

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA MAXSUS
TA‘LIM VAZIRLIGI**

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI

GEOLOGIYA VA KONCHILIK fakulteti

“KONCHILIK ISHI VA GEODEZIYA” kafedrası

**B 5311500-“Geodeziya, kartografiya va kadastr” yo‘nalishi bo‘yicha bakalavr
darajasini olish uchun**

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

**Mavzu: Kasbi tumanida yer resurslaridan samarali
foydalanish maqsadida qo‘llaniladigan kartalarni tuzishda
geoaxbarot tizimi materiallarini tadbiq etish**

BMI bajaruvchi:

Vohidov S.

Rahbar:

Zuxuro Y.T.

**“Himoyaga ruxsat etildi”
Kafedra mudiri _____
q.x.f.n.G‘.Aliqulov
“ _____ ” _____ 2017 y.**

**“Himoya uchun DAK ga
yuborildi” fakultet dekani
_____ dots.M.Rahmatov
“ _____ ” _____ 2017 y.**

Qarshi 2017 yil

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI

“TASDIQLAYMAN”

“KI va G” kafedrası mudiri

____ q.x.f.n., G‘.N.Aliqulov

“ ____ ” _____ 2017 yil

BITIRUV MALAKAVIY ISHI UCHUN TOPSHIRIQ

Talabani ismi, sharifi: Vohidov Sunnatulla

1. BMI ning mavzusi: Kasbi tumanida yer resurslaridan samarali foydalanish maqsadida qo‘llaniladigan kartalarni tuzishda geoaxbarot tizimi materiallarini tadbiq etish

“ ____ ” “ ____ ” 20 ____ yilda Institutning № ____ buyrug‘i bilan tasdiqlangan

2. Tayyorlangan bitiruv malakaviy ishini topshirish muddati _____ 2017 y.

3. Bitiruv ishini bajarishga doir boshlang‘ich ma‘lumotlar. Kasbi tumani tug‘risida umumiy ma‘lumotlar, yillik xisobotlar, Yer resurslari va davlat kadastri xizmati tomonidan bajarilgan ishlar, yuriqnomalar hamda chizma materiallar

4. Hisoblash tushuntirish yozuvlarining tarkibi (ishlab chiqiladigan masalalar ro‘yxati).

Kirish. 1- bob. Kasbi tumanning tabiiy sharoiti va resurslarini tahlil qilish va baxolash.

2 - bob. Tumandagi yer resurslari va ulardan samarali

foydalanish. 3- bob. Tumandagi yer resurslaridan samarali foydalanishda geoaxborot

tizimi va kartografik ma‘lumotlarni tadbiq etishni takomillashtirish. 4- bob. BMIning

samaradorligi. Xulosa. Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

5. Chizma ishlari ro‘yhati (chizmalar nomi aniq ko‘rsatiladi).

1. Kasbi tumaning xaritasiini chizish.

2. Kasbi tumanida sug‘oriladigan maydonlarni sizot suvi sathi chuqurligi bo‘yicha xaritasini chizish.

3. Sizot suvi sho‘rланish xaritasini chizish.

4. “Yer resurslarini boshqarish GAT”ining tarkibiy qismlari sxemasini chizish.

5. Yer resurslarini boshqarish GATi ma‘lumotlar bazasi tarkibi sxemasini chizish.

6. BMI qismlari bo‘yicha maslaxat beruvchilar

Qism	Maslahatchi	Imzo	Sana

7. Topshiriq berilgan vaqt « ____ » _____ 2017 yil

Raxbar: _____ Topshiriq oldi _____

8.Bitiruv malakaviy ishini bajarish rejasi.

T.r	Bitiruv ishi bosqichlarining nomi	Bajarish muddati			Bajarilganligi
		sana	kuni	%	
1	<i>Topshiriq olish va BMI dasturini tuzish</i>				
2	<i>1-bob. Kasbi tumanning tabiiy sharoiti va resurslarini tahlil qilish va baxolash.</i>				
3	<i>2-bob. Tumandagi yer resurslar va ulardan samara foydalanish</i>				
4	<i>3-bob. Tumandagi yer resurslaridan samarali foydalanishda geoaxborot tizimi va karto*grafik ma'lumotlarni tadbiq etishni takomillashtirish</i>				
5	<i>Xulosa va takliflar</i>				
6	<i>Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxatini tuzish.</i>				
7	<i>BMI ni rasmiylashtirish va kafedraga topshirish.</i>				

Bitiruv malakaviy ishi rahbari

Zuxurov Y.T.

Topshiriqni bajarishga oldim

Vohidov S.

Topshiriq berilgan vaqti.

2017 y.

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA MAXSUS
TA’LIM VAZIRLIGI**

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI

GEOLOGIYA VA KONCHILIK FAKULTETI

5311500-“Geodeziya, kartografiya va kadastr” bakalavriatura ta’lim yo‘nalishi
“Konchilik ishi va geodeziya” kafedrası

“Tasdiqlayman”

kafedra mudiri_____G‘.N.Aliqulov

“_____” _____2017 yil

**Kasbi tumanida yer resurslaridan samarali foydalanish maqsadida qo‘llaniladigan
kartalarni tuzishda geoaxbarot tizimi materiallarini tadbiq etish**

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

D A S T U R I

BMI bajaruvchi:

Vohidov S.

Rahbar:

Zuxurov Y.T.

Qarshi–2017 y

KIRISH.....

**1-BOB. KASBI TUMANINING TABIIY SHAROITI VA RESURSLARINI
TAHLIL QILISH VA BAHOLASH.....**

1.1. Obektning joylashi

1.2. Tuman tugʻrisida umumiy maʼlumot.....

1.3. Tuman resurslarini tahlil qilish va baholash.....

**2-BOB. YER RESURSLARI VA ULARDAN SAMARALI
FOYDALANISH.....**

2.1. Ер фондини юритилиши ва таҳлили

2.2. Туманда суғориладиган майдонларни сизот сувлари чуқурлиги ва минерализацияси таҳлили

2.3. Туманда суғориладиган майдонларни шўрланиши бўйича таҳлили

2.4 Tumanda yer resurslaridan samarali foydalanishda geoaxborot tizimlarining joriy etilganligi

**3-BOB. YER RESURSLARIDAN SAMARALI FOYDALANISHDA
GEOAXBOROT TIZIMI VA KARTOGRAFIK MAʼLUMOTLARNI TADBIQ
ETISHNI TAKOMILLASHTIRISH**

3.1. Yer resurslari maʼlumotlarini toʻplash va tahlil qilish

3.2. Geoaxborot tizimi maʼlumotlar bazasini yaratish

3.3. Yer resurslari kartasini ishlab chiqish

3.4. BMI ishining samaradorligi.....

3.5. Hayot - faoliyat xavfsizligi.

XULOSA

ADABIYOTLAR

ILOVALAR.....

КИРИШ

Ўзбекистон Республикаси ҳукумати томонидан олиб борилаётган жамият ҳаётининг ҳамма соҳаларини эркинлаштиришга қаратилган ижтимоий - иқтисодий қайта қуриш сиёсати, ер муносабатларини тартибга солишга ер ресурсларидан унумли фойдаланиш даражасини оширишга объектив шароитлар яратди.

Ер ресурслари Республиканинг миллий бойлигидир. Улардан оқилона ва самарали фойдаланиш зарур. Бу эса энг аввало, ердан оқилона фойдаланишга йуналтирилган, илмий асосланган тадбирлар мажмуини ишлаб чиқишга изчиллик билан ёндашиш ва амалда тўпланган тажрибаларга риоя қилган ҳолда ташкил этишни тақазо қилади.

Ер ресурслари барча ишлаб чиқариш тармоқлари орасида тақсимланган бўлиб, ундан ҳар хил мақсадда, аҳоли яшаш жойлари ва ноқишлоқ хўжалик ишлаб чиқариш объектлари жойлашган ўрин, қишлоқ хўжалик корхоналарида эса асосий ишлаб чиқариш воситаси сифатида фойдаланилмоқда.

Қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган ерлар, айниқса суғориладиган ерлар шубҳасиз барча халқларнинг бебаҳо хазинаси ва яшаш шароитининг муҳим манбаи ҳисобланади. Ушбу ерлардан оқилона ва самарали фойдаланиш, уларнинг ер фондини кенгайтириб бориш инсоният олдида доим бош масала бўлиб келган. Бу, айниқса, аҳоли сони ва озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабнинг узлуксиз ўсиб бориши билан ўзининг ифодасини топади.

Ҳозирги вақтда республикамизнинг умумий ер майдони 44410,3 минг га бўлиб, шундан қишлоқ хўжалик мақсадларига мўлжалланган ерлар 22614,0 минг га, аҳоли яшаш ерлари 230,6 минг га, саноат, транспорт, алоқа, муҳофаа ва бошқа мақсадлар учун ажратилган ерлар 1934,2 минг га, табиатни муҳофаза қилиш, соғломлаштириш, рекреацион ва тарихий-маданий аҳамиятдаги ерлар 0,2 минг га, ўрмон фонди ерлари 8050,4 минг га, сув фонди ерлари 810,2 минг га, захира ерлар 7582,5 минг га. ни ташкил этади. Бу ерлар ҳар хил табиий ҳудудларда жойлашган бўлиб, турли табиий, экологик шароитлар билан тавсифланади. Буларнинг ҳаммаси давлат томонидан ер ресурсларини бошқаришни, халқ хўжалиги тармоқлари ўртасида оқилона тақсимлаб боришни талаб қилади.

Шуни таъкидлаш лозимки, Республикамизда ер ресурсларини бошқаришда геоахборот тизимларидан фойдаланиш бўйича олиб борилаётган ишлар етарли даражада эмаслиги сезилмокда. Кейинги йилларда ер ресурсларини бошқаришда илғор технологиялардан фойдаланишга кам эътибор берилмокда. Бунинг сабабларини аниқлаш ва иқтисодиёт шароитида ер ресурсларини бошқаришда геоахборот тизимларидан фойдаланишни такомиллаштириш бугунги куннинг долзарб масаласи ҳисобланади.

Шунинг учун ер ресурсларини бошқаришда замонавий усуллардан фойдаланишни такомиллаштириш ва бу мақсадда мавжуд имкониятларни қидириб топиш ва ер ресурсларини бошқаришнинг геоахборот тизимлари асосини ишлаб чиқиш талаб этилади.

Битирув малакавий ишининг мақсади. Иқтисодиётни эркинлаштириш ва иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш шароитида ер ресурсларини бошқаришда геоахборот тизими асосини ишлаб чиқишни такомиллаштириш ҳамда таклиф ва тавсиялар ҳисобланади.

Битирув малакавий ишининг объекти бўлиб Қашқадарё вилояти Касби тумани ер ресурсларини бошқариш тизими ҳисобланади.

1-БОБ. КАСБИ ТУМАНИНИНГ ТАБИИИ ШАРОИТИ, РЕСУРСЛАРИНИ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ ВА БАҲОЛАШ

объектнинг жойлаши

Вилоят худуди Кашкадарё хавзасида Помир-Олой тоғ системасининг ғарбий чеккасида, Амударё ва Зарафшон дарёлари орасида жойлашган. Асосан Кашкадарё ботиғини ўз ичига олган бўлиб, шимоли-шарк ва жануби-шаркда Зарафшон ҳамда Хисор тизма тоғлари билан ўралган. Тоғлар билан текисликлар ораси адирлар текисликнинг катта қисми ғарбда Сандикли ва Кизилкум чўллари билан туташган Қарши чўлидан иборат. Вилоят шимоли-шарк, шарк ва жануби-шаркда тоғликлар билан ўралган. Бу ерда Зарафшон ва Хисор тизмалари, Чакчар тоғлари кўтарилиб туради, уларнинг энг баланд нукталари 3750-4100 метргача етади. Қамаши тумани Кашкадарё вилоятининг шарк қисмида жойлашган бўлиб жануби-шаркдан Ғузор билан чегарадош.

1.1. Туман тўғрисида умумий маълумот.

Қашқадарё вилояти Ўзбекистон Республикасининг жанубида 37-39° шимолий кенгликда, 64°23-67°42 шарқий узокликда жойлашган. Худуд бўйича ғарбдан шарққача бўлган масофа-293 км, шимолдан жанубгача 195 км ни ташкил қилади.

Қамаши тумани Қашқадарё вилоятидаги туман 1937 йил 29 сентябрда ташкил топган 1962 йил 24 декабрда Қарши туманига қўшилган 1969 йил 31 декабрда яна қайтадан ташкил этилган. Шимолдан Чироқчи, Яккабоғ Шахрисабз туманлари, ғарбдан Косон тумани, жанубдан Ғузор, Дехқонобод туманлари, шарқдан Сурхондарё вилоятининг Бойсун тумани билан чегарадош.

Майдони 2,66 минг км. Оилалар сони 32484 тани ташкил этади (2011). Туманда 11 қишлоқ фукарolari йиғини (Ёртепа, Жонбўзсоё, Кўкбулоқ, Лайлаксой, Оқравот, Тўқбой, Чим, Қамай, Қизилтепа, Қорабоғ) бор. Маркази-Қамаши шаҳарчаси.

Қамаши шаҳарчасигача темир йул станциясидан 1,5 км ўзоқликда жойлашган. Қамаши шаҳарчасидан вилоят марказигача, яъни Қарши шаҳригача 56 км. Оилалар сони 32484 тани ташкил этади (2011). Қамаши шаҳарчасида

хокимият биноси, алока булими, меҳмонхона, транспорт корхонаси, ип газлама ва трикотаж кийимлар фабрикаси, 30 та умумий таълим мактаблари, кутубхона, маданият ва истирокот боғи, стадион, касалхона, поликлиника ва дорихоналар ва бошқа маданий-маиший корхоналар мавжуд.

Аҳолиси, асосан узбеклар, шунингдек, рус, татар, козок, тожик ва бошқа миллат вакиллари ҳам бор. Қамашӣ тумани асосан кишлок хужалигига ихтисослашган. Пахта тозалаш заводи, халк истеъмоли моллари ва бошқа маҳаллий саноат корхоналари мавжуд. Қамашӣ туманда 100 дан ортиқ хусусий ва кичик корхона ва акциядорлик жамияти бор. Кишлок хужалигида сугориладиган ерлар 33211 гектар, экин ерлар 60296 гектар, кўп йиллик дарахтзорлар майдони 1979 гектардан иборат (2011й) (1-расм).

Таҳлиллар олиб боришда ҳар бир соҳанинг узига хос хусусиятлари эътиборга олиниб, сунг улардан фойдаланиш имкониятлари урганилади. Масалан, кишлок хужалик географиясини тадқиқ қилишда унинг барча тармоқлари, яъни географик урни ва ер усти тузилиши, ер ресурслари, иқлим шароити, сув ва меҳнат ресурслари билан таъминланиши туғрисида етарли маълумотга эга булиш талаб қилинади.

Шу нуқтаи назаридан Қашқадарё вилояти Қамашӣ тумани ер ресурсларини бошқаришни ривожлантиришнинг асоси бўлган табиий-географик хусусиятларни муҳим омил сифатида эътиборга олиш лозим.

Қамашӣ тумани Қашқадарё вилояти шарқ қисмида жойлашган. Ер юзасини рельефи паст баланликлардан иборат, у инсоннинг хужалик фаолияти таъсири натижасида деярли тула узгарган ва антропоген ландшафтлар қуринишидадир.

Табиати-туман худуди ғарбдан шарқга 150 км га чўзилган, шимолдан жанубга 40-45 км га чўзилган. Худуднинг ғарбий қисми релефи, асосан текисликдан иборат. Умумий майдонининг $\frac{1}{4}$ қарши дашти эгаллаган. Туман релефи шарқга томон кўтарилиб боради. Текисликлар қир адирлар, сўнгра паст ва баландроқ тоғлар алмашинуви келади. Хисор тизмасининг жанубий ғарбий тармоқларидан бўлган Чақчар тоғи вилоятдаги энг баланд тоғ бўлиб (Катта Хуросон, асли катта харсанг чўққиси 3749 м). Қашқадарё ҳавзасини Сурхондарё хавзасидан ажратиб туради. Туманда қазилма бойликлардан- турли хил қурилиш

KAMAŞIN İLÇESİ

TUNCELİ İLİ

Şartlı belgeler:

KAMAŞIN	Şartlı belgeler
Yüzölçümü	1.444 km²
Nüfusu	10.000 kişi
Yüzölçümü	1.444 km²
Nüfusu	10.000 kişi
Yüzölçümü	1.444 km²
Nüfusu	10.000 kişi
Yüzölçümü	1.444 km²
Nüfusu	10.000 kişi
Yüzölçümü	1.444 km²
Nüfusu	10.000 kişi

материаллари мавжуд. Қашқадарё туманинг энг ғарбий текислик қисмида 30 км масофадан оқиб ўтади ва унинг ирмоғи Лангар асосий сув манбаларидир. Қашқадарё хавзасига кирувчи Яккабоғ дарё ва Ғусор дарёнинг юқори қисмлари (Қизилдарё, Турнасой, Каттаўрадарё) ҳам туман худудидан сув олади. Қашқадарё вилоятидаги энг йирик чимқўрғон сув омбори туман худудида жойлашган. Хўжаликларни сув билан таъминловчи ариқ ва каналлар (чим, жанбуз, таёқли, сатанак) шу сув омборидан бошланади. Иқлими континентал. Ўртача йиллик тем $С^0$ га $7,2 С^0$. Январ ойининг ўртача температураси $- 4,6 С^0$, июлники $20,1 С^0$. Вегетация даврида текислик қисмида 240 кун. Тоғлиқ қисмларида 200 кун. Йиллик ёғин 327 мм дан 612 мм гача тоғлиқ қисмда. Тупроқлари ҳам текисликдан тоғларга томон ўзгариб боради типик бўз тупроқ; дарё водийларида ўтлоқи тупроқлар тарқалган.

Турли хил эфемероидлар-қўнғирбош, ялтирбош, нўхатак, лолақизғалдоқ, шунингдек, новрак, буғдойик, окқурай, қорамуруч, янтоқ, қизилмия, юлғун, тол, арча, заранг, писта, бодом, дўлана, итбурун қатранғи, ёввойи олча, ёнғоқ ва бошқалар ўсади. Тулки, қуён, қобон, тоғ айғири, кийик, бўрсиқ, жайра, каламуш, сичқон турли хил захарли илонлар, парандалардан каклик ва бошқалар

(Мухторов, 2009).

Хўжалиги: Туманда 3,5 мингга яқин корхона, жумладан саноат, қурилиш, савдо ва умумий овқатланиш, маиший хизмат кўрсатиш ва хаказо.

Тупроклари. Кишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг самарадорлигига таъсир курсатадиган асосий омиллардан бири тупрок-иклим шароитидир. Бу омилнинг асосини ташкил этувчи биологик жараёнлар об-хаво шароитлари, қуёш радиацияси, иклим ва географик зоналар, тупрокнинг ҳосил бўлиш шароитлари ва бошқа омиллар ҳисобланади.

Қамаши тумани тупрокларининг шаклланишида асосан унинг чуллар оралигида жойлашганлиги, қуёш нурлари давомида сугориб деҳқончилик қилинганлиги, ер ости сувларининг сатҳи муҳим роль уйнаган. Ер ости сувлари сатҳининг ва сугориш режимининг ҳар хил бўлиши тупрокларнинг континентал иклим шароитида шаклланишига олиб келган.

Вилоятнинг жанубий-шарқ қисмини Ҳисор ва Зарафшон тоғ тизмалари ташкил этиб, айрим баландликлар 4500 метргача етади. Таҷриба ўтказилган минтақа эса денгиз сатҳидан тахминан 1150-1200 метр баландликда бўлиб, унинг рельефи қулай тўлқинсимон тоғ текисликларидан иборат.

Қашқадарё вилояти ерлари қуйидагича тупроқ типларига бўлинган бўлиб, эгаллаган ер майдонлари ҳақидаги маълумотларни 1988 йилда чоп этилган “Қашқадарё вилоятида илмий асосланган деҳқончилик тизими” китобидан олинди ва улар қуйидагича:

I. Вертикал минтақа тупроқлари

- а) баланд тоғ оч тусли қўнғир тупроқлари-82,6 минг гектар
- б) жигарранг тупроқлари-407,3 минг гектар
- в) тўқ тусли бўз тупроқлар-251,1 минг гектар
- г) типик бўз тупроқлар-661,4 минг гектар
- д) оч тусли бўз тупроқлар-548,0 минг гектар
- е) ўтлоқи, бўз-ўтлоқи ва ўтлоқи-бўз тупроқлар-107,8 минг гектар

II. Чўл зонаси тупроқлари

- а) тақир ва тақирсимон тупроқлар-335,0 минг гектар
- б) чўл қумли тупроқлар-62,7 минг гектар

- в) чўл минтақасининг ўтлоқи тупроқлари-45,2 минг гектар
- г) сур тусли қўнғир тупроқлар-176,4 минг гектар
- д) шўрхок ерлар-45,0 минг гектар
- е) қум ва бошқа тупроқлар-115,5 минг гектар

Қашқадарё вилоятида 251 минг гектардан ошиқроқ ер майдонларини тўқ тусли бўз тупроқлар ташкил этади. Тажриба ўтказилган жой тоғли лалмикор минтақасига мансуб, тўқ тусли бўз тупроқлар ҳисобланиб, бундай тупроқлар вилоятда 40 минг гектарга яқин майдонни ташкил этади.

Қамаши туманида типик бўз тупроқ; дарё водийларида ўтлоқи тупроқларидан иборат.

Усимликлари. Усимлик коплами ҳам хужалик фаолияти таъсири остида деярли бутунлай узғариб юборилган бўлиб, табиий ландшафтлар урнини антропоген ландшафтлар эгаллаган.

Бутун Қашқадарё вилояти Қамаши тумани худуди тупроқ - усимлик коплами бўйича хилма-хил бўлиб, Тукайларда утсимон усимликлардан янтоқ, саломалайким, ажрик Кучли шурланган тупроқларда семиз утлар учрайди. Сугориладиган худудларни купроқ маданий усимликлар эгаллаган. Дехкончилик экинларидан - гуза, донли экинлар, беда, полиз, сабзавот ва бошқалари экилади. Йул ва арик бўйларида, аҳоли пунктлари атрофларида ва томоркаларда дарахт, бута усимликлар: тут, узум, олма ва бошқа усимликлар куп усади. Экин майдонларида томорка ва боғлар ичида бегона утлардан янтоқ, шура, ажрик, кизилмия ва бошқалар усади. Бедазорларда эса куплаб бегона ут (печак) усимликлар усади.

1.2. Туман ресурсларини таҳлил қилиш ва баҳолаш.

Иқлим ресурслари ва улардан фойдаланиш. Ўрганилаётган худуднинг Евросиё материгининг ичкарасида, денгиз ва океанлардан узоқда жойлашганлиги худуд иқлимининг қуруқ ва кескин континентал бўлишига сабаб бўлган.

Ёгинлар мавсумининг баҳорга тугри келиши, айрим холларда эса жала ёғиши кишлоқ хужалиги учун катта зарар келтиради, айникса бу гуза учун хавфли бўлиб, унинг униб чиқишига имкон бермасдан купгина майдонлардаги

гузанинг кайтадан экилишига сабаб булади. Ахён-ахёнда ёгадиган дул эса униб чиккан нихолларни нобуд килади.

Апрел ойининг охири ва май ойида гуза униб чиккандан сунг ёгадиган ёгинлар каткалок хосил килиб, гуза илдизининг чириши касаллигига олиб келади ва бу, уз навбатида, тупрокка кушимча ишлов бериш ва бошка агротехник тадбирларни утказишини талаб этади. Бирок, бу даврда ёгадиган ёгинлар бугдой, пиёз каби экинларнинг ва тут дарахтларининг яхши ривожланишига яйловларда ут усимликларининг усишига имконият яратади.

Ёз фаслида кундузи хаво хароратининг юкорилиги (430-450) тупрок устки катлами хароратининг 550 дан 680 гача кутарилиши билан тавсифланади.

Худудда ёз курук ва иссик булади, куёшли давр 2900 соат атрофида булиб, Қашқадарё вилояти Қамаш тумани куёшли кунлар куп буладиган улкалардан бири саналади. Куёш радиацияси вилоятнинг энг йирик табиий бойлиги хисобланади, шу боис бу ерда дехкончиликнинг барча сохалари (пахтачилик, богдорчилик узумчилик, шоличилик) нинг ривожланиши учун кулай шароит мавжуд.

Бирок ёзда хароратнинг юкорилиги иссиксевар кишлок хужалик экинлари учун фойдали булса-да, унинг салбий таъсири хам бор. Жазирама иссик ва кургокчилик окибатида усимликлар ковжираб колади.

Мутахассисларнинг фикрича, хаво харорати 360-370С дан ошганда гуза хужайралари хаддан ташкари кизиб, унинг озикланиш режими бузилади. Натижада, гуза хосил нишоналарини ташлаб юборади, бу эса булажак хосилнинг сифати ва микдорига уз таъсирини курсатади. Аммо бу даврда экинлар уз вактида сугориб турилса, уларга хеч кандай зарар етмайди, аксинча, пахта толасининг сифати, полиз ва сабзавот экинларининг таркибидаги канд, крахмал микдори ошади.

Сув ресурслари. Қашқадарё вилояти Қамаш туманининг кишлок хужалик мажмуасини сув билан таъминлашда “Чимқурғон” сув омбори, Қашқадарё дарёси, Қамаш сув омбори, Қорасу ариғи, Лангар сув омбори манба бўлиб хисобланади.

Ф. Хикматовларнинг (1995) маълумотига кура, милоддан аввалги иккинчи минг йилликда дарё сувларини тусиб, катта ва кичик каналлар куриш усули билан

сугориш Сурхондарё водийсида, Фаргона водийсининг шаркий кисмида, Амударё дельтасида, Зарафшон буйларида кулланила бошлаган ва кишлок хужалиги тармоклари тобора ривожлана бориб, каналлар узунлиги ортиб борган. Улардан эса кичик-кичик сув тармоклари булган ариклар казила бошланди.

Қашқадарё вилояти Қамаши туманида кейинги йилларда сугорма дехкончилик килинадиган ерларнинг сув таъминотини яхшилаш мақсадида янги каналлар мажмуаси ташкил этилди, баъзилари қайта тикланди. Худуд ерларини реконструкция килиниб қайта текислаш эвазига ички, кам фойдаланилаётган сугориш тармоклари йукотилди, экин майдонлари кенгайтирилди.

Мехнат ресурслари. Ер ресурсларидан самарали ва оқилона фойдаланишда иктисодий-ижтимоий омилларнинг ахамияти катта. Булар жумласига ишлаб чиқариш кучларининг ривожланганлиги ва иктисодий географик урни ихтисослашуви, инфратузилманинг ривожланганлиги, мехнат ресурсларининг микдори, таркиби ва сифат курсаткичлари ва бошқалар киради. Шу билан бирга Қашқадарё вилояти Қамаши тумани кишлок хужалиги тармоклари турлича мехнат сизимига эгалиги ер ресурсларидан фойдаланиш ва уларни бошқаришда узига хос хусусиятларни белгилаб беради.

Қашқадарё вилояти Қамаши тумани кадимдан аҳоли яшаб келаётган ва маданияти юксак тараккий этган худуд хисобланиб, ҳозирги кунда аҳоли сони анча тез суръатлар билан ушиб бораётган худуд саналади. Туманда мустиқиллик йилларидаги демографик вазият - тутилиш, табиий купайиш, урбанизация даражаси, аҳолининг сони, таркиби, жойланиши ва ижтимоий-иктисодий ривожланиши узига хос хусусиятларга эгадир. Аҳоли сонининг ушиб суръатлари, жойлашиши ва бандлигига кура республикада у уз урнига эга. Қашқадарё вилояти статистика бошқармаси маълумотларга кура туманда 1970 йиллардан бошлаб аҳоли купайиши юкори суръатларда булган.

Туманда саноат заиф ривожлангани боис, саноат тармокларида банд аҳоли унча катта микдорни ташкил этмайди. Мехнат ресурсларининг асосий кисми кишлок жойларида тупланганлигини эътиборга олсак, кишлок хужалигида банд аҳолининг бир кисмини иктисодиётнинг бошқа сохаларига жалб этишни хаёт такозо килаётганлиги маълум булади. Кишлок жойларда кишлок хужалиги

махсулотларини қайта ишловчи кичик ва урта корхоналарни бунёд этиш, қисқаси саноатни қишлоққа олиб кириш зарур. Махсулотни етиштиришдан уни қайта ишлашгача бўлган босқичларни имкони борича туман ҳудудида ташкил этиш мақсадга мувофиқ.

2-БОБ. КАСБИ ТУМАНИНИНГ ЕР РЕСУРСЛАРИ ВА УЛАРНИ БОШҚАРИШ

2.1. Тумандаги ер фондини юритилиши ва таҳлили

Республикамизда утказилаётган ислохотлар ер ресурсларидан самарали ва оқилона фойдаланишга ҳамда ишлаб чиқаришнинг интенсив технология асосида олиб боришни талаб этмокда. Ер халқ хужалигининг барча тармоклари тизимидаги ва кишлок хужалиги махсулотларини етиштиришда асосий восита хисобланади.

Хозирги кунда кишлок хужалигига ярокли ерларни муҳофаза қилишга ва ер муносабатларини тартибга солишда ягона давлат сиёсатини юритиш учун Ўзбекистан Республикаси Президентнинг 2004 йил 15 октябрдаги ПФ -3503 сонли "Ўзбекистан Республикаси Ер ресурслари геодезия, картография ва давлат кадастри давлат кумитасини ташкил қилиш тугрисида"ги Фармони эълон қилинди ва Вазирлар Маҳкамасининг 2004йил 19 октябрдаги 483 сонли қарори билан Ер ресурслари, геодезия, картография ва давлат кадастри давлат кумитаси ташкил этилди.

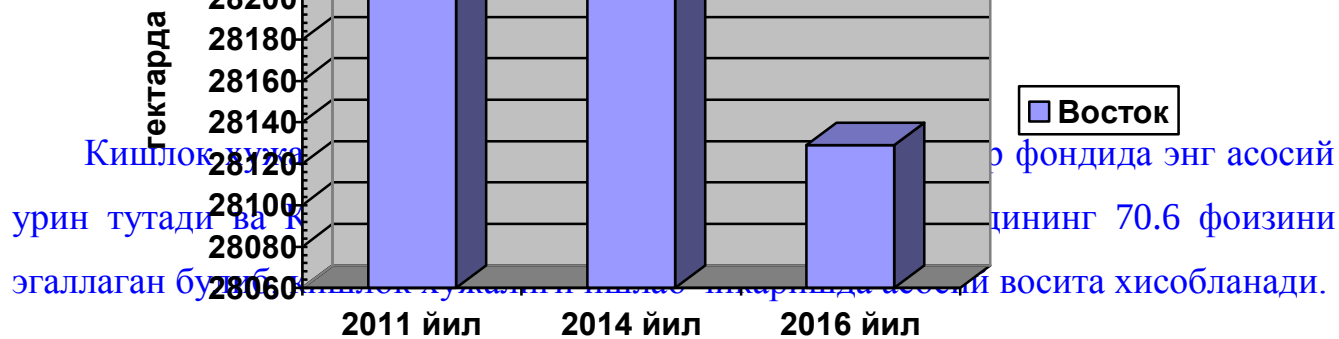
Қашқадарё вилояти Қамаша туманини жами ер майдонлари тўғрисида
маълумот (гектарда)

2 - жадвал

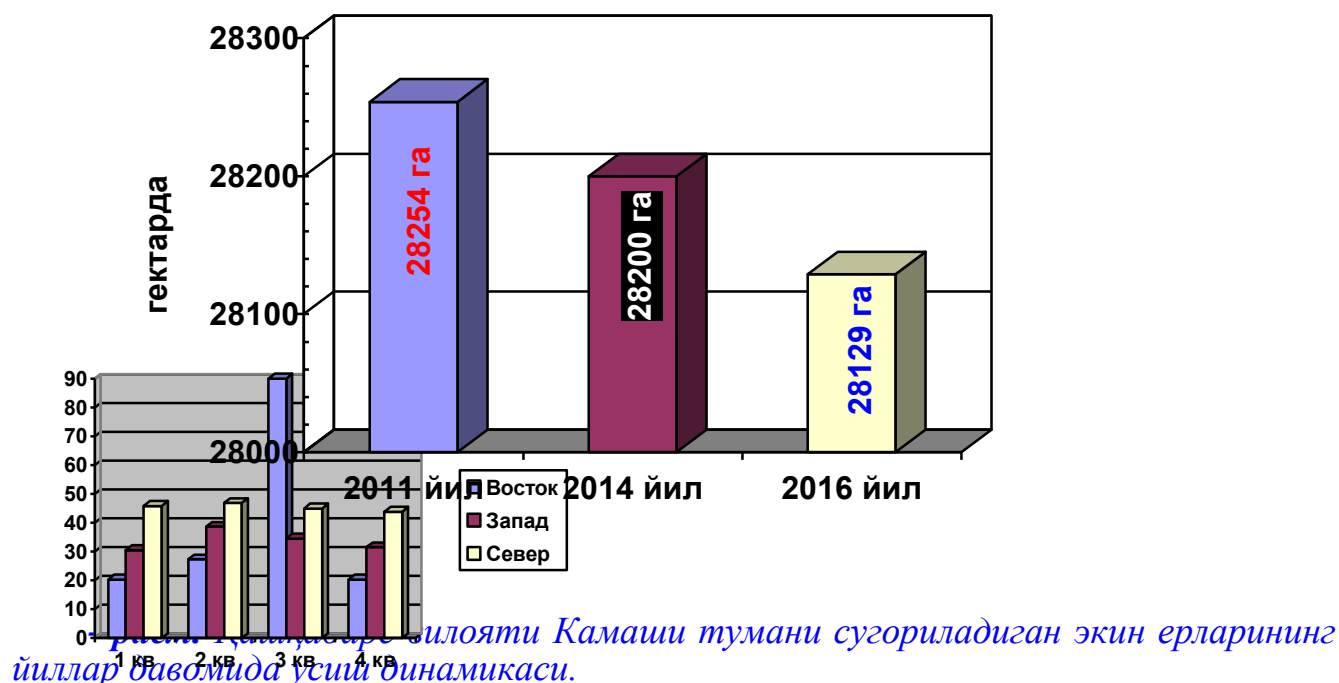
Т/р	Ер фондининг тоифалари	Умумий майдон		Қишлоқ хўжалик ер турлари	
		Жами	Фоиз хисобида	Жами	Фоиз хисобида
1	Экин ерлар	62994	25,6	62994	36.3
2	Кўп йиллик дарахтзорлар	2158	0,9	2158	1.2
3	Бўз ерлар	762	0,3	762	0.4
4	Яйловлар	107696	43.8	107696	62.0
5	Қишлоқ хўжалик ер турларининг жами	173610	70.6	173610	100
6	Томорка ер майдони	6253	2.5		
7	Мелиоратив қурилиш ҳолатидаги ерлар	655	0.3		
8	Ўрмонзорлар	27489	11.2		
9	Жами қишлоқ хўжалик фойдаланилмайдиган ерлар	37728	15.3		
	Жами ерлар:	245735	100		

Ўзбекистан Республикаси Ер ресурслари, геодезия, картография ва давлат кадастри давлат кумитаси Қашқадарё вилояти Ер ресурслари ва давлат кадастри маълумотларига қаралганда 2016 йил 1 январ ҳолатига қура тадқиқот объектнинг умумий ер майдони **245735** гектар бўлиб, шундан 70.6 фоизи Қишлоқ хўжалик ер турларига мулжалланган ерлар, Томорка ер майдони 2.5 фоизни, Мелиоратив қурилиш ҳолатидаги ерлар 0.3 фоизни, Ўрмонзорлар ерлари 11.2 фоизни ва қишлоқ хўжалик фойдаланилмайдиган ерлар эса 15.3 фоиздан иборат.

Сугориладиган ерлар энг қимматбаҳо ер турларидан бири бўлиб, қишлоқ хўжалигини ва шу билан бирга туман иқтисодиётини ривожлантиришда биринчи даражали аҳамиятга эгадир. Сугориладиган экин ерларининг майдони туман бўйича қишлоқ хўжалиги ер турларининг 36.3 фоизини ташкил этади. Шундан сувли ерлари 28129 минг гектар ер сугорилиб экин экиладиган ерлари ҳисобланади. Сугорилиб экин экиладиган ерларининг кейинги 4 йил давомида тақсимланиши қуйидаги динамикада келтирилган. Сугориладиган экин ерлар майдони кейинги 4 йил давомида пасайишини қурағиз.



Кишлок хужалиги эhtiёжлари учун бериб куйилган ёки ана шу мақсадлар



йиллар бивомида ушш бинамикаси.

учун белгиланган ерлар кишлок хужалигига мулжалланган ерлар ҳисобланади.

Кишлок хужалигига мулжалланган ерлар кишлок хужалигини юритиш учун зарур булган кишлок хужалиги ерлари ва дарахтзорлар, ички хужалик йуллари, коммуникациялар, урмонлар, ёпик сув хавзалари, бинолар, иморатлар ва иншоотлар эгаллаган ерларга ажралади.

Кишлок хужалигига мулжалланган ерлар кишлок хужалигини юритиш учун зарур булган кишлок хужалиги ерлари ва дарахтзорлар, ички хужалик йуллари, коммуникациялар, урмонлар, ёпик сув хавзалари, бинолар, иморатлар ва иншоотлар эгаллаган ерларга ажралади.

Ер фонди таркибининг ер турлари буйича таксимланиши. Ер фонди таркибидаги асосий ер турлари:

1. Кишлок хужалиги ерлари (экин ерлар, куп йиллик дарахтзорлар, буз ерлар, пичанзор ва яйловлар).

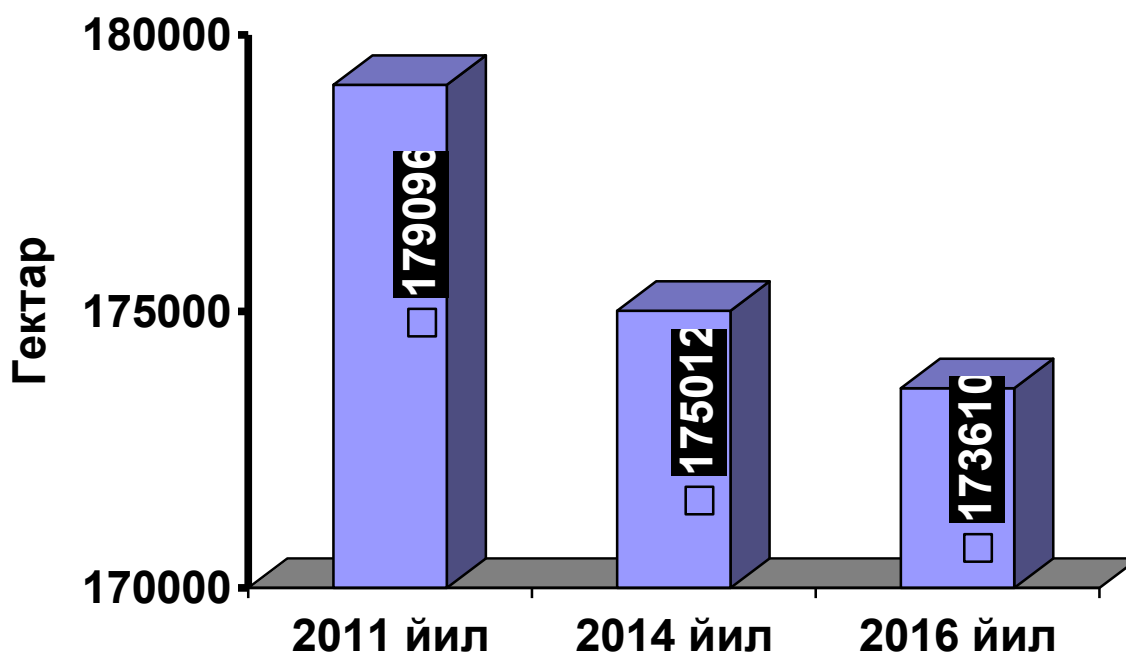
2. Томорка ерлар.
3. Урмонзорлар.
4. Богдорчилик-узумчилик уюшмалари.
5. Мелиоратив ҳолатини яхшилаш боскичидаги ерлар.
6. Бошка ерлар.

Қашқадарё вилояти Камаши тумани ер фонди таркибининг асосий ер турлари бўйича тақсимланиши (гектарда)

3 – жадвал

Т/р	Ер фондининг тоифалари	2011 йил 1 январ ҳолатига	2016 йил 1 январ ҳолатига
1	Экин ерлар	62822	62994
2	Кўп йиллик дарахтзорлар	2070	2158
3	Бўз ерлар	805	762
4	Яйловлар	113399	107696
5	Қишлоқ хўжалик ер турларининг жами	179096	173610
6	Томорка ер майдони	6230	6253
7	Мелиоратив қурилиш ҳолатидаги ерлар	655	655
8	Урмонзорлар	22141	27489
9	Жами қишлоқ хўжалик фойдаланилмайдиган ерлар	37613	37728
	Жами ерлар:	245735	245735

Қишлоқ хўжалик ер турлари - қишлоқ хўжалигига мулжалланган ерлар ичида алоҳида урин эгаллайди. Шундан экин ерлар, буз ерлар, кўп йиллик дарахтзорлар, пичанзор ва яйловларга бўлинади. 2016 йил 1 январь ҳолатига уларнинг ер майдони 173610 гектарни ёки умумий ер майдонининг 70.6 фоизни шундан сугориладиган қишлоқ хўжалик ер турлари жами 62994 гектарни ташкил этади.



2 — расм. Сугориладиган кишлок. хужалик ер турларининг Қашқадарё вилояти Камаши тумани буйича узгариши.

Экин ерларга кишлок хужалик экинлари экилиб, узлуксиз фойдаланиладиган барча ерлар киради. Экин ерлари икки турга: сугориладиган ва лалми ерларга булинади.

Сугориладиган ерлар: Кишлок хужалигида фойдаланиш ва сугориш учун ярокли булган, сув ресурслари шу ерларни сугоришни таъминлай оладиган сугориш манбаи билан боғланган доимий ёки муваккат сугориш тармогига эга булган ерлар сугориладиган ерлар жумласига киради.

Кишлок ва сув хужалиги органлари сугориладиган ерлари булган ер эгалари ва ердан фойдаланувчиларни сугориш ишлари учун манбаларнинг серсувлигини ҳисобга олган ҳолда жорий этилган лимитлар буйича сув туғрисидаги қонун ҳужжатлари билан белгиланадиган тартибда сув билан таъминлашлари шарт. Сугориладиган ерлар махсус муҳофаза қилиниши лозим.

Алоҳида қимматга эга булган унумдор сугориладиган ерлар:

Кадастр баҳоланишига кура уртача туман бонитет баллидан 20 фоиздан қўп булган сугориладиган кишлок хужалиги ерлари алоҳида қимматга эга булган унумдор сугориладиган ерлар жумласига киради. Алоҳида қимматга эга булган

унумдор сугориладиган ерлар махсус муҳофаза қилиниши лозим ва уларнинг сугорилмайдиган ерлар жумласига утказилишига йул қуйилмайди. Алохида қимматга эга бўлган унумдор сугориладиган қишлоқ хўжалик ерларини қорхоналар, бинолар ва иншоотлар қурилиши учун беришга алохида ҳолларда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг қарорига биноан йул қуйилади.

2016 йил 1 январь ҳолатига экин ерлар Қашқадарё вилояти Камаши тумани бўйича жами 245735 гектарни шу жумладан, сугориладиган экин ерларнинг умумий ер майдони 62994 гектар ёки Камаши тумани қишлоқ хўжалик ер турларининг 36.3 фоизини ташкил этади.

Фермер хўжаликларининг ер участкаларини мақбуллаштириш (оптималлаштириш). Республикамиз аграр тармоғида олиб борилаётган ислохотлар ва уларнинг амалиётга тадбиқ этилиши, хусусан, ер ресурсларидан самарали фойдаланиш таъминланишига алохида эътибор қаратилиши узининг ижобий натижаларини бермоқда. Бу борада мавжуд сугориладиган ва лалми ерлардан унумли фойдаланиш, уларнинг тупроқ унумдорлигини сақлаш, қайта тиклаш(тиклаш) ва ошириш, уларни химоя қилиш ҳамда мақсадли фойдаланишни таъминлаш бугунги куннинг долзарб вазифалардан бири ҳисобланади. Ҳукуматимиз томонидан қишлоқ хўжалигида изчиллик билан утказилаётган ислохотлар, хўжалик юритишнинг янги шакллари - фермер ва деҳқон хўжаликларини бошқариш тизимини яратиш ва фаолиятини эркинлаштириш борасида қилинаётган ишлар бевосита қишлоқ хўжалиги соҳасини ривожлантиришга йуналтирилган. Ерга бўлган мулкчилик шаклларининг узгариши ҳисобига халқимизнинг чинакам миллий бойлиги, бебаҳо мулки, ризқ-рузимиз манбаи бўлган сугориладиган ерларга бўлган эътибор қучаймоқда ҳамда шу билан моддий манфаатдорликка эришилмоқда.

Қишлоқ хўжалигини ислох қилиш бўйича аниқ мақсадга қаратилган ишлар олиб борилмоқда. Бунинг натижасида кейинги йилларда қишлоқ хўжалиги тубдан узгарди. Қишлоқ хўжалиги кооператив(ширкат)ларни фермер хўжаликларига айлантириш жараёни амалда нисбатан етди. Хусусий фермер хўжаликлари, уз

мохиятига кура, кишлок хужалик ишлаб чикаришнинг асосий шаклига, сохани баркарор ва самарали ривожлантиришни таъминлайдиган етакчи кучга айланди. Энг мухими, кишлокда хакикий мулкдор - ер эгаси пайдо булди.

Сунги йилларда фермер хужаликларининг ер участкалари хажмларини макбуллаштириш (оптималлаштириш), изчил ва аник максадга йуналтирилган холда, улар фаолиятини самарадорлиги оширилишининг мухим омили булди. Тахлил шуни курсатдики, йириклаштирилган, янада баркарор фермер хужаликларини шакллантириш, уларнинг шахсий айланма пул маблагларини сезиларли даражада ошириш, ерлар, минерал угитлар, кишлок хужалик техникаси ва бошка ресурслардан окилона фойдаланишни таъминлаш, шунингдек мехнатни янада аник ташкил этиш имкони яратилиб, фермер хужаликларининг моддий-техника базаси мустахкамланди.

Фермер хужаликларининг тасарруфидаги ер участкаларини макбуллаштириш (оптималлаштириш) борасидаги кушимча чора-тадбирларни амалга ошириш йули билан улар фаолияти самарадорлигини янада ошириш, фермерларни, ернинг хакконий эгалари сифатида холис ва ошкора танлаб олиш, шу асосда ер ва бошка ресурслардан окилона фойдаланиш, келгусида хосилдорликни ошириш хамда кишлок хужалик махсулотлари ишлаб чикариш хажмларини купайтириш, хужаликларнинг молиявий ахволини ва кишлок ахолиси даромадлари усишини яхшилаш максадида фермер хўжаликлари оптималлаштирилди.,

Қашқадарё вилояти Камаши туманида фаолият юритаётган фермер хужаликларининг ишлаб чикариш, иктисодий ва молиявий курсаткичларини чукур тахлил килиш хамда уларнинг ер майдонларини макбул хажмларига келтириш буйича ишчи комиссиялар билан ишлар олиб борилиб, фермер хужаликлари тасарруфидаги ер участкаларининг улчамларини макбуллаштириш (оптималлаштириш) ишлари якунланди.

Макбуллаштириш (оптималлаштириш) якунларига кура, фермер хужаликлари сони 228 тани ташкил килди.

2.2. Ердан фойдаланувчи субъектларни давлат руйхатидан

утказилиши

Ер ресурсларининг холати тугрисидаги маълумотлар асосан давлат ер кадастри ишлари жараёнида жамланади. Давлат ер кадастрининг таркибий дисми

булган ер участкасига булган хукукларини руйхатга олиш, ердан фойдаланувчи янги ташкил этилаётган субъектларни ва амалдаги субъектларни кайтадан руйхатга олиш ишлари ер кадастрини энг тезкор маълумотлар билан таъминлаб туришни тадозо этади. Бу маълум бир ер участкасига мулкдорлик ёки фойдаланиш хукукини расмийлаштириш ва давлат микёсида қабул килинган ягона шаклдаги хужжатларда акс эттириш буйича хукукий тадбирдир. У ер конунларида кузда тугилган холлардан ташкари ерга давлат мулкчилигини таъминлайди. Ер участкасига булган хукукларни руйхатга олиш тула-тукис ерларни муҳофаза килишга йуналтирилган.

Ер участкасига булган хукукларни руйхатга олиш катта хажмлардаги ахборотларни кайта ишлаш, саклаш ва тизимлашни, яъни автоматлашган ахборотлар тизимини яратишни талаб килади. У ер кадастрини юритишни автоматлаштиришга ҳамда ер ва мулк муносабатларини иктисодий-хукукий мувофиқлаштириш жараёнларини ахборотли таъминлашга мулжалланган булиши зарур. Ер участкасидан фойдаланиш, ер участкаларини ижарага олиш хукукини, шунингдек, ер участкаларига булган мулк хукукини, шу жумладан, сервитутлар тугрисидаги битимлар ва бу хукукларга доир бошқа барча чеклашларни давлат руйхатига олиш туман ер кадастри дафтарига тегишли маълумотларни киритиш оркали ер участкаси жойлашган ерда амалга оширилади.

Ер участкасига булган хукукни руйхатдан утказишда куйидаги тартибга риоя этиш зарур. Хукукни вужудга келиш конуни - юридик ва жисмоний шахсларнинг маълум ер участкасига булган хукукига белгиланадиган ҳолат:

- мулкка умрбод эгалик килиш хукуки;
- мулк хукуки;
- умрбод эгалик килиш хукуки;
- доимий ва муддатли фойдаланиш хукуки.

Давлат руйхатига олишида хукуклар макоми узгартирилиши мумкин. Ер участкалари, чегараларнинг факат ер тури (тоифа) ёки фойдаланиш буйича хукуклар характерларини узгартиришдаги ҳолатлари:

- фойдаланиш мақсади;

- умумий майдони;
- экинлар тартиби;
- баҳолаш курсаткичи;
- ҳуқуқ турлари ва эгалик килиш нисбатлари.

Давлат руйхатига олиш ариза берилган кундан эътиборан ун кун муддатда амалга оширилади. Ер участкасига булган ҳуқуқ давлат руйхатига олинганлиги тугрисида руйхатга олинган сана ва руйхатга олинганликнинг тартиб раками курсатилган ҳолда давлат руйхатига олинганлик тугрисидаги гувоҳнома берилади.

Ер участкасига булган ҳуқуқларни белгиловчи, узгартирувчи ёки бекор қилувчи ҳужжатлар ана шу ҳуқуқларни давлат руйхатига олиш учун асос бўлиб хизмат қилади. Ер участкаларидан фойдаланиш ҳуқуқлари туман, вилоят хокимининг, ер бериш тугрисидаги қарорлари асосида руйхатга олинади. Ерларни ижарага олиш ҳуқуқи ер участкасини ижарага олиш шартномаси асосида руйхатга олинади.

Ер участкасига булган ҳуқуқларни руйхатга олиш қуйидаги тартибда олиб борилади. Руйхатга олиш тартиби :

- аризани қабул қилиш;
- аризага илова қилинган ҳужжатлар ва материалларни текшириш;
- аризани аризалар қабул қилиш руйхатига олиш;
- ер участкасига булган ҳуқуқни руйхатга олиш;
- ер участкасига булган ҳуқуқ руйхатга олинганлиги ҳақидаги гувоҳномани субъектга бериш.

Ҳужжатларни руйхатга олиш учун текширилган кун ва кун вақти қайд қилинади деб ҳисобланади, бу ҳақда реестрда белгиланади. Руйхатга олувчи орган руйхатга олиш учун берилган маълумотларни руйхатга олинганлик ҳақида (гувоҳнома) ҳужжат бериш билан тасдиқлайди.

Ер участкаларига булган мулк ҳуқуқи бундай ҳуқуққа оид давлат ордери, олди-сотди шартномалари ва ер участкаларига булган мулк ҳуқуқи юзага қелишига асос бўладиган, қонун ҳужжатларида назарда тутилган бошқа ҳужжатларга асосан руйхатга олинади. Бино, иморат ва иншоот булган мулк

хукуки бошка шахсга утиши натижасида юзага келган ер участкасидан фойдаланиш хукуки ана шу мулкларнинг олди-сотдиси, алмаштирилганлиги, хддя этилганлиги, васият килинганлиги тугрисидаги тегишли шартномалар ва ер участкасига оид тегишли хужжатлар асосида руйхатга олинади.

Ер участкаси кайд этилган чегарага, хукукий режимга ва бошка тавсифларга эга булган давлат ер кадастри хужжатларида акс эттирилган ер майдонининг муайян кисмидир. Ер участкаларига булган давлат руйхат (реестр) хукуки ер участкасига булган хукукнинг давлат руйхатига олиш хужжатлар тизими булиб, бунда кучмас мулкка тегишли булган хукук хамда ер участкаларининг таърифлари ва бошка юридик маълумотлар хам киради. Туман (шахар) ер кадастр дафтарининг асосий кисмини ер участкаларига булган хукукнинг давлат руйхати ташкил этади.

- хукукни берувчи, бошкага утувчи, чеклаш ёки бекор килиш хакидаги хужжатлар, ер участкаларини бахоловчи хужжатлар (тупрок бонитировкаси, нархи ва бошкалар);

- тегишли тартибда тасдикланган холда ер участкасининг кадастр плани;

Ер участкасига булган хукукни руйхатга олиш хакидаги ариза, хужжатларни кабул килиш хамда маълумотлар утказиш реестри

6 - жаadwal

	Ариза берувчини номи	Ариза ва хужжатларн и кабул килинган сана	Ер участкасининг манзили	Руйхатга олиш мазмуни (сабаби)ва хужжатлар номи	Хизмат хакининг тулаганлиги хакидаги белги	Изох
	1	2	3	4	5	
1	Ф.Шарипова	2016 йил 25 май	Камаши тумани Оқробод кишлоги Қамаши кучаси 110-уй	Фермер хужалиги ташкил килиш	150000 сум	

Хужжатларни руйхатга олиш учун текширилган кун ва уша кун вакти руйхатга олинди деб хисобланади, бу ҳақда реестрда белгиланади. Руйхатга

олувчи орган руйхатга олиш учун берилган маълумотларни руйхатга олинганлик хакида гувоҳнома бериш билан тасдиқлайди.

Туманда ердан фойдаланишни руйхатга олиш бир вақтда утказиладиган тадбир бўлиб, бунда ҳар қайси хужалик бўйича қуйидагилар амалга оширилади:

- кишлоқ хужалик ер турларининг майдони тугрисида аниқ маълумотлар олиш ва уларни режа, харита асосида курсатиш;
- тупрок текширув хужжатлари асосида курсатиш;
- ер устини текислаш тадбирларини утказиш, коллектор, дренаж ва реконструкция қилиш зарур бўлган майдонларни аниқлаш ва бошқалар;
- фойдаланиладиган ер участкасини руйхатга олиш вилоят сув хужалиги ишлаб чиқариш бошқармасидан асосий каналлар ва сугориш манбаларидан олинган маълумотлар бўйича утказилади;
- ердан фойдаланишни руйхатга олиш ишларини, уларнинг натижаларини умумлаштириш ва тасдиқлаш бўйича вилоят ҳокимияти топширигига асосан туман ва вилоят ҳокимиятлари қошида комиссиялар ташкил қилинади;
- ердан фойдаланишни руйхатга олиш нисбати 1:10 000 бўлган режа харита асосида амалга оширилади. Айрим ҳолларда лалмикор ерларда нисбати 1:25 000 бўлган режа харита асосида руйхатга олинади;
- давлат ер захиралари ва давлат урмон фондлари режали асослар билан таъминланган бўлмаса, сугориладиган ердан фойдаланишни руйхатга олиш оддий йул-кишлоқ хужалиги ер турларини жойида улчаш йули билан олиб борилади. Лалмикор, яйлов қисман сугориладиган ерлар ҳам шу усулда руйхатга олинади;

Руйхатлаш ишлари қуйидаги босқичларда бажарилади:

- тайёргарлик ва ташкилий ишлар;
- ер участкасини жойда текшириш;
- хужжатларни қонунийлигини текшириш;
- расмийлаштириш ва хужжатларни қупайтириш;
- руйхатлаш ишларини қуриб чиқиш.

2.3. Туманда ер ресурсларини бошқаришда геоахборот тизимларининг жорий этилганлиги

Ер ресурсларидан фойдаланиш ва уларни бошқариш, иктисодий ислохотларни бозор иктисодиёти шаротига мувофиқ равишда олиб бориш уз навбатида уни бошқаришга таъллуқли булган аниқ маълумотлар базаси асосида ишни ташкил этишни таказо килади. Бугунги кунда ГАТ-технологиясининг эришган ютуқларидан кишлоқ хужалигида ҳам самарали фойдаланишга ҳаракат қилинмоқда. Ҳозирда яратилаётган компютерлар жуда катта миқдордаги маълумотлар базасини узида сақлаб, мавжуд маълумотларни тез ва аниқ таҳлил қилиш имкониятига эгадир.

Географик ахборот тизимлари (ГАТ) Ер ресурсларидан фойдаланиш, уларни бошқаришда жуда қул келади ва ер ресурсларини бошқариш учун муҳим булган қарорларни уз вақтида қабул қилиш имкониятига эгадир.

Географик ахборот тизимлари (ГАТ) - бу ҳудудий ва вақт утиши мабойнида узғариб боровчи маълумотларни туплаш, қайта ишлаш ва узатишдан иборат булиб, массив ва туманлар буйича ердан фойдаланувчи субъектларни ёки уларнинг тайовутларини электрон картада тасвирлаш имкониятини берувчи компютер дастуридир.

Мамлакатимизга жуда тезлик билан кириб келаётган компютер технологиялари орқали ГАТ дастурларини самарали қуллаш ер ресурсларидан фойдаланиш ва уни бошқаришга таъллуқли маълумотлар тизимини туплаш, уларни тезлик билан қайта ишлаш, самарали таҳлил қилиш имкониятини яратади. Бу ҳақида қуплаб тадқиқотчилар уз изланишларида маълумотлар келтирганлар. Шунга қарамадан ер ресурсларидан фойдаланиш ва уни бошқаришда ГАТ - технологияларини қулаш буйича қуплаб ечилмаган технологик ва ташкилий муаммолар мавжуд, булиб, ер ресурсларини бошқариш буйича маълумотлар базасини тузиш тамойиллари ҳам ҳали тулик ишлаб чиқилмаган. Шунингдек, ГАТ -технологиялари асосида ер ресурслари иктисодиёти таҳлили ва картографик картографик маълумотлари ҳам етарли даражада эмас. Шу нуқтаи назардан келиб чиққан ҳолда, ер ресурсларини илмий асосда бошқариш, ер мониторингини ташкил қилиш, қаби қуплаб долзарб масалалар уз ечимларини топмасдан қолиб қетмоқда.

Ерресурсларидан фойдаланиш ва уни бошқаришни ривожлантиришда куплаб иктисодий маълумотларни тахлил килиш керак булади. Бундай маълумотлар куйидаги хусусиятларга эга булиши мумкин: жойлашувига, , туликлигига, узлуксизлигига, аниклигига ва х.к.

- жойлашуви - координатаси буйича;
- маълумотларда ердан фойдаланукчи субъектнинг, ер фонди маълумотлари тулик ёритилган булиши керак;
- узлуксизлиги буйича - маълумотлар базаси хосил килиниши ва узлуксиз янгиланиб турилиши зарур;
- аниклиги буйича - хозирги холатига тугри келиши керак, маълумотлар тизими иктисодий булинишни таъминлаши зарур;
- маълумотлар даражаси кургазмали булиши ва узида маълумотларни тулик, яккол, шу билан бир каторда, содда намоён этиши керак.

ГАТ бу - бир неча фанларга оид билимларни узида жамлаган холда жадаллик билан усиб бораётган фандир. Бу технология табиий ресурсларни бошқариш, демаграфик билимларни урганиш, согликни саклаш, фавкулотда ходисалар, ва бошка шунга ухшаш худудий масалалар фазовий муаммолар ечимини ва илмий изланишларни талаб килади. ГАТ ни куллаш оркали компьютер дастурлари, техникалари ва мутахасислар ёрдами билан маълумотларни эгаллаш, ишов бериш, тахлил килиш ва таъсвирлашдан иборатдир. Шунга карамасдан, ГАТ нинг бирламчи манбаи хисобланган фазовий маълумотларни тахлил килиш, уларга тааълукли булган атрибутларни туплаш ва ГАТ маълумтлар базаси катламларини куриш куп вакт ва мехнат талаб килмайди. Тахлил килиш бу - фазовий маълумотларнинг географик таъсвирлаш тахлили ва тадкики каби ГАТ маълумотлари базаси катламларининг бир ва ундан куп булган операцияларни, статистик тахлил, улчашларни ва маълумотлар суровини уз ичига олади. ГАТ асосида географик вокеа-ходисаларни тахлил килиш оркали турлича графикларда таъсвирлаш имкониятига эгадир.

Кишлок хужалиги тармокларини ривожлантириш, ахолини унинг махсулоти билан таъминланиш даражасини ошириш биринчи навбатда Ер ресурсларидан окилона ва тугри фойдаланишга каратилмоги лозим. Шу максадда туман хамда

айрим ҳудудларининг ер фонди ва сув ресурсларининг мавзули ва комплекс карталари тузиш жойларда режалаштириш ва хужалик юритишнинг илгор шакллари ривожлантиришда муҳим аҳамиятга моликдир. Чунки уларда бутун тумандаги барча ер - сув ресурсларига ҳақоний баҳо берилади. Бу борада туманнинг сув иншоотлари, ерларини географик жойлашган урни, ер ости сувларининг миқдори ва сифат кўрсаткичлари ақс эттиради. Карталарда ерларнинг турлари, категориялари, улчами, фойдаланиш ва ерга эғалик қилиш мақомини узида ақс эттирадиган карталар ва ер кадастри карталари барча халқ хужалигида фойдаланиладиган ерлар ва қишлоқ хужалигига мунжаланган ва баъшорат карталари бу соҳани ривожланишида асосий омил бўлиб хизмат қилади. Ҳулоса қилиб айтганда Қашқадарё вилояти Қамаши туманида геоахборот тизимларнинг жорий этилганлиги тулик даражада эмас. Геоахборот тизимлари туманда яхши жорий этилмаган. Шундай экан, туманда ер ресурсларидан самарали ва оқилона фойдаланиш ва уларни бошқаришда геоахборот тизими технологияларини жорий қилиш диссертация ишининг асосий вазифасидан бири ҳисобланади. Бундан ташқари геоахборот тизими технологияларини бошқа соҳаларга. Масалан, сув ресурсларини бошқаришда, ирригация тизимларини бошқариш, ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилашда ҳам қуллаш мумкин.

3-БОБ. ЕР РЕСУРСЛАРИНИ БОЦЦАРИШДА ГЕОАХБОРОТ ТИЗИМИ ВА КАРТОГРАФИК МАЪЛУМОТЛАРНИ ҚУЛЛАШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

3.1. Ер ресурслари маълумотларини туплаш ва тахлил қилиш

Ер ресурсларидан самарали ва оқилона фойдаланиш ҳамда уларни бошқариш иқтисодий илохотларни бозор муносабатлари шароитига мувофик равишда олиб боришни, бундан қелиб қикадиган вазифаларни аниқ ва илмий асосланган маълумотлар асосида баъжаришни тақозо этади. Бугунги кунда барча соҳалардаги қаби ер ресурсларидан фойдаланиш ва уларни бошқаришда ҳам информақон технология эришган ютуқларидан самарали фойдаланиш имқони вужудга қелмоқда. Маълумотлар тупламини қайта ишлаш, сақлаш, уларни узатиш учун қулланилётган қомпьютер дастурларидан унумли фойдаланиб, жаҳон миқёсида яратилган моделларни қуллаш, уларни тулик, аниқ ва юқори даражада ташқил

этиш долзарб масалалардандир. Куйида ГАТ ва унинг таркиби, мухим хусусиятлари ҳамда ер ресурсларидан фойдаланиш ва уларни бошқаришда ундан фойдаланишнинг асосий йуналишлари борасида айрим фикрлар келтирамиз.

Географик ахборот тизими (ГАТ) - бу бир неча фанларга оид билимларни узида жамлаган холда жадаллик билан усиб бораётган тезкор маълумотлар олиш тизимидир. Мазкур технология табиий ресурсларни бошқариш, демографик холатни урганиш, согликни саклаш, фавкулодда ходисалар ва бошка шунга ухшаш худудий масалаларни ва фазовий муаммоларнинг ечимини топишда илмий асос сифатида хизмат килиши мумкин. ГАТни куллаш мажмуали жараён булиб, компьютер дастурлари ва мутахассислар ёрдами билан маълумотларни олиш, уларга ишлов бериш, тахлил килиш ва таъсвирлашдан иборатдир. Бунинг учун ГАТнинг бирламчи манбаи хисобланган фазовий маълумотларни тахлил килиш, уларга тааллуqli булган атрибутларни (узига хос белги, хусусиятларни) туплаш ва ГАТ маълумотлар базаси катламларини яратиш куп ваqt ва меxнат талаб килади. Фазовий маълумотларни тасвирлаш ва тахлил килиш ГАТ маълумотлари базаси катламларининг бир ёки бир нечта операцияларини, улчашларни ва маълумотлар суровини уз ичига олади. Ушбу тизим асосида географик воқеа ва ходисаларни тахлил килиш оркали турли боqlанувчи графиклар тузиш имконияти яратилади.

Географик ахборот тизимлари ер ресурсларидан фойдаланиш ва уларни бошқариш режаларини ишлаб чиқишда уз самарасини курсатмокда ва бу, уз навбатида, бошқарув ташкилотлари учун мухим булган муаммолар ечимини уз вақтида аниqlашга катта ёрдам беради.

Картография ва ГАТ сунгги йилларда узаро билан чамбарчас боqlаниб бораётган билимлар соxаларидир. Бугунги кунда картографлар ГАТ билан шугулланиб, картографик моделлар яратмокдалар.

Ер ресурслари карталарини лойихалаш ва тузишда ГАТда бажариладиган ишлар боскичларини куйидагича таърифлаш мумкин: дастлабки маълумотларни туплаш, компьютер хотирасига маълумотларни киритиш ва "ташки" воситаларда саклаш, маълумотларни кайта ишлаш, шартли белгилар танлаш ва уларни яратиш, белгилар банкини хосил килиш, уларнинг тизимини ва мавзули карталар

катламларини хосил килиш ва уларни жойлаштириш, тузилган карталарда муҳаррирлик ишларини олиб бориш.

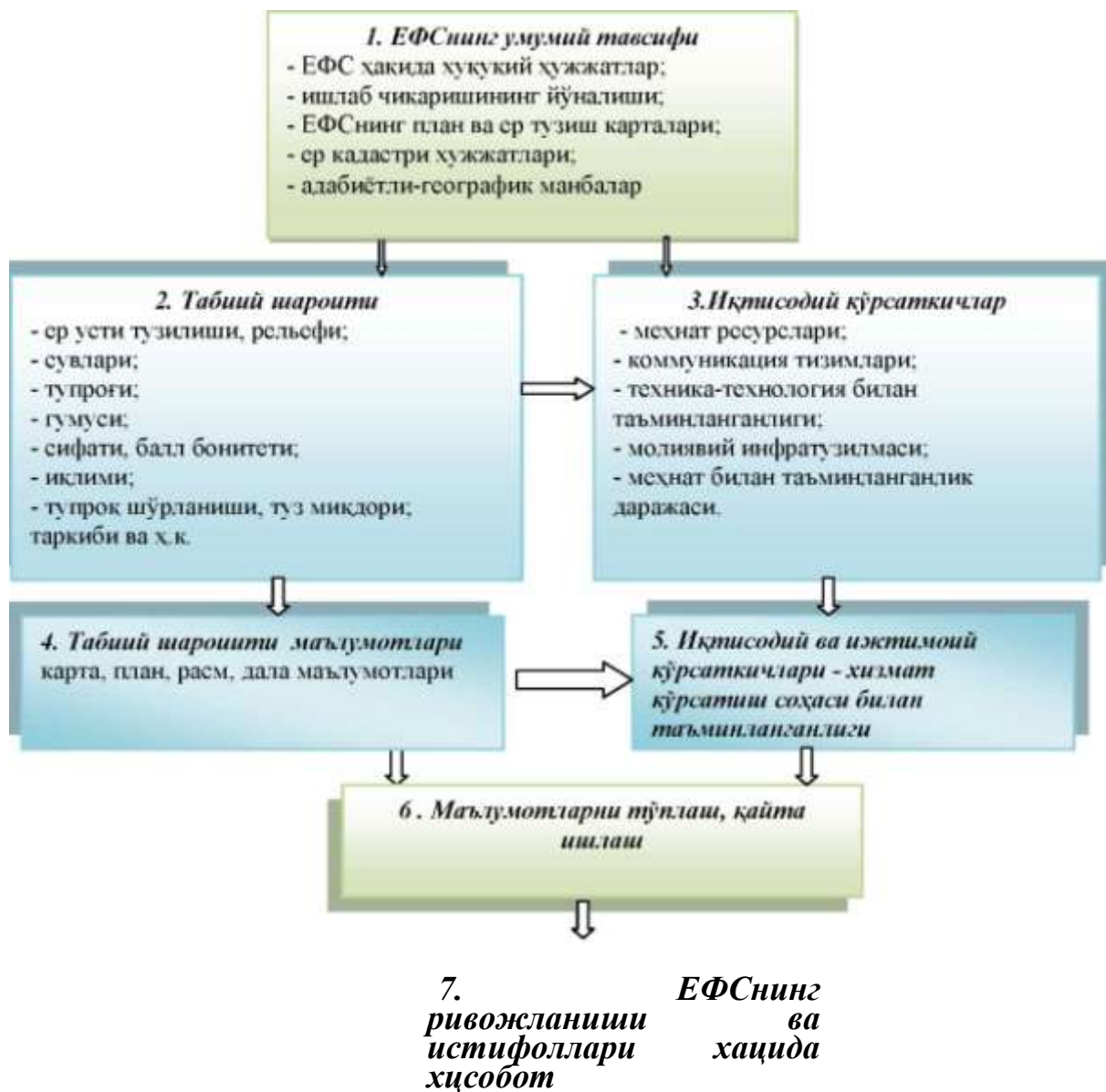
ГАТ - бу ҳудудий ва вақт утиши мобайнида узгариб боровчи фазовий маълумотларни туплаш, қайта ишлаш, узатиш ва саклашдан иборат бўлиб, бир неча компонентлар орасидаги узаро ҳудудий боғлиқликларни ёки тафовутларни таҳлил килиш ва тасвирлашни таъминлайдиган аппарат-дастурли автоматлашган мажмуадир.

Мамлакатимизга жуда тезлик билан кириб келаётган ГАТ технологиялари дастурларидан самарали фойдаланиш ер ресурсларидан фойдаланиш ва уларни бошқаришга тааллуқли маълумотларни туплаш, уларни тезлик билан қайта ишлаш, самарали таҳлил килиш имкониятини яратади. Шунга қарамайдан, ер ресурсларидан фойдаланиш ва уларни бошқаришда ГАТ дастурини қўллаш бўйича қўлаб ечилмаган технологик ва ташкилий муаммолар мавжуд бўлиб, халқ хужалигининг турли соҳалари бўйича маълумотлар базасини яратиш тамойиллари ишлаб чиқилмаган. Шунингдек, ГАТ технологиясига мулжалланган кишлоқ хужалиги иктисодиёти таҳлили учун етарли картографик асослар ҳам етарли эмас; ер ресурсларини илмий асосда бошқариш, ер мониторингини ташкил килиш, ерларни таназзулга учрашдан муҳофаза килиш каби қўлаб долзарб масалаларнинг ечимларини топишда ҳам ГАТдан деярли фойдаланилмаётир.

ГАТда бажарадиган омиллар ҳар бир ҳудуд учун алоҳида аҳамиятга эга бўлган ягона жараённи амалга оширади. У маълум бир лойиҳа учун воқеа ва ҳодисанинг талабларга мувофиқ равишда хосил қилинган фазовий моделидир. ГАТда бошқариладиган жараёнлар шу сабабли ҳам лойиҳа учун ягонадир. Бинобарин, географик ахборот тизими компьютер кумаги асосида бажариладиган, тупланадиган, таҳлил қилинадиган ва фазовий маълумотлар ҳамда уларнинг атрибутларини тасвирлайдиган жараён деб тушунилади. Бу тушунчанинг асл маъноси - ГАТнинг техник қобилияти бўлган фазовий маълумотлар таҳлилидир. Таҳлил килиш бу - компьютер ёрдами билан карталаштириш ва маълумотлар базасини бошқаришда ГИС таксимоти бўлган географик жойлашувга асосланади. ГИС жуда муҳим бўлган функциялар тупламидир, чунки у манипуляция килиш ва географик маълумотларни таъсвирлашнинг янги йулларини очиб беради,

шунингдек, анъанавий тарзда олиб бориладиган фазовий маълумотлар тахлили самарадорлигини кескин оширади.

Тараккиётнинг жадал усиши билан ГАТ география, геодезия, картография, компьютер хисоблаш тизимлари, математика, статистика ва куплаб фанларга оид билимларни узида бирлаштиради. Сунгги пайтларда микрокомпьютерлар кувватининг ошиши ва ГИС дастурларидан фойдаланиш имкониятининг кенгайиши натижасида улардан фойдаланувчилар сони хам ошиб бормокда.



3 - расм. Ер ресурслари бошқаришининг технологияси жараёни

Бундай маълумотлар куйидаги хусусиятларга эга: географик жойлашувига, юридик манзилига, худудий бирлигига, туликлигига, узлуксизлигига, куринишига, аниклигига ва х.к.

1. Географик (фазовий) жойлашуви - объектларнинг геодезик, географик ва бошка координаталари;

2. Юридик адреси - мулккий хукукий холатига караб, унда ерларнинг эгасига, ерни бошкариш йуллари, муддати ва х.к.;

3. Мулкчилик бирлиги буйича - фермерлар, Сувдан фойдаланувчилар уюшмаси СФУлар, туманлар ва массивлар микёсида;

4. Хужаликнинг табиий, иктисодий ва хукукий маълумотлари;

5. Узлуксизлиги буйича - маълумотлар банки хосил килиниши ва у узлуксиз янгиланиб турилиши зарур;

6. Аниклиги буйича - хозирги вазиятга, холатига тугри келишининг реал холатини таъминлаши;

7. Кургазмалилиги - тулик, яккол, содда намоён этиши;

8. Ер ресурсларига оид маълумотлар асосида мавзули карталар тузилиб, улар картографик конуниятларга таянган холда доимо янгиланиб борилиши керак;

9. Ер ресурсларига тегишли юкоридаги маълумотларни иерархияли (тоифали булиниш) моделида туплаш зарур.

Юкоридаги маълумотларни туплаш ва ер ресурсларидан фойдаланиш ва уларни бошкариш жараёни 3-расмда келтирилган.

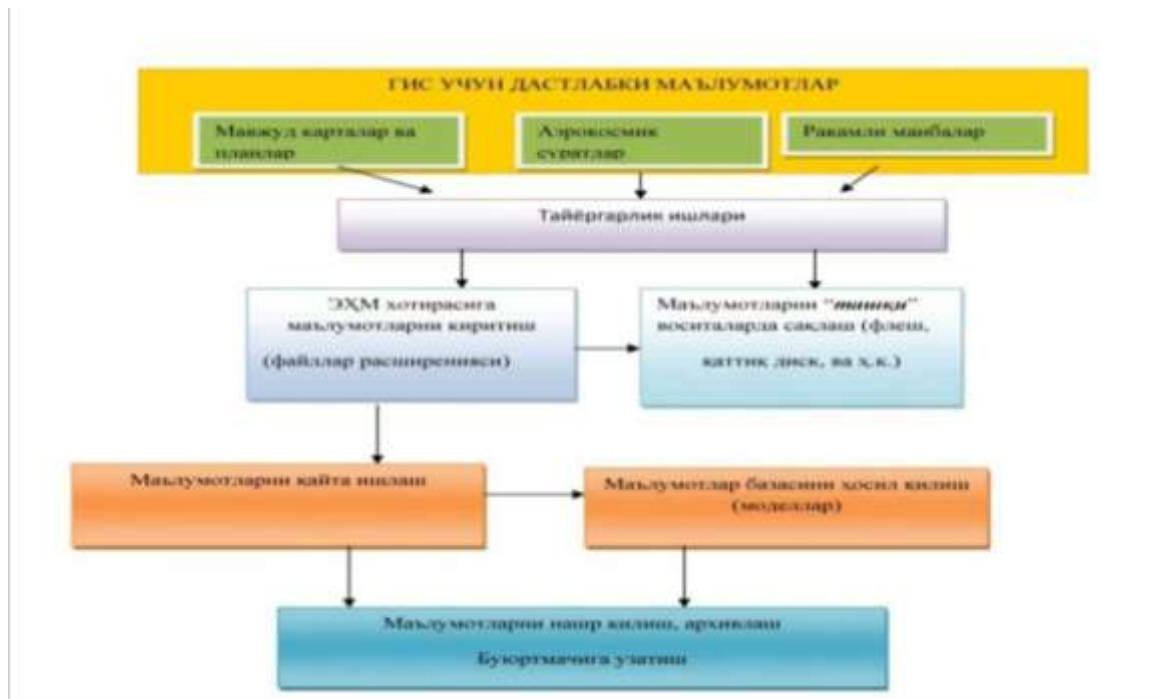
3.2. Геоахборот тизими маълумотлар базасини яратиш

Маълумотлар базасини ташкил этишда зарур манбалар компьютер хотирасига киритилади. Агар манбалар турли масштабда булса, бир хил масштабга келтириш ишлари ГАТ тизимининг фотограмметрик трансформация боскичида амалга оширилади (4-расм).

Аэросуратлар ва космик расмларни укиш ва тахлил килиш ишлари хам фотограмметрик жараёнда олиб борилиши мумкин. Бундай вақтда эътибор ердан фойдаланувчи субъект жойлашган ерларнинг рельефи, сувлари, тупрок таркиби каби табиий шароити учун ишлаб чикилган индикаторларга каратилади.

Қашқадарё вилояти Камаши туманининг ер ресурсларидан фойдаланиш ва уларни бошқаришда тупланган маълумотларни қайта ишлашга алоҳида эътибор қаратилади ва бу ишлар жараёнини қуйидагича олиб борилиши мумкин (5-расм).

Ер ресурслари маълумотларини бошқариш, керакли ташкилотлар ва шахсларга уларни етказиш ишлари ҳам муҳим урин тутади. Ер ресурсларидан фойдаланиш ва уларни бошқаришда ишлар муайян кетма-кетликда олиб борилади.



4 -расм. "Ер ресурсларини бошқариш ГАТ"нинг таркибий қисмлари

Ер ресурсларидан фойдаланиш ва уларни бошқариш технологик жараёнида барча ишлар геоахборот тизими технологиясида олиб борилади. Бу технологияни ташкил қилиш учун геоахборот тизими дастурлари танланиши, компьютер ва мониторлар учун талаблар ишлаб чиқилиши зарур.

Геоахборот тизими технологиясини куллаш. Геоахборот тизими технологиясининг ёрдамида табиий ресурслардан фойдаланиш, ер ресурсларидан фойдаланиш ва уларни бошқаришда, демографик изланишлар олиб бориш, кишлоқ хужалигига керакли янги типдаги карталар яратишда ахамияти катта. Ушбу ишда туман ер ресурслари ҳамда унга хизмат қилувчи

Ер ресурслари
маълумотлар тузиш ракамли
базасини

Ер ресурслари
маълумотлар базасини
бошқариш тизими

Сканерла ш	Тасвирни кайта ишлаш	Ракамла ш
---------------	----------------------------	--------------

Маълумотларнинг улчамли
базасини шакллантириш

Семанти к тушунча- лар	Мазмунли маълумотла рн и ЭХМга киритиш	Ракамла ш
---------------------------------	--	--------------

Маълумотларнинг мазмунли
базасини ташкил этиш

Улчам
ли
ва

мазму
нли

маълу

мот -

лар

базаси

Ер
ресурслари
маълумотла-
ри

Маълумотлар
базасининг
аналитик тизими

Эксперт тизими

НАШР ТИЗИМИ

Ер ресурсларининг
картографик ва
семантик
маълумотлари

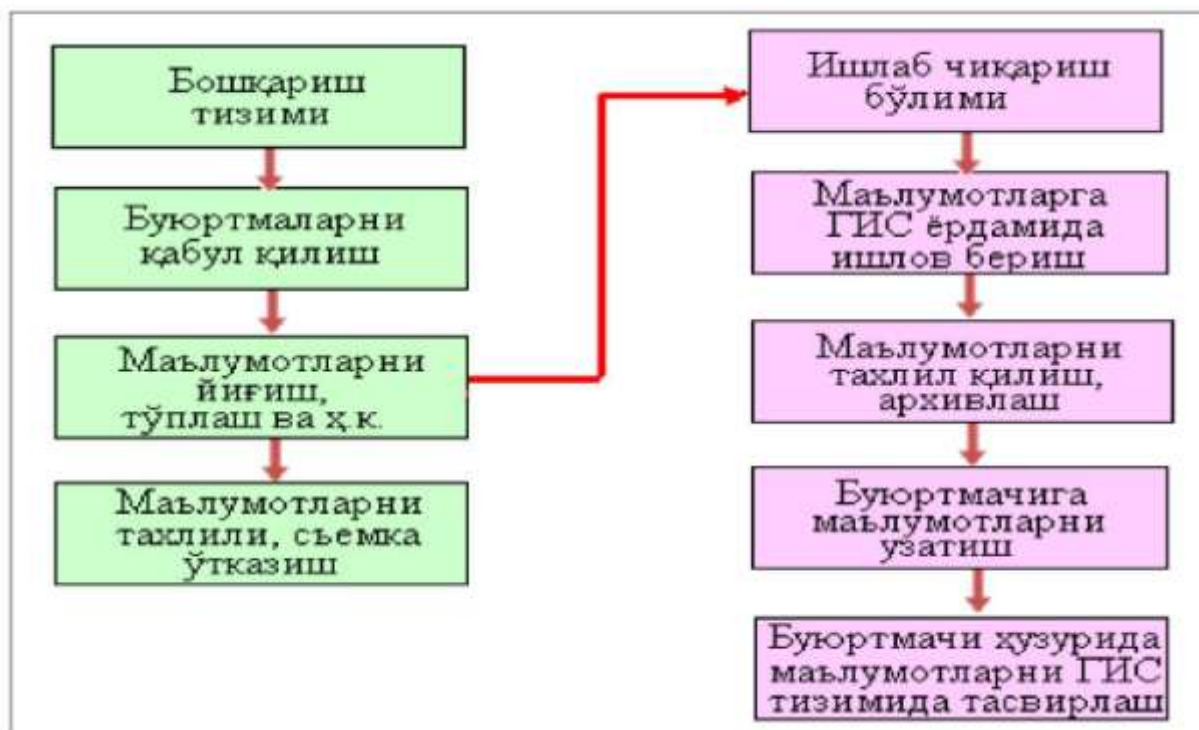
Маълумотларни
саклаш ва
архивлаш

Маълумотларни нашр
килиш

6 - расм. Ер ресурсларини бошқариш ГАТи маълумотлар базаси таркиби

объектлар картографик усул ёрдамида геоахборот тизими маълумотлар базасига киритилиб, вилоят, туман ва хужаликланинг зарур ишларини бажариш имконини беради.

Туманнинг литолого-геоморфологик тузилиши, туман массивларининг маъмурий чегаралари, транспорт йуллари, асосий ирригация тармоклари ва аҳоли манзилгохлари, туман ва давлат чегаралари геоахборот тизими маълумотлар базасида бир хил масштабга келтирилди.



7 - расм. ГАТдан ер ресурсларини бошқаришда фойдаланиш

3.3. Ер ресурслари картасини ишлаб чиқиш

Ер ресурсларидан фойдаланиш ва уларни боқаришда ер ресурсларидан тугри фойдаланишнинг ахамияти нихоятда каттадир. Бунда Ер фонди ва Ер ресурслари карталари катта рол уйнайди. Яъни, сугорилиб экин экиладиган ерлардан фойдаланиш ва уларни бошқаришда, туман ер кадастрини юритишда, ер фондини юритилишини таъминлашда асосий маълумотнома булиб хизмат килади.

Республикамизда мавжуд булган ер фонди карталари Ўзбекистан ер тузиш ва лойихалаш институти (Ўздаверлойиха) томонидан тузилган булиб, улар майда ва урта масштаблардадир. Картада ер фонди ва кишлок хужалиги ерлари майдони тасвирланган булиб, ердан фойдаланувчилар ер таксимоти хакидаги умумий маълумотларни олиш мумкин. Аммо ер ресурсларидан фойдаланиш ва уларни бошқаришда ер ресурслари ва уларни таркиби, ер кадастрини юритиш, ундан фойдаланишнинг ички имкониятлари тугрисидаги мукамал маълумотларни бериш учун йирик масштабли карталар зарур. Буни амалга ошириш учун эса ер фондининг барча элементларини узида мужассамлаштирган маълумотлар мажмуаси керак булади.

Қашқадарё вилоят Касби тумани Ер ресурсларини картага туширишда асосий манба килиб, йирик масштаби ер тузиш карталари, топографик карталар ва аэрокосмик материаллар олинади. Мазкур тадқиқот ишида Қашқадарё вилояти Касби туманининг Ер ресурслари картаси 1:50 000 масштабларда тузилди, картада Касби тумани ер ресурслари таркиби, унинг ердан фойдаланувчилар уртасида қандай тақсимланганлиги тугрисида маълумотлар берилди.

Фермер хужаликларини ташкил этиш ва уларни бошқариш, ер ресурсларидан фойдаланиш ва уларни бошқаришда махсус йирик ва урта масштаби карталарни яратиш зарурияти тугилмокда. Бундай карталарни тузишда ҳудудларнинг узига хос географик хусусиятлари албатта эътиборга олиниши зарур. Масалан, [Камаши](#) тумани ҳудуди рельефининг киялигини нисбатда кичиклиги, ёғин миқдорининг камлиги, тупроқлар шурланиш даражасининг юқорилиги ва бошқалар ҳисобга олиниши лозим. Тумандаги фермер хужаликларини тегишли карталар билан таъминлаш мақсадида ҳар бир хужаликнинг жойлашган урни, табиий шароити, аҳолиси ва меҳнат ресурслари билан таъминланганлиги, иқтисодий жиҳатдан ривожланганлиги ва қайси соҳага ихтисослашганлиги бўйича ер майдонларининг йирик масштаби кадастр карталарини яратиш зарурати тугилмокда. Бундай карталар тузишда картографик асоснинг роли катта эканлиги эътиборга олиниб, картографик асосда ҳудудга хос бўлган географик объектлар имкони борича туларок берилади. Масалан, бу ҳудудда Амударё, магистрал каналлар, уларнинг тармоқлари, тумандан утадиган коллекторлар ва у ердаги кичик аҳоли манзилгоҳлари ҳам курсатилиши зарур. Алоқа йуллари, қуллар уз ифодасини топиши керак. Аҳоли яшайдиган пунктлар, туман маркази, шунингдек ориентир бўлиб ҳисобланган кичик аҳоли манзилгоҳлари ҳам курсатилиши зарур. Асосда алоқа йулларида автомобил йуллари, давлат, вилоят ва массивлар чегаралари берилиши керак.

[Камаши](#) тумани ҳудудининг 2931 гектар ер майдони ирригация тармоқлари билан банд. Ирригация тармоқларини ҳудудий такомиллаштириш, Амударё қайирларидаги ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаб, уларни хужалик тасарруфига киритиш ҳозирги кунда ечимини қутаётган масалалардан биридир. Чунки, баъзи коллектор тармоқларидан йиллар давомида фойдаланилмайди,

Амударёнинг кайир ҳудудларида пахта ҳосилдорлиги жуда паст (15-18 ц/га), баъзи экин экиладиган ерлар эса каровсизлик оқибатида ҳужалик тасарруфидан чикиб кетмокда. Бу манбаларни карталарда тасвирланиб курсатилса, ушбу муаммоларни ечимини топишга ҳамда бунга қарши чора-тадбирлар қуришга ёрдам беради.

Камаши тумани шароитида кишлоқ ҳужалиги сугориш билан боғлиқ бўлгани учун алоҳида сугориш яъни Сув ҳужалиги карталари тузилди. Бу соҳадаги карталарни тузиш узига ҳос хусусиятлари билан ажралиб туради. Бу карталар барча массивларда сув ресурсларидан қандай фойдаланилаётганлигига ҳаққоний баҳо беришда муҳим ҳамиятга эга. Ушбу тизим карталарида урганилаётган ҳудуднинг мавжуд жами ирригация тармоклари ва уларнинг туййиниш манбаи, сув сарфи ва сугориладиган майдон, ирригация тармоқларининг узунлиги ва майдонлари, сугориш учун фойдаланилаётган ер усти сувининг минерализацияси, сувларнинг ифлосланганлик даражаси ва бошқалар уз аксини топган. Бу карталарни ишлаб чиқишда геоахборот тизимларидан фойдаланди.

Карталар яратишнинг "Қогозли" деб аталган одатдаги технологияси билан бир қаторда кейинги йилларда Географик ахборот тизимидан (ГАТ) фойдаланган ҳолда карталар яратишнинг компьютерли технологияси жадал суратлар билан ривожланмокда.

ГАТ дастури табиат ва жамият объектлари ва ҳодисалари 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 аппарат-дастурли комплекс.

Барча ГАТларда маълумотларни йиғиш, қайта ишлаш, хотирада сақлаш, янгилаш, таҳлил қилиш ва маълумотларни компьютер ёқи етарли даражада тасвир хусусиятини қайта ишлай оладиган махсус дастурли техник воситалар орқали ушбу жараёнларни бажариш усуллари эътиборга олинган. Демак, ГАТ - турли усуллар билан тупланган табиий тармоқлар ҳақидаги кенг мазмунли маълумотлар базасига таянган муқаммал ривожланган тизим ҳисобланади.

Хозирги пайтда фойдаланиш сохаларининг кенглиги жихатидан ГАТнинг тенги йук — у навигация, транспорт, курилиш, геология, география, харбий ишлар, иктисодиёт, экология, мавзули картография ва бошка сохаларда кенг кулланилмокда.

Бугунги кунда илмий тадкикотлар ва амалий фаолиятда куплаб ГАТлар ишлатилиб, жумладан уларга GeoDraw GeoGraph, (География институти, Россия), AtlasGis ва WinGis (АКШ), ArcInfo, MapInfo (АКШ) ва бошка дастурларни келтириш мумкин. Биз MapInfo (АКШ) дастурлардан фойдаланган холда ер ресурслари картасини ишлаб чикдик.

MapInfo (АКШ) дастурида карталар яратишнинг ГАТ-технологияси куйидагича:

1. Тайёргарлик ишлари. Электрон тахеометрлар ва GPS асбобларидан; тасвирларни кайта ишлаш воситаларидан; изланишлар ракамли маълумотларидан; авторлик оригиналлардан; мавжуд фонд карталари ва х.к. дастлабки материалларни туплаш. Картографик ва фонд материалларини сканирлаб, растрли тасвирларни бир хил масштабга келтириш, сунгра уларни компьютер хотирасига жойлаш.

2. Ер ресурслари картасининг мавзули катламларини ва уларга тегишли жадвалларини тузиш, уларни тахлил килиш. Маълумотлар базасини тузиш.

3. Объектлар таснифи мавжуд жадвал (атрибутлар) ва матн маълумотларни ЭХМ хотирасига киритиш.

4. Шартли белгилар тизимини ишлаб чикиш.

5. Картанинг мавзули катламларини жойлаштириш, картографик тасвирни хосил килиш ва уларни тахрир килиш.

6. Картанинг компоновкасини ишлаб чикиш ва уни нашрга тайёрлаш.

7. Картани нашр килиш.

MapInfo ГАТ дастурининг асосий хусусияти - унинг оммабоплигидадир, яъни бу тизим: график тасвирларни укиш (куриш) ва уларга кайта ишлов бериш; маълумотлар базаси билан ишлаш; маълумотлар базасида кидирув ишларини амалга ошириш, редакторлик ишларини бажариш; картографик белгиларни

куриш; диаграммаларни тузиш; картани нашрга тайёрлаш ва нашр ва нашр килиш ишларини бажариш имкониятига эга.

1.Тайёргарлик ишлари. Картани тузишдан аввал натижа кандай булишлиги аник тассавур килинди, картанинг масштаби, унда канча худуд акс эттирилиши, кайси элементлар асосий ва кайсилари иккинчи даражали, батафсиллик даражаси кандай, жараёнларни курсатиш кайси материаллар асосида бажарилиши, худуднинг хусусияти ва х.к.

MapInfo дастурида карта тузилаётганда катта тахририй тайёргарлик ишлари бажарилди. ГАТ - технологиясида карталарни тузишда маълумотлар ракамли куринишга келтирилди. Ракамлаш махсус мосламалар ёрдамида картографик материалларни сканирлаш усули билан, сунгра растрли маълумотларни векторлаш йули билан амалга ошади. Растрли тасвир - сурат, фотосурат ва бошка график материалларни растрли нукталар йигиндиси шаклида компьютерда тасвирланишидир. Растрли тасвир пиксел (pixel -тасвир элементи) деб аталувчи рангли ёки ок - кора нукталардан иборат булади, векторли тасвир эса нукталарнинг бирор бир координата тизимидаги Х ва У координатасини белгилашдан хосил килинади. Растрли тасвирлар устига MapInfo дастурида яратилган картани жойлаштириш мумкин.

MapInfo да растрли тасвирлар факатгина куриш учун фойдаланилади -уларга узгартириш киритиш мумкин эмас. Одатда улар векторли карталар учун картографик асос сифатида фойдаланилади, чунки тасвирнинг деталлашганлик даражаси векторли карталарга караганда анча юкоридир.

MapInfo сканирлар билан бевосита алока килмасада, бошка дастурлар асосида тайёрланган тасвирлар файлларини бемалол укийди. Растрли тасвир планшетли сканир ёрдамида тузилади, бунинг учун картографик манбани сканирнинг объектив ойнаси устига жойлаштириш ва сканирлаш жараёнини амалга ошириш керак.

Растрли тасвирни фазовий боглаш (ёки руйхатга олишда) хамда уни векторлаш учун картографик проекция ва координаталар тизими танланади.

2. Ер ресурслари картасининг мавзули катламларини ва уларга тегишли жадвалларини тузиш, уларни тахлил килиш. Маълумотлар базасини тузиш.

Картани тузиш учун картографик асос тайёрланди. Бу асос ҳозирги замон талабига жавоб бериши керак ва картанинг мазмунига тугри келиши керак. Картографик асосда умумгеографик элементлардан -математик асос элементлари, рельеф, ер ресурсларидан фойдаланувчи субъектлар, тупрок грунт коплами, аҳоли пунктлари, йулар, чегаралар ва ҳакозолар. Картографик асос мавжуд умумгеографик ёки маълумотномали карталар асосида тайёрланади.

Асос тайёрлангандан кейин, карта учун компоновка тайёрланади. Сунгра асосга мазмун туширилади.

Асоснинг мазмунига тайёрланаётган картанинг масштаби, мақсади таъсир килади. Авторнинг ишлари учун мукамал булган асос ишлатилса мақсадга мувофиқдир. Бу асос узининг йирик масштаблилиги, куп деталлилиги билан картографик асослардан фарк килади.

Ҳозирги вақтда авторнинг ишлари учун бир нечта картографик асос ишлатилмоқда:

- картографик асос нашр этиладиган картанинг асоси билан бир хил;
- соддалаштирилган асос;
- ута мукаммаллашган асос;

Биринчи вариантдаги асос бир нечта қулайликларга эга. Бу асосга керакли барча элементлар жойлаштирилган. Иккинчи асос билан оддий карталар тузиш мумкин. Масалан, мактаб карталари, авторлик макет ва эскизлар, чунки бу асосда тузилган картани қайта тузиш керак. Учинчи вариантдаги асосдан мазмуни жуда мураккаб булган карталарни тузишда фойдаланилади. Бу асос турли манбаларни карта тузишга жалб қилишда, уларни бир - бири билан боғлашда, табиий боғлиқликлар турларини талкин қилишда ишлатилади. Ишимиз учун мукамал булган Қашқадарё вилояти Камаши тумани топографик асоси тайёрланди. Асос сифатида аэрокосмик материаллардан фойдаланилди. Аэрокосмик

материаллардан асос тайёрланганда суратлар булажак картанинг масштабига, проекциясига мос равишда ишлаб чикилди. Бундан кейин асосда табиий объектлар ажратилди ва дешифровка килишда ЭХМлардан фойдаланилди.

Тайёрланган асосга бир нечта талаблар қуйилади: замонавийлик, географик жиҳатдан тугрилиқ ва аниқлик (картографик тур учун 0,1 мм); картанинг мақсадига тугри келувчанлик, тасвирланаётган объектларнинг умумий хусусиятлари фойдаланиши, қушимча маълумотларга эғалиқ ва ҳаказо.

Асосга туширилган махсус элементлар ёркинрок берилиши мумкин, масалан, дарёлар, киргоқ чизиклври ва ҳаказо. Шунинг учун ҳам ҳозирги вақтда ишлатилаётган асослар қук ва қора рангда тайёрланмоқда. Тайёрланган картанинг асосига ер ресурслар ва ердан фойдаланувчилар қурсатқичларни жойлаштириш учун ер ресурсларини қузатишлар натижасида аниқланган узғартиришлар қиритилган. Олиб қорилган тадқиқотлар буйича манбалар қулай ишлатиш ҳолатига қелтирилди. Картанинг компоновкаси ишлаб чиқилди (масштаб 1:50 000, топографик карталар масштабига тугри қелиши сабабли картанинг улчамлари ушбу топографик карталарда қабул қилинган қаби танланди). Объектларни географик асосга локализация қилиш йуллари ишлаб чиқилди, яъни географик асосга дастлаб ердан фойдаланувчи субъектлар қординаталари буйича туширилди. Картанинг легендасини тузиш ишлари олиб қорилди, Бунда ер ресурслври карталари легендасига қараб легенданинг жойлашиш қетма - қетлиги аниқланди.

ГАТ - технологиясидан фойдаланишда биринчи навбатда монитор экранида ҳосил қилинган ва қуриш имқони бўлган сканирланган тасвирни олади, яъни рақамланиши қерак бўлган картографик маълумотларни. Рақамлаш — растрли тасвирни вектор қуринишига утқазиш ва у орқали рақамли карталар тузиш, мавзули карталар қатламларини яратиш, демақдир. Бундай ҳолда картографик генерализация ишлари диғитализация (механик рақамлаш) жараёни билан бирга олиб қорилади.

Карталар тузишнинг ГАТ - технологияси нафакат мавзули карталар қатламини яратиш, балки уларни таҳрир қилишни ҳам қузда тутган. Қатламларни

содда килиб тушунтирадиган булсак, улар ок шаффоф варақлар туплами шаклида булиб, ҳар бирида географик асос объектлари (Ердан фойдаланувчи субъектлар, аҳоли пунктлари, маъмурий чегаралар, йуллар ва бошқалар) алоҳида-алоҳида тасвирланади, бундан ташқари, картанинг махсус мазмуни элементлари ҳам ифодаланилиши мумкин. Бир-бирининг устига жойлашган бундай шаффоф варақлар картографик тасвирни ҳосил қилади.

Катламларни рақамлаш баъзи хусусиятларга эга. Картанинг мазмунли элементларини рақамлашда, ҳар бир элемент ичидаги ним катламларни фарқлаш зарур, яъни:

А) юза (майдон қуринишдаги объектлар); Б)

ёй (ёй қуринишдаги объектлар);

В) нукта (нуктали объектлар).

Катламлар ва элементларни бошқариш учун "Амаллар" панелининг "Катламларни бошқариш" диалогидан фойдаланилади. Катламларни бошқариш диалогини "Карта" деб аталувчи бош менюдан ҳам ишга туширса бўлади. Тугма босилгач, айтилган диалог қуринади. Катламининг номи қаршисидаги катакчада байроқчанинг бор ёки йуклиги, ушбу катлам билан ишни бажариш имкони бор ёки йуклигини билдиради.

"Карта" ойнасининг ҳаммаси косметик катламга эга. Косметик катламни тоза шаффоф қозон. Ҳар бир янги катлам географик объектларнинг бирор бир тематик мазмунини қамраб олади. Косметик катлам барча катламлар устида ётадиган катламдир. У рақамлаш, лойихалаш ва бошқа мақсадларда ишлатилади. Унга ёзувлар, карталар номи, турли қуринишдаги график объектлар жойлаштирилади. Уни учуриш, бошқа катламларга нисбатан урнини узгартириш мумкин эмас.

Косметик катламнинг таркиби ойнадаги тасвирнинг улчамига қараб узгаради. Белгилардан ташқари косметик катламда жойлашган барча объектлар, матнлар улчамлари, ойна масштабига боғлиқ — унинг масштаби узгарса, объект ва матнларнинг қуриниши катталашади ёки қичраяди. Катламларни яратиш

"Катламларни бошқариш" диалогидан уни фаоллаштириш оркали, яъни косметик катлам тугрисидаги дарчага — "Тахрир килиш" ойнасига байрок куйиш натижасида бажарилади. Катламларни яратиш сканирланган растрли тавсир устига янги катлам хосил килиш йули билан амалга оширилади.

"Маъмурий чегаралар" катлами чизикли объектлар булсада, бу объектларни ракамлашда юза танлангани яхши, чунки кейинчалик ушбу юзалар майдонини аниклашга тугри келади.

Куроллар панелидан "юза" командасини танлаб "Юза куриниши" командаси билан район чегарасининг калинлиги ва шаклини танлаймиз. Кейин, курсорни район чегарасининг бурилиш нуктасига келтириб, сичконнинг чап тугмаси босилади, сунгра чегаранинг синик кушни чизиги нуктасига утилади ва сичконнинг чап тугмаси яна босилади, шундай иш кейинги бурилиш нукталарда хам бажарилади.

"MapInfo" ГАТида карталарни яратиш жараёнида маълумотлар базаси тузилади, ракамли объектларга семантик ва атрибутив маълумотлар берилади. Дастур барча графикли, матнли ва бошка турдаги ахборотларни жадвал куринишида саклайди. "MapInfo"нинг битта жадвалига картанинг битта катлами тугри келади. Хар бир жадвал файл-тармоклари йигиндисидан иборат. Бу файл жадвалдаги маълумотлар таркибини ифодалайдиган матнни саклайди.

Карталар дарчаси маълумотнинг график шаклидаги ифодаси, яъни у мазмун жихатидан умумий кабул килинган куринишдаги карта булиб, маълумотларни узаро жойлашишини куриш, уларни тахлил килиш ва конуниятларни билиш имконини беради. Карталар дарчасида жадвалга тегишли географик объектлар курсатилади. Бу дарча бирданига бир нечта жадвалли ахборотларни саклаши мумкин ва хар бир жадвал алохида катлам булиб куринади.

3. Объектлар таснифи мавжуд жадвал (атрибутлар) ва матн маълумотларни ЭХМ хотирасига киритиш. Маълумотларни ЭХМ хотирасига кулда киритиш: а) маълумотларни бевосита жадвал куринишида киритиш учун "Жадвални" "Руйхатлар" дарчасини курсатиш зарур; б) "Карта" дарчасига утиб,

куроллар панелидаги "Ахборот" тугмасини танлаш ва курсор билан картадаги ахборот киритилаётган объектни курсатиш керак.

Автоматик равишда жадвалга маълумотларни киритиш. Ушбу услуб одатда картадаги куплаб объектлар буйича (участкалар юзаси, йуллар узунлиги, ердан фойдаланишда бурилиш бурчаклари координаталари ва бошқалар) маълумотларни ЭХМ хотирасига жойлашда, шунингдек катор ностандарт саволларга жавоб беришда, масалан, типик буз тупроклар майдонлари, трансформацияланувчи экинларнинг умумий майдони ва бошқалар ҳақидаги маълумотларни киритиш зарур бўлганда қулланилади.

4.Шартли белгилар тизимини ишлаб чиқиш. Картани яратиш услуби ва танланган картографик усулга асосланган ҳолда картанинг легендасини ярим автоматик равишда тузиш мумкин. Бундай вақтда MapТпгода қуйидаги 5та услубдан фойдаланиш мақсадга мувофиқ: "Ёзувларни тенг сонли равишда таксимлаш", "Қийматларини тенг таксимлаш", "Табиий ғурухлар", "Дисперслаш асосида" ва "Квантлаш". Картограмма диапазонлари курсаткичларини (ораликлар қийматларини) зарур бўлганда "Қул билан" киритиш ҳам мумкин.

"Тенг сонли ёзувлар" услубида ҳар бир диапазонда хариталаштирилаётган курсаткичларининг тахминан тенг миқдорли курсаткичлари киритилиб диапазонлар яратилади.

"Қийматларни тенг тарқатиш" услубида ёзувлар маълумотларнинг қийматлари тарқалиши нуқтаи назаридан қараб диапазонларга бўлинади. Масалан, жадвалда 1 дан 100 гача бўлган қийматлар мавжуд.

"Табиий ғурухлар" ва "Квантлаш" услублари нотекис таксимланган маълумотларни таҳлил қилишга имкон беради. Табиий ғурухлар услубида диапазонлар алгоритм асосида тузилади, яъни алгоритм ҳар бир диапазоннинг уртача қийматини олади, чунки у ҳар бир диапазон чегарасида маълумотларни бир хилда текис таксимлаш имконини яратади. Қийматлар диапазонда шундай таксимланадики, унда ҳар бир диапазоннинг уртача қиймати шу диапазондаги қийматларга имкон қадар яқин бўлган ҳолатда таксимланади. Шундай қилиб,

диапазонларни уларнинг уртача кийматига караб таърифлаб, диапазондаги маълумотлар кийматлари эса мумкин кадар ихчам гурухланади.

"Квантлаш" услуги диапазонлар мавзули узгарувчиларини маълумотларнинг айрим сигменти буйича таксимланишини аниқлайдиган килиб куришга йул беради.

"Дисперсиялар асосида" услубидан фойдаланганда иккита уртача диапазондан уртача киймат ажратади, бу диапазонлар улчами стандарт четланишга тенгдир (дисперсиялар). Бундан ташкари "Кул билан" услубида диапазонлар курсаткичларини узимиз аниклашимиз мумкин.

Картани яратишда MapInfo дастури шартли белгиларни автоматик тарзда яратади. Биз шартли белгилар тизимининг стандарт куринишидан фойдаланишингиз ёки уни уз хохишимиз буйича тузишимиз мумкин.

5.Картанинг компоновкасини ишлаб чиқиш ва уни нашрга тайёрлаш.

MapInfo дастурида компоновка ишлари "Хисобот" дарчасида бажарилади. "Хисобот" дарчасида "Карталар", "Руйхатлар", "Шартли белгиларлар", "Графиклар" дарчаларини ва ранг-баранг матн ва график куринишдаги ахборотларни (штамп, суратини чизиш, рамка ва бошқалар) жойлаштириш мумкин, шу билан бир каторда, бундай хисоботни бошқа ишлар учун ҳам намуна шаклда фойдаланиш мумкин.

"Хисобот" дарчаси билан унда акс эттирилган дарчалар орасида узвий боғли-лик мавжуд, яъни бош-ка дарчаларда содир буладиган узгаришлар, бирданига "Хисобот" дарчасида акс этилади. MapInfo да бир нечта нашрли бетли улчамга эга булган хисоботлар яратиш мумкин. Булажак картанинг макетига керакли барча узгартиришлар киритилгандан сунг уни принтер, плоттер ёки бошқа ускунада нашр килиш мумкин.

Картографик генерализация ишларини олиб бориш. MapInfoning дастурий воситалари билан купбурчакли чизикларни силиклаш, юзали объектлар (*полигонлар*) уртасида автоматик генерализация ишларини амалга ошириш мумкин. "Купбурчакли объектларни силиклаш" командаси ёрдамида синик

чизикларни ёй куринишга узгартириш мумкин. MapInfo синик чизикни генерализация килишида бурчаклар урнини ёйлар билан бирлаштирилган узлуксиз чизик куринишга утказди. Бурчак ва чизикларни силликланмоқчи булган синик чизикларни танлашимиз, сунгра бош менюда "Объектлар" - "Бурчаклар силликлансин" бандини бажаришимиз керак. MapInfo⁴ полигонлар ва синик кизиклар генерализация килинаётганда "Бирлаштириш ва генерализация" менюси ишлатилади. Бунда куйидаги цензларни урнатиш зарур:

- курсатилгандан кам масофада жой-лашган турли объект-лар тармоқларини бирлаштирилади;
- агар хар-хил объектларга тегишли тармоқлар бир-бирига якин жойлашган булса, улар бирлаштирилади;
- устма-уст тушадиган тусувчилар ва полигонлар орасидаги бушликлар сонлари камайиб, "камоматлар" тузатилади.

"Бирлаштириш ва генерализация" менюсини очишдан олдин генерализация жараёни утказиладиган катламларни танлаш лозим, яъни юзали ва синик чизикларни, сунгра бош менюдан "Объектлар" "Бирлаштириш ва генерализация" менюсини экранда курсатиш зарур.

Албатта, бундан аввал ценз ва норма курсаткичлари белгиланган ёки урнатилган булиши керак. Генерализация жараёнини факат бир катламда турган объектлар учунгина куллаш мумкин. Турли объектлар тармоқларини бирлаштири-лишда, генерализация функ-циясига амал килиш окибатида, майдони кичик булган объект каттарок объект билан бирлашмай балки унинг чегараси томонга тортилади. Объектларни бирлаштириш учун эса бош менюнинг "Объектлар" - "Бирлаштирилсин" банди танланади. Натижада "Маълумотларни умумлаш" менюси пайдо булиб, бунда маълумотлар базасидаги шу объектлар хакидаги ахборотларни бирлаштирадиган коидаларни танлаш тасдикланади.

Объектлар маълумотларини умумлаштириш (жамлаш) услуги:

1) "Буш" — устунлари буш колдирилади. Хамма устунларни очик колдириш учун маълумотлар йук байрокчасини урнатиш керак.

2) "Киймат" — янги ёзув хошияси ёнидаги дарчага киритиладиган киймат жойланади.

3) "Жами" — умумлашаётган ёзувларнинг ҳамма кийматларини кушиш учун хошияли сонлар учун кулланилади.

4) "Уртача" - сонли хошиялар учун ишлатилади. Умумлаштирилган кийматлардан уртача миқдорни ҳисоблаш. Агар шу услубни танлаб, "огирлик" менюсида "йук" сузини қолдирсангиз, MapInfo оддий уртача кийматни ҳисоблайди. Агар шу менюдаги устун танланса, ундаги кийматлар улчанганнинг уртача кийматини ҳисоблаш учун коэффициентлар сифатида фойдаланилади.

5) "Вазн" - меню "Уртача" услуб танлангач, ишлаш имконияти яратилади. Руйхатдаги улчанган уртача катталикларни ҳисоблаш учун вазн коэффициентлари олинadиган устун танланади. Хар бир ёзув кийматини шу ёзув киймати вазни устунидан олинган кийматга қупайтирилади. Бундан кейин қупайтмалар қушилиб, сунгра йигинди умумлаштириладиган ёзувлар сонига булинади. Стандарт уртача катталиқни ҳисоблаш учун "Вазн" менюсида "Йук" сузини урнатиш лозим.

Шуни таъкидлаш жоизки, объектларни генерализация қилиш учун дастурнинг имкониятлари унча катта эмас. Майдон бўйича объектларнинг қусаткичи берилган ценздан кам бўлса, улар олиб ташланади. Дастур бундай ишни яхши бажаради, лекин бошқа ҳолларда бундай иш қоникарсиз бажарилади. Генерализация ишларида яхши натижаларга эришиш учун хар бир объектни алоҳида — алоҳида қул билан таҳлил қилиш мосламалари ёрдамида ҳатоларини тузатган маъқул. Бу ишни эса қуп ҳолларда бажариб бўлмайди.

3.4. Илмий ишнинг самарадорлиги

Ўзбекистоннинг ривожланиш йилларида, халқ хужалиғи соҳаларида илм-фан ютуқларидан фойдаланишга, замонавий техника ва технологияларни ишлаб чиқаришга жалб қилишга катта эътибор қаратилмоқда. Бугунги кунда ер ресурсларини бошқариш соҳасида ҳам замонавий технологияларни қуллаш, иш

жараёнларини автоматлаштириш ишлари амалга оширилмокда. Шундай ишлардан бири ер ресурсларидан фойдаланиш ва уларни бошқариш мақсадлари учун электрон карталарни яратиш технологияларидир. Хар хил аниқлик даражаси юкори булган электрон рақамли карталарни яратиш технологияси йулга қуйилади ва бу соҳада ишлар такомиллаштирилиб келинмокда.

"Ергеодезкадастр" давлат қумитаси томонидан Ер ресурсларидан фойдаланиш ва уларни бошқариш учун замонавий электрон рақамли карталар яратиш вазифаси белгилаб қуйилган бўлиб, қумита тизимидаги бир қатор қорхона ва ташкилотлар билан биргаликда замонавий электрон рақамли карталар яратиш ва бу борадаги мавжуд янги дастурларни янада такомиллаштириш ишлари олиб борилмокда.

Ер ресурсларидан фойдаланиш ва уларни бошқаришда фойдаланиладиган карталар утган асрнинг охиригача анъанавий услубларда, яъни, карталар қолда қизилиб, ер майдонлари ҳисоблаб келинган. Кейин эса замонавий электрон рақамли карталарни қизиш ва ер майдонларини ҳисолаш ишлари тулик компьютерлаштирилиб, автоматлаштирилган тизимда карталар яратиш йулга қуилди. Ҳозирда янги технологияларнинг қулланилиши натижасида электрон рақамли карталардан фойдаланиш имкониятининг қулайлиги, анъанавий (эски) услуга нисбатан афзаллиги исботланди. Илмий тадқиқотни юритиш жараёнида Қашқадарё вилояти Камаши тумани Ер ресурслари картаси анъанавий услуда тайёрланди. Замонавий геоахборот тизимларидан бу картани тайёрлаш жараёнида иш самарадорлиги ун марта ошди, яъни, анъанавий услуда карта тайёрланган вақтдан замонавий геоахборот тизимида карта тайёрланганда унинг вақти ун марта қискарди.

Ер ресурсларидан фойдаланиш ва уларни бошқариш мақсадлари учун электрон рақамли карталарни яратишда географик ахборот тизими (ГАТ) технологиясини қуллаш асосий уринни эгаллайди. Юкоридагилардан келиб чиқиб электрон рақамли карталарни яратишнинг афзаллиги қуйидагилардан иборатлиги маълум бўлди:

- Ер ресурсларидан фойдаланиш ва уларни бошқариш мақсадлари учун юқори аниқликдаги карталарни ишлаб чиқиш;
- Ер эгалари, ердан фойдаланувчилар ва ижарачиларни турли масштабдаги электрон рақамли карталар билан таъминлаш;
- Карта яратиш жараёнининг эски (анъанавий) услубга нисбатан тезкорлиги;
- Маълумотларни солиштириш имкониятларининг мавжудлиги;
- Иқтисодий жihatдан афзаллиги ва вақтнинг тежамлилиги.

Электрон рақамли карталардан халқ хужалигининг турли соҳаларидаги корхона ва ташкилотлари тематик масалаларини хал қилишда фойдаланишлари мумкин. Ер ресурслари карталари, тупрок карталари, сув хужалиги карталарини MapInfo геоахборот тизими дастурида туздик. Бундан ташқари:

- Ерларни руйхатдан утқизишда;
- Хужалик (массив) ерларидан фойдаланувчилар ва кадастр карталарини тузишда;
- Ер мониторингини утқизишда;
- Экинларни турлари бўйича ер майдонларига жойлаштиришда;
- Фермер хужаликларининг инфраструктуралари ва чегаралари, шунингдек уларга хизмат курсатувчи сервисларнинг жойлашувини курсатишда;
- Канал, сув омборлари, электр тармоклари, газ қувурларини утқизиш ишларини режалаштиришда;
- Умумдавлат микёсидаги лойиҳаларни асослашда фойдаланиш мумкинлиги аниқланди.

Юқоридаги карта ва планларни янги технология асосида, яъни, электрон рақамли услубда тайёрлаш жараёни қуйидагича бўлишини таклиф этамиз:

- Аэро ва космик услубда карта - плани тайёрланиши лозим бўлган ҳудуд суратга олиниб, ушбу суратлардан фойдаланган ҳолда белгиланган

технология буйича фотопланлар тайёрланади. Тайёрланадиган фотопланларнинг микъёси зарурияти буйича турлича булиши мумкин. Жумладан сугориладиган худудла бйича 1:10 000, лалми худудлар буйича (хужалик ер майдонининг катта кичиклигига караб) 1:25 000 ёки 1:50 000 масштабларда тайёрланади.

Ер ресурсларидан фойдаланиш ва уларни бошқаришда карталарни тузиш жараёнида киулок хужалик ерларида экин майдонлари буйича куйидаги маълумотлар туланиши тавсия этилади:

- Сана;
- Вилоятнинг номи;
- Туманнинг номи;
- Хужаликнинг номи;
- Нукталарнинг координаталари;
- Кишлок хужалик экинининг географик жойлашуви;
- Жойнинг рельефи;
- Кишлок хужалик экинининг номи;
- Экин майдонларининг ифлосланиш даражаси буйича бахоси;
- Дешифровкалаш эталонлари учун жойда олинган фотосуратлар.

Кишлок хужалик экинларининг турларини ва ҳолатини батафсилроқ таснифлаш мақсадида электрон ракамли карталар билан биргаликда автоматлашган маълумотлар базаси Қашқадарё вилояти Камаши тумани учун яратилди.

Хулоса килиб шуни таъкидлаш керакки, геоахборот тизимларида яратилган электрон ракамли карталардан фойдаланган ҳолда ер ресурсларидан фойдаланиш ва уларни бошқариш ишларини бажариш вақт, меҳнат ва харажатлар сарфини камайтиради. Шу билан бирга бажарилган ишларнинг сифати ва аниқлик даражасини оширади, ер ресурсларини бошқаришда кенг имкониятлар яратади.

3.5. Жахон молиявий - иктисодий шщирозининг кишлок хужалигига таъсири ва уни бартараф этиш йуллари

Президентимиз И.А.Каримов "Жахон молиявий - иктисодий инкирози, Узбекистан шароитида уни бартараф этишнинг йуллари ва чоралари" беб номланган асарида шундай деганлар " 2008 йилда кишлок хужалиги ишлаб чикарилишининг самарадорлигини янада ошириш принципиал мухим ахамиятга эга эканлигини инобатга олиб, фермер хужаликларига ажратилаётган ер майдонларини оптималлаштириш борасида зарур ишлар амалга оширилди.

Дастлаб зарар куриб ишлайдиган, рентабеллиги паст ва истикболсиз ширкат хужаликларини тугатиш негизида ташкил этилган хусусий фермер хужаликлари бугунги кунда хакли равишда кишлокда етакчи бугинга -кишлок хужалик махсулотларини ишлаб чикарувчи асосий кучга айланди.

Хозирги вақтда фермер хужаликлари кишлок хужалик махсулотлари ишлаб чикаришни ташкил этишнинг энг самарали шакли эканини хаётнинг узи тасдиқлаб бермокда. Юртимизда фермер хужаликларини моддий -техник таъминлаш ва молиялаш буйича бозор иктисодиёти тамойилларига тула жавоб берадиган ишончли тизим ва механизмлар шакллантирилди ва муваффакиятли фаолият курсатмокда.

Хар йили фермер хужаликларини куллаб кувватлаш учун катта микдорда моддий ресурс ва маблаглар ажратилмокда. Факат утган 2008 йилнинг узида кишлок хужалик махсулотларининг энг мухим турларини етиштириш учун 1 триллион сум, жумладан, пахта тайёрлашга - 800 миллиард сум, галла етиштиришга 200 миллиард сум маблаг аванс тарикасида берилди. 2009 йилда ушбу мақсадлар учун 1 триллион 200 миллиард сум йуналтирилади. Давлатимиз томонидан курсатилаётган ана шундай эътибор ва амалий ёрдам туфайли 2008 йилда фермер хужаликларининг пахта етиштиришдаги улуши 99,1 фоизни, галла тайёрлашда эса 79,2 фоизни ташкил килди.

Шу билан бирга, утган давр мобайнида орттирган тажрибамиз фермерликни янада ривожлантириш учун бир катор жуда мухим муаммоларни, хусусан, фермер

хужаликларининг баркарорлиги, энг мухими, уларнинг самарадорлигини ошириш билан боглик масалаларни хал килишни катъий талаб этмокда.

Фаолият юритилаётган аксарият фермер хужаликларининг иш тажрибаси шундан далолат берадики, фермер хужаликларини шакллантиришнинг дастлабки боскичида уларга ажратиб берилган ер майдонларининг камлиги махсулот ишлаб чиқариш рентабеллигининг усишига куп жихатдан тускинлик килмокда.

Имконияти, куч - куввати кам булган фермер хужаликлари узини зарур техника, айланма маблаг билан таъминлаш, кредит кобилиятига эга булиш, энг асосийси, уз харажатларини коплаш ва фойда куриб ишлаш, дароматни оширишнинг ишончли асосига айлана олмаслигини бугун хаётнинг узи курсатмокда.

Шундан келиб чиккан холда, ер майдонларини тулик инвентаризациядан утказиш ва фермер хужаликлари фаолиятини танкидий бахолаш асосида уларнинг ер майдонларини оптималлаштариш буйича кенг куламли, шу билан бирга, пухта уйланган ишлар амалга оширилди. Бунда фермер хужаликларининг кайси сохага ихтисослашган ва мамлакатимизнинг турли худудларидаги ахоли зичлиги алохида эътиборга олинди.

Ана шу ишлар натижасида фермер хужаликлари учун ажратилган ер майдоналри бугунги кунда пахтачилик ва галлачиликда уртача 37 гектардан 93,7 гектаргача купайди ёки 2,5 баробардан зиёд ошди. Бу курсаткич сабзовотчиликда - 10 гектардан 24,7 гектаргача ёки 2,5 баробар, чорвачиликда эса 157 гектардан 164,5 гектаргача купайди.

3.6. Дала шароитида ишчи ходимларни хавфли омиллардан химоя килиш

Дала шароитида ишчи ходимлар уз меҳнат фаолиятларини амалга оширишда бир катор тан жарохатларини оладилар. Булар: захарланиш, синиш, лат ёйиш ва куйиш кабилардир.

Пестицидлар билан захарланганда биринчи медицина ёрдами курсатишнинг умумий чора-тадбирлари куйидагилардан иборат. Агар пестицид нафас йуллари оркали утган булса жабрланувчини пестицид сепилган даладан очик хавога олиб

чикиш керак. Агар пестицид терига тушган булса, у холда терини сув окими билан ювиш ёки артиб ташлаш лозим. Агар пестицид организмга ошкозон-ичак йулидан утган булса, жабрланувчига бир неча стакан сув ёки калий перманганатнинг оч пушти эритмаси ичирилади ва о гизга бармокни тикиб кайт килдирилади (2-3 марта). Шундан кейин 2-3 кошик активланган кумир билан ярим стакан сув, сунгра сурги (20 г тахир тузнинг 0,5 стакан сувдаги эритмаси) ичирилади. Нафас олиш сусайганида новшадил спирти хидлатилади, нафас олиш тухтаганида сунъий нафас олдирилади.

Суяк синиши ёпик ва очик типда булади. Ёпик синишда синган жойдаги тери ва юмшо к тукималар жарохатланмайди, очик синишда эса жарохатланган булади. Биринчи ёрдам курсатишдан олдин ташки белгиларига караб ёки беморнинг узидан сураб жарохатланган жойни аниклаш лозим. Синган жой аниклангандан кейин аввал сог оёк куллардан, сунгра жарохатланганидан кийим - кечакни ечиш керак. Очик синишда куп кон кетади, шу сабабли биринчи навбатда конни тухтатиш лозим. Жарохат атрофидаги терига оид, спирт ёки атир суртилгандан кейин унга стрелланган бо глам куйиб боғланади. Шундан кейин синган жой тахтакачланади. Тахтакачнинг узунлиги синган жойга якин иккита бугимга етадиган булиши керак.

Тахтакачни соглом оёк-кул шаклига ухшатиш, шундан кейин пахта билан ураш ва бинт билан боглаб куйиш керак. Пахта ва бинт булмаган такдирда тахтакачни сочик шарф ва бошка нарсалар билан боглаб куйиш хам мумкин. Тахтакач куйилгандан кейин беморнинг устига курпа ёки пальто ёпиш, 1 - 2 пиёла иссик чой ичириш ва шифохонага жунатиш керак.

Захарланиш одам организмга узок вакт мобайнида захарли чанглар, суюклик ва газларнинг таъсиридан келиб чикади. Бунинг натижасида хид сезиш ва хис этиш органларини кузатади, шунингдек, умумий холсизланиш пайдо булади. Захарланишни энг биринчи белгиларидан бош огриши, кунгил айтиши, бошда огирлик ва кулокта шовкин пайдо булиши, бош айланиши ва юрак уришининг тезлашишидир. Захарланган одамнинг захарланган мухитда б улишининг давом этиши уни яна хам холсизлантиради, уйкуга тортади, нафас олиши узук- узук

булади, томир тортиши пайдо булади ва нафас олиш маоказининг фалажланишидан улим юзага келади.

Жабрланувчида захарланиш аломатлари пайдо бўлиши билан уни тоза хавога олиб чиқиш, совук компресси бошига қуйиш ва новшадил спиртини хидлатиш лозим. Юзаки суст нафас олишда ёки у тухтаганда сунъий нафас олдирилади.

Захарланганда биринчи навбатда нафас олиш йули, тери, ошқозон -ичак тракти оркали захарли моддаларнинг утиши тухтатилади. У терига тушиши билан сувда ювиб ташланади. Агар захар ошқозон -ичак тракти оркали организмга утса, бир неча стакан илик сув ёки кучсиз калий перманганат аралашмаси ичирилади, яъни кунгил айланиши тухтатиш учун. Ундан кейин ярим стакан сувни икки -уч қошиқ активлаштирилган кумир билан ичирилади ва ични бушаштирадиган дорилар ичирилади. Агар захарнинг тури маълум бўлса, унинг кимёвий таркибига қараб қушимча чора - тадбирлар қурилади. Одатда, ошқозонга захарнинг таъсирини кесувчи моддадан юбориш шартдир.

Қуйиш терига юкори хароратларнинг (термик) шунингдек кислота, ишкор, фосфор ва бошқаларни, (кимёвий) таъсири натижасида содир булади. Қуйишнинг о гирлигига қараб уларни турт даражага бўлиш мумкин. Биринчи даражали қуйишда терини кизариб шишиши сезилади; иккинчисида суюқликка тулган, пуфакчалар ҳосил булади; учинчисида тери жонсизланади; туртинчисида тери қуйиб кумирга айланади.

Биринчи даражада қуйишда қуйган жойлари тоза сувда ювилади, ундан кейин спирт, одиколон ёки калий перманганатнинг кучсиз аралашмаси билан ҳулланади. Иккинчи даражали қуйишда терининг қуйган қисимларига пуфаклар қучирилмасдан стерилланган бо гич қуйилади. Қийим ва оёқ қийимларни ечганда терига тегиб кетмаслиги ва яра ифлосланмаслиги лозим. Концентрланган кислоталардан қуйганда (сулфат кислотадан ташқари) терини қуйган юзи 15 -20 минут давомида совук, сув, совунли сув ичимлик (3%ли)сода аралашмаси билан ювилади. Ишкорда қуйган тери сув билан ювилади, сунг 2% ли сирқа ёки лимон кислотаси аралашмаси билан ишлов берилади. Ишлов берилгандан кейин терини

куйган юзасига зарарсизлантирилган бо гич куйилади. Сундирилмаган охакдан куйган тери кисмларига хайвон ёки усимлик ёглари билан ишлов берилади.

ХУЛОСА

Ер ресурсларини табиий ва географик шароитидан келиб чиккан холда ер ресурсларини бошқаришда, ер ва сув ресурслари чекланган минтакалар шароитида мавжуд сугориладиган ерлардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш, тупрокнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш орқали эришиш мумкин. Бу борада янги техника ва технологияларни, илгор фан ютуқларини куллаган холда ишлаб чиқаришни илмий асосда узаро алақадорлигини ошириш зарур.

Бу вазифани амалга оширишда ер ресурсларини камраб олган мавзули карталар муҳим урин тутати. Улар ёрдамида воқеа ва ҳодисалар макон ва замонда тарқалишини курғазмали равишда фойдаланиб, ер ресурсларни бошқаришда ва узига хос хусусиятларини такқослаб, илмий таҳлил қилиш имконини беради. Юқоридаги мулоҳазалардан келиб чиқиб мазкур тадқиқот ишининг асосий **хулосалари** қуйидагилардан иборат:

1. Ер ресурсларидан самарали ва оқилона фойдаланишни ривожланишда картографик усуллар ёрдамида яратилган мавзули ва комплекс карталар етарли даражада таҳлил қилинди.

2. Қашқадарё вилояти Камаши туманининг табиий шароити узига хослиги эътиборга олган холда, ҳудуднинг ер ресурсларидан фойдаланиш ва уларни бошқариш мақсадларида учун унинг 1:50 000 масштабли Ер ресурслари картаси тузилди.

Ер ресурсларидан фойдаланиш ва уларни бошқаришда асосий эътибор ердан фойдаланувчи субъектларга қаратилган. Ердан фойдаланувчи субъектларнинг янги типдаги йирик масштабли карталари руйхати аниқланди. Ушбу турдаги карталарни тузиш методикаси ишлаб чиқилиб, баъзи характерли ердан фойдаланувчи субъектларнинг янги типдаги ер ресурслари карталари яратилди.

3. Қашқадарё вилояти Камаши тумани ер ресурсларини бошқариш ва режалаштириш ишларининг ГИС-технологик жараёни таркибий босқичлари

ишлаб чиқилди. ГИС технологияси маълумотлар базаси асосида туман ер ресурслари мавзули ва мажмуали карталари тизими яратилди.

4. Ер ресурсларини тасвирловчи тасвирловчи, мазмунан бир-бирини тулдирадиган ва маълум бир тизим асосида ишлаб чиқилган карталар тупламидан иборат бўлган туман ер ресурслари картаси лойихаси яратилди. Карта таркибига киритилган табиий мавзудаги карталар ер ресурслари соҳасини тулик акс эттирган.

Мамлакатимиз туман ва массивлари учун ер ресурсларини бошқаришда кул келадиган туман ва массивларнинг 1:50 000 масштабдаги ердан фойдаланувчи субъектлар карталарини яратиш давр талаби бўлиб келмоқда. Шу билан бирга, ер ресурсларини бошқаришда геоахборот тизимларини куллашни такомиллаштириш мақсадида қуйидагилар **т а к л и ф** этилади:

- Ерларни руйхатдан утказишда;
- Массив ерларидан фойдаланувчилар ва кадастр карталарини тузишда;
- Ер мониторингини утказишда;
- Экинларни турлари бўйича ер майдонларига жойлаштиришда;
- Фермер хужаликларининг инфраструктуралари ва чегаралари, шунингдек уларга хизмат курсатувчи сервисларнинг жойлашувини курсатишда;
- Канал, сув омборлари, электр тармоклари, газ қувурларини утказиш ишларини режалаштиришда;
- Умумдавлат микёсидаги лойихаларни асослашда фойдаланишлари мумкин.

АДАБИЕТЛАР

1. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси (асосий қонуни). Т.: Ўзбекистон, 1999
2. Ўзбекистон Республикасининг Ёр кодекси. Ўзбекистон Республикасининг янги қонунлари 19 сон, Т.:Адолат,1998
3. Ўзбекистон Республикасининг қонуни "Давлат ёр кадастри туғрисида" Ўзбекистон Республикасининг янги қонунлари 19 сон, Т.:Адолат,1998
4. Каримов И. "Жаҳон молиявий иқтисодий инкирози, Ўзбекистон шароитда уни баргараф этишининг йуллари ва чоралари" Т. 2009.
5. Каримов И.А. Биз танлаган йул — демократик тараккиёт ва маърифий дунё билан ҳамкорлик йули. Т. 11. Т.: "Ўзбекистон", 2003. - 320 б.
6. Каримов И.А. Инсон, унинг ҳуқуқ ва эркинликлари - олий қадрият. Т. 14. Т.: "Ўзбекистон", 2006.-280 б.
7. Ёр муносабатларини тартибга солишга доир қонун ва меъёрий ҳужжатлар туплами. 1 -жилд. Ўзбекистон Республикаси Ёр ресурслари давлат қумитаси. Т.:2000
8. Туман (шаҳар) ёр кадастри қитобини юритиш бўйича қурсатма. Ўзбекистон Республикаси Ёр ресурслари давлат қумитаси. Т.:2000
9. Сафаров Э.Ю. Использование картографического метода в улучшении мелиоративного состояния оазисных геосистем пустынной зоны Узбекистана: Автореф. дис. ...канд. геог. наук.-Ташкент: ТашГУ, 1996.- 18с.
- 10.Сафаров Э.Ю. Разработка теории и методов картографирования почвенного покрова для создания кадастров (на примере Узбекистана). Автореф. дис. ... док. техн. наук - М.:2006. - с.
- 11.Сельское хозяйство Узбекистана (Статистический сборник). - Ташкент: 2008. 162 с.
- 12.Сектименко В.Е., Исманов А.Ж. Қашқадарё вилояти тупроқлари. -Тошкент: "Фан", 2003. -Б.16-31.
- 13.Турсунов Л.Т., Почвенные условия орошаемых земель западной части

Узбекистана. - Ташкент: Фан, 1981-11 с.

14.Қашқадарё вилоят статистика бошқармаси статистик туплами: -Урганч: 2007.

15.Билич Ю.С., Бугаевский Л.М. Проектирование и составление карт. М. Недра, 1988.

16.Дубенок Н.Н, Мусаев И.М. и др. Карты и кадастры мелиорации земель.

Ташкент 2001,-147с. 17.Мирзалиев Т., Мусаев И. Картография. Тошкент., Илмзиё, 2007, 180 б. 18. Эгамберидиев А. Картография. Тошкент., УзМУ, 2000

19.Салишев К.А. Картоведение М.МГУ, 1989

20.Бобожонов А.Р, Рахмонов К.Р., Гофиров А. Ер кадастри. Укув кулланма. Т.: ТИМИ, 2008

21. Руководящие технические материалы по созданию карт и атласов М., 1980

22.М1г7аНуеу Т., Мшауеу I. Кайс^гайуа. ^slikentl.; Ziyonur, 2007.-160 б.

23.Нурматов Э.,Мусаев И.М. Геодезия ва картографиядан атамалар. Тошкент, ТИКХМИИ, 2000 и.

24.Асомов М., Мирзалиев Т. Топография асослари ва картографиядан лаборатория машгулотлари. Тошкент. «Укитувчи», 1990 й.

25.Сухов В.В. Сельскохозяйственное картографирование - М.:Колос, 1970.

26.Условные знаки для топографических карт масштабов 1:25 000, 1:50 000,

1:100000 М.:ВГУГШ, 1983. 27. Узбекистан Республикаси Ер ресурсларининг ҳолати тугрисида миллий ҳисоботи. -Тошкент. 2006. 6-31,52-54 б.

Узбекистон Республикаси ер ресурслари, геодезия, картография ва давлат кадастри давлат кумитаси. 22-сонли шакл. Қашқадарё вилояти ер фондининг тоифалари ва турлари бўйича тақсимланиши ҳақидаги ҳисоботи. 2008 йил 1 январь ҳолатига (гектар ҳисобида). -Урганч: 2008.

28.Курбонийёзов р., Отажанов И.Ш., Авезов С.А. Жанубий оролбуйи ер-сув ресурсларидан оқилona фойдаланишнинг баъзи масалалари // Узбекистон география жамияти Ахбороти. -Тошкент, 2003. №23. -Б. 202-203.

- 29.Курбонниёзов Р, Урозметов Р. Қашқадарё вилояти агросаноат комплекси тармоклари жойлашиши ва ривожланиши. - Урганч: Қашқадарё, 2002. -113 б.
- 30.Курбонниёзов Р. Қашқадарё географияси. - Урганч: Қашқадарё, 1997. -15 б.
- 31.Кузиев Р. Ўзбекистон Республикасининг тупрок ресурслари ва улардан самарали фойдаланиш // Ўзбекистон Республикаси Ер ресурслари, геодезия,картография ва давлат кадастри давлат кумитаси Ахборотномаси.- Тошкент, 2008.-Б. 36-41.
- 32.Гуломов Я.Г. Қашқадарёнинг сугорилиш тарихи.-Тошкент: Фан, 1959.- 200 б.
- 33.Гуломов П.Н., Миракмалов М. Лойихалаштирилаётган Ўзбекистан Миллий атласидаги географик номлар хақида // Ўзбекистон Миллий атласини яратишнинг илмий-услубий асослари: Республика илмий-амалий конференция материаллари 6-7 май. - Тошкент: 2009. -Б. 19-20.
- 34.Гуломова Л.Х,. Тадкикотлар картографик усули. Тошкент: ТошДУ, 1992. -10 б.
- 35.Интернет маълумотлари: WWW.cawater-info.net; rubricon.com; oldbooks.ru; cgiar.org; sic.icwc-aral.uz. [http: // www.colibri.ru](http://www.colibri.ru), www.maping.com //