.
2. Интернетдан (С. Чижова, материаллари асосида).

УДК.712

Самарқандда боғларни бунёд этиш анъанаси.

*Катта ўқитувчи Исламова Д.Г., 101-Арх.талабаси Хошимов А.Ш
Самарқанд давлат архитектура -қурилиш институти*

Инсон ҳамиша боғлар бунёд этиш ва уларга оройиш бериш санъатини жуда қадим замонлардан бошлаб ўрганиб келишган. Ҳамиша гўзалликка интилиб яшаган ва доимо яратувчанликка ва гўзалликни барпо этишни, янгидан янги ихтиролар ва лойиҳалар яратиш ўстида ишлаган. Ҳар жойнинг ўзига хос иқлими, табиати, маданияти, талаби мавжуд бўлиб, боғларнинг шаклланишига катта таъсир қилган. Жумладан, Марказий Осиёнинг ўзига хос иқлими, табиати, ёзнинг иссиғи узоқ довомийлиги сабабли қадимдан жуда кўп боғлар, мўъжаз оромгоҳлар, ҳовузлар қошида шийпонларнинг шаклланиши олиб келган. Бундай боғлар ва оромгоҳларга одатда серсоя манзарали дарахтлардан ташқари турли-туман мевали дарахтлар экилган. Бундай боғлар кўпинча шаҳар атрофларида, тоғ ёнбағирларидаги қияликларда, булоқ бўйларида бунёд этилиб,ёз кунлари уларга кўчиб ўтишган. Улар ёзги кўрғонча боғлар кўринишини олган.[1]

X асрда Самарқандга сайёҳатга келган араб географи Ибн Ҳавқал шаҳардаги яшил ва уларнинг турли хил орайишлар ҳақида қуйидагиларни ёзади: “Суғднинг пойтахти Самарқанддир, у „Суғд дарёсидан жанубда тепаликда жойлашган. Шаҳар аркдан, шаҳристон ва унинг атроф жойларидаги работлардан иборат. Арк тепасига чиққанимда киши фақат тушида кўрувчи ниҳоятда ҳаяжонлантирарли кўринишдан завқландим. Кўм кўк дарахтлар, ярқираган кошоналар, шарқираб оқаётган анҳор ва жилғалар, чаман гулгун табиат. Ҳар бир жой, ҳар бир дарахт, ҳар бир гуллаётган боғга қараб қалбинг қувонади. Киши қалбини очадиган бундай яшил оройишлар ҳар кадамда буларга шарқираган ариқлар, балиқлар, балиқларга тўла ҳовузлар, дам олишга қулай кўшк ва шийпонлар қўшилган. [1]

Ибн Ҳавқал яна бир бошқа жойда шаҳарнинг марказий қисмидаги кўпчилик уйларнинг мевали боғлари, борча ҳовлиларнинг суғориш ариқлари борлигини эслайди. “Шаҳар боғларга бурканган, агар унга юқоридан қарасангиз ҳатто уйлар кўринмай кетган”, дейди.

Ибн Ҳавқалнинг ушбу ёзганлари Самарқандда боғлар бунёд этиш анъанаси жуда қадимдан мавжуд бўлганлиги, шаҳар ташқариси ва ичкарасида яшил майдонларда манзарали дарахтлар, буталар кузалиб, уларга сунъий шакллар ёрдамида зеб берилганлигига, яъни дарахтлар оройиши санъатининг ҳам анъанавийлигига, ўзига хослигига ишорадир.

Бошқа бир маълумотларга кўра, кўпгина бадий асарларда ҳам Самарқанд шаҳри билан боғлиқ воқеалар қайдэтилган. Масалан, афғон адиби Форуғ Кобулий (XVIII-XIX аср)нинг “Самар ва Қанд” достонида Искандар Зулқарнайн даврида Самар ва Қанд шахс номлари дейилган. Умуман жуда кўплаб тарихий ва бадий асарларда шунга ўхшаш турли хил ривоятлар келтирилган. Бу ривоятларда ҳам маълум ҳақиқат бордир, биз буни инкор этишдан йироқмиз. Лекин “Самар” сўзининг туб маъносини чуқур таҳлил қиладиган бўлсак, шаҳар номи бирор бир шахс номини эмас, балки бошқа бир белги билан боғлиқлигини кўрамиз. “Самар” сўзи қадимги араб ва форс тилида бир неча луғавий маънони англатган. Кейинчалик, алифбо шакллангач, бу сўзларни бош ҳарфи орқали ажратишган. Масалан,

1. “Самар” -сўзи уч нуктали “со” ҳарфи билан ёзилса-мева ва мевали дарахт маъносини англатган;

2. “Самар” -сўзи “син” ҳарфи билан ёзилса-машҳур, танилган деган маънони англатган;

3. “Самар” -сўзини қадимий араб тилида яна бир маънони англатар экан, яъни бирлиги-Самар, кўплиги – Асмор бўлиб, афсона, кечки афсона маъносини англатган;

Кўриниб турибдики, шаҳар номи уч маънода келаётир. 1- Мевазорли шаҳар; 2-Машҳур шаҳар; 3-Афсонавий шаҳардир. Яъни ҳар уч ҳолатда ҳам шаҳар сифатлари берилган.[3]

Маълум бўлишича Самарқанд шаҳари атрофи қолаверса шаҳар ичкарасида ҳам мевали боғлардан иборат бўлганлиги, “Самар” сўзининг мева ва мевали дарахт маъносини англатилиши ва мевазорли шаҳар деб бежиз

тарифламаган экан. Ўша даврнинг ўзида нафақат манзарали дарахтлар балким, мевали дарахтларнинг экилишига катта аҳамият берилган. Бунинг замирида, яъни дарахтлар оройиши санъатининг ҳам анъанавийлигига, ўзига хослигига, кўркамлигидан ташқари, қолаверса боғлардан олинадиган даромад бир оиланинг иқтисодий томонини қоплайдиган бўлган.

Археологик маълумотлар бизга Хоразмда ҳам қадимий боғ-паркчилик санъатининг ривожланганлигидан дарак беради. XII асрда Хоразмшоҳлар давлатининг мустаҳкамланиши Амударё воҳаларида бир қатор: Женд, Вазир ва Шохсанам боғ-парк мажмуаларининг вужудга келишига имкон яратади. Бу боғлар шаҳардан ташқарида қулай иқлимли ва кўркам ландшафтли жойларда жойлашиб, шоҳларнинг оилалари билан ёз пайтлари яшашига ва дам олишига мўлжалланган боғлардир. Атрофи девор билан тўсилган бу боғлар саҳни нисбатан текис бўлиб, боғда сарой, боғ кўшклари, хўжалик иморатлари, мевали боғлар, хиёбонлар, ҳовузлар бўлган. Боғ мажмуаси тўғри чизиқли мунтазам режавий ечимга эга бўлиб, дарвозадан кирилгач бош хиёбон боғ марказида жойлашган асосий бино-сарой ва унинг ёнидаги ҳовузга олиб борган. Боғ саҳни катта ва кичик боғчалар ва чаманзорларга бўлинган. Бу давр боғларининг меъморий иншоотлари асосан хом ғишт, пахса ва синчкор иморатлардан иборат бўлиб, давр ўтиши билан бузилиб кетган.[2]

Бугунги кунга келиб, Ўзбекистон шаҳарлари ва шаҳар четларидаги бизга собиқ Шўролар давридан мерос қолган пақрлар юксак савиядаги сарой–боғ ансамбллари меросига эга бўлган хорижий мамлакатлардан жумладан, Россия ва Европа боғ–паркларидан фарқ қилиб, алоҳида мемориал аҳамиятга эга эмас. Шунинг учун ҳам уларни қайта қуришда комплекс ёндошув, яъни замонавий бозор иқтисодиёти шароитларини, инновацион технологияларни, маданий–маърифий, таълим–тарбия ва юксак меъморий–бадий эҳтиёжларни эътиборга олиш ҳам зарурдир. Мавжуд боғ ва паркларни замон талабларига яраша қайта қуриш ва таъмирлаш вазифаси масалага ана шундай жиддий ёндошишни талаб қилади.

Шундай қилаб, ландшафт архитекторлари ва меъморлар олдида муҳит давр талаби қўйилмоқдаки, у ҳам бўлса мавжуд боғ–пақрларимиз муҳити ва ландшафтини қайта қуришда буткул янги ва юксак бадий–техник жиҳозлар ва технологиялардан фойдаланган ҳолда, қадимий ота боболаримиздан қолган боғ яратиш анъанавий санъатидан фойдаланишимиз ва уларни амалиётга жорий қилишимиз лозим деб биламан.

Бугунги кунда олиб борилаётган сиёсатимиз тўғри танланганлиги боғ–паркларнинг яратилиши, сўлим гўшалар, хиёбонлар қолаверса, бир қарич ердан унумли фойдаланишимиз, эътиборни кучайтиришимиз ва борларидан унумли фойдаланишимиз, йўқларини эса яратишимиз давр талабидир.

Адабиётлар рўйхати.

1. А. Уралов, М. Хожихонов “Темурийлар маънавияти ва маданияти”. Самарқанд. “Суғдиён” нашриёти 1996 й.
2. Нозилов Д. Халқ меъморчилиги. Тошкент: Фан. 1982 й. 29-30. бетлар.

3. Комилхон Каттаев “Самарқанднинг буюк алломалари” “Зарафшон” Самарқанд 2007 й. 6-7.бетлар.

4. Адилова Л.А. Ландшафт архитектураси 1 қисм. Ўқув қўлланма. ИПТД “УЗБЕКИСТАН”, С-6013-50-2009 г.

УДК 712: 69.035

Особенности ландшафтного проектирования города Самарканда и Самаркандской области.

М.К.Юлдашева., Ибрагимов Н.Х., Ахатова З. ст. 204-А. гр. (СамГАСИ)

Неповторимая красота и самобытность Узбекского народа, всегда очаровывали мировое сообщество. Здесь наблюдаются позитивные изменения и преобразования в различных сферах страны, а особое внимание уделяется благоустройству и озеленению городам Узбекистана.

Разработанная по инициативе Президента Шавката Мирзиёева Стратегия действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021 годах, несомненно послужит росту экономического потенциала страны, благосостоянию народа.

Наступило время, когда архитекторы и градостроители должны пересмотреть сложившиеся взгляды и методы работы, и в полной мере осознать ведущее, основополагающее значение природного фактора в развитии и урбанизации жилых и общественных мест. Иначе, очень многие возможности будут потеряны навсегда, окружающая среда будет продолжать деградироваться и обедняться. Нельзя повторить печальных ошибок, которые допущены во многих городах, где гипертрофированное и бесконтрольное освоение территорий привело к резкому ухудшению условий проживания не только в городах, но и далеко за их пределами.

Ландшафтное проектирование изучается в течении четвертого курса у архитекторов бакалавров, основная задача архитектуры парков и скверов — максимально использовать специфику парковой территории. Однако архитектура парков и скверов не должна быть полностью подчинена природной среде, необходимо вскрыть и использовать все художественные возможности, заложенные в природных условиях, учитывая одновременно целевое назначение парков и скверов.

В данное время в Республике Узбекистан остро проявилась тенденция развития ландшафтного проектирования и осуществлять их в городах , районах и в поселках, с использованием каждого зеленого уголка.

Парки культуры и отдыха необходимы для интеллектуального отдыха и проведения культурно массового мероприятия, так как они востребованы по природно-климатическим условиям, в сухо-жарком климате. Архитектурные качества природных условий не статичны, они изменяются и в течение дня и по различным сезонам года; особенно динамичен материал зеленого строительства в процессе своего непрерывного роста. Архитектура парков строится на превращении естественной среды в архитектурную систему.

Парки и скверы подразделяются на основные зоны обслуживания: это административно-хозяйственная, тихая, активная (шумная), которые в то же время взаимосвязаны между собой. Каждая зона имеет своё функциональное назначение и набор малых архитектурных форм, аттракционов и т.д..

Парковая территория с ярко выраженными природными условиями до известной степени предопределяют характер и назначение парков и скверов, определяет архитектурно-планировочные приемы ландшафтного проектирования. Однако не всегда бывает возможности полностью использовать в композиции парка доминирующие признаки его естественного облика; иногда приходится их частично видоизменять и перестраивать. Серьезную роль в этом отношении играет назначение парка и содержание его работы, определяющие потребности обслуживаемого им населения.

Дорожная сеть, различные парковые сооружения, декоративные устройства, а также и определенные приемы обработки самой природной основы — зелени, воды, рельефа — все эти привносимые человеком «искусственные» элементы парковой архитектуры, обогащая и видоизменяя природный облик парковой территории.

В каждой зоне предусматриваются малые архитектурные формы, которые предлагают архитекторы-бакалавры и выносят проектные предложения. Каждый ландшафтный уголок предусматривает набор необходимых архитектурных форм, зеленых насаждений и деревьев, которые приемлемы для выделенного земельного участка. На территории парков и скверов предлагаются водные поверхности в виде водоемов, фонтанов и арыков.



Работа Ю.Л. Цай



Работа Х.Шариповой

Значительная часть курсовых работ по ландшафтному проектированию выполняется вручную, так как студент должен иметь творческие навыки в архитектурной графике и объемно-пространственной композиции. Но последние годы в связи с большой дискуссии среди профессорско-преподавательского состава приходят к мнению о возвращении выполнения дипломной работы вручную, так как многие студенты пользуясь интернетом в заимствуют готовые идеи и это приводит к плагиату.

Выполненные вручную фасады, перспективы, аксонометрии проектируемых зданий будут рассматриваться в данное время как художественное произведение и будут вызывать интерес у солидных и компетентных заказчиков. Объявляя конкурсы на строящиеся объекты появится интерес к профессионализму, ответственность и выбор интересных современных идей заказчиками. Создать экспертную, солидную комиссию по отбору авторских работ, которые будут соответствовать и утверждаться для строительства в той или иной области или в городе.



работа автора: Ибрагимов Н.Х.



Работа У. Мирзаева

В целом хочется отметить, что если на первом курсе целью студентов было изучение и успешное выполнение проектов в цветной графике, хотя по программе курса, работы надо было выполнять в карандаше, и это был своего рода эксперимент, который прошел очень успешно. А на втором курсе они поняли, что макетирование как метод поиска структуры проектируемого объекта или сооружения играет очень важную роль в формировании объемно-пространственного мышления студентов архитекторов. На третьем курсе студенты успешно продолжают творчески работать над проектами, стараясь при этом достигнуть мастерства, внести в свои творческие работ зазор молодости и современные достижения века инновационных технологий. Рождаются предложения усилить и углубить предмет композиции типологию зданий и сооружений. А приобщение студентов к миру прекрасного не только облагораживает, но и позитивно влияет на производительность труда и учебу.



Примеры решения дорожных площадей и скверов

Традиционная архитектурная школа выйдет на новый уровень развития за счет модернизации и повышения знания у студентов во всех сферах

архитектуры. Привить студентам любовь к нашей древней земле, где жили великие люди, теперь мы, приемники должны радоваться каждому ее цветку, дереву, стремиться превратить ее в сад.

В заключении хочется отметить, что современные реалии требуют новых инновационных идей, разработок конкурентно способных проектов, которые жизненно необходимы для нашего общества. Такие проекты, без сомнения, будут способствовать бережному отношению и сохранению историко-культурного наследия, распространению знаний о богатой истории нашей страны. И в этом немаловажную роль играет взаимодействие архитектурно-проектных организаций города с молодыми специалистами, а также сотрудничать с Союзом Архитекторов Узбекистана.

Литература:

1. Мирзиёев Ш.М. " Буюк келажгимизни мард ва олийжаноб халкимиз билан бирга курашимиз" Тошкент, "Узбекистон" 2017.
2. Мирзиёев Ш.М. "Эркин ва фаровон, демократик Узбекистон давлатини биргаликда барпо эташимиз" Тошкент, "Узбекистон" 2017.
3. К.Д. Рахимов, А.С. Уралов "Ландшафт архитектураси объектларини лойихалаш" Самарқанд 2012.
4. Фармонов А.А., Туйчиев Р.Т. "Эстетическая закономерность формирования ландшафтной архитектуры" Шымкент, 2009.
5. Белкин А.Н., Городской ландшафт. Учебное пособие. М., Высшая школа, 1987г.

Градостроительные аспекты возрождения торгово-ремесленной улицы (серебрянные ряды) в исторической зоне Самарканда

Юлдашева М.К., Ибрагимов Н.Х., Рахманова М.Б. (СамГАСИ)

В конце XIV-XV веков мощное и развитое государство Амира Тимура стало привлекать к себе внимание правителей стран Европы и Востока. В этот период начали налаживаться торгово-экономические и дипломатические отношения. Богатое историческое наследие наших предков, являющимися олицетворением национальной самобытности, развития торгового ремесла привлекает туристов со всего мира.

Многолетние исследования исторических зон Самарканда, а также использование системного подхода в решение поставленных задач, позволили осознать и определить следующие основные приоритеты в сохранении и возрождении исторического центра Самарканда.

Развитие городов и городской жизни — одна из важных сторон истории общества, его производительных сил и производственных отношений, его материальной и духовной культуры.

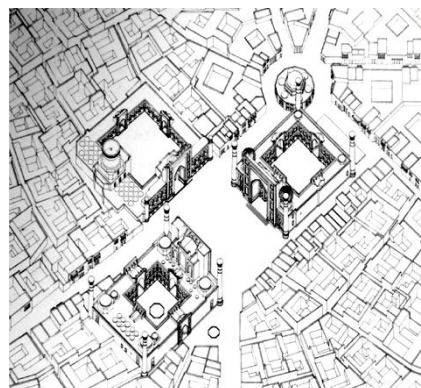
Среднеазиатский феодальный город членился на жилые кварталы — гузары или махалли, которые представляли собой основную структурную ячейку города. **Боги-майдон** возник в XVII в. на западе Самарканда за медресе Улугбека). Состоял из трех частей: Боги-майдониякум, дуввум,

савум, район. **Заргарон** возник в XVIII в. на западе Самарканда. На северо-западе граничил с площадью Регистан, юго-востоке с гузаром Боги-майдон, севере — с Таги-шур, западе - с Новадон.

Жилой квартал был не только территориальной единицей. Его жители объединялись в своеобразную общину, внутри которой протекала жизнь населявших квартал семей, связанных между собой родством или личным знакомством, взаимопомощью и участием в семейных событиях друг друга.

Без исследования жилых кварталов и торгово-ремесленных рядов очень трудно изучить состав и быт населения среднеазиатского города в дореволюционный период. Каждый хорошо знал свой квартал и его жителей и лишь о нем мог сообщить достаточно подробные и достоверные сведения. Сообщения старожилов отдельных кварталов дают в своей совокупности достаточно широкий и подробный материал, опираясь на который можно судить о всем городе в целом.

Самарканд -город который расположен на Великом Шелковом пути, город великого Амира Темура. Это некогда существовавшее царство галубых куполов в золотом окружении, в мареве каркасных построек, покрытых самана – глиняной штукатуркой, с плоскими крышами, с отдельными выпуклостями кирпичных куполов и сводов, с вознесенными айванами квартальных центров, со стройными невысокими минаретами в отражении прохлады хаузов, охраняемых вековыми деревьями.



Градостроительное решение исторической части города Самарканда

Сегодня условия строительства во многом изменились. Развитие техники, рост материального благосостояния населения, новые строительные материалы для торговых рядов и жилья. Стали привычными остекление и отопление, коммунальные удобства и централизованная подача воды. Отпала необходимость строгой ориентации жилых помещений по сторонам света. Иными словами, стали более обширными возможности учета неблагоприятных воздействий климата. Однако и сегодня в торговых рядах и жилище Узбекистана без труда можно обнаружить характерные признаки традиций – замкнутость, наличие айванов и террас, летних кухонь и др. По прежнему сохранились функции двора как своеобразна сама структура, функциональные связи между различными жилыми помещениями, все эти особенности можно обнаружить в любом доме, построенном самими жильцами.

Предложенные нами при восстановлении и возрождении серебрянных рядов, торгово-крытые переходы и галереи обладают величием и доминируют исторической улицы. Формы жилых и общественных здания были ясными, безупречная конструкция проявляло всю свою смелость, элементарное геометрия дисциплинирует проживающих на этом участке.

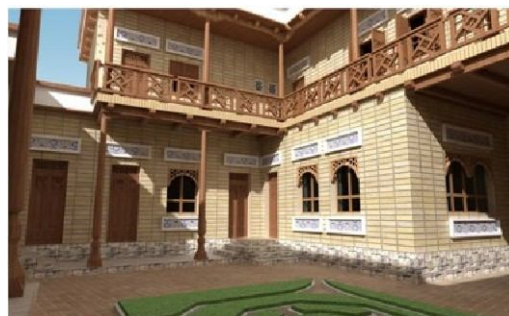
В плане это прямоугольный комплекс с единой осью, на которую ориентируется все проектируемые и существующие объекты(жилые дома, караван сарай – гостиница, магазины, мастерские и т.д.). на их крышах и террасах выстраиваются ряд маленьких и не больших куполов, затенённые аркадами зеленых карманов и дворов.

Следует отметить, что проектируемый дипломный проект является архитектурным предложением для развития и возрождение Серебряных рядов в городе

Студенты дипломанты неоднократно возвращаются к таким актуальном темам и вносят свой вклад в разработку проектных предложений, в сохранение и возрождение национального наследия великих ученых и архитекторов.



В статье рассматриваются разработанные и восстановленные три типа жилых домов, жилища состоит из различных функциональных элементов, предназначенных для тех или иных жизненных функций.каждый из этих элементов играет определенную роль в формировании жилища, занимает определенное место в структуре дома. Необходимо четко представить себе функциональное назначение конкретных элементов: дахлиз, спальные комнаты, мастерские народного промысла и т.д.



Дипломный проект студентки Камиловой М.

Заключение. На протяжении середины XVIII – начала XX веков торговля являлась одним из основных экономических факторов, способствовавших развитию города. Разные виды торговой деятельности оказывали значительное влияние на архитектурно-планировочную структуру города. Первоначально города возникли как стратегические сооружения, как жила, как воздух необходимые для жителей Самарканда.

В последние годы большое внимание уделяется историческим памятникам архитектуры и есть мнения, что теряется исторический облик города и необходимо серьёзным образом обратить внимание на возрождение таких значимых объектов которые имели уникальное наследие в архитектуры

Литература

1. Мирзиёев Ш.М. " Буюк келажигимизни мард ва олийжаноб халкимиз билан бирга курамиз" Тошкент, "Узбекистон" 2017.
2. Мирзиёев Ш.М. "Эркин ва фаровон, демократик Узбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз" Тошкент, "Узбекистон" 2017.
3. Закон о Государственной экологической экспертизе в Республике Узбекистан Т. 2001 г.
4. Закон Республики Узбекистан «О воде и использовании его». Т. 1993 г.
5. Закон Республики Узбекистан «Об охране атмосферного воздуха» Т. 1996 г.

О‘zbekiston – Turkmaniston aloqalari: hamkorlikning yangi bosqichi

Jumayev Jonibek Shodiyevich

Samarqand xizmat ko'rsatish kasb-hunar kollejining tarix fani oqituvchisi

О‘zbekiston o‘z mustaqilligini qo‘lga kiritgan dastlabki kunlardan e‘tiboran xorijiy mamlakatlar, jumladan, Markaziy Osiyo mintaqasida joylashgan qo‘shni mamlakatlar bilan o‘zaro hamkorlik aloqalarini rivojlantirish va uni zamonaviy darajaga olib chiqish ishlarini olib bordi. Ushbu mamlakatlar bilan yaqin qo‘shnichilik munosabatlari 2016 yildan e‘tiboran yangi bosqichga ko‘tarildi va salmoqli natijalar qo‘lga kiritildi. Erishilgan yutuqlarni O‘zbekiston-Turkmaniston misolida o‘rganish va uni ilmiy tahlil etish hozirgi kunda dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

1993 yilning 8-yanvar kuni O‘zbekiston va Turkmaniston diplomatik aloqalar o‘rnatildi. O‘zbekiston – Turkmaniston aloqalari 2007 yilda imzolangan «Do‘stona munosabatlar va har tomonlama hamkorlikni yanada mustahkamlash to‘g‘risida»gi davlatlararo shartnoma⁹ asosida taraqqiy etdi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-sonli 2017—2021 yillarda O‘zbekistonni rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha «Harakatlar strategiyasi haqida»gi Farmonida¹⁰ bu borada amalga oshirilishi lozim bo‘lgan tadbirlar belgilab berildi. Buning uchun xalqaro va xalqaro mintaqaviy tashkilotlar, rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlar bilan xususan, Markaziy Osiyodagi qo‘shni davlatlar bilan turli sohalarda konstruktiv hamkorlik aloqalarini yanada rivojlantirish maqsadga muvofiqligi Harakatlar strategiyasida alohida qayd etildi. Shu munosabat bilan barcha qo‘shni mamlakatlar qatori Turkmaniston bilan ham aloqalarni yangi bosqichga ko‘tarish ishlari olib borildi.

Ayniqsa, 2017 yil O‘zbekiston-Turkmaniston aloqalari tarixida samarali yil bo‘ldi. Mazkur yil davomida O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Turkmanistonga uch marotaba tashrif buyurdi. Jumladan, Prezident Shavkat Mirziyoyevning O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti sifatida ilk xorijiy tashrifi 2017 yil 6-7 mart kunlari Turkmanistonga amalga oshirilgan edi. Ushbu tarixiy tashrif O‘zbekiston tashqi siyosatida yaxshi qo‘shnichilik munosabatlariga alohida e‘tibor qaratilganligining isboti bo‘ldi. Mazkur uchrashuvlar natijasida ikki tomonlama munosabatlar sifat jihatdan yangi bosqichga-strategik sheriklik darajasiga ko‘tarildi¹¹. O‘sha yilning 17 sentyabr kuni esa O‘zbekiston Prezidenti Turkmaniston Prezidentining taklifiga binoan Ashxobod shahrida o‘tgan yopiq inshootlarda va jang san’atlari bo‘yicha V Osiyo o‘yinlarining ochilish marosimida ishtirok etish uchun qo‘shni respublikaga tashrif buyurdi. Tashrif doirasida Prezidentimiz qator davlatlar rahbarlari bilan ikki tomonlama uchrashuvlar o‘tkazdi¹². Bundan tashqari may va iyun oylarida «Avaza» sayyohlik zonasi va Qozog‘iston poytaxti Ostonadagi amaliy uchrashuvlar ham ushbu tadbirlarning mantiqiy davomi bo‘ldi¹³.

Erishilgan kelishuvlar asosida mamlakatlar o‘rtasidagi savdo aloqalari rivojlandi. Jumladan, Turkmanistonga paxta terish mashinalari, kultivator va boshqa zamonaviy texnikalar yetkazib berildi. Ashxobodda Savdo-servis markazi o‘z faoliyatini boshladi. «O‘zbekiston temir yo‘llari» aksiyadorlik jamiyati korxonalari bazasida Turkmaniston temir yo‘llari harakatlanuvchi tarkibini ta‘mirlash va modernizatsiya qilish ishlari olib borildi. Turkmanobod – Farob avtomobil va temir yo‘l ko‘priklari ochilgach, mamlakatlarimiz o‘rtasida tranzit

⁹ Жўраев Қ. Халқаро ҳамкорликни чуқурлаштириш йўлида// Адолат газетаси 2017 йил сентябр №22

¹⁰ Ўзбекистон Республикаси Президентининг Фармони. Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида // Халқ сўзи, 2017 йил 8-февраль. - №28 (6722). – Б. 1-2.

¹¹ Elmurodov M. O‘zbekiston – Turkmaniston: hamkorlikning yangi bosqichi// Ishonch gazetasi, 2018 yil 24-aprel

¹² www.president.uz/ЎзбекистонПрезидентиТуркменистонгакелди//17.09.2017

¹³ www.president.uz/ЎзбекистонПрезидентиТуркменистонВазирларМаҳкамасиРаисинингўринбосари–ташкиишларвазириникабулқилди//11.07.2017

tashishlar hajmi sezilarli darajada ko'paydi. O'zbekistonning faqat temir yo'l orqali Turkmaniston hududidan o'tgan eksport yuklari hajmi 25 foiz oshdi¹⁴.

2018 yilda ham davlatlararo munosabatlarda katta ishlar amalga oshirildi. Savdo-iqtisodiy, ilmiy-texnikaviy va madaniy hamkorlik bo'yicha hukumatlararo komissiya faoliyati yo'lga qo'yildi. Mart oyida Ashxobodda O'zbekiston milliy sanoat ko'rgazmasi muvaffaqiyatli o'tkazildi. Shu va boshqa tadbirlarning amalga oshirilishi natijasida salmoqli yutuqlar qo'lga kiritildi. Jumladan, mazkur yilning birinchi choragida ikki mamlakat o'rtasidagi tovar ayirboshlash hajmi 55 foiz o'sdi¹⁵. Shu bilan birga erishilgan kelishuvlarni hayotga tadbir etish va hamkorlikning yangi yo'nalishlarini kelishib olish bo'yicha ham tadbirlar amalga oshirildi. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning taklifiga binoan Turkmaniston Prezidenti Gurbanguli Berdimuhamedov 2018 yilning 23 aprel kuni davlat tashrifi bilan O'zbekistonga keldi. O'zaro muloqotda O'zbekiston bilan Turkmaniston o'rtasidagi siyosiy, savdo-iqtisodiy, madaniy-gumanitar va boshqa sohalaridagi hamkorlikni yanada rivojlantirish masalalari muhokama qilindi. Tomonlarni qiziqtirgan mintaqaviy va xalqaro ahamiyatga molik masalalar yuzasidan ham fikr almashildi.

Muzokaralar davomida qishloq xo'jaligi texnikasi, avtomobillar, elektr texnikasi uskunalari hamkorlikda ishlab chiqarish, neft va neft mahsulotlari yetkazib berish, chegaraoldi hududlar o'rtasida savdo-sotiqni oshirish, xizmatlar ko'rsatish va boshqa masalalar bo'yicha kelishuvlarga erishildi. O'zbekistonning Turkmaniston – Afg'oniston – Pokiston – Hindiston gaz quvuri qurilishi loyihasida ishtirok etishi qayd etildi. Ikki tomonlama hamkorlikni siyosiy, savdo-iqtisodiy, investisiyaviy, transport-kommunikatsiya, ta'lim va sport sohalarida yanada mustahkamlashga va o'zaro aloqalarni izchil rivojlantirishga doir 17 ta hujjat imzolandi.

Xulosa sifatida shuni aytishimiz mumkinki, mustaqillik yillarida O'zbekiston Turkmaniston aloqalari jadal sur'atlarda rivojlandi. 2016 yildan e'tiboran esa mazkur aloqalar yangi bosqichga ko'tarildi. Ikki mamlakat rahbarlarining doimiy muloqoti olib borildi. Biznes vakillari uchun keng imkoniyatlar yaratildi. Madaniy aloqalar bobida ham salmoqli ishlar amalga oshirildi. Natijada, ushbu tadbirlar Markaziy Osiyo mamlakatlari iqtisodiy integratsiyasini rivojlantirish va uni yanada mustahkamlashda muhim ahamiyatga ega bo'ldi.

O'zbekiston – Turkiya: hamkorlikning yangi bosqichi

Islomov To'liqin Iskandarovich Samarqand agroiqtsodiyot kolleji o'qituvchisi
Rashidov Sanjar Azamat o'g'li Samarqand agroiqtsodiyot kolleji tarix fani
o'qituvchisi

Hozirgi kunda O'zbekistonda amalga oshirilayotgan islohotlardan ko'zlangan maqsad mamlakat iqtisodiyotini rivojlantirish va shu orqali aholi turmush

¹⁴ O'sha manba

¹⁵ Elmurodov M. O'zbekiston – Turkmaniston: hamkorlikning yangi bosqichi// Ishonch gazetasi, 2018 yil 24-aprel

farovonligini yuksaltirishdan iboratdir. Shu maqsadda hukumat tomonidan xorijiy mamlakatlar bilan hamkorlik aloqalarini yanada kengaytirish va yangi bosqichga olib chiqish tadbirlari olib borilmoqda. Turkiya Respublikasi bilan olib borilayotgan o‘zaro hamkorlik aloqalari esa bu borada muhim ahamiyatga ega. Shu sababdan mazkur davr tarixini yoritish va uni ilmiy tahlil qilish dolzarb muammolardan biri hisoblanadi.

Mustaqillik yillarida O‘zbekiston – Turkiya munosabatlari rivojlanib bordi. Ayniqsa, 2016 yildan e’tiboran mazkur mamlakat bilan o‘zaro aloqalar rivoji yangi bosqichga ko‘tarildi. 2017 yil bu borada samarali yil bo‘ldi. Mazkur yil davomida O‘zbekiston va Turkiya rahbarlari Shavkat Mirziyoyev va Rejep Tayyip Erdo‘g‘on o‘rtasida bir qator uchrashuvlar bo‘lib o‘tdi. Xususan, Prezident Rejep Tayyip Erdo‘g‘onning 2016 yilning noyabr oyida Samarqand shahriga tashrifi¹⁶ davomida, 2017 yil may oyida Pekinda o‘tgan “Bir makon, bir yo‘l” forumi¹⁷ doirasida, sentyabr oyi boshida Ostona shahrida bo‘lgan Islom hamkorlik tashkilotining Fan va texnologiyalar bo‘yicha sammiti¹⁸ doirasida, 20 sentyabrda esa Birlashgan Millatlar Tashkiloti Bosh Assambleyasining 72-sessiyasi doirasida ikki mamlakat yetakchilari o‘zaro uchrashib, mamlakatlarimiz o‘rtasidagi hamkorlikning istiqbollari to‘g‘risida fikr almashdilar.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyevning 2017 yil 25-26 oktyabr kunlari Turkiyaga amalga oshirilgan rasmiy tashrifi mazkur aloqalar rivojida muhim ahamiyatga ega bo‘ldi. Istanbul shahrida Shavkat Mirziyoyev va Rejep Tayyip Erdo‘g‘on o‘rtasida bo‘lib o‘tgan muzokaralar chog‘ida O‘zbekiston bilan Turkiya o‘rtasidagi siyosiy, savdo-iqtisodiy, investitsiyaviy, transport-kommunikatsiya, qishloq xo‘jaligi, transport, turizm, ilm-fan va boshqa sohalaridagi hamkorlikni rivojlantirish masalalari atroflicha muhokama qilindi. Shuningdek, tashrif doirasida, ikki mamlakat ishbiarmonlari ishtirokida biznes forum o‘tkazildi. Unda yirik energetika ob‘yektlari va yo‘l infratuzilmalarini qurish, to‘qimachilik mahsulotlari, elektr jihozlari, qurilish materiallari ishlab chiqarish, oziq-ovqat va agrosanoat tarmog‘ida zamonaviy sanoat va logistika markazlari tashkil etish sohalarida 3,5 milliard dollar hajmidagi 30 dan ortiq loyiha bo‘yicha bitimlar imzolandi. Samarali kechgan oliy darajadagi mazkur uchrashuv va muloqotlar yakunida O‘zbekiston va Turkiyaning turli idorlari va tashkilotlari o‘rtasida jami 22 ta bitim imzolandi¹⁹.

Amalga oshirilgan ishlar natijasida O‘zbekiston-Turkiya munosabatlari rivojlanib bordi. Jumladan, 2017 yildagi ma’lumotlarga qaraganda O‘zbekistonda Turkiyaning 500 ga yaqin firma va kompaniyasi faoliyat yuritgan. 2016 yilda ikki mamlakat o‘rtasidagi o‘zaro savdo hajmi 1,2 milliard AQSH dollarini tashkil etgan bo‘lsa, 2017 yilning to‘qqiz oyi mobaynida o‘zaro tovar ayirboshlash hajmi 29 foizga oshdi. Shu yilning o‘zida O‘zbekistonda Turkiya ishbiarmonlari sarmoyasi ishtirokida 20 dan ortiq korxonalar tashkil etildi, 53 kompaniyaning vakolatxonalari

¹⁶ <http://www.uza.uz/oz/politics/zbekiston-turkiya-amkorlikning-yangi-imkoniyatlari-18-11-2016>

¹⁷ <http://uza.uz/oz/politics/bir-makon-bir-y-l-forumi-boshlandi-14-05-2017>

¹⁸ Самадов А. Халқаро саммит доирасидаги самарали учрашувлар/ Халқ сўзи газетаси 2017 йил 11-сентябр

¹⁹ Fayziyev O. Ahmed Bashar SHEN: «Shavkat Mirziyoyevning tashabbuslari jahon miqyosida e’tirofga loyiq»//

Xalq so‘zi. 2018 yil 26-aprel

esa akkreditatsiya qilindi²⁰. Shu bilan birga, Turkiya fuqarolarining O‘zbekistonga tashrif buyurishi darajasi ham oshib bordi. Jumladan, 2016 yilda qariyb 40 ming Turkiya fuqarolari tashrif buyurgan bo‘lsa, 2017 yilda esa mazkur raqam 49 ming nafarni tashkil etib, ikki yillik o‘shirish sur‘ati 22 foizdan ortiqni tashkil etdi²¹.

Turkiya fuqarolarining O‘zbekistonga tashrif buyurishlarida yengilliklar yaratish ishlari ham olib borildi. Jumladan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni bilan Turkiya fuqarolarining O‘zbekistonga 30 kun davomida vizasiz kelishi tizimi yo‘lga qo‘yildi.

Davlatlararo aloqalarni yanada rivojlantirish va uni yangi bosqichga ko‘tarish ishlari keyingi yillarda ham davom ettirildi. Jumladan, O‘zbekiston Prezidentining 2017 yil 25-26 oktyabr kunlari Turkiyaga davlat tashrifi doirasida bo‘lib o‘tgan oliy darajadagi siyosiy muloqotlarning davomi sifatida O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning taklifiga binoan Turkiya Respublikasi Prezidenti Rejep Tayyip Erdo‘g‘onning 2018 yil 29 aprel – 1 may kunlari O‘zbekistonga davlat tashrifi belgilandi. Mazkur tashrifda ko‘p qirrali hamkorlikni yanada mustahkamlash yo‘llari, ikki tomonlama munosabatlarning yangi istiqbollari belgilash, mintaqaviy va xalqaro ahamiyatga molik, jumladan, global va mintaqaviy xatar va tahdidlarga qarshi kurashish masalalariga alohida e‘tibor qaratilishi e‘lon qilindi. Shuningdek, tashrif doirasida Turkiya Prezidenti O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi palatalarining qo‘shma majlisida so‘zga chiqishi, Prezidentlarning O‘zbekiston va Turkiyaning yetakchi banklari, kompaniya va firmalari rahbarlarining qo‘shma biznes forumida ham ishtirok etishi, Turkiya delegatsiyasining Buxoro shahrida bo‘lishi, O‘zbekiston – Turkiya muzokaralari yakunida Prezidentlar ikki tomonlama munosabatlarning joriy holati va uni jadal rivojlantirish masalalari aks etgan Qo‘shma bayonotni imzolanishi, davlatlararo, hukumatlararo va idoralararo turli sohalarga oid salmoqli hujjatlar to‘plami hamda qator investitsiya kelishuvlari imzolanishi rejalashtirilgan²².

Xulosa sifatida shuni aytish mumkinki, mustaqillik yillarida Turkiya Respublikasi bilan o‘zaro hamkorlik rivojlanib bordi. Ayniqsa, 2016 yildan e‘tiboran o‘zaro hamkorlik aloqalarini yangi bosqichga ko‘tarish tadbirlari boshlandi. Turk biznesi vakillarining O‘zbekistonda erkin faoliyatini ta‘minlash maqsadida bir qancha tadbirlar amalga oshirildi. O‘tkazilgan oliy darajadagi uchrashuvlar va muzokaralarda erishilgan kelishuvlar esa bu borada hal qiluvchi ahamiyatga ega bo‘ldi.

Yosh buxoroliklar harakati

Djurayev Jamshed Ergashevich

SamDU qoshidagi 2-son AL tarix fani o‘qituvchisi

1916-1917 yillar oralig‘ida Buxoroda yashirin «Yosh buxoroliklar» firqasi va uning 12 kishilik markaziy qo‘mitasi tashkil topdi. Bu siyosiy partiyaning tashkil

²⁰ <http://adolat.uz>

²¹ Fayziyev O. Ahmed Bashar SHEN: «Shavkat Mirziyoyevning tashabbuslari jahon miqyosida e‘tirofga loyiq»// Xalq so‘zi. 2018 yil 26-aprel

²² <http://www.uza.uz/oz/politics/turkiya-prezidentining-zbekistonga-davlat-tashrifiga-doir-27-04-2018>

topishida «Yosh turklar»ning «ittihodi va taraqqiy» firqasi, Rossiya va Turkistondagi sotsial-demokratik firqalarning ta'siri katta bo'ldi. «Yosh buxoroliklar» firqasining dastlabki faoliyatiga oid tarixiy hujjatlardan biri Buxoroda o'tkazilishi zarur bo'lgan islohot loyihasidir. Uni 1917 yilda firqa markaziy qo'mitasi nomidan Abdurauf Fitrat yozgan. U, «yosh buxoroliklar» partiyasi, «Yosh buxoroliklar qo'mitasining Buxoroda islohot o'tkazish loyihasi» deb nomlanadi [4, 239-6].

Rossiyada fevral burjua demokratik inqilobining g'alabasidan so'ng Buxoroda ham ijtimoiy-siyosiy vaziyat tez o'zgarib boshladi. Buxoroda ajoyib va murakkab ijtimoiy-siyosiy muhit paydo bo'ldi. Bu esa jadidlarda umidvorlikni uyg'otdi. Ma'lumki, Buxoro Rossiyaning yarim mustamlakasi edi. Shuning uchun ham jadidlar, ya'ni «yosh buxoroliklar» firqasi rahbarlari o'z maqsadlarini Rossiya Muvaqqat hukumati orqali amalga oshirish uchun unga telegramma orqali murojaat yuborib, amirni islohot o'tkazishga ko'ndirishni iltimos qildilar.

Shundan so'ng Olimxon Rossiya muvaqqat hukumati va uning Buxorodagi vakili Miller hamda mahalliy taraqqiyparvar jadidlar ta'sirida 1917 yil 7 aprelda islohot o'tkazish to'g'risidagi «Manifestni e'lon qildi. Manifestda amir tomonidan sud (qozixona), soliq ishlarini tartibga solish, sanoat va savdoni rivojlantirish, hamma amaldorlarni nazorat ostiga olish, poytaxt Buxoroni obodonlashtirish, fuqarolarning sog'lig'i va rohat-farog'ati haqida g'amxo'rlik qiluvchi maxsus komissiya tuzish va'da qilingan edi. Bu manifest Buxoroda siyosiy vaziyatning taranglashuviga sabab bo'ldi. Uni din peshvolari va dindorlar orasidagi o'ta mutaassiblar shariat qonunlarini buzish, deb qabul qildilar. Taraqqiyparvarlar, ayniqsa, «Yosh buxoroliklar» manifestda o'zlarining talablari ma'lum darajada hisobga olinganligidan o'ta quvondilar. Shuning uchun ham ularning ma'lum bir «qizillashgan» qismi amirning insofga kelgani uchun unga minnatdorchilik bildirish maqsadida 8 aprel kuni katta ko'cha namoyishi uyushtirdilar.

Rus armiyasi muvaqqat hukumatga tayanib, 8 aprel kuni o'tkazgan «inqilobiy namoyish», xalqimiz maqolida aytilganidek, «qosh qo'yaman deb ko'z chiqarish»dan boshqa narsa bo'lmadi. Tabiiyki, islom dinining markazlaridan biri bo'lgan Buxoro ko'chalarida qizil alvon va bayroqlar ko'targan «inqilobchi»lar amir, qozi kalon va mutaassib dindorlarni cho'chitib yubordi. Hatto ularning g'azabini oshirdi.

Namoyishchilar Registon tomon yo'l oldilar. U yerda esa 7-8 ming kishi asosan mulla va mullavachchalar jadidlar namoyishiga qarshi norozi bo'lib to'plangan edilar. Registon maydonida amirning 200 ta piyoda, 300 ta otliq askarlari ham shay qilib qo'yilgan edi. Bundan xabar topgan jadidlar namoyishchilarni to'xtatib, tarqatib yubordilar. Shu yerda Ota Xo'jaev, Hoji Mirbobo Mirmuhsinov, Yusufzoda Abdurahimdan iborat [1, 47-78 6] maxsus komissiya qushbegi (birinchi vazir) oldiga borib, namoyish tinch maqsadda o'tkazilganligini tushuntirmoqchi bo'lganida qo'lga olindi. Shundan so'ng Buxoro ko'chasida to's-to'polon va tartibsizlik boshlandi. Namoyishdan asosan dindorlarning katta qismi norozi bo'lgan edi. Ular mutaassiblik bilan din va shariatni himoya qilib ko'chaga chiqdilar. Buni o'z ko'zi bilan ko'rgan S.Ayniy

bunday deb yozadi: «Shanba kuni ertalabdan, soat sakkizu o‘ttizda reaksiya. . (dindorlar demoqchi-mualliflar) yo‘lboshchilar bo‘yinlariga belbog‘larini osib olib qichqirar edi: «Ey musulmon bandalar! Din yo‘qolmoqda, shariat o‘lmoqda, endi ayollarning yuzi ochiladi, qizlaringizni nomusi toptaladi, bolalar kofirlarning maktablarida o‘qiydi. Din himoyachilari, iymon, din, shariat himoyasiga otlaning, g‘azovotga tayyor bo‘ling!» [2, 143-6].

Namoyish fojia bilan tugadi. Hamma oyoqqa turdi. Jadidlarni ta‘qib qilish va jazolash kuchaydi. Bu esa namoyishga rahbarlik qilgan markaziy qo‘mita a‘zolari orasida yana ajralishni kuchaytirdi. Markaziy qo‘mita yangi Buxoroda turib, rus armiyasi va hukumati yordamida amirga tazyiq o‘tkazishga, uni jadidlarga nisbatan amnistiya e‘lon qilishga, ta‘qibni to‘xtatishga majbur qilishga harakat qildi. 14 aprel kuni jadidlar rahbarlaridan tuzilgan maxsus komissiya, ertalab yangi Buxorodan kelib, Miller (rus rezidenti) orqali amir bilan uchrashdi. Shu kuni Miller rus aholisini himoya qilish uchun chaqirgan pulemyotchilar rotasi ham Samarqanddan Buxoroga keldi.

Bundan xabar topgan shahar ahli amir saroyini qurshab oldi va jadidlarni dindan qaytgan kishilar sifatida qatl qilinishini talab etdi. Amir bilan suhbat juda qisqa bo‘ldi. U vakillardan jadidlarning o‘z yo‘lidan qaytishi to‘g‘risida yozma ravishda tushuntirish xati berishini so‘radi. Shu bilan birga Nasrullo qushbegi saroyini o‘rab olgan 10 000 kishi jadidlar vakillarini 12 soat ichida qatl qilishni talab qilayotganligi yoki ularni shahardan chiqarib yuborishni so‘rayotganligini, amir esa bunga rozi emasligini aytadi[3, 117-6].

Shu 14 aprel kuni Amir Olimxon manifestni bekor qildi. Jadidlarning vakillari esa aholi tarqab ketgach, soat 12 da saroydan chiqib o‘z homiylari bo‘lgan bolshevoy «inqilobchilar» huzuriga - Buxoroga keldilar. «Yosh buxoroliklar» endi bu yerdagi kommunistlar yordamida «qayta tarbiyalanib», «inqilobiy savod» chiqardilar. Fayzulla Xo‘jaev guruhi bolsheviklar yo‘lini o‘z yo‘li deb tanladi. Bu bolshevikcha «inqilobiy yo‘l» - Buxoro inqilobchilarining bu yangi taktikasi keksa jadidlar tomonidan jiddiy tanqidga uchrab, taraqqiyparvar jamoatchilikning keng doirasi aqlini ko‘p band qildi», deb yozgan edi Fayzulla Xo‘jaev.

Xulosa sifatida shuni aytish mumkinki, yosh buxoroliklar harakati mohiyatan taraqqiyotga erishish uchun kurash bo‘lsada, kurashchilar o‘rtasidagi turli nuqtai nazarlar Fayzulla Xo‘jaev boshliq yosh buxoroliklarning oxir oqibat yangi mustamlakachilar hisoblangan bolsheviklar izmiga tushib qolishiga olib kelgan edi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Abdurahim Yusufzodaning hayoti va faoliyati haqida qarang: Shamsutdinov Rustambek. Istiqlol yo‘lida shahid ketganlar. Toshkent., «Sharq», 2001
2. Медведов В. Нечаянная революция. Дружба народов. 1992, 2-сон
3. Ходжаев Ф. Избранные труды, Т. 1.
4. Shamsutdinov R, Karimov Sh., O‘zbekiston tarixidan materiallar// 3-kitob, Andijon.: «Andijon nashriyot matbaa», 2004

Сув ресурсларини муҳофаза қилиш йўллари
Қўчқарова Чўлноной Хабибуллаевна докторант
Исабоев Тохиржон Мехмонович асиссент
Нурмухаммедов Оббос Алижон ўгли талаба
Андижон Машинасозлик институти

Республикамизда сув ва сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш чора тадбирлари президентимиз Ш.М. Мирзиёев томонидан олиб борилаётган ислохатларида кўришимиз мумкин. Жумладан сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш тўғрисидаги чиқаётган бир қатор қарорлар фикримиз исботидир. Ҳар қандай сув манбаи, сув ҳавзаси уни ўраб турган муҳит билан боғланган. Сув ҳавзасига тушаётган турли ифлос чиқиндилар ер усти ва ер ости сувларининг табиий ҳолатини, таркибини мутлоқ ўзгартириб юборади, сувнинг биологик сифатини ёмонлаштиради.[1] Табиатни муҳофаза қилишнинг минтақавий хусусиятлари қуйидагилардан иборат:

-Қишлоқ хўжалиги ва саноат ишлаб чиқариш билан боғлиқ ҳолдаги нисбатан кичик ҳудудда аҳоли зичлиги. Кимё саноатидан кенг фойдаланиш, хўжалик ва маиший фаолияти натижасида атроф-муҳитга салбий таъсири сезилади. Сув ресурсларининг танқислиги улардан суғориш, саноат, маиший турмуш соҳаларида кенг фойдаланиш ва уларнинг ифлосланиши. Республика ҳудудининг бир қисми тоғ оралиқларида бўлгани учун табиат-иқлим хусусиятлари билан хавfli зона (атмосфера зарарли моддаларнинг тўпланиши бўйича) ҳисобланади. Қандай сув булмасин, унга кўйиладиган гигиеннк талабга кура, у одамлар истеъмол қилганда ҳеч қандай юкумли касалликлар келтириб чиқармаслиги, кишиларга зарарли ва радиоактив моддалар билан шикаст етказмаслиги, таъми, хиди ранги рисоладагидек булиб, аҳолига зарар бермаслиги керак. Сувдаги тузлар уз кимёвий таркиби жихатидан меъёр ҳадларида булмоғи керак .[2]

Ер ости сувлари ер усти сувлари ва ёғингарчилик оқибатидаги намликларнинг ер қаватидан филтрланиши натижасида унинг пастки, сув утмас қаватига тупланади ва ер ости сув хавзаларни пайдо қилади. Сувнинг ер остида йиғилиши, сув хавзаларининг пайдо булиши, унинг харакати тоғжинсларининг тузил ишига. жуда боғлиқднр. Ер ости жинслари сувга нисбатан икки хил булади: сув утказувчи ва сув утказмовчи жинслар. Сув утказувчи жинсларга кум, шағал ва охактошлар киради, сув утказмас қаватлар мустаҳкам, каттиқ гранитдан қаватдан, охактошлардан ёки лой қаватидаи иборатдир. утказувчи ва утказмовчи гипс қаватлар купинча галмагал жойлашган булиб, улар орасида сув харакати мавжуддир. Ер ости сувлари хар хил чуқурликда жойлашган, оралиқ тафовути 1,5 м дан 16 км гача етиши мумкин, улар босимли ва босимсиз булади. Анчагина чуқурликда жойлашган босимли сувлар артезиан сувлари дейилади. XII асрда Франциянинг Арт вилояти аҳолисиер остида жойлашган чуқур ер катламлари оралигидаги сувдан фойдаланган ва бу сув шу вақтгача мазкур вилоят номи билан чуқур артезиан суви деб аталади[3]. Келажакда ер ости

сувларидан кенг куламда фойдаланиш кузда тутилмакда. МДХ ер ости сувларига жуда бой, масалан, Туркманистан ва Қозоғистон сувлари жуда куп микдорда ер остида тупланган. Хорижий мамлкатлар ҳам ер ости сувларидан кенг куламда фойдаланадилар. Масалан, Японияда йилига 75500 млн. тонна сув кишилар эҳтиёжи учун сарфланади, шундан 13300 млн. тоннаси ер ости сувларига туғри келади.[4] Маълумотлар шуни курсатадики, Ўзбекистон худудидаги ер ости сувларининг аксарияти типиклиги, харорати, кимёвий таркиби ва бактериялар микдори жихатидан ГОСТ талабларига жавоб беради. Урта Осиё республикалари худудларидаги каналлар сувидан ичиш учун фойдаланиш санитария нуқтаи назаридан катта аҳамият касб этади. Лекин шуни айтиш керакки, бу каналлар сувидан асосан пахтачиликда фойдаланиладиган булганидан мазкур республикалар аҳолисини марказлашган водопровод суви билан таъминлаш нисбатан кам фойзни ташкил этади. Аҳолини гигиена талабларига жавоб берадиган тоза ичимлик суви билан таъминлаш унинг саломатлигини муҳофаза қилишнинг асосий омилларидан ҳисобланади. Бу борада Ўзбекистон ҳукумати томонидан жуда катта тадбирлар амалга оширилмоқда. [5] Аҳолини сув билан таъминлашда уни сув орқали тарқаладиган юкумли касалликлардан асраш ва сувнинг кимёвий таркиби узгаришидан келиб чиқадиган захарланишлар олдини олиш кузда тутилиши керак. Сувларнинг сифати ва табиий ҳолатининг бузилиши, улар таркибида юкумли касалликлар кузатувчи микроорганизмлар булиши, гижжа тухумларининг купайиб кетиши ёки турли кимёвий моддалар микдорининг узгариши инсон соғлигига зиён етказиши мумкин. Агар оқова сувлари зарарсизлантирмай, очиқ сув хавзаларига ташланса, бундай сувдан фойдаланган кишилар турли касалликларга йулиқиши мумкин. **Сув орқали тарқаладиган юкумли касалликлар.** Хавфли юкумли касалликлар — ичбурук., гепатит, қорин тифи, паратиф, диария каби касалликлар келиб чиқишида сув катта роль уйнайди.

Бактерияларнинг сув манбаларида яшаш муддатлари (кунлар)

1-жадвал

Бактерияларноми	Водопровод сувида	Дарёсувида	Қудуқ сувида
Ичактаёқчалари	2-262	21-183	-
Ичтерламабактериялари	2-93	4-183	15-107
Дизентерия микроби	15-26	19-92	-
Вабовибриони	4-28	0,5-92	1-92
Липтосфера	-	150 кунгача	7-75
Туляремия (куйдирги) микроби	92 кунгача	7-31	12-60
Бруцеллэз	2-85	-	4-122

Юқорида қайд этилган жадвалдаги келтирилган маълумотлардан микроорганизмларнинг сувда анча кўп яшай олиши куриниб турибди.

Хулоса қилиб айтганда кичик мудудларда катта саноат корхоналарининг пайдо булиши, ахолининг купайиши, сув сарфини оширди. Ахолини сувга бўлган эҳтиёжи ва уларнинг саломатлиги учунмуҳимдир. Зеро инсон саломатлиги муҳим ҳисобланади. Сув манбаларидан оқилона фойдаланиш ва сув ресурсларидан тежамкор технологияларга таянган ҳолда тўғри муносабатда бўлиш атроф- муҳитни ва сув ресурсларини муҳофаза қилиш имконини беради.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. Султонов П. “Экология ва атроф муҳитни муҳофаза қилиш”. Т. “Муסיқа” 2007. 102-103 б.

2. Эргашев А. Сувнинг инсон ҳаётидаги экологик моҳияти. Т., “Фан” 2009 й.

3. Бўриев Б. Биология журнали. 2006 й. № 4

4. Сергеев Е.П, ва бошқалар. Сув ҳавзаларининг санитария муҳофазаси. М., 1984. стр.67

5. Интернет маълумотлари. www.uznature.uz www.econews.uz

Қарахонийлар давлати

SamISI akademik litseyi katta o'qituvchisi Muslimov Sh

Сомонийларнинг куч-қудрат ва шон-шуҳратга тўлган даврлари IX аср охирларида бошланди. Улар, минтақалик бошқа бир сиёсий куч-қорахонийлар билан курашга дош беролмай инқирозга юз тутганлар. Совет даври тарихшунослигида сомонийлар ва қорахонийлар ўртасида кечган табиий рақобатни «Моваруннаҳр ва турклараро зиддият», «Туркларнинг Моваруннаҳрга бостириб кириши» тарзида кўрсатиш ҳоллари ҳам бўлган. Бунинг сабаби тўғридан-тўғри Россия империясини коммунистлар бошқарган даврдаги салтанатпарастлик мақсадлари билан боғлиқ бўлиб, болшевиклар ҳукмронлиги даврида минтақада ўтказилган «маъмурий бўлиниш»ни (аслида парчалашни) ҳамда ўзбекларни икки дарё оралиғига келгинди қилиб кўрсатишни тарихан исботлашга уриниш ва омма онига сингдириш эди, холос.²³

Аслида эса илгарилари ҳам кўп марта бўлганидек, X асрнинг иккинчи ярмига келиб минтақанинг Еттисув қисмида ўзи шаклланган макондан кўра ҳам кенгроқ миқёсида сиёсий фаолият кўрсатиш имконини ва қудратига эга бўлган янги сиёсий куч майдонга чиқади. Биз уларни қорахонийлар номи остида биламиз.

Икки оғиз сўз «қорахон» атамаси тўғрисида. Бу ерда «хон» маълум тушунга, яъни «ҳукмдор», «Қора»нинг бир неча маънода қўлланилишини таъкидланган ҳолда, биз кўраётган мисолда «буюк», «улуғ» тушунчасини беради, десак хато бўлмайди, яъни «Буюк хон», «Улуғ хон».²⁴

²³ История Узбекской ССР. Т.1., Книга первая, 1955, с.255.

²⁴ Азамат Зиё. Ўзбеки давлатчилиги тарихи. «Шарқ», Т., 2001, 104 б.

Шундай қилиб, X аср иккинчи ярми давомида саъй-ҳаракатлар натижасида қорахонийлар шарқий йўналишда Балхаш кўли – Черген дарёсигача (Шарқий Туркистон) бўлган ерларни бўйсундиришга муваффақ бўлиб, ғарбий йўналишида эса Исфажоб, Ўзганд, Мурғоб дарёси қуйи оқимларигача бўлган ҳудудларни ўз таъсир доираларига киритиб оладилар.²⁵ Ҳарбий сиёсий мавқеларини мустақкамлаб ва кенгайтириб бораётган қорахонийлар учун энди янада ғарбга силжиб Самарқанд, Бухоро вилоятларини ҳам бўйсундиришга ҳаракат қилиш табиий эди. Зеро, уларнинг минтақадаги шу вақтдаги асосий сиёсий рақиблири бўлиш сомонийлар сиёсий маркази худди шу маконда жойлашганди. Мазкур мақсад йўлидаги биринчи уриниши 992-йили рўй беради. Шу йили қорахонийлар Буғрохон сомоний Нух ибн Мансур (976-997) билан жангда ғолиб келиб Бухорони ишғол қилишга муваффақ бўлади. Аммо бу ютуқ вақтинчалик бўлиб тез орада Буғрохон орқага қайтиб кетишга мажбур бўлади. Фақат 999 йилга келибгина қорахонийлар яна бир бор Бухорони забт этишга муваффақ бўлишди. Манбаларда ёзилишига, бу галги уринишида деярли қийинчилик бўлмаган. Оддий халқ томонидан эса қорахонийларнинг Бухорони эгаллашлари билан бир сулола ўрнига иккинчиси келиши қабилади қабул этилган. Хуллас, 1005 йили сомонийлар сиёсий сахнадан бутунлай тушиб кетдилар ва шу вақтдан бошлаб қорахонийлар энди Бухоро, Самарқанд ва умуман Амударёгача бўлган ҳудудларни ҳам бошқари бошлаганлар. Бошқача қилиб айтганда, XI аср бошларида Туркистон бир қанча сиёсай кучлар томонидан идора этилган. Шарқий Туркистон, Тошкент, Исфижоб, Фарғона, Самарқанд, Бухоро, Чағониён, Хутталон вилоятлари қорахонийлар. Амударёнинг чап соҳилидаги ерлар то Ғазнагача, Хуросон, Сойистон вилоятлари ғазнавийлар, Хоразм эса хоразмшоҳлар, орол денгизидан шарқ ва шу жойдаги ерлар ўғизлар иттифоқи томонидан бошқариларди. Бу ҳол, албатта, ижобий ҳодиса эмас. Зера ягона мамлакат ва улкан минтақанинг бир қанча сиёсат маконларга бўлиниши, унинг ички ва ташқи хавфсизлигига путур етказиши, сиёсий кучлараро зиддиятлар келиб чиқишга олиб келиши турган гап эди. Худди шундай ҳам бўлди. Масалан, 1008 йили қорахонийлар ва ғазнавийлар ўртасида ҳарбий тўқнашув юз беради. Шуниси қизиқки, ўз вақтида, яъни сомонийлар сулоласи ҳукмронлиги йилларида қорахонийлар ва ғазнавийлар ўзаро яқинлашув сиёсатини тутган эдилар. Буни сиёсий манфаатлар орқали тушунтириш мумкин.

XI асрнинг иккинчи ярмидан бошлаб эса қорахонийлар шу юз йилликнинг 40-йилларидан буён кучга кира бошлаган бошқа бир туркий тилли сулола-салжуқийлар билан кескин муносабатида бўла бошлайдилар. Маълумки, салжуқийлар XI асрнинг 40 йили ғазнавийларни мағлубиятга учрашиб, 50-йиллардан эса Хуросондан Бағдодгача бўлган ҳудудни ўзларига бўйсундиришга эришганлар. Минтақада ҳукмронликка интилиш борасидаги бу икки сулола ўртасидаги курашнинг амалий кўриниши сифатида 1089 йил воқеаларини келтириш мумкин. Чунончи, ўша йили салжуқий ҳукмдор

²⁵ Караев О. история караханидского каганата. 1983. С. 114.

Маликшоҳ (1072-1092) Бухоро, Самарқанд, Ўзганд каби шаҳарларда ўз сиёсий ҳукмини ўрнатиб, қорахонийларга қаттиқ зарба беришга муваффақ бўлади. Гарчи тез орада қорахонийлар ўз мавқеаларини қайта тиклашга муваффақ бўлсалар-да, аммо 1130 йили бошқа бир салжуқий ҳукмдор султон Санжар (1118-1157) томонидан Самарқанднинг ишғол қилиниши қорахонийларнинг жиддий-сиёсий куч сифатида бундан буёнги тақдирларини ҳал этди, деса бўлади. Чунки энди энди салжуқийлар Самарқанд тахтига қорахонийлардан кимни ўтказиш ё ўтқазмасликни тўғридан-тўғри ўзлари ҳал қиладилар. Яъни қорахонийлар сиёсий куч сифатида бутунлай йўққа чиқмасдан, салжуқийларнинг иродаси доирасида фаолият кўрсатдилар. Кўп ҳам ўтмасдан – 1137 йили қорахонийлар шарқдан келган бошқа янги сиёсий куч-қора хитойлар (киданлар) томонидан Хўжанд атрофида юз берган урушда мағлубиятга учрайдилар. Қорахитойлар кудрати нечоғлик бўлганлигини шундан ҳам билса бўладики, 1141 йили улар энди қорахонийлар ва салжуқийларнинг бирлашган лашкарларига ҳам зарба беришга муваффақ бўлдилар. Қизиғи шундаки, қорахитойлар ҳам қорахонийларни сиёсий сулола сифатида бутунлай йўқ қилиб шошилмай, аксинча, уларни ўз қарамлигида тутиб қоладилар. Қорахонийлар фаолиятига чек қўйиш эса 1213 йилга келиб юз берди. Буни хоразмшоҳ Султон Муҳаммад (1200-1220) амалга оширади.²⁶

Қорахонийлар томонидан Мовароуннахрнинг ишғол этилиши ҳудуднинг сиёсий ҳаётида катта ўзгаришлар юзага сабаб бўлди. Мамлакат эндиликда марказлашган давлат тизимидан алоҳида мулк бошқарув иш зайлига ўтди. Ҳар бир вилоят маълум сиёсий мавқега эга ҳолда хондан кичикроқ унвонга эга эликхонлар томонидан бошқариладиган бўлди.

Қорахонийларда икки пойтахт Қошғар ва Боласоғун саналиб улуғхон шу шаҳарлардан бирида қароргоҳда ўтирган. Улуғ хоқон ёки улуғ хон хоқон ул – хоқон деган номда юритилган. Араб манбаларида мазкур унвон султон ул-салотин, форс тарих асарларида шаҳоншоҳга мувофиқ келади. Айнан юқоридаги олий унвон қорахонийлар даври китобларида томгачхон деб ҳам юритилган.

Kollektiv xafsizlikning buzilishi

SamISI akademik litsey tarix fani o'qituvchilari, Rabbimova .F, S.Qodirova.

Mutaxassislar fikricha, ilk diniy ekstrimizm ko'rinishlari XIII asrda Katolik cherkovi tomonidan o'z raqiblarini yo'q qilish uchun inkvizitsiya ko'rinishida vujudga kelgan.

Islom dini ta'limotidagi bunga o'xshash illatlar XVII asrda ayniqsa kuchaygan. Bu degani ISHIDga o'xshash ta'limotlar muayyan din doirasida bo'lmaydi. 2005-yilda Suriyada va Iroqda ISHIDning ilk ko'rinishlari ko'zga tashlanadi. 2013-yilda esa Suriya va Iroqda ISHID tashkil topgan edi. Bosh qarorgohi Suriyaning Raqqo shahrida, Iroqdagi markazi esa Baquba shahrida

²⁶ Азамат Зиё. Ўзбеки давлатчилиги тарихи. «Шарқ», Т., 2001, 106 б.

joylashgan. Islom davlati (ISLOM, IROQ SHOM DAVLATI) o'ziga Xalifa tayinlaydi. Birinchi Xalifa o'zini din rahnamosi deb atagan Abu Bakr Bog'dodiy nomi bilan atalgan terrorist edi. 2010 –yildan buyon tashkilotga boshchilik qilmoqda. Asil ismi Avvod ibin Ibrohim Badriy bo'lib 1971 –yili Iroqning Somarro shahrida tug'ulgan.

1928-yilda Misrning Islomiyat shahridagi maktabda mudarrislik qiluvchi Abdurahmon Al-Banno musurmon olamida “Musurmon birodarlar” uyushmasini tuzadi.

U o'zining “Fannul Mout” (“O'lim san'ati”) kitobida o'limga undovchi yani jihat qilish yo'llarini izohlab beradi. Xo'sh, sog'lom aql nuqtayi nazaridan o'ylab ko'raylik, bu to'g'rimi? Haqiqiy islomda insonni o'ldirish mumkin emas, deyiladi. Xo'sh, o'zini mudarris deb atayotgan Al-Bannoga o'xshaganlar nega insonni o'ldirishga da'vat qilmoqda, axir payg'ambarimiz Muhammad (s.a.v) ham o'z nutqlarida “Inson o'z joniga qasd qilishi eng katta gunoh ekanligini, Oллоh buni kechirmasligini” aytadi. Ko'rinib turibdiki ular “Haq din” uchun, deya baralla og'iz ko'pirtirayotgan, hammani shunga da'vat etayotgan ekan, nega hadislarini buzib ko'rsatishayapti, nega Oллоh uyi bo'lgan masjidlarni portlatishyapti. Sizningcha, haqiqiy musulmon odam o'ldirib, masjid buzadimi? Haqiqiy musulmon faxsh ishlar bilan shug'ullanadimi? Ular haq din uchun emas, o'z jig'ildonlarini to'ldirish bilan band bo'lgan ayrim qo'shtirnoq ichidagi manfaatdor tomonlardir.

Islomni buzib, insonlar ongini buzayotgan diniy terroristlar hatto Makkani, KabbaTilloni vayron qilishmoqchi, axir KabbaTillo musulmonlar uchun muqaddas emasmi!?

Bu “haqiqiy musulmonlar” xudo yo'lida (aniqrog'i o'zlari yo'lida) insonlarni aldab sotishmoqda chunki ular “haqiqiy islom musulmonlari-da!” BMT ma'lumotlariga qaraganda diniy ekstrimizlar tomonidan 400 mlr AQSH dollari hajmida odam sotib daromat olganlar. Bu mablag'lar terroristlar hisobiga o'tkazilgan.

Ularni hech qaysi musulmon davlatlari tan olmadi. Dunyodagi 156 ta Islom ulamosi ularga qilayotgan ishlari noto'g'ri ekanligini ma'lum qilib xat yo'llshdi. Bu yerda ayrim manfaatdor uchinchi tomon qo'li bor bo'lib, ular barcha tarafdin ISHIDga o'xshash tashkilotlarni qo'llab-quvatlamoqda. Bunday vaziyat xalqaro terroristlarning birlashishiga zamin yaratadi. Al-Qoida terroristik tashkilot ham shular jumlasidandir. Iroqni Mosul shahridagi XI-XIII asrlarga mansub o'nlab masjid va ziyoratgohlar terrorchilar tomonidan buzib tashlandi. Ammo NATO, BMT, RF hamkorlikda Suriya va Iroqdagi terroristlarga zarba bera boshladi. 2015-yilga kelib RF harbiy kuchlari harbiy aviatsiya yordamida Suriyaga raketalar uchirishdi. ISHID tinch aholini o'ldirmoqda, bu bilan ular aholini terror yo'li bilan bo'ysundirmoqda. Xuddi o'rta asrlar kabi erkaklarni soch o'stirishini, ayollarni hijobga kirishini talab etishmoqdalar. Bunga rozi bo'lmaganlar esa vaxshiyona o'ldirilmoqda. Muhammad (s.a.v.) o'zining vidolashuv hajida “ey musulmonlar bugun men diningizni mukammal va tugal qilib berdim. Men ketgach, shu gaplarga amal qiling. Zero, hech qachon bir-

biringizni urmang, bir-biringizning yoqangizdan ushlamang, bo‘yningizga pichoq tortmang” deya ta’kidlashgan. Xo‘sh, bu “asl musulmonlar” nima uchun Rasulimiz so‘zlarini buzishmoqda? Asl Islom shundaymi?! Albatta, yo‘q. Islom dini marifatli din. Ammo tinchlikni ko‘rolmaydigan uchinchi tomon atayin islomni buzib noto‘g‘ri talqin qilmoqda. Pul orttirish maqsadida shu ishlarni qilmoqda. Shu yo‘lda mafkurasi xali to‘la shakllanmagan dinning to‘liq mohiyatini tushunib yetmagan yoshlarni shu yo‘lga tortmoqda.

Eng yomoni ISHID jangarilarining asosiy qismi millatimiz azolari – o‘zbeklardir. Nima shunchalik o‘zbek millatining mafkurasi bo‘shmi, shunchalik yoshlarimizda milliy g‘oya, millat g‘ururi yo‘qmi? Hozirda Rossiya va Biritaniya harbiy kuchlari ISHIDga zarba berishmoqda. Suriya va Iroqdagi notinchliklar asta-sekin qo‘shni davlatlarga ham tarqalmoqda. Ayni paytda, Suriya va Iroqdagi notinchliklar Rossiya va Turkiya o‘rtasida mojaroga sabab bo‘lmoqda. Turkiya harbiy kuchlari Iroq hududiga kiritilgan. ISHID hozirda zaiflashmoqda, hatto terroristik tashkilotlar o‘zlari bilan o‘zlari janjallashmoqda. So‘nggi ma’lumotlarga qaraganda, tinchlikparvar kuchlarning bergan zarbasidan so‘ng ISHID asta-sekin parchalanmoqda. Ammo, ISHID hamon xavfli raqib bo‘lib qolmoqda. ISHID safidan qochganlar turli davlatlarga borib notinchliklarga sabab bo‘lmoqda. Bunga misol Suriya va Iroqdan qochayotgan qochoqlarning ma’lum qismi Afg‘onistonning Qudduscha shahrida joylashib olib, qo‘shni davlatlarga xavf solmoqda.

Hammani bir savol qiynashi aniq, bu savol ISHID va boshqa diniy terroristlarga kim moliyaviy yordam ko‘rsatayotgani, ular shuncha qurol-yaroqlarni qayerdan topayotgani jumboq bo‘lib qolmoqda. Bu kabi savollarga javob topilayotganda ma’lum narsalar va sirlar ochilmoqda. Dunyodagi tinchlikparvar kuchlar terroristlarga qarshi birlashishmasa, dunyodagi tinchlik xavf ostida qoladi.

МУНДАРИЖА

1	С Ў З Б О Ш И	3
2	Лойиҳалаштирилаётган сув манбалари ва иншоотларини санитар муҳофаза қилиш ҳудудлари. <i>Муҳаммадиева Мухлиса Бозоровна</i>	4
3	Сувдан самарали фойдаланишни таъминлашни зарурий чоралари. <i>Муҳаммадиева М.Б.</i>	5
4	Саноат оқова сувларини тозалаш усулларини <i>Муҳаммадиева М.Б.</i>	7
5	The development of mechatronics, its current state and future. M.M. Arabboev, N.M. Abdulxayev, SH.A. Begmatov. Tashkent university of information technologies named after Muhammad al-Khwarizmi, T.	8
6	Қурилиш индустрияси корхоналари учун оқова сувларни тозалаш технологияси. <i>Якубов К, А, Кайыпберген Д, К, Бахронов П, Х.</i>	10
7	Coordinate method of laying out works in construction of engineering structures. <i>Ilmurodova L.A. - Magister degree of Samarkand state Architectural and Civil Engineering institute</i>	12
8	Milliy iqtisodiyotga xorijiy investitsiyalarni jalb qilish va uning samaralari. <i>Hasanov Habibullo O'tkirjon o'g'li, Samarqand davlat universiteti, talaba</i>	14
9	Elektron hukumat tizimini hududlarga tatbiq etish tamoyillari <i>Yakubov Maqsadxon Sultanniyazovich, TATU "Axborot texnologiyalari" kafedراس professori, Rustamov Muhridin. TATU 1-bosqich magistranti,</i>	17
10	Geometrik naqish chizishda komp'yuter grafikasining afzalligi dotsent <i>Qulnazarov B.,301-КТ(ts va mg) talabasi Asatova S.</i>	20
11	Бассейн - как элемент ландшафтного дизайна <i>Олимова О.О. студентка группы 303-ЛД</i>	24
12	Oqova suvlarni zararsizlantirish usullari <i>Yakubov K.A., Vaxronov P.X., Kayipbergenov D.Q.</i>	26
13	Ургутдаги Хўжа Чор – Чинор зиёратгоҳининг меъморий шаклланиш тарихи. <i>Қиёмов И.-тарихчи; Камалова Д.З. меъм.ф.н., Джумақулов Ф. асс.; Бердиқулов Ж.- магистрант (Сам ДАҚИ)</i>	30
14	Строительных материалов <i>Ташмухамедова Карима Саматовна, Абидова Доно Зоиржановна ТАСИ</i>	34
15	Ёшларнинг экологик маданиятини оширишда оиланинг роли <i>Хушвақтов А.А СамДЧТИ, Собирова Нигина СамИСИ</i>	36
16	Электрокоагуляция. <i>Алладустов У.Б., Жуманов О.Ж. Бердиқулов С. талаба (СамДАҚИ)</i>	38
17	Энергия самарадорлигига эга уйлارни қуришда инновацион технологиялардан фойдаланиш <i>Жўрақўлов Ш. Х. СамДАҚИ 101-Б ва ИҚ гуруҳи магистранти Қурбонов О. Қ СамДАҚИ 101-Б ва ИҚ гуруҳи магистранти Муҳаммадиева М. Қ. СамДАҚИ 301-Б ва ИҚ гуруҳи талабаси</i>	41
18	Капитал қурилишда замонавий технологияларни жорий этиш хисоблари машина ва механизмлардан фойдаланиш харажатларини оптималлаштириш. <i>Каримов Иномжон Ортикбаевич, Ибрагимов Салохиддин Очилович, Тошкент архитектура қурилиш институти</i>	43
19	Қишлоқ жойларда наъмунавий лойиҳалар асосида қурилаётган	45

	кучмас мулк объектларини бошқариш. <i>Ибрагимов Салохиддин Очилович ўқитувчи , Норбоев Отабек Исоҳович талаба Тошкент архитектура қурилиш институти</i>	
20	Қурилиш корхоналарини ривожлантиришда танлов савдоларини ташкил этишни такомиллаштиришнинг аҳамияти <i>Ибрагимов Салохиддин Очилович, ТАҚИ</i>	47
21	Бино ва иншоотлар қурилишида лойиҳа-смета ҳужжатларини тайёрлаш. <i>ТАҚИ асс. С.О. Ибрагимов</i>	49
22	“Теплоутилизатор на тепловых трубах погруженных в псевдооживленный слой”. <i>М.М.Эшматов, М.Э.Тоштемуров, К.В.Волкова, СамГАСИ</i>	52
23	Проблемы и максимальное сохранение традиционной структуры жилья в исторической части города Самарканда. <i>Магистр гр. 102- АЗиСКамилова М.Э. (СамГАСИ). Ст преподаватель: Юлдашева М.К Науч.руководитель: Исроилов Э.Х</i>	54
24	Қишлоқ жойларда намунавий лойҳалар асосида қуриладиган объектларнинг қийматини оптималлаштириш йўллари <i>Каримов Иномжон Ортикбаевич ТАҚИ</i>	57
25	Амалиётларнинг ўқув фанлари билан ўзаро алоқаси <i>Қосимов Ш.У. Низомий номидаги ТДПУ Термиз филиали</i>	60
26	Тоғ кон саноатида сканерлаш жараёнида ишлатиладиган сканерлар <i>Аралов М. М.Бозоров. Бердиев Д. - “Кончилик иши ва геодезия” кафедраси ассистентлари (ҚарМИИ). Бойиров Б. - “Ер тузиши ва Ер кадастри” таълим йўналиши 2 курс талабаси (ҚарМИИ).</i>	62
27	Кўчмас мулк объектларининг инвестицион жозибадорлигини баҳолаш масалалари. <i>Абдухамидов А.Я- СамДАҚИ доценти, Гиясова З.Х-СамДАҚИ магистри, Яхшибоева М.А.-СамДАҚИ талабаси</i>	64
28	Таълим сифатини назорат қилишда янгича ёндошувлар амалда <i>Э.А.Ҳайдаров, Б.М.Норқулов, М.И. Хусанова (СамДАҚИ)</i>	67
29	Қуйи Амударё сув ресурсларидан фойдаланишнинг экологик муаммолари. <i>Бобоев.С.М Т.ф.н.профессор. Жубатканова Г.Д. магистрант (СамДАҚИ)</i>	69
30	Ан’анавий ва замонавий та’лим технологйалари. <i>SamDAQI katta o‘qituvchisi I.YU. Egamov Talabalar G.Almasova va SH.Turaeva</i>	72
31	Arc GIS дастурининг ArcMap иловасида карта яратиш учун билишимиз керак бўлган бошланғич маълумотлар таҳлили <i>201-ГКК талабаси Ф.Хамроева, ўқитувчи О.Равшанова.</i>	74
32	Европада ягона таълим муҳитининг яратилиши ва “Болонья” декларациясининг имзоланиши. <i>СамДАҚИ “Архитектура назарияси ва тарихи” кафедраси ўқитувчиси Ф.С.Максимов., “Чизма геометрия ва муҳандислик графикаси” кафедраси ўқитувчиси О.Ш.Сувонов.</i>	78
33	Шаҳар ва қишлоқларда замонавий уй-жойлар қурилиши кўлами <i>Доцентлар И.С.Саттаров, С.Матъязов, ассистент С.А.Носирова, магистрлар Т.И.Саттаров, М.Д. Сапарбоев СамДАҚИ</i>	81
34	Современные проекты сельских жилых домов (На примере Самаркандского вилоята). <i>Ст.препод. Б.С. Махамов студент группы 204-АРХ Самиева Н. кафедры «Архитектурное проектирование» (СамГАСИ)</i>	84

	Современное градостроительство сельских жилых домов юга Узбекистана (На примере Самаркандского вилоята)	
35	<i>Ст.препод. Б.С. Махамов студент группы 204-АРХ Самиева Н. кафедры «Архитектурное проектирование» (СамГАСИ)</i>	87
36	Саноат карталарини маълумотлар базасини шакллантириш <i>ГК 101 гуруҳ магистранти Музропова Ф.И.</i>	89
37	Картогрфик шартли белгиларнинг экологик карталар яратишда қўлланилиши. <i>Илмий раҳбар М.Г. Муллоджанова, 2 курс талабаси М.Файзиева, 2 курс талабаси М.Эргашева</i>	92
38	Yurakni doimiy nazorat qilish qurilmalari uchun yangi algoritmni ishlab chiqish. <i>Rashid Hamid o'g'li Nasimov Muxammad al-Xorazmiy nomidagi TATU, Toshkent, Nigoraxon Mizrobovna Nasimova Muxammad al-Xorazmiy nomidagi TATU, Toshkent Go'zal Abdumannon qizi Jo'rayeva Muxammad al-Xorazmiy nomidagi TATU, Toshkent</i>	95
39	Оценка диаметра радиально-критических графов. <i>Ю.Нишанов (доцент СамГАСИ), М.Юсупова (студентка 1М2- гр.физмата АГУ)</i>	97
40	Сады средневековья. <i>Олимова О.О студентка группы 303-ЛД</i>	99
41	Экологик маданиятнинг ижтимоий - сиёсий муносабатлар тизимидаги ўрни. <i>М.Пулатова, Х.Донобоев СамДУ, “Фалсафа” кафедраси уқитувчилари</i>	103
42	Юпқа конструкцияли сферик қопламалар. <i>201-ГКК магистр М.Қаландаров, ўқитувчи О.Равшанова.</i>	106
43	Нодавлат нотижорат ва жамоат ташкилотларини ташкил этишнинг ҳуқуқий асослари. <i>Расулов Бекзод Боймуратович, СамДАҚИ, Ўзбекистон тарихи кафедраси катта ўқитувчиси</i>	109
44	Турли тоифадаги мулкларни маълум бир мақсад учун баҳолашнинг иқтисодийдаги ўрни. <i>Рахмонова Ф.М., Ганиева Ф.К., Алиева Н.Б (СамДАҚИ)</i>	112
45	Маҳаллий ва саноат чиқиндиларидан фойдаланиб газобетон олишни тадқиқотлаш. <i>Рустамов Ж., СамДАҚИ, 2-курс талабаси; илмий раҳбарлар: Н.Дж.Ходиева, СамДАҚИ, ўқитувчи; А.А.Азимов, т.ф.н., “Иморат-АДА” ишлаб чиқариш корхонаси</i>	114
46	Саноат оқава сувларини тозалаш истиқболлари. <i>101-СТКСРМҚ ва УСФ гуруҳ магистрантлари Махмудова М., Ҳамраев О., илмий раҳбар Саидов С.С.</i>	116
47	Даромад келтирувчи кўчмас мулк объектларини баҳолаш амалиётини такомиллаштириш. <i>Ибрагимов Салоҳиддин Очилович Тошкент архитектура қурилиш институти</i>	117
48	Рангтасвирда қаламтасвирнинг аҳамияти (рангтасвир сабоқлари) <i>Н.А.Суюнова –СамДАҚИ “Тасвирий санъат” кафедраси катта ўқитувчиси Зилола Улугбекова ва Арабов Рамазон- 303-Архитектура гуруҳи талабалари</i>	120
49	Икки қатламли кўринишида берилган сиртларни параметрлаштириш асослари. <i>СамДАҚИ, И.Ш.Суванкулов</i>	125
50	Саноат бинолари ҳудудларини меъморий ландшафт лойиҳалашнинг замонавий йўналишларини аниқлаш ва ишлаб чиқиш муаммолари. <i>Алиқулов Умид-201ЛАМ гуруҳи магистранти (СамДАҚИ)</i>	127
51	Саноат корхоналари ҳудудларини ландшафт лойиҳалаш	129

	<i>Алиқулов Умид-201ЛАМ гуруҳи магистранти (СамДАҚИ)</i>	
52	Зарубежный опыт оценки недвижимости. <i>Файзиева Гулноза Абдурумоновна, ТАСИ</i>	130
53	“Рангтасвир”да манзара жанрини ўқитишда инновациялар ва илғор хорижий тажрибалар. <i>Қосимова Фароғат Абдурахмоновна (СамДАҚИ)</i>	133
54	“Рангтасвир”да манзара жанрини ривожлантиришда талабаларнинг ижодий қобилиятларини ўрганишнинг жамиятдаги ўрни . <i>Қосимова Фароғат Абдурахмоновна СамДАҚИ ўқитувчиси</i>	136
55	Завод фосфорных удобрений без фосфогипсовых отвалов <i>Х.А.Адинаев, Н.Э.Шамадинова, Т.А.Атакузиев, К.Ю.Адинаева Ташкентский химико-технологический институт, г. Ташкент</i>	139
56	Мухандислик иншоотларини ижроявий план олишда бажариладиган геодезик қидируви ишлар. <i>Катта ўқитувчи Ш.Ш. Тухтамишев, 401-ГКва К талабаси Д Хамдамова</i>	141
57	Безакли амалий санъат тарихи ҳақида мулоҳазалар <i>Ш.Э. Ўринбоев СамДАҚИ «Тасвирий санъат» кафедраси мудири Сирожиддин Элибоев Архитектура факультети 4-курс талабаси</i>	145
58	История возникновения и генезис жилища. <i>Ф.А. Шарифов – магистр 202-группы АЗиС (архитектура зданий и сооружений) (СамГАСИ).</i>	150
59	Экологик тарбияга оиланинг таъсири. <i>Тангирова Зарина 301-КТ(МКК) гуруҳ талабаси, илмий раҳбар Хушвақтов У.А. СамДАҚИ</i>	155
60	3d face recognition techniques. <i>Eshmurodov M.H., Sayfullaev N.A., 401 AY and A group student. Samarkand State Architectural Construction Institute Abdug'affarov A.B-student Samarkand Branch of TUIT</i>	157
61	Влияние рыночных тенденций на стоимость недвижимости <i>Наргиза Уткировна Юсупджанова, ТАСИ</i>	161
62	Особенности оценки объектов незавершенного строительства <i>Наргиза Уткировна Юсупджанова, ТАСИ</i>	163
63	Yoshlarni milliy va umuminsoniy qadriyatlar asosida ma'naviy-axloqiy tarbiyalashning ahamiyati. <i>SamDAQI "Ijtimoiy fanlar" kafedrasida katta o'qituvchisi Sh. Azimov, 204 QHALTE Guruh talabasi Hamrayev M</i>	166
64	Бетонлар ва қоришмалар учун кимёвий қўшимчалар <i>А.Э.Очилов (СамДАҚИ), Ш.Х.Ортиқов (СамДАҚИ), Н.Ш.Ибрагимов (СамДАҚИ, 401-ҚМБ ва КИЧ гуруҳи талабаси)</i>	168
65	Қурилиш объектларининг жорий нархлардаги қийматига таъсир этувчи омилларни аниқлаш йўллари. <i>Каримов Иномжон Ортикбаевич, Тошкент архитектура қурилиш институти</i>	170
66	Иссиқхоналар қуришида геодезик ишлар. <i>М.С.Ҳамдамов- (СамДАҚИ) стажёр-ўқитувчи.</i>	173
67	Қишлоқ хўжалиги ерларини мониторинг қилишда учувчисиз учиш қурилмасиларидан фойдаланиш тамойиллари <i>Аралов М., Бердиев Д. - “Кончилик иши ва геодезия” кафедраси ассистенти (ҚарМИИ). Абдалимов Ш. Хўжанова М. - “Ер тузиши ва Ер кадастри” таълим йўналиши 2 курс талабалари (ҚарМИИ).</i>	175
68	Бинолар ва иншоотлар давлат кадастри бўйича тематик қатламлар атрибутив маълумотлари. <i>201 –ГКК талабаси С.Имомов, ўқитувчи</i>	178

- О.Равшанова, катта ўқитувчи И.Давлатов.*
- 69 **Яхлит гишт девор намунаси устида ўтказилган тадқиқотлар
натижалари.** *Т.ф.н.доц. М.М.Маҳмудов, магистрант Вахобов Ж.Э.
(СамДАҚИ)* 183
- 70 **Ўзбекистон шароитида баҳолаш фаолиятида қўлланилаётган
мулкни баҳолаш ёндашувларини такомиллаштириш асослари**
Рахмонова Ф.М., Ганиева Ф.К., Алиева Н.Б. (СамДАҚИ) 186
- 71 **Стоимостной инжиниринг и его основная роль в строительстве**
Старший преподаватель ТАСИ, Шатохина Светлана Юрьевна 189
- 72 **Анализ инструментов расследования цифровой криминалистика**
*Абдуганиев Бегзод, Юсупов Собир, Ҳайдаров Элиод
ТУИТ имени Мухаммада аль-Хорезми, Ташкент* 192
- 73 **Ekologiya, atrof muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurlardan oqilona
foydalanish tizimini takomillashtirish muammolari.**
Bozarov S. SS-70. Ilmiy rahbar: Alixo 'jayeva B. 195
- 74 **Инструменты цифровой криминалистики и процесс выбора**
*Ҳайдаров Элиод, Юсупов Собир, Абдуганиев Бегзод, ТУИТ имени
Мухаммада аль-Хорезми, Ташкент* 197
- 75 **Tarmoq trafigini tahlil etuvchi vositalarning qiyosiy tahlili**
*Usmanbayev Doniyorbek, G'aniyev Abduhalil, Bozorov Suhrob, Muhammad
Al-Xorazmiy nomidagi TATU, Toshkent* 201
- 76 **Комплексная защита информации в корпоративных сетях: задачи,
средства и решения.** *Ахметов Адхамжон Илхомжон Ўғли ТУИТ имени
Мухаммада аль-Хорезми, Ташкент. Нигманов Абдунасир Абдувалиевич,
Акрамов Ахмаджон Хамидуллаевич. Центр информационной
безопасности и содействия в обеспечении общественного порядка* 204
- 77 **Разработка модели защиты информации корпоративной сети на
основе внедрения SIEM-системы.** *Иброхимов Азизбек Равшанбек
Ўғли, Гуламов Шерзод Ражаббоевич, Ширинов Лазиз Тохирович ТУИТ
имени Мухаммада аль-Хорезми, Ташкент* 209
- 78 **Радиационный и экологический мониторинг на объектах
рудоуправления №5 Навоийского ГМК.** ¹*У.З. Шарафутдинов, ¹Н.Н.
Санакулова, ¹Г.А. Эшонова, ²И.М. Ражаббоев, ³У.Н. Эгамбердиев
¹Навоийский горно-металлургический комбинат, г. Навои,
²Навоийский государственный горный институт, г. Навои
³Ташкентский государственный технический университет, г. Ташкент* 213
- 79 **Оғир металларнинг инсон организмига ва қишлоқ хўжалиги
экинларининг ҳосилдорлигига таъсири.** *Б.М.Холбаев,
Н.Ш.Рахмонова Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти* 218
- 80 **Ўзбекистонда сув ҳавзалари билан боғлиқ ландшафт қурилмалар**
Ҳамидова Д.А. СамДАҚИ таянч докторанти 221
- 81 **Лойихани жойига кучириш (интинсив боғ) мисолида**
Раҳбар Уроқов О., магистрант Ортиқов Ж (СамДАҚИ) 223
- 82 **Истиклол йилларидаги бунёдкорлик . Техника фанлари номзоди,
доцент Шукуров F, ассистент Сирожиддинов Ш. Н.** 225
- 83 **“Рангтавир техника ва технологияси” фанини ўқитишдаги
инновацион педагогик ёндашув.** *Хушвақтов У.А., катта ўқитувчи,
Беканова Зебинисо магистрант* 230

- 84 **Ўқувчиларда “техник иждоқорлик” фаолиятини ташкил қилишни таҳлили.** Тангилова Зарина 301-КТ(МКК) гуруҳ талабаси, илмий раҳбар Хушвақтов У.А. СамДАҚИ 233
- 85 **Энергоэффективность ленточных конвейеров в зависимости от конструктивных и энергетических параметров.** Т.С. Камалов, О.З. Тоиров. Научно-технический центр АО «Узбекэнерго», Ташкент 236
- 86 **Транспорт йўллари такомиллаштириш, тирбанд-ликнинг олдини олиш ва пиёдалар хавфсизлигини таъминлашга қаратилган чора –тадбирлар.** А.А.Бердиқулов – ўқитувчи, Н.Саидова – ўқитувчи; М.Салимова – талаба; (СамДАҚИ). 239
- 87 **Автомобил йўллари кўкаламзорлаштириш усуллари** Саидова Наврўза – ўқитувчи; М.Салимова – талаба; Ашуров Мухриддин – талаба; (СамДАҚИ). 241
- 88 **Сутканинг қоронғи даврида автомобилларнинг ҳаракатланиш шароити.** Мадиев Фаррух Муйсинови – ўқитувчи; Бердиқулов Азамат Адхамович – ўқитувчи; Улашов Дилмурод - магистр (СамДАҚИ) 244
- 89 **Архитектурный стиль через призму развития градостроительства и ландшафтной архитектуры Узбекистана.** Камалова Д. З., phd(arch), доцент СамГАСИ. Самиева Н. А., студентка архитектурного факультета СамГАСИ 247
- 90 **Задачи фитодизайна в интерьере.** Преподаватель. Джураева Гулчера Нуруллаевна., студентка группы Фахридинова Сафина Савридиновна 404-ДИ. СамГАСИ 249
- 91 **Пути реализации генплана Самарканда к вопросу освоения Чупанатинского массива.** Қаямова Х.И. Старший преподаватель кафедры «Архитектурное проектирование». Норбоева И.Б. Студент 101-группы «Городские поселки и сельские поселения комплексное строительство». (Самаркандский государственный архитектурно-строительный институт) 251
- 92 **Возрождение садов «Чор-баг» и бульваров «Хиабан» Темуридов - эффективный метод развития эко туризма Узбекистана.** Садикова С.Н. преподаватель, доктор философии архитектуры (PhD) СамГАСИ 255
- 93 **Архитектурно-планировочное решение технопарка в городе Самарканде.** Старший преподаватель СамГАСИ Б.А. Саидова Студентка 105-арх. К.Б. Нестерова 260
- 94 **Ландшафтная орнаментика на торцах жилых зданий ташкента** доц., к. арх.н. Султанова Д.Н., асс. Султанов А.Н. с 404 Диз. Дусанов З.З., ст. 301 КТ (С) Кулматов А. 262
- 95 **Шаҳарсозликда тураржой фондини реконструкциялаш масалалари** Доцент М.Н. Убайдуллоев, катта илм. изланувчи Н. Убайдуллоева талаба Н. Убайдуллоева, Л. Насруллаев (СамДАҚИ). 266
- 96 **Шаҳарсозликда кўп қаватли эски тураржой биноларини реконструкциялаш масалалари.** Доцент М.Н. Убайдуллоев, тадқиқотчи О. Убайдуллоев, катта илм. изланувчи Н. Убайдуллоева (СамДАҚИ). 270
- 97 **Марказий Осиё бозорларининг ривожланиш босқичлари.** Умаров С.М. – СамДАҚИ, Архитектура факультети талабаси. 274

- Кушманов Т.Ф. – СамДАҚИ катта ўқитувчиси.*
- 98 **Ландшафт дизайни объектларида қўлланиладиган ўсимликларни танлаш тамойиллари.** *Ўроқов Олимхайитбоевич, ўқитувчи, СамДАҚИ. Жонузаков Абдували Эсирганович, катта ўқитувчи, СамДАҚИ* 276
- 99 **Намунавий қишлоқ аҳоли пунктларининг меъморий қиёфасини яхшилаш чора тадбирлари.** *“КХАЛТЭ” кафедраси ассистенти Ҳамидова В* 280
- 100 **Топиар санъатида анъанавий ва янги шакллар, уларнинг параметрлари.** *Жонузаков Абдували Эсирганович, катта ўқитувчи, СамДАҚИ. Ҳамидова Дилдора Абдухакимовна, СамДАҚИ докторанти* 282
- 101 **Самарқандда боғларни бунёд этиш анъанаси.** *Катта ўқитувчи Исламова Д.Г., 101-Арх.талабаси Хошимов А.Ш Самарқанд давлат архитектура -қурилиш институти* 285
- 102 **Особенности ландшафтного проектирования города Самарканда и Самаркандской области.** *М.К.Юлдашева., Ибрагимов Н.Х., Ахатова З. ст. 204-А. гр. (СамГАСИ)* 288
- 103 **Градостроительные аспекты возрождения торгово-ремесленной улицы (серебрянные ряды) в исторической зоне Самарканда** *Юлдашева М.К., Ибрагимов Н.Х., Рахманова М.Б. (СамГАСИ)* 291
- 104 **О‘zbekiston – Turkmaniston aloqalari: hamkorlikning yangi bosqichi.** *Jumayev Jonibek Shodiyevich Samarqand xizmat ko‘rsatish kasb-hunar kollejining tarix fani oqituvchisi* 294
- 105 **О‘zbekiston – Turkiya: hamkorlikning yangi bosqichi** *Islomov To‘lqin Iskandarovich Samarqand agroiqtisodiyot kolleji o‘qituvchisi, Rashidov Sanjar Azamat o‘g‘li Samarqand agroiqtisodiyot kolleji tarix fani o‘qituvchisi* 296
- 106 **Yosh buxoroliklar harakati.** *Djurayev Jamshed Ergashevich SamDU qoshidagi 2-son AL tarix fani o‘qituvchisi* 298
- 107 **Сув ресурсларини муҳофаза қилиш йўллари.** *Қўчқарова Чўлноной Хабибуллаевна докторант, Исабоев Тохиржон Мехмонович асиссент, Нурмухаммедов Оббос Алижон ўгли талаба, Андижон Машинасозлик институти* 301
- 108 **Қарахонийлар давлати.** *SamISI akademik litseyi katta o‘qituvchisi Muslimov Sh* 303
- 109 **Kollektiv xafsizlikning buzilishi.** *SamISI akademik litsey tarix fani o‘qituvchilari, Rabbimova .F, S.Qodirova.* 305

**“ТАЪЛИМ, ФАН ВА ИШЛАБ ЧИҚАРИШ
ИНТЕГРАЦИЯСИДА ИННОВАЦИОН
ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ҚЎЛЛАШ -МАМЛАКАТ
ТАРАҚҚИЁТИНИНГ МУҲИМ ОМИЛИ”
мавзусидаги XV республика илмий-амалий конференцияси**

МАТЕРИАЛАРИ

VI қисм

*Ушбу тўплам муаллифларнинг қўлёзмалари асосида ўзгартиришсиз
тўлалигича нашрга тайёрланди ва чоп этилди. Мақолалардаги грамматик ва
стилистик хатоларга шахсан муаллифлар жавобгардир*

**28.05.2018 йил босишга тавсия этилган.
Бичими 60x84. Офсет босма. Шартли босма 18,75.
Нашр табағи 17,5 Адади 100 нусха
Бююртма № 09/18**

“НАВРЎЗ ПОЛИГРАФ” МЧЖ кичик босмахонасида чоп этилди.
Лицензия № 18-3327 02.09.2014 йил.
Манзил: Самарқанд шаҳар, Л.М.Исаев кўчаси, 38-уй.

