

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

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

“ҚУРИЛИШНИ БОШҚАРИШ” факультети

“ШАҲАР ҚУРИЛИШИ ВА ХЎЖАЛИГИ” кафедраси

ДИПЛОМ ЛОЙИҲА ИШИ

**МАВЗУ: Жиззах вилояти Ғаллаорол тумани Бахмал қишлоғини
режалаштириш ва ободонлаштириш**

БАЖАРДИ:

401-ШҚ ва X гуруҳ

битирувчиси Ш.Шамсиддинов

РАҲБАР:

катта ўқитувчи Ж.Юнусов

САМАРҚАНД-2016

МУНДАРИЖА:

КИРИШ	5
I-БОБ. Бахмал қишлоғини табиий шарт-шароитлари қисми	8
I.1. Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти турар жой ва жамоат биноларини қуёш нури билан таъминлаш.....	8
I.2. Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктини аҳоли яшаш жойлари таснифи.....	10
I.3. Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктини турар жой уйлари лойиҳа олди ҳисоби.....	12
I.4. Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктини Оилалар сонини ҳисоблаш..	12
I.5. Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктини аҳоли яшайдиган жойлардаги кўча ва майдонлар.....	13
I.6. Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктини аҳоли яшайдиган ҳудудни лойиҳалаш.....	15
I.7. Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктидаги уйлар ва уларни жойлаштириш шартлари.....	15
II-БОБ. Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти ҳудудининг меъморий-режавий ечими	17
II.1. Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти турар жой уйлари танлаш ва маиший хизмат кўрсатиш муассасаларини ҳисоблаш.....	17
II.2. Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти ҳудудини фаолият доираларига тақсимлаш.....	17
III-БОБ. Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктини тикка режалаштириш тадбирлари	19
III.1. Тикка режалаштириш ва унинг вазифалари.....	19
III.2. Профиллар усули.....	23
III.3. Лойиҳавий (қизил) горизонтал усули.....	26
III.4. Лойиҳа горизонтал усули.....	32
III.5. Қизил горизонтал усули.....	33
III.6. Бинолар атрофларини тикка режалаштириш.....	34
IV-БОБ. Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктини кўкаламзорлаштириш ва муҳандисона тармоқлари ҳисоби	40
IV.1. Кўкаламзорлаштириш тартиби.....	40

IV.2.Ўсимликларнинг микроиқлимга таъсири.....	42
IV.3.Ўсимликлар ва ҳавонинг ифлосланиши.....	42
IV.4.Шовқинга қарши курашишда ўсимликларнинг аҳамияти.....	43
V-БОБ. Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктини ичимлик суви билан таъминлаш.....	45
V.1.Ичимлик суви бўйича ишлар ҳажми.....	45
V.2.Электр тармоқлари манбаи ва электр тармоқлари схемаси.....	47
V.3.Қишлоқ ҳудудларини ёритиш.....	50
VI-БОБ. Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти аҳамиятидаги кўча ва йўллар кисми.....	54
VI.1.Турар жой кўчалари.....	54
VI.2.Пиёдалар йўллари.....	54
VII-БОБ.Меҳнатни муҳофаза қилиш.....	60
VII.1.Қурилишда меҳнат шароити муаммолари.....	61
VII.2.Бахтсиз ҳодисаларни расмийлаштириш ва уларнинг сабабларини ўрганиш	61
VII.3.Қурилишда меҳнат шароити ва бахтсиз ҳодисаларни таҳлил қилиш усуллари.....	62
Интернет маълумотлари.....	66
Хулоса.....	69
Фойдаланилган адабиётлар.....	70

Кириш.

Жиззах вилояти Ғаллаорол тумани Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктитини такомиллаштирилган замонавий лойиҳалар асосида янги уй-жойлар қуриш ва қишлоқ аҳоли пунктларини комплекс равишда ривожлантириш бу, аввало, одамларимизнинг турмуш тарзи ва ўзига хослиги тубдан ўзгартириш бўйича эзгу мақсадларни кўзлайдиган қишлоқ аҳолиси ҳаётини сифатли ташкил этиш ва яхшилашга доир узоқ муддатли давлат дастурининг асосий маъно мазмунини ташкил этади.

Замонавий муҳандислик, транспорт ва ижтимоий инфратузилмага эга бўлган янги ва кўркам уй-жой массивларини барпо этиш мамлакатимиз қиёфасини ҳар томонлама обод қилишга қаратилган, истиқболга мўлжалланган муҳим вазифамиздир.

Бу борада шуни эътиборга олиш керакки, мазкур мақсадлар учун тузилаётган пудратчи қурилиш монтаж ташкилотлари барча ҳудудларда шакллантирилаётган уларнинг кучли моддий ишлаб чиқариш базаси нафақат уй-жойлар, балки саноат ва хизмат кўрсатиш объектларини қуришга ҳам жалб этилади.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктитини янги уй-жойлар энг замонавий лойиҳалар асосида барпо этилмоқда. Бизнинг мақсадимиз, талабимиз шундаки, агар уй-жой қурадиган бўлсак, эски замондаги пахсадан эмас, балки етти пуштимизга етадиган қилиб, ҳар томонлама пухта ўйлаб, 80-100 йилга мўлжаллаб қуришимиз керак.

Айнан ана шундай талаблар асосида ҳозирги вақтда қишлоқ жойларда маънавий лойиҳалар бўйича кўплаб уй-жойлар қурилаётганидан хабарингиз бор албатта.

Ҳозирги вақтда Ўзбекистон аҳолисининг қарийб 50%и, яъни 15 миллионга яқин одам қишлоқ жойларида истиқомат қилаётганини ҳисобга оладиган бўлсак, бугунги кунда ушбу соҳада ҳал қилишимиз лозим бўлган мураккаб вазифаларнинг кўлами ва миқёсини тасаввур этиш қийин эмас.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктитини бу борада шуни инобатга олиш керакки, Ўзбекистонда қишлоқ жойлари да ҳар йили 150000 дан ортиқ янги оила вужудга келмоқда. Мустақил тараққиётимиз йилларида эса қишлоқларимизда 2 млн 600 мингдан зиёд ёш оила пайдо бўлди ва улар ўз

уйига эга бўлишга эҳтиёж сезмокда. Шу муносабат билан ҳозирги кунда қишлоқ жойларида якка тартибда уй-жой қуриш бўйича узоқ йиллар мобайнида ёндашувлар усули ва амалиётини қайта кўриб чиқиш вақти келгани буни ҳаётнинг ўзи илгари сураётгани янада яққол аён бўлмокда. Ўзбекистонда амалга оширилаётган қишлоқ жойларида намунавий лойиҳалар асосида якка тартибдаги уй-жойлар қуриш дастурининг муҳим хусусиятлари долзарблиги, унга бўлган талаб ва эҳтиёжнинг принципиал хусусиятлари нималардан иборат? Бу борада биринчи навбатда ҳал этиш лозим бўлган принципиал масалалардан бири уй-жой қурилишининг қонунчилик ҳуқуқий ва норматив базасини тубдан қайта кўриб чиқиш ҳамда ислоҳ этишдан иборат эди.

Ўзбекистон Республикаси Конституциясида мустаҳкамланган хусусий мулкнинг дахлсизлиги ҳақидаги принципга асосланган ҳолда қабул қилинган Уй-жой ва қишлоқсозлик кодекслари қонун ва меъёрий ҳужжатларда мулкдорларнинг уй-жой ҳамда у барпо этилган ер участкасига муддатсиз эгалик қилиш ва уни мерос қилиб олиш ҳуқуқи мустаҳкамлаб қўйилган.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти аҳолисига якка тартибда уй-жой қуриш учун ер участкалари бир оилага 6 сотих ҳисобида умрбод мерос қилиб олиш ҳуқуқи билан бепул ажратилаётганлиги катта аҳамиятга эга.

Тасдиқланган меъёрий ҳужжатларга мувофиқ, қишлоқ жойларида уй-жой массивларини қуриш ишлари якка тартибда уй-жой қурувчи ташкилотлар томонидан ишлаб чиқилган ва маъқулланган намунавий лойиҳалар асосида, муҳандислик коммуникация, ижтимоий ва бозор инфратузилмаси объектлари билан биргаликда барпо этилмокда. Республика ва маҳаллий бюджетлар ҳисобидан автомобил йўллари, ички коммуникация тармоқларини қуриш, сув, газ ва энергия таъминотини йўлга қўйиш албатта амалга оширилиши лозим бўлган муҳим шартлардандир.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктида янги уй-жой массивларида яшайдиган аҳоли сони инобатга олиниб, мактаблар, болалар боғчалари, қишлоқ врачлик пунктлари, савдо шаҳобчалари ва спорт иншоотлари ҳам намунавий лойиҳалар асосида барпо этилмокда.

Қишлоқларда уй-жой комплексларини қуришда муҳандислик коммуникация инфратузилмаси билан бир қаторда янги турдаги сервис ва

электрон хизматлар кўрсатиш объектларини барпо этиш ҳамда ишга тушириш ҳам алоҳида эътиборга лойиқ масалалардандир.

Ҳозирги вақтда мамалакатимизда қишлоқ аҳолисини марказлашган тармоқлар орқали тоза ичимлик суви билан таъминлаш даражаси 75,8 фоизни, табиий газ билан таъминлаш даражаси 76,2% ташкил этмоқда.

Жорий йилда ҳам қишлоқ жойларида уй-жойларни кенг кўламда қуриш ишлари кўзда тутилган. Жорий йилда қишлоқлар ҳудудида бошланган қурилиш ишлари жадал давом эттирилмоқда.

Бизнинг бинолар европанинг тараққий топган давлатларида қурилган уйлардан асло кам бўлмаслиги керак. Уларнинг олдида одамлар оиласи, фарзандлари билан дам олиб ўтирадиган марказлар, зарур инфратузилма объектлари барпо қилиш, келгусида бундай уйларни яна кўплаб қуришга алоҳида эътибор беришимиз лозим. Йўл-транспорт коммуникацияларининг ҳолати турар жой массивларининг ичимлик суви, канализация иссиқлик ва электр энергияси билан таъминланиш даражаси замонавий талабларга, қишлоқсозлик ва санитария нормаларига қанчалик жавоб беришини ҳисобга олишдан иборат.

Қилинган ишлар туфайли бетакрор табиатига катта зарар етказилади, қанча-қанча боғлар бузилиб, ариқ ва булоқлар кўмилиб, уларнинг уйида иқлим шароитимизда мутлақо тўғри келмайдиган бир-бирига ўхшайдиган кўп қаватли темир бетон уйлар ишлаб чиқариш корхоналари ўйламай-нетмай қуриб ташланди. Яқин ўтмишдаги ана шундай аччиқ тажрибалар шундан далолат берадики, Қишлоқсозликда етти марта эмас, етмиш марта ўлчаб бир кесиш керак.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктида айниқса, бугунги кунда ўта долзарб бўлиб бораётган йўл қурилиш бундай ёндашувнинг аҳамияти катта. Бу ҳақда гапирганда, бир фикрни алоҳида такидлаш лозим: 4-5 полосали йўллар қуриш кўчаларни кенгайтириш мумкин, йўл ёқасидаги йўлларни нима қилиш керак?

Кейинги йилларда Республикамиздаги кўплаб Қишлоқ ва қишлоқларимизнинг чиройига-чирой кўшилмоқда, халқнинг фаровон турмуши янада юксалиб бормоқда. Афсуски, бу жараён ҳамма жойларда ҳам бир хил эмас.

Айниқса, кўпчилик қишлоқларимизда бу ишда сусткашлик сезилмоқда.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктини қурилиши суръатини жадаллаштириш ва сифатини яхшилаш қишлоқ меъморчилигининг юксак бадий савиясини кўтаришга боғлиқдир. Аммо шунга қарамасдан айрим қишлоқларнинг моддий, маданий, эстетик асосларига ва қишлоқдаги турмуш тарзининг ўзгартирилишига етарли эътибор бераяптилар.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктини меҳнаткашларининг маданий турмуш шароитини юксалтиришда аҳоли турар жойларнинг лойиҳаларини оқилона ҳал этиш муҳим аҳамият касб этади. Шунингдек, яшашга қулай ва шинам биноларнинг маданий-маиший хизмат кўрсатиш иншоотлари билан қурилиши ҳам бугуннинг долзарб вазифаларидан биридир.

Бу соҳада олинган амалий ва назарий билимлар, тажрибалар асосида олимлар ва мутахассисларимиз томонидан қатор тавсияномалар, қўлланмалар, меъёр ва қоидалар ишлаб чиқилди. Бугунги кунда қишлоқ уйлариининг қурилиш сифатига қўйиладиган талаблар ҳам ортиб бормоқда.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктини, иқтисодий ва ижтимоий демографик, меъморий бадий ва табиий иқлим шароитларини ҳисобга олиш билан боғлиқ бўлган ҳамда санитария-гигиена ва ёнғинга қарши талаблари ва бошқалар. Ана шу талаблар мажмуи қишлоқ уйлариининг шаклланишдаги ўзига хос замонавий омиллар сифатида рўёбга чиқди.

Турмуш маданияти-бу нафақат турар жойнинг қулайлиги, жозибадорлиги, аҳолига хизмат кўрсатиш сифатини ошириш унинг талаб ва эҳтиёжлар ҳақида ғамхўрлик қилишдир. Қурилиш меъёрлари ва қоидалари (ҚМ ва Қ 2.07.01-89) бўйича Қишлоқ, туман, қишлоқ бош режаси ва лойиҳалари тайёрланади.

Бу қабул қилинган меъёрларда инобатга олган камчиликлар назарда тутилиб, халқимизнинг урф одатларини назарда тутиб, унинг иқлим шароити ва қишлоқсозлик бўйича шуғулланувчи илмий текшириш олийгоҳларининг таклиф ва талабларига асосланиб қишлоқ, туман, қишлоқ, микрорайон ва маҳаллалар бош режаси тузилса мақсадга мувофиқ бўлади.

БАХМАЛ ҚИШЛОҒИГА ҚАРАШЛИ АҲОЛИ ПУНКТИНИНГ ТАБИЙ ШАРТ-ШАРОИТЛАРИ ҚИСМИ

Бахмал қишлоғига аҳоли пункти турар-жой худуди рельефи тинч, шимолдан жанубга томон катта бўлмаган нишабликда ётади. Худуднинг замини қурилишга яроқли. Ер ости суви 8-10 метр чуқурликда жойлашган, тупроғи шўрхок эмас.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти лойиҳаланаётган ҳудудда қишлоқсозлик нуқтаи назаридан қараганимизда бу ҳудудга қурилишига яроқсиз ерлар ва жарликлар йўқ.

Ғаллаорол туманининг шарқий қисмида жойлашган. Ушбу қишлоқ лойиҳалангунга қадар қишлоқ аҳолиси кичик қишлоқларда яшаб келяпти.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти аҳолиси асосий сув билан суғориш манбаларидан бири эски анхор каналидан олади. қишлоқ худудида сув ўз оқими бўйича оқади.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти электр энергиясини электр станциясидан олади. Бу станция билан хўжалик эҳтиёжлари қондирилади. Асосий ичимлик суви манбалари Артезиан қудуқларидир. Улар қишлоқнинг шарқий қисмида жойлашган. Қишлоқ лойиҳаланган ҳудудда қуйидаги маҳаллий қурилиш материаллари мавжуд. Шу ернинг ўзидаги тупроқ қурилишга ишлатишга яроқли. Лойиҳаланаётган бинолар асосан бир қаватли икки, уч, тўрт хонали уйлардан иборатдир.

Яшаш фондининг ҳисобий ва қурилиши лозим бўлган уйларни турлари бўйича бўлиниши жадвалда кўрсатилган. Қишлоққа кириш жойи қишлоқнинг ғарбий томонидан лойиҳаланган.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти марказида қишлоқ боғи жойлашган. Уни лойиҳалашда кичик меъморий кўринишлар: суҳбат қуриш жойлари, айвонлар, дам олиш майдонлари қўлланилган. Паркнинг худудида кичик спорт иншооти лойиҳаланган. Бу иншоотлардан ташқари парк худудида аввалдан мавжуд бинолар (жамоа хўжалик биноси, мактаб интернат ётоқхонаси) жойлашган. Паркнинг умумий худуди қуйидаги доираларга бўлинади. Оммавий тадбирлар ўтказиш доираси, спорт мусобақалари ўтказиш доираси, тинч дам олиш доираси кабилар фаолият юритади.

1.1. Турар жой ва жамоат биноларини қуёш нури билан таъминлаш.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти уйларни ва маданий маиший биноларни режалаштиришда аҳолига яхши шароит яратиш учун жой хоналарини таъминлаш керак ва қуйидаги талабаларга жавоб бериши шарт:

Турар жой уйлари ва жамоат бинолари қуёш нури билан яхши таъминланган бўлиши керак ва юзанинг ўрта қисмларида (яъни, Ўрта Осиё республикалари ҳудудида) уйлари ва бинолари узунлик ўқи бўйлаб шимолий жануб йўналишида жойлаштирилса, бу энг қулай жойлаштирилган уй ва бино ҳисобланади.

Гемотермик, яъни шамол йўналишини ҳисобга олсак шамол ўқи йўналишида, яъни шимолдан соат кўрсатгичининг айланиши йўналиши бўйича 18-22 га ўзгартирсак жойлашган уй хоналарининг деразаси жанубий шарққа ва шимолий ғарбга қараб турса бир йиллик совуқ шамол эсиш кўрсаткичлари билан яхши таъминланган бўлади.

Бир-бири билан ёнма-ён ва қарама-қарши жойлашган уйлар қуёш нурига қараб жойлаштирилгани билан биринчи қаватдаги хоналарга қуёш нури тушмаслиги мумкин. Шунинг учун уйлар орасидаги масофа қуйидагича бўлиши керак.

-Турар жой уйлари жойлашишини танлашда шамол йўналишини ва шамол тезлиги шу ҳудудда катта роль ўйнайди.

-Қишлоқ кўчаларининг йўналишини шамол эсиш йўналиши бўйича режалаштирилса, қишлоқ ҳудудига яхши шамол эсиши таъминланади. Қишлоқ аҳолисига яхши хизмат кўрсатиш учун 1-2 минг аҳоли яшайдиган уйларни жамлаб, турар жой гуруҳларини, яъни маҳаллаларни ташкил этиш мақсадга мувофиқдир ва бу ҳар куни биринчи навбатда керак бўлган маданий маиший хизмат кўрсатувчи корхона ва ташкилотлари билан таъминланса жуда яхши бўлади.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти жойлашган бинолар кўча, йўлак, қўра ва хўжалик саройлари атрофидаги яшилзорларни, қатор экилган дарахтларни, кустарниклардан ташқари қишлоқ ҳудудидаги ўсимликларни бир жойга тўплаб, яъни қишлоқ боғини ва у ерда спорт ва ёшларнинг ҳар хил ўйин учун майдон ташкил этиш керак.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктини машина ва пиёдаларнинг ҳаракатини ташкил этиш ҳам юқори ўринлардан бирини эгаллайди ва қишлоқларда қуйидагига машиналар ҳаракати учрайди.

1.Йўловчилар машинаси (шахсий);

2.Юк ташувчи машиналар (озик-овқат уй-рўзғор буюмларини ва мебелларни олиб келувчи, олиб кетувчи ва ҳоказо);

3.Махсус машиналар (тез ёрдам, ўт ўчириш ва чиқиндиларни олиб кетиш учун мўлжалланган машиналар).

Машиналар ҳаракатининг сони қишлоқ ҳудудига ва аҳоли зичлигига боғлиқ бўлиб қишлоқда ҳаракат қилувчи машиналар сонидан кўра бу қишлоқда тўхтаб турувчи машиналар сони кўп бўлади. Улар енгил, юк ташувчи ва махсус машиналардир.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти ҳудудига машиналар ҳаракатини ташкил этиш лойиҳасини ишлаганда қуйидагиларни инобатга олиш керак.

1.Турар жой уйларига кириш йўлакчаларининг жойлашишини;

2.Қишлоқ ҳудудига кириш кўчасини жойлашишини;

3.Қишлоқ ҳудудидан йўлакчаларни жойлашишини;

4.Мактаб ва болалар боғчасига келишини ташкил этиш;

5.Магазинларга хизмат қилувчи машиналар тўхташ майдончаларининг жойлашишини;

6.Чиқинди ахлатлар йиғиладиган жойни ва уларга келадиган йўлакчаларни жойлашишини инобатга олиш керак.

1.2. Бахмал қишлоғига аҳоли пунктини аҳоли яшаш жойлари таснифи.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти ҳудудида яшаётган аҳоли сони қишлоқ ва қишлоқ аҳолисига бўлинади.

Республикаимиз мустақил бўлгандан кейин, аграр давлатдан саноати ривожланган давлатлар сафига қўшилиб, қишлоқ аҳолисига нисбатан қишлоқ аҳолиси ўсиб бораётир. Биз мисол тариқасида, қуйидаги жадвалда аҳоли сонининг ўзгаришини кўрамиз.

Йил	Аҳоли сони	Минг киши	Жами аҳолига	Нисбатан %
	<i>қишлоқ</i>	<i>қишлоқ</i>	<i>қишлоқ</i>	<i>қишлоқ</i>
2007	2729	5390	33,61	66,39
2008	4322	7477	36,63	63,37
2009	6348	9043	41,24	58,76
2010	8106	11800	49,72	59,28

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктида яшаётган аҳолисининг яшаш шароитларини тўлиғича яхшиланмаса, яхши ободонлаштирилмаган уй, маданий ва маиший хизмат кўрсатиш биноларни қурмасак, ишлаб чиқариш ташкилотларининг жойларга тўғри режалаштириш қишлоқ аҳолисининг ўсиши ва қишлоқ ҳудудининг каттариши сақланиб қолиши мумкин.

Бу ҳамма қилаётган ишларимиз қишлоқ ёшларини шу қишлоқларда яшаб қолишини ва қишлоқ аҳолисининг ўсиши ва қишлоқга кўчиб келиш фоизини камайтиради.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти турар жой ҳудудини режалаштирганда тарихий маданиятини халқ хўжалигининг қайси соҳаси бўйича шуғулланиши ва жамоа марказининг қаерда жойлашишини инобатга олган ҳолларда режалаштириш керак. Аҳоли турар жой ҳудуди халқ ҳудуди соҳаси бўйича Қишлоқ, Қишлоқ типигаги қишлоқ ва қишлоқларга бўлинади.

-Қишлоқ деб, асосан аҳолиси саноат корхоналари маиший хизмат кўрсатиш бошқарув маданий ва илм фан соҳаларида шуғулланувчи турар жой ҳудудига айтилади.

-Қишлоқ ва қишлоқ оралиғида жойлашган турар жой ҳудуди қишлоқ типигаги қишлоқ дейилади ва улар қуйидагиларга бўлинади:

а)Ишчилар қишлоғи бу қишлоқлар катта заводлар, фабрикалар, шахталар, табиий ер ости қазилма бойликлари, электростанциялар, темир йўл станциялари, катта қурилиш ва бошқа иқтисодий жиҳатдан жуда керакли бўлган иншоотлар жойларда, аҳоли уч мингдан ўн икки минггача бўлган турар жой ҳудудига айтилади;

б)Дала ҳовлилари, қишлоқлар Қишлоқ ҳудудидан ташқарида жойлашган бўлиб, вазифаси Қишлоқ аҳолисининг дам олиши, озиқ овқат маҳсулотлари

билан маълум фоиз таъминлаш учун мўлжалланган, қишлоқ хўжалик ишлари билан аҳолисининг 25%дан ками шуғулланган бўлиши керак;

в)Дам олиш, санатория қишлоқлари бундай қишлоқлар табиий шароити инсон соғлигини соғломлаштирувчи жойларга аҳолиси 2 минг кишидан ортиқ бўлмаган ва аҳолисининг 50% вақтинча келиб даволанувчи аҳоли бўлган жойларга айтилади.

1.3. Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктини турар жой уйлариининг лойиҳа олди ҳисоби.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти лойиҳасини ишлашдан олдин келажакдаги қишлоқ аҳоли сони, демографик таркиби, сони, яшаш хоналар ҳажми, саноат корхоналари ва маиший хизмат кўрсатиш ташкилотлари ҳисоб қилиниши керак бўлади.

Аҳолининг меҳнатга қобилиятли қисмини ишлаб чиқаришга жалб қилиш ва нафақага чиққан ишлаш истагини билдирган қисмини ҳисобга олган ҳолда аҳоли сонини аниқлаш мумкин. Қишлоқ аҳолиси турар жой ҳудуди лойиҳаси ҳисоби 2 вақтга қараб ҳисобланади ва лойиҳаланади: яъни, келажакдаги аҳоли пунктининг ривожланиши 20 йил ва биринчи даврдаги қурилиш вақти 5 йил. Аҳоли сонини аниқлашнинг икки усули мавжуд:

-Бажариладиган иш ҳажмига қараб аниқлаш;

-Статистик маълумотлар асосида аниқлаш.

Аҳоли сонини иш ҳажмига нисбатан ҳисоблаш. Қишлоқ аҳолиси ишлаб чиқаришда қатнашмаётган аҳолилар сонига қараб ва район режасига қараб қуйидаги формула билан аниқланади:

$$N=A*100/100-(B+B)=97*100/100-(21+50)=334\text{киши}$$

1.4. Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктини Оилалар сонини ҳисоблаш.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти хўжалигидаги яшайдиган жойларнинг лойиҳасини тузишда демографик статистика маълумотларидан аҳолининг табиий ва кўчиб келиши ҳамда кўчиб бориши натижасида ўсиши, ёшлари, оилалар сонини аниқлашда фойдаланилади. Аҳолининг ёши, таркиби, жамоа корхоналарини (болалар боғчаси, мактаб) жойлаштириш ва қуришда оилалар таркиби эса қуриладиган уйлар сони ва уларнинг хоналарини аниқлашда ишлатилади.

$$X=H/Ч=97/5,7=17\text{киши}$$

бу ерда: Х-оилалар сони, Н-келажакдаги аҳоли сони, Ч-бир оиланинг ўртача таркиби

Оила сони	Оилалар сони нисбати %	Ҳар бир гуруҳ оиладаги одамлар сонининг жами аҳолига нисбати	Ҳар хил таркибдаги оилаларда яшайётган одамлар сони	Оилалар сони ёки ҳовли сони
1	2	3	4	5
2 киши	20	40	11	2
3 киши	30	90	25	5
4 киши	30	120	33	6
5 киши	20	100	28	4
Жами:	100	350	97	17

$$97/350=0.28*40=11; \quad 0.28*40=11; \quad 0.28*90=25.2;$$

$$0.28*120=33.6; \quad 0.28*100=28;$$

1.5. Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктини аҳоли яшайдиган жойлардаги кўча ва майдонлар

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктида яшайдиган жойлардаги кўча ва майдонлар кўчалари, транспорт ва пиёдаларнинг қатновини таъминлаш, муҳандислик иншоотлари (тармоқлари) ва яшил дарахтлар жойлаштириш учун хизмат қилади. Аҳоли яшайдиган жойлардаги кўчалар ва йўллар, ташқи майдонлар, автомобил йўллари билан қулай алоқани таъминловчи қатнов тизими ҳисобланади. Катта қишлоқлар, қишлоқлар лойиҳасида кўчалар маълум бир ички қатнов тизимини ташкил қилади.

Кўчаларнинг тўғри геометрик тизими, бир чизик бўйлаб тўғри бурчак нур, айлана нур ва диагонал шаклларда жойлашади. Бир чизик, лента бўйлаб жойлашадиган кўчалар тизими аҳоли пункти йўли, канал ёки ариқ бўйлаб

жойлашганда учрайди. Кўчаларни бундай жойлаштиришнинг салбий томони шундан иборатки, аҳоли пункти майдони чўзилиб кетади. Маданий-маиший хизмат кўрсатиш корхоналари тарқоқ ҳолда ва ҳовлидан узоқда жойлашади.

Аҳоли пунктида автомобил транспорт ҳаракати ва унинг жойлашиши-ҳамма автомобил йўллари умумий фойдаланиш ва корхона, ташкилотларга қарашли йўлларга бўлинади. Умумий фойдаланиш йўллари Республика йўл қурилиши бошқармаси ҳисобида бўлади ва Республика, вилоят, туман, маҳаллий ҳокимиятга эга кўча ва йўлларга бўлинади.

Корхона ва ташкилотларга қарашли йўллар корхона ва ташкилотлар ҳисобида бўлади ва технологик, хўжалик ичидаги қўшимча хизмат қилувчи кўчаларга бўлинади.

Умумий фойдаланиш ва корхона, ташкилотларга йўллар схемаси I, II, III, IV жамоа хўжаликлари ҳудудига:

1. Вилоят миқёсидаги йўл;
2. Туман миқёсидаги йўл;
3. Қишлоқга борадиган йўл;
4. Жамоа хўжаликларини, ташкилотларни боғловчи йўллар;
5. Жамоа хўжалиги ичидаги йўллар.

Умумий фойдаланиш автомобил йўллари ҳисоб вақтида шиддат билан автомобилларнинг ўтишини ҳисобга олган ҳолда техник таснифи бўйича беш турга бўлинади. Аҳоли яшайдиган ҳудуддаги транспорт алоқаси тармоғи ўзларининг хизмати жиҳатидан қуйидагиларга бўлинади:

- Қишлоқга борадиган йўл;
- Қишлоқ кўчалари;
- Тор кўчалар;
- Пиёдалар кўчаси.

Қишлоқ кўчалари 5 турга бўлинади:

- Йўлдан қишлоқга кирадиган кўча асосий кўча ҳисобланади ва тўғри кўча кенг, эни 25-30м, ўртасида гуллар, четига дарахтлар экилган бўлиб, бурилишлари бўлмаслиги керак;
- Асосий кўчалари эни 25-30м;
- Аҳоли яшайдиган жойдаги кўчалар, эни 12-25м;

- Аҳоли яшайдиган ҳудуд билан ишлаб чиқариш ҳудудини бўлиб турадиган кўчалар, эни 12-20м;
- Хўжалик ҳовлиларига хизмат қиладиган ва уларни ташқи йўллар билан боғловчи тор кўчалар, эни 8-12м.

Улус аҳоли турар жойида асосий кўчалар, ҳамма квартал кўчаларидан чиққан аҳолини марказий майдонга келишини таъминлайди. Кўчалар кварталлар билан чегараланиб, уларни ташкил қилади.

1.6. Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктини аҳоли яшайдиган ҳудудни лойиҳалаш.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктини аҳоли яшайдиган ҳудудни режалаштирганда, қишлоқ табиий ва иқтисодий кўрсаткичлари, ишлаб чиқариш ташкилотлари ва корхоналарнинг мавжудлиги эътиборга олинади. Аҳоли яшайдиган ҳудуд автомобил алоқаси билан яхши таъминланган бўлиши керак.

Аҳоли яшайдиган ҳудуд маданий, маиший бино ва ташкилотлар ҳамда кўча майдонлар ҳудудини ўз ичига олади. Аҳоли турар жой ҳудудидан ҳар қандай тарифдаги автомобил йўллари, қишлоқ хўжалик маҳсулотларини олиб ўтувчи йўллар ва жамоа эмас, аҳоли ҳовлисига ҳар хил минерал ўғитлар олиб келиш, юк машиналари (тракторлар) ва қора молларни олиб кетиш учун алоҳида йўллар режалаштирилиши керак.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктига ажратилган жойга об-ҳаво шароитига, вужудга келган маиший хизмат турига, ишлаб чиқариш фаолиятига қараб ҳар хил турдаги уйлар қурилади.

1.7. Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктдаги уйлар ва уларни жойлаштириш шартлари.

Бахмал қишлоғига ҚФЙга қарашли аҳоли пункти қурилишида уч хил аҳоли уйлари қурилади: бир оилага мўлжалланган томорқали, икки оилага мўлжалланган томорқали, икки оилага мўлжалланган бирлаштириб қуриладиган уйлар ва томорқасиз секцияли уйлар.

Томорқа участкаларида қуриладиган уйлар шахсий уйлар бўлиб, бир икки қаватли ва бир ёки икки оилага мўлжалланган бўлиб, икки, уч, тўрт хонали ва ҳоказо уйлар қиради. Бу уйларнинг асосий қурилиши кўчага қаратиб ва ундан 5 м ичкарига жойлаштирилади. Кўча билан уй орасидаги майдонга гулзорлар,

меваги ёки манзарали дарахтлар экиш тавсия этилади. Ҳовли ичкарасига хўжалик иморатлари қурилади. Уй ичидаги хоналарни қуёш нури билан ёритилиши ҳисобга олган ҳолда жойлаштирилади. Бир квартира билан иккинчи квартира оралиғи ойнасиз девор билан чегараланади. Ҳар бир оила мустақил шахсий аҳоли эга бўлиб, томорқа участкаларида ўз фаолиятини юритилишга шароит яратилади. Бундай уйларнинг ҳажми катта, кўриниши чиройли ва муҳандислик тармоқларидан фойдаланиш 2-3 марта арзонга тушади.

БАХМАЛ ҚИШЛОҒИГА ҚАРАШЛИ АҲОЛИ ПУНКИТИ

ҲУДУДИНИНГ МЕЪМОРИЙ-РЕЖАВИЙ ЕЧИМИ

2.1. Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти турар жой уйларини танлаш ва маиший хизмат кўрсатиш муассасаларини ҳисоблаш.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктини турар жой билан таъминлаш учун керакли бўлган уйларни танлаб қишлоқ ҳудудига жойлаштириш керак. Турар жой уйларининг лойиҳа турларини, қабул қилинган лойиҳа “каталогидан” танлаб олинади. Бундан ташқари лойиҳачи келажакда қурилиши мумкин бўлган ҳали тасдиқланмаган турар жой уйларининг лойиҳасини танлаб олиши мумкин, аммо шу қабул қилинган уй лойиҳасини қайси ойномадан ёки адабиётдан олган бўлса, фойдаланилган адабиётлар рўйхатига шу ойнома ёки адабиётни ҳам киритиш керак.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти турар жой уйларини танлашда бир хил туркумдаги уйларни танлаш тавсия этилади. Қишлоқ уйлари иложи борича бир туркумдаги 2 3 хил уйлардан қурилиши керак.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти турар жой уйларининг кўринишини танлашда қурилиш тумани иқлимини ва тақлиф қилинган қуёш йўналишини ҳисобга олиш керак. Тўғри танланган уйнинг тури, турар жой хоналарининг кўпини қуёш нури билан таъминлайди.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти лойиҳасини режалашда қўлланиладиган маданий маиший биноларга қуйидагилар киради: клуб, болалар боғчаси, ёзги кинотеатр, 1та магазин, қишлоқ кенгаши биноси, 50 ўринли ошхона ва бошқалар.

2.2. Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти ҳудудини фаолият доираларига тақсимлаш

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти ҳудудини меъморий лойиҳаланганда бир нечта фаолият доираларига тақсимланади.

Кичик қишлоқлар ва қишлоқ туманидаги туман марказлари қуйидаги фаолият доираларига тақсимланади:

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктида яшайдиган ҳудуд, ишлаб чиқариш ҳудуди ва санитар ҳимоя ҳудуди.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти турар жой ҳудудини шунчаки оддий фаолият доираларига тақсимлаш қишлоқсозликнинг асосий ғояси эмас, балки ишлаб чиқариш билан аҳоли яшаш жойларини бир бири билан бир жойга, ишлаб чиқариш иншоотларни бир жойга ташлаб аҳолининг яшаши, ишлаши ва дам олиши учун яхши шароит яратиш мақсадида фаолият доираларига тақсимланади.

Аҳоли яшайдиган ҳудудда аҳолининг тармоқлари, уйлари ва хўжалик бинолари, маданий маиший, коммунал корхоналари, кўчалар, майдонлар, боғлар, истироҳат боғлари, хиёбонлар, спорт иншоотлари ва бошқалар жойлашади.

Ишлаб чиқариш ҳудудида, хўжаликдаги машина трактор парки, озик овқатлар сақлайдиган, пахта тозалайдиган, ипак қуртини боқадиган ҳовлилар, қорамол, қўй, йилқи, паррандалар ва бошқа фермалар, қишлоқ хўжалик маҳсулотларини қайта ишлайдиган корхоналар ташкил қилади. Улар аҳоли яшайдиган ҳудуддан 1,5-2км узоқликда, сув оқимининг қуйи томонида ва шамол йўналишининг қарама қарши томонидан жойлашади.

Ҳозирги кунда қишлоқ аҳоли пунктлари фаолият доираларини катта кўчага нисбатан жойлаштиришнинг 3та кўринишдаги схемаси амалиётда мавжуд.

-Катта кўчага нисбатан аҳоли яшайдиган ва ишлаб чиқариш ҳудудлари параллел жойлашган бўлиб, ҳар бир фаолият доирасига катта кўчадан алоҳида алоҳида транспортлар кириб чиқади ва ишлаб чиқариш ҳудудига келаётган транспорт аҳоли яшайдиган ҳудуддан ўтмайди;

-Қишлоқ аҳоли пунктини кенг очик жойда режалаштирилганда катта магистрал йўл атрофида ишлаб чиқариш ҳудуди жойлаштирилса, биринчидан аҳоли пунктининг архитектура кўриниши бузилади, шунинг учун катта магистрал йўлдан ишлаб чиқариш доирасига аҳоли яшайдиган ҳудудни четлаб ўтувчи қўшимча йўл ўтказиб аҳоли яшайдиган ҳудуддан кейин ишлаб чиқариш ҳудуди жойлаштирилса мақсадга мувофиқ бўлади;

-Қишлоқ аҳоли пункти магистрал йўлда алоҳида жойлашган бўлиб, лекин ҳар хил сабабларга кўра, яъни ер захираси бўлмасдан ва шамол йўналиши талабига жавоб бермасдан ишлаб чиқариш;

-Худуди катта магистрал йўл ёнига жойлашиши ҳам мумкин. Бундай ҳолларда ишлаб чиқариш ҳудуди билан магистрал йўл орасида санитар ҳимоя ва меъморий кўринишини яхшилаш тадбирлари олиб борилиши керак;

-Қишлоқ аҳоли пункти магистрал йўлнинг икки томонида, яъни аҳоли яшайдиган ҳудуд бир томонда ва ишлаб чиқариш ҳудуди иккинчи томонда жойлашиши ҳам мумкин. Бундай ҳолларда магистрал йўлни кесиб ўтувчи йўллари сонини камайтириш ишлари олиб борилиши керак, яъни кесиб ўтувчи йўللарни икки тавақада ўтказиш керак.

Санитар ҳимоя ҳудуди, аҳоли яшайдиган ҳудудни, ишлаб чиқариш ҳудудидан ва серқатнов йўллар томонидан чиқарган зарарли газлар, ноҳуш ҳидлар, чанг ва шовқиндан ҳимоя қилади ва улар оралиқда жойлашади.

БАХМАЛ ҚИШЛОҒИГА ҚАРАШЛИ АҲОЛИ ПУНКИТИНИ

ТИККА РЕЖАЛАШТИРИШ ТАДБИРЛАРИ

3.1.Тикка режалаштириш ва унинг вазифалари.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти ҳудудини қишлоқсозлик нуқтаи назаридан баҳолаш, авваломбор, жойнинг табиий жараёнлар таъсирида шаклланган табиий рельеф хусусиятлари ва шаклига боғлиқдир.

Рельефни ўрганиш геоморфология фанининг вазифаси бўлиб, бу фан рельефнинг шаклланиши, вақт ва фазода ривожланиши (генезис)ни ўрганади.

Қишлоқсозлик тажрибасида табиий ва ўзлаштирилган рельефнинг 2 хил тури қабул қилинган: макрорельеф, катта ҳудудлардаги сезиларли даражадаги паст-баландликларга эга бўлган сиртлар; микрорельеф - маълум бир ҳудуддаги, жуда сезиларли бўлмаган нишабликларга эга бўлган сиртлар.

Табиий рельеф ерни литосфера деб аталувчи қаттиқ қобиғи сиртининг турли кўринишдаги оддий ва мураккаб элементар шаклларидан иборатдир. Рельефнинг бундай шаклларига водийлар, қир ва адирликлар, жарликлар, чуқурликлар, тепаликлар ва ҳ.к.лар мисол бўлади.

Рельефнинг асосий шакллари текисликлар ва тоғликлардан иборат. Ўз навбатида текисликлар Қишлоқсозлик амалиётида қуйидаги категорияларга бўлинади:

- 1) Нишаблиги 0-0,4% жуда текис бўлган рельеф;
- 2) Нишаблиги 0,4-3% чегарасидаги текис бўлган рельеф;
- 3) Нишаблиги 3-6% чегарасидаги сезиларсиз қияликдаги рельеф;
- 4) Нишаблиги 6-10% чегарасидаги сезиларли қияликдаги рельеф;
- 5) Нишаблиги 10-20% чегарасида бўлган қиялик;
- 6) Нишаблиги 20% катта бўлган қиялик.

Тоғли рельеф турли баландликлардаги тоғларнинг мавжудлиги билан характерланади.

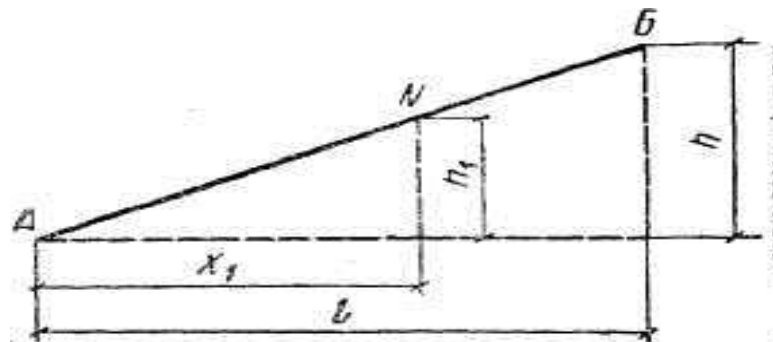
Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктини жойнинг рельефи эса топографик хариталарда текисликни горизонтал текислик билан кесганда

ҳосил бўлган проекциясини акс эттирувчи режадаги горизонталлар билан кўрсатилади. Ҳар бир горизонтал қабул қилинган сатҳ (одатда, денгиз сатҳи)га нисбатан маълум бир баландликни билдиради.

Ўзаро зич жойлашган горизонталлар қияликни, аксинча эса текисликни кўрсатади.

Горизонталларни акс эттирувчи режа Қишлоқсозликда режалаш ва қуриш лойиҳаси учун ҳамда кўпгина бошқа турдаги муҳандислик масалаларини ечишда асос бўлиб хизмат қилади.

Белгилар. Режа горизонталлари оралиқларидаги белгиларнинг ҳақиқий аниқлиги, қидиралётган нуқтанинг иккала горизонталга туғри чизикли перпендикуляр ўтказиб, интерполяциялаш натижасида аниқланади.



2.1 - расм. Белгиларни интерполяциялаш

1:1000 ва 1:2000 миқёсдаги режалар учун белгиларнинг ҳақиқий аниқлиги қуйидаги қийматларда аниқланади:

Горизонталлар оралиғи ҳар 0,2 м	2-3 см
« « « 0,25 м	3 см
« « « 0,5 м	6-7 см
« « « 1,0 м	15 см

Лойиҳарежа ишларини бажаришда, баъзида қушимча рельеф чизиклари ўтказиш билан рельефни янада майдалаштириш талаб этилади (2.2-расм). Рельефни янада аниқлигини оширишга, унинг орасидан сунъий равишда қушимча рельефлар ўтказиш билан эришиб бўлмайди. Бундай ҳолатда албатта жой учун қушимча нивелирлаш ишлари ёки бошқа маълумотлар зарур бўлади. Баъзи ҳолларда, худудни дастлабки тайёрлаш босқичида режада рельеф

йириклаштирилади. Бунда, масалан, 0,5м ўтказилган горизонталлар орасидан биттадан горизонтал олиб ташланади. Бундай режа фақатгина жойнинг фақатгина характерли шакллари ҳақида тасаввур беради.

Вертикал режалаштириш ҳудудни қурилиш, режалаш, қуриш ва ободонлаштириш талабларидан келиб чиққан ҳолда табиий рельефни қайта шакллантириш, ўзгартириш ва мослаштириш ишларини узида мужассамлаштиради. Вертикал режалаштириш махсус тузиладиган лойиҳалар асосида тупроқни бир жойдан иккинчи жойга кўчириш билан амалга оширилади.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти ҳудудини муҳандислик тайёрлаш ишлари вазифаси барча талаблардан келиб чиққан ҳолда рельефнинг энг мақбул ечимини топишдан иборатдир.

Вертикал режалаштириш материаллари Қишлоқ ҳудудида кўчалар, бинолар, ер ости коммуникациялари ва бошқа турдаги иншоотларни лойиҳалашда рельеф ҳақида дастлабки маълумот ҳисобланади.

Вертикал режани лойиҳалаш ва уни амалга оширишда иккита кетма-кет босқични кўрсатиш керак: биринчиси- ҳудудни муҳандислик тайёрлашга тегишли бўлиб, унда ҳудуд рельефини умумий ҳолда ташкил этиш ва уни қурилишга тайёрлаш масалалари ҳал этилади, иккинчиси — ҳудудни режалаштириш, қуриш ва ободонлаштириш бўлиб, бу босқичда микрорельеф лойиҳаланиб, бинолар, иншоотлар, кўча ва йўллар ва Қишлоқ ҳудудининг бошқа элементларининг белгилари қўйилади.

Ноқулай шарт-шароитлар ва жараёнларни бартараф этиш билан боғлиқ тадбирларда вертикал режалаштиришининг роли қуйидаги ҳолатларда ўринлидир, хусусан:

а) Қишлоқ ҳудудини кучли ёмғирлар ёки сув манбалари таъсирида сув босишида ҳамда сув омборлари иншоотларидан Қишлоқ ҳудудини ҳимоя қилиш ҳудудни вертикал режалаштириш вазифасига кирувчи дамбалар қуриш ёки ҳудуд сатҳини кўтариш эвазига амалга оширилади;

б) ҳудудни сизот сувлари таъсирида сув босишидан сақлаш, дренаж тизими ёрдамида ёки майдон сатҳини вертикал режалаштириш ёрдамида амалга оширилади;

в) Қишлоқ ҳудудида ботқоқликлар мавжуд ҳолларда уларга қарши курашнинг асосийларидан бири вертикал режалаштириш бўлиб, у ёрдамида туриб қолган сувларнинг оқим йўналиши режалаштирилади ва ташқи сувларни қочириш учун шароит яратилади;

г) чўл ва ярим чўл зоналарда ҳудудни сунъий суғориш мақсадида суғорилаётган майдонларга сув ўз оқими бўйлаб вертикал режалаштириш асосида амалга оширилади;

д) жарлик мавжуд ва жарликлар ривожланаётган ҳудудларда вертикал режалаштириш ёрдамида жарликлар қияликларини ювиб кетувчи ташқи сувларнинг йўналиши ташкил этилади, ҳамда жарликларни тугатиш уларни кўмиш орқали амалга оширилади;

е) кўчкили ҳудудларда кўчкиларни олдини олиш тадбирларига ташқи сувларни қочиришни ташкил этиш орқали вертикал режалаштириш иштирок этади;

ж) Қишлоқ ҳудудида карст жараёнлари мавжуд ҳудудларда карст натижасида вужудга келган воронкаларни ташқи сувлардан сақлаш ва уларни йўқотиш бўйича вертикал режалаштириш ҳудудни текислаш мақсадида қулланилади.

Вертикал режалаштириш ва уни амалга ошириш у билан боғлиқ бўлган тадбирлар мажмуаси билан биргаликда қулланилганда мақсадга мувофиқдир, булар: ер ости сув қочириш тармоқларини ўрнатиш билан ташқи сувларни қочириш; сизот сувларининг сатҳи баланд бўлган ҳолларда дренаж тармоқларидан фойдаланиш; жарлик ва кўчкили ҳудудларда тиргак деворлар ўрнатиш ва ҳ.к.

Вертикал режалаштиришни амалда қуллаш махсус тузилган лойиҳаларга асосланади. Вертикал режалаштиришда лойиҳалашнинг асосий усуллари, қуйидагилардир:

- Лойиҳавий профиллар усули;
- Лойиҳавий (қизил) горизонталлар усули;
- графоаналитик усуллар.

3.2. Профиллар усули

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктини профиллар усули вертикал режалашда лойиҳалаш усулларида бири бўлиб, бу усулга асосан,

лойихалашнинг чизма материаллари профиллар сеткаси акс этган ҳудуднинг тарҳи билан профилларнинг ўзларидан иборат бўлади.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктини профиллар ҳудуд тарҳида горизонталлар ёки нивелир белгилари билан тузилади.

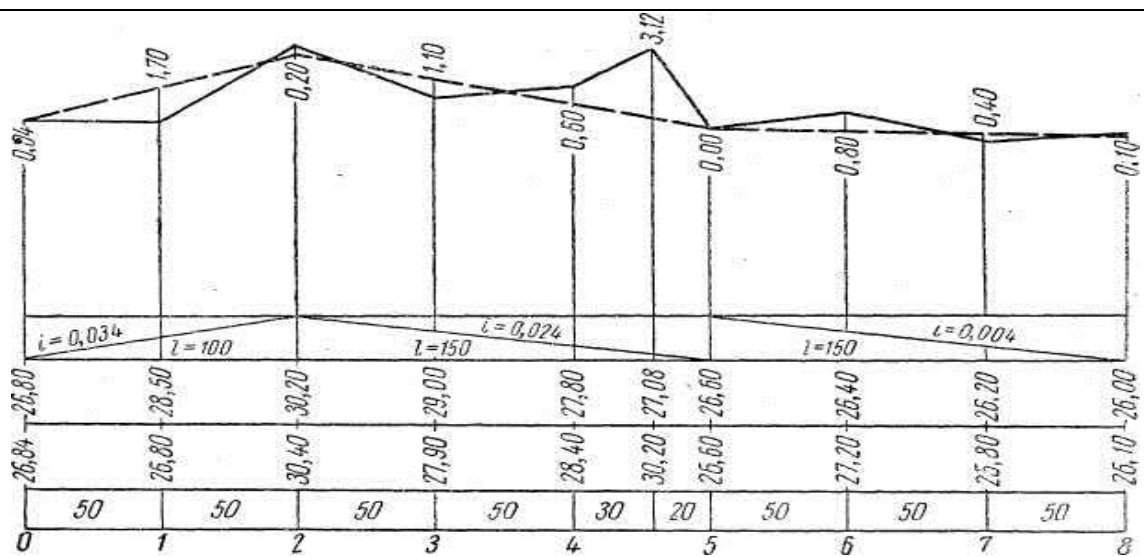
Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктини вертикал режалашда профиллар усулида лойихалаш қуйидаги кетма-кетликда бажарилади: лойихаланаётган ҳудуд тарҳи профиллар сеткасига бўлинади; сетканинг иккала йўналиши бўйича профиллар тузилади; профилларни уларнинг кесишган ўзаро боғлиқ жойларида лойихалаш; ер ишлари ҳажмини ҳисоблаш (олиш ва тўкиш).

Вертикал режалаштиришда профиллар усули бўйича лойихалаш қуйидаги кетма-кетликда олиб борилади: лойихаланаётган ҳудуд тарҳини профиллар сеткасига бўлиш; сетканинг иккала йўналиши бўйича профилларни тузиш; профилларни, уларнинг кесишган, ўзаро боғлиқ жойидан лойихалаш; ер ишлари ҳажмини ҳисоблаш (олиш ва тўкиш).

Профиллар сеткаси квадратлар ёки тўғри бурчакли тўртбурчаклар бўйича бўлинади, уларнинг ўлчамлари вертикал режалашни лойихалаш босқичларидан, ҳудуднинг ўлчами ва вазифасидан ҳамда табиий рельефнинг кесишганлик даражаларидан келиб чиққан ҳолда қабул қилинади

Квадрат томонлари кичик ҳудудлар учун 20—40 ёки 50 м, нисбатан катта, қурилмайдиган ва махсус фойдаланиш учун тайёрланадиган (суғориш ва фильтрация майдонлари, аэродромлар, ипподромлар ва ҳ.к.) ҳудудларни лойихалаштиришда - 100-200 м. Қишлоқ ёки туманнинг вертикал режаси схемасини ишлаб чиқишда профиллар сеткаси кўча ўқи бўйича бўлинади (2.3-расм).

Табиий ва лойиҳавий рельеф профилларда сиртнинг кесими, табиий (қора), лойиҳавий (қизил) ва ишчи белгилар (тукма ва олинган жойларнинг чуқурлиги) ва майдонларда лойиҳавий нишабликлар кўринишида ифодаланади (2.4-расм).



Профиллар усулида вертикал режалаштиришнинг хусусий холи сифатида Қишлоқ кўча ва йўллари ҳисобланади. Бунда бўйлама профил кўчанинг ўқидан утиб, кундаланг профиллар ҳар бир пикетда бажарилади. (2.4-расм).

Профиллар усулини амалда қўллаш кўп меҳнат талаб қилиб, узун масофада бир вақтнинг ўзида жуда кўп профиллар лойиҳаланади. Асосий мураккаблик профиллар кесишмаси нуқтасида лойиҳавий белгиларни боғлашдир. Қушни профиллар бўйича қияликларнинг туғри келмаслиги, сиртнинг мўлжалланаётган ёки берилган шаклидан ўзоқлашиш, ҳар доим туғрилаш қийин кечадиган ва баъзи ҳолатларда лойиҳани қайтадан бажаришни талаб қилади.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункитда ер ишларининг ҳажми ва лойиҳанинг мос равишдаги техни-иқтисодий кўрсаткичи фақатгина лойиҳа ишлари тугагандан сўнг маълум бўлади. Ер ишларининг қониқарсиз баланси кўпгина ёки барча профиллар белгиларининг ва қияликларининг ўзгаришига олиб келиши мумкин.

Профиллар усулини қўлланиш соҳалари бўлиб, қурилиш кўзда тутилмаган катта майдонларни режалаштириш ҳамда релъеф сиртини ҳар бир элементи бўйича батафсил режалаштиришсиз, умумий принципиал ечимини ишлаб чиқиш босқичида қўлланилади.

Лойиҳавий-режалаштириш амалиётида вертикал режалаштиришни лойиҳалашда сеткалар бўйича профилларсиз бир қанча соддалаштирилган усуллари қўлланилади. Бу ҳолда лойиҳавий белгилар ва қияликлар ҳудуднинг режаси бўйича аниқланади. Бундай лойиҳалаш, одатда ер ишлари ҳажмини

ҳисобга олмайди. Бу усулда вертикал режалаштириш фақатгина рельефнинг тақрибий ечимини беради. Бу эса Қишлоқ бош режаси бўйича ва Қишлоқ туманини батафсил лойиҳаси бўйича режалаш ва қуришда вертикал режалаш схемаларини лойиҳалашда лойиҳавий-режалаш ишларида аҳамиятлидир.

3.3.Лойиҳавий (қизил) горизонталлар усули.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктида Лойиҳавий (қизил) горизонталлар усулида лойиҳаланаётган рельефни янги, қизил горизонталлар деб аталувчи чизиқларда акс эттиришдир.

Лойиҳалаш жараёнида ер сиртига рухсат этилган нишабликлар бериш билан рельефнинг янги шакли яратилади.

Лойиҳаланаётган рельефни қизил горизонталларда акс эттириш ҳудуднинг бўлажак рельефини осон тасаввур қилишга имкон беради.

Лойиҳавий горизонталлар усули- майдон тарҳи билан вертикал режалаш лойиҳасини битта чизмада кўрсатиш имкониятини беради, яъни, кўп сонли профилларни тузиш ва лойиҳалашга ўрин қолмайди.

Биоларни, иншоотларни ва бошқа қурилиш элементларини, муҳандислик қурилмалари ва ҳудудни ободонлаштириш ҳолатларини ва вертикал режалаштириш лойиҳаларининг биргаликдаги тарҳи Қишлоқ ҳудудини ўзлаштириш, режалаштириш ва қуриш масалаларини комплекс равишда ечади.

Қишлоқсозлик амалиётида лойиҳавий горизонталлар усули кенг қўлланилмоқда, жумладан, А.Саркисов ҚФЙга қарашли аҳоли пунктига кўчаларини лойиҳалашда, тураржой гуруҳлари ва микрорайон ҳудудларини лойиҳалашда, Қишлоқнинг рельефи мураккаб бўлган жойларида муҳандислик тайёргарлиги ишларида.

Рельефни лойиҳалашдан мақсад, қурилаётган ҳудуд тарҳида ҳудудни ўзлаштириш талабларига жавоб берадиган рельефни яратиш учун унда қизил горизонталлар ўтказишдир.

Сатҳи кўтарилган майдонларда ташқи сувни қочириш ва бу майдонларни қуриштириш ишлари осон кечади. Кўкаламзорлаштирилган майдонларда ер сатҳини сунъий кўтариш ва бу майдонларни зарурий нишабликлар билан таъминлаш ташқи сувларни қочиришда қул келади.

Сунъий равишда яратилган рельеф микрорайоннинг яшил ҳудудлари ландшафтини режалаштиришга ёрдам беради.

Биоларни жойлаштиришда ва қатнов қисмларини ўтказишда квартал ва микрорайонларни эркин режалаштириш вертикал режалаш ишларини осонлаштиради.

Шундай қилиб, қурилишни эркин режалаштиришда вертикал режалаштириш маълум бир жойлар учун амалга оширилади, яъни биолар қуриладиган майдонларда, спорт ва бошқа турдаги майдонларда, қатнов қисмлари ва автомобилларга ажратилган майдонларда.

Режалаштирилаётган майдонда ер сиртининг лойиҳавий рельефини яратиш бўйича вертикал лойиҳалашнинг бир нечта турлари мавжуд бўлиб, улардан энг кўп қулланиладиган тури, бу конвертсимон, яъни сувни тўрт томонга оқизишдир. Бундан ташқари, икки томонлама ва бир томонлама сув қочириш турлари мавжуд.

Одатда, майдони унчалик катта бўлмаган тураржой гуруҳларида ташқи сувларни қочириш очиқ сув қочириш тизими орқали амалга оширилади. Микрорайонларда эса майдоннинг катталигидан келиб чиққан ҳолда, кучли ёмғир пайтларида ариқларда тирбандлик вужудга келмаслиги учун ер ости сув қочиргич тизимларидан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Таъкидлаб ўтиш лозимки, ер ости сув қочиргичи нафақат ташқи сувларни қочиришни ташкил этиш тизими учун, балки, замонавий микрорайонларни ободонлаштириш элементи ҳамдир.

Майдонларни режалаштиришда нафақат вертикал лойиҳа шартларини, шу билан бирга паст-баландликларнинг ташқи эстетик кўринишига, бундан ташқари, биоларнинг рельефда баландликларига ҳам аҳамият бериш лозим.

Биоларнинг бурчаклари ва кириш қисмлари бўйича баландлик белгиларининг лойиҳаси ички қатнов қисми ариқларининг баландлик белгиларига нисбатан, ташқи сувларнинг биолардан ариқларга қараб оқишини таъминлаган ҳолда амалга оширилади.

Тикка режалаштиришнинг вазифалари Муҳандислик тайёргарлигининг талаблари, рельефнинг тикка режаси лойиҳаси асосида таъминланади. Муҳандислик тайёргарлигига қўйилган талабларда асосан

рельефни қулай ва унумли суришни таъминлаш керак. Тикка режа материаллари барча лойиҳа ишларининг асоси сифатида қабул қилинади.

Тикка режалаштириш икки босқичда амалга оширилади:

1-босқич. Рельефни қулай шаклга келтириш учун уни ўзгартириш ёки сақлаш ҳисобидан муҳандислик тайёргарлиги амалга оширилади.

2-босқич. Иморатлар, иншоотлар, кўча ва йўллар баландлик сатҳи бўйича лойиҳада кўрсатилади.

Тикка режалаштиришнинг асосий вазифаси қуйидагилардан иборат:

- қор - ёмғир сувларини очик усулда оқизишни ташкиллаштириш ёки ер ости қувурига тушишини таъминлаш;

- дарахтзор ва майсазорларнинг суғорилиши таъминлаш;

- транспорт воситалари ва пиёдаларни қулай ҳамда хавфсиз ҳаракат қилишини таъминловчи кўндаланг ва бўйлама нишабликларни таъминлаш;

- рельефни уй - жой қуриш талабига мос равишда ўзгартириш ва мослаштириш (ер сатҳини текислаш);

- ер ости қувурлари ва жиҳозларини ётқизиш, унга мос табиий нишабликни ҳосил қилиш;

- хусусий ечим — бино ва иншоотларнинг чиройли меъморий кўринишларини очадиган қилиб ландшафтини сақлаб қолиш.

Тикка режа лойиҳаси 1:5000 – 1:10000 масштабда тайёрланади. Тўқис ишланган режаларда (ТИР) тикка режалаштиришнинг шакли, йўллари ва кўчаларнинг ўқи ҳамда лойиҳа чизиғининг синган жойлари бўйича белгиланади. Унда масштаб 1:1000, 1:2000 қилиб танланади.

Қурилиш лойиҳасида (ҚЛ) масштаб 1:500; 1:1000 қилиб танланади ва бунда тикка режалаштиришга доир масалалар атрофлича кўрсатилади.

Топографик режада горизонталларнинг мақсадга мувофиқ кесишуви (баландлиги) 2.2-жадвалда берилган.

жадвал

Рельефнинг ҳолати (шарҳи)	Рельефнинг кесишуви		Баландлиги, м	
	М 1:500	М 1:2000	М 1:1000	М 1:500

Текис рельеф нишаблиги 2 %	0,5:1	0,5:1	0,5	0,5
4 % гача	1:2	0,5 : 1-2	0,5	0,5
6 % гача	2:5	1 : 2	0,5:1	0,5
10 % ва ундан юқори	2:5	2	1	1

Тикка режанинг асосий техник - иқтисодий кўрсаткичлари куйидагилардан иборат:

- тупроқ ишларининг ҳажми;
- казиб олинган тупроқни суриш ва кўмиладиган жойларни тўлдириш, шу билан ортиқча тупроқнинг ташилмаслигига эришиш;
- тупроқ ишлари ҳажмини камайтиришга эришиш.

Қишлоқнинг хизмат фаолияти бўйича тақсимланган минтақасини - аҳоли яшайдиган, саноат ва ташқи транспорт минтақаси (темир йўл) ташкил этади. Қолган хизмат фаолияти доираси бўйича минтақалар нисбатан кам жойни эгаллаши ва олдинги минтақаларнинг қандай жойлашишига боғлиқ бўлгани учун уларнинг ўрни муҳим аҳамиятга эга эмас.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктини хизмат фаолияти доираси бўйича минтақасига қараб рельефга турлича талаблар қўйилади. Шунинг учун нишаблиги катта бўлган рельефнинг жойларда ҳар бир хизмат фаолияти доираси бўйича минтақаларнинг унга бўлган талабини қондиришга ҳаракат қилинади. Бундай жойларда ер сатҳидан оқилона ва унумли фойдаланиш учун куйидаги минимал ўлчовлар бўлиши мақсадга мувофиқ (2.3-жадвал).

Жойнинг яхлитлигини таъминловчи минимал ўлчовлар

Жойнинг номи	Ернинг минимал ўлчовлари, м			
	Узунлиги	Эни	Баландлиги зинапоя (супа) шаклида	Чуқурлиги текис
Микрорайон-даҳаси	100	50	10	15
Яшаш – тумани	400	100	20	40
Туман – режаси	1000	300	30	60

Тикка режалаштириш усуллари

Тикка режалаштиришнинг асосий 3 та усули мавжуд:

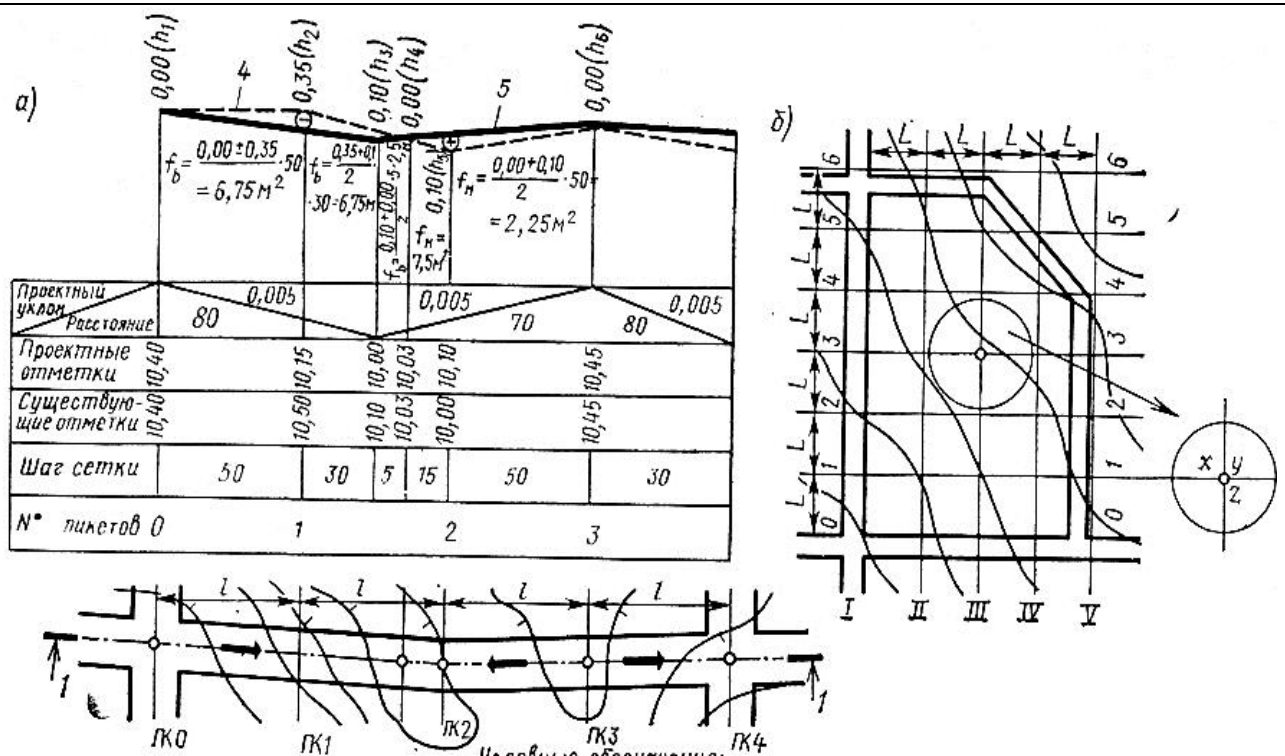
- бўйлама ва кўндаланг профиллар (қизил профил) усули;
- лойиҳа горизонтлари (қизил горизонтлар) усули;
- графо - аналитик усул.

Бўйлама ва кўндаланг профиллар (қизил профил) усули - лойиҳа килинаётган рельефнинг хусусиятли жойларидан турли йўналишлар бўйича тўғри чизиклар ўтказиб, тўрларга бўлинади. Тўрдаги ҳар бир тўғри чизик учун алоҳида қирқим - профиллар қурилади. Бунда профиллар сони қанча кўп бўлса, жой ҳақида шунча аниқ маълумот тўпланади. Жойнинг ва профилнинг масштаблари ер сатҳини қайси мақсад учун ишлатилишига қараб танланади. Бу усулда тикка режалаштириш маълум кетма - кетликка риоя қилган ҳолда амалга оширилади. Дастлаб, режадаги жой турли йўналишдаги чизиклар орқали тўрларга бўлиниб чиқилади; кейин эса турли йўналишлар бўйича бўйлама ва кўндаланг профиллар чизилади. Профилларда лойиҳа чизиклари чизилади. Лойиҳа профиллари кесишган нукталар баландликлари бўйича бир - бирига боғланиб, мослаштирилади ва ниҳоят қазиб чиқариладиган ва суриладиган тупроқ ҳажми ҳисоблаб чиқилади.

Тупроқ ҳажмининг фарқи минимал бўлиши таъминланади.

Одатда профиллар турли катталиқдаги тўртбурчак ёки квадратлар бўйича бўлинади, уларнинг ўлчовлари эса тикка режа лойиҳасининг босқичи, жойи ҳамда унинг қайси мақсадда фойдаланишига ва табиий рельеф кесишганлигига боғлиқ.

Квадратлар томони кичик майдонлар учун 20-40 ёки 50 м, катта майдонлар учун эса 100-120 м га тенг қилиб олинади. Қишлоқ ёки туман ҳудудининг тикка режаси ишланаётганда профил кўчанинг ўқлари бўйлаб чизилади. Кўчанинг профилини қуриш шу усулнинг хусусий ҳоли деб қаралади. Бунда йўлнинг асосий ўқи ва ҳар бир пикети (маълум оралик) учун алоҳида кўндаланг профиллар қурилади (2.7 - расм).

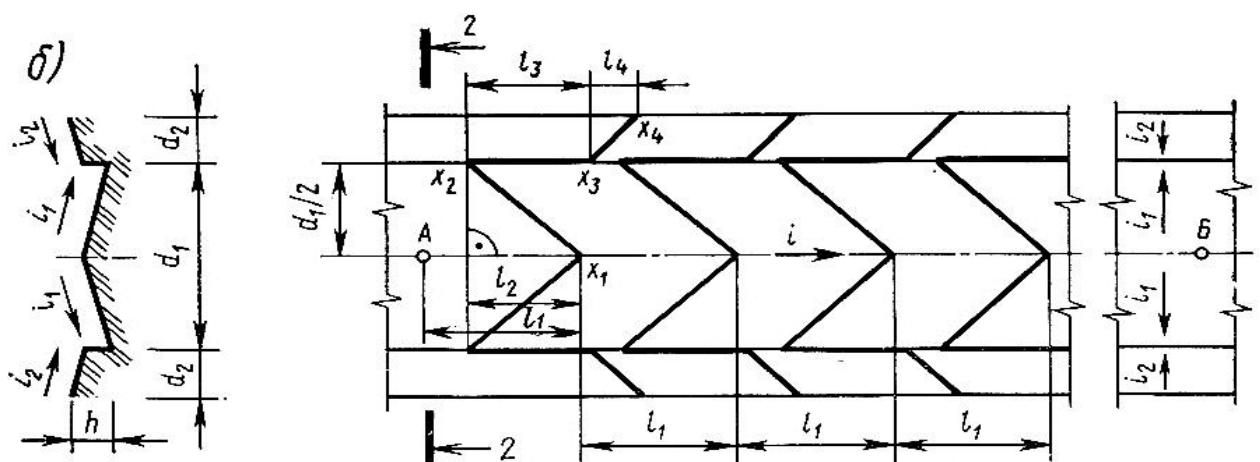


Шартли белгилар:

0-1' 0-2 0-3

Профиллар (қизил профил) усули асосида тикка режалаштириш лойиҳаси.

1- хусусиятли нукталар; 2 – грунт суриладиган майдон; 3 – шундай тўкиладиган жой; 4 – мавжуд рельеф чизиғи; 5 – шундай лойиҳа чизиғи; х – ишчи белги; у – шундай лойиҳа белгиси; z – шундай табиий рельеф белгиси.



Қизил горизонталлар усули бўйича тикка лойиҳалаш.

а – майдон бўйлаб; б – кўча бўйлаб; 1 – мавжуд горизонталлар; 2 – лойиҳаланаётган горизонталлар; 3 – тиргак девор; 4 - табиий сатҳ; 5 – лойиҳа сатҳи.

3.4. Лойиҳа горизонтал усули

бўйича тикка режалашни олиб бориш микрорайон ҳудудлари, кўкаламзор майдонлар ва транспорт йўллари лойиҳалашда қўл келади. Бу усулнинг қулайлиги шундан иборатки, унда шаклланадиган рельеф белгисини лойиҳа ёки қизил горизонталлар орқали белгилаш имкони бор. “+” белгиси билан тўкилма тупроқлар белгиси аниқланади (2.8 расм). Қирқиладиган ёки қовланадиган тупроқ белгиси “-” белгиси билан белгиланади.

Кўчанинг қисмларида лойиҳа горизонталлари доимий лойиҳа қиялиги i кетма - кетликда белгиланади (2.8 –расм, б). Дастлаб ℓ_1 қиймати қабул қилинган лойиҳа қиялиги i бўйича аниқланади. Бунинг учун қуйидаги муносабатдан фойдаланамиз.

$$\ell_1 = \Delta h / i, \quad (2.1)$$

Бу ерда Δh – лойиҳаланаётган рельефнинг кесим юзаси ўлчами, м.

Олинган ℓ_1 нинг қиймати кўча ўқининг А нуқтаси белгиси бўйича сурилиб қўйилади. Шунда x_1 нуқтаси кўча ўқи бўйича ўзининг ҳақиқий ҳолатига эга бўлади. Шундан сўнг кўчанинг лоток белгисини аниқлайдиган горизонтал ҳолати аниқланлади. Кўчанинг кўндаланг кесими бўйича қиялигини ва йўлнинг энини инобатга олиб, қуйидаги муносабат аниқланади

$$\ell_2 = i_1 d_1 / 2, \quad (2.2)$$

Бу ерда d_1 - кўча қатнов қисмининг эни, м; i_1 - кўндаланг қиялик.

расмнинг юқори қисмида белгиланишича лоток чизиғи бўйлаб белгиланадан горизонталнинг x_2 белгиси ℓ_2 қиймати бўйича сурилади.

Пиёдалар қатнов қисмидаги горизонтал эса олдиндан аниқланган

x_3 қиймати бўйича белгиланади. Шунда уни бўлама қиялик бўйича суриб, ℓ_3 ҳисобланилади

$$\ell_3 = h / i, \quad (2.3)$$

Бу ерда h – бордюр тошининг баландлиги, м; i – йўлнинг бўйлама қиялиги.

ℓ_4 ни аниқлаш билан пиёдалар қатнов қисмининг юқори чегарасини x_4 нуқта белгилайди

$$\ell_4 = d_2 i_2 / i, \quad (2.4)$$

Бу ерда d_2 – пиёдалар қатнов қисмининг эни, м; i_2 - пиёдалар қатнов қисмининг кўндаланг қиялиги.

А.Саркисов ҚФЙга қарашли аҳоли пункитида ушбу бажарилган ишлардан кўриниб турибдики, тикка режалаштиришнинг мазкур усулини амалга оширишда турли жадвал, шакллар ва номограммалардан фойдаланиш талаб қилинганлиги сабабли мураккаб усул ҳисобаланилади.

3.5 Қизил горизонтал усули

Қизил горизонтал усулининг хусусияти шундан иборатки, унда аввалдан сақланиб қолинган бино ва иншоотларни лойиҳаланаётган бино ва иншоотлар билан боғлаш имкони бор. Бунинг мисоли тариқисида 2.9 –расмда ўз ечимини топган тикка режалаштириш лойиҳаси келтирилган. Ушбу лойиҳа 1:500 масштабда лойиҳаланган бўлиб, лойиҳада рельефнинг оралиқ белгилар 0,1 м ҳолатида кўрсатилган. Бунда лойиҳа горизонталларини қуриш кўча ва йўлаклар белгиларидан бошланади. Шундан сўнг қуриладиган бино ва иншоотларнинг лойиҳа белгилари аниқланади.

Қизил горизонталлар усули бўйича лойиҳаланаётган режанинг ўзида рельефнинг кўринишлари бевосита уни қаноатлантирувчи нишабликлар билан ҳосил қилинади. Лойиҳаланаётган рельефнинг қизил горизонталларда тасвирланиши келажакда ҳосил қилинадиган рельефни тез ва осон пайқаб олиш имконини яратади.

Қизил горизонталлар усули бош режа билан тикка режалаштириш лойиҳасини бир чизманинг ўзида акс эттириш имконини беради. Бунда иморатлар ва иншоотлар, муҳандислик тадбирлари, ободончилик, тик режаларнинг ҳаммасини бир чизмада тасвирлаш, қурилишдаги кўплаб масалаларни самарали ва мажмуавий ечиш имконияти пайдо бўлади.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункитида бу усул Қишлоқсозликда кўча ва майдонларни, даҳаларни, мураккаб рельефли муҳандислик тадбирларини бажаришда кенг қўлланилади. Рельефни қизил горизонталларда тасвирлаш лойиҳалашнинг оддий қондаси ҳисобланади. Яъни бир чизмада қабул қилинган горизонталлар кесиш баландлиги ўзгармаслиги ва горизонталлар ўзгармаслиги шарти бажарилади. Одатда кесув баландлиги 0,1; 0,2; 0,25; 0,5 м дан қилиб қабул қилинади ва бир чизмада танланган баландлик ўзгартирилмайди. Тикка режа лойиҳасида бутун горизонталлар яққол кўриниши учун қалинроқ қилиб чизилади.

Рельеф яхши “ўқилиши” учун горизонталлар ораси жуда зич ёки сийрак бўлмаслиги керак. Бу қизил горизонталларининг тегишли кесиш баландлигини танлаш йўли билан бажарилади (2.4-жадвал).

Тавсия қилинадиган қизил горизонталлар кесишиш баландлиги

Ер сатҳининг нишаби, %	Рельефнинг тавсия қилинган кесишиш баландлиги, м		
	М 1:500	М 1:1000	М 1:2000
5 гача	0,1	0,1	0,2-(0,25)
5-10	0,1	0,20-0,25	0,2-(0,25)
10-15	0,1-0,20	0,20-0,15	0,5
15-30	0,2-0,25	0,20-0,25	0,5
30 дан катта	0,2-0,25	0,2-0,25 (0,5)	0,5

Горизонталлар орасида рельеф кесмаси режада бир хил бўлгани учун улар орасидаги масофа лойиҳа нишаблигини билдиради. Уларнинг асосий хоссалари қуйидагилардан иборат:

- бир горизонталда ётган ҳамма нуқталар бир хил баландлик ва аҳамиятга эга;
- бир хил нишабликнинг белгиси, горизонталлар орасидаги масофанинг доимийлигини билдиради.

3.6. Бинолар атрофларини тикка режаслаштириш

Биноларни лойиҳалашда уларнинг пойдевор бурчакларидаги лойиҳа белгисининг баландлиги фарқини камайтириш талаб этилади. Табиий рельеф нишаблиги кўпчилик ҳолларда бинонинг меъморий, ҳажмий, қуёш тушиши, жойни шамоллатиш ёки шамолдан ҳимоя қилиш каби талабларини қаноатлантира олмайди. Шунинг учун ҳам турдош биноларни узун томони билан нишаблик бўйлаб жойлаштириш 2 хил усул билан амалга оширилади. Биринчи ҳолда табиий рельеф ўзгартирилмайди, бинонинг бурчакларидаги фарқ баландлиги ўзгарувчан “цокол” ҳисобидан амалга оширилади (2.23 а, б, в – расмлар). Бунда тупроқ ишларининг ҳажми минимал бўлади. Аммо турдош бинонинг пойдеворини қайтадан ҳисоблашга тўғри келади, бу эса қурилишнинг 2-8 % қимматлашишига сабабчи бўлади. Иккинчи ҳолатда рельефни суриб,

бино учун майдон тайёрланади (2.23 г, д – расмлар). Унда ҳам йўл қўйиладиган энг катта нишаблик қўйидагича топилади:

$$i_{\max} = \frac{B_{\max} - B_{\min}}{L_{\delta}} \cdot 100\% \quad (2.13)$$

бу ерда $i_{\max}$ - йўл қўйилиши мумкин бўлган максимал нишаблик, %; $B_{\max}$ ва $B_{\min}$ “пол”нинг ердан максимал ва минимал кўтарилиши (2.24-расм).

$$B_{\max} = 1,51,7 \text{ м.} \quad B_{\min} = 0,5 \div 0,8 \text{ м.}$$

Бинонинг узунлиги майдонча қазилиш ёки кўмилиш ҳисобидан қўйидагича топилади:

$$\ell = (h_k + h_q - bi) / (i_T - i_C); \quad \ell = b_{\max, \min} / (i_T - i_C); \quad (2.14)$$

бу ерда , i_T - табиий нишаблик; i_C - сурилгандан кейинги нишаблик.

Агар майдонда тупроқни суриб қўйиш ҳисобидан бажарилса, унда

$$L_{\delta} = (b_{\max} + b_{\min} - \ell i_k) / (i_T - i_C); \quad (2.15)$$

бу ерда b - бинонинг эни, м; ℓ_k - бинонинг кўндаланг нишаблиги; ℓ - бинонинг узунлиги, м; $b_{\max} - b_{\min} \leq 1/2$ м.

Тикка режаштиришнинг асосий вазифалари

1. Ернинг юза қисмидаги сув оқими (ёмғир, қор суви)ни микрорайон ҳудудидан ташқарига чиқаришни ташкиллаштириш;
2. Қишлоқ кўчалари, майдонлари ва чорраҳаларида машина ва пиёдалар ҳаракати хавфсизлигини таъминлаш учун мумкин бўлган қиялик билан таъминлаш;
3. Ер ости муҳандислик тармоқларини ва уйларни жойлаштириш учун яхши шароит яратиш;
4. Жуда ноқулай бўлган физик, геологик жараёнларда (ернинг сув босимини, ботқоқликни, жарликни) ернинг юза қисмини яхшилаш;
5. Ернинг юза қисмига меъморий, гўзал шакл бериш;
6. Ернинг юза қисмини керакли вақтда сунъий равишда ўзгартириш;
7. Катта-катта иншоотларни қуришда керакли вазифани бажариш;

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункити ҳудудини ҳамма жойидан ернинг юза қисмидаги ёмғир ва қор сувларини микрорайон ҳудудидан ташқарига чиқариш ишлари олиб борилади ва шунинг учун Қишлоқларда очик

ва ёпиқ сув системаси қўлланилади. Бу ариқлар ёки кувурлар орқали мўлжалланган сувни Қишлоқ ҳудудидан ташқарига ёки сувларни тозалаш иншоотига олиб бориб қуйилади.

Ернинг юза қисмидаги нуқта белгисини шундай режалаштириш керакки, ернинг юза қисмини табиий ҳолда ўсимликларни ва ўсимлик ўсадиган тупроқ қатламини сақлаб қолишга катта эътибор бериш керак.

Тупроқни тенг тақсимлашни ва тупроқ ишлари, ҳажми кам бўлишини инобатга олиб, режаланаётган ҳудуднинг нуқта белгисини аниқлаймиз.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти ҳудудларини режалаштириш иши, асосий мақсад бўлиб қолиши керак эмас.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти қурилишида фойдали бўлган кам ҳажмда тупроқ ишлари ва табиий ер юзига кам ўзгартиришлар киритишга ҳаракат қилиш керак.

Тикка режалаштиришнинг фойдали иш қобилиятини қуйидаги техник-иқтисодий кўрсаткичлари билан аниқланади:

- Лойиҳа ишидан катта фойда бўлиши мумкин, агарда кам ҳажмли тупроқ ишлари бўлса;
- Тупроқни қазил ва тупроқ тўлиш ҳажми бир хил бўлса ва машина билан тупроқни бошқа жойга олиб бориш ва олиб келиш ишлари бўлмаса;
- Участкадан — участкага тупроқ алмашишда (тупроқни машина ёрдамида олиб кетиш ва олиб кетишда) масофани ҳар тарафлама қисқартириш;

Тикка режалаштириш лойиҳалашнинг асосий усуллари қуйидагилардир:

1. Нуқта белгиси усули;
2. Қизил горизонталлар усули;
3. Ён томондан кўриниш лойиҳа усули.

Тўда микрорайонини тикка режалаштиришда юқоридаги усуллардан бирига асосланган ҳолда лойиҳа бажарилган. Бу лойиҳа бажарилишида қизил горизонталлар усули қўл келган. Бу усул қулай ва микрорайонга мос келган.

Нуқта белгиси усули. Тикка режалаштириш лойиҳаси

Қишлоқ ҳудудининг геодезик топосъемкасига кўра ва шу микрорайоннинг бош режасига кўра тикка режалаштириш лойиҳасини

бажаришда биринчи навбатда табиий ер қисмининг нуқта белгиси (қора белги) кўчаларнинг юза чорраҳаларида ва ер юза ўзгарган жойларида аниқланади.

Қора белгилар табиий ер юза қисмидаги горизонталлар оралиғидаги баландлик белгисини билдиради ва улар интерполяция усули билан аниқланади. Нуқталар орасидаги масофа чизмадаги нуқталар оралиғи ўлчаб олиниб масштаб бўйича қўйилади. Нуқталар оралиғидаги бўйлама қиялик мумкин бўлган кичик ва катта қиялик текширилиб кўрилади. Бўйлама қиялик қуйидаги формула орқали топилади. Бўйлама қиялик, нишаблик, %.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти лойихаланаётган жойнинг бўйлама қиялик мумкин бўлган энг катта ва энг кичик қиялик меъёрига тўғри келмайди. Бундай пайтда, мумкин бўлган бўйлама қиялик, яъни бир нуқта томонидан тупроқ қовлаб олиниб, иккинчи нуқта томонга ташланади, сунъий ҳолда ҳосил қилинган бўйлама қиялик, яъни лойиха белгилари (қизил белги) орасидаги ишчи белги дейилади ва ижобий белги (тупроқ тўкилган бўлса) (плюс), салбий белги (тупроқ қовлаб олинган бўлса), (минус) ишоралари билан чизмада кўрсатилади. Лойиха белгиси шундай тоқлаб қўйилиши керакли, қора белги билан қизил белги фарқи шароитга қараб 0,5м дан ошмаслиги керак. Тикка режалаштириш лойихасини бажаришда кўча ва чорраҳалардан паст ёки чуқур жойлар пайдо бўлишга яъни сув олмайдиган жой ҳосил бўлишига иложи борица йўл қўймасликка ҳаракат қилиш керак. Тикка режалаштириш лойихасида чорраҳалардаги кўчаларнинг ўқ чизиқлари кесишган жойга ҳамда ер юза қисмининг қиялиги ўзгарган жойга табиий (қора) ва лойиха (қизил) белги, ҳамда ишчи белги ўзининг ишораси билан кўрсатилади. Бу нуқталар орасига стрелка билан нишаблик кўрсатилади. Стрелканинг юқорисида қиялик (бўйлама) кўрсатилади, пастида эса нуқталар орасидаги масофа кўрсатилади. Тикка режалаштириш лойихаси асосан икки босқичда бажарилади. Биринчи тайёргарлик босқич жараёнида жойнинг ер юзини тузилишининг геологик материалларни ва муҳандислик текшириш ишлари материалларни яхшилаб ўрганиб чиқилади. Микрорайон ҳудудидаги ёмғир сувларини қайси томондан ташқарига чиқариб юбориш юқолишини катта тезликда ҳаракат қилишга мўлжалланган магистраль йўлларни ва темир йўл йуқолиши аниқланади бош режани ишлаш учун тикка режалаштириш лойихасининг оптимал варианты тахлаб олиниб иккинчи босқичда ўтилади.

Тўла микрорайонни тикка режалаштиришдан асосий мақсад турар жой ва жамоат биноларини табиий ер тузилишига қараб туғри жойлаштириш, суғориш, чиқинди сувларини ташлаш, ва микрорайон ҳудудидаги қор ёмғир сувларини чиқаришни ташкиллаштиришдан иборат. Микрорайон ҳудудини тикка режалаштириш лойиҳаси табиий ер тузилишига боғлиқ шунинг учун микрорайон лойиҳаланаётганда айрим кучалар да табиий ер тузилиши сув оқизмига керак бўлган нишабликни бермайди. Бу ҳолда қурилиш нормаларига асосан қабул қилинган нишаблик сунъий ҳолда келтирилади. Кучаларда айрим нуқталардан тупроқ қовлаб олиниб, айрим нуқталарига ташланади ва кўзланган нишаблик ҳосил қилинади микрорайонни тикка режалаштиришини яна бир мақсади шуки, бу ерда аҳоли турар жой бинолари ҳовлиларни суғориш ҳам кузда тутилган. Ҳар бир хонадан эгаси ўз ҳовлисини сув билан суғориш керак. Шунинг кўзда тутиб сув ўз оқими билан оқиши йўлга қўйилган. Қишлоқнинг табиий ер тузилиши тинч, шимолдан жанубга томон катта бўлмаган нишабликда пасайиб боради. Бу ерда қорлик ва дўнгликлар йўқ. Фақатгина айрим кўчаларгина бизга керакли бўлган нишабликни бермайди. Шу кўчалардан биттасини қараймиз. Бундай ҳолда биз кўчанинг энг кичик бўйлама қиялиги 0,0004 ни табиий нуқталар (қора) айримасига кўпайтириб уларни тенг ярмини катта томонга қуйиб, кичик белги томондан шунга айириб талаб қилинган нишабликка эришамиз.

$$71,6 - 71,2 = 0,4 \quad 200 \times 0,004 = 0,8 \quad 0,8 - 0,4 = 0,4 \quad 0,4 : 2 = 0,2$$

Микрорайонни тикка режалаштиришда иложи борича камроқ яъни ер ишлари мобайнида ҳосил бўлган тупроқ массасини ташқарига олиб чиқиб кетишга ҳаракат қилинди. Чунки бу ҳолда иқтисодий томондан самара катта бўлади. Асосий олиб чиқиб ташланган тупроқ массаси кўчаларни тикка режалаштиришда ҳосил бўлган.

БАХМАЛ ҚИШЛОҒИГА ҚАРАШЛИ АҲОЛИ ПУНКИТИНИ КЎКАЛАМЗОРЛАШТИРИШ ВА МУҲАНДИСОНА ТАРМОҚЛАРИ ҲИСОБИ

4.1.Кўкаламзорлаштириш тартиби

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти ўсимликларнинг қишлоқ қурилишидаги роли. Бутун дунё олимлари гигиенистлар, климатологлар, геологлар, меъморлар ва муҳандисларнинг изланишлари шуни кўрсатадики яъни, қишлоқларда аҳолининг яшаш шароитини яхшилашда ва қишлоқ ҳудудини ободонлаштиришда ўсимликларнинг роли жуда юкори уринни эгаллашни йилнинг ҳар-бир фаслида об-ҳавони ёғингарчиликни, борлиги ёки йўқлиги, дарё, ботқоқлик ва шунга боғлиқ бўлган об-хаво ва ернинг намлиги, қуёш нури таъсирининг узоқ туриши ва шамолни эсиш кучи билан биргаликда таъминланган жойнинг, яъни қишлоқнинг об-ҳавосини аниқлайди.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктини махсус текширишлар натижаси шуни кўрсатадики, яъни ўсимликлар қишлоқ об-хаво ҳароратига жуда катта таъсир этар экан, ҳар қандай вазиятда кўкаламзорлаштирилган майдондаги об-хаво ҳарорати қурилган бинолар орасидаги ҳароратга нисбатан 2-3 градус паст бўлиши кузатилган.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктида шамол йўлини тўсишда ҳам ўсимликлардан фойдаланиш мумкин. Қишлоқ ҳудудида шовқинга қарши курашда ҳам ўсимликлар катта эътиборга эгадир.

Кузатишлар натижаси шуни кўрсатадики, қишлоқ катта кўчалари атрофида турар жой бинолари бўлган ва узлуксиз транспорт ҳаракатидан чиққан шовқин кўкаламзорлаштирилган йўлакчадан кейин қуйидагига (Д,Б) пасайган:

1. Кўкаламзорлаштирилган йўлакчанинг эни 10 м бўлганда (2 қатор липа ва 1 қатор сирень) баландлиги 5,5 м бўлганда 76,5 Д Б дан 60 ДБ га пасаяди.
2. Йўлакчанинг эни 10 м (1 қатор липа) баландлиги 7м бўлганда 83 Дб дан 75 ДБ га пасаяди.
3. Йўлакчанинг эни 10м (1 қатор липа) баландлиги 8м булганда 80 ДБ :74 ДБ га пасаяди

4. Йўлакчанинг эни 20м (дарахтлар ва кустарниклар) баландлиги 5м бўлганда 73 ДБ дан 65,5 ДБ га шовқин камайтирилган.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктини кўкаламзорлаштириш тартиби ҳар хил вазифаларни бажарувчи майдонларга бўлинади.

Булар ичида қуйидагилар энг керакли ҳисобланади.

1. Ҳамма фойдаланадиган ўсимликлар киради, яъни қишлоқ ичидаги ва қишлоқ ташқарисидаги боғлар, дарахтзорлар, хиёбонлар ва кўча атрофида экилган дарахтлар киради.
2. Бу гуруҳга маълум кишилар фойдаланадиган ўсимликлар киради, яъни биринчи гуруҳ ўсимликларга нисбатан бутун қишлоқ аҳолиси фойдалана олмайди, яъни мактаб ҳовлисидаги, ўқув юртлари ҳовлисидаги касалхона, боғча, клуб, маҳалла ҳудудидаги ўсимликларни ўз ичига олади.
3. Бу гуруҳга махсус вазифани бажарувчи ўсимликлар киради, яъни турар-жой доираси билан саноат корхоналари оралиғидаги «ҳимоя йўлаги»дан ўсимликлар шамол эсишдан қум ва қор кўчишидан сувни тоза сақлаш учун экилган дарахтлар киради.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктини кўкаламзорлаштириш тартиби қуйидаги меъёрдан фойдаланилади

жадвал

№	Ўсимликлар босқичлари	Қишлоқ 1 кишига 1м ² мўлжалланган меъёри		
		Энг катта	Ўртача	Кичик
1	I-гуруҳ Қишлоқ миқёсидаги истироҳат боғи	8	5	-
2	Маҳаллалар кўкаламзор майдони	5	5	5
3	Кўчалар яшил майдонлари	5	4	3
	Жами фойдаланиладиган ўсимликлар	18	14	8
1	II-гуруҳ Стадион майдонларида	2,6	2,6	2,8
2	Боғча ҳовлисида	1,2	1,2	1,2
3	Яслилар ҳовлисида	0,75	0,75	0,75
4	Мактаб ҳовлисида	3,3	3,3	3,3
5	Соғлиқни сақлаш, касалхоналарда	1,24	1,24	1,24

6	Маданий маиший бинолар ховлисида	0,79	0,79	0,79
7	Ишлаб чиқариш корхоналарида	8	8	8
	Жами фойдаланилган ўсимликлар			
8	III-гурӯх Тозаликни химоя қилувчи “химоя йўлаги”	7	7	7
9	Қабристон майдонлари	0,77	0,77	0,77
10	Қишлоқда ҳар-хил вазифани бажарувчи ўсимликлар	5	5	5
	Жами махсус экилган ўсимликлар сони	12,77	12,77	12,77

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункти Жиззах вилоятида жойлашган. Табиати усимликларга бой. Бу ерда боғлар сакланиб келинмоқда. Қишлоқ лойхаланаётган ҳудуд боғларга туташиб кетган. Лойихаланган қишлоқдаги ҳар бир оила уз ховлисига эга.

Дарахт ва буталар сояси инсонни куёш нуридан саклайди ва кислородга тўйинтиради. Қишлоқни кукаламзорлаштиришда юкоридагилар эътиборга олинди.

Дарахтларнинг яна бир узига хос хусусияти, улар шамолга қарши энг ишончли химоя воситасидир. Қишлоқда доимо шамол эсиб туради. Шамолнинг йуналиши жанубий гарбдан, шимолий шаркка томон йуналган. Шамол йўлини тузиш мақсадида қишлоқ ҳудудининг атрофига қатор-қатор қилиб чинор, қайроғоч дарахтлари утказилган.

Қишлоқни кўкаламзорлаштириш буйича ишлар ҳажми қуйидаги жадвалда кўрсатилган

№	Кўкалам зорлаштириш тури	Бош муддатда қурилиш лозим бўлган ховлилар номланиши			Умумий фойда ланувчи яшил майдон	Биринчи навбатдаги қурилиш	
		Ўлчов бирлиги	Кўча ва майдон	Жамоат бинолари ховлилари		Кўча ва майдонлар	Жамоат бинолари ховлилари
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Дарахт ўтқазиш	Дона/м ³	$\frac{6000}{1620}$	6930	3969	$\frac{684}{185}$	324
2	Кустарниклар ўтқазиш	Дона/м ³	$\frac{10000}{1000}$	11550	6160	$\frac{1140}{114}$	540

Берилган маълумотлар: 140 ўринли “Тўда” қишлоқсида қурилаётган болалар ясли боғчасини асосий лойихалаштириш талаб қилинади.

4.2.Ўсимликларнинг микроклимга таъсири

Ердаги ҳаётни ўсимликлариз тасаввур қилиб бўлмайди. Инсонни ўраб турган муҳитнинг шаклланишида уларнинг аҳамияти жуда юқори ва хилма-хилдир, чунки ўсимликлар санитария- гигиеник вазиятни яхшилаш хоссаларига эгадирлар. Ўтказилган дарахтлар гамол кучини, шовқинни пасайтиради, иссиқлик режимини тартибга солади, ҳавони чангдан ва зарарли саноат чиқиндиларидан, патоген микроорганизмлардан тозалайди ва уни намлантиради, бу эса жуда кўп соғломлаштирувчи аҳамиятга эга. Ўтказилган дарахтлар Қишлоқ – қишлоқлар аҳолисининг дам олиши, оммавий маданий - оқартув тадбирларини, жисмоний тарбия ҳамда соғломлаштириш ишларини ташкил этишнинг энг яхши муҳитдир. Ўтказилган дарахтлар – бу фақат айрим аҳоли турар жойларида яшашнинг санитария- гигиеник шароитларини тубдан ўзгартирашининг асосий усулларида биридир.

Ўсимликлар аҳоли турар жойлари муҳандислик ободонлаштиришда муҳим ўрин эгаллайди. Улар ёрдамида автомагистралларда транспорт ҳаракати тартибга солинади, жарликларга қарши кураш олиб борилади, ён бағирлар, қияликлар мустаҳкамланади, меморация ишлари амалга оширилади.

Кўк ўсимликлар Қишлоқ меъморчилигида муҳим аҳамиятга эга. Улар Қишлоқ ландшафтининг бойитиш кўпинча эса шакллантиришнинг ажойиб воситаси бўлиб хизмат қилади ва парклар ҳамда боғлар меъморчилиги масалаларини ҳал этишда етакчи ўринни эгаллайди. Катта меъморий-режалаштириш ва санитария-гигиеник аҳамияти туфайли дарахтлар Қишлоқ ёки қишлоқ мажмуини ташкил этувси асосий қўшилувчилардир.

4.3.Ўсимликлар ва ҳавонинг ифлосланиши.

Мамлакатимизда ва хорижда ўтказиладиган тадқиқотлар ҳавонинг электрик ҳолатининг муҳим гигиеник аҳамиятини кўрсатади. Ўсимликлар ажратадиган органик моддалар ҳавонинг ионланишига катта таъсир кўрсатади: инсон саломатлиги учун энг қулай бўлган манфий ионларнинг концентрацияси ортади. Иқлимнинг фойдалилик даражаси одатда организмнинг химиявий

кучларини оширишга қодир бўлган ҳаводаги манфий ионларнинг миқдори билан белгиланади.

Ҳавонинг энг яхши ионланиши одатда ўрмонда, дарахтларнинг шох-барглари тўшамаси остида, Қишлоқдаги боғ ва паркларда, айниқса аралаш баргли (1 см^2 ҳавода 1283 та энгил ион) ва қарағай баргли ўсимликларда (1 см^3 да 1166 энгил ион) кузатилади. Атмосферанинг ионлар билан тўйинганлиги даражаси жинсларнинг фақат дендрологик таркибинигина эмас, балки кўк ўсимликларнинг ёшига ҳам боғлиқ. Ёш ўсимликларда энгил ионлар концентрацияси эски ўсимликлардагига қараганда юқоридир. Ҳавонинг ионланишни ошириш учун ёғоч ва гули ўсимликлар ажратадиган смолали ва хидли ўсимликлар катта аҳамиятга эга. Гулзорлардаги ионланиш қарағай-баргли ўсимликлардагига қараганда ўртача 60% юқори ҳавонинг ионланишига оқ қайин, оддий қарағай, қайин, сибирь сивентица, оддийсирень, америка заранги, биота, ғарб туяси, эман, майда баргли липа; гуллардан – герань, олгандр, энг қулай таъсир кўрсатади. Манфий ионлар сони ҳавонинг температураси, тупроқнинг, ёритилганлигига тўғридан тўғри боғланишда бўлади, нисбий намлик ва шамол тезлигига тескари боғланишда бўлади. Ўрмон ўсимликларида шамол тезлигининг камайиши, ўрмон ўсимликларидаги шамол тезлигининг камайиши уларда ионлашган ҳавони тутиб туриш имконини беради.

Бундан, Қишлоқларда ва ишчи қишлоқларда кўк ўсимликлар ҳаводаги ион баланси - қўллаб қувватлашда қандай аҳамиятга эга бўлиши кўринади. Шунинг учун ҳозир бу масалани ўрганиш халқаро биоклиматогларнинг ва биомесороглар жамиятининг тадқиқотлар дастурига киритилгани бежиз эмас.

4.4.Шовқинга қарши курашишда ўсимликларнинг аҳамияти.

Бахмал қишлоғида транспорт воситалари ва саноат корхоналарининг ишлаши туфайли вужудга келадиган Қишлоқ шовқини инсонлар саломатлигига катта зарар келтиради. Қишлоқдаги шовқин коммунал- маиший ва ишлаб чиқариш характеридаги шовқинлар йиғиндисидан ташкил топади, шунингдек транспорт ҳаракатида юзага келадиган шовқинлар бўлиб, улар инсонга доим таъсир қилади. Ката Қишлоқларда уларнинг интенсивлиги йилдан – йилга ортиб бормоқда. Баланд ва узоқ давом этган шовқин асаб тизимини хавсизлантиради, у одамни асабий ва сержахл қилади. Шовқин

таъсирида пульс ва нафасолиш тезлашади, қон босими ортади. Катта Қишлоқларда у инсон умрини бир неча йил қисқартириши мумкин. Санитария меъёрига кўра йиғинди шовқин 40 децибелга тенг. Кейинги 30 йил мобайнида Қишлоқлардаги шовқин меъёрдагидан икки ва ундан ортиқ марта ошиб кетди.

Шовқинга қарши курашишда вертикал бирлашган дарахтлар қаторлари самарали бўлиб, улар ҳимояланаётган объектига нисбатан тўғри жойлашиши лозим. Баргли дарахт турлари 25% шовқинни ютади ва 75% шовқинни қайтаради. Дарахтлар товуш тўлқилари йўлларини тўсади, шунинг учун интенсив ҳаракатли кўча ўқи бўйича жойлашган ҳиёбон кўча ёқасидаги турар жойларни фақат шовқиндагина ҳимоялаб қолмасдан, балки, агар қатнов йўлидан дарахтлар қатори билан тўсилмаган бўлса, аксинча, уйлардаги шовқинни кучайтиради. Шовқинни пасайтирувчи минтақанинг кенглиги 10м дан кам бўлмаслиги лозим ва бир неча зич қаторлардан ташкил топиши керак.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пункитини муҳандислик тармоқлари билан таъминлаш қисми

5.1.ИЧИМЛИК СУВИ БИЛАН ТАЪМИНЛАШ

Бахмал қишлоғини *сугориш тармоғи*

Таксимловчи регулятор оркали сув куча арикларига ва улар оркали ховлиларга берилади.

Ховлилар хисобидан сугориш тармоғи куйидаги майдонларни сугориш учун ишлатилади:

1. Яшил майдонларни сугориш
2. Турар жой ва жамоат бинолари ховлиларини сугориш
3. Куча атрофидаги майдонларни сугориш
4. Хужалик учун
5. Сув хавзаларини тулдириш учун

Талаб қилинган, сугориш учун сарф бўладиган сув миқдори, сугориладиган майдон юзасига ва сугориш меъёрига хисобланади:

1. Жамоат ва турар-жой бинолари ховлилар учун – 50%
2. Умумий фойдаланилувчи яшил майдонлар учун -100%
3. Кўча ва майдонларни сугориш учун -25%
4. Хўжалик учун -5%
5. Ишлаб чиқариш доираси учун -25%
6. Умумий сугориладиган майдон – 101,87 га

Ариклар кучалардан утиш жойларида ва чорраҳаларда темир-бетон кувурлар оркалиари йўлакчалари остида эса асбестцемент кувурлар билан туташтирилган.

Қишлоқ учун талаб қилинган сув сарфи

1. Жамоат ва турар-жой бинолари ховлилари, яшил майдонлари сугориш учун сарф буладиган сув куйидаги формула оркали хисобланади.

$$Q_{ар} = \frac{N_{сўғ. J}}{k}; \text{ л/сек}$$

$Q_{ар}$ - Сув сарфи л/сек

N_{ap} - Суғориладиган майдон, га

J-Сугориш гидромодули = 0,65 м/сек

K-Тармокнинг фойдали иш коэффициенти = 0,8

2. Куча ва майдонларни сугориш $Q=q \times w$

Q Сув сарфи

q Сугориладиган майдон

w Куча учун сугориш модули 1 м майдон учун суткасига 4 л/сек

Қишлоқни ичимлик суви билан таъминлаш

Бахмал қишлоғининг ичимлик суви билан ва чиқинди сувларни ташлаш лойихаси куйдагилардан иборат. Аввалдан мавжуд бўлган қудуқ ва ичимлик суви тармоқлари лойиҳаланаётган қишлоқ талабларини қондира олмайди.

Шуни ҳисобга олган ҳолда янги ичимлик суви тармоқлари лойихаси бажарилиши керак.

Қишлоқ бош режасини, уни келгусида ривожланишини ҳисобга олган ҳолда, куйидаги ечим қабул қилинди:

Бахмал қишлоғининг шимолий-ғарбида алоҳида қудуқлар қозиш, сув йиғиш иншооти урнатиш.

Санитар-химоя доирасини яратиш, сув билан таъминлаш иншоотини қуриш ва сув тармоқларини утказиш ишлари кузда тутилган.

Талаб қилинган ичимлик суви меъёри ва сув сарфи ҳисоби.

Сувга бўлган эҳтиёж куйидагилардан иборат.

-қундалик эҳтиёж учун, ишлаб чиқаришга, ёнгинга қарши гидрантлар учун керак бўлган сув сарфи СНиП оракали лойиҳалаштирилган.

Бахмал қишлоғида ўт ўчириш учун сув сарфи қишлоқ учун ташки ут ўчириш автомобиллар ёрдамида бажарилади. Ёнгинга қарши гидронтлар сув қудуқларига урнатилади. Ташқаридан ёнгинни ўчириш учун 10 л/сек сув сарфи талаб қилинади. Ёнгин сони 1 марта паст босимли тармоққа уланган.

№	Номланиши	Улчов бирлиги	айланаси	I- навбатда	II- навбатда
1	2	3	4	5	6
1.	65 метр чуқурликдаги қудуқ жихози билан	дона	-	3	-
2.	ЭЛБЮ-63-65 22 КВТ қувватга эга				

	булган насос станцияси	дона	-	4	-
3.	20 метр узунликдаги тиндиргич	дона	-	3	-
4.	Кудук устига урнатилган на сос ва бактериологик тоза лаш ускунаси т.п. 901-2-46	дона	-	3	-
5.	50 м сигимли сув босими хо сил килиш учун урнатилган башня т.п 001-21-46	Дона	-	1	-
6.	Режа асосидаги 60х60 кенг ликдаги куриккланадиган са нитар доираси кукаламзор лаштириш билан биргалик да, атрофи тусилган 2,5 м ба ландликда	Га	-	0,36	-
7.	Коровулхона 6,0х4,5м	дона	-	1	-
8.	Сув утказиш кувури чуяндан диаметри 100мм.	П.м	100	10600	2040
9.	50 ммли сув утказиш кувури, чуяндан	П.м	50	2070	11730

№	Номланиши	Улчов бирлиги	Микдори
1.	2	3	4
1.	Истеъмолчилар талаб килган кувват	КВТ	2705,56
2.	Электр токининг энинг куп сарф булиши: а)кундузги б)кечки	КВА -----	858,79 1522,9
3.	Трансформатор куввати	КВА	1504,13
4.	Подстанция сони	дона	8
5.	Урнатилган трансформаторлар сони ва куввати	Дона/КВА	8/2120
6.	Кувват коэффиценти: а)кундузги б)кечки		0,85 0,93
7.	Тармокнинг кучланиши: юкори куйи	кв кв	10 0,4
8.	Юкори зурикишнинг ишлатилмаган йиллик соатлар сони	соат	3000

5.2.ЭЛЕКТР ТАРМОКЛАРИ МАНБАИ ВА ЭЛЕКТР ТАРМОКЛАРИ СХЕМАСИ

Электр тармоклари манбаи ва электр тармоклари схемаси қишлоқ электр тармоклари 35/10-квт кучланишига мулжалланган. Лойихаланган электр истеъмолчилари электр таъминоти буйича III-категорияли, маданий маиший бинолар учун 2 категориялидир. 2 категорияли электр истеъмолчилари учун

хаво линиялари икки марта маҳкамланган утказгичлар ёрдамида лойихаланади.
3 категорияли хаво линиялари 380/220 В кучланиш учун ишлатилади.
Қишлоқни бутунлай объектлари учун ЛЭП-10 кВ юқори кучланишли электр
линияси орқали берилади.

Ҳисобий нагрузка 0,4 кВ трансформаторлар подстанция учун.

$$P_y = 733,75 \text{ кВт}$$

$$S_{\max \text{ кун}} = 56,12 + 35,4 + 3,3 = 94,82 \text{ КВА}$$

$$S_{\max \text{ кеч}} = 186,7 + 67,6 + 3,3 + 11,25 = 268,85 \text{ КВА}$$

КТПП-В 630-2 турдаги трансформатор подстанцияси қабул қилинди
қуввати 400 КВА.

1.	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Т П-2 Турар жой бинолари	147	517,8	155,24	0,4	517,8	0,4	62,13	207,12
2	50 уринли болалар боғчаси	1	35,6	21,4	0,85	14,27	0,85	36,38	24,25
3	140 уринли болалар боғчаси	1	35,6	21,4		14,27			
4	Ташқарини ёритиш	75	11,25			11,25	1		11,25
	Жами:		600,25	98,14		557,79		98,51	242,65

Электр нагрузкалари ҳисоби 0,4 кВ.ли кичик станциялар учун ва
трансформатор қувватини танлаш

№	Номлани ши	миқдори	Қўйилган қувват кВт	Эл. юқори нагрузка КВА				Ҳисобий кВА нагрузка	
				Кундузги	К-о	кечки	К-о	кундуз ги	кечк и
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ТП – I									
1	Турар жой бинолари	159	535,5	160,65	0,35	535,12	0,35	56,12	186,7
2	Ташқарини	75	11,25	-		11,25	1		11,25

	ёритиш								
	ЖАМИ:	234	546,75	160,65	0,35	546,37	1,35	56,12	197,9 5

Ҳисобий нагрузка 0,4 кв.ли трансформатор станциясида:

$$P_y = 600,25 \text{ кВт} \quad S_{\text{макс.кун}} = 62,13 + 24,2 = 86,33 \text{ кВа}$$

$$S_{\text{макс.кеч}} = 207,12 + 15,7 + 11,25 = 234,07 \text{ кВа}$$

КТПП - В - 630-2 Трансформатор подстанциясини 250 кВа қувватга эга трансформатор билан қабул қиламиз.

Трансформатор подстанцияларини танлаш

Трансформаторларнинг жойлашган ўрни ва сони истеъмолчиларнинг талаб қилган электр энергиясига, уларга тарқатувчи тармоқнинг қулайлигига боғлиқ. Подстанциялар алоҳида ва комплект ҳолда қабул қилинган КТПП, КТП.

ЛЭП 10 кВ линияси учун конструктив маълумотнома

Ҳаво орқали ўтувчи ЛЭП 10 кВ линияси таянчлари ёғочдан 3-407-49 га асосланиб қабул қилинган. ЛЭП – 10кВ линияси 3 фазали ва яланғоч ўтказгичдан иборат. Ўтказгич токни яхши ўтказишга ва кучланишни йўқотишга текширилган.

Паст вольтли ҳаво орқали ўтувчи тармоқ

380\220 вольтли электр тармоқлари трансформатордан керакли бўлган истеъмолчилар ўртасидан ўтган бўлиб, талаб қилинган қувватни ҳаво орқали ўтувчи линия алюминийли ўтказгичлардан А-16÷А-50 маркада ёғоч таянчларга осилган ҳолда лойиҳаланган.

Ташқи ёритиш ускуналари

Ташқарини ёритиш учун ёғоч таянчларга осилган цоколь лампаларидан фойдаланилади. Бу лампалар паст вольтли таянчларга ўрнатилади. Асосий кўчаларни ёритиш, парк, мактаб, болалар боғчаларини ва маъмурий биноларни ёритиш люминесцентли лампали ёритгичлар ёрдамида амалга оширилган.

Электр таъминоти бўйича ишлар ҳажми

жадвал

№	Номланиши	маркаси	Ўлчов бирлиги	Микдори		
				ҳаммаси	Биринчи навбатда	Бош муддатда
				Яшаш ва маданий-маиший доира	Яшаш ва маданий-маиший доира	Ишлаб чиқариш доираси
1	2	3	4	5	6	7
1	10 кв ли ҳаво линиясини тортиш	-	Км	10,6	5,0	0,7
2	0,4 кв ли ҳаво линиясини тортиш		Км	18,0	13,2	2,5
3	250 кВа қувватли трансформатор ва трансформатор подстанцияси	КТПП-В-630-2	Дона	4	3	1
4	160 кВа қувватли трансформатор ва трансформатор подстанцияси	КТП-160	Дона	2	2	19

5.3.Қишлоқ (қишлоқ) ҳудудларини ёритиш

Бахмал қишлоғи кўчаларни ёритиш Қишлоқ ободончилиги муҳим тадбирларидан бири ҳисобланади. Равшан сунъий ёритиш, ёруғлик рекламалари, ҳар хил тоблolar, экранлар ва кўрсаткичлар, биноларни ёритиш ва фаввораларни ёритиш ҳам замонавий Қишлоқнинг тараққиёти натижасидир.

Шунга қарамай кўчалар ва майдонларни сунъий ёритишнинг муҳим вазифаси куннинг қоронғи пайтларида транспорт ва пиёдаларнинг ҳаракатланиш хавфсизлигини таъминлашдан иборатдир. Турли хил кўрсаткичлар ва ёруғлик сигнализациялари ҳам ана шу мақсад учун хизмат қилади.

Бахмал қишлоғида, маҳаллаларда ўтиш йўллари ва аҳоли юрадиган йўллар, кўп қаватли уйларга кириш жойлари, ҳамда болалар майдонлари, спорт майдонлари ва бошқалар ёритиб турилади.

Бундан ташқари ташқи сунъий ёритиш, биноларни, ҳайкалларни, фаввораларни ёритиш, ёруғлик рекламалари кечки Қишлоқнинг маълум бир меъморий-бадий образини ташкил қилади, Қишлоқ кўчалари ва майдонларининг шунингдек, айрим бинолар ва иншоотларнинг фазовий тузилишини очиқ беришга ёрдам қилади, бунда сунъий ёритиш хитойлик талабаларга ҳам жавоб бериш керак: кундузги бу барча қурилмаларнинг ташқи кўринишига боғлиқ бўлса, кечқурун эса ёритиш ёрдамида вужудга келтириляётган Қишлоқ манзарасига боғлиқ бўлади. Қишлоқ ҳудудлари иншоотларни қуриш ва фойдаланиш етарли даражада тежамли бўлиши керак.

Бахмал қишлоғи ҳудуди кечқурун ва кечаси микротендаги тротуарлардан, пиёдалар ҳиёбонларидан, боғбон фойдаланувчи аҳоли учун қулай шароит яратиш мақсадида ёритилади. Шулар билан бир вақтда микрорайон ичидаги ўтиш йўллари бўйлаб автомобилларнинг ҳаракатланиш ҳавфсизлиги таъминланади. Микрорайон ичидаги ўтиш йўллари, тротуарлар, пиёдалар ҳиёбонларининг ёритилиш катта транспорт аҳамиятига эга бўлган кўчалар ва йўллар учун замонавий техник шароитлар билан қабул қилинган каби равшанлиги бўйича эмас, балки улар сиртининг горизонтал ёритилганлиги бўйича меъёрланади. Микрорайонларда уйлар гуруҳига, мактабларга, болалар боғчалари ва ясиларига, магазинларга, гаражларга олиб борадиган ўтиш йўллари, шунингдек, болалар боғчалари ва ясилар, мактаблар, магазинлар, ошхоналар ва бошқа маданий-маиший хизмат кўрсатиш муассасалари ҳамда микрорайондан чиқиш учун олиб борадиган пиёдалар йўллари ва ҳиёбонлар ёритилади. Биноларнинг бевосита фасади бўйлаб жойлашган пиёдалар йўлаклари ва тротуарлар одатда бинога кираверишда ўрнатилган ёриткичлар билан ёритилади. Микрорайондаги боғларни тожга ўхшаш ёриткичлар билан ёритиш мақсадга мувофиқ,, бунда фонарларни шундай жойлаштириш керакки, қоронғи тушганда ёриткичлар ёруғлиги боғча краверишда ва унинг асосий қисмларида катталар дам оладиган майдончаларда, болалар ўйнайдиган майдончаларда ва жисмоний машқлар бажариладиган майдончаларда яхши кўриниш имкониятларини яратсин. Микрорайонларда ёриткичларни жойлаштиришда шунга ҳам эътиборни қаратиш керакки, улардан тушаётган ёруғлик турар жойларнинг деразаларидан ичкарига тушиб аҳолини безовта қилмасин. Ўтиш йўллари

бурилмаларида фонарлар (ёриткичлар) ўт ўчириш машиналарининг ўтиб кетишига ҳалал бермаслиги керак.

БАХМАЛ ҚИШЛОҒИГА ҚАРАШЛИ АХОЛИ ПУНКТИ АХАМИЯТИДАГИ КЎЧА ВА ЙЎЛЛАР ҚИСМИ

6.1. Тураржой кўчалари.

Бахмал қишлоғи ва тураржой даҳаларининг Қишлоқ магистраллари билан боғлашда транспорт ва пиёдалар учун хизмат қилади.

Тураржой кўчаларида ҳаракат ҳажми 100-200 авто/соатга тенг. Одатда бундай кўчаларда жамоат транспорти ҳаракати йўлга қуйилмайди.

Тураржой кўчаларида қатнов қисмининг ўқларига нисбатан эгрилик радиуси 125 м бўлиб, энг катта бўйлама қиялик 8% (тоғли худудларда 10%) ни ташкил этади. Бундай кўчаларда ҳисобий тезлик 60 км/с ни ташкил этади.

Тураржой кўчаларига алоҳидаги ёки тураржой бинолари гуруҳига олиб боровчи ички йўлаклар бевосита қушилади.

Ички йўлаклар.

Ички йўлаклар микрорайонлар ичида лойиҳаланиб, алоҳидаги ёки бинолар гуруҳига хизмат қилади. Одатда улар туман миқёсидаги магистрал кўчага ёки тураржой кўчаларига бориб уланади. Саноат туманларида улар орқали алоҳидаги объектларга борилади.

Ички йўлакларда қатнов қисмининг ўқларига нисбатан эгрилик радиуси 30 м бўлиб, энг катта бўйлама қиялик 8% (тоғли худудларда 10%) ни ташкил этади. Бундай кўчаларда ҳисобий тезлик 30 км/с дан ошмаслиги лозим.

6.2. Пиёдалар йўллари.

Бахмал қишлоғида пиёдалар йўллари микрорайонларда, тураржой туманларида, жамоат ва савдо марказларида, истироҳат боғларида, ўрмон типидagi истироҳат боғларида, дам олиш масканларида, кўрғазмаларда, спорт мажмуаларида ва бошқа пиёдалар тўпланадиган жойларда лойиҳаланди.

Сўтги йилларда, Қишлоқсозликда пиёдалар йўллари транспорт ҳаракатидан имкони бориचा ҳимояланмокда.

Пиёдалар йўллари, пиёдалар йўлкалари (тротуарлар) каби қатнов қисми бўйлаб эмас, балки эркин равишда, маданий-маиший марказларга, жамоат транспорти бектларига, махсус аллеяларга, пиёдалар учун ажратилган кучаларга чиқадиган килиб лойиҳалаш таклиф этилади.

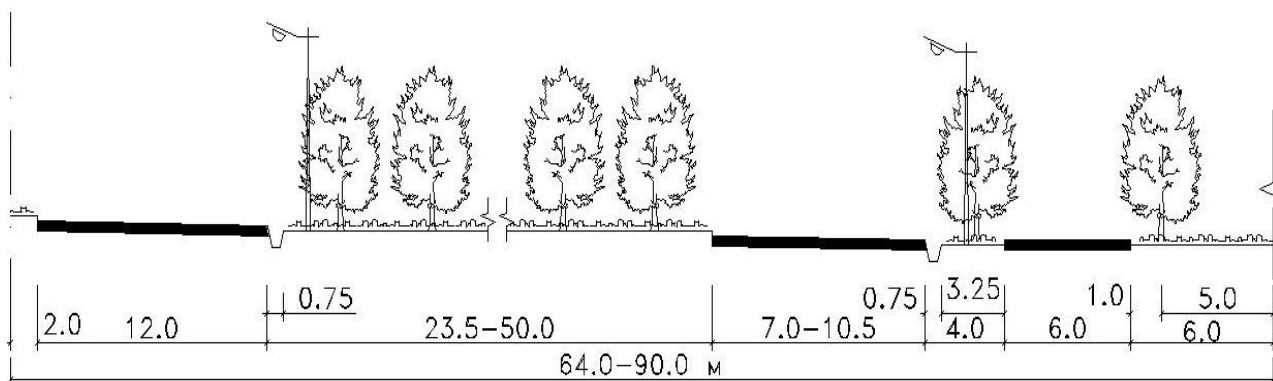
Пиёдалар йўллари ва йўлаклари учун максимал бўйлама нишаблик 8% ни ташкил этади.

Бахмал қишлоғи бош режасини қуришда, турли тоифадаги кўча ва йўллар ўзаро битта поғона кетма-кетликда боғланиш таъмоилига амал қилинади, яъни ички йўлаклар тураржой ёки туман аҳамиятидаги магистрал кўчаларга, улар ўз навбатида Қишлоқ аҳамиятидаги магистрал кўчаларга, улар эса тезкор ёки ташқи йўлларга уланиши лозим.

Юқорида келтирилган, тоифалаштирилган кўча ва йўллардан ташқари, Қишлоқсозликда махсус кўчалар (масалан, асосий ва савдо кўчалари, қирғок олди кўчалари, истироҳат боғларидаги йўллар) ҳам лойиҳаланади.

Асосий кўчалар- умумҚишлоқ марказидаги асосий жамоат марказларига, савдо ва томоша муассасаларига, байрам кунларида аҳолини сайрга чиқиши учун ажратилган жойлар учун лойиҳаланиб, унда рельсли ва юк транспорти ҳаракати лойиҳаланмайди. Бундай кўчалар маъмурий, жамоат бинолари билан, йирик савдо ва томоша муассасалари билан, кўргазма павильонлари, театрлар, турли клублар ва музей объектлари билан чегараланади.

Аҳоли кўп йиғиладиган катта бинолар атрофида, Қишлоқ йўловчи транспортлари учун бекатлар қулай жойлаштирилиши лозим. Асосий кўчалар атрофида кириб-чиқиш атрофдаги магистралларга ҳалақит бермайдиган вазиятда енгил автомобиллар учун тухтаб туриш майдонлари ажратилиши лозим.

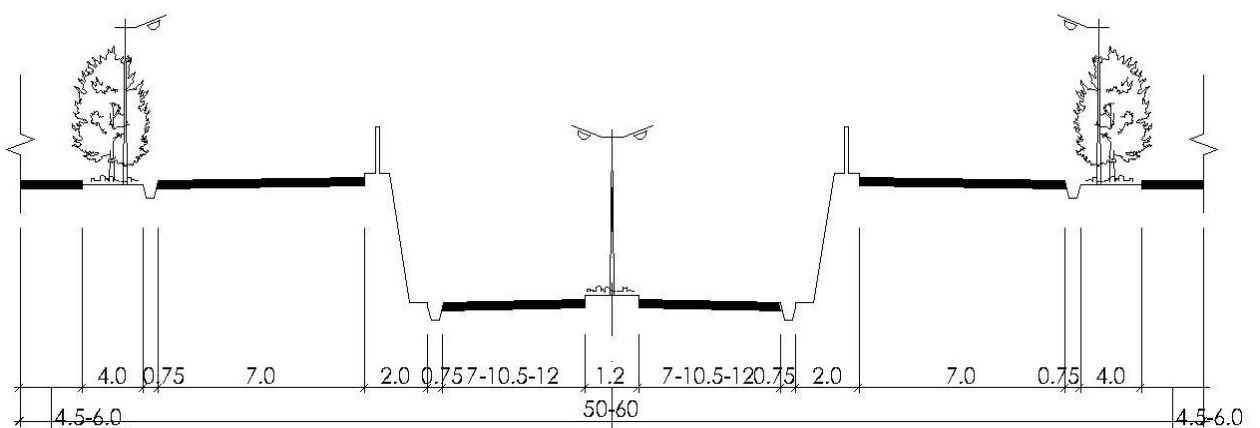


Қишлоқ тезкор йўлларининг кўндаланг кесими (йўлнинг ярми кўрсатилган).

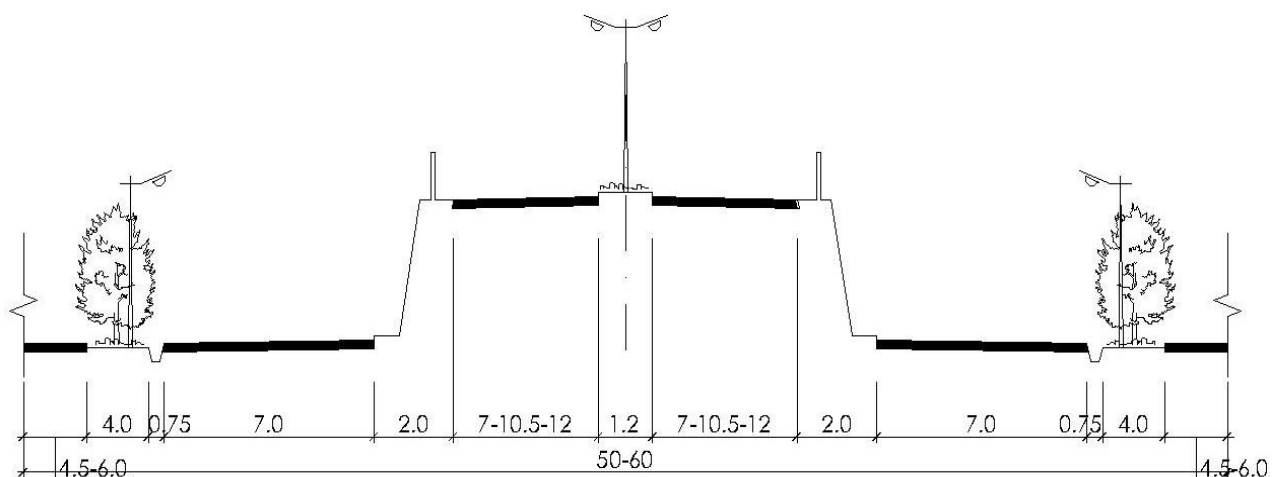
Агарда тураржойлар бир томонлама бўлса, тезкор йўллар эгаллайдиган ҳудуднинг кенглиги 80-105 м гача камаяди. Тезкор йўллар бошқа тоифадаги кўчалар билан кесишганда, тезкор йўлларни 3-5 м чуқурликда утказилиши мақсадга мувофиқдир. Бунда чуқурликнинг деворлари бир вақтнинг ўзида шовқиндан ҳимояловчи экран вазифасини бажаради.

Маҳаллий кўчалардан тезкор йўлга қушилиш ёки ундан чиқиш учун махсус ёнлама пандуслар қурилади. Пандуслар, қияликлар билан биргаликда чуқурликдан ўтувчи тезкор йўлларнинг умумий кенглиги 110-130м ни ташкил қилади.

Узлуксиз ҳаракатдаги умумқишлоқ миқёсидаги магистрал кўчалар ҳам бошқа кўча ва йўллар билан турли сатҳларда лойиҳалаштирилиб, умумий кенглиги 55-73м ни ташкил этади.



Ҳаракати узлуксиз Қишлоқ магистрал кўчаларининг кўндаланг кесими (тоннел олдида).



Ҳаракати узлуксиз Қишлоқ магистрал кўчаларининг кўндаланг кесими (эстакада олдида).

Ҳаракати бошқариладиган умумҚишлоқ миқёсидаги магистрал кўчаларда чорраҳалар орасидаги масофа камида 500 м бўлиши лозим. УмумҚишлоқ миқёсидаги магистрал кўчаларга туман миқёсидаги ёки маҳаллий кўчаларнинг қушилган жойлари орасидаги масофалар ҳам камида 300-500 м ни ташкил этади.

Ҳаракати бошқариладиган умумҚишлоқ миқёсидаги магистрал кўчалар улкан Қишлоқларда одатда 50-60 м ни ташкил этади. Агар бу кўчага қатнов қисми 6м бўлган, яшил полосалари билан биргаликда маҳаллий кўчалар ҳам параллел ҳолатда лойиҳаланса, бундай кўчанинг кенглиги 70-80м ни ташкил этади.

Пиёдалар йўлчалари (тротуарлар).

Пиёда йўлларининг ўлчамлари пиёдалар оқимининг жадаллигига қараб аниқланади. Пиёдалар йўлида битта йўлакнинг ўтказиш қобилияти 600÷1000 пиёда/соат. Битта йўлакнинг эни эса 0,75 м қабул қилинган.

Қишлоқсозлик меъёрларига кўра пиёдалар йўлларининг эни қуйидагича бўлади:

- Қишлоқ аҳамиятидаги магистрал кўчаларда 4,5÷7,5м;
- туман аҳамиятидаги магистрал кўчаларда 3,0м;
- маҳаллий кўчаларда 2,25м;
- ички йўлакларда ва саноат зоналаридаги йўлларда 1,5м.

Агарда тротуарларда ташқи ёритиш чироқлари, троллейбус устунлари қуйиладиган бўлса, мос равишда унинг кенглиги 0,5-1,2 м гача кенгайтирилади.

Баъзи зарурий ҳолларда пиёдалар йўлининг эни кенгайтирилиши мумкин. Бу эса кўкаламзор ҳимоя полосалари ҳисобига амалга оширилади.

Пиёдалар йўллари ҳисобидан турли киосклар, дукон ва бошқа турдаги иншоотлар қурилиши таъқиқланади.

Пиёдалар йўллари қопламаси мустаҳкам ва текис бўлиши, лекин сирпанчик бўлмаслиги лозим. Кўча-йўл тармоғи қопламасидан фарқли ўларок, пиёдалар йўллари қопламасига кетадиган ҳаражат анча камдир.

Пиёдалар йўлларида максимал бўйлама қиялик 6%ни ташкил этади.

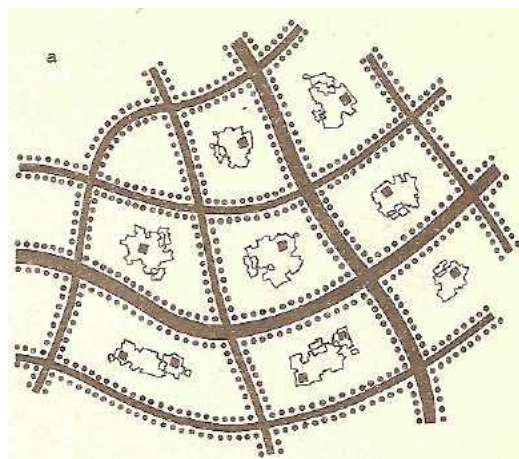
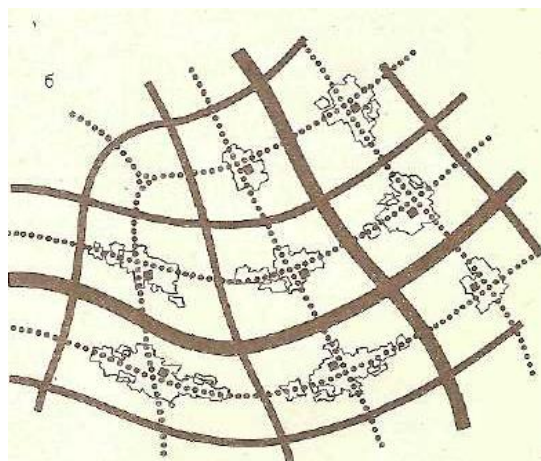
Пиёдалар оқими катталиги кўчада қандай объектлар қурилганлигига ҳам боғлиқдир. Масалан, оммавий қатнов объектлари олдида 7,5м (максимал кенглик) ни ташкил этса, витриналар ёнида унга яна 1 метр қушилади.

Тротуарлар кўчанинг қатнов қисмидан 15 см баландликда лойиҳаланиб, чегараловчи тошлар билан ажратилиб, қатнов қисми томонга 1,0-1,5% нишабликда қурилади.

Қишлоқ (қишлоқ) ички йўллари

Микрорайон, тураржой райони ва саноат районларидаги ички кўча ва йўллар – бинолар гуруҳига ёки алоҳидаги бино ва иншоотларга, маданий-маиший объектларга, дукон, мактаб, боғчаларга, хўжалик майдонларига, ёнғинга қарши гидрантлар ва бошқа хўжалик ва ҳавфсизлик хизматлари объектларига хизмат қилади.

Ички йўлларни лойиҳалашнинг асосий техник меъёрлари уларнинг аҳамияти ва ундаги тезликни 30 км/с га мўлжалланади.



Бахмал қишлоғида Алоҳидаги бино ёки иншоотга, хўжалик майдонига бир томонлама ҳаракатда қатнов қисми 3,5м қабул қилинади. Кўп қаватли тураржой бинолари гуруҳига икки томонлама ҳаракатда қатнов қисми 5,5 м қабул қилинади.

3,5 м ли ички кўчаларда ҳар 100 м да эни қатнов қисми билан биргаликда 6м, узунлиги 5 м бўлган ўтказиш мадонлари мўлжалланади. Ички кўчаларнинг узунлиги 50м дан ошиб кетмаслиги керак, бу нарса уйларга автомобилларни келишини ва уларни микрорайон ичидаги ҳаракатини кўпайтириб юборади.

Боши берк ички кўчалар ўлчами 8x8 м ёки радиуси камида 10 м бўлган бурилиб олиш майдончаси билан тугаши лозим. Ички кўчалар тураржой ва жамоат бинолари деворидан камида 5 м ўзоқликда жойлашиши лозим ва ҳар бир кириш жойига алоҳида йўлак киритилиши керак. Уйлар олдида дарахт ва бўталар махсус (ёнғинга қарши) транспортларга ҳалақит бермайдиган ҳолатда

экилади. Тротуарлар кенглиги камида 1,5 м қилиб, уларнинг бурилиш радиуслари камида 5 м қилиб лойиҳаланади.

Бахмал қишлоғи ичига кирувчи йўлакларнинг бири-биридан оралиғи 300 м дан ошмаслиги лозим, мураккаб периметриал режаштиришда эса 180м дан ошмаслиги керак. Ички йўлаклар сиртида энг кичик ҳисобий кўриниш даражаси 40 м ва қарама- қарши автомобил учун камида 80м, бўйлама нишаблик 80 ‰ дан ошмаслиги лозим. Тротуарларда - 60‰, майдонларда - 30 ‰, автомобиллар сақлаш жойида - 20‰. Алоҳидаги қийин шароитли ҳолатларда буйлама киялик 100‰ гача оширилиш мумкин.

МЕҲНАТ МУҲОФАЗАСИ ҚИСМИ

Бахтсиз ҳодисанинг оғир енгиллиги ва оқибатини ҳисобга олиб тўрт хил жавобгарлик чора тадбирлари белгиланган:

1. Маъмурий жавобгарлик
2. Жиноий жавобгарлик
3. Моддий жавобгарлик

Ҳамма вазирликлар, бошқармалар ва саноат корхоналарида меҳнат қонуниятларининг аниқ бажарилишини олий ташкилот Ўзбекистон Республикаси прокуратураси кузатиб боради. Прокуратура ташкилотлари қонунларнинг бузилмаслигини режа асосида меҳнаткашларнинг арзи ёки корхона ва айрим шахсларнинг маълумотлари асосида меҳнатни муҳофаза қилиш талабларининг қандай бажарилаётганлигини текшириш йўли билан амалга оширилади.

Меҳнатни муҳофаза қилишнинг махсус давлат назорат органларига қуйидагилар киради:

1. Саноатда хавфсиз иш олиб бориш ва тоғ ишлари хавфсизлиги техник давлат назорати
2. Давлат санитар назорати
3. Давлат энергетика назорати
4. Давлат ёнғин хавфсизлиги назорати
5. Табиатни муҳофаза қилиш давлат назорати
6. Сув ва сув манбаларининг тозаллигини ҳимоялаш давлат назорати
7. Жамоат назорати

Урилиш натижасида лат ейиш терининг кесилиши, суяк синиши ва чиқиши, инсон ҳаёти фаолияти бузилишига олиб келадиган бошқа чекланишлар жароҳатланишига мисол бўлади.

Мустақил Ўзбекистон Республикасининг ривожланиши шароитида атроф-муҳитни муҳофаза қилиш, табиий бойликлардан оқилона фойдаланиш, замонавий долзарб муаммолардан бирига айланади. Бунинг учун давлатимиз миллий хавфсизлик ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш муаммолари билан бевосита боғлиқ бўлишини И.А.Каримовнинг “Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид” асарида чуқур таҳлил қилган.

7.1.Қурилишда меҳнат шароити муаммолари

Хавфсизлик талаб ва қоидаларига риоя қилмасликка, санитария ва гигиена меъёрларининг, ҳамда меҳнат интизомининг бузилиши, иш жойлари, жароҳатланиши, захарланиш ва касб касалликларини келиб чиқишига сабаб бўлади.

Шикастланишга бахтсиз ҳолат дейилади. Бахтсиз ҳодисалар ишлаб чиқариш билан боғланган ва боғланмаган бўлиши мумкин. Ишлаб чиқариш билан боғланган ҳодисаларга қурувчининг иш жойида ёки шу корхона билан боғлиқ ишлар бажараётганда олган шикастланишлари киради.

Шикастланганлиги учун иш ҳақи фақат ишлаб чиқариш билан боғланган бахтсиз ҳодисаларгагина корхона ҳисобидан тўланади. Касб касалликлари деб, қурувчининг меҳнат фаолияти билан боғлиқ бўлган хасталиклар ва захарланишларга айтилади ва улар қониқарсиз иш шароитида вужудга келади.

Касб касалликлари, шамоллаш, жисмоний зўриқиш ва санитария талабларига зид шароитларда узок меҳнат қилиниши натижасида содир бўлса захарланиш қисқа вақт ичида тери, нафас олиш йўллари ва баъзан овқат ҳазм қилиш органлари орқали кириб қолган захарли моддалар таъсиридан вужудга келади.

7.2.Бахтсиз ҳодисаларни расмийлаштириш ва уларнинг сабабларини

ўрганиш

Одатда, ишлаб чиқариш билан боғлиқ ҳамма бахтсиз ҳодисалар касаба уюшмаси томонидан текширилиб тасдиқлангандан сўнг расмийлаштирилади. Ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлган бахтсиз ҳодисалар корхона ҳудудида, ундан ташқарида, иш вақтида ишлаш олдидан ёки ишдан кейин бўлишидан қатъий назар текширилиши зарур.

Бахтсиз ҳодиса натижасида агар ишчи бир ёки икки кун меҳнат қобилиятини йўқотган бўлса, воқеани аниқлаш лозим, лекин акт ёзиб расмийлаштириш шарт эмас. Қурилиш бошлиғи, хавфсизлик техникаси инженери ва жамоа инспектори қўл қўйган қайдномани тасдиқлаш учун бош муҳандисга тақдим қилади.

Расмийлаштирилган қайдноманинг бир нусхаси қурилишда қолади, иккинчи нусхаси касаба ташкилотига ва учинчи нусхаси соҳа Марказий касаба

уюшмаси техник инспекторига берилади. Асосий нусхаси эса юқори қурилиш бошқармасига юборилади.

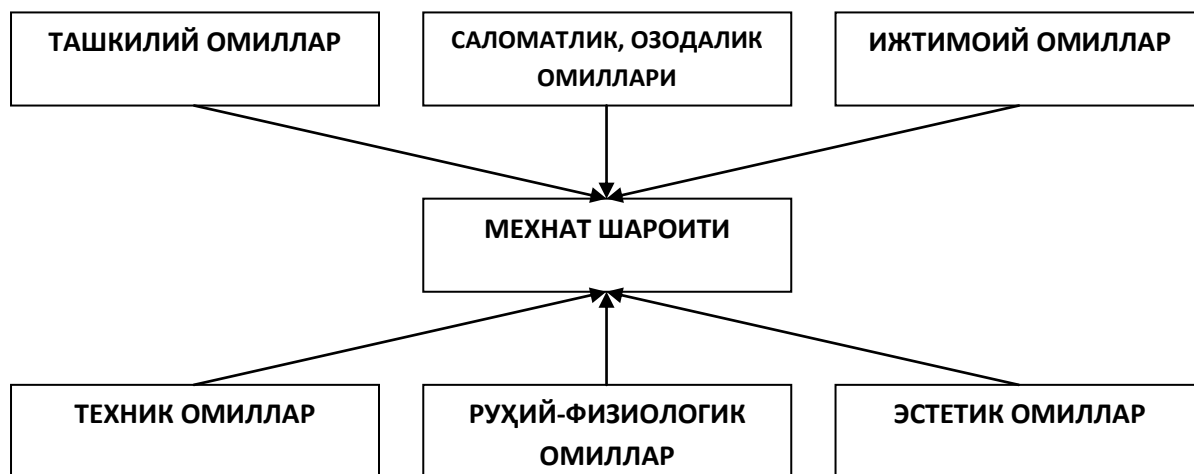
Бахтсиз ҳодисаларнинг текшириш материаллари юқори ташкилотларда ва касаба уюшмасининг ташкилотларида қўриб чиқилади. Бахтсиз ҳодисалар тўғрисида корхона бош муҳандиси юқори ташкилотга ёзма ҳисобот беради. Марказий касаба қўмитаси инспектори раислигида, қурилиш ташкилотлари мутасадди муҳандислари, туман ички ишлар органидан вакил қўйи ва юқори қурилиш ташкилотлари хавфсизлик бўлимларидан вакиллар тиббиёт вакиллари ҳамда бошқарма бош муҳандиси ва қурилишда моддий жавобгар муҳандислар иштирокида тафтиш комиссияси ўтказилади.

Бу қайдномада жабрланган ишчи ҳақида батафсил маълумот бериш билан бирга, иш шароити, фожеа сабаблари, бахтсизлик оқибати муфассал баён этилади. Бу текширув натижасига асосланиб корхона раҳбари бахтсизлик сабабларини бартараф этиш мақсадида буйруқ чиқаради ва жавобгар шахсларни тайинлайди.

7.3.Қурилишда меҳнат шароити ва бахтсиз ҳодисаларни таҳлил қилиш усуллари

Жисмоний меҳнат жараёнида инсон меҳнат қуроли ёрдамида бирор-бир жисмга таъсир этиш йўли билан унинг шаклини ва моҳиятини ўзгартиришга эришади. Шу меҳнатнинг самараси меҳнат қуроли ва ишчининг моҳирлигидан ташқари яна иш жойининг ҳарорати ва ёритилганлиги, озода ва саранжомлиги, ҳавонинг мусаффолиги ва шовқин-суроннинг йўқлиги ва шунга ўхшаш бир қатор омилларга боғлиқки, буларнинг ҳаммаси биргаликда меҳнат шароитини ифодалайди.

Меҳнат шароити деб, инсоннинг меҳнат давомида соғлигига ва иш фаолиятига таъсир қила оладиган ишлаб чиқариш омиллари йиғиндисига айтилади.



Шу меҳнат шароити омилларидан келиб чиққан ҳолда ишлаб чиқаришда содир бўладиган бахтсиз ҳодисаларнинг сабабларини шартли равишда олтига гуруҳга бўлиш тавсия қилинади.

1.Ташкилий сабабларга хавфсизлик қоидаларини ўргатиш ва тушунтиришларни ўз вақтида ўтказилмаганлиги қурилишда ишни ташкил қилиш лойиҳаларининг ва техник назоратининг йўқлиги, иш жойининг қониқарсизлиги, жомакорларнинг ҳамда ҳимоя воситаларининг меҳнат талабига жавоб бера олмаслиги ва ҳоказолар киради.

2.Техникавий сабаблар талайгина сабаблар туркумига киради, яъни лойиҳада йўл қўйилган хатоликлар, иш тартибининг бузилиши ёки номукамаллиги, лойиҳадан четга чиқиши, асбоб ва ускуналарнинг ҳамда ёрдамчи мослама ва тўсиқларнинг йўқлиги ёки нобоплиги, уларнинг ўз вақтида таъмирланмаганлиги, тадбирийд назоратнинг йўқлиги ва бошқалар мисол бўла олади.

3 ва 4 Саломатлик ва озодалик сабабларига, меҳнат шароитининг санитария ва эстетик талабларга жавоб бермаслиги, шовқин-суроннинг меъёрдан баландлиги, зарарли нурланиш хавфининг борлиги, иш жойини саранжом-саришта эмаслиги ва хавфсизлик талабларига риоя қилинган ҳолда жиҳозланганлиги кабилар тааллуқли.

5.Ижтимоий сабабларга меҳнат интизомини ва ўзгалар руҳий мувозанатини бузганлик, мағрурлик ва манманлик туфайли жамоат ўртасида ўзаро оқибатнинг йўқолиши ва шунга ўхшашлар.

6.Руҳий-физиологик сабабларга эса, ишчи иродасининг кучсизлиги, жисмоний заифлиги, меҳнатнинг оғирлиги ва узлуксизлиги, ишчининг меҳнат

жараёнидаги ҳолати ва ҳаракатининг ноқулайлиги ва бошқалар мисол бўла олади.

Қурилишда меҳнат муҳофазасини таҳлил қилиш мақсадида тўғри ташкил қилиш ва содир бўлган бахтсиз ҳодисаларни таҳлил қилиш мақсадида аналитик усул бахтсизликлар тўғрисидаги статистик маълумотларни математик ҳисоб йўли билан таҳлил қилишга асосланган бўлиб, 4 та коэффициентни аниқлашдан иборат. Булардан биринчиси такрорланиш коэффициентини бўлиб, жами бахтсизликлар сони “Б”ни шу давр ичида ишлаб турган ишчиларнинг умумий сони “И”га бўлиб, 1000 га кўпайтириш йўли билан аниқланади, яъни:

$$K_d = B/I \times 1000$$

Иккинчи бахтсиз ҳодисаларнинг мураккаблик коэффициентини деб юритилади ва қуйидаги нисбат билан аниқланади:

$$K_m = Y/B$$

Учинчи коэффициент бахтсизликларнинг умумий кўрсаткичлари дейилади ва олдинги икки коэффициентнинг кўпайтма-сидан иборат, яъни:

$$K_y = K_d \times K_m = Y/I \times 1000$$

Замонавий қурилиш саноати меҳнат хавфсизлиги хизмати олдига юксак масъулият юклайди. Қурилиш жараёнида содир бўлган номақбул, хавфли меҳнат шароитини бартараф қилиш учун албатта зукко раҳбарнинг ишбилармонлигидан ташқари, марказий бошқарув маъмурияти билан тезда алоқа боғлаш ва қисқа муддат ичида тадбирий чораларни кўриш имконияти мавжуд бўлиши керак.

Ишлаб чиқариш корхоналарида шикастланиш ва касб касалликларини таҳлил қилиш ва уларнинг сабабларини бартараф қилиш мақсадида статистик ва топографик усуллар қўлланилади.

Монографик усул ишлаб чиқариш корхоналарида бахтсиз ҳодиса юз берган жойларни ҳар томонлама чуқур ўрганишдан иборат бўлиб, унда ишлаб чиқариш жараёнининг меҳнат услуби ва шароити ўрганилиб, ишлаб чиқаришнинг хавфли ҳолатларига ва иш жойларида саломатлик шароитларига эътибор берилади.

Бу натижаларни тартибот жараёнини такомиллаштириш, хавфли омилларни йўқотиш, иш жойларида меҳнат шароити масалаларини ҳал қилганда фойдаланилади.

Бу эса қурилиш майдонларида иш бошланганда хавфсизлик чораларини амалга ошириш имкониятини беради.

Статистик усулишлаб чиқаришда бўлган бахтсиз ҳодисалар ва касб касалликлари бўйича тузилган актлар асосида ўрганилиб, бошқа ўхшаш объектларда шундай бахтсиз ҳодисаларнинг такрорланмаслигини таъминлашга қаратилган усулдир.

Бу ёрдамчи усул бўлиб, қурилиш майдонида ёки саноат корхоналарида содир бўладиган бахтсизликларнинг жойларини, сабабларини ва такрорланишини картага қараб тезда аниқлаб олишга ва қаерга кўпроқ эътибор бериш лозимлигини билиб олиш имкониятини беради.

$$K_{д(2008)} = B/H \times 1000 = 9/700 \times 1000 = 12$$

$$K_{д(2009)} = B/H \times 1000 = 7/440 \times 1000 = 16$$

$$K_{д(2010)} = B/H \times 1000 = 10/680 \times 1000 = 15$$

$$K_{д(2011)} = B/H \times 1000 = 11/840 \times 1000 = 13$$

$$K_{д(2012)} = B/H \times 1000 = 5/300 \times 1000 = 17$$

$$K_{м(2008)} = Я/И = 110/9 = 12$$

$$K_{м(2009)} = Я/И = 160/7 = 23$$

$$K_{м(2010)} = Я/И = 80/10 = 8$$

$$K_{м(2011)} = Я/И = 120/11 = 11$$

$$K_{м(2012)} = Я/И = 70/5 = 14$$

$$K_{и(2008)} = 12 \times 12 = 144$$

$$K_{и(2009)} = 16 \times 23 = 368$$

$$K_{и(2010)} = 15 \times 8 = 120$$

$$K_{и(2011)} = 13 \times 11 = 143$$

$$K_{и(2012)} = 17 \times 14 = 238$$

Интернет маълумотлари

Истиқлол шарофати билан юртимизнинг барча гўшаларида бўлгани каби, кадимий ва ҳамиша навқирон, Ер юзининг сайқали, Шарқ гавҳари деган тарифу тавсифларга сазовор бўлган Самарқандда ҳам жуда катта бунёдкорлик ишлари амалга оширилди.

Бизга маълумки, халқимиз азалдан яратувчанлик ва бунёдкорлик соҳаларини қадрлаб келади. Буни тарих ҳам, ўтаётган ҳар бир кун ҳам яққол намоён этиб турибди. Буюк бобоколонимиз Соҳибқирон Амир Темурнинг “Қудратимизга шубҳа қилсанг, биз қурдирган иморатларга боқ” дея баралла айтиб ўзининг бунёдкорлик ишлари ва қурдирган бинолари билан дунё аҳлини лол қолдиргани бугун сир эмас. Буюк бобомиз замонида юқори чуққига кўтарилган яратувчанлик анъаналари, бугунги кунда ҳам кенг кўламда давом этмоқда.

Буни биргина Самарқанд мисолида кўрайдиган бўлсак, бугунги кунда вилоят ҳудудидаги шаҳарлар, туман марказлари, қўрғонлар, ҳамда қишлоқларнинг кўрки янада чирой очмоқда. Вилоят ҳудудида барпо этилган, этилаётган ҳар бир бино ва иншоотлар, замонавий архитектура талаблари асосида қурилмоқда. Бу ишларнинг амалга оширишда шаҳар, туман марказлари, қўрғон ва қишлоқларнинг бош режаларининг ишлаб чиқишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Айнан манашундай режалар асосида бу йил вилоят буйича қишлоқ аҳоли пунктларида намунали лойиҳалар асосида 1050 та турар-жой ҳамда улар атрофида маиший-хизмат, соғлиқни сақлаш бинолари қурилиб фойдаланишга топширилди. Шунингдек вилоятда мавжуд мактабларнинг 63 таси капитал реконструкция қилинди. 15 таси капитал таъмирланди. 4 та мусиқа ва санат мактаби бинолари ҳамда 7 та болалар спортини ривожлантиришга мўлжалланган спорт заллари ва майдончалари янгидан бунёд этилди. Бундан ташқари 17 та касб-ҳунар коллежи ва академик лицейлар қайта тамирланиб реконструкция қилинди.

Шуни алоҳида таъкидлаш лозимки, биз учун энг катта бойлик бўлган инсон саломатлигини асраш, аҳолининг тиббий маданиятини ошириш мақсадида вилоятда 3 та соғлиқни сақлаш биноси капитал реконструкция қилинди. 1 та қишлоқ вирачлик пункти янгидан қурилди.

Бу йил ландшафт архитектураси бўйича ҳам Самарқанд вилоятида катта бунёдкорлик ишлари амалга оширилди. Шу жумладан Ургут туманида эски буюм бозори ўрнида янги “Ургут маданият ва истироҳат боғи” бунёд этилган бўлса Пайариқ туманидаги “Пайариқ маданият ва истироҳат боғи” ҳамда Челақ шаҳридаги “Челақ маданият ва истироҳат боғи” қайта таъмирланди. Янгидан бунёд этилган ва қайта таъмирланган боғлар ҳудуди унга ёт элементлар ва объектлардан тозаланди. Боғларда очик ва ёпик яшил ҳудудлар, сайр хиёбонлари шакиллантирилди. Шунингдек янги гулзорлар, дарахтзорлар, рақс ва концерт майдонлари, сув ҳавзалари, болалар учун аттракционлар, миллий руҳда шакллантирилган кириш дарвозалари қурилиб, боғлар обод, шинам ҳамда кўркам шаклда бунёд этилди.

Мамлакатимиз фаровонлигини акс эттирувчи асосий белгиларидан бири бўлган равон автомагистраллар, йўллар, серфайз кўчалар қурилиши ва ободонлаштирилишига бугунги кунда катта эътибор қаратилмоқда. Бундай эътибор натижасида Самарқанд туманида Хўжа Аҳрори Вали кўчаси (1-расм) ва Самарқанд шаҳридаги Дахбет кўчалари қайта тамирланиб янги кўринишга эга бўлди. Кўчалар кенгайтирилиб икки ёнидан миллий руҳдаги бино ва иншоотлар, савдо марказлари ва меҳмонхоналар қад ростлади. Йўл четига манзарали дарахтлар ўтказилиб гуллар экилди. Пиёдалар учун йўл четидан махсус йўлаклар бунёд этилди. Бир сўз билан айтганда бу кўчалар кўзни қувонтирадиган янги қиёфага кирди.

Бу йилда амалга оширилаётган буюк ишлардан яна бири бу — Бутун умрини иймон ва эътиқод, ватанпарварлик ва инсонпарварлик йўлида фидо этган буюк шахслардан бири Хўжа Дониёр ёдгорлик мажмуасини қайта таъмирлаш бўлди. Самарқанд шаҳрида жойлашган бу ёдгорлик мажмуаси ота-боболаримиздан мерос бўлиб келаётган меъморий анъаналар ва Шарқ фалсафасининг беқиёс бинокорлик услубларида қайта таъмирланди (3-расм).

Дарҳақиқат бугун Самарқанд вилоятида олиб борилаётган бунёдкорлик ва яратувчанлик ишларини кўриб кўзимиз қувончга тўлади. Кундан-кунга чирой очаётган Самарқанднинг бугунги қиёфаси ҳар бир юртдошимиз қалбида фахир туйғусини уйғотади. Шу билан бирга зиммамизга катта масулият ҳам юклайди. Чунки бой маданий мерос объектларини ҳамда замонавий бино ва иншоотларимизни асраб-авайлашимиз, бус-бутинлигича келгуси авлодларга

етказишимиз лозим. Шунинг учун сизу биз келажак авлодга, Юртбошимиз айтганларидек, озод ва обод мамлакат қолдириш учун меҳнат қилайлик.

Хулоса

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктида янги уй-жой массивларида яшайдиган аҳоли сони инобатга олиниб, мактаблар, болалар боғчалари, қишлоқ врачлик пунктлари, савдо шаҳобчалари ва спорт иншоотлари ҳам намунавий лойиҳалар асосида барпо этилмоқда.

Қишлоқларда уй-жой комплексларини қуришда муҳандислик коммуникация инфратузилмаси билан бир қаторда янги турдаги сервис ва электрон хизматлар кўрсатиш объектларини барпо этиш ҳамда ишга тушириш ҳам алоҳида эътиборга лойиқ масалалардандир.

Бахмал қишлоғига қарашли аҳоли пунктини меҳнаткашларининг маданий турмуш шароитини юксалтиришда аҳоли турар жойларнинг лойиҳаларини оқилона ҳал этиш муҳим аҳамият касб этади. Шунингдек, яшашга қулай ва шинам биноларнинг маданий-маиший хизмат кўрсатиш иншоотлари билан қурилиши ҳам бугуннинг долзарб вазифаларидан биридир.

Турмуш маданияти-бу нафақат турар жойнинг қулайлиги, жозибадор-лиги, аҳолига хизмат кўрсатиш сифатини ошириш унинг талаб ва эҳтиёжлар ҳақида ғамхўрлик қилишдир. Қурилиш меъёрлари ва қоидалари (ҚМ ва Қ 2.07.01-89) бўйича Қишлоқ, туман, қишлоқ бош режаси ва лойиҳалари тайёрланади.

Бу қабул қилинган меъёрларда инобатга олган камчиликлар назарда тутилиб, халқимизнинг урф одатларини назарда тутиб, унинг иқлим шароити ва қишлоқсозлик бўйича шуғулланувчи илмий текшириш олийгоҳларининг таклиф ва талабларига асосланиб қишлоқ, туман, қишлоқ, микрорайон ва маҳаллалар бош режаси тузилса мақсадга мувофиқ бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. – Т.: “Ўзбекистон”, 2003 йил
2. Ўзбекистон Республикасининг Қишлоқсозлик Кодекси. - Т.: 2006 йил
3. Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А.Каримовнинг Тошкентдаги симпозиумлар саройида 17 апрель куни ташкил этилган “Замонавий уй-жой қурилиши – қишлоқ жойларини комплекс ривожлантириш ва қиёфасини ўзгартириш ҳамда аҳоли ҳаётининг сифатини яхшилаш омили” номли халқаро конференция. Т.: 2013 йил 16-17 апрель
4. И.А.Каримов. Биздан озод ва обод Ватан қолсин. 2-жилд. - Т.: “Ўзбекистон”, 1996 йил
5. И.А.Каримов. Хавфсизлик ва барқарор тараққиёт йўлидан. 6-жилд. – Т.: “Ўзбекистон”, 1999 йил
6. И.А.Каримов. Биз келажагимизни ўз қўлимиз билан қурамыз. 7-жилд. – Т.: “Ўзбекистон”, 1999 йил
7. Х.А.Азимов. Қурилишда меҳнат хавфсизлиги. – Т.: “Фан”, 1997 йил
8. С.К.Абралов. Подземные дренажи в промышленном и городском строительстве. - М.: 1973 год
9. Ш.Гольдварт, Х.Х.Шомирзаев. Меҳнат муҳофазаси ва ёнғиннинг олдини олиш чора-тадбирлари. – Т.: “Ўқитувчи”, 1984 йил
10. В.Л.Карагодин, М.В.Молоков. Отвод поверхностных вод с городских территорий. - М.: 1974 год
11. Г.И.Клиорина, В.А.Осин, М.С.Шумилов. Инженерная подготовка городских территорий. Учебник. “Высшая школа”. - М.: 1984 год, 270 с.
12. З.Ф.Илёсова. “Ҳаёт хавфсизлиги асослари”. - Т.: 2001 йил
13. О.Ю.Искандаров. “Хавфсизлик техникаси”. ТДПУ, 2002 йил
14. Л.В.Гуревия, В.Л.Шифрин. Инженерная подготовка территорий населенных мест. – М.: 1982 год