

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ФАРҒОНА ПОЛИТЕХНИКА ИНСТИТУТИ

ҚУРИЛИШ ФАКУЛЬТЕТИ

“Био ва иншоотлар қурилиши, геодезия, картография ва кадастр”
КАФЕДРАСИ

“ҲИМОЯГА РУХСАТ ЭТИЛДИ”

“БИҚГКК” кафедраси мудири

доц. С. Турсунов

“_____” _____ 2018 йил

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИНИНГ
ҳисоблаш – тушунтириш хати

Битирув малакавий ишининг мавзуси: Қува тумани Дўстлик ерларининг
мелиоратив ҳолатини яхшилаш картасини тузишда геоахборот тизимларини қўллаш

Битирув-малакавий иши таркиби:

Ҳисоблаш-тушунтириш хати: _____ бет. Чизма-график қисми: _____ вароқда
тайёрланган.

Битирувчи:

15-14 ГКК гуруҳ
талабаси *Бабоев Ш.*

Раҳбар:

Х.Манонов

Такризчи:

*Битирув-малакавий иши 2018 йил _____ июн куни дастлабки ҳимоядан ўтган.
“БИҚГКК” кафедрасининг 2018 йил _____ июн кунги (№ _____ сонли мажлис баёни)
йиғилиш қарорига асосан ҳимояга рухсат берилган.*

Маслаҳатчилар:

Назарий қисм бўйича:

Табиий, ижтимоий -иқтисодий шароитлар
таҳлили бўйича:

Лойиҳани тузиш ҳамда уни иқтисодий ва
экологик асослаш, қисми бўйича:

Хорижий инвестиция қисми бўйича

Ҳаётий фаолият ҳавфсизлиги қисми бўйича:

Ф а р ғ о н а – 2018

КИРИШ

Республикамизда олиб борилаётган бозор муносабатлари босқичма-босқич изчиллик билан амалга оширилиши иқтисодий бошқаришни осонлаштириш, ер эгаларининг ва мулкдорларнинг ҳуқуқий эркинлигини таъминлашда турли хил ахборот тизимларига талаб ортиб бормоқда. Шунинг эътиборга олган ҳолда, мулк ва табиий ресурслар тўғрисидаги кўп қиррали ахборотларни ўзида жамлаган кадастри тизимини жорий қилиниши, геоахборот тизимларининг такомиллаштирилишига эътиборни ортирди. Бу эса геоахборот тизимларнинг, яъни географик ахборот тизимларининг (ГАТ) аҳамияти жуда юқори эканлигини ва бажариладиган ишларни самарасини ошишини таъминлайди.

Республикада қишлоқ хўжалигида иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш ва аграр соҳани ривожлантиришнинг йўналишларидан бири барча ресурсларидан оқилона ва самарали фойдаланишни ташкил этишни мукаммаллаштириш ҳисобланади.

Шунинг учун Геоахборот тизимлардан ҳозирги кунда бутун дунёда турли соҳаларда кенг миқёсда фойдаланилмоқда ва юқори самараларга эришилмоқда. Геоахборот тизимларнинг долзарб эканлигини ҳисобга олган ҳолда мамлакатимизда ҳам бунга алоҳида эътибор қаратилган. Бу йўналиш бўйича мутахассислар тайёрлаш Геоахборот(географик ахборот) тизимлари чуқур ўргатишдан хамманинг манфаатдорлиги таъминланади. Геоахборот тизимлари ишлаб чиқаришда геодезия, картография, ер тузиш ва ер кадастри соҳасининг ажралмас бўғинидир.

Географик ахборот тизимлари (ГАТ, кейинчалик умумий қабул қилинган атамаси - ГИС ишлатилади) XX асрнинг 60-йилларидан бошлаб ривожлана бошлаган, лекин бу тизимнинг кенг ривожланиши 90-йилларга тўғри келади. Бунга сабаб шу кейинги 20 йил ичида компьютер технологиясининг анча ривожланиши бўлди. Карталар яратишнинг "**Қоғозли**" деб аталган одатдаги технологияси билан бир қаторда географик ахборот тизимидан фойдаланган

холда карталар яратишнинг компьютерли технологияси жадал суръатлар билан ривожланмоқда.

Оддий қилиб айтганда, ГИСга табиат ва жамият объеклари ва ходисалари ҳақидаги топографик, геодезик, ер, сув ресурслари ва бошқа картографик ахборотни йиғиш, уларга ишлов бериш, ЭХМ хотирасида сақлаш, янгилаш, таҳлил қилиш, яна қайта ишлашни таъминловчи автоматлаштирилган аппаратлашган дастурли комплекс, деб таъриф берса бўлади.

Барча ГИСларда маълумотларни йиғиш, қайта ишлаш, хотирада сақлаш, янгилаш, таҳлил қилиш ва маълумотларни компьютерда ёки етарли даражада тасвир хусусиятини қайта ишлай оладиган махсус дастурда техник воситалар орқали ушбу жараёнларни бажариш усуллари эътиборга олинган. Демак, ГИС — турли усуллар билан тўпланган табиий тармоқлар ҳақидаги кенг мазмунли маълумотлар базасига таянган мукамал ривожланган тизим ҳисобланади.

Ҳозирги пайтда фойдаланиш соҳаларининг кенглиги жихатидан ГИСнинг тенги йўқ — у навигация, транспорт, қурилиш, геология, ҳарбий ишлар, иқтисодиёт, экология ва бошқа соҳаларда кенг қўлланилмоқда. Географик ахборот тизимлари ер тузишда, турли тизим кадастрларида, картографияда ва геодезияда кенг қўлланилмоқда, чунки катта ҳажмдаги статистик, фазовий, матнли, графикли ва бошқа кўринишдаги маълумотларни қайта ишлаш ва уларни тасвирлашни ГИС тизимисиз мумкин эмас.

Бугунги кунда илмий тадқиқотлар ва амалий фаолиятда кўплаб ГИСлар ишлатилади, лекин улар орасида шахсий ГИСлар кенг тарқалган. Жумладан, уларга Arc Gis GeoDraw, GeoGraph (Россия География институти), AtlasGis, WinGis, ArcInfo, MapInfo (АҚШ) ва бошқа дастурларни мисол келтириш мумкин.

Умуман олганда карталар яратишнинг ГИС-технологиясини қуйидагича тасаввур қилса бўлади:

1. Тайёргарлик ишлари. Электрон тахеометрлар ва GPS асбобларидан, тасвирларни қайта ишлаш воситаларидан, изланишлар рақамли маълумотларидан, авторлик оригиналлардан, мавжуд фонд карталари ва бошқалардан дастлабки маълумотларни тўплаш. Картографик ва фонд материалларини, растрли тасвирларни бир хил масштабга келтириш, сўнгра уларни компьютер хотирасига жойлаш.

2. Яратилаётган картанинг мавзули қатламларини, уларга тегишли жадвалларни ишлаб чиқиш ва уларни таҳлил қилиш. Маълумотлар базасини яратиш. Объектлар таснифи мавжуд жадваллар (атрибутлар) ва матн маълумотларни ЭХМ хотирасига киритиш. Шартли белгилар тизимини ишлаб чиқиш.

3. Картанинг мавзули қатламларини мувофиқлаш, картографик тасвирни ҳосил қилиш ва уларни таҳрир қилиш. Картанинг компоновкасини ишлаб чиқиш ва уни нашрга тайёрлаш. Картани нашр қилиш.

Назарий қисм

ГАТ ининг ер ресурсларини бошқариш соҳаларидаги ўрни бениҳоя

катта ва бу тизим ёрдамида ер участкалари тўғрисидаги барча ҳуқуқий, иқтисодий ва географик маълумотларни тўплаш, дастурлар ёрдамида қайта ишлаш ва уларни тасвирлаш ишлари автоматлашган тизим ёрдамида амалга оширилади. Бундай тизим ўз навбатида вақт тежалишига ва албатта ишнинг сифатли бўлишига замин яратади.

Географик ахборот тизимининг асосий вазифалари бу фазовий-маълумотларини тўплаш, сақлаш, бошқариш, таҳлил қилиш, моделлаштириш ва тасвирлашдан иборат бўлган мутахассис таҳлилчилар бошқаруви остидаги умумлашган компютер тизимидир.

“Ергеодезкадастр” Давлат қўмитаси томонидан ер тузиш, ер кадастрини юритиш учун замонавий электрон рақамли карталар яратиш вазифаси белгилаб қўйилган бўлиб, қўмита тизимидаги бир қатор корхона ва ташкилотлар бу борадаги мавжуд янги дастурларни янада такомиллаштириш ишлари олиб борилмоқда. Ҳозирги даврга келиб, Электрон карталарни яратишнинг кўплаб дастурлари такомиллашиб бормоқда.

Шундай такомиллашган дастурлардан бири MapInfo махсус тизимидир. MapInfo дастури фазовий жиҳатдан боғланган турли хил маълумотларни тасвирлаш имкониятини беради. Бу тизим Desktop ГИС (ишчи дастур) синфига киради. MapInfo нинг энг муҳим хусусияти бу унинг универсаллигидир. Тизим бошқа дастурлар DOS, Windows, Windows NT, UNIX билан ва геоахборот тизими дастурлари, рақамли картографик тизимлар, географик маълумотлар базасини яратиш ва ишлатиш воситалари билан биргаликда ишлаш хусусиятига ҳам эгадир. Тизим доирасига қуйидаги имкониятлар киритилган:

- * Маълумотлар базаси маълумотларини таҳлил қилиш методлари;
- * Географик объектларни излаш;
- * Карталарга мавзули сайқал бериш методлари;
- * Шартли белгиларни яратиш ва таҳлил қилиш методлари;

- * Кенг қамровли маълумотлар форматининг мавжудлиги;
- * Масофадан туриб маълумотлар базасига кириш ва маълумотларни тарқоқ ҳолда қайта ишлаш.

MapInfo дастури ёрдамида жой тўғрисида маълумотларни унинг манзили ва номи орқали топиш мумкин. Қўшимча равишда кўчаларнинг кесишувини, чегарасини, интерактив ёки автоматик равишда геокодлашни амалга ошириш ва маълумотлар базасидан объектларни картага кўчириш мумкин. Маълумотларни тизимда тасвирлаш жадвал, карта, диаграмма ва матн кўринишида бўлиши мумкин. Тизим орқали махсус географик таҳлил ва график таҳрир қилиш мумкин. Тизимда турли геодезик масалаларни ҳал қилиш, карталарни архивлаш ва векторизация қилиш, картографик проекциялаш, фазовий маълумотларни бирлаштириш мумкин.

Дастурдаги махсус Map Basic дастурлаш тили орқали интерфейсни ўзгартириш мумкин ва Excel, Lotus 1-2-3, dBase дастурлари билан тўғридан тўғри боғланиб маълумотлар алмашиш мумкин.

Ҳозирги янги технологияларни қўллаш натижасида электрон рақамли карталардан фойдаланиш имкониятининг қулайлиги анъанавий (эски) усулга нисбатан афзаллиги исботланди. Электрон рақамли карталарни амалда қўллаб, биз ер кадастри мақсадлари учун юқори аниқликдаги карталарни ишлаб чиқишимиз, ер эгалари, ердан фойдаланувчилар ва ижарачиларни турли миқёсдаги электрон рақамли карталар билан таъминлашимиз, карта яратиш жараёнининг эски услубга нисбатан тезкорлигини оширишимиз, маълумотларни солиштириш имкониятига эга бўлишимиз, вақтдан тежамли фойдаланишимиз мумкин.

Хулоса қилиб шуни таъкидлаш керакки, геоахборот тизимларида яратилган электрон рақамли карталардан фойдаланган ҳолда ер тузиш ва ер кадастри ишларини бажариш вақт, меҳнат ва ҳаражатлар сарфини камайтиради. Шу билан бирга бажарилган ишларнинг сифатини ва аниқлик даражасини оширади, ер кадастри ахборотларидан фойдаланувчиларга кенг

имкониятлар яратади. Бу эса ер тузиш ва ер кадастри соҳасининг ривожланишида катта аҳамиятга эгадир.

Замонавий ГИС тизимини тадқиқот учун танлашда фойдаланувчи томонидан қуйидагиларга эътибор қаратилади: ГИСлар ёрдамида қандай масалалар ҳал этилиши кераклигига, оқибатда қандай натижа олиниши кутилаётганлигига, ишланаётган маълумот ҳажмининг катталигига, ҳал этилаётган масалаларнинг долзарблигига, уларни ҳал этиш учун қандай ёндашилиб, қанчалик даражада сезиларли натижаларни олишга.

ArcInfo

Хужжатли маълумотлари: Ишлаб чиқувчи – ESRI, Inc. (АҚШ). Биринчи версиясининг ишга туширилган вақти – 1982 й. Ҳозирги версияси номери – 8.0.2. 2000 йилдан бошлаб бугунги кунгача компьютерларга 350 000 та дастурлар ўрнатилган. Сўнгги версияси ишлайдиган платформа - Windows NT, UNIX (Solaris Digital, UNIX AIX ва ҳ.к.), етказиб берувчи фирма - “Дата+”.

Тизим ҳақида умумий маълумотлар: Мақсад - тўлиқ функционал ГИС яратиш.

Қўлланиладиган соҳалари:

- хусусий мулкчиликни, ер тузиш ва кўчмас мулкни, солиқ тизимини карталаштириш ва кадастр картографиясини олиб бориш;
- ерлардан фойдаланишни режалаштириш, ерларнинг яроқли эканлигини таҳлил қилиш, минтақаларни районлаштириш ва комплекс баҳолаш;
- юқори сифатли картографик ишлаб чиқариш;
- транспортни бошқариш, юк ташишни режалаштириш ва оптимиллаштириш, янги транспортли йўналишларни ташкил этиш;
- демографик ва социологик тадқиқотларни олиб бориш, сайлов округларини ГИС тизими билан таъминлаш;
- транспорт, саноат, уй-жой қурилиши тўғрисидаги тадқиқотларни бажариш;

- табиий ресурсларни баҳолаш ва бошқариш ишлари олиб бориш;
- хўжалик тақсимотини (энерготармокни, қувурлар ўтказишни, йўл хўжалигини) бошқариш;
- милиция, ёнғин ҳавфсизлиги, тиббий ва бошқа хизматларда карталаштириш;
- экологик мониторинг ва атроф-муҳитни баҳолаш ва башоратлаш ишларини бажариш;
- корхоналарни жойлаштиришни оптимизлаштириш, хизмат доирасини тақсимлаш;
- минтақалар ва тармоқларга маблағларни режалаштириш, маркетинг тадқиқотлар ва бошқалар.

Тизимдан фойдаланиш ҳақида маълумотлар. Графикли маълумотларнинг ички форматлари - ArcINFO, объектли-йўналган маълумотларни сақлашнинг модели - TIN, GRID. Маълумотлар базасини формати - INFO. Иш жараёнида бошқа дастурий маҳсулотлар билан маълумотларни алмашиш, бу иловалар сервери сифатида ArcView, ArcExplorer ишлатилади.

Интерфейс таърифи ва тизимнинг очиклиги. Фойдаланиш интерфейси - Windows NT, XP, географик ахборот дастурига Windows ва UNIX (ТАД) га OPEN LOOK буйруқлар қаторидан такрорланади. Дастурлаш ички тили мавжуд. Макросларда AML, VBA тиллари ишлатилади - COM ва ODE (C++ Delphi, VB ва ҳ.к.) дастурлашнинг стандартли тили. Бошқа дастурлар билан алоқа қилиш имконияти – ArcView-мижозли иловалар серверлар билан тўғридан-тўғри ва мижозлар ArcView сервери қарор воситачилигида РДБМС билан маълумотлар алмашишдан иборат. Рус тилидаги версияси бор. Хужжатлари - қоғозда ва электрон шаклда.

Дастур функцияларининг бир биридан фарқланиши

Ҳамма бор тизимлар бу ерда тилга олинмаган ва шундай мақсад қўйилмагандир. Тез тез фойдаланилган тизимларга тўхталиб уларни бир неча

гуруҳга ажратишга ҳаракат қилинди.

1. ARC/INFO, ARCGIS, [ARCIMS](#), [ARCWEB SERVICES AND \[ARCGIS SERVER\]\(#\)](#), ARCVIEW, AtlasGIS каби кўп мамлакатларда қўлланилган тизимлардандир. Уларнинг функциялари кўплиги ва турли платформага мосланганлиги улардан фойдаланиш имкониятларини кенгайтиради. Кўп йиллик тажрибаси ва ечиладиган вазифаларни хилма хиллиги ушбу тизимларнинг дунё бозорида биринчи ўринлардан бирини эгалашшга сабаб бўлган. Бу гуруҳдаги тизимлар шундай вазифаларни ечишга қўл келади:

- a. География маълумотларни автоматик равишда ўрганиш.
- b. Уларни таҳлил қилиш.
- c. Уларни экранда кўрсатиш.
- d. Харитани автоматик йўл билан тузиш.
- e. Маълумотларни ўзгартириш.
- f. Маълумотларни идора қилиш.
- g. Хариталарни ва тасвирларни устма-уст тушириш.
- h. Фазовий таҳлилни олиб бориш.
- i. Интерактив режимда маълумотларни экранда кўрсатиш ва излаб топиб бериш.
- j. Графика элементларни таҳрир қилиш.

Маълумотларни идора қилиш тизимида реляцион интерфейси мавжудлиги ушбу дастурларни бошқа маълумотларни идора қилиш тизимлар билан боғлашга имкон беради. Дастлаб ARC/INFO номи остида ушбу дастурлар ишчи станциялар учун мўлжалланган эди. Бугун ARCGIS география ахборот тизими кенг тарқалиб кетган ва аввал яратилган ARCTOOLS, ARCPLOT, GRID, ARCEDIT, ARCVIEW модулларни ўз ичига олади. Ҳар бир модул айрим махсус вазифа ечиш учун мўлжалланган ва ушбу тизимнинг имкониятларини кенгайтиради. Функциялар кўплиги ва кўп соҳада ва кўп мамлакатларда улардан фойдаланиш тажрибанинг бойлиги ушбу дастурларни биринчи ўринга қўяди.

ArcGIS дастури хақида умумий маълумотлар

ArcGIS дастури ESRI компаниясининг дастури бўлиб бу дастур авлод сифатида бир неча сериялар туркумида ишлаб чиқилади. ArcGIS 10.2 дастури картографик маълумотларни яратиш, таҳлил қилиш ва тасвирлаш учун жуда қулай дастур ҳисобланади. ArcGIS 10.2 нинг биринчи ва иккинчи версиялари маълум ҳудуд бўйича тарқалган географик маълумотларни (объект ва ходисалар) кўриш ва таҳлил қилиш учун энг оддий ва шу билан бирга самарали дастур сифатида ишлаб чиқилган. Бу дастурини қўллаш соҳалари турлича яни бизнес ва фан, таълим ва бошқарув, ижтимоий соҳа, саноат ишлаб чиқариш ва экология, транспорт ва нефтгаз саноати, ердан фойдаланиш ва кадастр ҳамда картографияда муҳим аҳамият касб этади.

«ArcGIS 10.2» дастури қуйидаги асосий вазифаларни бажариш учун мўлжалланган:

- карталарни яратиш ва тахрирлаш;
- карталарни визуаллаштириш ва лойиҳалаш; - мавзули карталар яратиш;
- географик ва темантик маълумотларни фазовий ва статистик таҳлил қилиш;
- геокодлаш;
- маълумотлар базаси билан ишлаш;
- карта ҳисоботи ва хулосаларини принтер, плоттерга ёки график файлларга ўтказиш.

«ArcGIS 10.2» дастуридан фазовий маълумотлар билан ишлашда фойдаланиш мумкин. Дастурининг асосий хусусияти - жадвал кўринишида оддийлик билан ишга тушиши, База типигаги файллар ва сервер маълумотлар базасидан маълумотларни тасвирлашда, қайта ишлашда уларни яхши тушуниш ва таҳлил этишдир.

Растр маълумоти билан ишлаш. Кўрилаётган дастурда растр маълумотларини ишга тушириш ва географик проексияларга боғлаш етарли

даражада содда келтирилган. Муҳим жихати шундаки, фойдаланувчи камида 4 та координата нуқталарини билиши лозим.

Масофавий база маълумотларидан бириктирилган жадваллар ёрдамида фойдаланиш мумкин. ArcGIS 10.2 дастуридан чиқмасдан туриб бириктирилган жадвалларни тахрирлаш ва ўзгартиришларни сақлаш мумкин. Менюлар ёрдамида Аесс ва Еҳел жадвалларини тўғридан тўғри очиш мумкин. Қатлам - бу бир турдаги векторли терма график маълумотлар тўплами: нуқтавий, чизиқли, полигонли. Жадвал маълумотларни тасвирлашнинг асосий усули бу карталар. ArcGIS 10.2 картаси жуда кўп қатламлардан иборат бўлиши мумкин.

ArcGIS 10.2 дастуридаги вектор қатламлар объект жадвалидан ташқари, ойна картасида растр, мавзули ва косметик қатлам кўринишида кўрсатилиши мумкин.

Табиий, ижтимоий –иқтисодий шароитлар таҳлили

Қува тумани Дўстлик массиви ерлари ҳудуди умумий ер майдони 1244,91 гектарни ташкил этади.

Дўстлик массивида 966,12 га суғориладиган ер майдони бор. Об-ҳаво ва жойлашиш жиҳатидан қишлоқ хўжалик экинларидан пахта, шоли, мева, узум ва дон экинларини етиштириш учун жуда қулай шароитда жойлашган. Қишлоқ хўжалигининг асосий маҳсулоти пахта ва дон бўлиб ҳисобланади. Дўстлик массивида асосий сув олинадиган манбалар Жанубий Фарғона канали, Дўстлик номли магистрал суғориш тармоқларидан иборатдир.

Об-ҳаво шароити. Дўстлик массиви кучли куёш нурларига бой, қуруқ континентал, ёғингарчилиги кам иқлим зонасига киради. Қишлоқ хўжалик экинлари асосан суғориладиган майдонларда етиштирилади.

Об-ҳавонинг қуруқ келиши, ҳароратнинг бутун мавсум давомида юқори бўлиши ва шамол йўналиши зонасида жойлашганлиги тупроқ қатламидаги намнинг мутассал буғланиши сизот сувлари сатҳига, пировард натижада ерларнинг қайта шўрланишига кучли таъсир кўрсатади.

Энг юқори ёғингарчилик қиш ва баҳор ойларида бўлиб ўтади. Баҳорги ёғингарчиликлар ўсимликлар униб чиқишига ижобий таъсир кўрсатади. Йиллик ўртача ҳарорат 15,6 градусга тенг бўлди (1-жадвал).

Сизот сувларнинг асосини, қўриқ ер қисмининг тоғ олди текисликлардан келаётган ер ости сув оқими ташкил қилади. Қўриқ ернинг литология таркиби сув ўтказмайдиган қатламдан иборат, бу эса сизот сувларининг кўтарилишига сабаб бўлади. Туманда сизот сувларининг сатҳи деярли қатта чуқурликка эга бўлмаган шароитда жойлашган, сизот сувлари буғланиши ҳам ўсимлик танаси орқали сарфланади, натижада сизот сувларнинг минерализацияси ортади ва тупроқ шўрланиши кучаяди.

Сизот сувларнинг сатҳи ер юзасига яқин жойлашган ерлар суғориш натижасида тупроқ таркиби шўрланиши кучаяди. Бу шароитларнинг олдини олиш учун ва сизот сувларининг сатҳини ер юзасига нисбатан 2,5 - 3,0 метрга тушириш мақсадида қўриқ ер ҳудудида очик ва ёпик-ётиқ зовурлар қурилган. Сизот сувларнинг манбаларини асосан ер ости сувлари оқими, атмосфера

ёғинлари инфильтрацияси ва суғориш учун ишлатиладиган оқар сувлар ташкил этади. Сизот сувлар ер ости оқими жанубдан шимолга ва шимоли-

ғарбга томон йўналган.

Сизот сувлар сатҳи 1,5 - 2,0 метрдан 3-5 метргача, тоғ олди зонасида 3-5 метрдан 10 метргача боради, фильтрация коэффиценти суглинок зонасида 0,2-0,4 м/сут, супесларда 0,6 - 1,0 м/сут, кумоқларларда 2,0-5,0 м/сутдан 15-20 м/сут, галечник - шағал зонада 22,0 - 40 м/сут ни ташкил қилади.

Сизот сувлар минерализацияси зич қолдиқ бўйича 3-5 г/л дан 5-10 г/л гачани ташкил қилади. Минерализация типлари асосан хлорли, натрийли ва сульфат-хлорли.

Дўстлик массивида барча турдаги қишлоқ хўжалик экинларини суғориш учун 2003 йилда 2934.69 млн. м³ сув олиш режалаштирилган бўлиб, амалда эса 3180,85 млн. м³ сув олинди. Ушбу олинган 3180,85 млн. м³ сувнинг 3087, 88 млн. м³ суғориш тармоқларидан ва 92,97 млн. м³ бевосита очик зовурлардан суғориш учун олинди.

Зовур сувларнинг оқими ва шўрланиш. Дўстлик массивида жами 16410,173 км узунликда зах қочириш тармоқлари мавжуд бўлиб, шунинг 1962, 72 км хўжаликлараро ва 14447.453 км хўжалик ички очик ва ёпиқ-ётиқ ер ости зовурларидир. Туманда хўжалик ички очик зовурлари ўтган йилга нисбатан 14,57 км янги зовур қозиш ҳисобига кўпайган.

Дўстлик массивининг суғориладиган ер майдонларидан зовурлар ёрдамида олиб чиқиб кетиладиган ер ости сизот сувлари ҳажми ҳар бир тумандаги мавжуд мелиоратив бўлим муҳандис, гидрометр ходимлар томонидан ҳар ўн кунда ўлчаш йўли билан кузатиб борилади.

Сувнинг таркибидаги хлор ва зич қолдиқлар ҳар ойда бир марта кимё лабораторияда намуна олиш йўли билан аниқланиб, назорат олиб борилади. Суғориш даврида суғоришга олинаётган зовур сувлари ҳам лаборатория томонидан таҳлил қилиниб, суғоришга яроқли ёки яроқсиз эканлиги ҳақида хўжаликларга маълумотлар бериб борилади.

Суғориладиган ерларнинг сизот сувлар сатҳини назорат қилиш асосан кузатув қудуқлари воситасида олиб борилади. Туман бўйича 1896 та кузатув

кудуклари бўлиб, шундан 1336 таси якка ҳолатда, 560 таси тўда ҳолатдадир. 2004 йил 1 январ ҳолатига кура 544 та якка ҳолда, шундан 284 таси тўлдирилган, 260 йўқ қилинган; 224 та тўда ҳолда, шундан 153 таси тўлдирилган, 71 таси йўқ қилинган кузатув қудуклари ишламай турибди. Ишчи ҳолатдаги кузатув қудуклари 1136 дона шундан 792 таси якка ҳолатда 334 таси тўда ҳолатдадир. 2003 йилда 100 та йўқ қилинган кузатув қудукларини қайта қуриш ва 200 та тўлдирилган қудукларни тозалаш

режалаштирилган.

Тадбирларни ишлаб чиқиш негизида уни биологик ва сунъий-биологик дренажларни суғорилалиган ерлар мелиоратив ҳолатига таъсирини ўрганиш ва улардан самарали фойдаланиш технологиясини ишлаб чиқиш масалалари турибди. Биологик дренаж - бу эски замонларда қўлланилаётган ва сунъий дренаж пайдо бўлиши билан асоссиз бекор қилинган тизим. Биологик дренаж тушунчасида суғориш каналлари ёқасида ўтказилган ихота дарахтзорлар тушунилади. Лекин, бизнинг таклифимиз бўйича биологик дренаж бу нафақат ихота дарахтзорлар, балки суғориладиган майдонлар (далалар) ичида қатор-қатор экилган дарахт ёки люцерна ўсимликлари деб тушунилиши лозим.

Суғориладиган далалар ичида ўрнатилган биологик зовур ўлчамлари ерларнинг мелиоратив ҳолатига асосланиб тайинланади. Ҳозирча ўхшаш тавсиялар яратилмаган. Чунки таклифимиз янги ва бошқа олимлар томонидан ҳали биологик ва бошқа турли дренажларни солиштира тажрибаларни ўтказиш натижасида юқорида айтилган ўлчамлар қийматлари аниқланади.

Ерларнинг мелиоратив ҳолатини аниқлашда асосий кўрсаткичлардан бири - тупроқнинг шўрланиш тоифаларини аниқлашдир. 2011 йил 1 апрелга массив бўйича 247920 гектар майдондан 2107 та доимий динамик нуқталардан 6321 та тупроқ намуналари олинди, ерларнинг шўрланиш даражаси аниқланди. Кузга келиб 2003 йил 1 октябрга умумий экилган 247920 гектар ер майдонидан 2670 доимий динамик нуқталар танланиб 8010 та тупроқ намунаси олинди, тупроқнинг шўрланиш даражаси аниқланди.

Шўрланиш даражаси тупроқ таркибидаги қолдиққа ва хлор ион тузларнинг қуруқ тупроқ таркибида фоиз ҳисобида миқдorigа қараб аниқланади. Тупроқ намуналари бир метргача бўлган чуқурликда қуйидаги қатламлардан олинди. 0-0,3, 0,3-0,7 м гача ва 0,7-1,0 метргача.

Тадқиқот давомида хўжаликлараро, хўжалик ички зовурлари ва ёпиқ-ётик зовурларни тозалаш бўйича ишлари ва ерларнинг мелиоратив ҳолатини баҳолаш масалалари ўрганилди.

Суғоришга зовурлардан сув олиш мақсадида тўсиқлар қўйиб насос билан сув олиш ҳолларига ҳозиргача барҳам берилгани йўқ. Кўмилган тўсиқлар зовурларнинг ҳолатига салбий таъсир кўрсатса, суғоришга олинган зовур сувлари ернинг мелиоратив ҳолатига салбий таъсир кўрсатади.

Дўстлик массивининг 98,4 фоиз суғориладиган майдонлари зовурлар билан таъминланган бўлиб, шундан ёпиқ - ётиқ дренажлар билан таъминланган 116,6 минг гектар майдонни, ёки 39,6 фоизни ташкил этади. Дўстлик массиви суғориладиган майдонларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш мақсадида ёпиқ-ётиқ дренажлар қурилган.

Массив буйича ёпиқ-ётиқ дренажларнинг умумий узунлиги 9402,703 км ёки барча зовур ва дренажлар узунлигининг 65,1 фоизини ташкил этади. Шундан Туман гидрогеолого-мелиоратив экспедициясининг балансидаги узунлиги 6584,315 км.

Массив умумий ёпиқ-ётиқ дренажларнинг узунлигидан километрни ювиш ва таъмирлаш зарурлиги аниқланди, шундан хужаликлар балансидаги қониқарсиз ҳолатдаги узунлик 1872,171 км, Туман гидрогеолого-мелиоратив экспедицияси балансидаги узунлик 813,973 километрни ташкил этади.

Ерларнинг мелиоратив ҳолатини баҳолашда сизот сувлар сатҳини ўрганиш уни мақбул чуқурликда ушлаб туриш учун асосий омил бўлиб ҳисобланади. Сизот сувлар ҳаракатини ўрганиш борасига қуйидаги ишлар амалга оширилди:

1. Сизот сувлар сатҳини ўлчаш. Бу масала бўйича сизот сувлар сатҳи мавжуд иш ҳолатидаги 1013 та кузатув қудуклари ёрдамида ҳар ойда 3 мартадан ўлчаниб келмоқда.

2. Кузатув қудукларидан сув тортиш. Талаб бўйича кимёвий анализга сув намуналари олишдан аввал желонка ёрдамида сув кузатув қудукларидан чиқариб ташланади ва кейин намуна олинади. Массив буйича 1355 та қудукдан сув тортиш ўрнига 1300 та қудукдан сув тортилди ва кимё таҳлили учун топширилди.

3. Кузатув кудуқларини ишга тайёрлаш. 50 та кудуқ ишга тайёрланиши ва сув қуйиши бўйича режалаштирилган ишлар тўлиқ бажарилди.

4. Кузатув кудуқлари бўйича ҳаракати. Йил давомида ҳар бир кузатувчи кудуқлар бўйича ҳар ойда 3 марта ҳаракат қилиши лозим. Контроль текширишлар бундан мустасно. Кузатувчилар бу ишларни 100 фоизга бажардилар.

Дўслик массиви бўйича 996.12 га суғориладиган ер майдони бўлиб, шундан 86.5 гектари мелиоратив кузатув остида бўлди. Йилнинг 1-апрель, 1-июль, 1-октябрь ҳолатларига кўра сизот сувлар сатҳи, сизот сувларнинг шўрланиш даражалари аниқланиб хариталар чизилади, ҳамда ҳисоботлар тузилиб, вазирлик ва юқори ташкилотларга юборилди.

2010 йил 1 октябрь ҳолатига кўра суғориладиган ерларда қуйидаги натижалар қайд этилади:

- шўрланмаган майдонлар - 42 га.ни
- кам шўрланган майдонлар - 153 га.ни
- ўртача шўрланган майдонлар - 682 га.ни
- кучли шўрланган майдонлар - 223га.ни ташкил этди.

Барча очик зовурлардаги сизот сувларнинг, суғориш тармоқларидаги оқар сувларнинг, кузатув кудуқлари ва тик кудуқли зовурлар сувларининг минераллиги йил давомида аниқланди ва ҳисобот юритилди.

1. Зовурлардан суғоришга олинаётган сувлар амалда 272 марта асбоблар ёрдамида ўлчанди. Суғориш мавсуми давомида зовур сувларини оқар сувлар билан аралаштирилган ҳолда фойдаланиш назоратда бўлди. Бундан ташқари экспедиция ходимлари томонидан оқар сувлардан унумли фойдаланиш доимий назоратда бўлди, исрофгарчилик ҳолатларига барҳам бериш чоралари кўрилди.

2. Сув кўтариш қурилмалари томонидан чиқарилаётган сувлардан 50 та сув намунаси олинди. Оқар сув билан аралашган ҳолдаги тузлар миқдори

аниқланиб тегишли тавсиялар бериб борилди.

Қайд қилиш зарурки, агарда ички хўжалик тармоқларини шу вақт талаблари даражасида ушлаб туриш харажатлари ўз меъёри атрофида бўлса, сувнинг қиймати ҳам анча юқори бўлган бўлар эди. Амалда эса ушбу харажатлар 1,5-2,0 баробар кам бўлган. Масалан: Ш.Рахимов номли жамоа хўжалигида суғориш коллектор-зовур тармоқлари ва гидротехник иншоотларга амортизация ажратмалари мос тарзда 34, 18 ва 24 фоизга, “Гулистон” массив бирлашмаси бўйича 36, 15 ва 26 фоизга, деҳқон хўжаликлари бўйича тегишлича 38, 42 ва 25 фоизга камайтирилган. Ички суғориш тармоқларини таъмирлаш ва тозалашда ҳам шундай ҳолат кўз атилади. Бунда хўжаликни қайтадан таркиблаш тармоқларга хизмат кўрсатиш ажратмаларининг камайиши ҳисобига бўлган.

Соҳаларни такомиллаштириш учун инвестициялар йўллари қуйидагича бўлиши мумкин:

1. Суғориш тармоқлари тизимининг фойдали иш коэффициенти (ФИК) ни кўтариш ҳисобига суғориладиган ерларда сув таъминотини ошириш. Бунда қуйидаги натижаларга эришиш кўзда тутилади:

- а) суғориш тармоқлари конструкцияларини такомиллаштириш;
- б) суғориш тармоқларини ҳозирги замон сув ўлчагичлари ва мувофиқлаштириш иншоотлари билан таъминлаш;
- в) илғор суғориш техникасини қўллаш;
- г) суғориш участкаларини текислаш;
- д) суғоришни ташкил этиш ва сифатни назорат қилиш усуллариини такомиллаштириш.

2. Қуйидагилар ёрдамида ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш:

- а) коллектор-зовур тармоқлари конструкциясини такомиллаштириш;
- б) суғориладиган участкаларда экологик ҳолатни яхшилаш ва дренаштиришни биологик усуллариини қўллаш;
- в) органик ўғитлардан кенг фойдаланган ҳолда қишлоқ хўжалик экинлари

етиштиришнинг агротехник усуллари хамда алмашлаб экишни такомиллаштириш.

3. Қуйидагилар асосида сувдан фойдаланишга ҳақ тўлашни жорий қилиш:

а) хўжаликларга сув тарқатишни, маълумотлар тизимини бошқаришни, ҳисоб қилишни ва назоратни телемеханизациялаштириш асосида ички хўжалик суғориш тизимини ишончли сув ҳисоби воситалари билан таъминлаш;

б) сувга харидорлар билан тезкорликда ҳисоб-китобни амалга ошириш.

Инвестиция йўналишларининг юқорида таклиф қилинган вариантлари ичида энг арзон ва самаралиси - бу суғориладиган ерларнинг эколого-мелиоратив ҳолатини биобошқариш усуллари жорий қилиш билан сув учун ҳақ тўлашни жорий қилишдир.

Нима учун? Бу саволга жавоб бериш мақсадида ҳар бир вариант бўйича кенгроқ тўхталамиз. Трунов Т.А. ва Морозова А.Н. маълумотлари бўйича сув таъминотининг қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилдорлигига таъсири (максимумдан фоиз ҳисобида) қуйидаги кўрсаткичлар билан ўртача баҳоланади:

Сув билан таъминланиш 10, 20, 30, 40, 50 фоизга пасайганда уларга мос равишда қишлоқ хўжалик экинларининг ҳосилдорлиги 4, 9, 15, 24 ва 36 фоизга камаяди. Шу сабабли юқорида тадқиқ қилинаётган хўжаликлардаги ерлари сув билан таъминлашни ҳозирги 60 фоиздан 70 фоизга кўтариш ҳосилдорликни 15 фоизга ошириш имконини беради. Бу юқорида кўриб чиқилган хўжаликлар соф даромадини қуйидагича ўсишини таъминлади:

Ш.Рахимов номи жамоа хўжалиги учун (сув билан таъминланиш 60 фоиздан 70 фоизга ошганда) мос ҳолда 423,5 минг суўга ва 705,8 минг сўмга (сув билан таъминланиш 80 фоизгача ошганда), «Гулистон» да мос ҳолда 75,4 ва 135,74 минг сўмга, Муллажонов деҳқон хўжалигида 5,71 ва 9,5 минг сўмларни ташкил қилади. Сув билан таъминланишни 15 фоизга ошиши деҳқон хўжалигини рентабелсиздан (қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари улушида қайд

килинадиган давлат баҳолари сақлаб қолинганда) рентабелли хўжаликка айланишига олиб келади. Гулистон ижара бирлашмасининг рентабеллигини таъминлаш учун сув билан таъминланганлигини ҳозирги 55 фоиздан 100 фоизгача кўтариш зарур. Бу ҳосилдорликни 24 фоизга оширишни таъминлайди.

Умуман туман бўйича коллектор-зовурларнинг жами узунлиги 2482,6 км, яъни 69,7 м/га, жумладан:

- хўжаликлараро коллекторлар - 82,6 км, яъни 2,3 м/га;
- хўжалик ички коллекторлари - 533,0 км, яъни 15 м/га;
- ёпиқ ётиқ зовурлар - 52,4 м/га.

Ушбу маълумотлардан кўриниб турибдики, массивда мавжуд коллектор-зовурларнинг узунлиги Ўзбекистон Республикаси ўртача кўрсаткичларига нисбатан 2 баробар кўп. Лекин, коллектор-зовурлар анча эскирган ва кейинги 30 йил мобайнида капитал таъмирланмаган, улар тезда қайта тузатилмаса, бирикки йилдан сўнг кескин ишдан чиқишлари турган гап. Зовурларнинг бугунги техник ҳолати қуйидагича: 72% (яъни 1358,8 км) қоникарли, аммо уларнинг 60% ида иш қобилияти 25-30%га пасайган. Шу туфайли ўртача шўрланган ер майдонининг фоизи 1995 йилга нисбатан 1,5% кўпайди (яъни 565 гектарга). 1996 йил ҳисобидан тўлиқ ишдан чиққан дренажларнинг узунлиги 508 км. Масалан, 1995 йилда ишдан чиққан зовурларнинг узунлиги 405 км-га тенг эди. Фақат бир йил мобайнида зовурларнинг бузилиш даражаси 21% ташкил қилган. Бузилган зовурлар лойқа, бетон ва бошқа тўсиқлар билан тўлган. Масалан, Дўстлик хўжалигида 247 км зовурдан 33 км яъни 14%; Манасда - 265 кмдан 58 км, яъни 21%; Оқ олтинда 315 кмдан 67 км, яъни 21% ишламаяпти. Кузатув кудуқлардан кўпчилиги иш ҳолатида эмас, ҳар 5 кудуқдан 3 таси яроқсиз. Коллекторлар қамишдан ва уларнинг ичига ўпирилиб тушган қиялардан тозаланиши жуда ҳам суст. Маълумот учун, 2003 йилда 75 км (яъни 14%) коллекторлар тозаланиши режаланган, аммо фақат 66 км (яъни 13%) тозаланган. 2004 йил 5 ноябргача коллекторларнинг бир метри ҳам

тозаланмаган. Тегишли мелиоратив техникалари сони жуда ҳам кам. Жумладан, зовурларни ювгич агрегатлар сони - 13 та, улардан иш ҳолатдагиси - 2.

3. Суғориш тармоқларининг техник ҳолати томонидан салбий таъсир ҳозирча сезиларли эмас. Массивдаги суғориш тармоқларнинг умумий узунлиги 900 км, жумладан нов (лоток)лар 802 км, яъни 89%, бетон каналлар 98 км, яъни 11%. Суғориш тармоқларнинг фойдали ишлаш коэффициенти 0,79, жумладан хўжаликлараро тармоқлар бўйича 0,92, хўжалик ички тармоқлари бўйича 0,86. Мазкур пайтда лотоклар ишлаши қониқарли, аммо улар 28-30 йилдан бери бир маротаба ҳам капитал таъмирланмаган. Дренажларга ўхшаб улар ҳам бир-икки йилда кескин бузила бошлайдилар, чунки бетонлари ва арматуралари емирилган ва чириб бўлган. Емирилиш даражаси - 98%. Лотокларни кечикмасдан, тезда алмаштириш лозим. Айниқса, 8 метрли лотокларни. Уларнинг ҳаммаси ишдан чиққан, аммо Бекобод бетон заводи бунақа лотоклар ишлаб чиқаришни тўхтатган. Хўжаликлар мажбур. Улар ўрнига тупроқли ариқларни қуришга, 6 метрли лотоклардан 60% қисми носоз.

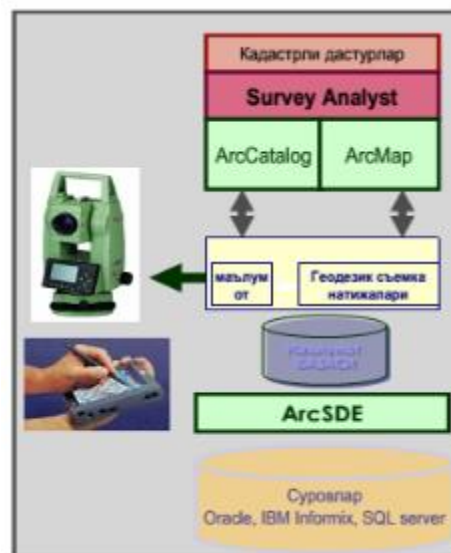
Дўстлик массивини ҳамма томонлама таҳлил қилиб, кўп далаларга чиқиб, мутахассислар ва оддий кишилар билан гаплашиб, қуйидаги хулосаларга келдик: Қишлоқ аҳолиси пахта ҳосилини етиштиришдан манфаатдор бўлмай қолди. Айниқса, оддий кишилар пахтани тер тўкиб етиштирган ва унинг ҳосили ҳисобига асосий даромадни кўзда тутиб юрган вақтида ғалла экини тез ва кенг ривожланиши билан деҳқон халқ унинг ҳосилини 50% давлатга топшириб, қолган қисмини бемалол эркин нархда бозорда ёки ўз омборида сақлаб, ҳоҳлаган пайтда пулга ёки унга (нонга) айлантириши мумкин. Шу шароитда, деҳқон албатта пахтани четга суриб, бутун куч-ғайратини, техникани, ўғитларни, сувни, энг яхши уруғларни ғаллани етиштиришга бағишлайди.

Лойихани тузиш ва уни иқтисодий асослаш қисми

Биз ArcGIS дастурий таъминотни имкониятларин кўриб чиқишимиз мумкин.

«ArcGIS» дастуридан фазовий маълумотлар билан ишлашда фойдаланиш мумкин. Дастурининг асосий хусусияти-жадвал кўринишида оддийлик билан ишга тушиши, dBASE типдаги файллар ва сервер маълумотлар базасидан маълумотларни тасвирлашда, қайта ишлашда уларни яхши тушуниш ва таҳлил этишдир.

Ўзлаштирилиши оддий. ArcGIS дастурида фойдаланувчи учун тушунарли ва қулай интерфейс яратилган ва картографик қайта ўзгартириш қанчалик берилган бўлса ҳам беркитилган. Операциялар, тушунарли ва оддий



бўлиб, базавий маълумотлар билан ишлаш имкониятига эга.

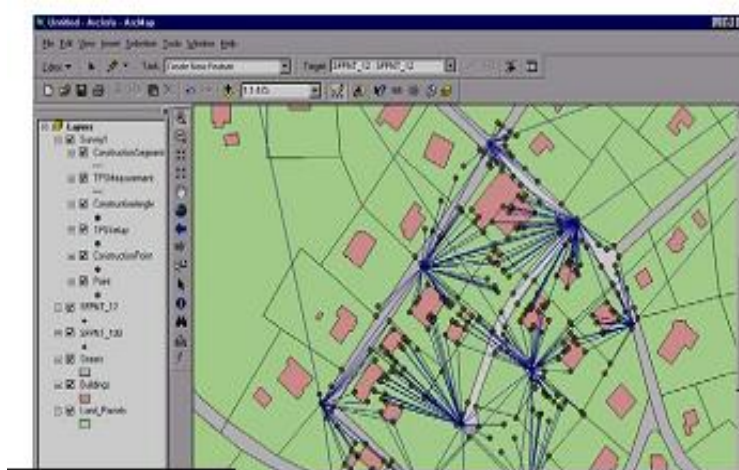
1.Картографик иш столини ўзлаштириш учун базавий маълумотлар билан ишлаш иш тажрибасига эга бўлиш холос.

2.Маълумотлар ойнасининг 3 хил кўринишда хоҳлаган микдорда кўриш мумкин: карта ойнаси, рўйхатлар ва графиклар.

3.Маълумотларни синхрон технологиясида тасвирлаш. Бир вақтнинг ўзида таркибида бир хил маълумотларга эга бир нечта ойналарни очиш имконияти мавжуд, хатто, бир ойнада маълумотлар ўзгартириш натижасида автоматик равишда бошқа ойналарда ҳам ўзгариш кўзатилади.

4.Растр маълумоти билан ишлаш.Кўрилаётган дастурда растр маълумотларини ишга тушириш ва географик проекцияларга боғлаш етарли даражада содда келтирилган. Мухим жихати шундаки, фойдаланувчи камидаучта координата нуқталарини билиши лозим. Хозирча бу дастурда растр маълумотларини буриш ва чўзиш имконияти эмас, аммо бу масалалар ушбу дастур фойдаланувчилари томонидан ёзилган иловалар мавжуд.

5.Маълумотларни визуаллаштириш. Бу тартиб, фойдаланувчига жадвал кўринишидаги маълумотларни ҳар-хил кўринишда кўрсатиш имкониятини беради. Мисол учун, белгилар, диаграмма, рангланган майдон ва чизик объект ва бошқаларини масштабланган усулда кўриш мумкин. Картада маълумотларни таъсирлашда фойдаланувчи рақам кўринишидаги маълумотларни эмас балки уни орқасида турган картани кўради.



6.Геоахборот тахлил воситалари. ArcGIS дастурда буффер

(лойихалаштирилаётган) чегарани ҳосил қилиш, ишлаб-чиқариш объектларини шакллантириш, объектларни ҳосил қилиш ва ўзгартириш график тахрирлаш ва бошқа имкониятларни беради. Фойдаланувчи мавзули карталарни ҳосил қилиш, ранг бериш ва параметрларга боғлиқ ҳолда географик объектларни расмийлаштириш, мавзули карталари учун яратиш ва сақлаш имкониятига эга.

7.Географик объектларни гурухлаштириш воситалари. Турли вазиятларни оператив таҳлил ва башорат қилиш имкониятига эга.

8.Хисоботлар ва нашрлар ҳосил қилиш. ArcGIS дастурда турли кўринишдаги принтер қурилмаларидан карта парчаси, жадвали, график кўриниши ва ёзувлари хисоботлар ҳосил қилиш ва нашрга бериш мумкин. Стандарт драйверлари орқали ҳулоса нашрга берилади.

9.ArcGIS дастури шахсий компьютерларнинг (Windows 95, 98, NT, XP ва Vista), Macintosh, XP UNIX ва бошқа тизимлари билан ҳам ишлайди. Барча тизимларда фойдаланувчи интерфейси бир кўринишда. CD-ROMга ўзатиладиган ArcGIS форматидаги маълумотлар юқорида кўрсатиб ўтилган тизимлар орқали ҳам қабул қилинади.

10.Маълумотлардан фойдаланиш. Масофавий база маълумотларидан бириктирилган жадваллар ёрдамида фойдаланиш мумкин. ArcGIS дастуридан чиқмасдан туриб бириктирилган жадвалларни тахрирлаш ва ўзгартиришларни сақлаш мумкин. Менюлар ёрдамида Access ва Excel жадвалларини тўғридан тўғри очиш мумкин

Қатлам—бу бир турдаги векторли терма график маълумотлар тўплами: нуқтавий, чизиқли, полигонли. Жадвал маълумотларни тасвирлашнинг асосий усули бу карталар. ArcGIS картаси бир нечта қатламлардан иборат бўлиши мумкин. ArcGIS дастуридаги вектор қатламлар объект жадвалидан ташқари, ойна картасида растр, мавзули ва косметик қатлам кўринишида кўрсатилиши мумкин. Косметик қатламлар ҳар доим карта ойнасининг энг тепасида жойлашган бўлиб, ўз ичига махсус вақтинчалик жадвалда жойлашган

маълумотларни олади.

Жадвал-ArcGIS дастурининг асосий ахборот бирлиги. Жадвални оддий тушунчасидан фарқланиши, ArcGIS дастурида у қатлам базавий маълумотлар жадвалига боғланганлиги ва мавжудлигидан картага мос келади. Базавий маълумотлар жадвалидаги ҳар-бир қатор график объектлар ҳақида маълумотига эга. Ҳар-бир жадвал устуни аниқ атрибутга эга. Ахборотларнинг бундай кўринишдаги маълумотлари юқори график учун қўллашга имкон беради. Бу географик объектларга диаграмма ва графикларни аниқ кўрсатиш учун имкон яратади. Ҳар қатламга биттадан жадвал мос келади. ArcGIS дастурида таблицани тасвирлаш учун рўйхат ибораси қўлланилади. Ишчи конфигурация-маълумотлар умумийлиги (жадвал ва қатлам), мураккаб карта (картографик композиция) яратиш учун имкон беради. Ишчи конфигурация қуйидагиларни ўз ичида сақлаш имкониятига эга: жадвал, ойна, ёрдамчи ойна ҳамда уларнинг экранда жойлашуви. ArcGIS дастурида фойдаланувчи ишчи столи ойнасини сақлаш ва ишни кейинги сеансда чақириб олиши мумкин. Ишчи конфигурация ишга туширилгандан сўнг барча жадваллар ва ойналар очилади, чунки, ишчи конфигурация сақланаётган вақтда булар очилган бўлиб, барча ойналар шу рўйхат бўйича текисланади ва жойлаштирилади, шундан сўнг терма сақланаётган вақтдаги ҳолатига қайтади.

Ёзув (Legend)- шартли белгилар рўйхати бўлиб, карта ёки графикада қўлланилади.

Хисобот-график маълумотлар умумийлиги, хулосани нашрга бериш учун мўлжалланган. Хисобот бир нечта ойнадан иборат бўлиб, карталар, ёзувлар, графиклар ва қўшимча маълумотларни ўз ичига олади.

Геокодлаш-бу картага мос келадиган объектларга бириктирилган базавий маълумотлар ахборот жойлашув тизими. Жадвал қатлам умумийлигини таърифлайдиган объектлар, ёзувлардан иборат географик маълумот (мисол, мамлакат номи, вилоят, шаҳар ёки манзил) ва сонлардан иборат. Геокодлашда ArcGIS дастури бу маълумотларни танлайди ва мавжуд маълумотлар

жойлашуви орқали уни бирлаштиради ва картада объектни кўрсатиш ва боғланишни амалга оширишда кўмаклашади.

ArcGIS дастурида туман худудидаги барча қишлоқ хўжалик ерлари ва аҳоли яшаш пунктларининг давлат кадастр ягона тизимини яратиб келинмоқда. Бунинг учун ArcGIS дастурида туманни ягона базасини ҳосил қилинган. Ягона базага барча маълумотлар киритилиб тумани ArcGIS дастурида электрон карталари ҳосил қилинмоқда.

Давлат унитар корхоналари ва бошқа ташкилотлар моддий-техника базалари лизинг асосида таъминлаш ҳолати (2008-2012йил)

	Экскаватор	Бульдозер	Бошқа техникалар
Қорақалпоғистон Республикаси	30	13	53
Андижон	29	7	36
Бухоро	58	16	53
Жиззах	43	11	66
Қашқадарё	44	15	51
Навоний	27	6	25
Наманган	43	13	27
Самарқанд	43	8	37
Сурхондарё	51	13	59
Сирдарё	16	3	27
Тошкент	58	19	73
Фарғона	56	8	37
Хоразм	30	12	42
ЖАМИ	528	144	586

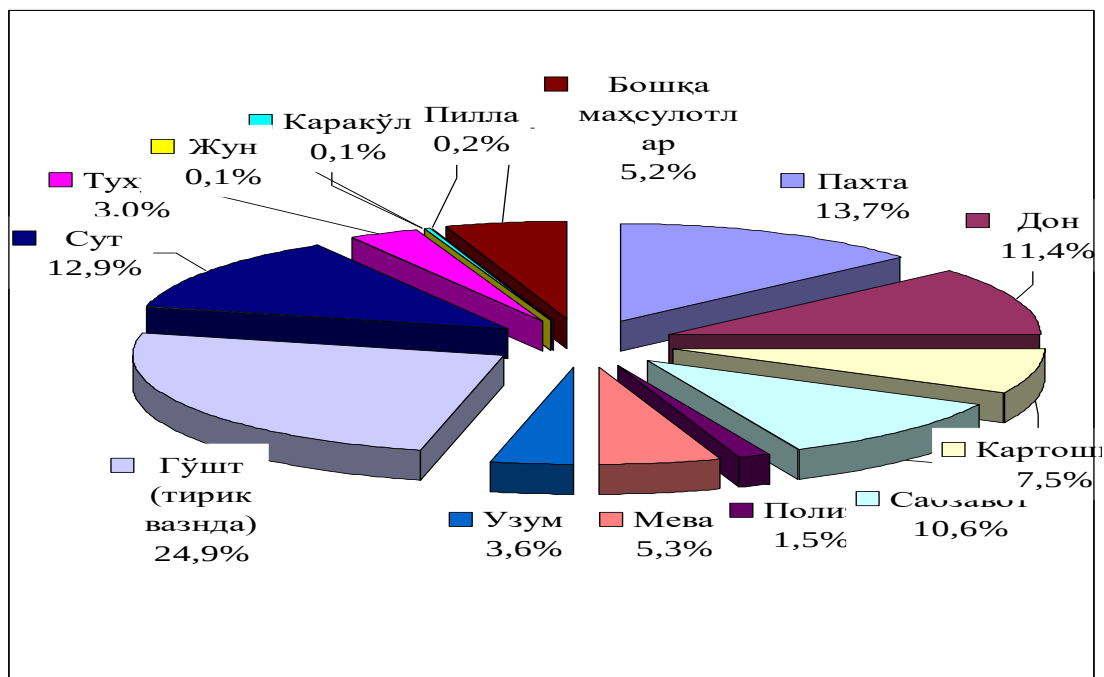
Манба: Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги маълумотлари мисолида

**Сугориладиган ерларининг мелиоратив ҳолатини яхшилаш
тадбирларнинг самарадорлиги таҳлили**

	Мелиоратив тадбирлар бажарилган лойиҳалар ҳудудида		
	мелиоратив ҳолати яхшилانган ва барқарорлиги таъминланган майдон, минг га.	асосий қишлоқ хўжалиги экинларининг ўртача ҳосилдорлиги ошиши	
		пахта, ц/га	ғалла, ц/га
Қорақалпоғистон	144,0	1,6	2,3
Андижон	45,4	2,0	2,9
Бухоро	70,2	2,5	3,3
Жиззах	36,3	1,7	2,4
Қашқадарё	83,9	2,3	3,0
Навоний	36,1	1,9	2,4
Наманган	58,9	2,0	2,8
Самарканд	188,8	1,9	2,8
Сурхондарё	35,0	2,1	3,2
Сирдарё	78,2	1,7	2,8
Тошкент	142,1	1,8	2,4
Фарғона	121,3	2,2	4,7
Хоразм	124,3	2,1	3,0
ЖАМИ	1164,4	2,0	2,8

Манба: Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги маълумотлари мисолида

**Дўстлик массивида етиштириладиган маҳсулотлар
динамикаси, (фоиз ҳисобида)**



Дўстлик массивининг умумий ер майдони 1244,91 гектарни ташкил

қилади. Суғориладиган ер майдонлари 966,12 *гектар* бўлиб, шундан мелиоратив ҳолати ёмон ерлар 454 гектарни ёки 0,47 *фоизни* ташкил этади.

* Ерларнинг мелиоратив ҳолатини барқарорлигини таъминлаш мақсадида

46 км очик коллектор-дренаж тармоқлари,

17 км ёпиқ-дренаж тармоқлари,

3 та тик дренаж қудуқлари,

2 та мелиоратив насос станциялари

11 та кузатув қудуқлари ишлатилиб келинмоқда.

* Суғориладиган ер майдонларининг қарийиб 473,4 гектари ёки 49 фоиз (%) турли даражада **шўрланган** бўлиб, шундан

Кучли шўрланган 14,2 га (3%)

Ўрта шўрланган 71,01 га (15%)

Кам шўрланган 146,7 га (31%) ерлардир.

Сизот сувлари сатхининг жойлашиш бўйича таксимланганда

чуқурлиги:

0-1,0м гача	1,9га	(0,2%)
1,0-1,5 м гача	10,6га	(1,1%)
1,5-2,0 м гача	75,4га	(7,8%)
2,0-3,0 м гача	878,2га	(90,9%) ни, ташкил қилди.

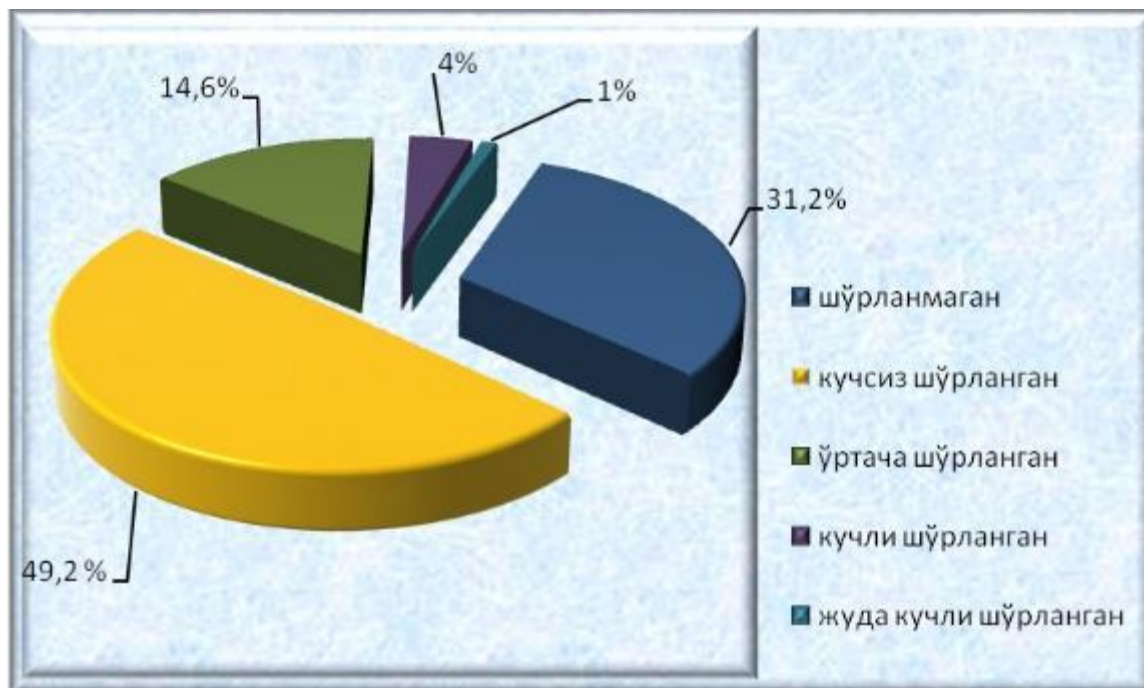
Сизот сувлари сатхи ва тупроқ шўрланиш даражаси бўйича баҳоланганда

яхши ерлар га (95,1%) ни,

қониқарли га (3,4%) ни,

қониқарсиз га (0,4%) ер майдонларини ташқил қилди

**2017 йил суғориладиган тупроқларининг шўрланиши, текиширилган
ер майдонига нисбатан фоиз ҳисобида**



**Республика бўйича мелиоратив тадбирларларга ажратилган
маблағлар тўғрисида**

*2017 йил ҳисоби бўйича Қува тумани Дўстлик массивининг суғориладиган ер майдони 996,12 гектарни ташкил килади, шундан 86,5 (8,9%) гектар майдон мелиоратив ҳолати ёмон ерлар ҳисобланади.

*Ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилашда сизот сувлар сатҳини ўрганиш уни мақбул чуқурликда ушлаб туриш учун асосий омил бўлиб ҳисобланади. Сизот сувлар ҳаракатини ўрганиш борасига қуйидаги ишлар амалга оширилди:

**1. Сизот сувлар сатҳини ўлчаш.* Бу масала бўйича сизот сувлар сатҳи мавжуд иш ҳолатидаги 11 та кузатув қудуклари ёрдамида ҳар ойда 3 мартадан

№	Тадбирлар номи	Жами	шу жумладан (млрд.сўм)			
			2014 й.	2015 й.	2016 й.	2017 й.
1	Реконструкция қилиш ва қуриш ишларига	225,1	22,4	57,3	63,8	81,6
2	Таъмирлаш ва тиклаш ишларига	222,9	38,6	48,1	59,2	77
3	Лизинг асосида мелиоратив техникалар етказиб бериш	101,9	29,3	25,4	27,2	20
Жами		550	90,3	130,8	150,2	178,6

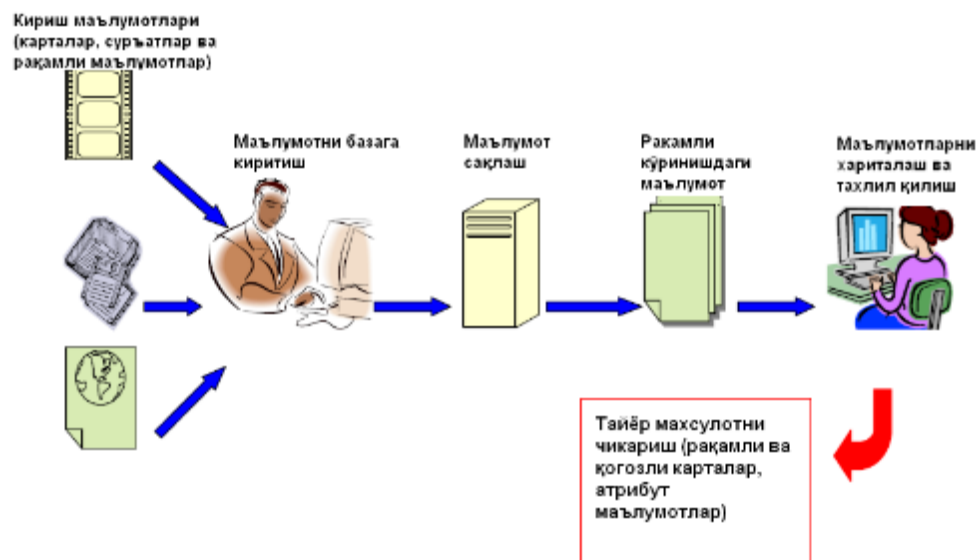
ўлчаниб келмокда.

**2. Кузатув қудуқларидан сув тортиш.* Талаб бўйича кимёвий анализга сув намуналари олишдан аввал желонка ёрдамида сув кузатув қудуқларидан чиқариб ташланади ва кейин намуна олинади.

**3. Кузатув қудуқларини ишга тайёрлаш.* 19 та қудуқ ишга тайёрланиши ва сув қуйиши бўйича режалаштирилган ишлар тўлиқ бажарилди.

**4. Кузатув қудуқлари бўйича ҳаракати.* Йил давомида ҳар бир кузатувчи қудуқлар бўйича ҳар ойда 3 марта ҳаракат қилиши лозим.

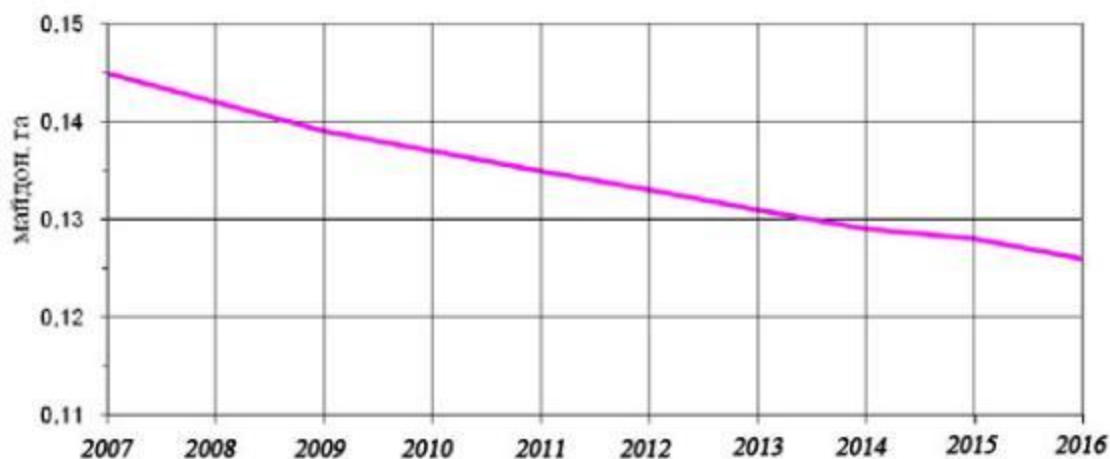
Геоахборот тизимлари ёрдамида рақамли карталар ҳосил қилиш



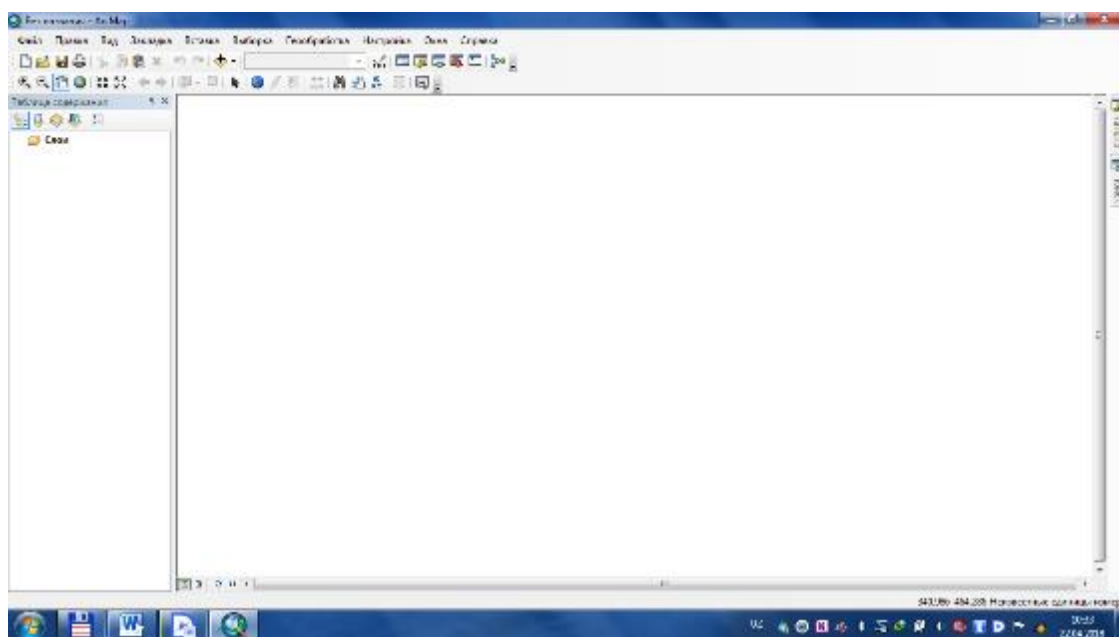
ГАТ нинг муҳим тизимлари



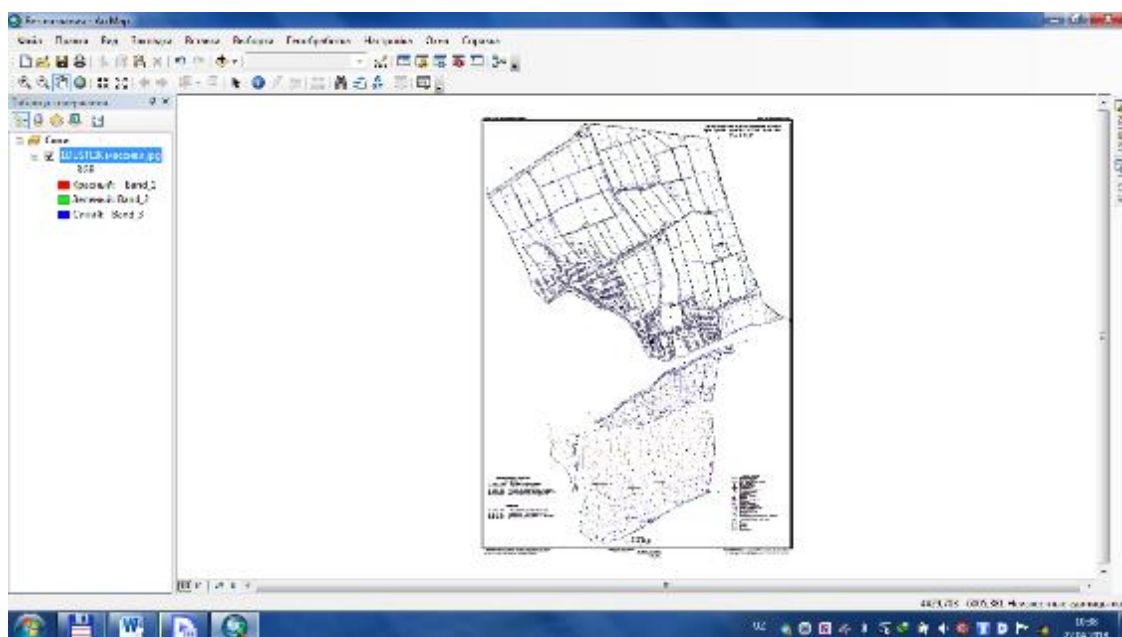
Мавжуд суғориладиган экин ер майдонининг аҳоли жон бошига
ҳисоблаш динамикаси.



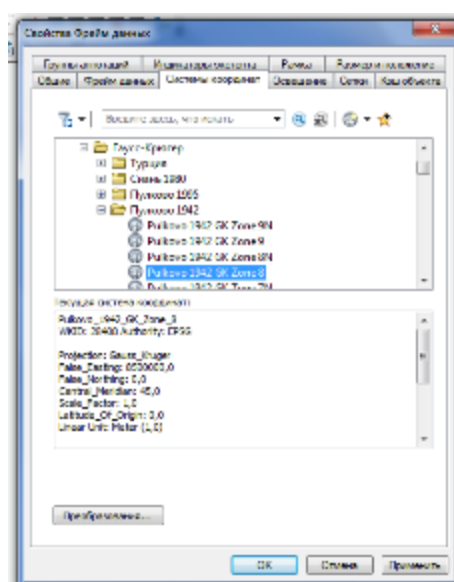
Қува тумани Дўстлик еларининг мелиоратив ҳолатини яхшилаш картасини тузишда ArGIS дастурининг ArcMap иловасидан фойдаланишимиз мумкин. Бунинг учун ArcMap иловани ишга тушириб оламиз.



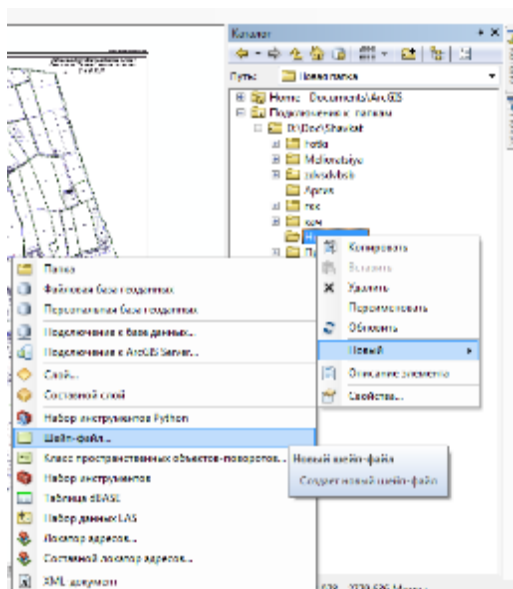
1-қadam. ArcMap иловаси ишга туширилганидан сўнг Қува тумани Дўстлик ерларининг растрли файли ишчи ойнага юклаб олинади.



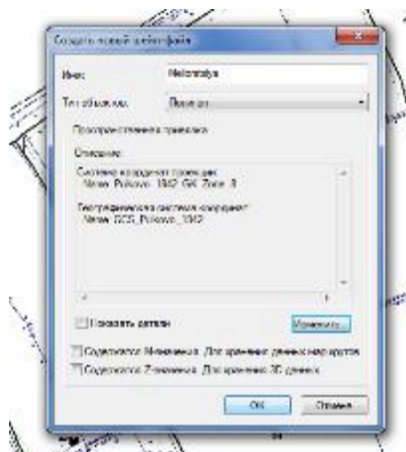
2-кадам. Илова ишчи ойнасига растрли файли юклаб олинганидан сўнг “Слои Свойства”га кирилади. Хосил бўлган ойнадан “Системы координат-Гаусс Крюгер-Пулкова 1942 зона8” белгилаб олинади.



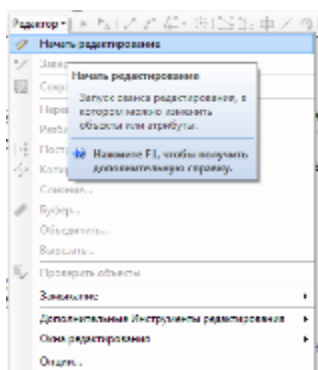
3-қадам. Маълумотларни бир жойга жамлаб олиш мақсадида янги папка ичига Шейп файл яратиб оламиз. Шейп файлни яратиш карта мазмунига кўра амалга оширилади.



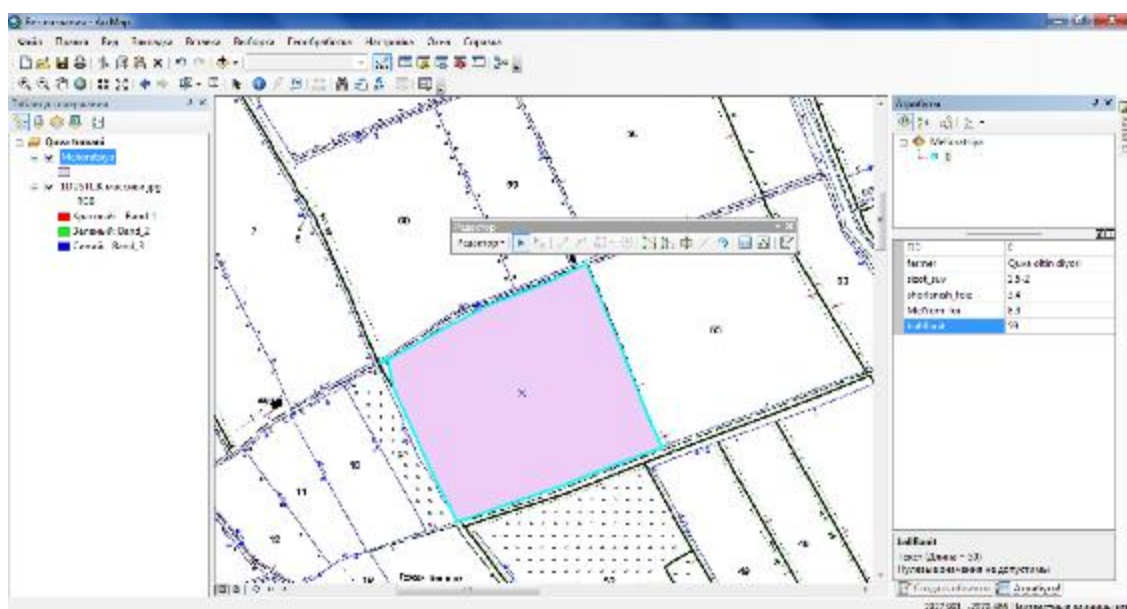
4-қадам. Янги Шейп файлни яратиб олишда номланиши, типи ва координата системалари тўлдириб чиқилади.



5-қадам. Яратиб олинган шейп файлга атрибут маълумотлар қайд этиш мажбурий хисобланади. Шейп файл атрибут маълумотлари қуйидагича тўлдирилади: Шейп файл функциясига кириб, у ердан “открыть таблицу атрибутов” га кирилади.



8-кадам. Кува тумани Дўстлик ерларида жойлашган “Кува олтин диёри” фермер хўжалининг мелиоратив холатини акс эттирувчи шакл яратиб олинади ва “сохранить” қилиб борилади. Қолган фермер хўжаликлари ҳам худди шундай тартибда амалга ошириб борилади.



9-кадам. Кува тумани Дўстлик ерларининг мелиоратив холатини яхшилаш икки босқичда амалга оширилди. Биринчи босқич 2014-2015 йиллада амалга оширилган бўлса, фермерлар хисобида олинганда 16та фермер хўжалиги ҳудудлари:

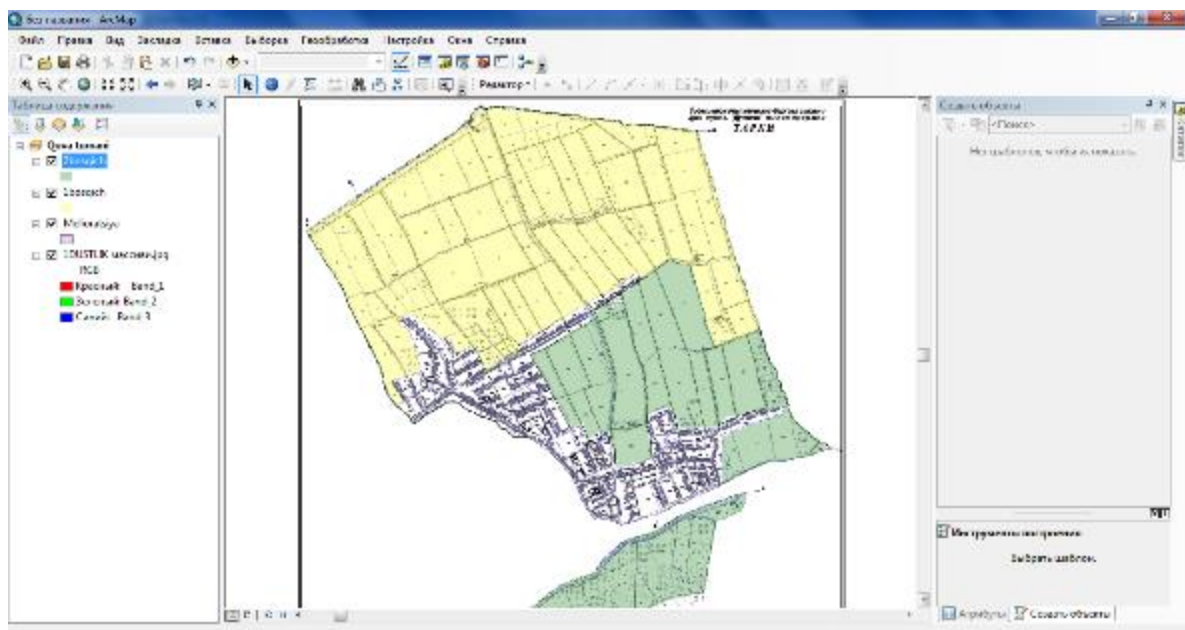
1	Кува олтин Диёри
2	Адхам Баходир Баракаси
3	Олтин Диёр Урда
4	Ақфм Акбарали
5	Қаҳорамин Қодиров
6	Юлдошова Кумушхон Файз
7	Яқубжон хожи Акбар
8	Таракқиёт
9	Тулқинбек
10	Сара Улуғ Лочинбек

11	Султон Улуғ
12	Умаров Акмал
13	Камронбек Муминов
14	Махсутали ота Умирзоков
15	Имронбек Ақобир Файз
16	Иброҳим хожи ота

Иккинчи босқични амалга ошириш 2016-2017 йилларда, яъни 16та фермер хўжалиги ерларини мелиоратив ҳолатини яхшилаб бориш режалаштирилди.

17	Файзинисо Ашурби
18	Дустмурод
19	Самиябдулло
20	Дастбардор
21	Рустамбек
22	Раҳматбобо
23	ИСА толиб
24	Тулабек Бурибоев
25	Турсиналибобо
26	Ғаниобод
27	Аланга (Ўзбекистон)
28	Фариддинов Муйдин
29	Хусанов Исматилла
30	Хасанова Дилором
31	Муйдинов Абдухалил
32	Ҳабибуллаев Боходир

10-қадам. Лойиҳанинг 2 босқичда амалга оширилиши ArcMap иловасида ранглар ёрдамида ажратиб кўрсатилди.



ХОРИЖИЙ ИНВЕСТИЦИЯ

Инвестиция деганда барча турдаги моддий ва интеллектуал бойликлар тушунилиб, улар тадбиркорлик фаолияти объектларига ёъналтирилиб даромад

келтириши ёки бирор-бир ижобий самарага эришиши зарур. Инвестиция киритишдан асосий мақсаддаромад олиш ва ижобий ижтимоий самарага эришишдир.

Хорижий инвестицияларни жалб этиш тадбирларини амалга оширишда ҳукумат қуйидаги тамойилларга асосланди:

- Ташқи иқтисодий фаолиятни янада эркинлаштириш соҳасида аниқ мақсадни кўзлаб сиёсат юритиш;
- Республика иқтисодиётига бевосита капитал маблағни кенг жалб этишни таъминлайдиган ҳуқуқий ижтимоий-иқтисодий ва бошқа шарт-шароитларни тобора такомиллаштириш;
- Республикага жаҳон даражасидаги технологияни етказиб бераётган ва иқтисодиётни замонавий таркибини вужудга келтиришга кўмаклашаётган хорижий инвесторларга нисбатан очиқ эшиклар сиёсатини юргизиш;
- маблағларни Республика мустақиллигини таъминлайдиган, импорт ўрнини қопловчи ва рақобатбардош маҳсулот ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлган энг муҳим устувор йўналишда жамлаш.
- Шунингдек, Республика иқтисодиётига хорижий инвестицияни жалб этишни фаоллаштириш учун қуйидагиларни амалга ошириш зарур:
 - инвестиция лойиҳаларини малакали экспертлар назоратидан ўтказиш ва мукамал тайёрланишига эришиш;
 - қўшма корхоналар ва хорижий инвестиция иштирокидаги бошқа турдаги тадбиркорлик фаолиятини рўйхатдан ўтказишдаги тўсиқларни бутунлай олиб ташлаш.

Мамлакатимизда хорижий инвестицияларни миллий корхоналарга жалб этишда қуйидаги устувор йўналишларни белгилаш мақсадга мувофиқдир:

- қишлоқ хўжалик маҳсулотларини чуқур қайта ишлаш соҳаларини ривожлантириш;
- минерал хом ашё ресурсларини, шу жумладан, нефть ва газни қазиб чиқариш, қайта ишлаш бўйича экологик ишлаб чиқаришни ташкил этиш;

- транспорт ва телекоммуникация инфратузилмасини ривожлантириш;
- иқтисодиётнинг барча тармоқларида илм талаб ва жаҳон бозорларида рақобатбардош маҳсулотлар ишлаб чиқаришни ташкил этиш;
- туризм соҳасини ривожлантириш, халқаро ва ички туризмнинг замонавий инфратузилмасини яратишга эришиш.

2017 йил 14 январь куни бўлиб ўтан Вазирлар Маҳкамасининг кенгайтирилган мажлисида 2017-2021-йилларга мўлжалланган 12 та ижтимоий ва инфратузилма дастурини амалда бажариши келишиб олинди. Мазкур дастурлардан 8 таси бугунги кунда тасдиқланиб амалиётга тадбиқ қилинмоқда. Яқин вақт ичида транспорт ва савдо хизматини яхшилаш, автомобил йўлларини ва ичимлик сув таъминоти тизимини реконструкция қилиш бўйича янги лойиҳа ҳужжатлари тўплами қайта кўриб чиқилиб, тасдиққа топширилиши режалаштирилган.

2017 йилнинг январь-декабрида Ўзбекистон Республикасида иқтисодиёт ва ижтимоий соҳани ривожлантириш учун жами молиялаштириш манбалари ҳисобидан 60 719,2 млрд. сўм (доллар эквивалентида 11,9 млрд. АҚШ долл.) асосий капиталга инвестициялар ўзлаштирилди ва 2016 йилга нисбатан 107,1 % ни ташкил қилди.

Асосий капиталга инвестициялар ҳажми 1995 йилга нисбатан 8,7 марта, 2000 йилга 5,8 марта, 2005 йилга 4,6 марта, 2010 йилга 182,2 % ва 2015 йилга нисбатан 115,3 % га кўпайди.

ЯИМ га нисбатан асосий капиталга инвестициялар 24,4 % ни ташкил этиб, 2016 йилдаги кўрсаткичга нисбатан 0,2 % пунктга кўпайди (1995 йилда 29,4 %, 2000 йилда 22,9 %, 2005 йилда 19,9 %, 2010 йилда 24,6 % ва 2015 йилда 24,3 % ни ташкил этган эди). 2017 йилнинг январь-декабрида жами асосий капиталга инвестицияларнинг 61,0 % Тошкент шаҳри, Бухоро, Қашқадарё ва Тошкент вилоятларида ўзлаштирилди (мос равишда жами инвестицияларнинг 19,0 %, 18,1 %, 16,8 % ва 7,1 % миқдори).

Жиззах 103,1% Бухоро 151,7% Андижон 99,6% Самарқанд 89,9%
Қашқадарё 123,5% Сурхондарё 138,5% Хоразм 113,9% Фарғона 96,2%
Наманган 103,7% Навои 78,8% Сирдарё 101,5% Тошкент вил. 96,4%

2017 йилнинг январь-декабрида асосий капиталга инвестицияларнинг ўсиш сурати Қорақалпоғистон Республикаси 49,1 % Тошкент ш. 103,7 %

Хоразм, Қашқадарё, Сурхондарё ва Бухоро вилоятларида юқори инвестицион фаоллик кузатилди. Асосий капиталга инвестицияларнинг юқори ўсиш суратлари кузатилган ҳудудларни кўрадикан бўлсак: Бухоро вилоятида 151,7 % (11 008,9 млрд. сўм), Қашқадарё вилоятида 123,5 % (10181,9 млрд. сўм), Сурхондарё вилоятида 138,5 % (2949,1 млрд. сўм), Тошкент шаҳрида 103,7 % (11525,9 млрд. сўм) ўсиш суръати кузатилди.

Тошкент, Фарғона, Навоий вилоятлари ҳамда Қорақалпоғистон Республикасида асосий капиталга инвестицияларнинг ҳажми 2016 йилдагига нисбатан 3,6 – 50,9 % га камайди. Аҳоли жон бошига ҳисобланган асосий капиталга инвестициялар ҳажми бўйича 2017 йилнинг январь-декабрида юқори кўрсаткичлар Бухоро вилоятида 5929,3 минг сўм (ёки 2016 йилга нисбатан 149,4 %), Тошкент шаҳрида 4714,3 минг сўм (102,2 %), Қашқадарё вилоятида 3265,0 минг сўм (121,1 %), Навоий вилоятида 2930,2 минг сўм (77,5 %), Сирдарё вилоятида 1636,3 минг сўм (99,9 %) ва Тошкент вилоятида 1511,9 минг сўм (95,3 %) қайд этилди.

2017 йил январь-декабрида хорижий инвестиция ва кредитларнинг ўсиш суръати юқори бўлиб, шу йил январь-сентябрига нисбатан 18,2 % пунктга кўпайди, бу албатта, Кандим конлар гуруҳини ишлаб чиқаришга тайёрлаш ва газни қайта ишлаш заводини куриш лойиҳасининг бажарилиши билан боғлиқ.

Хорижий инвестиция ва кредитларнинг жами асосий капиталга ўзлаштирилган инвестициялардаги улуши 22,1 % дан 26,9 % га кўпайиб, ўтган йилги кўрсаткичга нисбатан 4,8 % пунктга ошди, мос равишда: Бухоро вилоятида 75,0 % (20,7 % пункт), Наманган вилоятида 35,7 % (10,7

% пункт), Сурхондарё вилоятида 17,4 % (6,5 % пункт), Хоразм вилоятида 11,8 % (5,2 % пункт) ҳамда Тошкент шаҳрида 18,8 % ини (2,4 % пунктга) хорижий инвестиция ва кредитлар ташкил этди. Шу билан бирга, қуйида келтирилган ҳудудларда хорижий инвестиция ва кредитларнинг камайиши кузатилди: Қорақалпоғистон Республикасида 12,0 % (33,7 % пунктга камайиш), Қашқадарё вилоятида 19,2 % (9,5 % пункт), Сирдарё вилоятида 5,7 % (2,6 % пункт), Фарғона вилоятида 8,1 % ни (2,7 % пункт) ташкил этди. Республиканинг ташқи савдо айланмаси 2018 йилнинг январь—декабрида 26 907,0 млн. АҚШ долларни, жумладан экспорт — 13 893,6 млн. АҚШ долларни, импорт — 13 013,4 млн. АҚШ долларни ташкил этди. Ташқи савдо сальдоси — 880,2 млн. АҚШ долларни, шу жумладан МДХ давлатлари билан 729,3 млн. АҚШ долларни ва бошқа давлатлар билан 150,9 млн. АҚШ долларни ташкил этди. Саноат соҳасини диверсификация қилиш натижасида сўнги йилларда Республиканинг экспорт таркиби ўзгариб, деярли барча товарлар ва хизматлар гуруҳлари бўйича ўсиш кузатилмоқда.

Трансформаторлар ва аккумуляторлар экспортининг ўтган йилнинг шу даврига нисбатан 54,8 % га, кабел сим маҳсулотларининг 33,3 % га, қозон, ускуналар, механик жихозлар ва уларнинг қисимларининг 24,0 % га ўсиши, машина ва асбоб-ускуналарнинг 60,1 % га ўсишига ўзининг ижобий таъсирини кўрсатди.

2018 йилда Ўзбекистон Республикаси ялпи ички маҳсулоти ҳажми жорий нархларда 249 136,4 млрд. сўмни ташкил этди ва 2017 йилга нисбатан 5,3 % га ўсди. ЯИМ дефлятори индекси 2017 йилдаги нархларга нисбатан 118,9 % ни ташкил этди. 2018 йил якунлари бўйича аҳоли жон бошига ЯИМ 7 692 минг сўмни ташкил этди ва бу кўрсаткич ўтган йилга нисбатан 3,6 % га ошди. Юқорида келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, иқтисодий ўсиш суръати миллий иқтисодиётнинг асосий тармоқларида кузатилган ижобий ўсиш суръатлари билан боғлиқдир. Миллий иқтисодиётнинг барча тармоқларида яратилган ялпи қўшилган қиймат (ЯҚҚ) ҳажми ЯИМ умумий

ҳажмининг 89,8 % ни ташкил этди ва 5,3 % га ўсди (ЯИМ мутлоқ ўсишига таъсири 4,8 % пунктни ташкил этди). Маҳсулотлар учун соф солиқларнинг ЯИМ таркибидаги улуши 10,2 % ни ташкил этди ва ЯҚҚ каби 5,3 % даражада ўсди (ЯИМ мутлоқ ўсишига таъсири 0,5 % пунктни ташкил этди). ЯИМ ўсиш суръатига хизматлар соҳаси энг катта таъсир кўрсатди ва бу соҳа ўтган йилга нисбатан 6,9 % га ошди. Жумладан, савдо, яшаш ва овқатланиш бўйича хизматлар 3,9 % га (ЯИМ таркибидаги улуши – 11,5 %), ташиш ва сақлаш, ахборот ва алоқа – 8,9 % га (11,0 %) ва бошқа хизматлар – 7,3 % га (24,8 %) ўсди. Саноат тармоғининг қўшилган қиймати 4,6 % га ўсди ва ЯИМ таркибидаги улуши 26,7 % ни ташкил этди. Саноат ишлаб чиқаришининг ЯИМ мутлоқ ўсиши суръатига ижобий таъсири 1,1 % пункт даражасида баҳоланди. Саноат тармоғидаги ўсиш асосан тоғ-кон саноати ва очик конларни ишлаш (114,6 %) ва ишлаб чиқарадиган саноат (102,8 %) қўшилган қийматларининг ўсиши ҳисобига таъминланди. Кўп квартирали турар жой бинолари, намунавий лойиҳалар бўйича якка тартибдаги уй-жойлар, муҳандислик-транспорт коммуникациялари, ижтимоий инфратузилма объектлари ва бошқа турдаги қурилишлар бўйича амалга оширилаётган кенг кўламли ишлар натижасида қурилиш тармоғининг ўсиш суръатлари 5,6 % ни ташкил қилди. ЯИМ таркибида қурилишнинг улуши 6,8 % га тенг бўлди. ЯИМ нинг мутлоқ ўсишида қурилиш тармоғининг ижобий ҳиссаси 0,4 % пункт даражада баҳоланди. 2018 йил яқунларига кўра, қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалигида ҳам 2,0 % даражасида ижобий ўсиш суръати кузатилди. Ушбу тармоқнинг ЯИМ таркибидаги улуши 19,2 % ни ташкил этди. Қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги тармоғидаги ўсиш суръати ҳисобидан ЯИМ нинг 0,4 % пунктга ўсиши таъминланди. Фарғона вилоятида ЯХМ 4,0 % га ўсди ва 16 773,1 млрд.сўмни ташкил этди. ЯХМ нинг ўсиши ҳудуд иқтисодиётининг асосий тармоқларидаги ижобий ўсиш суръатлари билан боғлиқ. Ўсиш суръати қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалигида –103,3 % (ЯХМ таркибидаги улуши

– 23,4 %), саноатда – 102,0 % (24,6 %), қурилишда – 105,9 % (6,2 %), хизматлар соҳасида – 105,1 % (45,8 %) ни ташкил этди. Аҳоли жон бошига ЯХМ 4669,0 минг сўмни ташкил этди ва 2017 йилга нисбатан 2,4 % га ўсди.

Чет эл инвестицияларининг жалб этилиши Фарғона вилояти Қува тумани Дўстлик массиви ижтимоий-иқтисодий кўрсаткичларини янада оширишга хизмат қилиши мумкин. Хусусан, туман ерларидан оқилона ва самарали фойдаланишни ташкил этишни зарурий техника ва ўлчов ускуналарини инвестиция кўринишида олиб келиш орқали амалга ошириш имконияти мавжуд. Жалб қилинган инвестициялар эвазига олиб келинган техникалар ер майдонларининг унумдорлик ва майдон хажми ўлчовларини аниқлаш ишларини юқори савияда олиб бориш имконини оширади.

Хаёт фаолият хавфсизлиги

Ушбу битирув малакавий иши бўйича хаёт фаолият хавфсизлигида фукаро муҳофазасини таъминлашга доир бир катор амалий тадбирлар ўтказилди. Барча фукароларни жумладан ишчи ходимларни ижтимоий ҳолатини яхшилаш, уларнинг турмуш даражасини юксалтиришга, ишлаш шароитларини техника хавфсизлиги ва санитария талаблари даражасидаги

асосини яратишга катта эътибор қаратилди.

Хаёт фаолият - бу инсоннинг кунлик фаолияти, дам олиши ва яшаш тарзидир.

Хаёт фаолияти хавфсизлиги (ХФХ) - ишлаб чиқариш ва ноишлаб чиқариш муҳитида инсонни атроф муҳитга таъсирини ҳисобга олган ҳолда хавфсизлигини таъминлашга йўналтирилган билимлар системасидир.

ХФХнинг мақсади ишлаб чиқаришда авариясиз ҳолатга эришиш, жароҳатланишни олдини олиш, инсонлар соғлигини сақлаш, меҳнат қобилиятини ва меҳнат сифатини ошириш ҳисобланади.

Қўйилган мақсадга эришиш учун қуйидаги икки масалани эчиш лозим бўлади:

1. Илмий (инсон-машина системасини; атроф муҳит-инсон, хавфли (зарарли) ишлаб чиқариш омиллари ва бошқаларни математик моделлаштириш);

2. Амалий (ускуналарга хизмат кўрсатишда меҳнат хавфсизлигини таъминлаш).

Хаёт фаолияти хавфсизлиги қуйидаги масалаларни қўриб чиқади:

- маиший муҳитдаги хавфсизлик;
- ишлаб чиқариш муҳитидаги хавфсизлик;
- шаҳар муҳитидаги ҳаёт фаолияти хавфсизлиги;
- атроф муҳитдаги хавфсизлик;
- тинчлик ва уруш вақтидаги ғавқулодда ҳолатлар.

Фаолият хавфсизлиги психологияси. Хавфсизликни таъминлашда психология, захарли моддалар ва касб касалликларини огохлантириш меҳнатни муҳофаза қилишда психология ҳам муҳим ўринни эгаллайди. Замонавий ишлаб чиқаришда авариялар, шикастланишлар муаммоси факат муҳандислик услублари билан ечилади. Тажрибалардан маълумки, авария ва шикастланишлар муҳандис-конструкторлик ишларидаги камчиликлар асосида юзага келади. Шунингдек ташкилий - психологик сабаблар, масалан

касб бўйича хавфсизлик талабларига паст даражада тайёргарлик кўрилиши, етарли бўлмаган тарбия, мутахассисларнинг хавфсизлик чораларига эътиборсизлиги, хавфли ишларга юкори малакага эга бўлмаган шахсларни жалб килиш, ишда одамларни толиккан ва психологик ҳолатда бўлиши ҳам сабаб бўлади.

Булар мутахассиснинг фаолятига ишонхсизликни пасайтиради. Халқаро тажриба, изланишларнинг кўрсатишича маиший ишлаб чиқаришдаги шикастланишларнинг 60-90%и зарар кўрган кишиларнинг меҳнатини муҳофаза қилишда психологик билимларни татбиқ қилишни ифодалайди. Бу ерда меҳнат фаоляти жараёнида кўринадиган психологик ҳолатлар турлари тўлиқ текширилади, психологик жараёнлар, психик хусусиятлар кўриб чиқилади.

Ҳаёт фаоляти хавфсизлигининг иқтисодий жихатлари. Табиат ресурсларидан интенсив фойдаланиш ва атроф муҳитини ифлослантириш, илмий-техникавий янгиликларни жамоат ишлаб чиқариш фаолятининг барча соҳаларига томонларига кенг жорий этиш, бозор муносабатларининг шаклланиши ҳар хил табиий (сув босиши, еркўчиши, табиатдаги ёнғинлар, ерқимирлашлар ва бошқалар), биологик (эпидемия, эпизоотиялар), техноген (ёнғинлар, портлашлар, биноларнинг кўлаши, радиоактив моддаларнинг тарқалиши, ҳаётни таминлаш системаларидаги авариялар), экологик (атмосферани аномал ифлосланиши, тупрокни шўрланиши, эрларни ялонғочланиши), антропоген (одамларни хато ишлари оқибатида) ва бошқалар билан бирга кузатилмоқда. Ҳаёт фаоляти хавфсизлигини таъминлаш соҳасида Ўзбекистон Республикаси қонунлари. Республикамиз Президенти томонидан амалга оширилаётган тадбирларнинг барчасида халқ манфаати, инсон қадрияти энг олдинги ўриндадир. Сўнгги йилларда Олий Мажлис томонидан янги асрда аҳолининг хавфсизлигини қафолатловчи, фуқаролар масъулияти ва жамият таракқиётининг ҳуқуқий заминини белгиловчи бир нечта қонунлар қабул қилинди. “Йўл ҳаракати хавфсизлиги тўғрисида”, “Гидротехника

иншоотларининг хавфсизлиги тўғрисида", "Одамнинг иммунитет танқислиги вируси билан касалланишини (ОИВ касаллигининг) олдини олиш тўғрисида", "Аҳолини ва ҳудудларни табиий ҳамда техноген хусусиятли фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш тўғрисида", "Фуқаро муҳофазаси тўғрисида", "Қишлоқ ҳўжалиқ ўсимлиқларини зарарқунандалар, касалликлар ва бегона ўтлардан химоя қилиш тўғрисида", "Радиятсиявий хавфсизлик тўғрисида", "Терроризмга қарши қураш тўғрисида"ғи қонунлар шулар жумласидандир.

Юқорида санаб ўтилган қонунлар ичида 1999 йил 20 августда қабул қилинган "Аҳоли ва ҳудудларни табиий ҳамда техноген хусусиятли фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш тўғрисида"ғи қонун фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш соҳасидағи асосий ҳужжатлардан бири ҳисобланади.

Хавфсизликни таъминловчи техник воситалар. Барча машина ва механизмларга хавфсизлик техникаси ва ишлаб чиқариш санитарияси бўйича ягона талаблар қўйилади. Ана шу талабларга мувофиқ машина ва механизмларни бошқаришнинг асосий ричаглари ўнг қўл остига жойлашган бўлиши, ҳар қайси машинада товуш сигнали, орқани қўриш ойнаси, бурилиш ва тўхташ сигналлари бўлиши керак.

Иш жараёнида машина ва механизмлардағи маҳкамланган жойлар бўшашади, зазор (тиркиш) лар қатталашади, мой, сув ёки ёнилг'и сиза бошлайди ва ҳоказо. Шу боисдан пала-партиш қўрсатилган техник хизмат авария ва бахтсиз ходисаларга сабаб бўлиши мумкин. Масалан, трактор юриш қисмининг маҳкамланган жойларини ўз вақтида текшириб ва таранглаб турилмаса, у ағдалириб қетиши мумкин. Агар машина ишлаётган вақтда инсон ҳаёти ёки саломатлиғига хавф соладиган нуқсон пайқалса, ишни дарҳол тўхтатиш керак. Ҳар бир тракторчи, қомбайнчи, ҳайдовчи машинани ишлатишдан олдин унинг техник ҳолатини текшириб қўриши керак.

	Zararli changlar kontsentratsiyasida fil'rlarning xizmat muddati
--	--

Respiratorlar nomi	25 mg/m ³		100 mg/m ³		300 mg/m ³	
	Mu`tdil (o`rtacha) ish	Og`ir ish	Mu`tdil (o`rtacha) ish	Og`ir ish	Mu`tdil (o`rtacha) ish	Og`ir ish
U-2k	2 smena	5 soat	3 soat	1 soat	0,5 soat	15 minut
F-62sh	5 smena	3smena	1,5smena	0,5smena	3 soat	2 soat
«Astra-2»	10 smena	5smena	5 smena	2,5smena	6 soat	3,5 soat

Машинадаги хар бир харакатланувчи детал хавфлидир. айланаётган вал, юлдузча, тишли ғилдирак кўлни, турмакланмаган сочни ёки кийимни ичкарига олиб кетиши мумкин. Шу боисдан машина ва механизмларнинг харакатланувчи кисмлари калпок, ғилоф, кожух, тўсиклар билан беркитилади. Аммо харакатдаги барча кисмларни хам химоя курилмалари билан беркитиб бўлмайди. Шу сабабдан хавфли зонада хам ишлашга тўғ`ри келади. Хавфли доира хамма машина ва механизмларда бор. Улар машиналарнинг ташки кисмида (комбайннинг парраги, киркувчи аппарат ива х.к.) ва ички кисмида (янчиш барабани, тозалаш вентилятори, конвеерлар) бўлиши мумкин. Харакатга келтирувчи двигателнинг айланаётган маховиги атрофидаги доира хавфли хисобланади. Шу сабабдан агар двигателни юргизиб юборишнинг иложи бўлса, маховикни кўл билан айлантириш ман этилади. Юриб кетаётган машинанинг ўзи хам хавфли доира хисобланади. Шунинг учун двигател ишлаётганида ёки машина юриб кетаётганида уни мойлаш, ростлаш ва нуксонларини бартараф килиш ман этилади. Механизатсиялаштирилган агрегатларга хизмат кўрсатаётганлар иш вактида хавфсизлик техникаси коидаларига риоя килиши: ишлаб турган машина якинида эчиниб-кийинмаслиги, ўзига мос бўлмаган жомакорда ишламаслиги, кийимининг этаклари (барлари) шалвираб осилиб турмаслиги керак. Трактор, комбайн

ва автомобилда хайдовчи асбобларининг тўла жамланмаси, биринчи ёрдам кўрсатиш учун аптечка, ичимлик сув солинган идиш, завод томонидан бериладиган кўлланма бўлиши шарт. Бахтсиз ходисалар ва уларни олдини олиш. Маълумки, жароҳатланиш оқибати ўз вақтида кўрсатилган ёрдамга кўп жihatдан боғлиқ бўлади. Сунинг учун ҳар бир ишловчи бевосита бахтсиз ходиса содир бўлган жойда врачга биринчи ёрдам кўрсатишни билиши керак. Ишлаб чиқариш корхоналари, ташкилотларида тсехларда, бўлимларда, бригадаларда, дала шийпонларида, фермаларда, устахоналар ва бошқа ишлаб чиқариш участкаларида биринчи ёрдам кўрсатишга махсус ўқитилган 3-4 кишидан иборат санитар постлар ташкил этилади. Санитар постлари зарур медитсина дорилар ва боғлаш материаллари мавжуд бўлган аптечкалар билан таъминланади. Ишлаб чиқаришда жароҳотланиш уни келтириб чиқариш сабабларига кўра шартли равишда ташкилий ва техник турларга бўлинади.

Yi I fasli	Ish toifalari	Havoning harorati, °S	Nisbiy namligi, %	Harakat tezligi M/s
Sovuq	I - Yengil	20-23	60-30	0,2
	Ia-o`rtacha</b> og`irlikdagi	18-20	60-40	0,2
	Ib-o`rtacha</b> og`irlikdagi	17-19	60-40	0,3
	III-og`ir	16-18	60-40	0,3
Iliq	I – yYengil	20-25	60-40	0,2
	Ia-o`rtacha</b> og`irlikdagi	21-23	60-40	0,3
	Ib-o`rtacha</b> og`irlikdagi	20-22	60-40	0,4
	II – og`ir	18-21	60-40	0,5
Issiq	I – Yengil	20-30	60-30	0,3
	Ia-o`rtacha</b> og`irlikdagi	20-30	60-30	0,4-0,5
	Ib-o`rtacha</b> og`irlikdagi	20-30	60-30	0,5-0,7
	III – og`ir	20-30	60-30	0,5-1,0

Ишлаб чиқариш шовкини ва титрашларни хусусиятлари ва уларни инсон организмига таъсири. Совкиннинг зарарли оқибатлари маълум. У биринчи навбатда ишлаб чиқаришда фаолият кўрсатаётган кишиларни рухий толиктиради, ишлаб чиқариш воситаларига хизмат кўрсатаётган ишчилар ва ишлаб чиқариш жараёнини бошқараётган операторлар ишига халакит бериб, уларни хатоликларга ёл қўйишига сабаб бўлади. Бундан ташқари шовкин ишлаб чиқаришда жароҳатланишларни келтириб чиқарадиган асосий манба ҳамдир. Ишлаб чиқариш чанги ва унинг инсонга таъсири. Ишлаб чиқаришдаги кўп ишларни бажаришда чанг ҳосил бўлади. Улар келиб чиқиш манбаларига кўра, табиий ва сунъий чангларга бўлинади.

а) Табиий чанглар - инсон таъсирсиз ҳосил бўлади. Бундай чанглар туркумига шамол ва буронлар таъсирида кум ҳамда тупрокнинг эрозияланган қатламлари қўчиши, ўсимлик ва ҳайвон оламида, вулконлар отилиши бошқа ҳолларда пайдо бўладиган чангларни киритиш мумкин.

б) Сунъий чанглар - ишлаб чиқариш корхоналари ва қурилишларда инсоннинг бевосита таъсири натижасида ҳосил бўлади.

Хулоса

Қўлланиш кенглиги бўйича ГАТга тенг келадиган бирон-бир соҳа ёки йўналиш йўқ. Улар транспортда, геологияда, географияда, карташуносликда, иқтисодда ва яна бир нечта бошқа соҳаларда қўлланилади.

ГАТ ёрдамида автоматлашган хариталарни тузиш бир қатор қулайликларга эга:

- а) картадаги маълумотларнинг аниқлиги ошади;
- б) автоматлаштириш сабабли қўл меҳнати камаюди ёки умуман йўқолади;
- в) маҳсулот тайёрлаш жараёни енгиллашади ва вақт тежалади.

ГАТда маълумотни қайта ишлаш, картани рақамли кўринишга келтириш орқали амалга оширилади. Янги технологиялар сабаб дала ўлчаш ишлари автоматлашган ГАТнинг қўлланиши ҳар хил қатламларда бўлади. Бу геоахборот маълумотларнинг ва технологияларнинг турига боғлиқ.

ГАТда маълум бир соҳа учун лойиха тузишда бир нечта соҳа қатлам маълумотлари йиғилади. Қидирув маълумотлари натижалари уч хил бўлади:

- кузатув пайтида танланган соҳанинг жойи ҳолатини баҳолаш (ўлчаш);
- ўлчашлар натижалари ва бажарилган иш асосида жой ҳолатининг баҳосини олиш;
- берилган вақт оралиғида ҳолатни тахминлаш жараёни.

Танланган соҳа хариталарини тузишдаги асосий фарқ маълумотларнинг фарқи, қайта ишлаш қисми, ареал кўринишида бўлиши. Маълумотларни моделлаш жараёнида танланган соҳанинг картасини тузиш учун махсус ҳисоб-китоб услублар қўлланилади.

Атроф-муҳит маълумотлари базасини тузишда уларни кенг миқёсда алмашинувини ҳисобга олиш керак. ГАТ технологияси иқтисод соҳасига тез кириб келди. Ижтимоий-иқтисодий карталаштириш экологик карталаштиришни маълумот ва методик томондан таъминлади, бу эса аҳолига ва иқтисодиётга табиий тармоқларнинг таъсирини ва бу таъсир доирасини баҳолашга имкон беради.

—Тошкент вилояти Бекобод тумани Бобур массиви ерларининг гидрографиясини электрон рақамли картасини тузиш|| мавзуси бўйича тайёрланган битирув малакавий ишида, гидрографик карталарни замонавий усулда тузишнинг аҳамиятини, ишлаб чиқаришда қулайлигини, маҳсулот тайёрлаш жараёни енгиллашганини, вақт тежалишини билан бир қаторда иқтисодий тежамкорликка эришиш мумкинлиги кўрсатилган.

Анъанавий усулда тузилган карталарни яратишда бир неча ходим банд бўлиб, бир неча ой вақт кетса, замонавий усулда карта яратиш учун битта ходим банд бўлиб, икки кун вақт сарфланади. Карталарга янги маълумотларни

киритиш учун карта янгидан чизилмайди балки компьютер хотирасида сақланган картага янги маълумотлар бир неча соат давомида киритилади. Бу эса ишлаб чиқаришдаги самарадорликни янада оширади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистонни 2017-2021 йилларда ривожлантиришнинг устивор йўналишлари бўйича ҳаракатлар стратегияси. 2017 й
2. Каримов И.А. Иқтисодий эркинлаштириш, фаровонлик пойдевори. “Қишлоқ ҳаёти” газетаси 25 июль, 2000.
3. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2014 йил 10 июлдаги 186-сон
4. Ўзбекистон Республикасининг ер кодекси. Халқ сузи газетаси 1998 йил 02- июнь.
5. Ўзбекистон Республикасининг “ Давлат ер кадастри тугрисидаги “ ги қонуни Т.Халқ сузи гаetasи 1998й. 23 сентябрь
6. Дегяров И.В. Земельный кадастр. Львов 1987 г.
7. Толипов Г.А. ва бошқалар. Ўзбекистон Республикасининг ер кадастри “Ўздаверлойиха” 1994 й.

Интернет ва ЗиёНет сайтлари

1. <http://www.uzsci.net>
2. <http://www.ziyo.net.uz>
3. <http://www.qmii.uz>
4. [http://www./ ru. Welikopedia.org/wiki](http://www.ru.Welikopedia.org/wiki)
5. [http://www./ techno. Edu.ru/db/sect/111](http://www.techno.Edu.ru/db/sect/111)

М У Н Д А Р И Ж А

1	Кириш	
2	Назарий қисм	
3	Табиий, ижтимоий -иқтисодий шароитлар таҳлили	
4	Лойиҳани тузиш ҳамда уни иқтисодий асослаш	
5	Хорижий инвестиция	
6	Хаёт фаолияти хавфсизлиги	
7	Хулоса	
8	Фойдаланилган адабиётлар рўйхати	