

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

**ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ ПЕДАГОГ ВА РАЎБАР КАДРЛАРИНИ ҚАЙТА
ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШНИ ТАШКИЛ ЭТИШ
БОШ ИЛМИЙ - МЕТОДИК МАРКАЗИ**

**ТОШКЕНТ АРХИТЕКТУРА ҚУРИЛИШ ИНСТИТУТИ
ҲУЗУРИДАГИ ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ
МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТАРМОҚ МАРКАЗИ**

“БИНО ВА ИНШООТЛАР ҚУРИЛИШИ” ЙЎНАЛИШИ

**“ЛОЙИҲАЛАШ ВА ҚУРИЛИШДА
ТИЗИМЛИ ТАҲЛИЛ”
модули бўйича
Ў Қ У В – У С Л У Б И Й М А Ж М У А**

Тошкент – 2016

Мазкур ўқув-услубий мажмуа Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2016 йил 6 апрелидаги 137-сонли буйруғи билан тасдиқланган ўқув режа ва дастур асосида тайёрланди.

Тузувчи: ТАҚИ, т.ф.н., доц. Юсупов У.Т.

Тақризчи: Ying Hu, Ph.D., Professor of Civil Engineering, Chongqing University

Ўқув -услубий мажмуа Тошкент архитектора қурилиш инмтитути Кенгашининг 2016 йил _____ даги ____ -сонли қарори билан нашрга тавсия қилинган.

МУНДАРИЖА

I. ИШЧИ ДАСТУР.....	4
II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ.....	10
III. НАЗАРИЙ МАТЕРИАЛЛАР	18
IV. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ	56
V. КЕЙСЛАР БАНКИ.....	72
VI. МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАРИ.....	77
VII. ГЛОССАРИЙ	78
VIII. АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ.....	80
IX ИЛОВА	81

I. ИШЧИ ДАСТУР

Кириш

Ишчи дастур олий ва ўрта махсус таълим муассасалари педагог кадрларнинг касбий тайёргарлиги даражасини ривожлантириш, уларнинг илғор педагогик тажрибаларни ўрганишлари ҳамда замонавий таълим технологияларидан фойдаланиш бўйича малака ва кўникмаларини такомиллаштиришни мақсад қилади.

Ишчи дастур мазмунида хориж таълим тажрибаси, ривожланган давлатларда таълим тизими ва унинг ўзига хос жиҳатлари ёритиб берилган.

Ушбу ишчи дастурда қурилиш ва лойиҳалаш соҳасининг тизимли таҳлили. Тизимли ва хусусий лойиҳалаш. Тизимли лойиҳалаш асослари. Бино ва иншоотлар қурилишини тизимли бошқариш. Тизимли таҳлил муаммоларни ечимини топишнинг услубиёти. Бино ва иншоотларни лойиҳалаш услубларини тизимли таҳлили. Бино ва иншоотларни автоматлаштирилган лойиҳалаш тизимлари. Қурилиш ва лойиҳалашда сифатни бошқаришда тизимли таҳлил. Сифат тушунчаси ва аҳамияти Бино ва иншоотларни эксплуатациясида тизимли ёндашув. Сифат тизимли таҳлил объекти сифатида. Қурилишда сифатни бошқаришга тизимли ёндошуви назарда тутилган.

Ишчи дастурнинг мазмуни тингловчиларни **“Лойиҳалаш ва қурилишда тизимли таҳлил модулининг мақсад ва вазифалари”** модулидаги назарий методологик муаммолар, чет эл тажрибаси ва унинг мазмуни, тузилиши, ўзига хос хусусиятлари, илғор ғоялар ва махсус фанлар доирасидаги билимлар ҳамда долзарб масалаларни ечишнинг замонавий усуллари билан таништиришдан иборат.

Модулнинг мақсади ва вазифалари

Лойиҳалаш ва қурилишда тизимли таҳлил модулининг мақсад ва вазифалари:

- қурилиш соҳасидаги меъёрий ҳужжатлар тизимидаги, қурилишни ташкилий технологик тайёрлаш тизимидаги, энергия фаол биноларни лойиҳалаш соҳасидаги инновациялар ва долзарб муаммолар мазмунини ўрганишга йўналтириш;

- тингловчиларда архитектура ва қурилиш соҳасидаги инновацияларнинг илғор технологияларига доир олган янги билимларини ўз фанларини ўқитишда ўринли ишлата олиш кўникмаларини ҳосил қилишдан иборат.

Модул бўйича тингловчиларнинг билими, кўникмаси, малакаси ва компетенцияларига қўйиладиган талаблар

“Лойиҳалаш ва қурилишда тизимли таҳлил” курсини ўзлаштириш жараёнида амалга ошириладиган масалалар доирасида:

Тингловчи:

- архитектура ва қурилиш соҳасидаги сўнги ютуқлар, меъёрлар тизими;
- қурилиш меъёр ва қоидаларига киритилган ўзгартиришлар;
- архитектура ва қурилиш соҳасидаги фанларни ўқитишдаги илғор хорижий тажрибалар;
- бино ва иншоотлар қурилишини оқим услубида ташкил этиш;
- календар режалашдаги инновациялар;
- инновацион лойиҳаларнинг таркиби, уларни тузиш, экспертизадан ўтказиш ва тасдиқлаш тартиби;
- пудрат шартномаларининг халқаро қоидаларига мутаносиб проформалари;
- архитектура ва қурилиш соҳасидаги долзарб масалалар;
- бинолар энергия самарадорлигини оширишнинг норматив-ҳуқуқий асослари;
- биноларнинг норматив иссиқлик ҳимоя даражалари ҳақида **билиши** керак.

Тингловчи:

- лойиҳа ғоясини асослаш, унинг моҳиятига кўра лойиҳалаш турларини ажрата олиш, меъёр ва директив органларининг ҳамда халқаро талабларига жавоб берадиган ҳужжатлар тузиш;
- қурилишни технологик тайёрлаш тизимидаги янгиликларни;
- Ўзбекистон Республикасининг архитектура ва қурилиш соҳасидаги меъёрий ҳужжатлар тизимидаги ўзгаришларни амалиётга татбиқ эта олиш;
- қурилиш бозорига кириб келаётган замонавий энергия тежамкор материалларни амалиётда қўллаш олиш;
- бино ва иншоотлар мажмуи қурилишини оқим услубида самарали ташкил қилиш;
- календар режалашда меъёр талабларига мутаносибликни таъминлаш;
- бинолар энергия истеъмолининг нормалари ва уни таъминлаш **кўникмаларига** эга бўлиши лозим.

Тингловчи:

- лойиҳа ғоясини асослаш графаналитик моделдан фойдалана олиш, лойиҳани бошқаришда халқаро модулардан фойдаланиш;
- бино ва иншоотлар қурилишини ташкил қилиш, календар режалар тузишда меъёрларга мутаносибликни таъминлаш;
- энергия фаол биноларни лойиҳалаш, конструктив ечимларини танлаш **малакаларига** эга бўлиши зарур.

Тингловчи:

- ўз фанларини ўқитишда қурилиш соҳасидаги меъёрий ҳужжатлар тизимидаги, қурилишни ташкилий технологик тайёрлаш тизимидаги, энергия фаол биноларни лойиҳалаш соҳасидаги янгиликларни ўринли ишлата олиш **компетенцияларига** эга бўлиши лозим.

Модулни ташкил этиш ва ўтказиш бўйича тавсиялар

“Лойиҳалаш ва қурилишда тизимли таҳлил” модулини ўқитиш жараёнида қуйидаги инновацион таълим шакллари ва ахборот-коммуникация технологиялари қўлланилиши назарда тутилган:

- замонавий ахборот технологиялари ёрдамида интерфаол маърузаларни ташкил этиш;
- виртуал амалий машғулотлар жараёнида лойиҳа ва Кейс технологияларини қўллаш назарда тутилади.

Модулнинг ўқув режадаги бошқа модуллар билан боғлиқлиги ва ўзвийлиги

“Лойиҳалаш ва қурилишда тизимли таҳлил” модули бўйича машғулотлар ўқув режасидаги “Бино ва иншоотларни лойиҳалаш, қуриш ва эксплуатация қилишнинг замонавий технологиялари”, “Бино ва иншоотларни лойиҳалашда компьютер дастурларини қўллаш”, ва “Бино ва иншоотларнинг мустақамлиги ва ҳавфсизлиги бўйича инновациялар” ва бошқа блок фанлари билан ўзвий боғланган ҳолда уларнинг илмий-назарий, амалий асосларини очиқ беришга хизмат қилади.

Модулнинг олий таълимдаги ўрни

Модулни ўзлаштириш орқали тингловчилар архитектура ва қурилиш соҳасидаги инновацияларни ўзлаштириш, жорий этиш ва амалиётда қўллашга доир проектив, креатив ва технологик касбий компетентликка эга бўладилар.

Модул бўйича соатлар тақсимооти

№	Модул мавзулари	Тингловчининг ўқув юкларининг соат				
		Ҳаммаси	Аудитория ўқув юкларининг			Мустақил таълим
			жумладан			
			Жами	Назарий	Амалий машғулот	
1.	Қурилиш ва лойиҳалаш соҳасининг тизимли таҳлили. Тизимли ва хусусий лойиҳалаш. Тизимли лойиҳалаш асослари.	2	2	2		

2.	Бино ва иншоотлар қурилишини тизимли бошқариш. Тизимли таҳлил муаммоларни ечимини топишнинг услубиёти.	2	2	2		
3.	Тизимли таҳлил ва лойиҳалаш. Бино ва иншоотларни лойиҳалаш услубларини тизимли таҳлили.	2	2		2	
4.	Бино ва иншоотларни автоматлаштирилган лойиҳалаш тизимлари.	2	2		2	
5.	Қурилиш ва лойиҳалашда сифатни бошқаришда тизимли таҳлил. Сифат тушунчаси ва аҳамияти Бино ва иншоотларни эксплуатациясида тизимли ёндашув.	4	2		2	2
6.	Сифат тизимли таҳлил объекти сифатида. Қурилишда сифатни бошқаришга тизимли ёндошув.	2	2		2	
	Жами:	14	12	4	8	2

НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1 - мавзу: Қурилиш ва лойиҳалаш соҳасининг тизимли таҳлили.

Тизимли ва хусусий лойиҳалаш.

Тизимли лойиҳалаш асослари. Қурилиш ва лойиҳалаш соҳасининг тизимли таҳлили. Тизимли ва хусусий лойиҳалаш. Тизимли лойиҳалаш асослари. Тизимли таҳлил ва лойиҳалаш. Модулнинг мақсади ва вазифалари. Тизим тушунчаси ва унинг турлари. Тизимли таҳлил услуби ва методологияси. Тизим ости элементларни алоқадорлик даражасини белгилаш. Тизимли таҳлилни амалга ошириш шартлари. Тизимли таҳлилда муаммони белгилаш ва моҳиятини очиш. Ижтимоий, иқтисодий, маданий, сиёсий тизимлар. Тизимлар классификацияси. Тизим генезиси, Тизим техникаси, вазият.

2 - мавзу: Бино ва иншоотлар қурилишини тизимли бошқариш.

Тизимли таҳлил муаммоларни ечимини топишнинг услубиёти.

Бино ва иншоотлар қурилишини тизимли бошқариш. Бино ва иншоотларни эксплуатациясида тизимли ёндашув. Тизимли таҳлилда метод масаласи. Тизимли таҳлилга оид ёндашувлар: формал ва тушунчавий ёндашув, мажмуавий ёндашув, интеграцион ёндашув, вазиятли ёндашув, меъёрий ёндашув, функциоал ёндашув. Тизимли ёндашув ва унинг шаклланиш босқичлари.

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАЗМУНИ

1-амалий машғулот:

Бино ва иншоотлар қурилишини тизимли бошқариш. Тизимли таҳлил муаммоларни ечимини топишнинг услубиёти.

Бино ва иншоотлар қурилишини тизимли бошқариш. Тизимли таҳлил муаммоларни ечимини топишнинг услубиёти. Аниқ қурилиш ҳолат(вазият)ни ўрганиш. Мақсадни шакллантириш. Мақсадни илгари суриш. Қарорни тайёрлаш. Қарорни илгари суриш учун ресурсларни инобатга олиш. Бошқарув фаолиятининг режасини ишлаб чиқиш. Лойхани бажариш учун шарт-шароитларни яратиш. Лойхани амалиётга қўллаш. Оланган натижани баҳолаш (назоратни амалга ошириш) ва б. Жорий ва идел ҳолатни белгилаш. Мос келишни текшириб кўриш. Фарқни баҳолаш ва аниқлаш. Тизимлар турларини кўрсатувчи катталик

2-амалий машғулот:

Бино ва иншоотларни автоматлаштирилган лойихалаш тизимлари.

Лойихани компьютер дастурлари асосида ишлаш. Лойихани амалиётга қўллаш. Оланган натижани баҳолаш (назоратни амалга ошириш) ва б. Жорий ва идел ҳолатни белгилаш. Мос келишни текшириб кўриш. Фарқни баҳолаш ва аниқлаш. Тизимлар турларини кўрсатувчи катталик. Кириш ва меъёрлар орасидаги фарқни аниқлаш. Ахборотни таҳлил қилиш.

3-амалий машғулот

Қурилиш ва лойихалашда сифатни бошқаришда тизимли таҳлил. Сифат тушунчаси ва аҳамияти Бино ва иншоотларни эксплуатациясида тизимли ёндашув.

Сифат тизимли таҳлил объекти сифатини ҳал қилишда тизимли таҳлилдан фойдаланиш. Сифатнинг босқичлари. Сифат тизимли таҳлил объекти босқичлари. Қурилишда сифатни бошқариш ечимини аниқлаш меъёрлари.

4-амалий машғулот:

Сифат тизимли таҳлил объекти сифатида. Қурилишда сифатни бошқаришга тизимли ёндошув.

Сифат тизимли таҳлил объекти сифатида. Қурилишда сифатни бошқаришга тизимли ёндошув. Сифат тизимининг таҳлили. Сифат тушунчасини ҳозирги кўриниши. Жаҳон талаблари даражасидаги сифат. Қурилиш ашёлари сифати. Қурилиш конструкциялари сифати.

ЎҚИТИШ ШАКЛЛАРИ

Мазкур модул бўйича қуйидаги ўқитиш шаклларидан фойдаланилади:

-маърузалар, амалий машғулотлар (маълумотлар ва технологияларни англаб олиш, ақлий қизиқишни ривожлантириш, назарий билимларни мустаҳкамлаш);

-давра суҳбатлари (кўрилаётган лойиҳа ечимлари бўйича таклиф бериш қобилиятини ошириш, эшитиш, идрок қилиш ва мантиқий хулосалар чиқариш);

-баҳс ва мунозаралар (лойиҳалар ечими бўйича далиллар ва асосли аргументларни тақдим қилиш, эшитиш ва муаммолар ечимини топиш қобилиятини ривожлантириш).

БАҲОЛАШ МЕЗОНИ

№	Топшириқ турлари	Баллар тақсимооти	Максимал балл
1.	Мавзулар бўйича Кейслар	1,2 балл	2.5
2.	Мустақил иш топшириқлари	0,5 балл	
3.	Амалий топшириқлар	0,8 балл	

II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ

Хулосалаш» (Резюме, Веер) методи

Методнинг мақсади: Бу метод мураккаб, кўптармоқли, мумкин қадар, муаммоли характеридаги мавзуларни ўрганишга қаратилган. Методнинг моҳияти шундан иборатки, бунда мавзунинг турли тармоқлари бўйича бир хил ахборот берилади ва айти пайтда, уларнинг ҳар бири алоҳида аспектларда муҳокама этилади. Масалан, муаммо ижобий ва салбий томонлари, афзаллик, фазилат ва камчиликлари, фойда ва зарарлари бўйича ўрганилади. Бу интерфаол метод танқидий, таҳлилий, аниқ мантиқий фикрлашни муваффақиятли ривожлантиришга ҳамда тингловчиларнинг мустақил фикрлари, фикрларини ёзма ва оғзаки шаклда тизимли баён этиш, ҳимоя қилишга имконият яратади. “Хулосалаш” методидан маъруза машғулотларида индивидуал ва жуфтликлардаги иш шаклида, амалий ва семинар машғулотларида кичик гуруҳлардаги иш шаклида мавзу юзасидан билимларни мустаҳкамлаш, таҳлили қилиш ва таққослаш мақсадида фойдаланиш мумкин.

Методни амалга ошириш тартиби:



тренер-ўқитувчи тингловчиларни 5-6 кишидан иборат кичик гуруҳларга ажратади;



тренинг мақсади, шартлари ва тартиби билан иштирокчиларни таништиргач, ҳар бир гуруҳга умумий муаммони таҳлил қилиниши зарур бўлган қисмлари туширилган тарқатма материаллари



ҳар бир гуруҳ ўзига берилган муаммони атрофлича таҳлил қилиб, ўз мулоҳазаларини тавсия этилаётган схема бўйича тарқатмага ёзма баён қилади;



навбатдаги босқичда барча гуруҳлар ўз тақдимотларини ўтказадилар. Шундан сўнг, тренер томонидан таҳлиллар умумлаштирилади, зарурий ахборотлар билан тўлдирилади ва мавзу

Дастурлар					
AutoCAD		3DS Max		Sketch Up	
афзаллиги	камчилиги	афзаллиги	камчилиги	афзаллиги	камчилиги
Хулоса:					

“Кейс-стади” методи

«Кейс-стади» - инглизча сўз бўлиб, («case» – аниқ вазият, ҳодиса, «stadi» – ўрганмоқ, таҳлил қилмоқ) аниқ вазиятларни ўрганиш, таҳлил қилиш асосида ўқитишни амалга оширишга қаратилган метод ҳисобланади. Мазкур метод дастлаб 1921 йил Гарвард университетида амалий вазиятлардан иқтисодий бошқарув фанларини ўрганишда фойдаланиш тартибида қўлланилган. Кейсда очиқ ахборотлардан ёки аниқ воқеа-ҳодисадан вазият сифатида таҳлил учун фойдаланиш мумкин. Кейс ҳаракатлари ўз ичига қуйидагиларни қамраб олади: Ким (Who), Қачон (When), Қаерда (Where), Нима учун (Why), Қандай/ Қанақа (How), Нима-натижа (What).

“Кейс методи” ни амалга ошириш босқичлари

Иш босқичлари	Фаолият шакли ва мазмуни
1-босқич: Кейс ва унинг ахборот таъминоти билан таништириш	<ul style="list-style-type: none"> ✓ якка тартибдаги аудио-визуал иш; ✓ Кейс билан танишиш(матнли, аудио ёки медиа шаклда); ✓ ахборотни умумлаштириш; ✓ ахборот таҳлили; ✓ муаммоларни аниқлаш
2-босқич: Кейсни аниқлаштириш ва ўқув топшириғни белгилаш	<ul style="list-style-type: none"> ✓ индивидуал ва гуруҳда ишлаш; ✓ муаммоларни долзарблик иерархиясини аниқлаш; ✓ асосий муаммоли вазиятни белгилаш
3-босқич: Кейсдаги асосий муаммони таҳлил этиш орқали ўқув топшириғининг ечимини излаш, ҳал этиш йўллари ишлаб чиқиш	<ul style="list-style-type: none"> ✓ индивидуал ва гуруҳда ишлаш; ✓ муқобил ечим йўллари ишлаб чиқиш; ✓ ҳар бир ечимнинг имкониятлари ва тўсиқларни таҳлил қилиш; ✓ муқобил ечимларни танлаш
4-босқич: Кейс ечимини ечимини шакллантириш ва асослаш, тақдимот.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ якка ва гуруҳда ишлаш; ✓ муқобил вариантларни амалда қўллаш имкониятларини асослаш; ✓ ижодий-лойиҳа тақдимотини тайёрлаш; ✓ якуний хулоса ва вазият ечимининг амалий аспектларини ёритиш

Кейс. Мобил қурилма учун Андроид опреацион тизимининг 5.0 (API Level: 21) версияси учун илова ишлаб чиқилди. Сизнинг

телефонингиздаги Андроид опреацион тизимининг версияси 4.3 (API Level: 18). Мобил иловани телефонингизга ўрнатиб ишга туширмоқчи бўлганингизда хатолик келиб чиқди. Яъни илова ишламади.

Кейси бажариш босқичлари ва топшириқлар:

- Кейсдаги муаммони келтириб чиқарган асосий сабабларни белгиланг(индивидуал ва кичик гуруҳда).
- Мобил иловани ишга тушириш учун бажариладагина ишлар кетма-кетлигини белгиланг (жуфтликлардаги иш).

“SWOT-таҳлил” методи.

Методнинг мақсади: мавжуд назарий билимлар ва амалий тажрибаларни таҳлил қилиш, таққослаш орқали муаммони ҳал этиш йўллари топишга, билимларни мустаҳкамлаш, такрорлаш, баҳолашга, мустақил, танқидий фикрлашни, ностандарт тафаккурни шакллантиришга хизмат қилади.



S	Компьютер датурларидан фойдаланиб бино ва иншоотлар лойиҳаларини яратиш. кучли томонлари	AutoCad, ArhiCad, 3DSMax Sketch UP дастурларининг мавжудлиги
W	Компьютер датурларидан фойдаланиб бино ва иншоотлар лойиҳаларини яратиш. кучсиз томонлари	Сертификати йўқ дастурларнинг мавжудлиги, хизматларнинг летсензиялашмаганлиги.
O	Компьютер датурларидан фойдаланиб бино ва иншоотлар лойиҳаларини яратишнинг имкониятлари. (ички)	Мураккаб ва катта лойиҳаларни тез ва соз, сифатли тайёрлашда.
T	Тўсиқлар (ташқи)	Маълумотлар хавфсизлигининг тўлақонли таъминланмаганлиги.

«ФСМУ» методи

Технологиянинг мақсади: Мазкур технология тингловчилардаги умумий фикрлардан хусусий хулосалар чиқариш, таққослаш, қиёслаш орқали ахборотни ўзлаштириш, хулосалаш, шунингдек, мустақил ижодий фикрлаш кўникмаларини шакллантиришга хизмат қилади. Мазкур технологиядан маъруза машғулотларида, мустаҳкамлашда, ўтилган мавзунини сўрашда ҳамда амалий машғулот натижаларини таҳлил этишда фойдаланиш тавсия этилади.

Технологияни амалга ошириш тартиби:

- тингловчиларга мавзуга оид бўлган якуний хулоса ёки ғоя таклиф этилади;
- ҳар бир тингловчига ФСМУ технологиясининг босқичлари ёзилган қоғозларни тарқатилади:

Ф	• фикрингизни баён этинг
С	• фикрингизни баёнига сабаб кўрсатинг
М	• кўрсатган сабабингизни исботлаб мисол келтиринг
У	• фикрингизни умумлаштиринг

- тингловчиларнинг муносабатлари индивидуал ёки гуруҳий тартибда тақдимот қилинади.

ФСМУ таҳлили тингловчиларда касбий-назарий билимларни амалий машқлар ва мавжуд тажрибалар асосида тезроқ ва муваффақиятли ўзлаштирилишига асос бўлади.

Фикр: “Бино ва иншоотлар сифатини яхшиловчи омиллар”.

Топшириқ: Мазкур фикрга нисбатан муносабатингизни ФСМУ орқали таҳлил қилинг.

“Ассесмент” методи

Методнинг мақсади: мазкур метод тингловчиларнинг билим даражасини баҳолаш, назорат қилиш, ўзлаштириш кўрсаткичи ва амалий кўникмаларини текширишга йўналтирилган. Мазкур техника орқали таълим олувчиларнинг билиш фаолияти турли йўналишлар (тест, амалий кўникмалар, муаммоли вазиятлар машқи, қиёсий таҳлил, симптомларни аниқлаш) бўйича ташҳис қилинади ва баҳоланади.

Методни амалга ошириш тартиби:

“Ассесмент” лардан маъруза машғулотларида тингловчиларнинг мавжуд билим даражасини ўрганишда, янги маълумотларни баён қилишда, семинар, амалий машғулотларда эса мавзу ёки маълумотларни ўзлаштириш даражасини баҳолаш, шунингдек, ўз-ўзини баҳолаш мақсадида индивидуал шаклда фойдаланиш тавсия этилади. Шунингдек, ўқитувчининг ижодий ёндашуви ҳамда ўқув мақсадларидан келиб чиқиб, ассесментга қўшимча топшириқларни киритиш мумкин.



- Икки қаватли бинолар қайси турдаги биноларга киради?
- А. Кам қаватли биноларга.
- В Ўртача қаватли биноларга.
- С. Кўп қаватли биноларга.
- D. Осмон ўпар биноларга.



Қиёсий таҳлил

- Қаватлар сонига қараб



Тушунча таҳлили

- Кам қаватли биноларга



Амалий кўникма

- Бир ёки икки қаватли бино

“Инсерт” методи

Методнинг мақсади: Мазкур метод тингловчиларда янги ахборотлар тизимини қабул қилиш ва билмларни ўзлаштирилишини енгиллаштириш мақсадида қўлланилади, шунингдек, бу метод тингловчилар учун хотира машқи вазифасини ҳам ўтайди.

Методни амалга ошириш тартиби:

- ўқитувчи машғулотга қадар мавзунинг асосий тушунчалари мазмуни ёритилган инпут-матнни тарқатма ёки тақдимот кўринишида тайёрлайди;
- янги мавзу моҳиятини ёритувчи матн таълим олувчиларга тарқатилади ёки тақдимот кўринишида намойиш этилади;
- таълим олувчилар индивидуал тарзда матн билан танишиб чиқиб, ўз шахсий қарашларини махсус белгилар орқали ифодалайдилар. Матн билан ишлашда тингловчиларга қуйидаги махсус белгилардан фойдаланиш тавсия этилади:

Белгилар	1-матн	2-матн	3-матн
Кам қаватли бино			
Ўртача қаватли бинолар			
Кўп қаватли бинолар			
Осмон ўпар биноларга			

Белгиланган вақт якунлангач, таълим олувчилар учун нотаниш ва тушунарсиз бўлган маълумотлар ўқитувчи томонидан таҳлил қилиниб, изоҳланади, уларнинг моҳияти тўлиқ ёритилади. Саволларга жавоб берилади ва машғулот якунланади.

“Тушунчалар таҳлили” методи

Методнинг мақсади: мазкур метод тингловчиларни мавзу буйича таянч тушунчаларни ўзлаштириш даражасини аниқлаш, ўз билимларини мустақил равишда текшириш, баҳолаш, шунингдек, янги мавзу буйича дастлабки билимлар даражасини ташҳис қилиш мақсадида қўлланилади.

Методни амалга ошириш тартиби:

- тингловчилар машғулот қоидалари билан таништирилади;
- тингловчиларга мавзуга ёки бобга тегишли бўлган сўзлар, тушунчалар номи туширилган тарқатмалар берилади (индивидуал ёки гуруҳли тартибда);
- тингловчилар мазкур тушунчалар қандай маъно англатиши, қачон, қандай ҳолатларда қўлланилиши ҳақида ёзма маълумот берадилар;
- белгиланган вақт якунига етгач ўқитувчи берилган тушунчаларнинг тугри ва тулиқ изоҳини ўқиб эшиттиради ёки слайд орқали намойиш этади;
- ҳар бир тингловчи берилган тўғри жавоблар билан ўзининг шахсий муносабатини таққослайди, фарқларини аниқлайди ва ўз билим даражасини текшириб, баҳолайди.

“Модулдаги таянч тушунчалар таҳлили”

Тушунчалар	Сизнингча бу тушунча қандай маънони англатади?	Қўшимча маълумот
AutoCad	Компютер дастури.	
3DS Max	Компютер дастури.	
Sketch Up	Компютер дастури.	

ArxiCad	Компютер дастури.	
---------	-------------------	--

Изоҳ: Иккинчи устунчага тингловчилар томонидан фикр билдирилади. Мазкур тушунчалар ҳақида қўшимча маълумот глоссарийда келтирилган.

“Блиц-ўйин” методи

Методнинг мақсади: тингловчиларда тезлик, ахборотлар тизмини таҳлил қилиш, режалаштириш, прогнозлаш кўникмаларини шакллантиришдан иборат. Мазкур методни баҳолаш ва мустаҳкамлаш мақсадида қўллаш самарали натижаларни беради.

Методни амалга ошириш босқичлари:

1. Дастлаб тингловчиларга белгиланган мавзу юзасидан тайёрланган топширик, яъни тарқатма материалларни алоҳида-алоҳида берилади ва улардан материални синчиклаб ўрганиш талаб этилади. Шундан сўнг, тингловчиларга тўғри жавоблар тарқатмадаги «якка баҳо» колонкасига белгилаш кераклиги тушунтирилади. Бу босқичда вазифа якка тартибда бажарилади.

2. Навбатдаги босқичда тренер-ўқитувчи тингловчиларга уч кишидан иборат кичик гуруҳларга бирлаштиради ва гуруҳ аъзоларини ўз фикрлари билан гуруҳдошларини таништириб, баҳслашиб, бир-бирига таъсир ўтказиб, ўз фикрларига ишонтириш, келишган ҳолда бир тўхтамга келиб, жавобларини «гуруҳ баҳоси» бўлимига рақамлар билан белгилаб чиқишни топширади. Бу вазифа учун 15 дақиқа вақт берилади.

3. Барча кичик гуруҳлар ўз ишларини тугатгач, тўғри ҳаракатлар кетма-кетлиги тренер-ўқитувчи томонидан ўқиб эшиттирилади, ва тингловчилардан бу жавобларни «тўғри жавоб» бўлимига ёзиш сўралади.

4. «Тўғри жавоб» бўлимида берилган рақамлардан «якка баҳо» бўлимида берилган рақамлар таққосланиб, фарқ булса «0», мос келса «1» балл қуйиш сўралади. Шундан сўнг «якка хато» бўлимидаги фарқлар юқоридан пастга қараб қўшиб чиқилиб, умумий йиғинди ҳисобланади.

5. Худди шу тартибда «тўғри жавоб» ва «гуруҳ баҳоси» ўртасидаги фарқ чиқарилади ва баллар «гуруҳ хатоси» бўлимига ёзиб, юқоридан пастга қараб қўшилади ва умумий йиғинди келтириб чиқарилади.

6. Тренер-ўқитувчи якка ва гуруҳ хатоларини тўпланган умумий йиғинди бўйича алоҳида-алоҳида шарҳлаб беради.

7. Тингловчиларга олган баҳоларига қараб, уларнинг мавзу бўйича ўзлаштириш даражалари аниқланади.

**«Лира дастур мажмуасида ҳисоб схемасини яратиш» кетма-кетлигини
жойлаштиринг. Ўзингизни текшириб қўринг!**

Ҳаракатлар мазмуни	Якка баҳо	Якка хато	Тўғри жавоб	Гуруҳ баҳоси	Гуруҳ хатоси
Конструкция элементларининг геометрик схемасини тузиш;					
Таянч боғланишларини киритиш;					
Модел муҳитини бериш.					
Юкламаларни қўйиш;					

III. НАЗАРИЙ МАТЕРИАЛЛАР

1-мавзу: Қурилиш ва лойихалаш соҳасининг тизимли таҳлили. тизимли ва хусусий лойихалаш. Тизимли лойихалаш асослари.

Режа:

1.1 Турар жой биноларини лойихалашнинг тизимли дастури.

1.2 Маданий-маиший хизмат кўрсатиш тизими.

1.3 Дам олиш масканлари ва комплексларини лойихалашнинг тизимли асослари.

Таянч сўз ва иборалар: “лойиха”, “турар жой”, “таҳлил”, “тизим”, тизимли таҳлил, тизимли ёндашиш, бошқарувчанлик вазифаси, тизим модели, тизимли алоқадорлик, прогноз, огоҳлантирувчи, иерархия.

Буюк Британиянинг Шеффилд Халлам Университети “Қурилиш мактаби” профессорлари Алан Гриффит, Пол Стивенсон, Пол Уотсон томонидан нашр этилган “**Қурилишда бошқарув тизими**” китоби қурилиш саноатида ҳозирда муваффақиятларга элтивучи жуда муҳим бўлган олтита бўлимларга алоҳида эътибор қаратишади. Улар: *Лойихалаш жараёни, ҳаражатлар, сифат, меҳнат муҳофазаси, атроф муҳитга таъсир (экология) ҳамда ахборот технологиялари ва коммуникация.*

Муаллифлар биринчи бўлиб юқорида айтилган бўлимларни бу соҳада қўллаб амалда қурилиш ташкилотлари яъни, пудратчилар ўртасида тизимли бошқарув масаласини юқори савияга олиб чиқдилар. Қурилишни режалаштириш ва муддатини назорат этиш, молиявий режалаштириш ва ҳаражатлар ҳисоби, сифат ва самарадорлик, атроф-муҳит экологиясини баҳолаш ва ахборот коммуникацин технолгиялари шу китобнинг мазмунини ташкил этади. Шунингдек соҳани **тизимли** бошқариш ва инсон омилига алоҳида эътибор қаратилган. Китоб қурилиш ташкилотлари раҳбарларига, профессор-ўқитувчилар, талабалар ва бу соҳада фойдаланадиган оммага қарата ёзилган бўлиб, **тизимли** ва **корпоротив** бошқарувни янги илғор концепсияларини ўзида мужассам этган. Китоб меъёрий –ҳуқуқий ҳужжат эмас, бунда асосан энг самарали корпоратив бошқарув тизими тажрибалари келтирилган, қурилиш ташкилотлари ўзларига маъқул бўлган ахборотларни амалиётда қўллаши фойдадан холи эмас.

Қурилиш саноати раҳбарларининг юқори малакаси ва салоҳияти бу тизимда ютуқларга эришишнинг омилларидан бири. Бу соҳада кучли мутахассис бўлиш, қатор билимларни эгаллаганлик ишлар самарасини яхши кўрсаткичларига олиб келади. Катта ва мураккаб лойихалар команда мутахассисларини биргаликдаги меҳнатининг маҳсули. Булар: лойихачилар гуруҳи, режалаштировчилар, ҳисобчилар, сметачи ва қурилиш ишлари

раҳбарлари, мониторингдагилар, қурилиш муддати ва инсон омили назоратчилари. Кейинги даврда булар қаторига қурилиш сифати ва атроф муҳит - инсон соғлиги ҳамда ахборот технологиялари назоратчилари - менеджерлар армияси қўшилди.

Бугун қурилиш лойиҳалари ва ишларини махсус тайёргарликка эга бўлмасдан бажариб бўлмайди. Ҳар бир ходим ўрнатилган тизимни ташкил этувчиси бўлиб, кўп, муҳим ва мураккаб лойиҳаларни, қарорларни амалга оширишда корпоротив ҳамкорликнинг муҳим звеносидир. Буюртмачи ва корпоротив раҳбарлик шу қурилиш ташкилотида, аниқ мақсад ва муддатда қурилиш жараёнларини сифатли бажаришда муҳим ҳисобланади. Бу тизимнинг афзаллиги ҳуқуқий-меърий талабларнинг бошқаруви, ташкилот фаолиятининг самарадорлиги ва кенг жамоатчилик томонидан назоратни ўрнатади.

1.1 Турар жой биноларини лойиҳалашнинг тизимли дастури.

Аҳоли ҳаёт фаолиятининг яхлит муҳити сифатида турли функционал-маконий элементлар: турар-жой (турар жой муҳити), маданий-маиший хизмат кўрсатиш, ишлаб чиқариш комплекслари (ишлаб чиқариш муҳити), дам олиш қисмлари кабилардан шаклланади. Элементларга бўлиш асосида ҳаёт фаолиятини соҳа таркиби бўйича ташкил этишга мос келувчи функционал кўрсаткич ётади. Ишлаб чиқариш, турар жой комплекслари, жамоат марказлари ҳудудий шаҳарсозлик **тизимлари** шаклланишининг ҳамма босқичларида шаҳарсозлик объектларининг элементлари бўлиб хизмат қилади.

Турар жой (турар жой муҳити) тушунчаси аҳолининг шахсий истеъмоли билан боғлиқ меъморий шаҳарсозлик объектлари бутун комплексини ўз ичига олади. **Турар жой муҳити қуйидаги асосий компонентлардан:** турар жойни (бу сўзнинг тор маъносида) билдирувчи турар жой ячейкалари (квартира ва уйлар); маданий-маиший хизмат кўрсатиш муассасалари тизими; аҳолининг рекреацион ва коммунал-маиший эҳтиёжларини кондирувчи ташки турар жой ҳудудларидан **шаклланади**.

Аҳолининг маиший ҳаёт ва дам олиш асосий жараёнларини моддий-маконий ташкил этиш вазифаларини еча туриб, турар жой аҳоли турмуш тарзига жиддий таъсир кўрсатади. Шунинг учун турар жой муҳитининг сифати унинг функционал-тархий, гигиеник, техник ва эстетик тавсифномаларида акс этиб, ижтимоий эффективлик (фойдалилик) мезони бўйича баҳоланиши мумкин. Турар жойларни баҳолаш дастури бевосита ҳаёт жараёнларини, аҳолининг кўп қиррали эҳтиёжларини таъминлаш, шахсни шакллантириш каби мақсадли йўналтирилган вазифалар билан белгиланади.

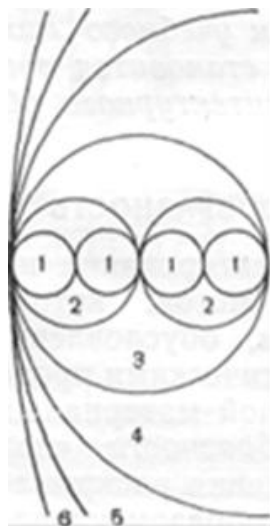
Турар жой муҳити специфик вазифалар ва лойиҳалаш дастурига эга турли хил **иерархик** босқичларда ташкил этилади. Турар жойни шаклланишининг умумий мақсади аҳоли маиший ҳаёти ва дам олиш жараёнларини эффектив маконий ташкил этиш деб белгиланиши мумкин.

Турар жойни лойихалашнинг **учта** асосий, мазмунан фарқ қилувчи босқичини кўрсатиш мумкин. **Биринчиси – турар жой ячейкасини лойихалаш**. Бу босқичда лойихалашнинг ижтимоий асоси – индивид, оила, маиший коллектив ҳаёт фаолияти жараёнларидир. Турар жой ячейкаси – минимал яхлит турар тизим, турар жой мухитининг асосий элементиدير.¹

Иккинчи босқич – турли даражадаги **турар жой комплексларни лойихалаш**: турар жой гуруҳи, кичик туман, турар жой туманини. Бу босқичдаги шаҳарсозлик лойихасининг ижтимоий мазмуни кўрилаётган ҳудудда яшовчи аҳоли амалга оширадиган маиший жараёнлар, дам олиш, хизматлардан фойдаланиш характери билан белгиланади. Баъзибир чеклашлар билан бу босқичга кўп квартирали уйларни, уй-комплексларни ҳам киритиш лозим. Бу босқич лойихасида кўриб чиқиладиган ҳудудда маиший ҳаёт жараёнлари ва дам олишни маконий ташкил этиш вазифалари ҳудудни рационал қисмларга бўлиш ва турар жой мухитининг керакли элементлари: турар жойлар, хизма кўрсатиш муассасалари, дам олиш, спорт, коммунал вазифали майдончалар, коммуникацияларни жойлаштириш орқали хал этилади. Лойихалашнинг муҳим вазифаси лойихаланаётган комплекс аҳолисининг демографик таркибига мос келувчи турар жой ячейкалари ва уй жойлар турлари номенклатурасини белгилашдир. Бу босқичда шаҳар меҳнат аҳоли яшайдиган туманлари ва умуман шаҳарнинг аҳоли яшайдиган қисмини шакллантириш вазифасини алоҳида ажратиш лозим. Уларни лойихалаётганда аҳолининг меҳнат алоқаларининг таҳлили ва маконий ташкил этиш катта аҳамиятга эга бўлади.

Лойихалашнинг **учинчи** босқичи – локал ва регионал аҳоли жойлашуви, умуман республиканинг **турар жой қурилиши дастурини шакллантиришдир**. Бу босқич олдингисидан шу билан фарқ қиладиги, унинг вазифасига конкрет турар жой ҳудудларини тархий ташкил этиш кирмайди, балки турар жой билан таъминланиш меъёрларини, типологиясини ишлаб чиқишга йўналтирилгандир. Улар вақтинча яшаб турган аҳоли таркиби, демографик ҳолат таҳлили, жумладан турлари ҳамда табиий шарт-шароитлар, маданият, ҳўжалик таркибининг регионал ва миллий хусусиятлари асосида белгиланади. Турар жойни **лойихалаш**нинг барча босқичларида аҳолининг маиший ҳаёт ва дам олиш соҳаларидаги фаолиятининг ижтимоий дастури макони амалга ошади. Дастур ҳар хил фаолият турлари тавсифномаларини, уларнинг вақт ва маконда ўзаро алоқаларини белгилайди. Ижтимоий дастурни ишлаб чиқиш меъёрий ва қидирув **прогнозлари** кўринишида амалга оширилади. Биринчиси маиший жараёнларни ташкил этишнинг мақсадли **моделлари** бўлса, иккинчиси – замонавий тенденцияларни **экстраполяция**лаш ва уларни умумижтимоий жараёнлар таъсирида ривожланишини таҳлили асосида ишлаб чиқарилган моделлардир. Улар ишлаб чиқиладиган прогнозларнинг керакли таркибий қисми бўлиб, мулжалланган дастурларнинг ижтимоий-иқтисодий ва техник имкониятларини баҳолашга ёрдам беради.

¹ Alan Griffith Management System For Construction// London, 2015 p-1



1 - квартира; 2-турар-жой бинолари; 3-турар-жой бинолари 2 тадан кўп; 4 –турар-жойлар мавзеси; 5 - турар-жой тумани; 6 - шаҳар

Турар жой биноларини лойиҳалашнинг тизимли дастури ижтимоий субъект - турар жой истеъмолчисини олдиндан аниқлашни талаб қилади. Турар жой ячейкаси учун бу, аввало, индивид. Меҳмонхона, ётоқхона пансионатларда вақтинча яшаб турган ҳолларда эса бу – таркиб ва катталиги жиҳатидан ҳар хил бўлган, турли даражада уюшган ва функционал ҳамжиҳатликдаги вақтли ижтимоий гуруҳлардир. Кўп квартиралар уйнинг, турар жой комплексининг аҳолиси «қўшничилик» деб номланган ҳудудий бирликни ташкил қилади. Қўшничилик коллективининг ҳамжиҳатлик даражаси турлича бўлиши мумкин ва маданий меъёр ва стереотипларга ҳамда аҳоли жойларининг характериға боғлиқдир. Қўшничиликни тушунишнинг шаҳар ва қишлоқда, шарқий «махалла» ва европа кварталдаги фарқи ана шунда. Турар жой лойиҳалашнинг ижтимоий асослари уй-жой истеъмолчисини ва авваломбор хулқ-атвори турлича ҳар хил оила турларини аниқлаш ва таърифлаш билан боғлиқдир. **Лойиҳалашнинг** шаҳарсозлик параметрларини асослаш қуйидагиларни ўз ичига олади:²

- турар жойда амалга ошадиган жараёнлар классификацияси;
- турар жойда амалга ошадиган ижтимоий жараёнларни муҳитнинг маконий тавсифи:
 - меъморий-шаҳарсозлик ечимлар параметрларига таъсир этувчи фаолиятлар параметрлари буйича ўзаро алоқа тавсифномаларини аниқлаш;
 - маиший жараёнларни турар жойнинг бош «истеъмолчиси» бўлган оиланинг ижтимоий-демографик тавсифномаларга боғликлигини белгилаш;
 - турар жой номенклатурасини, туман, шаҳар, вилоят, республика уй жой фондини тақсимлаш нисбатларини ишлаб чиқиш мақсадида оилалар типологиясини ва демографик статистикасини ўрганиш;

² Alan Griffith Management System For Construction// London, 2015 p-8

- маиший жараёнлар ва турар жойлар таркибига таъсир кўрсатувчи: маданиятнинг миллий ва регионал хусусиятларини, аҳоли жойлашувининг табиий ва шаҳарсозлик шароитлари каби омилларини аниқлаш;
- турар жойни лойиҳалаш ижтимоий дастурларини амалга оширишнинг ижтимоий-иқтисодий ва техник имкониятларини белгилаш.

Назорат саволлари:

1. Шаҳар элементлари функционал-маконий таркибида турар жой мухити нималардан иборат?
2. Турар жой мухитини шакллантирувчи асосий компонентларни айтиб беринг. Уларни тавсифланг.
3. Турар жой мухитини ташкил этишнинг қандай иерархик босқичларини биласиз?
4. Турар жойни ташкил этишнинг биринчи босқичи нима, уни лойиҳалашнинг ижтимоий асослари нималардан иборат?
5. Турар жой мухитини лойиҳалашнинг иккинчи босқичи нималари билан фарқ қилади?
6. Турар жой мухитини лойиҳалашнинг учинчи босқичи қандай вазифаларни ечишни кўзда тутди?
7. Турар жойни лойиҳалашнинг ижтимоий дастури нималардан иборат?
8. Турар жой мухитини лойиҳалашнинг шаҳарсозлик параметрларини асослаш нималарни ўз ичига олади?

Фойдаланилган адабиётлар:

1. S. Keoki Sears ,Glenn A. Sears , Richard H. Clough.Construction Project Management: A Practical Guide to Field Construction Management// USA, 2010.
2. Edward Allen, Joseph Iano.Fundamentals of Building Construction: Materials and Methods// London, 2012.
3. Gang Chen.Building Construction: Project Management, Construction Administration, Drawings, Specs, Detailing Tips, Schedules, Checklists, and Secrets Others Don't Tell You: Architectural Practice Simplified// USA, 2012.
4. Barbara J. Jackson.Construction Management JumpStart: The Best First Step Toward a Career in Construction Management// London, 2010.
5. Alan Griffith.Integrated Management Systems for Construction: Quality, Environment and Safety// London, 2013.

1.2. Маданий-маиший хизмат кўрсатиш тизими.

Жамоат хизмат кўрсатиши – истеъмолнинг ижтимоий шакллари маданий-маконий ташкил этишни таъминловчи шаҳар мухитининг муҳим элементи. Шаҳарларни ижтимоий ривожлантиришга комплекс ёндошув вазифалари хизмат кўрсатишни ташкил этиш масалаларига, одамларнинг эҳтиёжларини қондиришга уларни ҳар томонлама ривожланиши учун шароит яратиб берувчи соҳа сифатида алоҳида эътибор беришни талаб қилади. Маданий-маиший хизмат кўрсатиш тизимини ҳисоблаш ва лойиҳалаш масалалари бугунги кунда мураккаб, лойиҳалашнинг нисбатан тор соҳасидан ижтимоий режалаштиришнинг муҳим бўлимига, инсон ҳаёт фаолиятининг қулай мухитини шакллантирувчига айланади.³

Маданий-маиший хизмат кўрсатишни маконий ташкил этиши масалалари шаҳарсозлик лойиҳалашнинг барча босқичларида: турар жой ва ишлаб чиқариш комплексларини детал режалаштириш лойиҳаларида, шаҳарлар бош режаларида, туманни режалаштириш лойиҳаларида ҳал этилади. Шаҳарсозлик лойиҳалашнинг хизмат кўрсатиш муассалари типологиясини ишлаб чиқиш билан ўзвий боғлиқлигини таъкидлаш лозим. Турар жойларни лойиҳалашдек, бу ерда вазифалар иерархияси ҳақида гап кетаяпти: алоҳида биноларни лойиҳалашдан ривожланган ҳудудий хизмат кўрсатиш тизимларини шакллантиришгача. Хизмат кўрсатиш тармоқлари яхлит шаҳарсозлик тўзимлари подсистемаларидан бирини ташкил этади.

Хизмат кўрсатишнинг барча соҳалари (савдо-сотик, умумий овқатланиш, таълим, медицина хизмати кўрсатиш ва ҳ.к.) ижтимоий ривожланишнинг керакли ташкил этувчиларидир. Бу соҳаларни ташкил этиш микёси ва характерини халқ ҳўжалигининг умумий манфаатлари белгилайди. Шу билан бирга ҳар бир соҳа ўзининг оптимал ташкил этиш, аҳоли жойлашуви тизимида жойлашиш, бошқа соҳалар билан кооперация бўйича мезон ва талабларга эга. Умум- ижтимоий ва соҳа вазифалари билан бир қаторда хизмат кўрсатиш соҳасини ривожлантиришнинг мақсадли ижтимоий дастурларини тузишда аҳолининг эҳтиёжлари ва баҳолари муҳим роль ўйнайди. Бу уч хил турли ёндошувларнинг хизмат кўрсатиш соҳасини ривожлантириш дастурларини ишлаб чиқишда келиштирмок ечимларнинг умумий эффективлигини таъминлайди ҳамда эҳтиёж ва хизмат кўрсатишни тартибга солиш сиёсати йўналишини белгилайди.⁴

Умуман, **барча хизмат кўрсатиш соҳаси** мурракаб босқичли тизимни ташкил этади, унинг қуйи босқичини алоҳида муассаса ва корхоналар, ўрта босқичини – ҳудудий ва соҳа тизимлари, юқори бугинини – умумдавлат истеъмол тизими шакллантиради.

Режалаштириш ва прогнозлашнинг бошлангич асоси бўлиб мавжуд хизмат кўрсатиш тизимини ташкил этиш кўрсаткичлари: хизмат кўрсатиш соҳалари томонидан келажакда корректив қилинадиган турли хил

³ Francis D. K. Ching., Building Construction Illustrated 5th Edition// USA, 2014 p-2

⁴ Alan Griffith Management System For Construction// London, 2015 p-15

звенolari термаси ва миқдорли нисбатлари хизмат қилади. Хизмат кўрсатиш тизимини сохалараро режалаштириш асосан аҳоли жойи даражасида, бундан пастрок даражада эса локал аҳоли жойлашуви босқичида амалга оширилади. Вазифа хизмат кўрсатиш соҳасини ташкил этишни ижтимоий режалаштириш ва шаҳарсозлик лойихалашни максимал ўзаро алоқасига эришишидан иборатдир.

Жамоат хизмат кўрсатиш тизими, ижтимоий истеъмолнинг анчагина қисмини ташкил этиб, ҳаёт фаолиятининг, ҳаёт даражасини баҳолашнинг барча томонлари билан боғлиқ. Яъни, маданий бойликлар ва хизматлар истеъмоли даражаси, савдо-сотик, умумий овқатланиш, маиший хизмат кўрсатишни ташкил этиш билан ўзвий боғланган; инфор­мацион фаолият кўп жихатидан таълим таркиби, ижтимоий-маданий истеъмол билан боғлиқ; «психологик мувозанат» шароитлари дам олиш, медицина хизмати кўрсатиш ва бошқа сохаларда шаклланади; хизмат кўрсатиш муассасаларининг мулоқот шароитларини шакллантиришдаги роли каттадир.

Хизмат кўрсатиш тизимини ташкил этишни прогно­лаш ва режалаштириш учун **вақтни тақсимлаш прогнози** катта аҳамиятга эга. Ҳаёт фаолиятини тавсифловчи универсал кўрсаткич бу­ла туриб, вақтдан фойдаланиш кўрсаткичи истеъмол меъёрини объектив тавсифлайди. Вақтни баҳолашнинг кўп қиррали томонлари унинг ёрдамида хизмат кўрсатиш тизимини маконий ташкил этишга асос бўлган бир қатор ижтимоий омилларни тавсифлаш имконини беради. Жараёнларнинг даврийлиги ҳақидаги кўрсаткичлар хизмат кўрсатишни кундалик, даврий ва эпизодик хилларга ажратиш ҳамда уни шаҳар ва аҳоли жойлашуви тизимида жойлаштириш муаммоларини ечиш имконини беради. Жараёнларнинг ўзаро боғлиқлигини баҳолаш хизмат кўрсатиш марказларида турли истеъмол функцияларини жойлаштириш учун асос бўлиши мумкин.

Ижтимоий-маданий истеъмол муассасаларини ривожлантириш **муассасалар таркибини аҳолининг турли гуруҳларига хизмат кўрсатиш эҳтиёжларига мос келишини** таъминлаш вазифалари ҳамда истеъмол шакллари­ни кенг танлашга шароит яратиш билан боғлиқ. Бу соҳа келажаги хар хил таълим даражали, турли касб ва меҳнат турлари, турли ёш гуруҳларига, турли оилаларга қарашли аҳолининг ижтимоий гуруҳларининг эҳтиёжини ўрганишни, ҳамда бу кўрсаткичларни хизмат кўрсатишни у ёки бу соҳасининг умумий келажаги кўрсаткичлари билан солиштиришни талаб қилади.⁵

Шаҳарнинг ўлчамлари хизмат кўрсатишни ташкил этишга бир қатор жиддий талабларни қуяди. Улар хизмат кўрсатиш муассасалари номенклатурасига, уларнинг жойлашуви ва гуруҳлануви, ҳисоблашнинг баъзи масасаларга тегишлидир. Хизмат кўрсатишни ташкил этишдаги энг муҳим моментлардан бири кўриб чиқи­лаётган шаҳарни аҳоли жойлашуви тизимидаги ролидир. Шаҳарнинг аҳоли жойлари тизимида етакчилиги

⁵ S. Keoki Sears ,Glenn A. Sears , Richard H. Clough. Construction Project Management: A Practical Guide to Field Construction Management// USA, 2010 p-10

сифатидаги ахамияти хизмат кўрсатш муассасаларини ҳисоблаш меъёрларини унга тортилувчи аҳолини ҳисобга олган ҳолда оширишни белгилайди.

Йирик агломерацияларда йўлдош ролини бажарувчи шаҳарлар марказий шаҳар билан маданий-маиший алоқалар билан боғланганлар. Бу ерда хизмат кўрстиш тизимини ташкил этишда тескари сурат намоён бўлади: нисбатан анча паст хизмат кўрсатиш меъёрлари, марказга тортилиш, бир қатор шаўарлар учун кейинги ихтисослашиш тенденциси ва ҳ.к. Нисбатан мустақил шаҳарларгина ўрта меъёрий тавсифномаларга кўпроқ мос келадилар, уларда хизмат кўрсатиш тизими туманда хизмат кўрсатишни ташкил этишга боғлиқ бўлмаган ҳолда ҳал этилади.⁶

Конкрет шаҳарсозлик объекти учун **хизмат кўрсатиш тизимини ривожлантириш дастури** хизмат кўрсатиш муассасалари турлари номенклатурасида, хизмат кўрсатилаётган аҳолига тегишли ҳисоб кўрсаткичларида, муассасаларни кооперациялаш ва ҳудудий гуруҳлаш бўйича умумий тавсияларда ифодаланади. Шаҳарсозлик лойиҳалашнинг асосий бўлими бўлиб муассасаларни жойлаштириш ва жамоат марказларини маконий ташкил этиш хизмат қилади. Айни шу жойда умумий функционал - типологик ва сон параметрлари келтирилган тизимни маконий оптималлаштириш масаласи ҳал этилади.

Оптимизациялаш тамойили – минимал транспорт харажатларида хизмат кўрсатишни концентралашдан олиндиган эффеқтни таъминлашдир. Шаҳарсозлик лойиҳалашнинг бошқа бўлимларидагидек, бу ерда маконни, масофаларни иқтисод қилиш тамойили иш кўрсатади. Хизмат кўрсатиш тармоқларини жойлаштириш моделларини минимал транспорт харажатларида максимал иқтисодий эффеқт олишга йўналтирилган ишлаб чиқаришни жойлаштириш моделлари билан бевосита аналогиясини кўриш мумкин. Фарқ шундаки, хизмат кўрсатишни жойлаштиришда оптимал ҳолат бир вақтнинг ўзида ишлаб чиқариш ҳамда хизматлар истеъмол билан белгиланади.

Шаҳарсозлик назарияси ва амалиёти хизмат кўрсатиш тизимларини ташкил этишнинг бир қатор маконий моделларни ишлаб чиқди. **«Босқичли» хизмат кўрсатиш концепцияси** энг кўп тарқалди. У аҳолининг кундалик, даврий ва эпизодик эҳтиёжларига ва яшаш жойидан тегишли хизмат кўрсатиш муассасаларигача бўлган чегаравий етарлилик радиусларини меъёрлашга асосланади.⁷

Бу ечимнинг алтернативаси сифатида **«коммуникатив»** хизмат кўрсатиш тизими таклиф этилади, унда шаҳар хизмат кўрсатиш тизимини уй жойга яқин бўлган **кундалик** ва шаҳарнинг аҳоли яшовчи элементлари бўйича ажратилмаган ва коммуникацияларга яқинлаштирилган **умумшаҳар** марказлар турларига бўлинади.

Жамоат хизмат кўрсатиши функциялари ривожланишининг ўсиб бораётган динамикаси марказнинг ўзоқ фаолият даврини, унинг «маънавий барқарорлигини» таъминлаш каби комплекс муаммоларни ечишни талаб

⁶ Francis D. K. Ching., Building Construction Illustrated 5th Edition// USA, 2014 p-15

⁷ Alan Griffith Management System For Construction// London, 2015 p-35

қилади. Марказни ташкил этишнинг бикирлик, динамиклик вазибалари **марказ функциялари ривожланиши прогнозини** ишлаб чиқиш, унинг аҳолига хизмат кўрсатиш билан алоқасини, марказга туташувчи транспорт коммуникациялари ва шаҳарнинг бошқа қисмларини ривожланишини ишлаб чиқишни талаб қилади. Умумшаҳар аҳамиятидаги марказлар энг кўп функционал мобиллиги билан характерланади. Жамоат хизмат кўрсатишнинг ривожланиш келажагини билиш марказ бикирлигини таъминловчи шаҳарсозлик усуллари тугрисида гапириш имконини беради. Бу худуддан фойдаланишда ўзгаришларни таъминлови тархий резервларга ва иншоотлардан фойдаланишдаги трансформация билан боғлиқ бўлган функционал – конструктив резервларга тегишлидир. Охир оқибат ечим бугунги кундаги резервлар билан боғлиқ харажатлар ҳамда кутилаётган эффектни солиштиришга бориб тақалади.

Турар жой тумани марказининг ўзгаришларга йўлиқиш даражаси кам, бунинг устига у маълум даражада шаҳарнинг, шаҳарга талпинувчи аҳолининг ўсиши, умумшаҳр қисмларга бўлинишидаги ўзгаришлар, умумшаҳар коммуникацияларининг ривожланиши каби «ташқи» омиллар таъсирдан ажратилган бўлиши лозим. Турар жой туманини ва унинг таркибида хизмат кўрсатиш марказларини ажратиш вазибалари турар жой комплексларининг барқарор ишлаш шароитларини таъминлашга йўналтирилгандир.

Турар жой тумани марказининг ривожланиш динамикаси масалалари биринчи навбатда хизмат кўрсатишнинг таркиби ва сон кўрсаткичларидаги ўзгаришлар билан боғлиқ.

Назорат саволлари:

1. Шаҳар элементлари функционал-маконий таркибида турар жой мухити нималардан иборат?
2. Турар жой мухитини шакллантирувчи асосий компонентларни айтиб беринг. Уларни тавсифланг.
3. Турар жой мухитини ташкил этишнинг қандай иерархик босқичларини биласиз?
4. Турар жойни ташкил этишнинг биринчи босқичи нима, уни лойиҳалашнинг ижтимоий асослари нималардан иборат?
5. Турар жой мухитини лойиҳалашнинг иккинчи босқичи нималари билан фарқ қилади?
6. Турар жой мухитини лойиҳалашнинг учинчи босқичи қандай вазибаларни ечишни кўзда тутуди?
7. Турар жойни лойиҳалашнинг ижтимоий дастури нималардан иборат?
8. Турар жой мухитини лойиҳалашнинг шаҳарсозлик параметрларини асослаш нималарни ўз ичига олади?
9. Шаҳарнинг ижтимоий ривожланиш аспектида аҳолига маданий-маиший хизмат кўрсатишни ташкил этишнинг роли қандай?

10. Маданий-маиший хизмат кўрсатишни маконий ташкил этиш қандай шаҳарсозлик босқичларини ўз ичига олади?

11. Жамоат хизмат кўрсатиш тизими билан боғлиқ аҳоли турмуш даражасини баҳолашнинг асосий томонлари ҳақида сўзлаб беринг.

12. Хизмат кўрсатиш тизимини маконий ташкил этишда вақт тақсимотининг роли қандай?

13. Аҳолининг турли гуруҳлари хизмат кўрсатиш муассасаларини ташкил этишга ва таркибига қандай таъсир кўрсатади?

14. Шаҳар ўлчамларининг хизмат кўрсатиш муассасалари номенклатурасига таъсири ҳақида сўзлаб беринг.

15. Тегишли муассасалар, хизмат кўрсатиш меъёрлари ва таркибини шаҳарнинг аҳоли жойлашуви тизимидаги ролига қандай боғлиқлиги бор?

16. Хизмат кўрсатиш тизимини маконий ташкил этишнинг қандай турларини биласиз, уларнинг хусусиятлари нимадан иборат?

17. Турар жой тумани жамоат марказининг шаҳар жамоат марказидан фарқи, ўзига хослиги нималардан иборат?

18. Умумшаҳар маркази функцияларини ривожлантириш прогнози нима учун керак?

19. Турар жой тумани марказини ривожлантириш динамикаси нима билан боғлиқ?

Фойдаланилган адабиётлар:

1. S. Keoki Sears ,Glenn A. Sears , Richard H. Clough.Construction Project Management: A Practical Guide to Field Construction Management// USA, 2010

2. Edward Allen, Joseph Iano.Fundamentals of Building Construction: Materials and Methods// London, 2012

3. Gang Chen.Building Construction: Project Management, Construction Administration, Drawings, Specs, Detailing Tips, Schedules, Checklists, and Secrets Others Don't Tell You: Architectural Practice Simplified// USA, 2012

4. Barbara J. Jackson.Construction Management JumpStart: The Best First Step Toward a Career in Construction Management// London, 2010

5. Alan Griffith.Integrated Management Systems for Construction: Quality, Environment and Safety// London, 2013

1.3 Дам олиш масканлари ва комплексларини лойиҳалашнинг тизимли асослари

Дам олиш муассасалари ва жойларини маконий ташкил этиш босқичлар иерархиясидан иборат бўлиб, уларни ташкил этиш шаҳарсозлик-лойиҳалаш ишлари босқичлари ва даражалари билан боғлиқ холда амалга оширилади.

Рекреацион тизимларнинг **бош ва регионал тўзилмалари босқичида** дам олишнинг ҳар хил турлари ва шаклларида умумий эҳтиёжлар аниқланади, дам олиш муассасалари ва ҳудудларини ҳисоблаш меъёрлари ишлаб чиқилади; рекреацион оқимлар, жумладан дам олувчилар, туристлар, курортчилар прогнозлари ишлаб чиқилади; умумреспублика ва регионал аҳамиятдаги рекреацион марказ ва қисмлар, уларнинг функционал типологияси ва сизими, регионл курорт-рекреацион тизимларнинг умумий таркиби аниқланади.

Туманни режалаштириш тўзилма ва лойиҳаларида қисқа ва ўзоқ муддатли дам олиш, курорт даволаниши, туризм туманларини ривожланиш концепцияси ва тархий таркиби ишлаб чиқилади; ҳисоб кўрсаткичлари, муассасалар ва ҳудудлар типологияси аниқланади. Бунда лойиҳаланаётган тархий туман аҳолисининг дам олишга бўлган эҳтиёжи ва дам олувчи ҳамда туристларнинг ташки оқимлари комплекс ҳисобга олинади.⁸

Аҳоли жойлари бош режалари босқичида аҳоли жойида ёки махсус рекреацион қисмларда ташкил этиладиган ихтисослашган дам олиш, туризм ёки курорт дам олиш қисмлари, тархий ечимлари ишлаб чиқилади.

Рекреацион қисм ва объектлар барча шаҳар ва аҳоли жойлашуви туманларида, аҳолининг дам олишга бўлган эҳтиёжини қондирган ҳолда, шаклланади. Шу билан бирга баъзи аҳоли жойлари ва ҳудудлар учун халқ хўжалигида курорт-рекреацион функцияси етакчи роль ўйнайди. Рекреацион функциялар қимматли ва ўлкан курортологик, рекреацион ва туристик ресурслар асосида амалга ошади. Ҳудудни камраб олиш бўйича қуйидаги рекреацион тўзилмаларни ажратиш мумкин:

регионал босқичдаги курорт-рекреацион тизими – хўжалик ривожланишида курорт рекреацион функция етакчи йўналиш бўлган республика, вилоят ҳудудининг бир қисми (масалан, Наманган вилоятининг курорт туманлари, Тошкент вилояти Белдерсой дам олиш қисми);

курорт-рекреацион тумани – ўзаро боғлиқ даволаш-соғломлаштириш комплекслари, рекреацион хизмат кўрсатиш билан боғлиқ аҳоли жойлари, дам олиш учун мулжалланган табиий ҳудудлардан иборат бир ёки бир неча маъмурий туман миқёсидаги ҳудудий тўзилма;

курорт шаҳри ёки посёлкаси, туристик марказ-шаҳар – даволаш, дам олиш ёки туризм функцияси шаҳар ташкилий комплексида етакчи ўрин эгаллаган аҳоли жойлари;

курорт комплекси (дам олиш, туризм комплекси) – курорт-соқломлаштириш муассасалари гуруҳи, улар мустақил бирлик бўлиши ёки шаҳар қурилмаларига қўшилиши мумкин.

Рекреацион фаолият таркиби ва дам олиш ҳудудлари ва комплексларини ташкил этишни тавсифловчи асосий параметрлар бўлиб: дам олиш вақтининг умумий давомийлиги, рекреацион фаолият турлари ва шакллари таркиби кабилар хизмат қилади. Шу кўрсаткичлар бўйича дам олишни қуйидаги

⁸ S. Keoki Sears ,Glenn A. Sears , Richard H. Clough.Construction Project Management: A Practical Guide to Field Construction Management// USA, 2010 p-28

турларга: қисқа вақтли (хафталик) ва ўзоқ муддатли; дам олишнинг ўзи, курорт даволаш ва туризм кабиларга бўлинади.⁹

Айтилган дам олиш турларининг хар бири: махсус туманларда, регионал ва умумреспублика ахамиятидаги дам олиш махсус туманларида, қисмларида ва аҳоли жойлари-марказларида; шаҳар яқинидаги қисмларда; шаҳарнинг ўзида жойлашади. Шундай қилиб, **худудий-рекреацион тизим** босқичли ўзаро бўйсунган элементлар: шаҳар ва посёлкалар, аҳоли жойлашуви туманлари ва регионлардаги рекреацион муассасалар, комплекслар, дам олиш қисмлари ва туманлари йиғиндисидан иборатдир. Рекреацион тизим дам олиш, курорт ва туризм марказларининг ўзини, ҳамда дам олувчиларга хўжалик хизмат кўрсатувчи кадрлар яшайдиган марказларини ўз ичига олади.

Курорт - рекреацион тизимларни **лойиҳалаш учун асос** бўлиб аҳолини дам олиш ва даволашнинг турли шаклларига эҳтиёжини, аҳоли турли ижтимоий-демографик гуруҳларининг турли регионаларнинг специфик эҳтиёжларини ҳамда дам олиш жойлари билан таъминлашда ижтимоий-иқтисодий ва техник имкониятларни билиш хизмат қилади.¹⁰

Энг долзарб вазифа - табиий мухитни кўриклаш вазифаларини ечиш билан бирга рекреацион ресурсларда рационал фойдаланишдан иборат.

Инсоннинг ижтимоий ва рухий кучларини қайта тиклашнинг асосий йўлларида бири – дам олиш кунларидаги **қисқа муддатли дам олишдир**. Дам олишнинг турли хилларига тугри келадиган йиллик вақт бюджетининг 60% га яқини хафталик дам олиш билан боғлиқ. қисқа муддатли дам олиш шаҳар кўкаламзор худудларида (боғлар, парклар ва бульварлар) ва шаҳар яқинидаги паркларда амалга оширилади. Шаҳар парклари етарлилик имтиёзига эгадир, аммо худудларининг чекланганлиги туфайли дам олишнинг керакли шакллари ярата олмайди.

Шаҳар яқинидаги қисмда қисқа ва ўзоқ муддатли дам олиш худудий жихатдан мос тушади. Масалан, ёз даврида ўзоқ муддатли дам олиш қисмлари (дам олиш базалари, ёшлар лагерлари) ҳамда табиий худудлар бир вақтнинг ўзида қисқа муддатли дам олувчиларнинг тупланиш жойи бўлиб хизмат қилади.

Аҳолини дам олишнинг хар хил турларига бўлган эҳтиёжи унинг ижтимоий-демографик таркиби, меҳнат режими, аҳоли жойлашуви шароитларига боғлиқ. Масалан, ўзлуксиз режимли ишлаб чиқариш корхоналари кўп бўлган шаҳарларда хафта давомида дам олиш кунларининг сурилувчи графиги мавжуд бўлиб, рекреацион босимининг нотекислиги теқисланади ҳамда дам олиш муассасалари ва худудларига бўлган бир вақтнинг ўзидаги эҳтиёж камаяди.

Дам олиш қисмларига бир вақтнинг ўзидаги босим ва умумий қатновнинг кўрсаткичлари уларнинг лойиҳавий сигимини (хажмини) аниқлашга асос бўлади. Бунда ландшафтни унинг рекреацион босимларга барқарорлиги билан аниқланадиган табиий сигими, шаҳарсозлик тадбирлари билан:

⁹ Alan Griffith Management System For Construction// London, 2015 p-45

¹⁰ Francis D. K. Ching., Building Construction Illustrated 5th Edition// USA, 2014 p-65

режалаштириш, ободонлаштириш, ҳудудни инженерлик тайёрлаш ва жихозлаш ҳамда ландшафтга интенсив қараш орқали амалга оширилиши мумкин.

Оммовий дам олиш шакллари ривожлантириш ва кенгайтириш шу соҳадаги ижтимоий асослаш ва шаҳарсозлик ечимларини ишлаб чиқишнинг умумий йўналишини белгилайди:

аҳолининг ижтимоий-демографик таркибини акс эттирувчи дам олишга бўлган кўп қиррали эҳтиёжларини, дам олиш муассасалари ва ҳудудлари типологияси ва ҳисоб-китоб меъёрларини ишлаб чиқишдаги меҳнат ва регионал хусусиятларини ҳисобга олиш кераклиги;

дам олиш муассасалари турлари ва сизимини мавсум талаблари ва циклик мослигини рекреацион ресурслардан фойдаланиш умумий эффективлиги вазифаларини ҳисобга олган ҳолда таъминлаш (шу жумладан дам олувчиларга хизмат кўрсатишда машгул бўлган меҳнат ресурслари), шу мақсадда турар жойлар ва хизмат кўрсатишнинг мобил шаклларида анча кенгрок фойдаланиш¹¹;

шаҳар, шаҳар яқинидаги, регионал ва умумреспублика дам олиш тизимининг функцияларини рационал тақсимлаш ва уларни ўзаро ҳудудий таъсири билан комплекс ривожлантириш;

дам олиш ҳудудларини тархий ечимлар ва инвестицияланиши бўйича рекреацион босимлар фарқи ва табиий ландшафтларни муҳофазалаш талабларини ҳисобга олган ҳолда ажратиш.

Назорат саволлари:

1. Бош ва регионал рекреацион тизимларни ривожлантириш тўзилмалари босқичларида қандай асосий вазифалар ечилади?
2. Туманни режалаштириш тўзилма ва лойиҳалари босқичларида дам олишни ташкил этишнинг қандай вазифалари кўриб чиқилади?
3. Аҳоли жойлари бош режаларида дам олишни ташкил этишнинг қандай масалалари кўриб чиқилади?
4. Рекреацион тизимларнинг турлари қандай аниқланади? Уларнинг асосийларини тавсифлаб беринг.
5. Рекреацион фаолиятнинг таркибини белгиловчи асосий параметрларни тавсифланг.
6. Ҳудудий-рекреацион тизимлар нима?
7. Курорт-рекреацион тизимларни лойиҳалаш учун нима асос бўлади?
8. қисқа муддатли дам олиш деганда нимани тушунасиз?
9. Аҳолининг ҳар хил дам олиш турларига эҳтиёжи нималарга боғлиқ?

¹¹ S. Keoki Sears ,Glenn A. Sears , Richard H. Clough. Construction Project Management: A Practical Guide to Field Construction Management// USA, 2010 p-50

10. Оммавий дам олиш шакллари ривожлантириш соҳасида ижтимоий асослаш ва шаҳарсозлик ечимларини ишлаб чиқиш бўйича умумий йўналишни нима белгилайди?

Фойдаланилган адабиётлар:

1. S. Keoki Sears ,Glenn A. Sears , Richard H. Clough.Construction Project Management: A Practical Guide to Field Construction Management// USA, 2010
2. Edward Allen, Joseph Iano.Fundamentals of Building Construction: Materials and Methods// London, 2012
3. Gang Chen.Building Construction: Project Management, Construction Administration, Drawings, Specs, Detailing Tips, Schedules, Checklists, and Secrets Others Don't Tell You: Architectural Practice Simplified// USA, 2012

1.4. Ишлаб чиқариш объектлари (саноат бинолари)

Ишлаб чиқариш комплексларини лойиҳалашнинг тизимли асосларини ишлаб чиқиш – шаҳарсозлик ижтимоийетининг махсус кенгайтирилган ҳолда кўриб чиқишни талаб қилдиган катта бўлиmdir. Саноат ва қишлоқ хўжалик ишлаб чиқариши, қурилиш ва транспорт, саноат соҳаларининг характери ва маконий ташкил этишдаги фарқ шу соҳадаги ижтимоий дастурларни умумлаштириб ифодалаш имконини бермайди. Шунинг учун биз ишлаб чиқариш, авваламбор, саноат объектларини лойиҳалашни ижтимоий асослашнинг баъзи бир, энг умумий масалаларига тўхталиб ўтамиз.

Турар жойни шакллантиргандек, **саноат объектларини лойиҳалашда бир нечта босқични** ажратиш лозим. Уларнинг асосийлари: саноат бинолари ва иншоотларини лойиҳалаш, шаҳар миқёсида саноат комплекслари ва қисмларини шаҳарсозлик ташкил этиш, регионал босқичда ҳудудий ишлаб чиқариш комплексларини шаклланишидир. Айтилган босқичларнинг ҳар бири лойиҳалашнинг тегишли ижтимоий-функционал дастурларини ишлаб чиқишни талаб қилади.

Шаҳарсозлик лойиҳалаш вазифалари: шаҳарсозлик воситалари билан ишлаб чиқаришни рационал ташкил этиш имкониятларини таъминлаш; индивидуал меҳнат унумдорлигини оширишга шароитлар яратиш; меҳнатни рационал техник жихозлашга маконий шароитлар яратиш киради. Шу билан бир қаторда бугун ишлаб чиқаришни концентрлашнинг соҳани монополлаштириш, назорат имкониятларининг ёмонлашуви, табиий муҳитга салбий таъсир курсатиш, транспорт харажатларининг усиши билан боғлиқ негатив тамонлари янада кўпроқ аниқланмоқда. Ишлаб чиқаришнинг бир қатор соҳаларида, авваламбор истеъмол таварларни ишлаб чиқаришда эҳтиёжларни анча бикир ва мобил кондирувчи урта ва кичик ишлаб чиқаришни шакллантириш мақсадга мувофиқдир. Кичик корхоналар

сонининг ўсиши ишлаб чиқаришнинг кооператив шакллари ривожланиши билан ҳам боғлиқ. Шундай қилиб, корхоналарнинг умумий таркиби ва оптимал параметрлари регион ва шаҳар босқичларида конкрет ишлаб чиқариш, сохалар ва сохалараро алоқаларни ташкил этиш талабларидан келиб чиқади.

Лойихаолди тахлилининг вазифаси ишлаб чиқариш комплексларини функционал таркибини аниқлаш ва жойлаштиришда табиий, техноген ва меҳнат ресурсларини комплекс ижтимоий-иқтисодий баҳолашдир. Бу ерда меҳнат ресурсларидан фойдаланиш масалаларига ижтимоий режалашнинг муҳим бўлими сифатида тўхталиб ўтамиз. Меҳнат ресурсларидан уларнинг квалификацияси, меҳнат укуви, жинс ва ёш таркибини ҳисобга олган ҳолда рационал фойдаланиш – ишлаб чиқаришни режали ривожлантиришнинг асосидир. Ишлаб чиқариш комплексларини лойихалашда жамоат ишлаб чиқаришга шаҳарнинг меҳнатга лаёқатли аҳолисини энг кўп жалб қилишини таъминловчи иш жойларининг мувозанатли нисбатини назарда тутмоқ лозим. Шу мақсадда шаҳарда турли саноат ихтисослигидаги корхоналарни ҳам эркак, ҳам аёллар меҳнатидан фойдаланиш имкониятларини ва меҳнатга лаёқатли аҳолининг квалификациясини ҳисобга олган ҳолда жойлаштириш мақсадга мувофиқдир.

Аҳолини ишлаб чиқариш фаолиятини шаҳарсозлик ташкил этишнинг муҳим томони бўлиб рационал *меҳнат коммуникациялари тизимини* шакллантириш хизмат қилади. Бугунги кунда йирик шаҳарларда аҳолининг иш жойларига боришга кетадиган вақт харажатлари кунига 1.5 – 2 соатни ташкил этади. Бу харажатларни қисқартириш нафақат эркин вақт резервини ошириш, балки бир вақтнинг ўзида у меҳнат унумдорлигини оширишга ҳам таъсир кўрсатади. Меҳнат алоқалари тизимини такомиллаштириш меҳнат ресурсларини анча рационал тақсимлаш имкониятларини белгилайди.

Айтилган муаммони шаҳарсозлик воситалари билан ечишга: меҳнат бўйича мувозанатлашган ишлаб чиқариш-аҳоли яшовчи тизимларининг шаклланиши; ишлаб чиқаришнинг ортиқча концентрлашувини бартараф қилишда; коммуникациялардан эффектив фойдаланиш нуқтаи назаридан ишлаб чиқариш ва аҳоли яшаш ҳудудларини рационал қисмларга бўлиш; транспорт магистраллари ва маршрутларини рационал трассалаш киради. Шаҳарнинг ишлаб чиқариш комплексларини жойлаштириш ва ривожлантиришда аҳоли жойлашуви характерини, меҳнат миграциялари миқёси ва таркибни олдиндан аниқлаб, ҳисобга олиш лозим.

Ишлаб чиқариш объектларини лойихалашнинг муҳим ижтимоий томони *атроф мухитини кўриклашдир*. Шаҳар мухитини ва шаҳарни ураб турган табиий ландшафт элементларини ифлослантиришнинг асосий манбаълари – саноат ишлаб чиқариши ва транспортдир. Мухитни кўриклашнинг иккита ижтимоий томонини кўрсатиш мумкин. Биринчиси – аҳоли ҳаёт фаолиятининг асоси сифатида табиий мухитни сақлаб қолиш масаласи ва иккинчиси – шаҳар мухити шароитида инсоннинг ўзини «кўриқлаш» га қаратилган ижтимоий-гигиеник томонидир.

Ишлаб чиқариш комплексларини шакллантиришда айtilган масалаларни ечиш бўйича бир қатор шахарсозлик чоралари ишлаб чиқилади. Уларни асосийларини кўриб чиқамиз.

Табиатни кўриқлаш мақсадлари ишлаб чиқаришни шундай худудий гуруҳлаш ва кооперациялаш талабларини илгари сурадики, улар ижтимоий-иқтисодий эффект билан бир қаторда **ишлаб чиқариш чиқиндиларини утиллаштириш** ва атроф-мухитга босимни камайтириш ҳисобига экологик эффектни таъминлайди. Бир вақтнинг ўзида ишлаб чиқариш комплекслари учун атроф мухитни куриқлаш ва қайта тиклаш бўйича умумий тадбирлар ўтказишни кўзга тутиш лозим. Шунинг учун комплекс корхоналари таркибига, худудда корхоналарни энг рационал гуруҳлашга бўлган шахарсозлик талаблари аниқланади. Ишлаб чиқариш технологиясини ривожлантириш шахарсозлик қисмларга бўлиш тизимида саноатни жойлаштириш меъёрларини мухитни сақлаш нуқтаи назаридан даврий кўриб чиқишни талаб қилади.

Мухитни кўриқлаш бўйича тадбирлар кенг доирадаги масалаларни ўз ичига олади, уларни шахар мухити табиий компонентларини химоя қилиш бўйича чоралар кўриш (хаво, сув, тупроқлар, ўсимликлар); шахар аҳолиси ва корхоналар хизматчиларини шовкин, вибрация, иссиқлик юкланишлари ва бошқалардан химоялаш чоралари; шахар мухитини кўриқлашнинг бир қатор масалаларини комплекс ҳал этувчи шахарсозлик чораси сифатида санитар-химоя қисмини шакллантириш; бўзилган ерларни рекультивциялаш ва улардан рационал фойдаланиш кабиларга бўлиш мумкин.

Хаво ва сув хавзаларини, тупроқ ва ўсимликларини химоялаш аҳолининг санитар-гигиеник комфортини таъминлашга ҳамда шахарда табиат комплекси элементларини қайта ишлаб чиқариш табиий жараёнларини сақлашга йўналтирилган. Бу масалани ечишнинг шахарсозлик томонлари: ландшафт табиий характеристикаларини ҳисобга олган ҳолда шахарни рационал қисмларга бўлиш; зарарли чиқиндиларни анча тула локализациялашни таъминловчи ишлаб чиқариш комплекси доирасида қисмларга бўлиш; химоя қисмларни шакллантириш ва улардан рационал фойдаланиш; шахарни ўраб турган худудларни санитар-гигиеник талаблар ҳамда табиий комплексларни техноген босимларга мустахкамлиги нуқтаи назаридан ишлаб чиқариш худудларини жойлаштиришда ҳисобга олиш.¹²

Аҳолини корхоналар ва шахар транспорти иши билан боғлиқ **шовкин ва вибрациялардан химоялаш** ҳам рационал қисмларга бўлиш орқали таъминланади ва бир вақтнинг ўзида шовкиндан химоялаш экранларини шакллантириш, махсус тархий ва конструктив ечимга эга иморатлардан фойдаланиш, вертикал режалаштиришнинг турли усулларини кўллаш ва х.к. чораларни з ичига олади.

Шахарнинг ишлаб чиқариш қисмини лойиҳалашда химоя тадбирларини ўтказиш айниқса долзарбдир. Биз ишлаб чиқариш комплекслари **санитар-**

¹² S. Keoki Sears ,Glenn A. Sears , Richard H. Clough. Construction Project Management: A Practical Guide to Field Construction Management// USA, 2010 p-55

химоя қисмларини шакллантиришдек шаҳарсозлик вазифасини hozirги шароитдаги ишлаб чиқариш технологиялари ва зарарли чикқиндиларни тозалашдаги камчиликларга энг таъсирчан компенсация воситаси сифатида ажратамиз. Бу масала йирик оғир саноат корхоналарини лойихалаш учун айниқса долзарбдир.

Химоя қисмларнинг таъсири эффективлиги худудни рационал-тархий ташкил этиш, параметрларини оптималлаштириш, кўкаламзорлаштириш учун санация хусусиятларига эга бўлган ўсимликлардан фойдаланиш орқали таъминланади.

Шу билан бирга мухитни ифлослантириш манбаъларини ва бошқа шаҳар ҳамда шаҳар ташқарисидаги қисмларни худудий ажратиш муаммони туғри ечолмайдиган мажбурий чора эканлигини тушуниш лозим. Бу юқори урбанизациялашган туманларда янада яққол билинади. Ишлаб чиқаришни шаҳардан ўзоқлаштириш табиий мухитни кўриқлашни таъминламайди, у шунингдек ишлаб чиқаришнинг усиши билан етарли булмаслиги мумкин. Шунинг учун экологик ҳолатни яхшилашнинг бош йўналиши бўлиб ишлаб чиқаришни чикитсиз циклларини ривожлантириш ва чикитларни тозалашнинг ишончли технологиясини кўллашни ҳисоблаш лозим.

Ишлаб чиқариш комплексларини ривожлантиришнинг долзарб муаммоси – **бўзилган худудларни ўзлаштиришдир**. Бу муаммонинг ижтимоий томонлари шаҳар ва туманни бу худуддан фойдаланиш эхтиёжларини ўрганиш, ижтимоий-иқтисодий талабларни ва ландшафт реконструкциясининг экологик кўрсаткичларини комплекс ҳисобга олиш нуқтаи назаридан бўзилган майдонлар ва қисмлардан фойдаланишнинг йқналишларини белгилаш билан боғлиқ. қазиб олиш саноати туманларида саноат ва турар жой қисмларини ривожлантириш учун худуд танлаш ҳам анчагина жиддий муаммодир, хусусан фойдали қазилмалари бор қисмларда қурилмаларни жойлаштириш бўйича ёки аҳолини меҳнат қисмларига етказишни таъминлаб, уларни эркин худудларга чиқариш бўйича ечимларни ижтимоий-иқтисодий солиштириш шулар жумласидандир.

Шундай қилиб, **саноат комплексларини лойихалашнинг ижтимоий томонларига:** ишлаб чиқаришни ташкил этишни, ишчиларнинг индивидуал меҳнат унумдорлигини оширишни, меҳнатни эффектив техник жихозлашни ҳисобга олган холда лойихалаш дастурини ишлаб чиқиш; саноат корхоналарини рационал гуруҳлаш, шаҳарсозлик қисмларига бўлиш ва бўзилган худудларни рекультивация қилиш воситалари билан атроф мухитни муҳофазалашни таъминлаш қиради.

Айтилган томонларнинг ахамияти лойихалашнинг хар хил босқичлари учун турличадир. Масалан, **иморат ва иншоотларни лойихалашни ижтимоий асослашда** индивидуал меҳнат унумдорлиги ва ишлаб чиқаришни техник жихозлашни ҳисобга олган холда ишлаб чиқариш жараёнларини ташкил этиш кўрсаткичлари катта роль ўйнайди, ижтимоий дастурлар бевосита меҳнат жараёнлари мухитини шакллантиришга йўналтирилади.

Шаҳар саноат қисмлари ва комплексларини лойиҳалаш босқичида саноат корхоналарини ижтимоий-иқтисодий ва экологик эффе́ктивлик талаблари бўйича гуруҳлаш, саноат комплексида керакли дам олиш муассасалари ва ҳудудлари йигинидисини тузиш, маданий-маиший хизмат кўрсатиш, бир қатор ҳолларда ривожланган илмий-техник марказларни шакллантириш вазифалари туради. Шаҳарни лойиҳалаш босқичида муҳим вазифа бўлиб меҳнат балансини, аҳолининг ижтимоий-касбий ва демографик таркибига мос меҳнат жойларининг керакли хилма хиллилигини таъминлаш хизмат килади. Шаҳарни қисмларга булиш тизимида саноат комплексларини жойлаштиришда аҳолининг меҳнат ҳаракатлари талабларини, корхоналар ишлаб чиқариш алоқаларини ва атроф муҳитни кўриқлаш вазифаларини комплекс ҳисобга олиш лозим.

Туманни режалаштириш ва региона аҳоли жойлашуви босқичида ишлаб чиқариш комплексларини шакллантириш хўжалик ҳудудий таркибини оптималлаштириш ва ресурслардан комплекс фойдаланиш билан боғлиқ. Бу босқичда ечимнинг энг муҳим томонлари бўлиб ҳудуднинг меҳнат, табиий ва техноген ресурсларини умумий ва соҳа бўйича ижтимоий-иқтисодий баҳолаш; вилоят ва республика туманлари бўйича ишлаб чиқаришни тақсимлаш нисбатларини аниқлаш; ҳудуднинг иқтисодий ва демографик сизимини аниқлаш; турли ўлчамли ва халқ хўжалиги профилидаги шаҳарларда ишлаб чиқаришни жойлаштириш бўйича ечимлар қабул қилиш ҳисобланади. Бу босқичда ишлаб чиқариш комплексларини ташкил этиш саноат, қишлоқ хўжалиги ва бошқа ишлаб чиқариш турлари бўйича қисмларни комплекс кўриб чиқиш талабларини ўз ичига олади.

Назорат саволлари:

1. Саноат объектларини лойиҳалашда қандай асосий босқичларни ажратиш мумкин?
2. Ишлаб чиқариш объектларини лойиҳалашга қандай вазифалар киради?
3. Корхоналарнинг умумий таркиби ва оптимал параметрлари нималарга боғлиқ?
4. Ишлаб чиқариш объектларини жойлаштириш соҳасида лойиҳаолди тахлили нималарни ўз ичига олади?
5. Меҳнат ресурсларидан фойдаланиш ижтимоий режалаштиришнинг муҳим бўлими сифатида.
6. Меҳнат коммуникацияларининг рационал тизимини шакллантириш – аҳолининг ишлаб чиқариш фаолиятини ташкил этишни муҳим томони.
7. Ишлаб чиқариш комплексларини лойиҳалашда атроф муҳит муҳофазаси.
8. Ишлаб чиқариш қисмлари ва комплексларини шаҳарсозлик лойиҳалашда табиатни кўриқлаш бўйича қандай асосий тадбирлар ҳисобга олиниши мумкин?

9. Ишлаб чиқариш комплекслари санитар-химоя қисмлари тўғрисида нималарни биласиз?

10. Бўзилган ҳудудлар муаммоларининг ижтимоий томонлари нималардан иборат?

11. Саноат комплексларини лойихалашнинг ижтимоий томонлари нималарни ўз ичига олади?

12. Ишлаб чиқаришни ривожлантиришнинг ижтимоий томонини кўриб чиқувчи лойиха ишларининг асосий босқичларини тавсифланг.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. S. Keoki Sears ,Glenn A. Sears , Richard H. Clough. Construction Project Management: A Practical Guide to Field Construction Management// USA, 2010.

2. Edward Allen, Joseph Iano. Fundamentals of Building Construction: Materials and Methods// London, 2012.

3. Gang Chen. Building Construction: Project Management, Construction Administration, Drawings, Specs, Detailing Tips, Schedules, Checklists, and Secrets Others Don't Tell You: Architectural Practice Simplified// USA, 2012.

4. Barbara J. Jackson. Construction Management JumpStart: The Best First Step Toward a Career in Construction Management// London, 2010.

5. Alan Griffith. Integrated Management Systems for Construction: Quality, Environment and Safety// London, 2013.

6. Alan Griffith Management System For Construction// London, 2015.

7. Francis D. K. Ching., Building Construction Illustrated 5th Edition// USA, 2014.

2-мавзу. Бино ва иншоотлар қурилишини тизимли бошқариш

Режа:

2.1. Қурилиш ташкилотларида тизим тушунчаси.

2.2. Ҳиссадорлик жамиятлари тўзилмалари.

2.3. Концерн, корпорация, ассоциация ва фирма ишларини уюштириш асослари.

Таянч сўз ва иборалар: бош тарх, “ассоциация”, “таҳлил”, “тизим”, тизимли таҳлил, тизимли ёндашиш, “корпорация”, “концерн”, “фирма”, ҳиссадорлик жамияти.

2.1. Қурилиш ташкилотларида тизим тушунчаси.

Бошқариш **тизими** деганда бошқарув мақсадини амалга оширувчи ва функцияларни бажарувчи бир-бири билан боғланган турли бошқарув органлари ва бўғинларининг мажмуи тушунилади. Бошқаришнинг у ёки бу вазифаларини ҳал қилиш учун муайян органлар тўзилади. Бошқариш органлари **тизими** қуйи органларнинг юқори органларга бўйсунishi ва улар ўртасидаги ўзаро алоқа бошқариш тўзилмаси тушунчасини ташкил қилади. Бундай тизим одатда бошқарув аппарати тизими деб юритилади. У бир бошқарув органининг бўлимлари таркибини билдиради. Бошқариш тизими ишлаб чиқариш таркиби билан ҳам ифодаланади. Бунда бошқаришни ташкил этишнинг даслабки ва белгиловчи омили ишлаб чиқариш жараёни бўлиб ҳисобланади. У ўзаро боғланган асосий ёрдамчи ва хизмат кўрсатувчи жараёнлардан иборат бўлиб, бу жараёнлар бўлимлар ва ходимлар ўртасида меҳнат тақсимотини талаб қилади. Шу мақсадда ишлаб чиқариш бўлимлари ва уларга хос бўлган бошқарув аппарати тўзилади.¹³

Бошқариш бўғини бу бошқаришнинг айрим ёки қатор функцияларини бажарувчи мустақил бўлимларидир. Бу бўлимлар ўртасидаги боғланиш ва алоқалар горизантал тавсифга эга. Бошқариш босқичи бу **иерархия**нинг муайян даражасида амал қиладиган бўғиндир.

Бошқариш босқичлари бир бошқариш бўғинининг одатда қуйи бўғиннинг юқори бўғинга изчиллик билан бўйсунishiни кўрсатади. Барча бўғин ва босқичларнинг таркиби ва уларнинг ўзаро бўйсунishi тартиби ҳар бир бошқарув органи ва бўғиннинг ҳуқуқ ва бурчлари шунингдек, улар ўртасидаги муносабатлар тартиби ахборот каби бошқаришнинг ташкилий унсурлари бошқариш тизимини ташкил қилади. Шу ўринда шуни таъкидлаш лозимки, кўпгина ҳолларда янги корхона ёки муассасалар тузиш пайтида аввал бошқариш ва бўғинларнинг таркиби, бошқарув маъмурияти штатлари белгиланади, сўнгра улар ўртасида функциялар тақсимланади. Бу жараён аксинча бўлиши керак, яъни дастлаб мақсадга биноан функциялар сони аниқланиши, шундан сўнг бошқариш тўзилмасини ташкил этишга киришиш керак, масалан, агар функция миқёси унча катта бўлмаса, у ҳолда мазкур корхонада бирон бир бўлинмани ташкил қилишга ёки қўшимча лавозимни киритишга ҳожат қолмайди.

Қурилиш корхонасининг катталиги, ихтисослашиши, бошқарув вазифаларининг турличалиги раҳбардан ўз ҳуқуқларининг бир қисмини муовинларига беришга мажбур қилади, чунки бошқарув қонуниятларидан бири самарали бошқариш учун бошқарилувчилар сони бошқарилиш меъёридан ошмаслиги кераклигини талаб қилади. Шунинг учун қурилиш корхонасининг бошқарув ташкилий **тизимининг беш** тури мавжуд:

- чизикли;
- функционал;
- ночизикли;
- чизикли – функционал;
- матрицасимон.

¹³ Alan Griffith Management System For Construction// London, 2015 p-72

Улар бири-биридан бошқарувнинг марказлаштирилганлиги ва бошқарув поғоналари сони билан фарқланади.

Бошқарув ташкилий тўзилмаларининг чизиқли турида қуйи поғона бошқарувчилари бевосита юқори раҳбарга бўйсуняди. Бундан ўлароқ ҳар бир ишчи (хизматчи) фақат битта раҳбарга бўйсуняди. Натижада бошқарувда қарама-қаршиликлар ва ноаниқликларга ўрин бўлмайди, чунки буйруқлар фақат бир кишидан келади. Бунда яқкаҳол бошқариш принципи яққол ва тўлақонли равишда амалга ошяди. Ташкилот раҳбарига бошқарув поғоналарига қараб бевосита участка бошлиқлари, прораб, усталар бўйсуняди. Бундай бошқаришда катта тажриба ва маҳорат талаб қилинади.

Ҳозирги замонда аҳборот **оқимлари** мунтазам кўпайиб боришида бир киши барча вазифаларни ечишда сўзсиз билим ва тажриба эгаси бўлиши мураккаб. Шунинг учун чизиқли тўзилма катта ва мураккаб таркибга эга қурилиш корхоналарида соф кўринишда кам учрайди.

Менежмент фаолиятида бошқарув қарори, унинг турлари ва қабул қилиш жараёни. Бошқарув фаолиятининг самарадорлиги кўпинча қабул қилинаётган қарорга боғлиқ. Корхонадаги бутун савол ва муоммолар занжири уларнинг аниқ ечилиши бошқарувчига юкланган, ишлаб чиқариш, техникавий, ижтимоий, иқтисодий, маркетинг ва ҳуқуқий вазифалар қарорларнинг тўғри қабул қилиш ва ўз вақтида бажарилишига боғлиқ. Ечилаётган муаммоларнинг ҳаммаси ҳар қандай бошқарув томонидан ҳисобга олинади ва бу нарса унинг бошқарув услубида ҳамда бутун бошқарув жараёнида акс этади.

Иқтисодиётни бошқаришдаги ечимларнинг моҳияти кўпгина объектив омилларга боғлиқ. Улардан энг асосийси – ишлаб чиқариш воситаларига турли мулкчилик: ишлаб чиқариш ва меҳнатнинг чуқур тақсимланиши ва ихтисослашувига: меҳнат ва моддий – техникавий воситаларини турлича бошқариш: соҳалараро ишлаб чиқаришлараро алоқаларининг кенгайишини: кўшма корхона тузиш: маркетингни амалда қўллаш: корхона ва соҳаларнинг ташқи иқтисодий алоқаларга чиқиши, бошқарув қарорларини қабул қилишдаги жавобгарчилик.

Бошқарув қарорлари – кенг маънода жамиятдаги моддий ва маънавий эҳтиёжларнинг реал қондирилиш имкониятлари билан бир нуқтада келишувини англайди. Халқ хўжалигидаги бу муаммонинг ечими мавжуд қонунлар, фармонларнинг бизга боғлиқ бўлмаган қонуниятларининг бир-бирига мувофиқ келишидир.

Бошқарув қарори – шунингдек, корхона олдида турган мақсад ва вазифасини амалга ошириш демақдир. Айнан шу жараёнда юзлаб, минглаб инсонлар ўз эҳтиёжларини қондиради, мавқега эга бўлади, ҳар томонлама ўсади ва умуман жамият ривожланади.¹⁴

Қарорларнинг ишлаб чиқилиши ва амалда қўлланиши раҳбарнинг кейинги фаолиятидаги силжишларга боғлиқ.

¹⁴ Alan Griffith Management System For Construction// London, 2015 p-78

Битта муаммо бўйича бир неча қарорлар ишлаб чиқилади ва улардан биттаси амалда қўлланилади. Бу қарорлар таснифи муҳим назарий ва ҳаётий аҳамиятга эга.

Бошқарув фаолиятининг самарадорлиги нуқтаи назаридан қарорлар қуйидаги турларга бўлинади: стратегик ва оператив.

Стратегик қарор – бу корхонанинг фаолияти билан боғлиқ бўлган мақсад ва миссияларнинг шаклланиши.

Бозор иқтисодиётига ўтиш шароитида бу қарорлар корхонанинг фаолиятидаги янгича ёндашувлар, кескин бурилишларнинг силлиқ ўтишини таъминлайди. Стратегик қарорлар корхона, ҳудуд, соҳа даражасида қарорлар, жамиятдаги янги манбалар ҳисобига бутун иқтисодий ва ижтимоий муаммоларни ечишга ёрдам беради.

Оператив қарорлар – моҳияти бўйича хўжалик бошқаруви қарорларидир. Улар бошқариладиган объектни ўзлуксиз ишлаш жараёнини қўллаб-қувватлаш учун жорий шахсий муаммолар бўйича қабул қилинади. Яъни, унинг мураккаб тузилишини таркибий ва ўзаро алоқаларни ўзгартирмасдан ушлаб туришдир. Бу қарорларни раҳбар махсус тайёргарликсиз етарлича тез қабул қилади. Бундай қарорларга ходимларни ишга олиш ва бўшатиш, улар иш ҳақларининг ўзгариши, корхонани қишга тайёрлаш ҳақидаги ва шу каби ҳужжатларни киритиш мумкин.

Ҳаракат доираси бўйича бошқарув қарорларини иқтисодий, ташкилий ижтимоий ва технологик қарорларга бўлиш мумкин.

Шунингдек, бошқарув қарорлари бошқарув даражаси бўйича ҳам қуйидаги босқичларга бўлинади: уста, участка бошлиғи, цех бошлиғи, корхона ва бирлашма раҳбари, вазир ва ҳоказо.

Қарорлар таъсир қилиш йўналиши бўйича ташқи ва ички бўлади. Ташқи қарор бошқарувнинг бошқа, ташқи поғонасига қаратилади, ички қарор эса алоҳида бўлимлар ёки корхонани қамраб олади. Бошқарув қарорлари функционал мазмуни бўйича иқтисодий, ташкилий, уйғунлаштирувчи, рағбатлантирувчи, бошқарув ва назорат қарорларига бўлинади.

Қайта ишлашни шакллантириш бўйича шахсий, ҳамкасбий ва малакавийларга бўлинади.

Шахсий қарорлар раҳбарнинг жамоадаги келишувисиз ва муҳокамасиз ёки алоҳида шахслар томонидан ишлаб чиқилади. Кўпинча булар корхона тараққиёти йўлидаги ўта муҳим муаммоларга даҳли бўлмаган оператив қарорлардир. Ҳамкасбий қарорлар асосан моддий тайёргарлик талаб қиладиган, бир гуруҳ мутахассислар ва раҳбарлар томонидан ишлаб чиқиладиган ва қабул қилинадиган қарорлардир. Улар мазмун жиҳатидан турличадир. Жамоа қарорлари лавозимидан қатъи назар бутун тингловчилар томонидан умумий мажлисда ишлаб чиқилади. Бундай қарорлар ишлаб чиқишнинг муаммоли мисолини кўриб чиқишда қабул қилинади.

Меҳнат тури бўйича қарорлар стандарт ва ностандарт қарорларга бўлинади. Стандарт қарорлар тез-тез учраб турадиган ва аниқ ечимга эга муаммоларга тайёрланади ва қўлланилади. Уларнинг дастурларини тўзиб

қўйилса қарор ишлаб чиқиш жараёнини ЭҲМлар ёрдамида автоматлаштириш мумкин. Дастурлаш мумкин бўган қарорлар математик модел шаклида тасвирланади.

Ностандарт қарорлар – бу энг мураккаб, энг кўп учрайдиган қарорлар. Ҳал қилинадиган муаммога ижодий ёндашиш билан ажралиб туради. Ижодий қарорлар ҳар доим жадаллик ва янгиликда намоён бўлади. Бироқ ностандарт тавсифланган муаммони диққат билан таҳлил қилиш зарур, чунки, чуқур, кенг таҳлил қилинса, бир қатор алоҳида муамоларга бўлиб чиқилса муаммо унчалик янги эмаслигини кўриш мумкин.

Шу тариқа бошқарув қарорлари инсон фаолиятининг ҳар қандай доирасида ташкилий бошланиш бўлиб ҳисобланади. Унинг асосида қонунлар тасдиқланади, моддий техник, молиявий ва меҳнат ресурсларини ишлатиш режалаштирилади, ижрочилар ва раҳбарлар масъулияти оширилади ва мақсадга етишда уларнинг ўрни белгиланади.

Бозор муносабатлари мезонида бошқарув қарори менежментнинг бош омили ҳисобланади. Қарорларда корхона, тармоқ тараққиётининг бутун иқтисодий ва ижтимоий муаммолари тўқнашади ва бир жойда тўпланади. Бошқарув қарорларининг самарадорлигига бир қатор омиллар таъсир кўрсатади:

- раҳбарият ёки гуруҳнинг шахсий сифатлари;
- қарорнинг чиқарилишидаги шароит, унинг ахборот таъминоти;
- ташкилий тавсиф омиллари (қарор ишлаб чиқишга мутахассисларни жалб қилиш, услублар тизими ва қабул қилинган қарорни бажарувчиларга етказиш шакли, назорат тизими ва ҳ.к);
- техникавий омиллар (электроника воситаларидан фойдаланиш ва ҳ.к);
- қарорни ишлаб чиқиш, қабул қилиш ва амалга оширишдаги вақтинчалик омиллар.

Булардан келиб чиққан ҳолда бошқарув қарорларига қуйидаги асосий талаблар қўйилади: қабул қилинадиган қарор демократик бўлиши; илмий асосланганлиги; аниқ йўналганлиги; аниқ йўналтирилганлиги; вақт бўйича қисқа ва аниқ бўлиши; қарор тез амалга оширилиши.

Менежмент амалиётида бошқарув қарорларини ишлаб чиқиш ва амалда қўллашнинг кўплаб шакл ва усуллари мавжуд. Саволлар мураккаблиги ва мазмунига кўра бошқарув қарорларини тайёрлаш ва қабул қилиш, иқтисодий таҳлил, эксперт баҳолаш каби усуллардан фойдаланиш раҳбар фаолиятида уни билиш конкрет қарорларни кўриб чиқишга ёрдам беради.

Қарор қабул қилишдан олдин раҳбар қуйидагиларни аниқлаб олиши шарт.

1. Ҳаракатнинг мақсади ва унга эришиш йўллари.
2. Муаммонинг муҳим тарафлари.
3. Керакли моддий, маблағ ва меҳнат ресурслари.
4. Бажарувчиларнинг вазифалари.
5. Вазифа бажарилишини ташкил этиш тартиби.

Менежментда қарор қабул қилиш марказий масала ҳисобланади, чунки ҳар бир раҳбар фаолиятида, унинг поғонаси ва масъулиятдан, муаммоларнинг катта кичиклигидан қатъи назар ҳар дамда қарор қабул қилиш билан боғлиқ ва унинг маҳорати қабул қилган қарорда акс этади. Айтиш мумкинки, ҳар бир киши бу жараёни ўзи билмаган ҳолда тинимсиз бошидан кечиради. Булардан энг соддаси эрталабки туришда, ювинишда, нонушта қилишда ва ҳ.к. ҳолларда учрайди. Мураккаброғи, масалан, эрталаб уйғониб бугун дадангизни туғилган кунлиги эсингизга тушади. Бу ҳол қатор муаммоларни келтириб чиқаради. Ҳаёлингизда бир зумда шароит ойдинлашади: тухфа тайёр эмас; сиз дарсга кеч қоляпсиз; домла каттикқўл кечиксангиз оралиқ назоратга қўймайди; бозордан бирор нарса топиш мумкин лекин стипендия тугади ва ҳ.к. ва ш.ў. ҳолатлар. Уларнинг ҳар бири кўплаб ечим вариантлари билан боғлиқ. Вариантлар бир зумда кўзолдингиздан ўтди, ҳеч бири сизни қониқтирмади, чунки уларни амалга ошириш учун ёки вақт етишмайди, ёки маблағ, эринчоқлигингиз ҳам бор. Эврика, баҳтингизга опангиз бор. У киши пухта, ҳамма нарсани олдиндан башорат қилиб юрувчи, очикқўнгил, содда, яна у сизни жуда яхши кўради. Ечим тайёр, опангиз олдида бориб маслаҳат солмоқчи бўлдингиз, кечки оила йиғилишига нима олиб келай десангиз, опангиз бир оз кечикканингизга койидиларда, ҳозирнинг ўзида, нонушта дастурхони атрофида табриклаш ва ўзи тайёрлаган тухфани икковингиз номингиздан инъом этишни таклиф беради. Раҳмат айтиб, хийла билан бир оз мақтаб опангиз таклифини қабул қилдингиз. Бу сизнинг қарорингиз эди ва уни маҳорат билан амалга оширдингиз. Бундай ҳолатлар ҳар зумда, ҳар кимсада учрайди, қарорга келишни талаб қилади, Фақат амалиётда, ўта катта ва мураккаб тизимларни бошқаришда муаммолар ҳам ўзига яраша.

Бошқарув қарорлари таснифи бўйича: **яккахол**; **жамоа ва коллегиял** турларига бўлинади.

Ташкилот фаолияти билан боғлиқ бошқарув қарорлари бевосита раҳбар томонидан ишлаб чиқилади, бу қарорлар ташкилот мезони ва қонунчиликка зид келмаслиги керак. Аммо, бошқарув ташкилий тўзилмалари тавсифида кўрсатилгандек, раҳбар қўл остида функционал ва соҳалар бўйича мутахассислар фаолиятда, улар ўз лавозим вазифалари доирасида малакали ходимлар. Жамоа — кенгашда қарорларни ишлаб чиқишнинг барча босқичларида фаол иштирок этади, раҳбар вариантларни таҳлил қилиб, ўзи, яккахол қарор қабул қилади. Жамоа маслаҳати билан яккахол қабул қилинган қарор жамоавий (коллегиял) дейилади. Катта уюшмаларда раҳбар қошида — коллегия деб номланган бошқарув органи ташкил қилинади ва унга қуйи ҳудудий ташкилотлар раҳбарлари ҳам таклиф этилади.

Бошқарув **қарор**лари жамоа демократияси ва ўз-ўзини бошқариш тамойили асосида жамоа бўлиб қарор қабул қилиш йўли билан ҳам амалга оширилади. Бошқарув қарорини ўз-ўзини бошқариш асосида ишлаб чиқиш кучларни бирлаштириш ва жамоанинг жипслашишига олиб келади. Бундай қарорлар **жамоа** қарорлари деб юритилади.

Мураккаб қарорни қабул қилиш жараёни қуйидагиларни ўз ичига олади:

1. Мақсаднинг аниқланиши, муаммони тушуниш ва керакли ахборотни йиғиш.
2. Йиғилган ахборотлардан қарор вариантларини ишлаб чиқиш.
3. Вариантларни таҳлил, муҳокама қилиш ва баҳолаш.
4. Оптимал вариантни қабул қилиш.
5. Қарорни керакли шаклда ҳужжатлаштириш.
6. Қарорни бошқарувчига киритиш.
7. Қарорни тасдиқлаш.
8. Қабул қилинган қарорнинг бажарилишини ташкил қилиш.
9. Қарор бажарилишининг назорати ва ҳисоботи.

Биринчи босқич жамоадаги ижтимоий-иқтисодий жараёни таҳлил қилиш асосида амалга ошади. Бу босқич раҳбар ва жамоа ўртасидаги ўзаро муносабатга боғлиқ, бу босқичда ишлаб чиқариш ўзлуксизлигини таъминлаш мақсадида раҳбар ижтимоий-иқтисодий муаммоларни ечишга катта эътибор бериши керак.

Иккинчи босқичда йиғилган ахборот таснифланади, таҳлил қилинади ва баҳоланади. Бу босқич мураккаб жараён бўлиб малака, билим ва тадбиркорликни талаб қилади.

Учинчи босқичда ахборотни йиғиш давом этади, унинг ҳақиқий имкониятлари баҳоланиб, бир-бирининг ўрнини босадиган қарор вариантлари масъул шахслар томонидан ишлаб чиқилади. Муқобил вариантлар масъул шахслар томонидан ишлаб чиқилади, бевосита раҳбар назорати остида бўлади.

Тўртинчи босқичда муқобил қарорларнинг таҳлили ҳар томонлама маҳокама асосида амалга оширилади. Қанчалик муқобил йўл бўлса, қарорнинг оптимал вариантини тайёрлаш шунчалик самарали бўлади.

Бошқарув қарорининг турли вариантларини таҳлил қилиш ва баҳолаш одатда уларнинг таҳлили ва ҳисоботини компьютерда таққослаш орқали амалга оширилади. Кейин диққат билан ҳар бир вариантнинг баҳоси кўриб чиқилади. Шу асосда сўнгги ва оптимал вариант танланади (**5-босқич**):

Олтинчи-еттинчи босқич, шунингдек, кам аҳомиётли мазмунга эга бўлган танланган қарорнинг аниқ тасвири бериладиган босқичдир.

Бу жараёнда ҳужжатнинг икки қисми кўриб чиқилади: аналитик ва конструктив. Аналитик қисмида муаммонинг келиб чиқиш сабаблари, конструктивликда эса муаммони ечиш учун воситалар ва ресурслар, асосий йўллар ва услублар кўрилади. Қарор ишбилармонлик хусусиятига эга бўлиши керак.¹⁵

Бошқарув қарорлари амалда кўпинча умумий сўзлар билан белгиланади (мажбур қилмоқ, талаб қилмоқ, кўрсатмоқ, назарда тутмоқ ва ҳ.к.)

Охирги ва энг зарури саккизинчи ва тўққизинчи босқичлар бўлиб, улар қабул қилинган қарорнинг батафсил жараёнини ташкил этиш билан бевосита боғлиқ.

Бошқарув қарорларини тайёрлаш, қабул қилиш, амалга ошириш жараёни аниқ тизимга ёндашиш ва назорат қилишни талаб қилади:

¹⁵ Alan Griffith Management System For Construction// London, 2015 p-81

- ахборотнинг ягона мажмуа тизимини яратиш. У ишлаб чиқариш жараёнининг таркибий қисмларини камраб олади;
- корхонанинг иқтисодий, ижтимоий руҳий аҳволини ўз вақтида ва аниқ тавсифлаш;
- муаммоларни ечишни тезлаштириш иқтисодий ишлаб чиқариш, ижтимоий руҳий муҳитлар ва унинг ўзгариши билан боғлиқ;
- алоҳида бўлмаган ва шу билан бирга кўп вариантли ечимлар таҳлили;
- ишлаб чиқаришга таъсир қиладиган кучларни аниқлаш, улар самарадорлигини ошириш;
- ташкил қилиш учун оператив ахборот, ҳисоб-китоб ва статистикадан фойдаланиш.

Лойиҳалаш ва қурилиш соҳасида жамғармалар ҳажми, қурилиш-монтаж ишлари тизими ўзгариб бормоқда.

Ҳозирги замон босқичида қурилиш мажмуаси ривожланишида қурилишни ташкил қилиш услублари ва шакллари борган сари такомиллашмоқда.

Қурилиш халқ хўжалигининг ҳамма тармоқлари билан ўзлуксиз равишда боғлиқдир. Қурилиш тармоғининг ўзи ҳам объектларнинг белгиланиши аломати бўйича қуйидагича турларга бўлинади, яъни:

- турар-жой фуқаро қурилиши;
- транспорт қурилиши;
- энергетика қурилиши;
- саноат корхоналари қурилиши.

Қурилишни корпорация, концерн ва ҳиссадорлик жамиятидаги қурилиш ташкилотлари маҳсулотларининг сертификати бўлиб, хизматларининг лицензиялари бўлгандагина амалга оширилади.

Турар-жой, жамоат, саноат ва қишлоқ хўжалиги биноларининг қурилишини амалга оширувчи қурилиш ташкилотларининг кўп қисми мутахассислар назоратида.

Қурилиш тизими *услублари* қуйидагича бўлиши мумкин:

1. Хўжалик услуги – бунда ишлар асосан ишлаб чиқаришни ривожлантириш фонди, ижтимоий-маданий тадбирлар ва турар-жой бинолари қурилиш фонди маблағлари ҳисобига олиб борилади. Бу услубда қурилиш ташкилоти ва буюртмачи ташкилот битта хўжалик органига бириктирилган бўлиб бунда қурувчилар ишларни ҳамма турини ўз кучлари билан бажарадилар.

2. Пудрат услубида ҳамма ишлар қурилиш ташкилотлари, ҳиссадорлик жамиятлари (бош пудратчилар) томонидан амалга оширилади. Бу услубда улар ўз ишчи ходимлари ва моддий техник воситалари билан контракт (шартнома)га асосан объектларни бунёд этадилар ва контрактда кўрсатилган муддатда қуриб буюртмачига топширадилар. Шартнома ишлаб чиқариш

қувватларини объектлар, бино ва иншотлар ҳамда уй-жой биноларини ишга тушириш бўйича режали вазифаларининг бажарилишини назарда тутди.¹⁶

Қурилиш-монтаж ишлари таснифи ва аломатларига асосан қурилиш ишлаб чиқариш тизимида турли хил бирлашма, трестлар, хиссадорлик жамиятлари ва қурилиш бошқармалари фаолият кўрсатади. Бошқарув тизимининг асосий хўжалик ҳисобидаги звеноси уларнинг хўжалик мустақиллигига эришган, ихтиёрида моддий ва меҳнат ресурслари бўлган хиссадорлик жамият (трест)лар ёки унга тенглашган ташкилотлар иштирок этади. Улар таркибига ишлаб чиқариш бўлимлари, функционал хизматлари, ёрдамчи ва хизмат кўрсатувчи хўжаликлар киради. Ишлаб чиқариш ва меҳнат ташкилоти даражаси қуйидагилар билан аниқланади:

1. Ишлаб чиқариш воситаларидан фойдаланишни ривожлантириш даражаси билан;
2. Қўлланиладиган технологияни такомиллаштириш меъёри билан;
3. Ишлаб чиқариш жараёнларини уюштириш шакли билан;
4. Жамоани бошқариш шакллари ва услублари билан;
5. Моддий-техник таъминотининг аҳволи билан;
6. Ишлаб чиқаришга хизмат кўрсатиш шаклининг аҳволи билан.

Қурилиш ташкилотларининг ишлаш фаолиятида замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиш тизими. (1.2 - жадвал).

Қурилиш ташкилотининг иш вазифалари

т/р	Қурилиш ташкилотлари вазифаси	Асосий масалалар	Ахборот технологияси
1	Умумий маъмурий раҳбарлик	Қарор қабул қилиш, ташкилий назорат, уларнинг бажарилишини йўлга солиш	Офисли дастурлаш. Microsoft Word Excel, Power Point, Access
2	Техник шартномалар, ташкилий-техник ҳужжатларини тайёрлаш	Ҳужжатларининг тўлиқ ва ўз вақтида шаклланишини таъминлаш	
3	Смета (ҳисобнома) ҳужжатларини қайта ишлаш	Корректли смета ҳисобларини таъминлаш	Win смета
4	Ишлаб чиқарув хўжалик фаолиятини режалаштириш	Оқимли ва режаланадиган ишлаб чиқарув-хўжалик фаолиятини уюштириш ва амалга ошириш	TimeLine MS Project

¹⁶ S. Keoki Sears ,Glenn A. Sears , Richard H. Clough. Construction Project Management: A Practical Guide to Field Construction Management// USA, 2010 p-62

5	Қурилиш ишлаб чиқарувида тезкорлик билан бошқариш	Ташкилий назорат, ишларнинг бажарилишини йўлга солиш, ресурслар билан таъминлаш	Spider Tokata
6	Ходимларни йиғиш	Мухандис-техник ва ишчи ходимлар билан таъминлаш	
7	Моддий-техник таъминоти	Қурилишни ашё ва ресурслар билан ўз вақтида (бутли) жиҳозлаш	ERP
8	Маҳсулот сифати	Сифат назорати	ISO 9000
9	Шароит, меҳнат муҳофазаси	Меҳнатнинг хавфсизлик шароитини таъминлаш	БД турли асосда
10	Бухгалтерия ҳисоби, молиявий фаолият	Иқтисодий фаолиятни аниқ, тўла ҳисобини таъминлаш	1С: Бухгалтерия Е
11	Объектларни ишга тушириш	Объектларни ишга тушириш бўйича ташкилий ишлар	
12	Мажмуавий-технологик кўрсаткичлар	Таҳлилни, рақобатбардошликни оширишга йўналтирилган ишланмаларни амалга ошириш	

Тизимнинг ишлаши; ҳаракатда бўлишини бундай андозаси (модел) ишлаб чиқаришни ошириш иқтисодий тизимнинг ишончлилигини баҳолаш ва уни ошириш бўйича тадбирлар ишлаб чиқилиши учун фойдаланилади.

2.2. Ҳиссадорлик (акционерлик) жамиятлари тизими

Ҳиссадорлик жамияти низом (устав) ва фондга эга бўлиши, тенг номинал нархи кўрсатилган маълум сонли акциялари бўлган ва фақат ўз мулкнинг мажбуриятига жавобгарликни олган жамият деб тан олинади.

Ҳиссадорлик жамияти очик ёки ёпиқ турда бўлиб у низомда ёритилади ва корхонани қайта тузиш ёки янги корхона очиш йўли билан таъсисланиши мумкин.

Ҳиссадорлик жамиятининг таъсисчилари бўлиб ҳуқуқий ва жисмоний шахслар чиқиши мумкин. Таъсисчилар, ҳиссадорлик жамиятини тузиш бўйича улар томонидан биргаликда фаолиятни амалга ошириш тартибини аниқловчи шартномани тўзадилар.

Ҳиссадорлик жамиятларининг асосий вазифаси қуйидагилар ҳисобланади:

- қурилиш ва қурилиш объектлари ҳамда қувватларини ишга тушириш бўйича вазифаларни ўз вақтида ва **сифатли** бажариш;



- қурилиш ишлаб чиқаришини жадаллаштириш асосида самарадорлигини ошириш, қувватларини ўстириш ва ундан мақбул ҳолда фойдаланиш, фан ва техника ютуқларининг жорий этилишини тезлаштириш;

- меҳнат унумдорлигини, меҳнатни ташкил этишнинг илғор усуллари ва шакллари жорий этиш ва ривожлантириш асосида доимий равишда ошириш, моддий ва маънавий рағбатлантириш;

- қурилиш ишлаб чиқарилишини ташкил этишни ва қурилиш бошқарувини такомиллаштириш манба(ресурс)ларининг ҳамма турларини тежаш, қурилиш-монтаж ишлари таннархини камайтириш;

- ҳиссадорлик жамиятига қарашли саноат корхоналари ва бошқа объектларни техник жиҳатдан қайта қурулантириш ва кенгайтириш, таъмирлаш қурилиши учун ажратилган маблағларнинг самарадорлигини оширишда оқилона фойдаланиш;

- ташқи муҳитни муҳофаза қилиш бўйича зарур тадбирларни амалга ошириш;

- турғун меҳнат жамоаларини тузиш ва уларни ижтимоий ривожлантириш.

Ҳиссадорлик жамиятлари қуйидаги аломатлари бўйича таснифланади:

1. Шартнома алоқаларини тавсифи бўйича бош пудратчи ва ёрдамчи пудратчи. Ҳиссадорлик жамият (трест)и бош пудратчи бўлиб ҳисобланади, умумий қурилиш ишларининг асосий ҳажмини ўз кучи билан бажаради ва қурилишнинг ҳамма тингловчилари фаолиятини мувофиқлаштиради.

2. Ишларни бажариш тури бўйича - **умумий қурилиш** ва **ихтисослашган**. Умумқурилиш ишларига асосий қурилиш ишлари (ер, бетон ишлари, монтаж ишлари ва ҳ.к.) киради.¹⁷

Ихтисослашган услубда эса бир хил ишлар ёки ишларнинг бир тури бажарилади, масалан, пардозлаш, электр, том ёпиш ва ш.к. киради. Шу билан бир қаторда қурилиш тармоқлари бўйича қишлоқ хўжалиги, тураржой, фуқаро қурилиши, саноат қурилишига ихтисослашган ташкилотлар ҳам мавжуд. Қоида бўйича қурилиш - монтаж ташкилоти қуйидагича таснифланади:

Шартнома муносабатларининг таърифи бўйича:

а) бош пудратчи; б) ёрдамчи пудратчи.

2. Ишларни бажариш турлари бўйича:

а) Умум қурилиш (бош пудратчи);

б) Ихтисослашган (ёрдамчи пудрат) пойдевор, пардозлаш;

3. Қурилиш - монтаж ишларини бажаришга қараб ҳам таснифланади.

Трест бошқарувчиси трестни бошқаради ҳамда унга раҳбарлик қилади, хўжалик ишлаб чиқариш фаолияти тизимига жавоб беради.

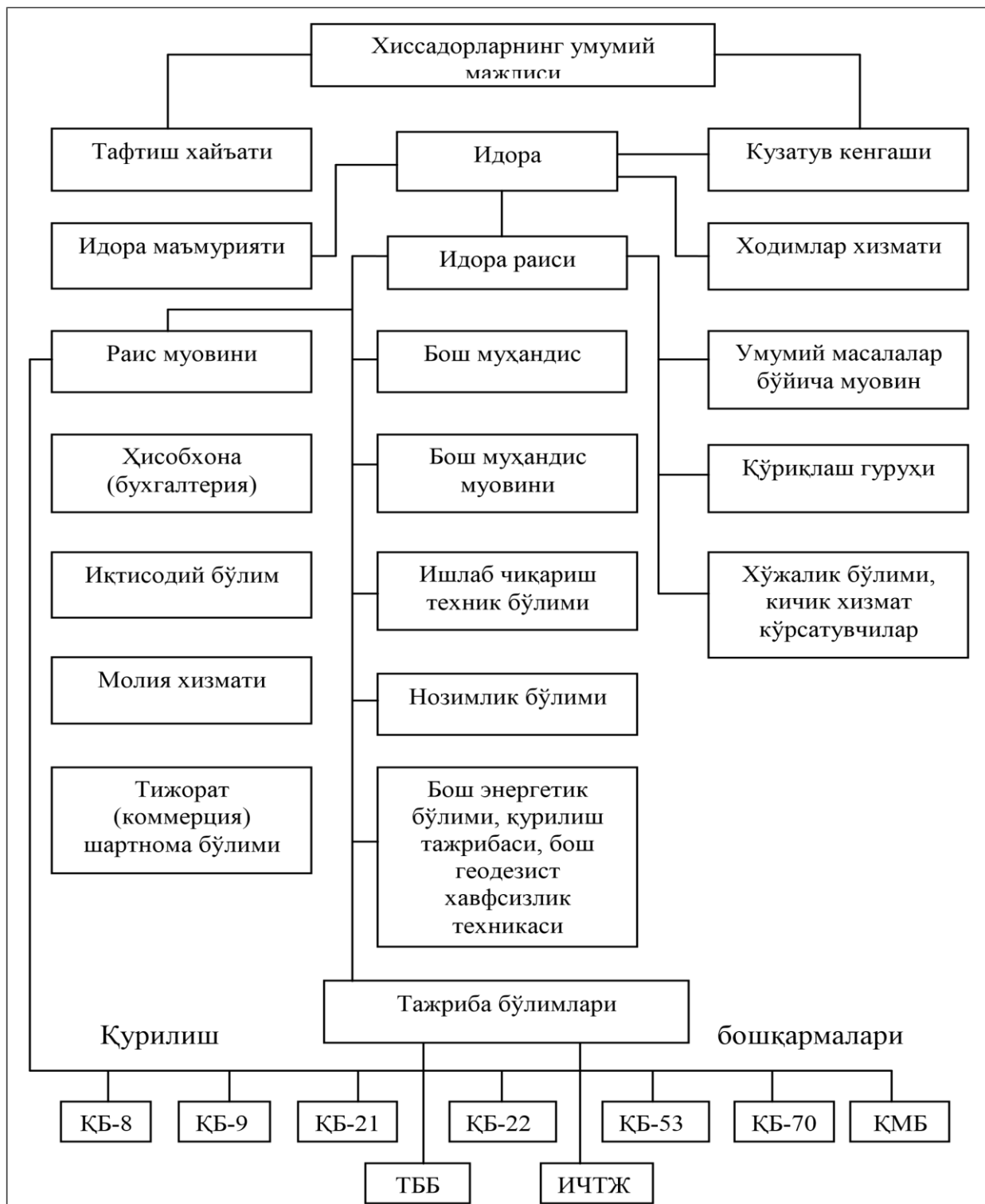
Бош муҳандис хавфсизлик техникасига, меҳнатни муҳофаза қилишга амал қилади, илғор тажрибаларни жорий қилади, рационализаторлик ишларини олиб боради ва энг муҳим қурилиш ишлаб чиқаришининг тўғри ташкил қилинишига ва техник хавфсизлик тизимини назоратига жавоб беради.

Қурилиш бўйича муовин моддий-техник таъминот билан шуғулланади.

Ижара пудрати мол-мулкни маълум муддатда ва ҳақ тўлаб ишлатиб туриш юзасидан бўлган иқтисодий муносабатлардир.

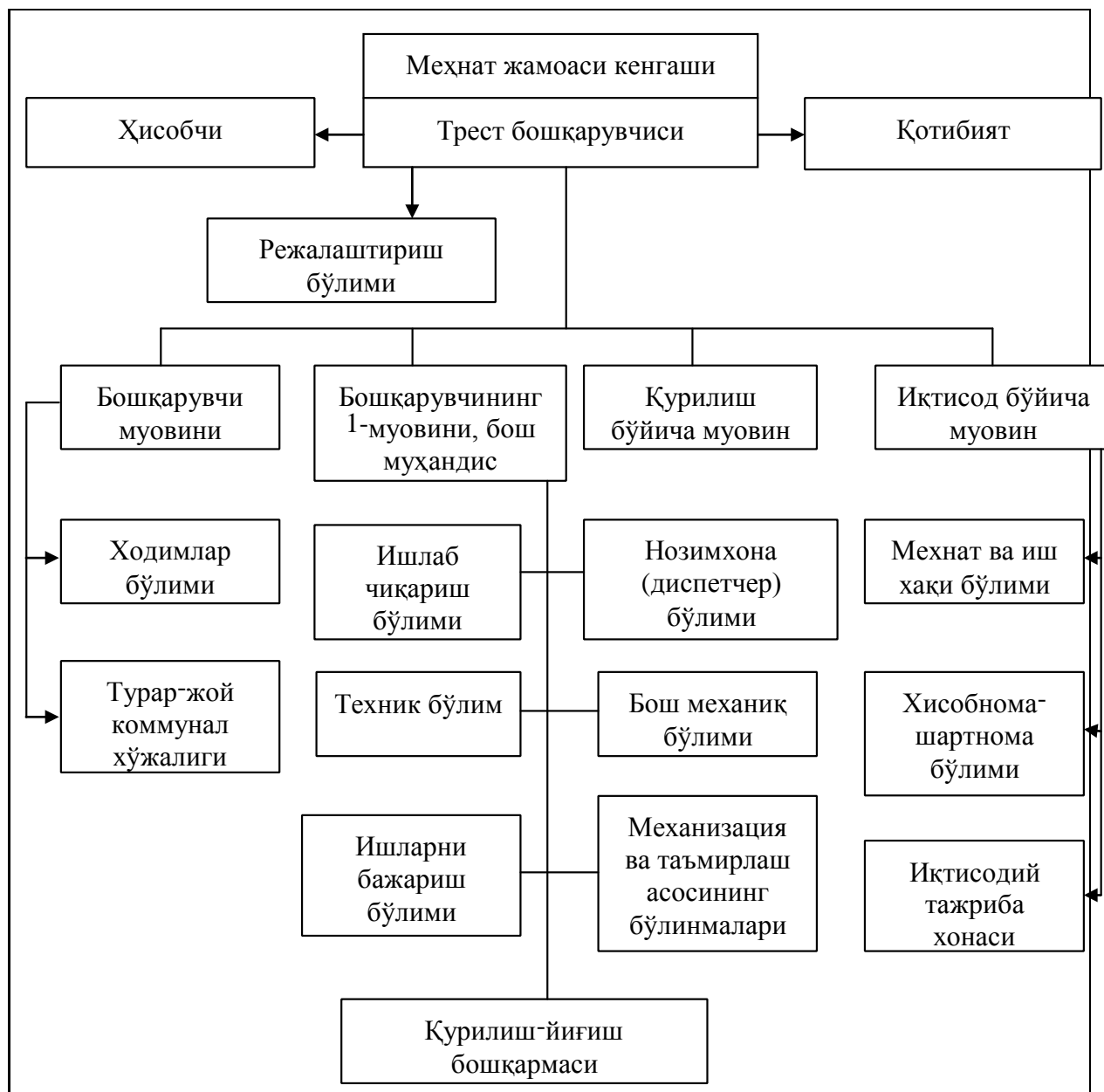
Қурилишни ишлаб чиқариш — қурилиш тармоғини ташкил этувчи қисм бўлиб хизмат қилади. унинг вазифаси лойиҳаларни қурилиш маҳсулотига, яъни ишлатиш учун тайёр бино ва иншоотларга айлантиришдир.

¹⁷ Alan Griffith Management System For Construction// London, 2015 p-89



Хиссадорлик жамиятидаги қурилиш-монтаж трести таркибининг тизимли бошқаруви.

(1-вариант).



Хиссдорлик жамиятидаги қурилиш-монтаж трести таркибининг тизимли бошқаруви.

(2-вариант).

Уларни кўтаришда (бош ва ёрдамчи пудрат) қурилиш йиғиш ташкилотларидан ташқари уларга боғлиқ бўлган бошқа корхона (темир-бетон буюмлари корxonаси ва ҳ.к.) ҳам иштирок қилади.

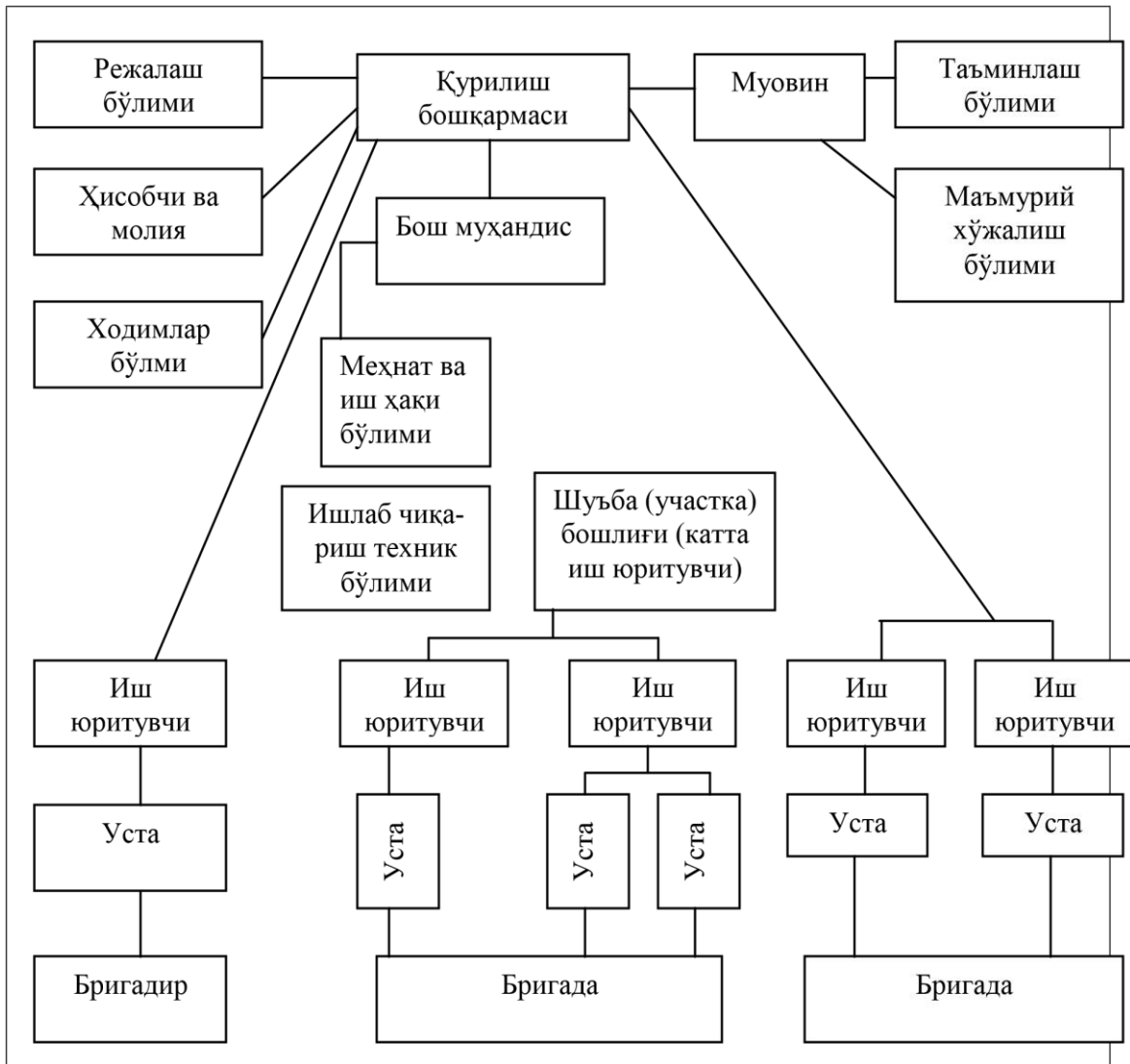
Режалаш бўлими – трестнинг ўзоқ муддатли ва йиллик бизнес режаларини тўзади, ишлаб чиқариш хўжалик фаолиятини таҳлил қилади ва ҳисоботлар тайёрлайди.¹⁸

Ишлаб чиқариш бўлими-ишлаб чиқаришни тайёрлаш, лойиҳа ҳисоботнома (смета) хужжатларини мувофиқлаштиради, ёрдамчи пудрат ташкилотлари билан шартнома (контракт) тайёрлайди, технологик

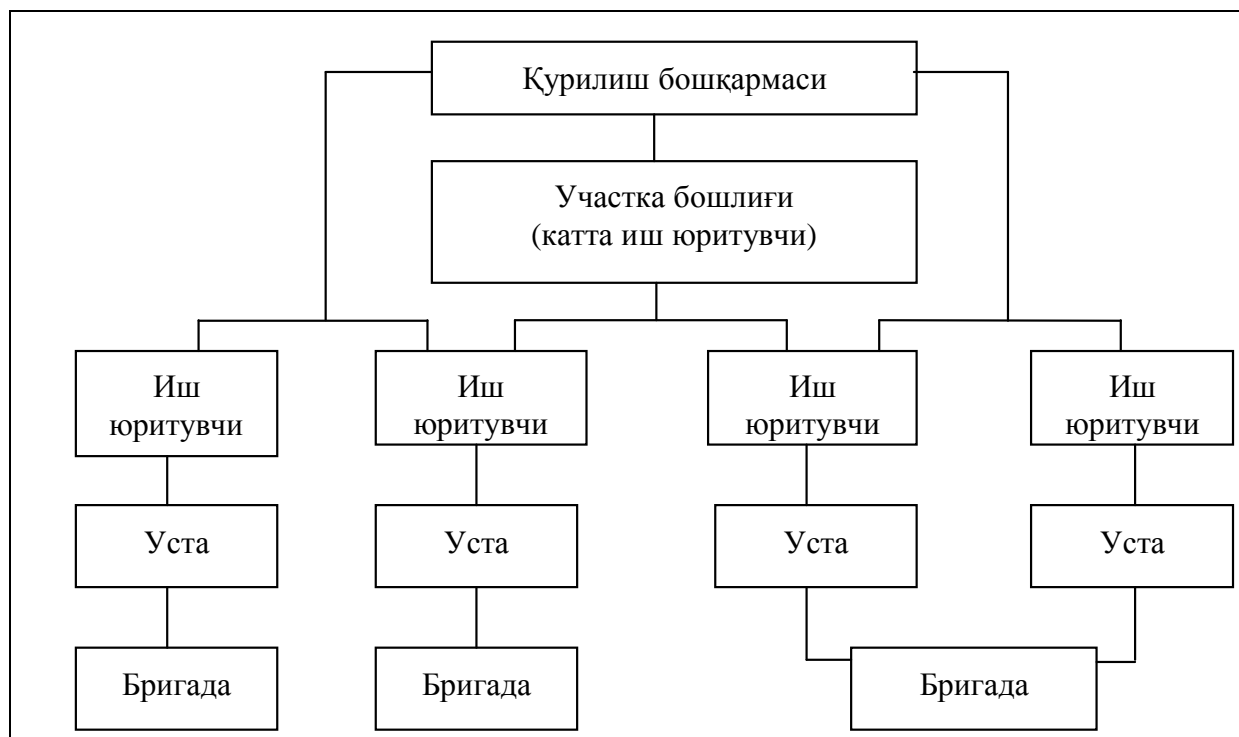
¹⁸ Alan Griffith Management System For Construction// London, 2015 p-94

харита ва ишчи лойиҳаларини ишлаб чиқади, янги машина, механизм ва меҳнатнинг илғор усулларидан фойдаланиш билан шуғулланади.

Трест таркибига қурилиш бошқармалари унга тенглашган қурилиш ва йиғиш бошқармалари ёки участкалари, ишларни бажариш бошқармаси, механизациялашган кўчма колонналар, ишлаб чиқариш технологик жиҳозлаш, бутлаш бошқармалари киради.



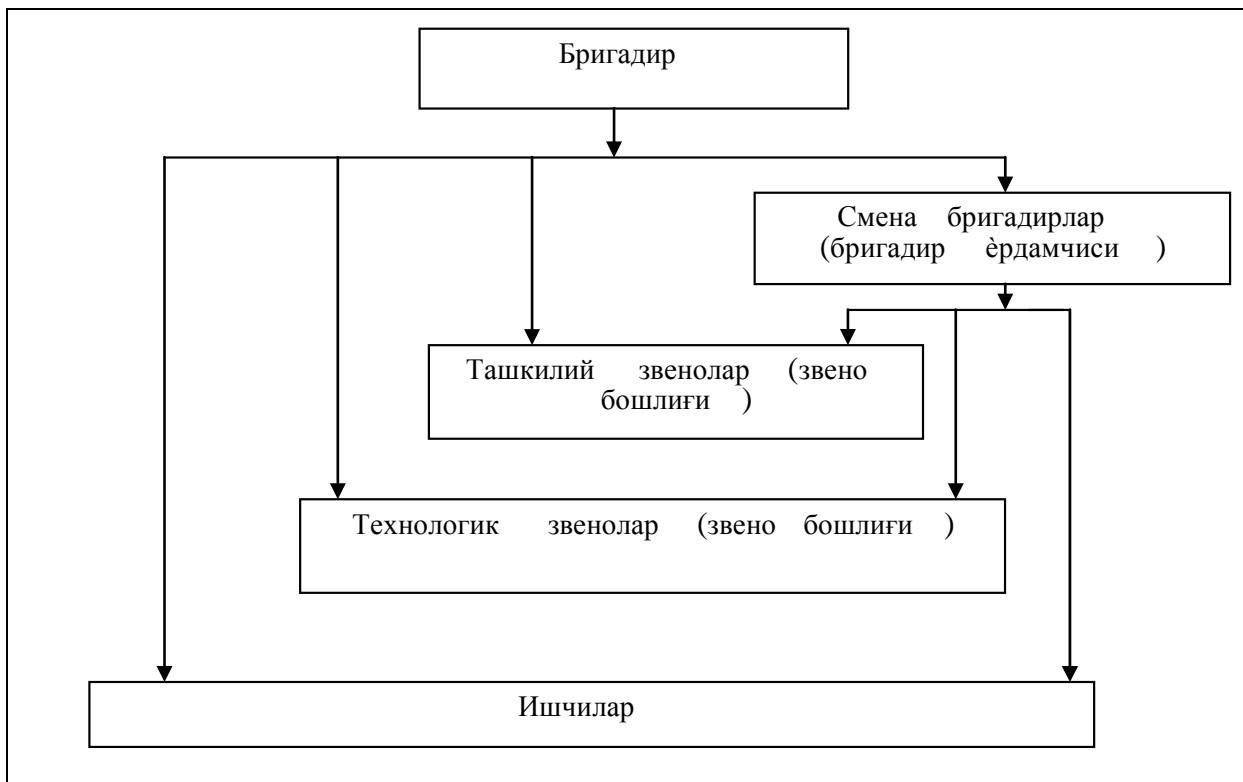
1.1-расм. Ҳиссадорлик жамиятининг таркибий тизими (1-вариант).



1.2 - расм. Қурилиш бошқармасининг таркибий тизими. (2 - вариант).

Бригада бошлиғига бўлган талаб қуйидагича:

- бригада бажарадиган иш режасини тузишда иштирок қилиш;
- ишчи чизма, технологик хариталар, меҳнат жараёни хариталарини ўқиш;
- ишлаб чиқариш вазифаларини ишчиларга етказиш, уларни ишга жойлаш;
- ишларнинг ашё, асбоб-ускуналар билан таъминотини текшириш ва уни юқори лавозимдаги раҳбардан талаб этиш;
- ишчиларни рағбатлантириш;
- бригада звенларида бир маромли ишни уюштириш;
- берилган ишларнинг бажарилишини назорат қилиш;
- ишларни ўз вақтида ва сифатли бажарилишини таъминлаш;
- иш натижаларини таҳлил қилиш ва чиқариш;
- тайёр бўлган ишларни фойдаланишга топшириш. Бригада аъзоларининг ўртача сони 18 кишидан иборат бўлади.



1.3-расм. Бригада бошқаруви

2.3. Концерн, корпорация, ассоциация ва фирма ишларини уюштириш асослари

Қурилиш тизими бўйича корпорация, концерн, ижара ва хиссадорлар жамиятлари мавжуд. Корпорация коммерция ва бошқа манфаатлар асосида бирлашган кишиларнинг жамоаси, ҳамкорлиги ривожланган мамлакатларда йирик хиссадорлар (акционерлар) жамияти ва трестлардир. Корпорация корхоналарнинг асосий шаклларида бири бўлиб ҳисобланади. Корпорациялар орасида иқтисодиётда монопол мавқега эга бўлган йирик бирлашмалар ҳам бўлиши мумкин.¹⁹

Бошқарув тизими икки звеноликка ўтмоқда.

Концерн ҳар хил саноат, савдо, банк, транспорт корхоналарининг умумий молия раҳбарлиги остида монополия бўлиб бирлашуви.

Концерн ишлаб чиқаришнинг диверсификацияси асосида таркиб топадиган йирик, кўп тармоқли корпорация. Улар аста-секин саноат монополиясининг етакчи шаклига айланди.

Концерн таркибига (саноат, транспорт, савдо, банк соҳаси) турли тармоқларга тегишли айрим ҳолларда кўпгина хорижий мамлакатларда жойлашган ўнлаб ва юзлаб корхоналар киради.

¹⁹ S. Keoki Sears ,Glenn A. Sears , Richard H. Clough. Construction Project Management: A Practical Guide to Field Construction Management// USA, 2010

Бозор иқтисодиёти шароитида моддий ишлаб чиқариш билан боғлиқ ҳозирги тармоқ вазирликлари ўрнида йирик концернлар, корпорациялар, бирлашмалар ва ассоциациялар тизими ташкил топди.

Ижара пудрати (ижарачилик муносабати) мол-мулк маълум муддатда ва ҳақ тўлаб ишлатиб туриш юзасидан бозор иқтисодиётига хос бўлган иқтисодий муносабат. Ижарачилик муносабати объекти моддий шаклдаги мол-мулк, унинг субъекти эса мулк эгасидир. Мулк эгаси ижарага ер, сув, асбоб-ускуна, хўжалик ва уй-жой бинолари ҳамда бутун бир корхоналарни беради. Ижарачилик муносабатининг муҳим шарти ижарага олинган мол-мулкка зарар етказмаслик ва ижара ҳақини қандай бўлмасин тўлаб туришдир.

Ижарачилик муносабати бирламчи ва иккиламчи бўлади. Мол-мулк бевосита унинг эгасидан олинса, бирламчи ижарачилик муносабати келиб чиқади. Агар мулкни бир ижарачидан бошқаси олса, иккиламчи ижарачилик муносабати пайдо бўлади. Жамоада ижарачилик муносабати юз берганда цех, участка, бригада, ферма жамоаси давлатдан ваколат олган корхона маъмурияти билан муносабатга киришади. Ижарачилик муносабати табақалашган ижара ҳақи орқали тартибга солинади.

Ижара – бу хўжалик ҳисобидаги ишлаб чиқаришни ривожлантириш асосидир. Ижара асосида турли ишлаб чиқариш шакллари ривожланиши мумкин, яъни: пудратли жамоа ижарачилари (мақсадли ижара асосида) ширкат (кооператив)лар.

Ижара пудрати – бу ички хўжалик ҳисоби муносабатлари шакли ҳамда амалда бўлган иқтисодий механизм доирасидаги хўжалик юритишининг тараққий шакли ҳамдир. Ижара пудратида буюртмачининг вазифалари ижарага олинган ишлаб чиқариш воситаларидан ҳақ тўланган ҳолда, фойдаланиб туради. Ижара шартномаси тўзилаётган пайтда берилган ишлаб чиқариш фондларини қайтариб бериш тамойили сақланади. Шунинг учун давлат корхоналари фондларни ижарага бераётганида уларнинг сақланишини, баҳоланишини назорат қилиши керак.

Ижара пудрати технология, ишлаб чиқариш воситаларини танлашдан жамоада мустақилликни таъминлайди.

Ижара пудрати ишбилармонликда ишлаб чиқариш ресурслари ва воситаларидан оқилона фойдаланишга имкон яратади. Ижара пудратини ташкил этишнинг асосий мақсади – бошқариш ва ишлаб чиқариш тингловчиларини ҳамма мавжуд ресурсдан тўла фойдаланилган ҳолда юқори, охирги натижаларга эришишнинг иқтисодий аҳамиятининг ягона йўналишини таъминлаш тизимидир.

Иқтисодиётнинг шаклланиши шароитида давлат корхоналарини ҳиссадорлик жамиятига айлантириш зарурияти пайдо бўлади. Ҳиссадорлик жамиятларининг тузилишига ундайдиган сабаб қўшимча молия маблағлари ва чет эл инвестицияларини талаб этувчи йирик технологик, ташкилий ва ишлаб чиқариш масалаларини ҳал этиш зарурияти бўлади.

Ҳиссадорлик жамияти турли корхона ташкилот, банк, компания ва айрим шахслар пул маблағларини шерикчилик асосида ва соҳибкорлик мақсадида бирлаштирадиган жамият (корхона)дир.

Ҳиссадорлик жамияти қонунда ҳўжалик бўлиб белгиланади. Унинг низоми, маблағи, ҳиссадорликнинг таъсис мажлисида олдиндан аниқланган пул миқдорига номинал нархга тенг бўлган акциялардан ташкил топган бўлади. Ҳар бир аъзо (ҳиссадорнинг) жамиятга нисбатан жавобгарлиги акциянинг номинал нархи билан чекланган. Бу миқдордан юқорисида ҳиссадорлик жамияти мажбуриятларига жавоб бермайди.

Ҳиссадорлик жамияти **очиқ** ва **ёпиқ** турларда бўлади.

Агарда ҳиссадорлик жамияти ёпиқ турда бўлса, унинг тингловчилари доираси чекланган бўлади. Унинг аъзоси фақат шу меҳнат жамоаси ҳисобланади.

Қуйидагилар ҳиссадорлик жамияти аъзолари ҳисобланади:

- якка шахслар;
- меҳнат жамоасининг аъзолари;
- хорижий тингловчилар;
- ҳуқуқий (юримдик) шахслар.

Ҳиссадорлик жамиятида таъсис ва ҳиссадорларнинг умумий мажлиси органлари мавжуд.

Таъсис мажлисини ҳиссадорлик жамияти тўзади. Унинг таъсисчилари билан бирга қатнашувчилари ҳуқуқига акцияларга ёзилган ҳамма ҳуқуқий ва жисмоний шахслар эгадирлар.

Таъсисчилар таъсис мажлисини ўтказишга қадар ҳиссадорлик жамияти низоми лойиҳасини ишлаб чиқиши ва тақдим этиши лозим.

Ҳиссадорларнинг умумий мажлиси – бу ҳиссадорлик жамиятининг энг юқори органи бўлиб ҳисобланади. Унинг ишида овоз ҳуқуқига эга бўлган, акциялар эгаси бўлиб ҳисобланган ҳамма ҳиссадорлар умумий мажлисида қатнашиш ҳуқуқига эгадирлар.

Назорат саволлари:

1. Турар жой ва жамоат биноларини лойиҳалаш асослари.
2. Ўзбекистон Республикаси ҳудудини қурилиш иқлимий зоналари таснифи. Пудрат шартномасининг халқаро қонун қоидалари.
3. Инновацион лойиҳаларни бошқариш.
4. Пудрат шартномаларнинг халқаро проформалари.
5. Лойиҳаларни бошқаришнинг халқаро қонун қоидалари ва бошқаларни асосий манбадалари.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. S. Keoki Sears ,Glenn A. Sears , Richard H. Clough. Construction Project Management: A Practical Guide to Field Construction Management// USA, 2010.
2. Edward Allen, Joseph Iano. Fundamentals of Building Construction: Materials and Methods// London, 2012.
3. Gang Chen. Building Construction: Project Management, Construction Administration, Drawings, Specs, Detailing Tips, Schedules, Checklists, and Secrets Others Don't Tell You: Architectural Practice Simplified// USA, 2012.
4. Barbara J. Jackson. Construction Management JumpStart: The Best First Step Toward a Career in Construction Management// London, 2010.
5. Alan Griffith. Integrated Management Systems for Construction: Quality, Environment and Safety// London, 2013.
6. Alan Griffith Management System For Construction// London, 2015
7. Francis D. K. Ching., Building Construction Illustrated 5th Edition// USA, 2014.

IV. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ

1-амалий машғулот: Тизимли таҳлил ва лойиҳалаш. Бино ва иншоотларни лойиҳалаш услубларини тизимли таҳлили.

Ишдан мақсад: Бино ва иншоотларни лойиҳалаш услубларини тизимли таҳлили. Лойиҳалаш методикаси ва вазифалари. Лойиҳа Лойиҳалаш учун керакли маълумотлар.

Масаланинг қўйилиши: Қарор қилишни қўллаб-қувватлаш ахборот технологияси.

Бошқариш тизимида асосий функциялардан бири - қарор қабул қилиш функциясидир. Бошқариш қарорини икки хил қабул қилиш мумкин;

1. Якка ҳолатда.
2. Коллегиал.

Қарорни қабул қилиш ва уни тайёрлаш **уч** боскичда амалга оширилади:

1. Мақсадни аниқлаш.
2. Қарорни ишлаб чиқиш ва қабул қилиш.
3. Қарор бажарилишини ташкил қилиш ва назорат қилиш.

Биринчи боскичда ҳолатни таҳлил қилиш, ҳолат истикболини аниқлаш муаммоли вазиятни аниқлаш, мақсадни аниқлаш ишлари амалга оширилади.

Иккинчи боскичда масала қўйилади ва қарорнинг вариантларини аниқлаш, қарорни танлаш ва тасдиқлаш ишлари бажарилади.

Учинчи боскичда қарорни бажариш режаси аниқланади, қарорнинг бажарилиши ҳисоботи берилади, у назорат қилинади ҳамда қарор бажарилиши бошқарилади. Қарор қабул қилиш учун бошқариш тизимида қўлланиладиган ахборот объектив тўлиқ ва ўз вақтида етказилиши керак.

Бошқарув жараёнлари ахборот технологиясининг мақсади қарор қабул қилиш билан боғлиқ бўлган ишларни бажарувчи ходимларнинг ахборотга бўлган эҳтиёжларини кондиришдан иборат. У бошқарувнинг ҳар қайси боскичда ҳам фойдали бўлиши мумкин.

Қарорларни қабул қилишни қўллаб-қувватлашга қаратилган ахборот технологиясининг асосий хусусияти инсон ва компьютернинг ўзаро муносабатини ташкил қилишнинг сифат жиҳатидан янги усулидан иборат. Бу технологиянинг асосий мақсади қарорни ишлаб чиқиш бўлиб, бунга интеракцион жараён натижасида эришилади.

Бундай жараён эса:

- Ҳисоблаш звеноси ва бошқарув объекти сифатида келган қарорларни қабул қилишни қўллаб-қувватлаш тизими.

• кириш маълумотларини бераётган ва компьютердан ҳисоблашдан олинган натижани баҳолаётган бошқарувчи звено сифатида келган инсон катнашади. Интеграцион жараён инсоннинг хоҳиши билан нихоясига етади.

Қурилишнинг бош тархи (ҚБТ) – бу қурилиш майдонининг умумий тархи бўлиб, унда амалда бўлган ва **лойиха**да назарда тутилган бино ва иншоотлардан ташқари, қурилиш даврида зарур бўлган вақтинча бино, иншоот ва мосламаларнинг жойланишуви кўрсатилади.

ҚБТ қурилишни ташкил қилиш лойихаси ва ишларни бажариш лойихаси таркибига кирувчи, қурилишнинг ташкил этилишини асосий ҳужжати ҳисобланади.

ҚБТ шундай қурилиш майдонни ташкил қилиш учун керакки, у ашё, бўлақлар ва қурилмаларни қабул қилишни ва тахлашни, қурилиш машиналари ва механизациялашган мосламаларнинг тўхтовсиз ишлашини, объектга сув ва энергия манбалари билан тўхтовсиз берилишини ҳамда ишловчилар учун маиший шароитларнинг яратилишини таъминлаши керак.

ҚБТ икки турда бўлади:

1. Умуммайдон қурилишни бош тархи.
2. Алоҳида бўлган объектнинг қурилиши бош тархи.

Умуммайдон ва алоҳида бўлган объектнинг қурилиш бош тархларини лойиҳалашда қуйидаги асосий шарт-шароитлар сақланиши керак.

1. Ҳамма фаолият кўрсатаётган ва лойиҳаланадиган саноат корхоналарининг бино ва иншоотлари, микро туманли, ўлчов ва бош ўқларига эга бўлиши зарур. Кейинчалик бу ўлчов ва бош ўққа йўллар, муҳандислик тармоқлари, қурилиш машиналари ва мобил (инвентар) бинолар боғланади.

2. Вақтинча бинолар шундай жойланиши керакки, кейинчалик улар асосий объектлар қурилишида халақит бермасин, албатта бу вақтда хавфсизлик техникаси талаблари ва ёнғинга қарши меъёрлари эътиборга олинishi керак.

3. Қуриладиган вақтинчалик бинолар ҳажми иложи бориша камроқ бўлиши керак.

4. Қурилиш майдонидаги қурилиш юқларининг ҳаракатланиш масофаси минимал бўлсин.

5. Вақтинчалик канализация, сув ва энергия тармоқлари ҳамда вақтинчалик йўл ўзунлиги ҳам минимал бўлиши керак.

6. Қурилиш вақтида майдонда жойлаштириладиган қурилиш хўжалигига қуйидагилар киради:

1. Ишлаб чиқариш мосламалари (бетон ва қоришма қорғичлар).
2. Омборлар.
3. Вақтинча бино ва иншоотлар.
4. Автомобил ва темир йўллари.
5. Муҳандислик тармоқлари.
6. Трансформатор станциялар.
7. Кўтаргич механизмлар.

Амалиётда икки турдаги қурилишнинг бош тархлари мавжуд:

- **лойиҳалашнинг** биринчи босқичида техник лойиҳа таркибида лойиҳа ташкилотлари томонидан тўзиладиган қурилишнинг умуммайдон бош тархи (ҚУБТ);

- ишчи чизмалар лойиҳалашнинг иккинчи босқичида ишлаб чиқилгандан ва тендерда бош пудратчи аниқланиб шартнома имзолангандан кейин пудрат ташкилоти қурилишни ташкил қилиш мақсадида тўзадиган ишларни бажариш **лойиҳаси (ИБЛ)** таркибидаги объект қурилишининг бош тархи (ОҚБТ).

ҚУБТнинг мақсади – таквимий жадвалга кирувчи қурилиш хўжалиги ва тайёргарлик ишларининг ҳажми ҳамда таркибини белгилашдир. Демак, ҚУБТ таквимий ёки тўрсимон (график)жадвал билан боғланган бўлиб унда қабул қилинадиган қарорлар меҳнат ҳажми, муддати, нархи ва ишлар сифатига таъсир кўрсатади.

Қурилишнинг **бош тархи** қуйидагиларга асосан ишлаб чиқилади:

- архитектура-қурилиш бош тархи;
- қурилиш ҳудудини муҳандислик тайёрлаш бўйича ечимлар;
- қурилишнинг маҳаллий шароитлари;
- қурилишда иштирок этувчи ташкилотларнинг ишлаб чиқариш таснифи.
- муҳандислик, техник-иқтисодий ва экологик қидирув

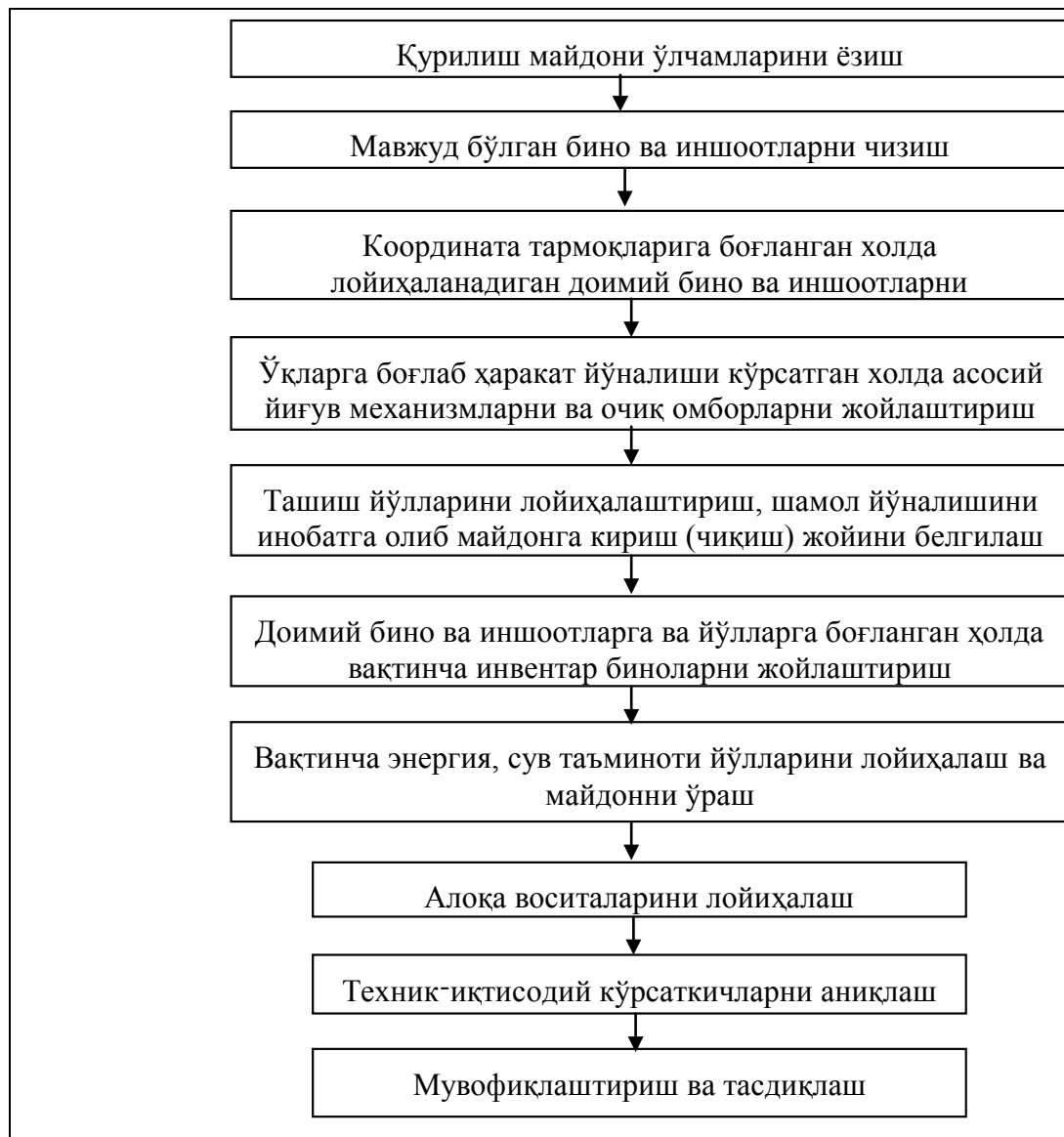
маълумотлари;

- лойиҳанинг асосий қисмлари (қурилиш, технологик, экологик) бўйича маълумотлар.

ҚБТни лойиҳалашнинг асосий тамойиллари:

1. Қарорларни мақбул (оптимал)лиги ва иқтисодийлиги.
2. Қурилиш хўжалиги объектларини кўп маротаба кўчиб ўтиши(га)ни йўл қўймаслик.
3. Лойиҳа ҳолатига қўйилгунча ашё ва бўлак (детал)ларни кўп маротаба хаддан ташқари солинишига йўл қўймаслик.
4. Вақтинча бино, иншоот ва мосламаларга бўлган харажатни қисқартириш.
5. Энергетик ускуналарни истеъмол қилинадиган марказда жойлаштириш.
6. Меҳнат муҳофазаси, хавфсизлик техникаси, ёнилғига қарши ва экологик ҳимояни таъминлаш.

ҚУБТни лойиҳалаш кетма-кетлиги берилган:



1.1 - расм. Қурилиш бош тарҳини лойиҳалаш кетма-кетлигининг тизимли чизмаси (схема)

Лойиҳалаш методикаси.

Вариант лойиҳалашда кўприкларни энг асосий параметрларни техник-иқтисодий характеристикаларига таалуқлигини ҳисобга олиш керак.

Ишқор хажми ва вариантларни лойиҳалаш кўприк иншоотини ўлчамлари, кўринишига қурилиш райони ва бошка маҳаллий шароитларга боғлиқ.

Кўприкни вариантини ишлаб чиқишда таққослаш ва оптимал ечимни топиш учун бир неча стадиада олиб борилади.

1-босқич.

Маҳаллий шароитлар ва географик климатик, геологик, гидрологик, кема ўтишлиги ишлаб чиқариш талабларга умумий баҳо берилади.

2- босқич.

1 вариант бўйича кўприкнинг конструктив схемасини ишлаб чиқилади. Бунинг учун иншоотнинг бош ўлчамлари (ўзунлиги ва баландлиги), аниқланади, кўприк ости бўшлиғи эни танланади. Шундан сўнг оралик қурилма ва таянчларни бош ўлчамлари аниқроқ қилиб олинади. Кўприкнинг конструктив схемасини танлашда намунавий лойхалардан фойдаланилади керак бўлса ўхшаш кўприклар таклиф қилинади. Ишлаб чиқилган 1 вариантга техник иқтисодий баҳолаш борилади.

3- босқич.

Ишлаб чиқилган вариантларни техник-иқтисодий кўрсаткичларга қараб таққосланади. Таққосланаётганда уларни: смета баҳоси, материаллар сарфи, иш кучи сарфи, қурилишни давомийлиги, фойдаланиш давридаги қулайлиги инобатга олинади.

Кўприк вариантлари бир-биридан конструктив схемаси, қурилишни давомийлиги, бўйча фарқ қилса, келтирилган баҳо бўйича таққосланади.

Назорат саволлари:

1. Кўприк иншоотларига қуйиладиган асосий талабларни айтиб беринг?
2. Кўприк лойихалашни мавжуд тартибини айтиб беринг. қандай мақсадларда техник – иқтисодий асослаш (ТИА) ва техник – иқтисодий ҳисоблаш ишлари (ТИХ) олиб боради?

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2000 йил 5 августдаги 305-сонли қарори «Капитал қурилишда иқтисодий ислохотларни чуқурлаштиришга доир қўшимча чоратадбирлар тўғрисида».
2. Дикман Л.Г. Организация и планирование строительного производства. Управление строительными предприятиями. –М.: Высшая школа, 2004 й.
3. Мирахмедов М. Тендер/Ўқув қўлланма// –Тошкент: ТошТЙМИ, 2003.–80 б.
4. Катуркин Е.А. Основные принципы проектирования циклограмм на строительство промышленных комплексов. –М.: ВЗИИТ, 1983. –64с.
5. Махаматалиев И.М. Қурилиш ишлаб чиқаришни ташкил қилиш. /Ўқув қўлланма// -Тошкент: ТошТЙМИ, 2008 й.

6. Тахиров М.К., Махаматалиев И.М. Қурилиш ишлаб чиқаришни ташкил қилиш/ Курс ишини бажариш бўйича услубий кўрсатма// Тошкент: ТошТЙМИ, 2006 й.

7. Мирахмедов М., Бозорбоев Н., Шомирзаев Э. Қурилиш мажмуасини ташкил этиш ва менежмент //-Тошкент: ТАҚИ,2013 й.

8. Alan Griffith. Integrated Management Systems for Construction: Quality, Environment and Safety

9. Alan Griffith. Management System For Construction.

2-амалий машғулот: Бино ва иншоотларни автоматлаштирилган лойиҳалаш тизимлари.

Ишдан мақсад: Бикрлик турларини шакллантириш. Эластик замин кўрсаткичларини бериш. Чегаравий шартларнинг қўйилиши.

Масаланинг қўйилиши: Бикрлик турларини шакллантириш.

Ҳисоблашни бажариш учун элементларнинг бикрлик кўрсаткичлари берилиши керак. Уларнинг сони чекли элементлар типига боғлиқ. Бу кўрсаткичларга қуйидагилар киради: кўндаланг кесим юзалари, кесим инерция моментлари, плита ва қобик элементлари қалинликлари, эластиклик ва силжиш модуллари, эластик замин қайишқоқлик коэффициентлари.

Бикрлик характеристикалари киритилишининг умумий схемаси қуйидагича:

- бикрлик характеристикаларининг қийматлари киритилади. Ҳар битта характеристикалар жамламасини **бикрлик тип** ёки **бикрлик** дейилади. Ҳар битта бикрлик турига тартиб рақами берилади;

- бикрлик турларидан бири **жорий** деб эълон қилинади;

- жорий бикрлик тайинланиши керак бўлган элементлар белгилаб олинади;

- **Назначить** тугмаси орқали белгиланган элементларга жорий типдаги бикрлик характеристикалари тайинланади.

Стержен элементлари учун бикрлик характеристикалари қуйидаги усуллардан бири орқали берилиши мумкин:

- массив кесим шакли билан шартланган тартибдаги (хусусан, бетонли) характеристикалар;

- қуйидаги тартибдаги сонли характеристикалар:

- EF – бўйлама бикрлик;

- E_y - Y1 ўқига нисбатан эгилишга бўлган бикрлик;

- E_z - Z1 ўқига нисбатан эгилишга бўлган бикрлик;

- G_k – буралишга бўлган бикрлик;

- GF_y - Y1 ўқига нисбатан силжитувчи бикрлик (Z1 ўқи бўйлаб);

- GF_z - Z1 ўқига нисбатан силжитувчи бикрлик (Y1 ўқи бўйлаб).

Бу характеристикаларнинг сони чекли элементларнинг турига боғлиқ:

Чекли элемент тури	Киритиладиган бикрликлар
1	EF
2	EF, EJ _y
3	EJ _y , GJ _k
4	EF
5,6	EF, EJ _y , EJ _z , GJ _k , GF _y , GF _z

- пўлат профил ва пўлат прокат намуна кесимлари базасидан олинган, уларнинг комбинациялари характеристикалари;

- ЛИР-КС (кесимлар конструктори) системаси ёрдамида ҳисобланадиган ноҳандарт кесим характеристикалари;

Улардан ташқари қуйидаги характеристикалар ҳам киритилиши мумкин:

- маҳаллий координата системалари бўйича бикр киритмалар;
- кесимнинг ядро масофалари – ҳар бир инерция ўқлари учун иккитадан сон;

- сонли характеристикаларни киритиш;

- соф бурилиш бурчаги катталиги;

- А, С1, С2 эластик замин кўрсаткичлари, бу ерда А - кесим эни ёки баландлиги; С1 ва С2–Пастернак модели бўйича қайишқоқлик коэффициенти.


- бикрлик матрицаларини тузишда силжишни ҳисобга олувчи белги.

Иловадаги 1-жадвалга мувофиқ пўлат прокат кесимлар базаси ёрдамида берилган кесим учун бикрлик характеристикалари автоматик равишда ҳисобланади.

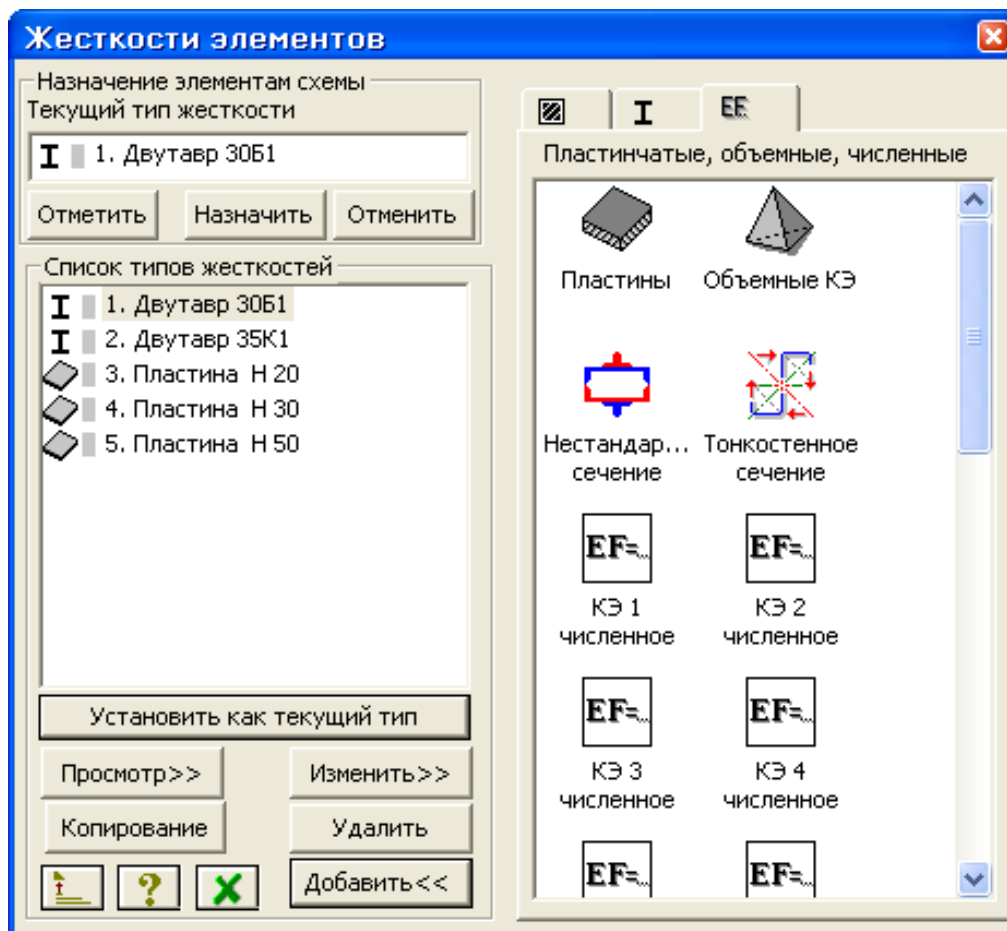
Агар стержен кесимининг бикрлик характеристикалари сонли равишда берилган ва бунда ҳисобий зўриқишлар жамламаси ҳисобини бажариш зарур бўлса, унда албатта ядро масофалари ўлчамлари берилиши шарт.

Ясси чекли элементлар учун қуйидаги характеристикалар киритилади: Е (эластиклик модули, ν (Пуассон коэффициенти) ва δ (элемент қалинлиги). Ҳажмий чекли элемент учун Е ва ν лар берилади.

Жесткости элементов мулоқот ойнаси **бикрлик характеристикалари библиотекасига** кириш имкониятини берувчи график менюли учта ойначага эга. Ўз ҳолича қолдирилганда **Стандартные типы сечений** ойнаси очилади. Қолган иккита ойналар таркиби: намунавий кесимли прокат пўлат базасидаги характеристикаларни беришга мўлжалланган мулоқот ойна; пластина ва ҳажмий элементларнинг кўрсаткичларини бериш учун мўлжалланган мулоқот ойна; шу билан бирга **ноҳандарт кесим** турини танлаш тугмачаси кабилардан иборат.

Бикрлик характеристикаларини шакллантириш учун **Жесткости→Жесткости элементов** () менюси орқали **Жесткости элементов** мулоқот ойнаси чақирилади (11-расм), бу ойнада **Добавить** тугмасини босиш керак ва бикрлик характеристикалари библиотекасида иккинчи **База металлических сечений** ойначасига ўтилади. Пўлат кесимлар

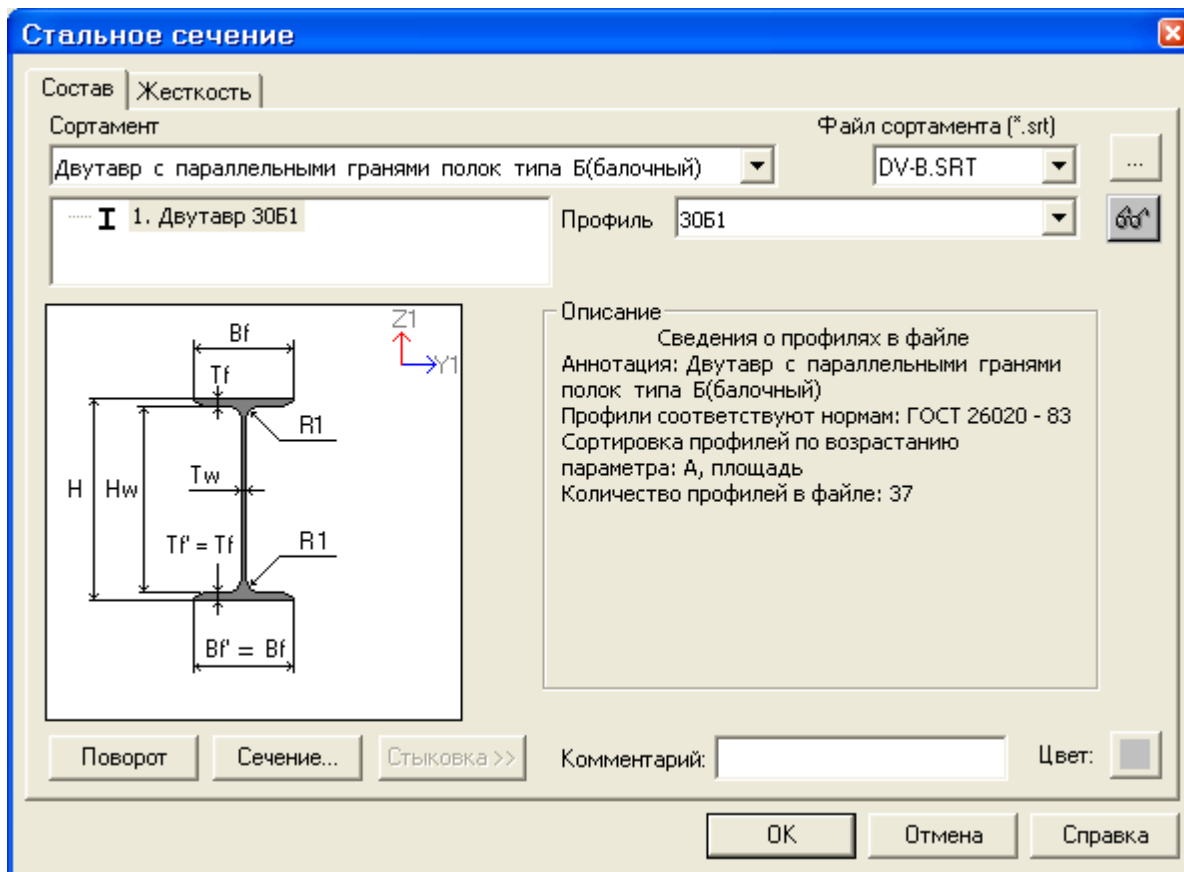
базасида сичқонча тугмасини икки марта босиб кесим турлари график рўйхатидан Дутавр (қўштавра) ни танлаб олинади.




11-расм. Элементлар бикрлиги мулоқот ойнаси

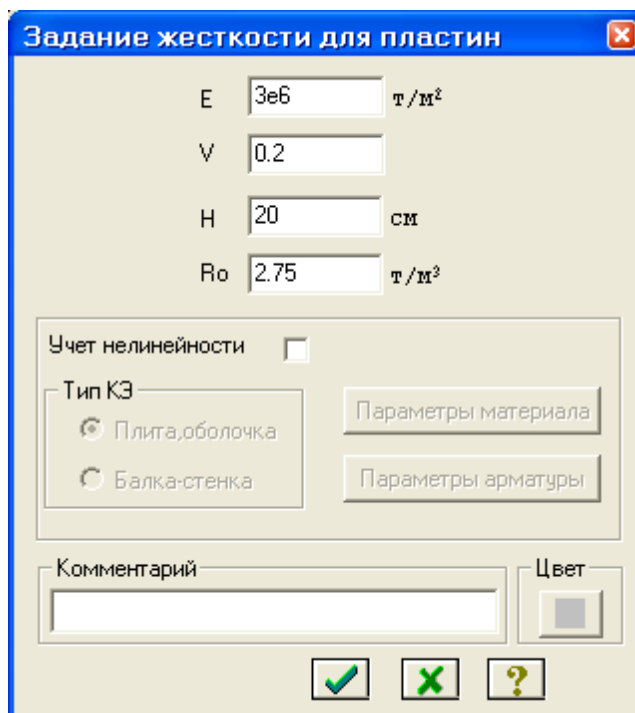
Стальное сечение мулоқот ойнасида Қўштавр (балка учун) кесими кўрсаткичларини киритамиз (12-расм):

- очилган **Сортамент** рўйхатидан **Дутавр с параллельными гранями полка типа Б (балочный)** позициясини;
- **Профиль** руйхатидан -30Б1 ни танлаймиз ва маълумотларни киритиш учун ОК тугмасини босини босиш керак.



12-расм. Пулат кесим юзалар мулоқот ойнаси

- Яна сичқонча тугмасини икки марта босиб **Двутавр** кесим турини танланг.
- **Стальное сечение** мулоқот ойнасида **Кўштавр** (колонна учун) кесими кўрсаткичларини беринг.
 - очилган **Сортамент** рўйхатидан **Двутавр с параллельными гранями полок типа К (колонный)** позициясини танланг.
 - **Профиль** руйхатидан -35К1;
 - Маълумотларни киритиш учун **OK** тугмасини босинг.
 - **Жесткости элементов** мулоқот ойнасида учинчи - бикрликларнинг сонли ифодаси ойначага ўтинг.
 - сичқонча тугмасини икки марта босиб **Пластины** кесим турини танланг.
 - **Задание жесткости для пластин** (расм 4.13) мулоқот ойнасида **Пластина** (қоплама плита учун) кесим юза кўрсаткичларни киритинг:
 - Эластиклик модули – $E=3e6$;
 - Пуассон коэффициенти – $\nu = 0.2$;
 - Қалинлик – $H=20$ см;
 - Материалнинг солиштирма оғирлиги – $R_0=2.75$;
 - Маълумотларни киритиш учун -**Подтвердить** тугмасини босинг.



Расм 4.13. Пластинага бикрлик бериш мулоқот ойнаси

➤ Бикрликлар турлари рўйхатида курсор билан **3. Пластина Н 20** танланг ва **Копирование** тугмасини икки марта босинг.

➤ **Жесткости элементов** мулоқот ойнасида бикрлик турлари рўйхатидан курсор ёрдамида **4. Пластина Н 20** ни белгилаб олинг ва **Изменить** тугмасини босинг.

➤ **Задание жесткости для пластин** мулоқот ойнасида пойдевор плита кўрсаткичларини ўзгартиринг:

▪ Калинлик – Н=50 см;

➤ **Подтвердить** тугмасини босинг.

➤ Бикрлик характеристикалари библиотекасини кўринмайдиган қилиш учун **Жесткости элементов** мулоқот ойнасида **Добавить** тугмасини босинг.

Схема элементларига бикрлик тайинлаш






➤ Бикрлик турлари рўйхатидан курсор билан **1. Дутавр 30Б1** ни белгиланг.

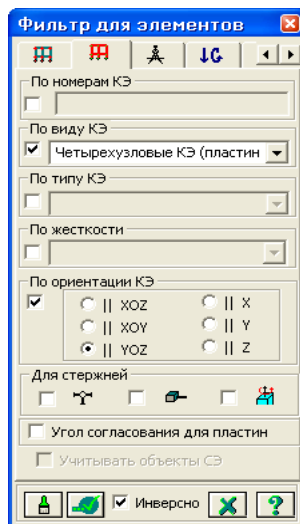
➤ **Установить как текущий тип** тугмасини босинг (бунда танланган тур **Текущий тип жесткости** тахрирлаш ойнасига ёзилади. Рўйхат қаторига икки марта босиш орқали жорий бикрлик турини тайинлаш мумкин).

➤ **Выбор**→**Отметка горизонтальных элементов** () меню бандини бажаринг.

➤ курсор ёрдамида ҳамма горизонтал элементларни белгиланг (белгиланган элементлар қизил рангга бўлади).

Тугунларни белгилаш курсор билан кўрсатиш орқали ёки тугун атрофида «резина ойна» ни чўзиш билан бажарилиши мумкин.

- **Жесткости элементов** мулоқот ойнасида **Назначить** тугмасини босинг (элементлардан белгилаш ечилади. Бу элементларга жориш бикрлик тайинланганлигини билдиради).
- Горизонтал элементларни белгилаш жараёни фаоллигини бекор қилиш учун **Выбор→Отметка горизонтальных элементов** меню бандини бажаринг.
- Бикрлик турлари рўйхатидан курсор ёрдамида **2. Дугавр 35К1** ни белгиланг.
- **Установить как текущий тип** тугмасини босинг.
- **Выбор→Отметка вертикальных элементов** () меню бандини бажаринг.
- Курсор ёрдамида ҳамма вертикал элементларни белгиланг.
- **Жесткости элементов** мулоқот ойнасида **Назначить** тугмасини босинг.
- **Жесткости элементов** мулоқот ойнасида бикрлик турлари рўйхатидан курсор ёрдамида **3. Пластина Н 20** ни белгиланг.
- **Установить как текущий тип** тугмасини босинг.
- **Выбор→Отметка блока** () меню бандини бажаринг.
- Қоплама плитанинг олдин биринчи қават кейин иккинчи қаватининг ихтиёрий тугун ёки элементларини курсор ёрдамида кўрсатинг.
- **Жесткости элементов** мулоқот ойнасида **Назначить** тугмасини босинг.
- Пайдо бўлган **Предупреждение** мулоқот ойнасида ОК тугмасини босинг.
- **Выбор→Отмена выделения** менюси ёрдамида тугун ва элементлар белгиланишларини бекор қилинг ().
- **4. Пластина Н 30.** бикрлик турини жорий қилинг.
- Диафрагмани белгилаб олиш учун **Выбор→ПолиФильтр** менюси ёрдамида **ПолиФильтр** мулоқот ойнасини чақиринг.
- Бу ойнада иккинчи **Фильтр для элементов** ойначасига ўтинг (14-расм).
- Сўнгра **По виду КЭ** га белги ўрнатиш ва очилган рўйхатдан **Четырёхузловые КЭ (пластины)** қаторини белгиланг.
- Кейин **По ориентации КЭ** га белги ўрнатиш ва || **YOZ** радио-тугмани ёқинг.
- -**Применить** тугмасини босинг.
- **Жесткости элементов** мулоқот ойнасида **Назначить** тугмасини босинг.
- **5. Пластина Н 50.** бикрлик турини жорий қилинг.
- **Выбор→Отметка блока** менюси фаол ҳолатида () курсор билан пойдевор плитанинг исталган тугуни ёки элементини кўрсатинг.
- **Жесткости элементов** мулоқот ойнасида **Назначить** тугмасини босинг.



14-расм. Элементлар фильтри мулоқот ойнаси

Назорат саволлари:

1. Кўприк иншоотларига қуйиладиган асосий талабларни айтиб беринг ?
2. Кўприк лойиҳалашни мавжуд тартибини айтиб беринг. қандай мақсадларда техник – иқтисодий асослаш (ТИА) ва техник – иқтисодий ҳисоблаш ишлари (ТИХ) олиб боради ?

Фойдаланилган адабиётлар:

1. M. Nadim Hassoun, Akthem Al-Manaseer Structural Concrete: Theory and Design (6 th Revised edition) USA 2015.
2. Jack C. McCormac, Russell H. Brown. Design of Reinforced Concrete. 2013 Wiley 720 pages.
3. Низомов Ш. Р., Маткаримов С. Ю. Компьютер дастурлари асосида қурилиш конструкцияларини ҳисоблаш ва лойиҳалаш. Ўқув қўлланма. “Фан ва технология” нашриёти, 2013. - ISBN 978-9943-10-980-3

3-амалий машғулот: Қурилиш ва лойиҳалашда сифатни бошқаришда тизимли таҳлил. сифат тушунчаси ва аҳамияти.

Ишдан мақсад: Сифат тизимли таҳлил объекти сифатида. Қурилишда сифатни бошқаришга тизимли ёндошув. Сифатни баҳолашда назорат турлари.

Қурилиш маҳсулотининг сифатини ошириш, умуман олганда, қурилиш тармоғини жадал (интенсив) ривожлантиришнинг муҳим шарти бўлиб ҳисобланади. Сифат ижтимоий ишлаб чиқаришнинг ҳамма қўшиладиган самарадорлигига таъсир кўрсатади:

илмий-техник жадаллашувни тезлаштириш;
асосий ишлаб чиқарув фондлари ва капитал жамғармалардан фойдаланишни яхшилаш;

меҳнат сарфларини камайтириш;
 ашё ва молия ресурсларининг харажатини қисқартириш;
 ишлаб чиқариш технологияси, ташкилиёти ва бошқарилишини
 такомиллаштириш.

Қурилиш **сифати** деб, нафақат бино ва иншоотларни барпо этишда қўлланиладиган конструкция, бўлақлар ва ашёлар, нафақат қурилиш монтаж ишлари сифати балки **лойиха – смета** хужжатлари сифати, ишончлилигини кўтариш, қуриладиган объектларни **кўп муддатларда** туриши ҳам тушунилади.

Сифатни яхшилаш вазифаси қурилиш маҳсулоти сифатининг бошқарувини амалдаги мажмуавий тизими шароитида муваффақиятли ҳал қилиниши мумкин.

Қурилиш маҳсулоти сифатининг бошқарувини амалдаги мажмуавий тизимининг мақсади бўлиб, меъёрий хужжатлар талабига қурилиш маҳсулоти сифатининг мос келишини ва бунинг асосида қурилиш ишлаб чиқарувини ташкилий –техник даражасини кўтаришни доимий равишда таъминлаш ҳисобланади.

Мажмуавий **тизим** қуйидаги асосий эҳтимолларга мувофиқ ишлаб чиқарилиши керак:

стандартлаштириш тамойили – бунда қурилиш маҳсулот сифатига қўйиладиган талаблар ва ҳамма тизимлар функцияси давлат стандартлари, меъёрий хужжатлар, корхона стандартлари билан қатиян белгиланиши (регламент қилиниши) ва таъминланиши керак;

тизимли ёндашиш тамойили – сифатини бошқариш жараёнини ишлаб чиқариш циклининг ҳамма босқичлари ва ҳамма даражасида тарқалиши назарда тутилади;

қарама – қарши алоқа тамойили – қурилиш ишлаб чиқариши эҳтимоллиги, илмий-техник жадаллашувни жорий этилиши, меъёрий хужжатларда бўладиган ўзгаришларни эътиборга олган ҳолда назорат тизимининг такомиллаштирилишининг ўзулуксиз жараёнини аниқлайди.

Сифат тизимли таҳлил объекти сифатида. Қурилишда сифатни бошқаришга тизимли ёндошув.

Қурилиш сифати – бу бажарилган бино ва иншоотлар ва уларнинг бўлақларини лойихавий қарорларга ҳамда меъёрларга мос келишидир.

Сифатини оширишга тараққий лойихавий қарорлар, ашё ва қурилмаларни, кенг қўлда жорий қилиш ва ишчи ходимларининг малакасини ўстириш имкон туғдиради.

Қурилиш сифати унинг шаклланишининг ҳамма босқичларида амалга оширилади, яъни: ишлаб – чиқариш олдида (режалаштириш, лойихалаштириш, қурилиш ашёлари ва буюмларини ишлаб чиқариш ва уларни қурилиш майдонига келтириш), ишлаб чиқариш (қурилиш-йиғма жараёни), ишлаб чиқаришдан сўнг (ишга туширишда қабул қилиш ва ишга тушириш). Шуларга мувофиқ зарур бўлган сифат даражасига эришиш, уни хама тингловчиларидан боғлиқ бўлган мажмуавий муасммосидир.

Трестни ҳар бир бўлиши уни фаолиятини ўзига хос хусусияти (спецификаси) ва қурилиш – монтаж ишлари сифатига таъсир қилиш даражасини ҳисобга олган ҳолда қурилиш махсулотини оширишни таъминловчи тадбирлар ишлаб чиқиш керак.

Самарали тадбирлардан бири бўлиб моддий ва маънавий рағбатлантириш ҳисобланади.

Шу билан бирга назорат вазифалари амалга оширувчи ички ва ташқи назоратлар мавжуд. Ички назорат қурилиш бошқарилмалари ходимлари томонидан, ташқиси эса ҳокимият томонидан амалга оширилади.

Сифатни баҳолашда назорат муҳим рол ўйнайди. Қуйидаги турлар бўйича назорат таснифланади:

- статистика;
- ишлаб чиқарув;
- техник;
- иқтисодий;
- фаол;
- пассив;
- қабул қилинувчи (кирувчи чиқувчи);
- инспекциявий;
- даврий;
- доимий;
- визуал;
- асбобий ва х.к.

Назорат саволлари:

1. Лойиха ғоясини асослашнинг графаналитик модели.
2. Тендерни ташкил этиш ва ўтказиш қонун қоидалари.
3. Лойихалаш тизимида халқаро талаблар.
4. Инновацион лойиҳаларни уч босқичли тузилиши.
5. Дастлабки ва техник иқтисодий асослашнинг тузилиши, таркиби ва мазмуни.
6. Бинолар энергия самарадорлигини оширишнинг норматив-ҳуқуқий асослари.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Francis D. K. Ching., Building Construction Illustrated 5th Edition// США, 2014
2. Мирахмедов М. Тендер/Ўқув қўлланма// –Тошкент: ТошТЙМИ, 2003.– 80 б.
3. Махаматалиев И.М. Қурилиш ишлаб чиқаришни ташкил қилиш. /Ўқув қўлланма// -Тошкент: ТошТЙМИ, 2008 й.

4. Тахиров М.К., Махаматалиев И.М. Қурилиш ишлаб чиқаришни ташкил қилиш/ Курс ишини бажариш бўйича услубий кўрсатма// Тошкент: ТошТЙМИ, 2006 й.

5. Мирахмедов М., Бозорбоев Н., Шомирзаев Э. Қурилиш мажмуасини ташкил этиш ва менежмент //-Тошкент: ТАҚИ, 2013 й.

4-амалий машғулот: Сифат тизимли таҳлил объекти сифатида. қурилишда сифатни бошқаришга тизимли ёндошув.

Ишдан мақсад: Қурилиш тизимини ишлаб чиқарилиши. Сифатни баҳолашда назорат турлари. Қурилишда сифатни бошқаришга тизимли ёндошув.

Мажмуавий **тизим** қуйидаги асосий эҳтимолларга мувофиқ ишлаб чиқарилиши керак:

- **стандартлаштириш тамойили** – бунда қурилиш маҳсулот сифатига қўйиладиган талаблар ва ҳамма тизимлар функцияси давлат стандартлари, меъёрий ҳужжатлар, корхона стандартлари билан қатиян белгиланиши (регламент қилиниши) ва таъминланиши керак;

- **тизимли ёндашиш тамойили** – сифатини бошқариш жараёнини ишлаб чиқариш циклининг ҳамма босқичлари ва ҳамма даражасида тарқалиши назарда тутилади;

карама – қарши алоқа тамойили – қурилиш ишлаб чиқариши эҳтимоллиги, илмий-техник жадаллашувни жорий этилиши, меъёрий ҳужжатларда бўладиган ўзгаришларни эътиборга олган ҳолда назорат тизимининг такомиллаштирилишининг ўзулуксиз жараёнини аниқлайди. Қурилиш маҳсулоти сифатини мажмуавий бошқарувини ишлаб чиқариш ва жорий этишни тамойилли чизмаси расм 34 да кўрсатилган. Қурилиш маҳсулотининг сифатини ошириш, умуман олганда, қурилиш тармоғини жадал (интенсив) ривожлантиришнинг муҳим шarti бўлиб ҳисобланади. Сифат ижтимоий ишлаб чиқаришнинг ҳамма қўшиладиган самарадорлигига таъсир кўрсатади:

- илмий-техник жадаллашувни тезлаштириш;
- асосий ишлаб чиқарув фондлари ва капитал жамғармалардан фойдаланишни яхшилаш;
- меҳнат сарфларини камайтириш;
- ашё ва молия ресурсларининг харажатини қисқартириш;
- ишлаб чиқариш технологияси, ташкилиёти ва бошқарилишини такомиллаштириш.

Қурилиш **сифати** деб, нафақат бино ва иншоотларни барпо этишда қўлланиладиган конструкция, бўлақлар ва ашёлар, нафақат қурилиш монтаж ишлари сифати балки **лойиха – смета** ҳужжатлари сифати, ишончилигини кўтариш, қуриладиган объектларни **кўп муддатларда** туриши ҳам тушунилади.

Қурилиш маҳсулоти сифатининг бошқарувини амалдаги мажмуавий тизимининг мақсади бўлиб, меъёрий хужжатлар талабига қурилиш маҳсулоти сифатининг мос келишини ва бунинг асосида қурилиш ишлаб чиқарувини ташкилий –техник даражасини кўтаришни доимий равишда таъминлаш ҳисобланади.

Мажмуавий **тизим** қуйидаги асосий эҳтимолларга мувофиқ ишлаб чиқарилиши керак:

- **стандартлаштириш тамойили** – бунда қурилиш маҳсулот сифатига қўйиладиган талаблар ва ҳамма тизимлар функцияси давлат стандартлари, меъёрий хужжатлар, корхона стандартлари билан қатиян белгиланиши (регламент қилиниши) ва таъминланиши керак;

- **тизимли ёндашиш тамойили** – сифатини бошқариш жараёнини ишлаб чиқариш циклининг ҳамма босқичлари ва ҳамма даражасида тарқалиши назарда тутилади.

Назорат саволлари:

1. Биноларнинг энергоменежменти.
2. Бинолар тўсиқ конструкцияларининг энергия самарадорлигини ошириш.
3. Энергия тежамкор ва энергия фаол бинолар.
4. Энергия самарадор иссиқлик ҳимоя материаллари.
5. Энергия фаол биноларнинг конструктив ва ҳажмий-режавий ечимлари.
6. Биноларнинг энергетик паспорти.
7. Қурилиш календар режасига қўйиладиган талаблар ва уларни бажарилишини услубий асослашнинг назарий асослари.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Francis D. K. Ching., Building Construction Illustrated 5th Edition// США, 2014.
2. Мирахмедов М. Тендер/Ўқув қўлланма// –Тошкент: ТошТЙМИ, 2003.– 80 б.
3. Махаматалиев И.М. Қурилиш ишлаб чиқаришни ташкил қилиш. /Ўқув қўлланма// -Тошкент: ТошТЙМИ, 2008.
4. Тахиров М.К., Махаматалиев И.М. Қурилиш ишлаб чиқаришни ташкил қилиш/ Курс ишини бажариш бўйича услубий кўрсатма// Тошкент: ТошТЙМИ, 2006.
5. Мирахмедов М., Бозорбоев Н., Шомирзаев Э. Қурилиш мажмуасини ташкил этиш ва менежмент //-Тошкент: ТАҚИ, 2013.

V. КЕЙСЛАР БАНКИ

1-Кейс.

Қурувчи ташкилоти томонидан турар-жой биноси қурилиб, ишга топшириш учун Давлат архитектура-қурилиш назорати органига мурожаат қилинди. Назорат органи томонидан бино эксплуатацияга яроқли деб топилди ва бино ишчи комиссия томонидан эксплуатацияга қабул қилинди.

Ахмад билан Одил мазкур турар-жой биносидан ўзлари учун алоҳида-алоҳида квартира сотиб олишди ва тез кунларда улар янги хонадонга кўчиб келишди.

Орадан 3 ой ўтар-ўтмас Ахмад яшайётган квартирининг иссиқлик таъминоти тизимида носозлик пайдо бўлди. Боз устига, тепа қаватда яшамайдими, томдан чакки ўтгани холда, шифтдан сув сизиб деворлардаги гулқоғозлар кўча бошлади.

Одил эса шошилишда квартирани акаси номига расмийлаштирган эди. 3 ойдан буён пропискаси бошқа шаҳарда бўлганлиги учун ўзи яшайётган хонаданни ўз номига расмийлаштириш билан оввора.

Сизнинг фикрингизча, Ахмаднинг хонадонидаги муаммони ким бартараф этиш лозим?

Биринчи ҳолатда кўриклар тизими буйича қайси кўрик ўтказилиши лозим: бахоргими, кўзгими, ёки навбатдан ташқарими?

Биринчи ҳолат учун таъмирлашнинг қайси тури қўлланилади: капитал-комплекс, капитал-танлов, жорий – кўзда тутилмаган...?

Иккала ҳолатнинг қайси бири биноларни техник эксплуатациясига ва қайси бири хизмат кўрсатишга тааллуқли муаммо ҳисобланади?

2-Кейс.

Янги қурилиб, ишга тушган 4 қаватли турар-жой биносида қисқа вақтларда деворларда хавфли дарзлар пайдо бўлди.

Бу ходисани текшириш учун махсус лицензияга эга бўлган мутахассислар гуруҳи жалб қилинди ва мутахассислар қурилиш лойиха асосида бажарилганлигини, конструкциялар эса барча меъёрий талабларга жавоб беришини, бироқ дарзларнинг пайдо бўлишига сабаб, деган хулосага келишди. Сизнинг фикрингизча, деворда қисқа вақтларда бундай хавфли дарзларнинг пайдо бўлишига нима сабаб бўлган бўлиши мумкин? Дарзларнинг пайдо бўлишига табиий омиллар сабаб бўлган бўлиши мумкинми? Дарзларнинг пайдо бўлишига техноген омиллар сабаб бўлган бўлиши мумкинми? Дарзларнинг пайдо бўлишига лойихачи томонидан йўл қўйилган хатолик сабаб бўлган бўлиши мумкинми?

3-Кейс.

Республикамизнинг 3 та вилоятида 1 вақтнинг ўзида, 1 хил лойиха асосида 2 қаватли жамоат бинолари қурилиб эксплуатацияга топширилди. Айтайлик, бинолар 2-капиталлик гуруҳига мансуб бўлиб, лойихачи томонидан уларнинг меъёрий хизмат муддати 125 йил деб белгиланди.

Орадан 30 йил ўтгач 3 хил манзарани гувоҳи бўлдик. Уларнинг техник ҳолати, таъмирталаблиги турлича эди. 1-вилоятдаги бино жуда яхши ҳолатда бўлиб, у ҳеч қандай таъмирлашга мухтож эмас эди. 2- вилоятдаги бинонинг техник ҳолати ночор ҳолатда бўлиб, у капитал таъмирга мухтож эди. 3-вилоятдаги бинонинг ҳолатини эса тахминан олдинги иккала биноларнинг ўртача ҳолатида деб қабул қилиш мумкин.

Барча бинолар ўтган вақт давомида доимий фаолиятда бўлган.

Айтингчи, биноларнинг ўтган давр мобайнида турлича техник ҳолатда бўлишига асосий сабаб сифатида қандай омилларни келтиришингиз мумкин?

Қайси вилоятдаги бинонинг меъёрий ва ҳақиқий хизмат даврлари бирига яқин?

Бинолар эксплуатацияси шу зайдда давом этса 2-вилоятдаги бинонинг ҳақиқий хизмат даври лойихачи томонидан белгиланган муддатгача борадими?

4-Кейс

4 қаватли ғиштли турар-жой биносини кузатув-текшириш натижасида қуйидагилар аниқланди:

А) Юк кўтарувчи деворларда узоқ муддатли намлик таъсирида ғишт ва қоришма маркаси сезиларли даражада пасайган;

Б) Деворнинг айрим қисмларида рухсат этилмаган дарзлар пайдо бўлган;

В) Том ёпма плитасида сезиларли эгилиш кузатилади;

Г) Фасад қисмида сувокнинг айрим жойларда кўчиши кузатилади.

Айтингчи, жисмоний емирилиш шкаласи буйича бино қандай ҳолатда? Қайси пунктда қайта тикланмайдиган жисмоний емирилиш қайд этилган? Қайси пунктда механик тарзда шикастланиш ҳолати қайд этилган? А-пунктдаги жисмоний емирилиш ҳолати қандай усулда аниқланган ?

5-Кейс.

Махсус эксперт гуруҳи томонидан ўтказилган 1 қаватли йиғма темирбетон конструкциялардан бажарилган саноат биносини кузатув-текширув ишлари натижасида қуйидагилар аниқланди:

А) Бинонинг ташки периметри буйлаб жойлашган устунлар ўзаро бикрлик элементлари билан боғланмаган;

Б) Темирбетон устунлардаги бетон синфи лойихадагидан паст;

В) Устунлардан ишчи арматуралар ўзаро диаметри $\varnothing 8A1$ синфли симлар билан боғланган;

Г) Юк кўтарувчи балкаларда 0,2-0,3 мм ли дарзлар аниқланган ва ҳ.к.

Айтингчи, А-пунктдаги ҳолат қандай усулда аниқланди? Б-пунктда келтирилган бетон синфининг лойихадагидан пастлиги қандай усулда аниқланди? В-пунктдага арматура синфи ва диаметри қандай усулда аниқланди? Юк кўтарувчи балкалардаги дарзлар қандай усулда аниқланди? Г-пунктдаги аниқланган дарзлар келиб чиқиши ва хавфлилиги бўйича қандай турдаги дарзлар турига киради?

6-Кейс.

Тахминан 1950-55 йилларга мансуб бўлган 4 қаватли турар-жой биносини визуал текшириш натижасида қуйидагилар аниқланди:

А) Хоналар баландлиги, майдони амалдаги нормалар талабида эмас;

Б) Томдан чакки ўтиши натижасида юкори қават шифтларида намлик доғлари кузатилади;

В) Бино қурилишига жуда кўп ортиқча маблағ сарфланган (бугунги кун талабларига нисбатан).

Айтингчи, қайси пунктда маънавий эскиришнинг биринчи шакли ҳақида сўз юритилади? Қайси пунктда маънавий эскиришнинг иккинчи шакли ҳақида сўз юритилади? Б-пунктдаги ҳолат маънавий эскиришнинг қайси шаклига мансуб? Қайси пунктда маънавий эскиришнинг қайта тикланмайдиган тури ҳақида сўз юритилади?

7-Кейс.

Кузнинг ёгинли ойларида қурилиши бошланган бино қисқа муддатларда қурилиб, баҳорда унда барча турдаги мухандислик коммуникациялар ўтказилди, пардоз қисмлари тугатилди. Ёзнинг дастлабки ойларида бино эксплуатацияга тоширилди ва бино ўз фаолиятини бошлади.

Орадан бир ой ўтмасдан бино ичида кутилмаган ҳолатлар пайдо бўла бошлади. Хоналарда шамоллатиш тизими фаолиятда бўлишига карамасдан ички деворларнинг пардоз қисмлари кўча бошлади. Хоналарда моғорлаш, захлаш натижасида хоналардаги намлик миқдори меъёрий кўрсаткичдан ошиб кетди. Бу ҳолат бинонинг ертўла қисмларида ҳам кузатилди.

Бинода юз бераётган бу ҳолатни қандай изохлайсиз? Қурилиш жараёнининг қайси босқичида қурувчи томонидан қандай хатоликка йўл қуйилган бўлиши мумкин? Айтингчи, бундай ҳолатда хоналардаги нисбий намлик миқдори неча фоиз атрофида бўлиши мумкин? Бу ҳолат бинолар

эксплуатациясида бизга маълум бўлган 4 турдаги намликнинг қайси бирига мансуб?

8-Кейс.

1-вазият: йигма темирбетон конструкцияли саноат биносида ёнгин содир бўлган. Ўт ўчирувчилар томонидан ёнгин бартараф этилди. Ёнгин тахминан ярим соат давом этган.

Ёнгин натижасида бино ичидаги металл конструкциялар жиддий шикастланган. Аммо, темирбетон конструкцияларда сезиларли шикастланиш белгилари кўзга ташланмади.

2-вазият: саноат корхонасининг ишлаб чиқариш цехи ичидаги мухит агрессивлиги бўйича кучли тажоввузкор мухит ҳисобланади. Бор йўғи 5 йиллик эксплуатация мобайнида юк кўтарувчи конструкцияларнинг химоя қатламлари тўкилиб, ишчи арматуралар қуриниб колди ва уларда коррозия жараёни давом этар эди.

1-вазият бўйича темирбетон конструкциянинг шикастланмаганлигига асосий сабаб нима?

2-вазият бўйича юз браётган ҳолатга асосий сабабчи ким: лойихачими, қурувчими, эксплуатация мухитими...?

Хар иккала вазият учун конструкцияларнинг химоя қатламлари вазифасини тушунтиринг?

2-вазиятда қандай химоя қатламларидан фойдаланиш зарур эди?

9-Кейс.

Қурилиш фирмаси томонидан 9 қаватли турар-жой биноси қурилиб, ишга топширилди.

Қисқа вақтда бино аҳоли томонидан ўзлаштирилди ва бинонинг «Хаёт цикли» бошланди. Биноларнинг умрини инсон умрига қиёслаш мумкин: Мослашиш босқичи, асосий хизмат даври ва бино конструкцияларида аста-секинлик билан ишдан чиқиш жараёнинг юз бериши-эскириш даври.

Айнан эксплуатациянинг дастлабки биринчи йилидаёқ бино конструктив элементларида, инженерлик жихозларида қутилмаган носозликлар пайдо бўла бошлади. Буларга пардоз қисмларидаги кўчишлар, емирилишлар, томдан чакки ўтиши, инженерлик тармоқларидаги қувурларда ва арматуралардаги носозликларни киритиш мумкин. Айтингчи, бундай ҳолларда кўриклар тизимининг айнан қайси тури ўтказилади? Бинода дастлабки йилдаёқ бундай ҳолатларнинг пайдо бўлишига асосий сабаб нимада деб уйлайсиз? Бундай носозликларни бартараф этиш учун таъмирлашнинг қайси тури қўлланилади – жорийми ёки капитал.

10-Кейс

Жамоат биноси 1968 йилда қурилган. Капиталлик гуруҳи – 2. Бино шу кунгача капитал таъмирсиз эксплуатация килинган. Охирги жорий таъмирлаш 2010 йилда ўтказилган. Бугунги кунда бинонинг техник ҳолати қуйидагича деб баҳоланди:

Ташки деворларда рухсат этилмаган дарзлар пайдо бўлган. Том қоплама қисми яроқсиз ҳолатга келган. Шунингдек, пол, осма шифт конструкциялари, эшик ва дераза ромлари жисмоний ва маънавий жихатдан эскирган.

Ажратувчи деворларда вертикалдан огиш ҳолатлари кузатилади. Ташки фасад мармар кипикли сувоқларида дарзлар пайдо бўлган. Бино периметри буйлаб отмоствалар ночор ҳолатда. Айтингчи, бундай ҳолларда мавсумий кўриклар тизими ўтказиши керакми ёки бинода махсус кузатув-текширув олиб борилиши керакми? Юқорида келтирилган белгилардан келиб чиққан ҳолда бинонинг умумий техник ҳолатини қандай баҳолайсиз? Агарда бундай вазиятда капитал таъмирлаш зарур деб топилса, у ҳолда бинода қандай турдаги ишлар бажарилади? Бинонинг эксплуатация мобайнида қандай хатоликларга йўл қўйилган?

VI. МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАРИ

Мустақил иш жараёнида тингловчилар модулга доир адабиётлар, услубий қўлланмалар билан танишадилар. Ўқитувчи томонидан берилган мавзу бўйича топшириқни мустақил бажарадилар. Уларни мустақил иш сифатида расмийлаштириб тармоқ марказига топширадилар. Бундан ташқари, маъруза машғулотлари материаллари ҳамда қўшимча адабиётлар бўйича тайёрланиб рейтинг балларини тўплайдилар.

Мустақил таълим мавзулари:

1. Турар жой ва жамоат биноларини лойиҳалаш асослари.
2. Ўзбекистон Республикаси ҳудудини қурилиш иқлимий зоналари таснифи. Пудрат шартномасининг халқаро қонун қоидалари.
3. Инновацион лойиҳаларни бошқариш.
4. Пудрат шартномаларнинг халқаро проформалари.
5. Лойиҳаларни бошқаришнинг халқаро қонун қоидалари ва бошқаларни асосий манбадалари.
6. Лойиҳа ғоясини асослашнинг графаналитик модели.
7. Тендерни ташкил этиш ва ўтказиш қонун қоидалари.
8. Лойиҳалаш тизимида халқаро талаблар.
9. Инновацион лойиҳаларни уч босқичли тузилиши.
10. Дастлабки ва техник иқтисодий асослашнинг тузилиши, таркиби ва мазмуни.
11. Бинолар энергия самарадорлигини оширишнинг норматив-ҳуқуқий асослари.
12. Биноларнинг энергоменежменти.
13. Бинолар тўсиқ конструкцияларининг энергия самарадорлигини ошириш.
14. Энергия тежамкор ва энергия фаол бинолар.
15. Энергия самарадор иссиқлик ҳимоя материаллари.
16. Қуёшли уй.
17. Энергия фаол биноларнинг конструктив ва ҳажмий-режавий ечимлари.
18. Биноларнинг энергетик паспорти.
19. Қурилиш календар режасига қўйиладиган талаблар ва уларни бажарилишини услубий асослашнинг назарий асослари.
20. Биноларнинг норматив иссиқлик ҳимоя даражалар.
21. Регламентлар ҳақидаги қонун.
22. Инновацион лойиҳаларини таркиби.
23. Инновацион лойиҳаларини тузиш.
24. Инновацион лойиҳаларини экспертизадан ўтказиш ва тасдиқлаш тартиби.
25. Бинолар энергия истеъмолини сертификатлаш.

VII. ГЛОССАРИЙ

Термин	Ўзбек тилидаги шарҳи	Инглиз тилидаги шарҳи
Ҳажмий тархий ечим	Биоларнинг ички фазовий жойлашуви	Internal spatial location
Доимий юк	Домий юкларга конструкцияларнинг хусусий оғирлиги, грунтнинг босими ва оғирлиги, конструкциядаги дастлабки кучланишнинг таъсири киради.	Loads of constant magnitude that remain in one position. Examples: weights of walls, floors, roofs, plumbing, fixtures, structural frames, and so on.
Бинонинг функционал талаблари	Бинонинг вазифасига мувофиқлигини кўрсатгичи	Indicates compliance with the task of building
Бинонинг оловбордошлиги	Бинонинг ўзоқ муддат мустаҳкамлигини олов таъсирига чидамлилиги.	Building long-term strength, resistance to the effects of fire.
Жамоат бинолари	Турар-жой, саноатва қишлоқ хўжалиги биноларидан ташқари барча бинолар	Residential, industrial and agricultural buildings, all buildings
Лойихалаш босқичлари	Лойихалаш босқичлари асосан икки босқичда амалга оширилади. Қоғоз чизмалари ва техник ҳисоблар.	Planning stages are carried out in two stages. Paper drawings and technical calculations.
Пойдеворларнинг амалдаги турлари	Ишлатилиш мақсадига кўра: лентали, ясси, алоҳида жойлашган ва қозикли.	According to the purpose of use: tape, flat, and the judge.
Олдиндан зўриктирилган конструкция	Олдиндан зўриктирилган темирбетоннинг афзалликларидан бири уни ёрилишга бўлган бардошлилигидир.	Prestressed concrete for which the steel is tensioned after the concrete has hardened.
Биолар температура чоки	Био мустаҳкамлигини иссиқ ва совуқ таъсиридан химоялаш	Strengthen the building protected from the effects of hot and cold
Биолар зилзилабардошлиги	Биоларнинг турли ер силкиниш кучларига нисбатан мустаҳкамлиги	The strength of the quake at various buildings
Архитектуравий ечим	Биоларни бадий, атроф-муҳит, иқлим, миллий анъаналар, мавжуд биолар билан мутаносиблик талаблари асосида лойихалаш ва бунёд этиш.	Buildings , art , the environment , climate and national traditions , balance the requirements of the existing buildings , design and construction
Балкон	Бинонинг ташқи деворига био ташқарисидан ўрнатиладиган консол ёки бошқа конструкция устида	Outside the outer wall of the building, the building will be installed on the console or

	яратиладиган атрофи тўсилган майдонча.	other structure created around the blocked area .
Бинонинг устиворлиги	Бинонинг ташқи кучлар ва омиллар таъсирида турғунлигини сақлаш.	The building is under the influence of external factors and static
Блоклаштирилган уй	2 ва ундан кўп квартирадан иборат, ҳар бири ер участкасига чиқув ва алоҳида муҳандислик тизими билан таъминланган квартира типига бино.	2 and more in the apartment , each of them out of the land , and a separate engineering system apartment building type .
Брандмауэр қурилмаси	Бино қисмларида ёнғин тарқалишига тўсқинлик қилувчи девор.	Prevent the spread of fire in the building wall .

VIII. АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

Махсус адабиётлар:

1. S. Keoki Sears ,Glenn A. Sears , Richard H. Clough. Construction Project Management: A Practical Guide to Field Construction Management// USA, 2010.
2. Edward Allen, Joseph Iano. Fundamentals of Building Construction: Materials and Methods// London, 2012.
3. Gang Chen. Building Construction: Project Management, Construction Administration, Drawings, Specs, Detailing Tips, Schedules, Checklists, and Secrets Others Don't Tell You: Architectural Practice Simplified// USA, 2012.
4. Barbara J. Jackson. Construction Management JumpStart: The Best First Step Toward a Career in Construction Management// London, 2010
5. Alan Griffith. Integrated Management Systems for Construction: Quality, Environment and Safety// London, 2013.
6. Alan Griffith Management System For Construction// London, 2015.
7. Francis D. K. Ching., Building Construction Illustrated 5th Edition// USA, 2014.
8. Маракаев Р.Ю., Зоҳидов М., Норов Н.Н. Ўзбекистон шароитида энергиясамарали биноларни лойихалаш // Ўқув қўлланма Тошкент, ТАҚИ - 2012.
9. Щипачева Е.В. К методике определения параметров климата по территории Республики Ўзбекистан // Вестник ТашИИТ, -Ташкент, - 2007- № 3 / 4 - С. 13 – 19.
10. Махаматалиев И.М. Қурилиш ишлаб чиқаришни ташкил қилиш. /Ўқув қўлланма// -Тошкент: ТошТЙМИ, 2008.
11. Таҳиров М.К., Махаматалиев И.М. Қурилиш ишлаб чиқаришни ташкил қилиш/ Курс ишини бажариш бўйича услубий кўрсатма// Тошкент: ТошТЙМИ, 2006 й.
12. Махаматалиев И.М. Қурилиш ишлаб чиқаришни ташкил қилиш. /Ўқув қўлланма// -Тошкент: ТошТЙМИ, 2008.
13. Таҳиров М.К., Махаматалиев И.М. Қурилиш ишлаб чиқаришни ташкил қилиш/ Курс ишини бажариш бўйича услубий кўрсатма// Тошкент: ТошТЙМИ, 2006.
14. Мирахмедов М., Бозорбоев Н., Шомирзаев Э. Қурилиш мажмуасини ташкил этиш ва менежмент //-Тошкент: ТАҚИ, 2013 й.

Интернет ресурслари:

1. www.lex.uz.
2. www.autocad.ru.
3. www.autodesk.com.

IX ИЛОВАЛАР

“Агарки ҳар қайси инсон, бу уй меники, бу шаҳар меники, бу юрт меники, у қандай обод бўлса бу менинг бахтим ва бойлигим, деган фикр билан яшаса, биз ўз мақсад муддаоларимизга тезроқ етамиз. Мен, айнан шундай ҳаётий фалсафа қон - қонимизга, суяк - суякгимизга кириб бориши, қалбимиздан чуқур жой топишининг тарафдориман ва барчангизни, бутун халқимизни шунга даъват этаман.”

Муҳтарам Президентимиз Ислон Абдуғаниевич Каримовнинг халқ депутатлари Тошкент шаҳар кенгашининг навбатдан ташқари сессиясида сўзлаган нутқидаги бу ҳаётбахш, дурдона фикрларни инсон сифатида, қолаверса, мамлакатимиз оддий фуқароси сифатида ўзимга дастуриямал деб билдим.

Капитал қурилиш соҳасида ислоҳотларни чуқурлаштириш масалалари бўйича Ўзбекистон Республикаси қонунлари, Ўзбекистон Республикаси Президентининг фармонлари, қарорлари ва фармойишлари, Вазирлар Маҳкамасининг қарорларини бажарилиши бўйича давлат ва хўжалик бошқаруви органлари, маҳаллий давлат ҳокимияти органлари фаолияти самарали мувофиқлаштирилишини таъминлаш оид НИЗОМИДАН:

1. Коммунал соҳа, транспорт, капитал қурилиш ва қурилиш индустрияси масалалари ахборот-таҳлил департаменти

6. Қуйидагилар Департаментнинг асосий вазифалари ҳисобланади:

в) капитал қурилиш ва пудрат ишлари дастурлари соҳасида:

капитал қурилиш ва пудрат ишлари дастурлари соҳасида ислоҳотларнинг амалга оширилиши тизимли ва комплекс ўрганилишини ташкил этиш;

капитал қурилишда, муҳим халқ хўжалиги объектлари қурилишида, шу жумладан лицейлар ва коллежлар қурилишида пудрат ишларини ташкил этиш соҳасида мониторингни таъминлаш ҳамда аҳвол ва вазиятни таҳлил қилиш;

капитал қурилиш соҳасида ислоҳотларни чуқурлаштириш масалалари бўйича Ўзбекистон Республикаси қонунлари, Ўзбекистон Республикаси Президентининг фармонлари, қарорлари ва фармойишлари, Вазирлар Маҳкамасининг қарорлари бажарилиши бўйича давлат ва хўжалик бошқаруви органлари, маҳаллий давлат ҳокимияти органлари фаолияти самарали мувофиқлаштирилишини таъминлаш;

қурилиш комплексини бошқариш тўзилмасини такомиллаштириш, капитал қурилишда бошқарув тизимига ва хўжалик муносабатларига бозор принциплари ва механизмларини кенг жорий этиш, қурилиш соҳасида хусусий ва кичик тадбиркорликни, бозор инфратўзилмасини ривожлантириш бўйича таклифлар ишлаб чиқиш;

қурилишнинг норматив-техник ва ахборот базасини янгилаш ва такомиллаштириш, лойиҳалаштириш ва қурилиш-монтаж ишларининг замонавий усулларини жорий этиш ишларини ташкил қилиш;

инвестиция лойиҳаларининг техник-иқтисодий асосланишини тайёрлаш даражасини ошириш ҳамда уларни шакллантириш, кўриб чиқиш ва тасдиқлаш тартибини такомиллаштириш;

лойиҳалаш ва пудрат қурилиш ташкилотларини давлат тасарруфидан чиқариш ва хусусийлаштириш, уларнинг негизида асосан хусусий ва қўшма корхоналар ташкил этиш жараёнларини мувофиқлаштириш;

лойиҳалаш ва қурилиш ишларини бажариш юзасидан буюртмаларни жойлаштиришда танлов савдолари ташкил этиш даражасини ошириш;

қурилишни ташкил этишнинг асосий шакли сифатида объектларни фойдаланишга тайёр ҳолда барпо этишга ўтишни таъминлаш, қурилиш фаолиятида шартномавий муносабатларнинг ролини кучайтириш;

г) қурилиш индустрияси ва қурилиш материаллари саноати соҳасида:

- қурилиш индустрияси ва қурилиш материаллари саноатида ислохотларнинг амалга оширилиши тизимли ва комплекс ўрганилишини ташкил этиш;

- қурилиш индустрияси ва қурилиш материаллари саноатида мониторингни таъминлаш ва ишларнинг аҳволини таҳлил қилиш;

- қурилиш индустрияси ва қурилиш материаллари саноатини ривожлантириш соҳасида қабул қилинган қарорлар амалга оширилишини таъминлаш;

- қурилиш индустрияси ва қурилиш материаллари саноатини янада ривожлантириш, қурилиш индустрияси ва қурилиш материаллари саноатида бозор принциплари ва механизмларини жорий этиш, ушбу соҳаларда хусусий ва кичик тадбиркорликни ривожлантириш бўйича таклифлар ишлаб чиқиш;

- республика қурилиш комплексини янги технологиялар, қурилиш асбоб-ускуналари, техника, материаллар билан таъминлашнинг комплекс дастурларини шакллантириш;

- қурилиш материалларининг илғор турларини ишлаб чиқаришни ўзлаштириш, қурилиш индустрияси корхоналарида замонавий технологияларни жорий этиш бўйича таклифлар ишлаб чиқиш;