

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ
МИНИСТРЛІГІ

«Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті»
коммерциялық емес акционерлік қоғамы

О.А.Байқоңыров атындағы Тау-кен металлургия институты

«Маркшейдерлік іс және геодезия» кафедрасы

Битуған Майра Қанатқызы

Түркістан облысы, Шардара қаласының ауыл шаруашылық жерлерін тиімді
пайдалану әдістері

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

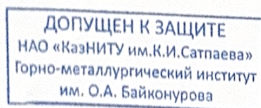
6B07304 – «Геокеңістіктік цифрлық инженерия»

Алматы 2025

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ
МИНИСТРЛІГІ

«Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті»
коммерциялық емес акционерлік қоғамы

Ө.А. Байқоңыров атындағы Тау-кен металлургия институты
«Маркшейдерлік іс және геодезия» кафедрасы



ҚОРҒАУҒА ЖІБЕРІЛДІ

«Маркшейдерлік іс және геодезия»
кафедрасының меңгерушісі, т.ғ.к.,
қауымдастырылған профессор
Г.Мейрамбек

"25" мамыр 2025 ж.

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

Тақырыбы: «Түркістан облысы, Шардара қаласының ауыл шаруашылық
жерлерін тиімді пайдалану әдістері»

6B07304 – «Геокеңістіктік цифрлық инженерия»

Орындаған:

Битұған Майра Қанатқызы

Пікір беруші:

ТОО «ГеоСтройКапитал» директор
Биримжанов А.Т.

«25» мамыр 2025 ж.



Ғылыми жетекші:

PhD, қауымдастырылған профессор
Усипбаев Н.

«25» мамыр 2025 ж.

Алматы 2025

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ
МИНИСТРЛІГІ

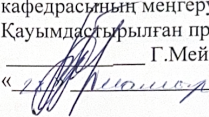
«Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті»
коммерциялық емес акционерлік қоғамы

О.А.Байқоңыров атындағы Тау-кен металлургия институты

«Маркшейдерлік іс және геодезия» кафедрасы

БЕКІТЕМІН

«Маркшейдерлік іс және геодезия»
кафедрасының меңгерушісі, т.ғ.к.,
Қауымдастырылған профессор

Г.Мейрамбек
«» 2025 ж.

**Дипломдық жұмысты орындауға арналған
ТАПСЫРМА**

Білім алушы: Битуған Майра Қанатқызы

Тақырыбы: Түркістан облысы, Шардара қаласының ауыл шаруашылық жерлерін тиімді пайдалану әдістері.

Университеттің 2025 жылғы "29" 01 №26 П/Ө бұйрығымен бекітілген.

Аяқталған жұмысты тапсыру мерзімі: « 17 » маусым 2025 жыл

Дипломдық жұмыстың бастапқы мәліметтері: Тәжіриге уақытындағы жиналған мәліметтер және оқу барысында жасалған жұмыстар.

Дипломдық жұмыста қарастырылатын мәселелер тізімі

а) Ауыл шаруашылық жерлерін тиімді пайдалануға қатысты ұсыныстар жасау.

б) EarthExplorer сайты арқылы LANDSAT 8 ғарыштық суреттің зерттеу бойынша NDVI индексі есептеу және 2020–2024 жылдар аралығындағы өсімдік жамылғысының өзгеріс динамикасын салыстыру.

Графикалық материалдардың тізімі(міндетті сызбаларды дәл көрсете отырып):

а) Түркістан облысы, Шардара қаласының ауыл шаруашылық жерлерін тиімді пайдалану әдістері.

б) NDVI индексі негізінде құрылған өсімдік жамылғысының картасы.

Жұмыс презентациясы слайдтарда 20 бет ұсынылған.

Ұсынылатын негізгі әдебиет 30 атаудан тұрады.

Дипломдық жұмысты дайындау

КЕСТЕСІ

Бөлімдер атауы, дайындалатын сұрақтардың тізімі	Ғылыми жетекшіге, кеңесшілерге өткізу мерзімі	Ескерту
Ауыл шаруашылығы жерлерін пайдаланудың әдістері және теориялық негіздері	03.04.2025 ж.	Ескерту жоқ
Түркістан облысы Шардара қаласының географиялық орнына сипаттама	18.04.2025 ж.	Ескерту жоқ
Шардара қаласының ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану жағдайы	11.05.2025 ж.	Ескерту жоқ

Аяқталған дипломдық жұмыс үшін, оған қатысты бөлімдердің жұмыстарын көрсетумен, кеңесшілер мен және норма бақылаушының қойған қолдары

Бөлімдер атауы	Ғылыми жетекші, кеңесшілер (аты, әкесінің аты, тегі (ғылыми дәрежесі, атағы)	Қол қойылған күні	Қолы
Ауыл шаруашылығы жерлерін пайдаланудың әдістері және теориялық негіздері	Усипбаев Н., PhD, қауымдастырылған профессор	25.05.2025 ж.	
Түркістан облысы Шардара қаласының географиялық орнына сипаттама	Усипбаев Н., PhD, қауымдастырылған профессор	25.05.2025 ж.	
Шардара қаласының ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану жағдайы	Усипбаев Н., PhD, қауымдастырылған профессор	25.05.2025 ж.	
Қалып бақылаушы	Токтар М., PhD, қауымдастырылған профессор	28.05.25	

Ғылыми жетекші

Усипбаев Н.

Тапсырманы орындауға алған білім алушы

Битуған М.Қ

Күні «25» мамыр 2025 ж.

КІРІСПЕ

Ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану – елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету, экономикалық тұрақтылықты сақтау және ауылдық аймақтарды дамыту үшін аса маңызды факторлардың бірі. Қазақстан аграрлық мемлекет ретінде өзінің ауыл шаруашылығы жерлерінің ұтымды пайдаланылуын қамтамасыз етуі тиіс. Түркістан облысы, оның ішінде Шардара қаласы ауыл шаруашылығы жерлерінің кең көлемде орналасуымен және суармалы егіншілік мүмкіндіктерімен ерекшеленеді. Бұл аймақта ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді игеру өңірлік экономиканы дамытуға, өнімділікті арттыруға және экологиялық тұрақтылықты сақтауға мүмкіндік береді.

Зерттеу тақырыбының өзектілігі ауыл шаруашылығы саласының Қазақстан экономикасындағы маңыздылығына байланысты артып отыр. Шардара қаласы – Түркістан облысының суармалы егіншілікке бейім аудандарының бірі. Бұл өңірде ауыл шаруашылығының негізгі бағыты – егіншілік пен мал шаруашылығы. Шардара су қоймасының болуы ауыл шаруашылығы жерлерін суару жүйелерін тиімді пайдалану мүмкіндігін арттырады. Дегенмен, аймақта су ресурстарын дұрыс бөлмеу, топырақтың тозуы, экологиялық проблемалар және агротехнологияларды жеткіліксіз қолдану сияқты мәселелер кездеседі. Осыған байланысты ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану әдістерін ғылыми негізде зерттеу және оны тәжірибеге енгізу аса өзекті мәселе болып табылады.

Зерттеу тақырыбының өзектілігі, сондай-ақ, Қазақстанның ауыл шаруашылығы саласын дамытуға бағытталған мемлекеттік бағдарламалармен де тікелей байланысты. Мемлекет ауыл шаруашылығы саласын цифрландыру, заманауи технологияларды енгізу, ирригациялық жүйелерді жетілдіру, өнімділікті арттыру және жердің құнарлылығын сақтау мақсатында әртүрлі шаралар қабылдауда. Бұл тұрғыда Шардара қаласының ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану әдістерін зерттеу аймақтық және ұлттық деңгейде үлкен маңызға ие.

Зерттеудің мақсаты – Түркістан облысы, Шардара қаласындағы ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану әдістерін зерттеу, олардың өнімділігін арттырудың ғылыми негізделген тәсілдерін ұсыну және ауыл шаруашылығы саласының экономикалық, экологиялық және әлеуметтік тұрғыдан тұрақты дамуын қамтамасыз ету.

Зерттеу міндеттері:

- Шардара қаласының ауыл шаруашылығы жерлерінің қазіргі жағдайын талдау;
- Өңірдің топырақ-климаттық ерекшеліктерін және ауыл шаруашылығы өндірісіне әсер ететін факторларды зерттеу;
- Ауыл шаруашылығы жерлерін пайдалану тиімділігін арттыру үшін мемлекеттік қолдау шаралары мен саясаттарын қарастыру;
- Экологиялық қауіпсіздік пен табиғи ресурстарды сақтау тұрғысынан жер пайдалану әдістерін жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлеу.

Зерттеу нысаны – Түркістан облысы, Шардара қаласының ауыл шаруашылығы жерлері.

Зерттеу пәні – ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану әдістері мен оларды оңтайландыру жолдары.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы – ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану әдістерін жүйелі түрде қарастыру, суармалы жерлерді ұтымды пайдалану бойынша ұсыныстар әзірлеу және агротехнологияларды жетілдіру арқылы өңірдің ауыл шаруашылығы саласын дамыту стратегиясын жасау.

Зерттеудің практикалық маңызы – зерттеу нәтижелері Түркістан облысы, оның ішінде Шардара қаласындағы ауыл шаруашылығы саласының даму стратегиясын әзірлеу үшін қолданылуы мүмкін. Ауыл шаруашылығы кәсіпорындары мен фермерлік шаруашылықтар үшін ұсыныстар экономикалық тиімділікті арттыруға, су ресурстарын үнемдеуге және экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз етуге ықпал етеді.

Түркістан облысы, Шардара қаласының ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану әдістерін зерттеу ғылыми және практикалық тұрғыдан маңызды болып табылады. Бұл зерттеу аймақтың аграрлық әлеуетін толыққанды пайдалану, ауыл шаруашылығы саласының табыстылығын арттыру және экологиялық тепе-теңдікті сақтау жолында өзекті мәселелерді шешуге бағытталған.

1 Ауыл шаруашылығы жерлерін пайдаланудың әдістері және теориялық негіздері

1.1 Қазақстан Республикасындағы жерді ұтымды пайдалану және ауыл шаруашылығы жерлерін пайдалану әдістері

Қазақстан Республикасында жерді ұтымды пайдалану және ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді игеру – мемлекеттің аграрлық саясатының маңызды бағыттарының бірі. Елдің экономикалық тұрақтылығын қамтамасыз ету, азық-түлік қауіпсіздігін сақтау және ауыл шаруашылығы өндірісінің тиімділігін арттыру үшін жер ресурстарын дұрыс басқару қажет. Қазақстан аумағының басым бөлігі ауыл шаруашылығы мақсатында пайдаланылатындықтан, оларды тиімді игеру, экологиялық қауіпсіздікпен ұштастыра отырып, өндірістік өнімділікті арттыруды талап етеді.

Жерді ұтымды пайдалану дегеніміз – оның экологиялық, экономикалық және әлеуметтік мүмкіндіктерін барынша тиімді пайдаланып, болашақ ұрпаққа сақтап қалу. Қазақстанда жерді тиімді пайдалану заңнамалық негіздермен реттеледі. Бұл бағытта «Қазақстан Республикасының Жер кодексі», «Қазақстан Республикасындағы жерді қорғау және пайдалану туралы» заңдар қабылданып, жер ресурстарын басқару механизмдері жетілдірілуде. Сонымен қатар, мемлекеттің ауыл шаруашылығын дамыту бағдарламалары жерді тиімді игеруге бағытталған түрлі шараларды қамтиды [2].

Ауыл шаруашылығы жерлерін пайдалану әдістері бірнеше негізгі бағыттарды қамтиды (1-сурет):



1-сурет - Қазақстанағы ауыл шаруашылығын дамыту бағыттары (автормен жасалды)

Бірінші бағыт – дәстүрлі егіншілік пен мал шаруашылығын дамыту. Қазақстанда ауыл шаруашылығы жерлерінің басым бөлігі жайылымдық және егістік жерлерге бөлінген. Бұл жерлердің өнімділігін арттыру үшін топырақтың құнарлылығын сақтау, тыңайтқыштар қолдану және ауыспалы егіс жүйесін енгізу маңызды.

Екінші бағыт – суармалы жерлерді тиімді пайдалану. Қазақстанның кейбір өңірлерінде су тапшылығы мәселесі өзекті болғандықтан, су ресурстарын үнемдеу және тиімді басқару қажеттілігі туындайды. Тамшылатып суару, жаңбырлатып суару сияқты заманауи технологияларды енгізу арқылы суармалы егіншіліктің өнімділігін арттыруға болады.

Үшінші бағыт – агроэкологиялық тәсілдерді қолдану. Жер ресурстарын ұзақ мерзімді пайдалану үшін экологиялық қауіпсіз технологияларды енгізу қажет. Бұл табиғи ландшафтарды сақтау, жер эрозиясын болдырмау, химиялық тыңайтқыштар мен пестицидтерді азайту шараларын қамтиды. Органикалық егіншілік, топырақты минималды өңдеу әдістері экожүйеге зиян келтірмей, ауыл шаруашылығы өнімдерінің сапасын арттыруға мүмкіндік береді.

Төртінші бағыт – цифрлық технологияларды қолдану. Қазақстанда агроөнеркәсіптік кешенді цифрландыру арқылы жер ресурстарын тиімді басқару жүйесі дамып келеді. Ғарыштық мониторинг, дрондар арқылы алқаптарды бақылау, цифрлық кадастр жүйесін жетілдіру – ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану жолдарының бірі [3].

Мемлекет ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану үшін заңнамалық және қаржылық қолдау шараларын іске асыруда. Ауыл шаруашылығы кәсіпорындары мен фермерлерге субсидиялар, жеңілдетілген несиелер беріледі. Сонымен қатар, жерді пайдаланудың тиімділігін арттыру мақсатында ғылыми-зерттеу институттары мен аграрлық университеттер инновациялық технологияларды әзірлеп, оларды өндірісте енгізу бойынша жұмыстар атқаруда.

Қазақстанда ауыл шаруашылығы жерлерін ұтымды пайдалану мәселесі тек экономикалық тиімділікке ғана емес, экологиялық және әлеуметтік тұрақтылыққа да әсер етеді. Жерді дұрыс игеру азық-түлік өндірісін арттырумен қатар, ауылдық аймақтардың дамуына, халықтың әл-ауқатының жақсаруына ықпал етеді. Сондықтан ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану – Қазақстанның тұрақты дамуы үшін стратегиялық маңызды мәселе болып табылады.

Қазақстан Республикасында жерді ұтымды пайдалану және ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді игеру – агроөнеркәсіптік кешеннің өнімділігін арттыру, экономиканы тұрақты дамыту және табиғи ресурстарды ұтымды басқару үшін маңызды бағыттардың бірі. Қазақстан жер ресурстары бойынша әлемдегі ең ірі елдердің қатарына кіреді және оның едәуір бөлігі ауыл шаруашылығына қолайлы болып табылады. Сондықтан жерді тиімді пайдалану ауыл шаруашылығы саласының тұрақты дамуын қамтамасыз етуге, азық-түлік қауіпсіздігін нығайтуға және халықтың әл-ауқатын жақсартуға мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді игеру үшін елімізде

мемлекеттік қолдау шаралары қажет. Қазақстанда агроөнеркәсіп кешенін дамытуға бағытталған мемлекеттік бағдарламалар аясында ауыл шаруашылығын қаржыландыру, жеңілдетілген несие беру, субсидиялар бөлу және ғылыми зерттеулерді қолдау жүзеге асырылады. Ауылдық инфрақұрылымды жақсарту, ауыл шаруашылығына қажетті техника мен жабдықтарға қолжетімділікті арттыру да маңызды фактор болып табылады.

Ауыл шаруашылығы жерлерін ұтымды пайдалану тек экономикалық тиімділікке ғана емес, экологиялық қауіпсіздік пен әлеуметтік тұрақтылыққа да әсер етеді. Егер жер дұрыс пайдаланылмаса, ол тозып, құнарсыздану процесі жүреді, бұл ауыл шаруашылығы өнімділігінің төмендеуіне әкеледі. Сондықтан жер ресурстарын басқару стратегиясын экологиялық, экономикалық және әлеуметтік аспектілерді ескере отырып қалыптастыру қажет.

Жалпы, Қазақстанда ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану үшін кешенді және ғылыми негізделген тәсілдер қажет. Жерді ұтымды пайдалану агроөнеркәсіптік кешеннің тұрақтылығын қамтамасыз етіп, ел экономикасының дамуына оң ықпалын тигізеді. Сондықтан жаңа технологияларды енгізу, мемлекеттік қолдауды жетілдіру, ауыл шаруашылығы мамандарының біліктілігін арттыру және экологиялық тұрақтылықты сақтау – Қазақстандағы жерді тиімді пайдаланудың негізгі басымдықтары болуы тиіс [5].

Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді тиімді пайдалану – бұл жер ресурстарын ұтымды игеру, заманауи агротехнологияларды енгізу, экологиялық нормаларды сақтау және ауыл шаруашылығы аймақтарының тұрақты дамуын қамтамасыз етуге бағытталған кешенді шаралар жүйесі. Қазақстан Республикасында жерді пайдалану қағидалары мен әдістері өнімділікті арттыру және табиғи ресурстарды сақтау мақсаттарына негізделген.

Жерді тиімді пайдалану келесі негізгі принциптерге сүйенеді: әр аймақтың топырақ және климаттық ерекшеліктеріне сәйкес жерді жіктеп, оңтайлы пайдалану; топырақтың құнарлылығын арттыру және оның сарқылуын болдырмау; ауыспалы егіс жүйесін жоспарлы түрде енгізу және жүзеге асыру; жоғары өнімді және экономикалық тұрғыдан тиімді дақылдарды өсіру үшін егістік жерлерді ұтымды игеру; мал шаруашылығының тұрақты өнімділігін қамтамасыз ету мақсатында жайылымдар мен шабындықтарды тиімді пайдалану.

Осы әдістерді қолдану топырақтың құрылымын сақтауға, эрозияны болдырмауға және органикалық заттардың құрамын арттыруға ықпал етеді. Сонымен қатар, жер ресурстарын тұрақты әрі тиімді пайдалануды қамтамасыз етуде жер мониторингін уақытылы жүргізу басты рөл атқарады. Жердің тозуын алдын ала болжау және оған қарсы шаралар қолдану – жердің құнарлылығын сақтау үшін маңызды қадамдардың бірі. Эрозия, сортаңдану және топырақтың тозу процестерін ерте анықтау, оларға қарсы алдын алу шараларын дер кезінде жүргізуге мүмкіндік береді.

Жерді тиімді пайдалану үшін жаңартылған деректерді пайдалана отырып, жерді жоспарлау және игеру жүйелерін оңтайландыру қажет. Бұл тәсіл ауыл шаруашылығы алқаптарын барынша ұтымды қолдануға және өнімділікті арттыруға жағдай жасайды. Топырақ пен өсімдіктердің жай-күйін бақылау

арқылы агротехникалық шараларды уақытылы түзетуге және егін шаруашылығының тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді [6].

Жүйелі мониторинг жүргізу жердің ағымдағы жағдайын ғана бағалап қоймай, болашақтағы өзгерістерді болжауға, топырақтың деградациясын алдын алуға және агроөнеркәсіптік кешеннің тұрақты дамуын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Сондықтан ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану үшін кешенді басқару стратегиясын қалыптастыру, экологиялық және экономикалық аспектілерді ескере отырып, жер ресурстарын ұтымды пайдалану шараларын жүйелі түрде жүзеге асыру қажет.

1.2 Ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдаланудың шет елдік тәжірибелері

Ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану – әлем елдерінің аграрлық саясатының негізгі бағыттарының бірі. Дамыған және дамушы елдер ауыл шаруашылығы өнімділігін арттыру, жердің құнарлылығын сақтау, табиғи ресурстарды тиімді игеру және азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында әртүрлі әдістер мен инновациялық технологияларды қолданады. Әр елдің табиғи-климаттық жағдайы, экономикалық мүмкіндіктері және аграрлық саясаты әртүрлі болғанымен, олардың ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану тәжірибелері Қазақстан үшін де маңызды үлгі бола алады.

АҚШ тәжірибесі. АҚШ-та ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану үшін озық технологиялар мен ғылыми зерттеулерге негізделген жүйелер қолданылады. Дәлме-дәл егіншілік, спутниктік бақылау және цифрлық жүйелерді пайдалану арқылы фермерлер топырақтың жағдайын бағалап, тыңайтқыштар мен су ресурстарын тиімді қолданады. АҚШ-та мемлекеттік деңгейде ауыл шаруашылығын қолдау бағдарламалары белсенді түрде жүзеге асырылады. Фермерлерге жеңілдетілген несиелер беріледі, инновациялық технологияларды енгізу үшін субсидиялар ұсынылады. Сонымен қатар, АҚШ-тың ауыл шаруашылығы министрлігі (USDA) жер ресурстарын тиімді басқаруға бағытталған арнайы бағдарламалар әзірлеп, фермерлерге ғылыми-тәжірибелік көмек көрсетеді [7].

Германия тәжірибесі. Германия ауыл шаруашылығында экологиялық тұрақтылық қағидаттарын қатаң сақтай отырып, жерді тиімді пайдалану саясатын жүргізеді. Органикалық ауыл шаруашылығын дамыту, химиялық тыңайтқыштар мен пестицидтерді пайдалануды шектеу, ауыспалы егіс жүйесін енгізу – бұл елдің аграрлық саясатының басты бағыттарының бірі. Германияда ауыл шаруашылығы жерлерін ұтымды игеру үшін мемлекеттік және жеке меншік кооперативтер кеңінен қолданылады. Бұл кооперативтер фермерлерге жерді тиімді басқару, өнімділікті арттыру және экологиялық стандарттарды сақтау бойынша кеңестер беріп, қаржылық қолдау көрсетеді. Сонымен қатар, Германияда ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді игеруге бағытталған мемлекеттік гранттар мен субсидиялар жүйесі жақсы дамыған.

Нидерланды тәжірибесі. Нидерланды – әлемдегі ең жоғары ауыл шаруашылығы өнімділігіне ие елдердің бірі. Бұл елде ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану үшін жоғары технологиялар кеңінен енгізілген. Дәлме-дәл егіншілік, жылыжай шаруашылығы, гидропоника әдістері, автоматтандырылған суару жүйелері, заманауи агрохимиялық зерттеулер – Нидерланды ауыл шаруашылығының негізгі ерекшеліктері. Ел үкіметі фермерлерді технологиялық жаңартуларды енгізуге ынталандыру үшін арнайы бағдарламалар әзірлейді. Мемлекеттік қолдау фермерлерге жаңа технологияларды қолдану, жерді ұтымды пайдалану, өнім сапасын арттыруға бағытталған. Сонымен қатар, Нидерландыда ауыл шаруашылығы кооперативтері фермерлердің өзара тәжірибе алмасуын, ресурстарды біріктіруін және нарықтық бәсекеге қабілеттілігін арттыруды қамтамасыз етеді.

Израиль тәжірибесі. Израиль ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдаланудың ең озық әдістерін қолданатын елдердің бірі. Бұл елдегі ауыл шаруашылығының негізгі ерекшелігі – су тапшылығы жағдайында жоғары өнімділікке қол жеткізу. Израиль фермерлері тамшылатып суару жүйесін кеңінен қолданады, бұл суды 50%-ға дейін үнемдеуге және өнімділікті арттыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, елде топырақ құнарлылығын сақтау үшін тыңайтқыштарды дәл мөлшерлеу, климаттық жағдайларға бейімделген өсімдіктерді өсіру және ауыл шаруашылығын цифрландыру шаралары қолға алынған. Израильдің ауыл шаруашылығы секторы ғылыми зерттеулермен тығыз байланысты, бұл жаңа агротехнологияларды енгізуге және фермерлердің өнімділігін арттыруға көмектеседі.

Жапония тәжірибесі. Жапония ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдаланудың өзіндік бірегей моделін қалыптастырған елдердің бірі. Елдің шектеулі жер ресурстарын ескере отырып, жапон фермерлері жердің әрбір шаршы метрін барынша тиімді пайдалануға тырысады. Көп сатылы егіншілік, жоғары өнімділікке ие дақылдарды өсіру, автоматтандырылған жылыжай жүйелері және ауыл шаруашылығы робототехникасын енгізу – Жапонияның аграрлық секторындағы басты трендтер. Сонымен қатар, елде ауыл шаруашылығы өнімдерін өндіруде экологиялық стандарттар қатаң сақталады. Жапония үкіметі фермерлерді қолдау үшін арнайы субсидиялар мен жеңілдіктер ұсынады, ал ғылыми мекемелер жаңа технологияларды әзірлеуге және ауыл шаруашылығына енгізуге көмектеседі.

Франция тәжірибесі. Франция ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану және экологиялық тұрақтылықты сақтау бойынша алдыңғы қатарлы елдердің бірі болып табылады. Бұл елде ауыл шаруашылығы кооперативтері кеңінен таралған, олар фермерлерге жерді тиімді пайдалану, өндіріс көлемін арттыру, жаңа технологияларды енгізу және агробизнеске инвестиция тарту бойынша көмек көрсетеді. Францияда ауыл шаруашылығының өнімділігін арттыру үшін жер ресурстарын басқарудың кешенді жүйесі қолданылады, бұл жүйе экологиялық талаптарды сақтаумен қатар, ауыл шаруашылығы өндірісінің экономикалық тиімділігін қамтамасыз етеді.

Қытай тәжірибесі. Қытай ауыл шаруашылығы жерлерін игерудің инновациялық тәсілдерін кеңінен қолдануда. Соңғы жылдары елде ауыл шаруашылығын механикаландыру, жасанды интеллект пен Big Data технологияларын пайдалану, фермерлердің білімін жетілдіру және ауыл шаруашылығы өнімдерінің экспорттық әлеуетін арттыру бағытында кешенді шаралар қабылданды. Қытайда ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану үшін ауылдық аймақтардағы инфрақұрылымды жақсарту, ирригациялық жүйелерді жаңарту және ауыл шаруашылығы кәсіпорындарына мемлекеттік қолдау көрсету мәселелеріне басымдық беріледі [6].

Әлемнің дамыған елдерінің ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану тәжірибелері Қазақстан үшін маңызды үлгі бола алады. АҚШ-тағы дәлме-дәл егіншілік, Германиядағы органикалық ауыл шаруашылығы, Нидерландыдағы жылыжай шаруашылығы, Израильдегі су үнемдеу технологиялары, Жапониядағы көп сатылы егіншілік және Қытайдағы ауыл шаруашылығын цифрландыру сияқты әдістер Қазақстан ауыл шаруашылығы саласын дамыту үшін қолдануға болатын озық тәжірибелер болып табылады. Қазақстан үшін ең тиімді бағыт – бұл су ресурстарын үнемдеу, топырақ құнарлылығын сақтау, жаңа агротехнологияларды енгізу және ауыл шаруашылығы өндірісін цифрландыру. Осы бағыттарды дамыту арқылы елдің аграрлық секторының бәсекеге қабілеттілігін арттыруға, өнімділікті көбейтуге және азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге болады.

1.3 Жер-ауыл шаруашылығындағы өндірістің басты құралы ретінде

Жер - қоғам байлығының маңызды көзі, ауыл шаруашылығындағы өндірістің басты құралы және халық шаруашылығының барлық салаларын орналастыру мен дамытудың кеңістіктік базисі. Барлық жерлерді ғылыми негізделген, ұтымды пайдалану, оларды қорғау және топырақ құнарлылығын арттыру жалпы халықтық міндет болып есептеледі.

Экономикалық тұрғыдан жер қатынастарының ерекше сипаты жер адамның шаруашылық қызметінің объектісі ретінде болып табылады. Жердің экономикалық санат ретіндегі рөлі оның шаруашылық мақсаттарымен және жер халық шаруашылығының жекелеген салаларында әртүрлі жер пайдаланушыларға пайдалануға берілетін мақсатпен айқындалады.

Еңбек шарты - адам қоғамының өмір сүруінің маңызды шарты, оның әртүрлі қажеттіліктерін қанағаттандырудың таптырмас құралы: экономикалық, әлеуметтік-тұрмыстық, эстетикалық және т.б. алайда, жерді пайдалану туралы айтқанда, ең алдымен, оның қоғамдық өндіріс саласында жұмыс істеуін білдіреді.

Жердің атқаратын рөлі халық шаруашылығының әртүрлі салаларында бірдей емес. Өнеркәсіпте, көлік пен қала құрылысында жер еңбек процестері жасалатын орын ретінде жұмыс істей отырып, өндірісті орналастыру үшін кеңістіктік операциялық базис ретінде пассивті рөл атқарады. Жердің ерекше

маңызға ие болатын саласы ол-ауыл шаруашылығы. Мұнда ол шикізат көзі болып табылады [6].

Жер өндіріс құралы ретінде өндірістің басқа құралдарынан бірқатар өзінің ерекшеліктерімен айқындалады:

1. Жер табиғат өнімі болып табылады, ал басқа өндіріс құралдары-адам еңбегінің нәтижесі. Жер адамның өзінен әлдеқайда ерте пайда болды және оның еңбегінің өнімі бола алмайды (ішінара, жердің жоғарғы қабатының құнарлылығы адамның еңбек нәтижелеріне байланысты). Демек, жер жасанды түрде өндірілмейді.

2. Жер аумақтық жағынан шектелген - бұл ұғым экономикалық мағынада құрлық бетінің шектелуін ғана емес, қасиеттер мен табиғи жағдайлардың белгілі бір үйлесімділігіне ие, ауыл шаруашылығы өндірісі үшін неғұрлым қолайлы аумақтың жеткіліксіздігін білдіреді. Адамның шаруашылық қызметін шектейтін жағдайлар ретінде топырақты өңдеуге кедергі келтіретін табиғи кедергілер де болады.

3. Жер өндірістің ешқандай басқа құралдарымен ауыстырылуы мүмкін емес; онсыз ауыл шаруашылығында, әсіресе егін шаруашылығында өндірістік процесс жүзеге асырыла алмайды.

4. Жер сапасы жағынан біркелкі емес, соның салдарынан аудан бірлігіне тең салынғанда алынатын өнімнің саны әртүрлі болуы мүмкін.

5. Ауыл шаруашылығы өндірісінің нәтижелері учаскенің орналасқан жеріне, көлеміне және рельефіне байланысты.

6. Жерде аумақтық ұзындығы мен учаскелердің тұрақты орналасуы бар, бұл ауыл шаруашылығында мобильді машиналарды кеңінен қолдануға мүмкіндік береді.

7. Ауыл шаруашылығы өндірісінде жерді пайдалану сипаты көпжоспарлы. Онда ауыл шаруашылығы дақылдарының әртүрлі түрлерінің көп саны өсуде: дәнді, техникалық, жемдік, жеміс және т. б.

8. Жер дұрыс пайдаланғанда тозбайды, нашарламайды, керісінше, өзінің қасиеттерін жақсартады, ал басқа құралдар тозып, моральдық тозады және еңбек процесінде жаңасымен ауыстырылады. Жердің бұл ерекшелігі оның құнды қасиетіне - топырақтың құнарлылығына байланысты [8].

Құнарлылық деп жердің өңделетін өсімдіктерге өнім алу үшін қажетті қоректік заттарды беру қасиетін түсінеді. Құнарлылықтың үш түрі бар: табиғи, жасанды және экономикалық. Табиғи (әлеуетті) құнарлылық ұзақ топырақ түзуші процестің нәтижесі ретінде қарастырылады. Ол қоректік заттардың қорымен, олардың өсімдіктер үшін қол жетімділігімен, белгілі бір климатта бастапқы тұқымдарда қалыптасқан топырақ қабатының физикалық, механикалық және басқа да қасиеттерімен анықталады.

Жасанды құнарлылық - бұл адамның топыраққа оны өңдеу, минералды және органикалық тыңайтқыштарды енгізу, мелиоративтік және топырақты қорғау жұмыстарын, басқа да іс-шараларды жүзеге асыру жолымен әсер ету нәтижесі.

Экономикалық құнарлылық – табиғи және жасанды құнарлылықтың бірлігі. Топырақтың табиғи ресурстарын пайдалану, жетіспейтін қоректік заттарды толықтыру, оның физикалық және басқа қасиеттерін жақсарту нәтижесінде пайда болады. Экономикалық құнарлылық едәуір дәрежеде ғылыми-техникалық прогресс деңгейіне байланысты.

Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер ауыл шаруашылығы алқаптары, егістік, тыңайған жер, шабындық, жайылым және көпжылдық екпелер деп бөлінеді [9].

Жыртылған жерлер-еліміздің негізгі байлығы. Оларда астық, көкөніс, техникалық дақылдар өндірісі ұйымдастырылады.

Ауыл шаруашылығы жерлерін пайдаланудың тиімділігін арттыру азық-түлік бағдарламасын жүзеге асыру міндеттеріне байланысты ауыл шаруашылығын аумақтық ұйымдастыруды жетілдірудің және АӨК иерархиялық жүйелерін қалыптастырудың маңызды негізі болып табылады.

Кез келген мемлекеттің жер қоры жер кадастрының объектісі болып табылады. Қазіргі мемлекет пен қоғамның өмірінде жер мемлекет егемендігінің шегі ретінде, халықтардың тіршілік әрекетінің негізі ретінде, табиғи ресурс ретінде, аумақтық базис ретінде, өндіріс құралы ретінде, бірыңғай жаһандық экологиялық жүйенің құрамдас бөлігі ретінде және нарықтық тауар-ақша қатынастарының элементі ретінде маңызды мәнге ие.

Жер қатынастары, жерге орналастыру және жер кадастры тұрғысынан жер белгілі бір табиғи (кеңістік, рельеф, топырақ, өсімдіктер, оның ішінде жер қойнауы, су және т.б. ормандары), әлеуметтік-экономикалық (өндіріс құралы, құндылық, беделділік және т. б.) және өндірістік (зат, еңбек құралы және құралы, өндіріс құралы және т. б.) сипаттамалармен сипатталатын қоршаған табиғи ортаның маңызды бөлігі болып табылады.

Заң актілерінде жердің ерекше рөлі әртүрлі болуы мүмкін. Материалдық әлемнің элементі ретінде ол меншік объектісі ретінде әрекет етеді және мұнда кез келген меншік объектісіне салынатын нормалардың күші түседі; өндіріс құралы ретінде оны шаруашылық жүргізуші субъектілердің мінез-құлқын анықтайтын нормалармен реттейді.

Өсімдіктер үшін өңдеу процесінде толыққанды егіннің (жырту, тұқым себу және т.б.) өсуі мен қалыптасуына қажетті жағдай туғызған, сондай-ақ жердің құнарлылығын (минералдық және органикалық тыңайтқыштарды, микроэлементтерді және т.б. енгізу жолымен) ұстап тұрған немесе ұлғайтқан кезде жер еңбек затына айналады. Сондықтан жерді тек табиғи сыйлық ретінде қарастыруға болмайды; қазіргі жағдайда ол адам қызметінің өнімі болды.

Жердің бірегей қасиеті - дұрыс пайдалану кезінде құнарлылықты кеңейтіп қалпына келтіру қабілеті. Өндірістің барлық басқа құралдары, керісінше, тозады және уақыт өте келе ауыстыруды талап етеді.

Нарықтық қатынастардың элементі ретінде жер жылжымайтын мүлік объектілері түрінде болады; жер қатынастарының субъектілері оған меншік құқығы және басқа да заттық құқықтарға ие бола алады. Оларды арнайы құндық сипаттамалар жүйесі (жер салығы, жалдау ақысы, нормативтік, нарықтық, кепіл

бағасы және т.б.) арқылы бағалайды. Кез келген өзге жылжымайтын мүліктен (ғимараттар, құрылыстар, жолдар және т.б.) айырмашылығы жер бұзылмайды немесе ауыстырылуы мүмкін емес. Әрине, бұл ауыл шаруашылығы алқаптарын құрылысқа ауыстыру кезінде алынатын топырақ жамылғысына жатпайды, содан кейін өнімділігі аз жерлерді қалпына келтіру үшін пайдаланылады.

Жер кадастрында арнайы жерді есепке алу институты бар. Жерді тек қана мемлекеттік органдар мен мемлекет есебінен, сонымен бірге табиғи көрсеткіштерде ескеретіні принципті маңызды; осылайша жердің шынайы аудандары мен құндылығы құжатпен белгіленеді және бұрмалаудан қорғалады. Кадастрлық есепке алу жүйесі жерді пайдалану кезінде қандай да бір бұзушылықтарға жол беру іс жүзінде мүмкін болмайтындай етіп құрылған; есептік деректерді арнайы зерттеулер жүргізу кезінде алады (топографиялық-геодезиялық, картографиялық, топырақтық, агрохимиялық, геоботаникалық және т.б.). Жерді есепке алудың дұрыстығы оларды кейіннен объективті ақшалай бағалау мүмкіндігін, жер пайдаланушылар мен жер учаскелерінің меншік иелеріне салық салудың негізділігін, санкцияларды қолданудың және келтірілген залал үшін шығындарды есептеудің объективтілігін қамтамасыз етеді.

Жерді біз өндіріс факторы ретінде келесі ерекшеліктері бойынша саралаймыз:

Біріншіден, жерді пайдаланудың шегі бар, өткені жердің көлемі шектелген. Сондықтан қосымша жерді өндіріске шексіз қосуға болмайды. Ауыл шаруашылындағы өнім көлемі жерді тиімді пайдалану арқылы көбейтуге болады.

Екіншіден, жер басқа өндіріс факторларына қарағанда тозбайды. Оны дурыс пайдаланса құнарлығы өсіп тұрады.

Үшіншіден, жер орналасуымен ерекшеленеді. Егер жер сату рыноктарынан алыс болса, тасымалдау шығындары өседі.

Төртіншіден, жер көп функционалдығымен ерекшеленеді. Жерді тұтыну процессінде көптеген әртүрлі өсімдіктер мен жануарлар өндіріледі, жер еңбек құралы және еңбек заты ретінде де шығады.

Жер қатынастанын талдағанда бірнеше әдіснамалық алғышарттан шығу керек. Біріншіден, жер қатынастары жерге жеке меншік монополиясын және жерде шаруашылық жүргізу монополиясын болжайды.

Екіншіден, жер меншігі тек экономикалық немесе құқықтық категория емес. Осы түсінік ішіне саяси, этникалық, ұлт аралық проблемалар жиынтығы кіреді. Өйткені, барлық дүниежүзілік соғыстар жер үшін болады.

Үшіншіден, жерге жеке меншік институты тек жерді пайдалану және иемдену бойынша жалпы ұлттық жүйесінің ішінде қалыптасады. Жерге жеке меншік монополиясы еш бір елде абсолютті емес.

Жермен байланысты қатынастар жиынтығы келесі элементтерден тұрады:

- жер ресурстарын өндіру, бөлу, айырбастау және тұтынумен байланысты адамдар арасындағы жер қатынастары;
- жер қатынастарын реттеу мен басқару институттары;

- жерді қорғау мен рационалды пайдалану мен байланысты экологиялық қатынастар;
- жер меншігінің құқығы бойынша институттар.

Қазіргі күні қоғамымызда жер қатынастары мәселесінде әртүрлі пікірлердің айтылып қалатындығы жасырын емес. Бір есептен мұндай мәселелердің көтерілуі орынды да. Енді осындай жайттарға көз жіберіп байқасақ, көп мәселе заңдардың дұрыс және дер кезінде орындала бермейтіндігіне келіп тірелетіндігін немесе адамдардың жеке өз кемшіліктеріне байланысты болып келетіндігін байқаймыз. Мәселен, көптеген адамдар жердің қадірі мен маңызын кезінде дұрыс бағалай білмеді. Өз бетінше шаруашылық құрып, жермен жұмыс істеуді қалыптастырып ұйымдастыра алмады. Айталық, кезінде мемлекет ауыл шаруашылығы саласында еңбек ететіндерге кеңшар, ұжымшарлардың таратылуына байланысты босап қалған алыс қыстаулардағы жайылымдық жерлерден тиісті үлес бергенімен мұның маңызына ешкім мән беріп жатпады. Ол жерлерге сол өңірлерде бұрыннан мекендеп келе жатқан шопан отбасылары болмаса, көп адамдар қызыға қойған жоқ. Ал енді қазір мал санының көбеюіне байланысты бұрынғы қыстаулар мен жайлаулардың да қадірі арта бастады. Мұндай жерлер мал өсірем деушілер үшін бірте-бірте құт-береке көзіне айналып келеді. Сөйтіп, кезінде жер қадірін дұрыс бағалай алмағандардың біразы сан соғып қалды. Ал енді осыған мемлекетті кінәлауға бола ма? Осы жағдайға жергілікті шенеуніктердің жер заңдылықтарын бұра тартатындығы немесе оны өздері де дұрыс түсінбей әрекет ететіндігі келіп қосылады. Міне, осыдан барып қоғамда жер қатынастары мәселесінде түсінбестік жағдайлардың бар екендігі байқалып қалады. Шындығында, мұны жер жөніндегі саясаттың, идеологияның кемшілігі деп айту дұрыс емес. Ол белгіленген саясатты орындау, жүзеге асыру барысындағы немесе қоғамда қалыптасып қалған бұрынғы теріс көзқарасқа байланысты кемшіліктер. Осы ақиқатты түсініп, ұққанша да әлі біраз жылдар қажет болар.

Ендігі мәселе, осы заңдылықтардың қалай сақталып, орындалатындығына байланысты. Мұның өзі Жер ресурстарын басқару комитетімен қатар ендігі салмақ жүгі ауып отырған жергілікті әкімдіктерге орасан зор міндеттер жүктейді және олардың аталған мәселеде білікті болуын талап етеді. Ол үшін, әрине, жер иеленушілер мен пайдаланушыларға нарық еркіндіктерін бере отырып, мемлекет тарапынан болатын тиісті бақылау шараларын бір сәтте босаңсытпау қажет. Қазіргі күні жер қатынастарын қалыптастыру мен еліміздің жер ресурстарын басқару саласында мемлекеттік саясатты дұрыс жүргізу – қоғамның бірігуі мен елдің ішкі саяси тұрақтылығын қамтамасыз етудің бір кілті екеніне көзіміз жетіп отыр.

Сөйтіп, осыдан 33 жыл бұрынғымен салыстырғанда, Қазақстан қазір көп өзгерді. Себебі, біз елімізбен жеріміздің ішкі мүмкіндіктерін ашып бере алатындай көптеген жаңа заңдар қабылдадық. Қазір соның негізінде Елбасының сара саясатымен алға басып келеміз. «Біз өз жеріміз бен табиғатымызды ата-бабадан мұраға қабылдағанымыз жоқ, біз оны болашақ ұрпақтан қарызға алып отырмыз», деді Елбасы халықтың маңызы ескірмес даналық сөздеріне сүйене

отырып. Демек, елімізде қазіргі күні жүріп жатқан жер қатынастары саласындағы реформа – бұл тек бүгінгі күннің ғана мәселесі емес, сонымен қатар болашақ ұрпақ қамы. Бұл жер саласындағы мемлекеттік саясаттың басты қағидасы. Міне, осыны ескере отырып жұмыс істеу еліміздің кез – келген азаматының абзал борышы. Дегенмен, жер ресурстарының әсіресе егістік жерлерді бағалаудың ұлттық экономика үшін маңызы зор және оның қажеттілігі айқын. Аталған мәселе мемлекеттің саясатымен үндесіп жатыр және ауылшаруашылық жерлерінің құндылығын арттыра отырып, бәсекеге қабілетті отандық азық-түлік өнімдерін нарық кеңістігіне шығару мүмкіндігіне ие боламыз. Міне, осыдан барып қоғамда жер қатынастары мәселесінде түсінбестік жағдайлардың бар екендігі байқалып қалады. Шындығында, мұны жер жөніндегі саясаттың, идеологияның кемшілігі деп айту дұрыс емес.

Сонымен бірге Жер кодексінің 24 бабында көзделген жер шет елдік тұлғаларға жалға 25 жыл мерзімге байланысты туындаған мәселе де өз шешімін табуда. Президентіміз Қ.Тоқаевтың тапсырмасына сай біржола жалға және сатуға шектеу өюу туралы да Заңды тез арада орындауды тапсыруы қуантады.

2 Түркістан облысы Шардара қаласының географиялық орнына сипаттама

2.1 Шардара қаласының географиялық орны, жер бедері

Шардара ауданы – Түркістан облысының оңтүстік-батыс бөлігіндегі аумақтық-әкімшілік бөлік. Жерінің аумағы 13 мың км² (облыстың 11,1%-ын құрайды). Орталығы – Шардара қаласы. Аудан 1964 жылы қазан айында Қызылқұм ауданының негізінде құрылды (2,3-суреттер) [1].

Аудан жері негізінен Сырдария өзенінің сол жағалауын, Қызылқұм құмының оңтүстік-шығысын ала, аллювийлік жазықта (Шардара даласы) орналасқан. Қызылқұм өңіріндегі мыңдаған гектар шөлейт алқаптарды игеріп, суландыру арқылы ел қоныстандыру үшін 1958 жылы «Шардара құрылыс» басқармасы құрылды. Кеңестер Одағының әр түкпірінен келген мыңдаған комсомол жастар, жоғары білімді мамандар, осы өлкенің жас кадр мамандары бірлесіп жұмыс істеді. 1967 жылы 15 қазанда Мемлекеттік комиссия сыйымдылығы 5 млрд. 700 млн. м³ Шардара бөгені мен су электр стансасының құрылысының аяқталғаны жөнінде актіге қол қойды. Сол жылы Сырдария өзенін бойлай ұзын 130 км Қызылқұм магистральды каналы іске қосылды [1].

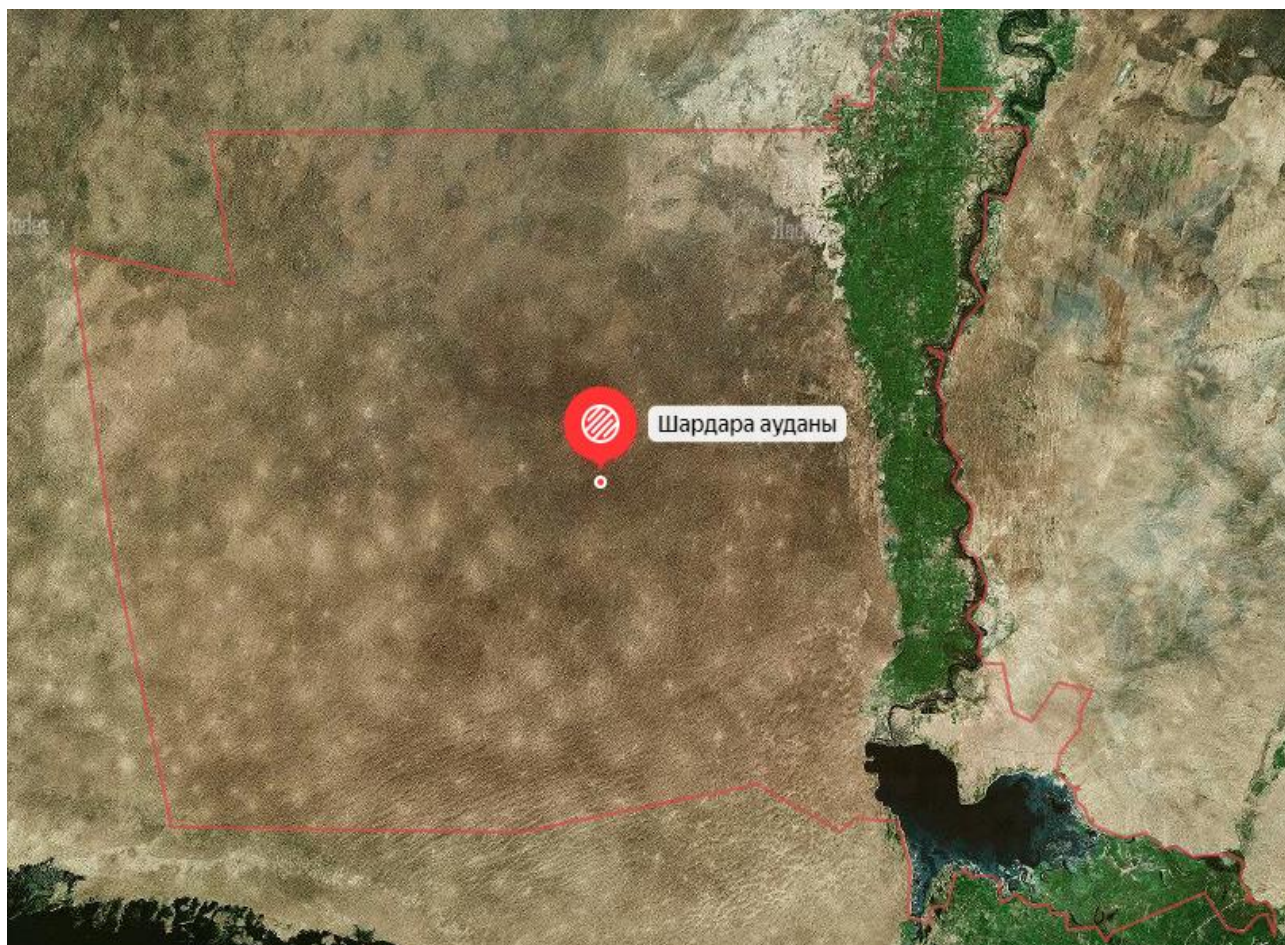


2-сурет - Шардара ауданының елтаңбасы [30]

25 елді мекен 1 қалалық әкімдігі мен 10 ауылдық округтерге біріктірілген:

- Ақшеңгелді ауылдық округі
- Достық ауылдық округі
- Жаушықұм ауылдық округі
- Көксу ауылдық округі
- Қауысбек Тұрысбеков ауылдық округі
- Қоссейіт ауылдық округі
- Қызылқұм ауылдық округі
- Сүткент ауылдық округі

- Ұзыната ауылдық округі
- Целинный ауылдық округі
- Шардара қалалық әкімдігі [30].



3-сурет - Шардара ауданның спутниктік картасы [30]

Геологиясы. Жалпы алғанда Тұран плитасы Оңтүстік және Батыс Қазақстан территорияларында орналасқан. Шардара ауданы негізінен Тұран плитасында орналасқан. Тұран плитасының шекарасын әр түрлі зертеушілер әрқалай көрсетеді, бірақ олардың көпшілігі былай қабылдаған: плита батысында Каспий теңізінің акваториясымен шектелген, солтүстік -батысы, яғни Оңтүстік Ембі ауданында Шығыс Европа платформасының Каспий маңы ойысымен шектеседі; солтүстігі мен солтүстік- шығысында оның контуры Орал және Орталық Қазақстанның мезозойға дейінгі қатпарлы құрылымдарының беткі бөлігіне шыға беріспен сәйкес келеді де Тұран иілімімен жалғасады; оңтүстік-шығысы мен оңтүстігінде плита Батыс Тянь-Шань мен Копетдагтың жоталары және таулы ойыстарынан тұратан альпі орогенді белдеуімен шектеседі [18].

Тұран плитасының фундаменті құрамы мен жасы әр түрлі болып келетін докембрийден пермь-триаска дейінгі геологиялық формациялардан құралған күрделі гетерогендік құрылым. Бұлар әр түрлі деңгейде дислокацияланған,

сынулармен және интрузиялармен бөлінген. Тұран плитасының платформалық қаптамасы жоғарғы триастан төрттікке дейінгі шөгінділерден құралған. Қаратау жотасы мен Қызылқұмның орталық бөлігіндегі үстірттерден (Бұқантау, Тамдытау, Құлдыжықтау, Сұлтансыздақ т.б.) басқа плитаның барлық жерінде дерлік мезозой-кайназой қаптамасы дамыған. Қызылқұм мен солтүстік-батыстағы Шу-Сарысу ойысында теңіздік шөгінді қабаттар көбінесе сұр саздар, ақ және сұр кварцты құмдармен көмкерілген: карбонатты жыныстардың маңызы шамалы. Қабаттың қалыңдығы 20-400 метр аралығын құрайды [10].

Орта олигоцен-төрттік шөгінділер (жоғарғы құрылымдық қабат) Тұран плитасының барлық дерлік территориясында таралған, тек ірі көтерілімдердің кейбір бөліктерінде ғана жоқ. Олардың жалпы қалыңдығының таралуында айқын заңдылық байқалады, олар алғашқы жүз метрден аспайды. Қабат кескінінде 3 бөлік байқалады: орта олигоцен-төменгі миоцен, орта миоцен-төменгі плиоцен және жоғарғы плиоцен-төрттік. Олардың арасындағы шекаралар айқын байқалады. Бөліктердің ішінде сонымен қатар үзілістер де бар, бірақ олардың маңызы айтарлықтай емес. Жоғарғы плиоцен-төрттік қабат платформалық қаптама кескінін аяқтайды. Ол көбінесе төсеме қабатта жатады, ал негізінен үлкен аумақтарда жоқ немесе аз қалыңдықта болады. Қызылқұмда кейінгі плиоценге континенттік немесе теңіздік сары-сұр, сұр және далалық карбонатты және құмды саздар, сұр және далалық құмдар, борпылдақ құмдақтар, алевроиттер, мергельдер жатады. Солтүстікте Қарақтау тауына қарай төменгі миоценге қызғыш-қоңыр және сұр құмдақты саздар, сұр жұқа дәнді саздақты құмдақтардан тұратын шұбар түсті шөгінділер (қалыңдығы 4-26 м арлығында) жатады. Батысында төменгі миоцен шөгінділерінің қалыңдығы 85 м-ге дейін ұлғаяды. В.П. Нижегородовтың анықтауы бойынша бұнда олар борпылдақ сары ұсақ дәнді құмдақтар және қоңыр-қызыл құмдақты саздардан тұрады. Солтүстік-батысқа Арыс ойысына қарай қалыңдығы 400 м-ге дейінгі құмдақты, карбонатты ашық-қоңыр саздар мен алевроиттерден тұратын біртекті қабатты кездестіруге болады.

Қарақтау тауы аумағында палеонтологиялық материал орта миоценді жоғарғыдан бөлуге мүмкіндік бермейді. Бұл шөгінділер кей жерлерінде ашық-сұр гипсі бар ашық және қызғыш-қоңыр саздардан тұрады. Сырдария өзенінің аңғарындағы төрттік жыныстар көбінесе көлдік, аллювийлік, эолдық (сұр және жасыл сұр саздар, құмдар, алевроитте құмдақтар, саздақтар, қалың лесс тәрізді саздақтар). Эолдық құмдар кең таралған. Жалпы алғанда Шардара территориясының беткі бөлігі негізінен бор және үштік кезең құмдары, құмдақтары, саздары, сонымен қатар опок, конгломерат, галечник сияқты континенттік және теңіздік шөгінділерден құралған. Теңіз шөгінділері плиоценнен кейін бұнда қалыптаспады. Үштік және бор шөгінділері көбінесе лесс тәрізді саздар мен саздақтар, сондай-ақ әр түрлі аллювиалдық үйінділермен жабылған [13].

Тектоникасы. Тұран плитасының платформалық қаптама құрылымы барлық қалыңдықта бірдей емес. Аталған құрылымдық қабаттардың әрқайсысына құрылымдық жоспар ерекшеліктері тән, бірақ жалпы алғанда жоғарғы горизонттан төменге қарай қаптама құрылымының күрделенетіндігі

байқалады. Басты құрылымдық элементтері барлық горизонттан көрінеді. Оларға ірі ойыстар мен көтерілімдер, сонымен қатар аралық құрылымдық элементтер - моноклиналдар, ойыстар және құрылымдық террасалар (сатылар) жатады. Сырдария ойысы (Шығыс Қызылқұм) Шығыс Аралдың оңтүстігіне қарай орналасқан және одан Аққыр-Құмқалы ойпатымен бөлектенген. Сырдария ойысының ішкі құрылысы күрделі. Оның ішінде алты иілу - Үрмекұм, Жауғаш, Берді, Арыс-Байыркұм, Ерғашқұдық және Келес - үш көтерілу - Төртқұдық, Балтакөл-Басаға және Қарақтау бөлінеді. Осы құрылымдық элементтер арасындағы шекаралар әдетте флексуралар мен жарылулар арқылы жүргізіледі. Иілімдердегі фундаменттің жату тереңдігі 3 шақырымға жетеді, ал көтерілулер мен ойыстардың ернеу маңы бөліктерінде жүздеген метрге дейін төмендей береді [17].

Шөгінді қабаттардың қалыңдығының анализі құрылымдардың морфологиясы мен даму ерекшеліктерін бағалауға мүмкіндік береді. Қаптаманың барлық ірі құрылымдары мезозойдағы сияқты кайназойшөгінділерінен де жақсы байқалады. Қаптама құрылымдарына фундаменттің сынулармен бөлшектенген және мезозой мен кайназой шөгінділерінен де жақсы байқалады. Қаптама құрылымдарына фундаменттің сынулармен бөлшектенген және мезозой мен кайназойда тік қозғалыстар дифференциациясына ұшыраған көтерілген және төмнен түскен. Солтүстік бөлігінде ойыстар шартты түрде Үрмекұм иілімі және Кемпір көтерілімі, Жауғаш иілімі бөлінген. Үрмекұм иілімі бірнеше брахиантиклиналдармен күрделіленген құрылымнан тұрады. Кемпір көтерілімі солтүстік-батысқа бағытталған, ол Үлкен Қаратаудың оңтүстік-батыс беткейінің терең батқан моноклиналын қиындата түседі. Жауғаш иілімі ойыстың орталық бөлігінде орналасқан. Құрылымның шығыс бөлігінің білігі солтүстік - шығысқа бағытталған. Солтүстік-шығысқа қарай созылған шөгінді қаптаманың ірі құрылымына Балтакөл-Басаға мен Қарақтау бұйраты және оларды бөліп тұратын Берді иілімі, сонымен қатар Арыс-Байыркұм иілімдері жүйесін Келес иілімінен бөліп тұратын Шулы-Шардара көтерілімдер тобы жатады. Балтакөл-Басаға бұйраты ойыстың орталық бөлігінде орналасқан. Берді иілімі Балтакөл-Басаға бұйратымен қатар орналасқан. Оның морфологиясы қаптаманың әр түрлі горизонтында әрқалай болып келеді. Иілімнің солтүстік-батыс бөлігінде Айдар антиклиналы табылған. Оның оңтүстік-батыс қанатын бұрғылаудың нәтижесінде пермь-триастың сұр түсті, шұбар түсті шөгінділері табылған. Қарақтау бұйраты ойыстың орталық бөлігін оның шығыс шетінің құрылымынан бөліп тұрады. Жоспарда оның формасы дұрыс эллипс тәрізді, оның оңтүстік - шығыс қанаты солтүстік бөлігінде Асаршық брахантиклиналымен күрделіленген. Арыс-Байыркұм иілімдер жүйесі Қарақтау бұйратының шығысына қарай орналасқан. Ол солтүстік-шығысында Үлкен Қарақтаудың оңтүстік-батыс беткейінің моноклиналына, ал оңтүстік-батысында Нұратау жотасының солтүстік-шығыс беткейінің моноклиналына біртіндеп ауысады [19].

Жүйе шөгінді қаптаманың барлық горизонтынан айқын байқалады және аралас Қарақтау дуалы мен Шулы көтерілімінен ірі сынулармен бөлектенген. Жүйе Арыс және Байыркұм иілімдеріне бөлінген : олардың арасындағы шекара

шартты түрде жүргізіледі. Изометрлі Арыс иілімі солтүстік шығыста орналасқан. Оның ішкі бөлігі ірі антиклиналь және синклинали қатпарлармен (Қаракүңгір-Ақдала, Арыс антиклиналы т.б.) күрделіленген. Иілімнің солтүстік-батыс қанатында Шығыс-Қоскүңгір брахиантиклиналы зерттелген. Байыркүм иілімі Арыстың оңтүстік-шығысына қарай орналасқан. Иілімнің солтүстік бөлігінде Байыркүм брахиантиклиналы бар. Шулы-Шардара көтерілімдер тобы ойыстың оңтүстік-шығысында орналасқан. Ол Шулы және Шардара көтерілімдерінен тұрады. Алғашқысының формасы бұрыс изометрлі, құрылымдық үйінділер және шығанақтармен күрделіленген. Палеозой фундаментінің беткі бөлігінің изосызықтарынан оның бөлігінің солтүстік-шығысқа бағытталғаны көрінеді. Шардара көтерілімі Шулының оңтүстік-батысында орналасқан және одан жайпақ ойпат арқылы бөлінген. Ол бұрыс күрделі формалы бірақ жалпы алғанда солтүстік-шығысқа қарай аздап созылған. Ол оңтүстік-батысында Нұратау жотасының солтүстік-шығыс беткейінің моноклиналына акырындап ауысады. Көтерілімнің солтүстік-шығыс бөлігінде қанаттары жарылулармен күрделіленген ірі Жаусымқұм моноклиналы бар. Келес иілімі ойыстың шеткі оңтүстік-шығысын ала, солтүстік-шығысқа қарай созылып жатыр. Иілім шөгінді қаптаманың барлық горизонтында жақсы көрінеді. Ойыстың оңтүстік-батыс шетінде Ерғашқұдық иілімі мен Төртқұдық-Қызылқұрын көтерілімі орналасқан. Бірақ бұлар өте аз зерттелген [21].

Геоморфологиялық құрылысы. Аллювиалды төрттік үйінділердің ұшуынан пайда болған құмдары басым болып келетін кең байтақ аймақтарға мыналар жатады: 1) солтүстік-шығысынан Аралға тақалып жататын Арал маңы Қарқұмы 2) Сырдария маңы жазығының оңтүстік жағалаулық үлкен бөлігін алып жатқан Қызылқұм және 3) Үлкен Борсық құмдарының солтүстік бөлігі.

Тұран ойысының бұрынғы өткен біршама дәуірлердегі транзиттік өзендерінің кеуіп қалған аудандарында алғашында кәдімгі жайылмалық жер бедері болған аллювиалды құмдардың кең байтақ жерлері пайда болды. Кейінірек құм рельефі жел әрекетінің әсерінен түбегейлі өзгерістерге ұшырады. Сырдария маңы жазығында құмды материалдардың жетіспнушілігі байқалмайды, қайта өзендер арқылы жиналған үштік және бор жыныстары бұнда өте көп кездеседі. Сырдариядан кейінгі Қызылорда қаласынан төмен оңтүстік-батыс пен батысқа қарай кететін көптеген ежелгі құрғақ арналарды көріп, алғашында бұл өзен оңтүстік-батыс бағытқа, сосын батысқа, ең соңында барып солтүстік-батысқа (қазіргі кездегісіндей) бағытталған жаңа арналарды қосып алған шығар деп ойлауыңыз мүмкін (Герасимов 1943). Сырдария арнасының бағытын бұлайша өзгертуі Қызылқұмның кең байтақ территориясының аллювиалды жазыққа айналуына жағдай жасады. Түбегейлі зерттелмесе де бұл аудандағы құмды жазықтың қалыптасу процесін детальды түрде сипаттап айтуға болады. Бұндағы құмдардың арасында сазды шөлдердің (тақырлар) көптеп кездесуі оның бір ерекшелігі болып табылады. Бұның себебі Сырдария өзенінің әкелген және әкеліп жатқан өте көп мөлшердегі лайымен түсіндіріледі. Өзендердің суы азайған кезде бұл лайлар саз үйінділеріне айналады екен. Герасимовтың айтуынша , тақырлардың өте көп кездесуі сонымен қатар Сырдария маңы жазығында ойыстар

мен көлдердің жоқ болуына себеп болады. И.П. Герасимов бұны ылғал жинала алатын жер бедерінің төмен түскен элементтерін су өткізбейтін тақырлардың жауып жатуымен түсіндіреді. Қызылқұм жазығы оңтүстік-шығысында тегіс Оңтүстік Бетпақдала жазығына өтеді. Бұл жерде Сырдария өзенінің ені онша кең емес. Өзен Қызылқұмға жақындаған солтүстік-батысына таман өзен арнасы өте кеңейе түседі [23].

Түркістан облысындағы өзен торабының аңғарлары бір мезгілде пайда болған жоқ. Дамудың кейінгі альпілік неотектоникалық этабының анализі таулы бөліктердегі бассейндердің жер бедері аллювиалды жазықтардың беткі бөлігінен ежелгірек екендігін көрсетеді. Таулардағы өзен тораптарының қалыптасуы бұған дейінгі этапта басталып, бірінші кезекте жауын-шашын көп түсетін жерлерде, яғни көтеріңкі жер-телімдерде белгісі мен амплитудасы бойынша біртекті емес қарқынды радиалды неотектоникалық қозғалыстар жағдайында дамыды. Таулы көтерілімдердің өзен торабы жазықтардың өзен торабынан және өзінің қабылдайтын бассейндерінен ежелгі болып келетін Түркістан облысының өзендерінің арналары мен аңғарлары тау алды шлейфтері мен аллювиалды жазықтардың төменгі ағыстарында олар қазіргі сағаларына қаншалықты жақын орналасса ; соншалықты жас болады. Кейбір өзендердің арналары (Сырдария, Арыс) өздерінің аллювиалды жазықтарының өзен маңылық жер-телімдерінен асып кетеді. Су толған кездерде апатты су тасқындарына дейін баруы мүмкін. Өзен арналары мен аңғарлары В.М.Девистің айтуы бойынша (1899) негізінен регрессивті эрозия жолымен белсенді түрде ұзарады. В.Н.Вебердің (1929-1930 жж) сипаттауынша Оңтүсік Ферғанада күрғақ атырау миграциясы кеңінен танымал. Бұл құбылыс Түркістан облысының өзендерінде айқын байқалады. Сырдария өзенінің арнасында төрттік дәуірде оңтүстіктен солтүстікке қарай миграция болғандығын Б.А.Федорович (1946) сипаттап жазды [24].

Шардара ауданының территориясының қазіргі кездегі беткі бөлігіне өзен арналары мен аңғарларындағы аллювиалды жазықтар тән. Олар өзен арналары мен аңғарларына қарай аздап еңгіш келген тегіс келеді. Олардың беткі бөлігін күрделілендіретін эолдық өңдеудің әр түрлі формалары тән. Аралық зонаның батып, шөгіп кеткен жер-телімдеріне Қызылқұм ойысы (депрессия) жатады. Оның жер бедері Сырдария өзенінің төрттік шөгінділерінен құралған аллювиалды және аллювиалды-пролювиалды жазықтан тұрады. Бұл жазық тектоникалық қозғалмалы аудандарда ұзақ уақыт бойы түзілді. Өзендері арнасының орнын біртекті өзгертпеді және аллювиалды жазықта бұралаңдап ағып отырды. Сырдария өзеніндегі бұл құбылысты Б.Н.Федорович (1946,1952) сипаттап жазды. Бұндағы аллювиалды жазықтар террасаланған. Құмдардан құралған биік те ежелгі террасалар желдің әрекетінен пайда болған. Бұндай жазықтардағы эолдық жер бедерінің пайда болуы мен дамуын Б.Н.Федорович (1952, 1956) зерттеп жазған болатын [3].

Қызылқұм құмдарының шығу тегі туралы әдебиеттерде бір жақты пікір айтылмады; оларды мезозой және үштік жастағы жыныстардың үгілуіне немесе кейінгі борпылдақ жыныстардың ұшып тарауына жатқызады. Қазіргі уақытта Қызылқұмның қызғыш-сары эолдық құмдары неоген және одан да ежелгі палеозой және бор шөгінділерінен құралғандығы дәлелденді.

Құмдардың эолдық формалары әр түрлі - жалаңаш барханнан тізбекті, қуысты, дөңесті құмдарға дейін барады. Ылғалданудың әр түрлі дәрежесіне байланысты Э. Мамедов құм типтерінің бойлық заңдылығын атап көрсетеді: 1) бөліну тереңдігі 20-дан 80, тіпті 100 метрге дейін баратын бұзылған үстірттер мен қазаншұңқырлар түлғасындағы қазаншұңқырлы- қуысты құмдар, 2) сақиналы "дюналар"- диаметрі 20-40 м дефляциялық қазаншұңқырлар және 3) қайтадан, бөліну тереңдігі 40-45 м-ге дейінгі қуысты құмдар. Құм рельефінің барлық формалары өсімдік жамылғысымен бекіген. Құмдардың бекуі олардың қуысқа айналуының негізгі себебі болып табылады. Қызылқұмның құмды рельефі ежелден-ақ (мезолит, тіпті палеолит) адамның ықпалына ұшыраған. Бұл рельефтің біршама қайтадан түзілуіне алып келді [19,23].

2.2 Шардара қаласының климаты мен топырақ жамылғысы

Климат жағдайларының ерекшеліктері ең алдымен географиялық орнына байланысты. Шардара ауданы қоңыржай климаттық белдеудің оңтүстігіндегі шөл зонасында орналасқан. Аудан климатының қалыптасуына сонымен қатар Қызылқұм құмдары, жазда тропиктік ауа массалары әсер етеді. Бұл территорияның климаты айқын көрінетін континенталдығымен, құрғақтығымен және жылудың молдығымен сипатталады. Жоғарғы континенталдық күн мен түннің, қыс пен жаздың шұғыл температуралық өзгерістерінен байқалады. Ауаның орташа тәуліктік температурасы 0°-тан жоғары жылы кезең шамамен 10 айға созылады. Жазы ыстық, ұзақ және құрғақ. "Қызылқұм" метеостанция-сының мәліметтері бойынша ең ыстық ай шілденін, орташа температурасы +29,6°С құрайды. Абсолюттік максимумы +46° С. Жаздағы аптап ыстық Иран жақтан соққан желге байланысты. Ондай күндері ауа құрғап, температура +45°-қа дейін көтеріледі [23].

Бұндай ыстық егінге, бау-бақшаға үлкен зиян тигізеді. Маусым айының 25-інен тамыз айының 5-іне дейін "шілде" түседі. Бұл 40 күн шілде жылдың ең ыстық мезгілі. Күннің ыстығы соншалық күндізгі сағат 12-ден кешкі 18-ге дейін даладағы қызу енбек, тіршілік тоқтап қалғандай болады. Жаздағы болып тұратын желдің жылдамдығы 3-5,5 м/сек. Аңызак жиі болып тұрады. Қыс аудан территориясында ұзаққа созылмайды және қоңыржай суық болады. Қыстағы ауаның абсолюттік максимумы -35°С. Қыстағы жалпы қар жамылғысының қалыңдығы 8-15 см-ге жетеді. Қыс қатты, ұзақ болған жылдары 25-30 см-ге барады. Жылдың суық мезгілдерінде аудан территориясында солтүстік-шығыс пен шығыстан соғатын жел басым келеді. Желдің жылдық орташа жылдамдығы 3-5 м /сек. Аязсыз күндері топырақ қабатының 30-40 см-і тоңданып қалады. Көктайғақ болатын күндер саны 1-7 аралығында. Жылдың көп мезгілінде күн ашық болады. Жыл бойында дауылды желдер болып тұрады. Әсіресе көктемнің соңында және жаз айларында шаңды дауылдарды көруге болады. Құрғақшылық - бұл аудан климатының негізгі белгісі. Жауын-шашынның көп бөлігі көктем-қыс айларына тура келеді. Территорияға түсетін атмосфералық жауын-шашын көп емес, оның орташа жылдық

мөлшері 170 см-ден аспайды. Бұның өзі маусым бойынша әрқалай таралады.

2.1 - Кесте - Метеостанциясының климаттық көрсеткіштері [23]

Көрсеткіштер атауы	Өлшем бірлігі	Мәні	Мерзімі
1 Ауа температурасы:			
Орташа жылдық	градус	12,6	
Абсолюттік максималды	градус	46	Тамыз
Абсолюттік минималды	градус	-35	Желтоқсан
2 Жылдық жауын-шашын мөлшері	мм	170	
3 Вегетациялық кезеңнің ұзақтығы	күн	197-208	
4 Көктемгі соңғы үсік			4 сәуір
5 Күзгі алғашқы үсік			11 қазан
6 Қар жамылғысы :		тұрақсыз	
Пайда болу уақыты			10 желтоқсан
Орманға кету уақыты			20 ақпан
7 Топырақтың тоңдану тереңдігі	см	30	
8 Маусым бойынша басым болатын желдердің бағыты :			
Қыс	румб	Шығыс	
Көктем	румб	Солтүстік-шығыс	
Жаз	румб	Солтүстік	
Күз	румб	Шығыс	
9 Маусым бойынша басым болатын желдердің жылдамдығы			
Қыс	м/сек	2,8	
Көктем	м/сек	4,1	
Жаз	м/сек	3,7	
Күз	м/сек	3,4	
10 Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы	%	25	

Жауын-шашынның 2 максимумы байқалады: бастысы, шұғыл көрінетін-көктемгі, екіншісі - күзгі. Жазы өте құрғақ. Эффективті температура жиынтығы 4000-4600° құрайды. Температурасы 10 -тан жоғары кезеңде ауа ылғалы дефицитінің жиынтығы 2600-3200 мм-ге тең. Ылғалдану коэффициенті ОД-ден 0,3-ке дейін өзгереді. Жоғарыда атап көрсетілген мәліметтер 1-кестеде берілген.

Топырақ жамылғысы. Шөлдердің топырағында ылғал аз болатындықтан өсімдіктердің қоректенуіне керекті минералдық тұздар топырақта қатты күйде болады. Күн көзінен қызған, құрғақ ауада су буы да аз болады. Өсімдіктердің жапырақ арқылы қоректенуіне қажетті жарық жеткілікті. Бірақ топырақтағы минералдық тұздар өсімдік тамырына өте алмайды. Шөл топырағында шірінді аз болады, түсі ақшыл, сұр топырақ деп аталады. Аудан жерінде сұр және шалғынды топырақ таралған. Топырақтың түзілуіне және оның қасиетіне түрлі факторлар әсер етеді. Солардың ішінде климаттың маңызы зор. Жауын-шашын аз жауып, климаты құрғақ әрі ыстық жерлерде сирек өсетін шөптесін өсімдіктерден шірінді аз түседі. Ал еріп топыраққа сіңбеген тұз жер бетіне жиналып жерді сортаңдандырады.

Топырақтың беткі қабатына шірінді көктем мен қоңыр күзде көбірек жиналады. Топырақтың түзілуіне жер бедерінің де әсері көп. Топырақтың түзілу процесі өте баяу жүреді, әрі әр аймақта әр түрлі. Топырақтарының механикалық құрамы да әр түрлі болып келеді. Онда өте ұсақ бөлшектерден бастап, біршама ірі түйіршіктер (тау жыныстары) мен минерал үгінділері кездеседі. Топырағы минералдық құрамына қарай сазды, саздақты, құмдауытты және құмды болып келеді. Өсімдік сирек шығатындықтан, олардың топырақта қалдыратын қалдықтары да мардымсыз. Сондықтан топырақтарында қарашірік аз. Осының салдарынан топырақ түсі бозғылт тартып, өзін түзген тау жынысына ұқсайды [26].

Шардара ауданы Қызылқұм құмды массивтерінде орналасқандықтан, территориясында топырақ түрлері көп емес. Территориясының көпшілік бөлігін құмдар алып жатыр. Тек ауданның шығысына қарай, яғни Шардара жалаңаш даласының территориясында ғана топырақ түрлері өзгереді. Бұл ауданның топырағы негізінен екі типті болып келеді: жайылмалық шалғынды және ашық сұр топырақ. Жайылмалық шалғынды тұзды топырақ Сырдария өзені аңғары мен жайылмасын алып жатыр. Бұл топырақ түрі аудандағы басқа топырақтарға қарағанда біршама құнарлы, себебі бұл топырақта тоғайлар мен бұталы алқаптар таралған. Бұл топырақ түрінің топырақ түзуші жыныстары аллювилік шөгінділер болып табылады. Топырақ қабаты профилімен ерекшеленеді, яғни қабаттар әр түрлі механикалық құрамы жағынан кезектесіп отырады. Әр түрлі ауыр саздар басым келеді. Сырдария өзенінің ағынын реттегеннен бері топырақ одан да бетер тұздана түсуде [25].

Шардара даласын оңтүстіктің ашық сұр топырақтары алып жатыр. Бұл топырақтың қарашірігі біршама. Осы топырақ таралған аумақта құм төбелер мен тақырлар, сонымен қатар сортаңдар кездеседі. Төбелі және тізбекті құмдар аудан территориясының кей бөліктерінде басым келеді. Құмдары көбінесе псаммофильді өсімдікпен толықтай және жартылай бекіген деуге болады. Топырақ гумусының мөлшері 0,3-1%. Осы топырақ түрі ауданда маңызды рөл атқарады. Өйткені аталған топырақ түрлеріне қарағанда осы топырақ ауыл шаруашылығы, оның ішінде өсімдік шаруашылығын дамытуда қосар үлесі өте зор. Аудан жерінде осы топырақ түрі ғана суармалы егіншілікке

пайдаланылып, шабындық, пішендік қызметін аткарады . Осы екі топырақ типінен басқа аудан жерінде сортаңдар мен сорлар және тақырлар жиі кездесіп отырады. Топырақтың бұндай түрлері ауыл шаруашылығына пайдаланудың нәтижесінде пайда болған [22].

2.3 Шардара қаласының өсімдіктер дүниесі, оларды ауыл шаруашылығында пайдалану

Өсімдіктер жамылғысы. Қазақстанның құмды шөлдерінің өсімдіктері біршама көп және алуан түрлі болып келеді. Араларында қуыстары көп борпылдақ құмды топырақтан су төмен қарай тез өтіп, тереңде тығыз тау жыныстарының үстінде жиналады: бұдан су өте алмайды. Қазақстанда құмды шөлдер көп. Соның ішінде Қызылқұм шөлі Өзбекстан Республикасындағы Амудария өзені мен Сырдария өзенінің аралығында жатыр. Шардара ауданындағы құмды өсімдік алдымен құм төбелер арасындағы ойпаттарда, беткейлерде, содан кейін ғана құм төбелердің үстінде өседі. Осындай жерлерде ақ сексеуіл кездеседі. Құм төбелер мен құм жалдарының төбесінде, беткейлерінде жүзгеннің әр қилы түрлері кездеседі. Құмды шөлдерде бетегеге ұқсас селеубояу деген шөп өседі Бұл өсімдік тіпті шағыл құмда да өсе алады. Құмдарында майда шөл қияқтары көп өседі. Кәдімгі қияк әдетте саз балшықты жерлер мен өзен жағалауларында биік болып өседі. Қияқтардың жапырақтары ұсақ болады да олар жазда кеуіп кетеді, сол кепкен күйінде қыстап шығады. Сондықтан бұларды "шабылмаған пішен" деп атайды. Шөл қияқтары қой үшін негізгі азық [17].

Территорияның сусылдақ жылжымалы құмдарында алабұта жәнетұқымдасына жататын бір жылдық өсімдік - құмаршық көп кездеседі. Құмды шөлдердегі қияқтан кейінгі мал азығына жарайтын шөптердің ішіндегі ең жақсылары жусан мен изен. Шардараның сортаң жерлеріне өсетін өсімдіктерінің көбі суккуленттер тобына жатады, Кейде сортаң жерлердің бетінде аппақ қар сияқты болып жатқан тұз қабаты кездеседі, ал оның арсында бір жылдық және көп жылдық күйреуіктер көрінеді. Сортаң жерлерге әсіресе сораңшөп шыдамды келеді. Бір кезде егістік, бау- бақша болған қолдан суғарылған жерлердің де торырақтарын тұз басады. Мысалы, Сырдария өзенінің жазықтарында бұрын қолдан суарылған жерлерде қазіргі кезде кара сексеуіл өседі. Құмды жерлерде өсетін ақ сексеуілге қарағанда, сортаң топыраққа шыққан кара сексеуіл шыдамды аласа бойлы ағаш. Бірақ аудан жерінде бұндай сексеуіл орманы селдір. Сексеуілді ормандардың араларындағы топырақта тұзға төзімді әр түрлі өсімдіктер өседі [13,15].

Сырдария өзенінің суына көптеп ілесе келген құм мен саз өзеннің жонындағы ойпаттарға тосқын болып жинала береді. Тосқындардың салдарынан өзен атырауларында тірі жан өте алмастай калың қамыс өсіп кеткен шалшықты жазықтар пайда болған. Сырдария өзенінің арнасы жиі өзгеріп отыратындықтан шалшықтар кеуіп сортаңға айналады. Егер ыза су деңгейі

төмен түсіп тереңге кетсе, өзен арнасы бағытын өзгертсе, ол арада тақыр және сортаң жерлермен қатар шағыл құмдар пайда болады. Осындай жерлерге де әр түрлі бұталы өсімдіктер шығады [18,15].

Дала жалбызы ауданның суармалы жерлерінде, өзен, суат, бұлақ маңында, шалғындықтар мен тоғайларда, арық бойында өседі. Сондай-ақ аудан территориясының барлық жерінен ебелек, кермек, баялыш сияқты көпжылдық өсімдіктерді кездестіруге болады. Сырдария өзенінің аллювиль-шалғынды топырағы өсімдікке бай. Тоғайлы ормандарда - терек, тал, жиде, қаратал, жыңғыл, шеңгел көп. Өзен жайылмасының кей жерлерінде шалғын, қалың өскен қамыс- қоға көз тартады. Тақырлы құрғақ жерлерінде жусан, бетеге, сораңшөп, теріскен, түйетабан өседі. Құмды - құмайт топырақты жерлерде бұталы - эфемерлі (ерте көктемде өсіп, гүлдеп, жемісін салып, қурап кетеді) өсімдіктер тараған. Жоғарыда аталған өсімдік түрлерінен басқа Шардара ауданының территориясында емдік қасиеті бар дәрілік өсімдіктер де кездеседі. Дәрілік өсімдіктері: жантақ, адыраспан, қызылмия, бақ-бақ, шашыратқы, жолжелкен, дала қырықбуыны, қызыл адыраспан т.б. [23].

Шардара даласы өсімдік қоғамдастығының сипатына қарай Сырдария өзені аңғарынан солтүстікке жылжыған сайын шұғыл ерекшелене түседі. Онда эфемерлі-жусанды өсімдік жамылғысының арасында жыңғыл шоқтары кездеседі. Қара сексеуіл жоқ деуге де болатындай. Аллювиалды еңкіш жазықтың табаны мен өзен арасында эфемерлі-сораңшөпті өсімдіктер басым. Ақ жер жусанды қоғамдастық-тардың арасында баялыш пен күйреуік өседі. Батысқа жылжыған сайын өсімдік кешендері де өзгере түседі. Кей жерлерінде эфедра, жусан, құм жусан, жүзгіннің үлкен топтары шоғырланаған ақ сексеуілді шағылысуелдер орналасқан. Ал оның шетінде, яғни Өзбекстанмен шекаралас жерде теріскен, жусан, жүзгіні басым сексеуілді шағылысуелдер бар. Ал Сырдария өзенінің оң жағалауындағы өсімдік қоғамдастығы мүлдем басқаша. Өзен аңғары құмды-сазды аллювийде жайылманың сирек орманды тоғайларымен кезектесіп отыратын ақ сексеуілді тоғайлармен бірге өлеңді-қоңырбасты, қоңырбасты-өлеңді эфемероидты даланы көруге болады.

Жануарлар дүниесі. Шөлде дала аймағындай өсімдік жер бетін тұтас бүркеп жатпайды. Олардың аралары сирек, селдір өседі. Мұндай жағдайда жануарлар түрінің аз болуы өзінен өзі түсінікті: себебі, шөлді жерлерде жануарларға қажетті азық та аз, баспана да кем, климаты қатаң. Дегенмен, шөлді жерлерді мекендейтін жануарлар осындай өте ауыр жағдайларға бейімделген. Шөл жануарлары ыстыққа да төзімді келеді. Кейбіреулері күннің ыстығы қайтқан кезде інінен тысқа шығады. Екінші біреулері құмды қазып, астына көміліп жатады не бұтаға өрмелеп шығып тыныстайды. Шөлді жерлерде топырақ бетін күн қатты қыздырады, оның температурасы 1,5-2 метр биіктіктегі ауа температурасынан 30-35°-тай жоғары болады. Ал топырақтың төменгі қабатына қарай тереңдеген сайын температура төмендейді: жарты метр тереңдікте топырақ қабатының температурасы, топырақ бетіндегіден екі есеге жуық төмен болады [17].

Аудан территориясындағы бауырымен жорғалаушылар өте алуан түрлі және орасан көп, ал сүтқоректілерден кемірушілер көп кездеседі. Бұл жерлерде тұяқтылар кем тараған, ал жыртқыш сүтқоректілер мен құстар жоқ деуге де болады. Селдір өсімдікті жерлері мен өсімдіксіз жалаңаш тақырлы кең алаптар кезектесіп келетін сазды және тастақ топырақтарда жануарлар өте сирек кездеседі. Сырдария өзені аңғарында ну тоғайлар өседі. Ол тоғайларда зәулім ағаштар жайқала өсіп тұрады. Тоғайларға іргелес өзен жайылмасының шабындықтары болады. Жағдайдың осындай алуан түрлі болуына байланысты бұл жерлердегі жануарлар дүниесі де көп түрлі келеді. Сырдарияның қамыс қопаларында тоғай бұғасы деп аталатын бұғының бір түрі болған. Қазіргі кезде бұл жануарды кездестіру қиын, Амудария жаққа ауып кетті деседі. Даласында құм қояндары, ал жалаңаш құмдарда, шағылдарда қосаяқтар мен шисаусақ сарышұнақтар мекендейді. Жануарларының арасында түлкі, жабайы шошқа, борсық, бөкен, қарсақ, шүйе бөрі, шағал ірілері болып саналады. Жабайы шошқаны тұрғылықты халық қабан деп атайды. Жыртқыштардан қасқырды атап өтуге болады. Аймақта жиі ұшырасатын ондатр - терісі бағалы аңдардың бірінен саналады. Оның шыққан жері, мекені Солтүстік Америка. Сыр өңіріне 1935 жылы әкелініп, жерсіндірілгеннен кейін ондатр аңшылық шаруашылықтары құрылған. Кірпі, тасбақа, жылан, кесіртке сияқты бауырымен жорғалаушылар жиі ұшырасады. Құстарынан дуадақ, құр, бөдене, қаршыға, үкі, тырна, көкқұтан; бөктергі, шағала, үйрек, кекілік, қаз, қырғи, балықшы, бозторғай, қараторғай, тоқылдақ, қырғауыл т.б. мекендейді. Қырғауылдың еті өте дәмді болғасын жергілікті тұрғындар оны атып, аулап тауысуға жақын қалғандықтан, облыстық атқару комитетінің шешімі бойынша қорғауға алынған [17,14].

3 Шардара қаласының ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану жағдайы

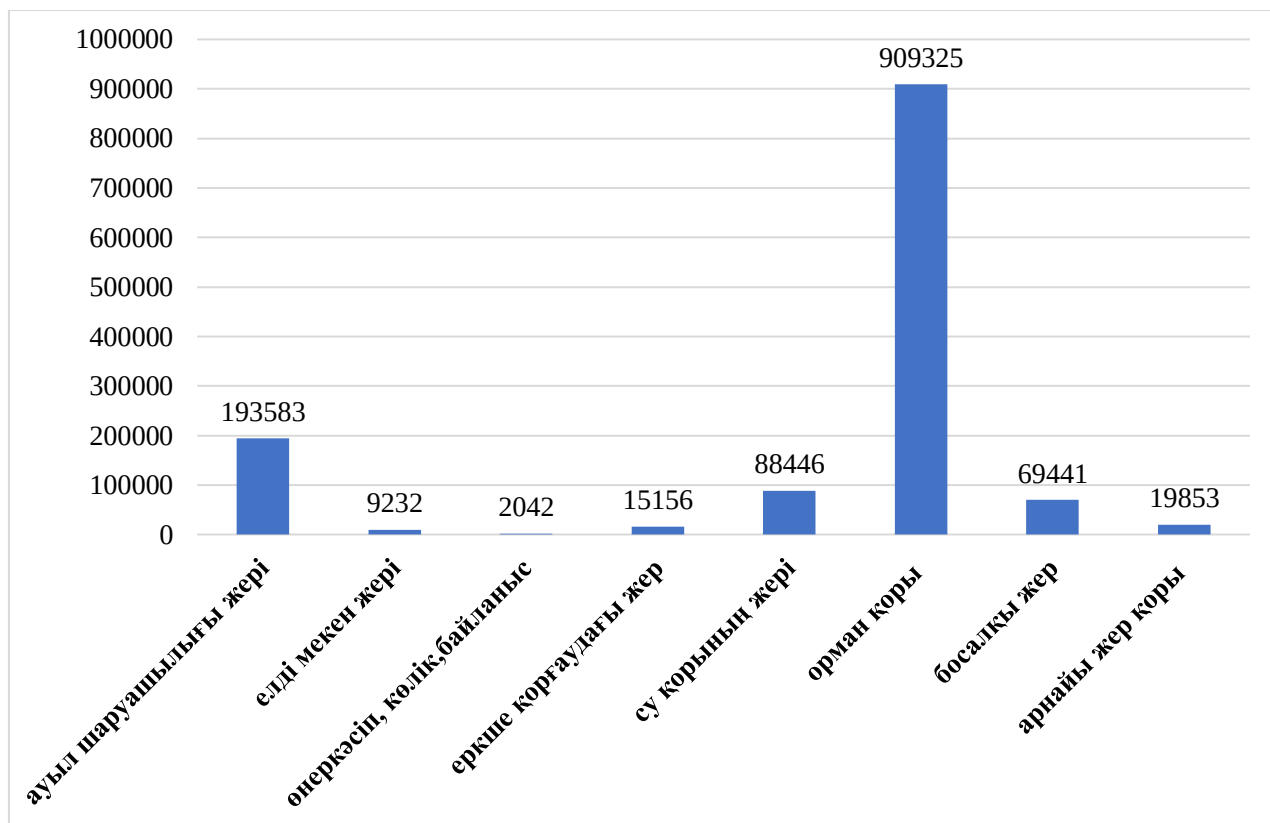
3.1 Шардара қаласы ауыл шаруашылығы жерлерінің жағдайы

Шардара ауданының барлық жер көлемі 1 287 225 гектарды құрайды. Барлық ауыл шаруашылығы алқаптарының жиынтығы 193 583 гектар,оның ішінде егістік жерлер 57 914 гектар, оның ішінде суармалы егістік 57 914 гектар, көпжылдық екпе ағаштары 488 гектар, жайылымдық 113 474 гектар.

Жер санаттары бойынша:

- ауыл шаруашылық мақсаттары бойынша пайдаланатын жерлері 193 583 гектар;
- елді мекендердің жерлері 9 232 гектар;
- өнеркәсіп, көлік байланыс, қорғаныс және ауыл шаруашылық емес басқа мақсаттарда пайдаланатын жерлер 2 042 гектар;
- ерекше қорғаудағы табиғи аумақтардың жерлері 15 156 гектар;
- орман қорының жерлері 909 325 гектар;
- су қорының жерлері 88 446 гектар;
- арнайы жер қоры 69 441
- өзге жерлер 19 853 (4-сурет).

Әкімшілік-аумақтық бөлініс бойынша Шардара ауданда 10 ауылдық округтер, 23 ауылдық елді - мекендер орналасқан [30].



4-сурет - Ауданның жер қоры (автормен жасалған)

Ауыл шаруашылығы — материалдық өндірістің ең маңызды түрлерінің бірі. Ауыл шаруашылығы халықты азық-түлікпен және өнеркәсіпті шикізаттың кейбір түрлерімен қамтамасыз етумен айналысады.

Осы орайда Түркістан облысы Шардара ауданы бойынша 2022-2023 жж. мерзімде 3320 гектар жер айдалған, 160 га жерге бидай, 177 га жерге арпа, 320 га жерге жоңышқа, 242 га жерге бақша, 80 га жерге мақсары, 199 га жерге жүгері, 1910 га жерге мақта, 15 га жерге көкеніс, 187 га күріш дақылы жерге егілді. 3200 гектар алқапқа ылғалдандыру жұмыстары жүргізілді, 135 км арық-атыздар өртеніп тазартылды, 170 км қашыртқылар өртеліп тазартылды. 155 тонна жанар-жағар май ауылшаруашылығы тауар өндірушілеріне таратылды. Ырыс МҚҰ арқылы 23 шаруа қожалық иелері 19 700 000 теңге несие алып жұмыстарын атқарып жатыр (3.2-кесте) [30].

3.2- кесте - Статистикалық көрсеткіштер 2022-2023 ж.ж. [30]

2022-2023ж	Ауыл шаруашылығы жалпы өнім көлемі млн.тг	НКИ %-бен	Мал шаруашылығы млн.тг	%	Егін шаруашылығы млн.тг	%
2022 12 ай	23669,4	107,1	5991,6	103,9	17606,0	108,2
2023 8 ай	7713,8	107,0	4545,8	101,4	3136,7	115,9

Төмендегі 3.3-кестеде ауданның ірі қара мал және жалпы мал шаруашылығы бойынша экономикалық көрсеткіштері 2022-2023 жж. пайызбен көрсетілген.

3.3 - кесте - Ауданның мал шаруашылығы дамуының негізгі көрсеткіштері [30]

Көрсеткіштер	2023 ж 12 ай	2022 ж 12 ай	%
Союға арналған өткізілген мал мен құстың барлық түрлерінің тірідей салмағы, тонна	5983,5	5665,3	105,6
Сиырлардан сауылған сүт, тонна	18107,2	17898,2	101,2
Тауықтан алынған жұмыртқа, мың дана	2394,0	2261,2	105,9
Қолда бар мал мен құс, бас			
Ірі қара мал	34407	29096	118,2
Қойлар	175017	153875	113,7
Кшкілер	6683	7626	87,6

3.3 – кестенің жалғасы

Жылқылар	6043	5677	106,4
Түйелер	2171	2037	106,6
Құстар	36518	34789	105,0
Орташа бір сиырдан сауылған сүт, кг	2050	1998	102,6

Ауданның ауыл шаруашылығына жарамды жерінің аумағы 199893гектар.Оның ішінде егістік жерлер 60211гектар, оның ішінде суармалы егістік 56778 гектар,көп жылдық ағашты өсімдіктер 488гектар,шабындық жерлер 1165 гектар, жайылымдық 120920 гектар.

Шардара ауданы бойынша ірі қара-53613,қой – ешкі-202286,жылқы-13605,түйе-2787 басқа жетті. (3.4-кесте).

3.4 - кесте - Шардара ауданындағы ауылдық округтері бойынша мал басының саны, табиғи жайылымының көлемі және табиғи жайылымды қажет ететін көлемі туралы мәлімет [30]

№	Ауыл округі	Түйе	Оның ішінде	Табиғи жайылымды қажет ететіні	Жылқы	Оның ішінде	Табиғи жайылымды қажет ететіні
			Қолда ұсталатыны			Қолда ұсталатыны	
1	2	3			4	5	6
1	Қ.Тұрысбеков	-	-	-	1656	496	1160
2	Қоссейіт	133	59	74	1008	202	806
3	Көксу	309	139	170	1445	433	1012
4	Ұзын ата	8	8	-	826	90	736
5	Алатау батыр	483	117	366	1467	440	1027
6	Қызылқұм	-	-	-	818	178	640
7	Сүткент	10	10	-	2184	655	1529
8	Ақшеңгелді	363	72	291	174	64	110
9	Достық	961	528	433	193	90	103
10	Жаушықұм	-	-	-	625	187	438
11	Шардара қ.	521	521	-	3209	641	2568
	Барлығы	2787	1454	1333	13605	3476	10129

3.4 – кестенің жалғасы

Ірі қара мал	Оның ішінде	Табиғи жайылымды қажет ететіні	Ұсақ мал	Оның ішінде	Табиғи жайылымды қажет ететіні
	Қолда ұсталатыны			Қолда ұсталатыны	
7	8	9	10	11	12
4853	2232	2621	53854	5385	48469
3777	764	3013	8386	2096	6290
6080	2128	3952	39339	10901	28437
3618	641	2977	3899	584	3315
8982	3869	5113	8672	2896	5776
2463	1847	615	1389	902	487
5062	1340	3722	15879	4673	11115
4311	3051	1260	10673	3201	7562
3226	1358	1868	7799	2430	5369
1926	674	1252	11902	3570	8332
9315	4191	5124	43495	6524	36971
53613	22095	31518	205287	43162	162125

Төмендегі 3.5-кестеден біз ауданның округтер бойынша жайылым жерлер көлемін көруімізге болады.

3.5-кесте - Төрт түлік малды жайылымдық жерлермен қамтылу деңгейі [30]

№	Ауыл округтер саны	Ауыл округтері ндегі жайылым ның жер көлемі, гектар	Мал басы мен қажетті жайылымдық жер көлемі, гектар					
			Түйе	Гектар норма сы	Қажетті жайылым, гектар	Жылқы	Гектар норма сы	Қажетті жайылым, гектар
1	2	3	4	5	6	7		
1	Қ.Тұрысбеков	52665	-	15,4	-	1656	13,2	21859,2
2	Қоссейіт	373	133	15,4	2048,2	1008	13,2	13305,6
3	Көксу	37995	109	15,4	16786	1445	13,2	19074
4	Ұзын ата	511	8	15,4	123,2	826	13,2	10903,2
5	Алатау батыр	1554	483	15,4	7438,2	1467	13,2	19364,4
6	Қызылқұм	651	-	15,4	-	818	13,2	10797,6
7	Сүткент	15684	10	15,4	154	2184	13,2	28828,8
8	Ақшеңгелді	5999	363	15,4	5590,2	174	13,2	2296,8
9	Достық	777	961	15,4	14799,4	193	13,2	2547,6
10	Жаушықұм	4711	-	15,4	-	625	13,2	8606,4
11	Шардара қ.	-	518	15,4	7977,2	3209	13,2	42358,8
	Барлығы	120920	2623	-	54952,4	13605	-	179942,4

3.5 – кестенің жалғасы

Ірі қара мал	Гектар нормасы	Қажетжайылым гектар	Ұсақ мал	Гектар нормасы	Қажетті жайылым, гектар	Жалпы қажет жайылым жер көлемі	Аудандағы жалпы жайылыммен, қажетті жайылымның айырмасы (+/-)
8	9	10	11	12		13	14
4853	11	53383	53854	2,2	118478,8	193721	142560
3777	11	41547	8386	2,2	18449,2	75350	74978
6080	11	66880	39339	2,2	86545,8	189285,8	157178,8
3618	11	39798	3899	2,2	8577,7	59402,1	58893,1
8982	11	98802	8672	2,2	19078,4	144683	143134
2463	11	27093	1389	2,2	3055,8	40946,4	40297,4
5062	11	55682	15879	2,2	34933,8	119598,6	103914,6
4311	11	47421	10673	2,2	23480,6	78788,6	72789,6
3226	11	35486	7799	2,2	17157,8	69990,8	69256,8
1926	11	21186	11902	2,2	26184,4	55976,8	51266,8
9315	11	10246,	43495	2,2	95689	156271,5	156271,5
53613	-	497524	20528	-	451631,3	1184014	1063094

Үй жануарларына қызмет көрсететін ветеринариялық-санитарлық объектілер:

ветеринарлық станциялар-11,

ұсақ малдарды шомылдыру орындары -22,

жасанды ұрықтандыру пунктері -11,

биотермиялық шұңқырлар саны-15 туралы мәліметті төмендегі 3.6-кестеден көруімізге болады [22].

3.6-кесте - Ветеринариялық-санитариялық мекемелер туралы деректер [30]

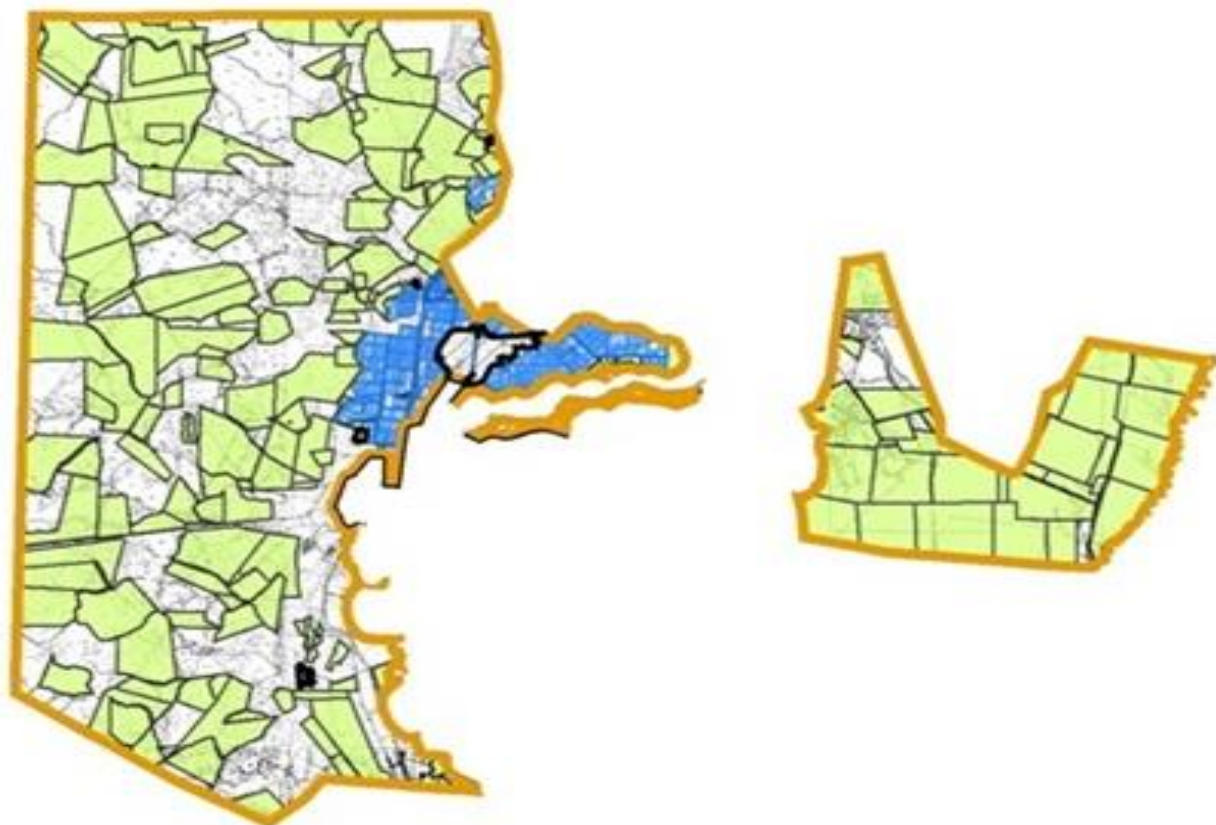
№	Ауыл округі	Ветеринарлық станциялар	Ұсақ малдарды шомылдыру орындары	Жасанды ұрықтандыру пунктері	Биотермиялық шұңқырлар
1	Қ.Тұрысбеков	1	3	1	2
2	Қоссейіт	1	1	1	1
3	Көксу	1	6	1	2
4	Ұзын ата	1	1	1	1
5	Алатау батыр	1	1	1	1
6	Қызылқұм	1	1	1	1
7	Сүткент	1	3	1	1
8	Ақшеңгелді	1	2	1	2

3.6 – кестенің жалғасы

9	Достық	1	1	1	1
10	Жаушықұм	1	1	1	1
11	Шардара қ.	1	2	1	2
	Барлығы	11	22	11	15

Ауданымызда мал азығының негізгі қоры жайылым оты. Ол жылдық пайдаланылатын жемшөптің 20-35% құрайды. Жайылым отының биологиялық құнарлығы әр жылғы қалыптасқан экологиялық жағдайға байланысты өзгеріп отырады.

Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінің 2015 жылдың 14 сәуіріндегі № 3-3/332 "Жайылымның жалпы алаңы жүктемесінің, шекті рұхсат етілетін нормасын бекіту туралы" бұйрығы негізінде, аудан аумағындағы табиғи жайылымдық жерлерді (847 287 га) қажет ететін төрт түлік малдары, қоректік заттарын «Шардара орман және жаруарлар дүниесін қорғау жөніндегі мемлекеттік мекемесіне» қарасты 909 325 гектар орман қоры жайылым жерлерінен келісім шарт негізінде пайдалануда.



5-сурет - С.Тұрысбеков ауылдық округі бойынша жайылым жер айналым ауданы картасы [30]

Жайылымды тиімді пайдалануға қажетті жұмыстар ауданның әрбір округ аумағы шегінде жүзеге асырылады. Соның бірі ретінде Қ.Тұрысбеков ауылдық округін қарастырып отырмын.

Қ.Тұрысбеков ауыл округі:

Орталығы – Шардара ауылы.

Елді мекендері-Ақберді, Бимырза,

Қуан-құдық, Пішентөбе, Бозай.

Халық саны-23 853 адам.

Округтің жалпы жер көлемі-53 823 гектар.

Оның ішінде:

ауыл шаруашылық жерлер:50 340 гектар;

суғармалы жерлер-2 584 гектар;

жайылым жерлер-45 223 гектар (5-сурет) [30].

Аудандық есептік көрсеткіштерге сәйкес төмендегідей округ бойынша мал саны деректері жинақталды (3.7-кесте).

3.7 - кесте - Елді мекен бойынша ауыл шаруашылығы жануарлары мал басының саны туралы деректер [30]

№	Елді мекен	Түйе	Жылқы	Ірі қара мал	Ұсақ мал
1	Шардара	-	682	4018	30519
2	Ақберді	-	73	57	2768
3	Бимырза	-	82	66	4351
4	Қуан-құдық	-	349	475	10636
5	Пішен төбе	-	333	195	1529
6	Бозай	-	137	43	5132
	Барлығы:	-	1656	4853	53854

Тұрсынбеков ауылдық округіне қарасты елді мекендердегі ауыл шаруашылығы жануарларының санына талдау жүргізілді. Жалпы округ бойынша 1656 түйе, 4853 ірі қара мал және 53 854 ұсақ мал бар.

Ең көп түйе – Шардара елді мекенінде (682 бас), бұл округтегі барлық түйенің 41%-ын құрайды.

Ең көп ірі қара – Қуанкүдік елді мекенінде (475 бас), бұл ірі қараның шамамен 10%-ын құрайды.

Ең көп ұсақ мал – Қуанкүдік елді мекенінде (10 636 бас), бұл жалпы ұсақ мал санының шамамен 19,7%-ын құрайды.

Ең аз мал саны Бозай елді мекенінде тіркелген (түйе – 137, ірі қара – 43, ұсақ мал – 5132).

Тұрсынбеков ауылдық округінде ауыл шаруашылығы жануарларының саны жоғары. Шардара түйе және ірі қара бойынша алда болса, Қуанкүдік ұсақ мал саны жағынан бірінші орында. Жалпы округ бойынша мал шаруашылығы теңдей дамымаған, кей елді мекендерде мал басы аз.

Сонымен қатар төмендегі 3.8-кестеде окурғ бойынша орналасқан ветеринариялық мекемелер туралы мәліметтер келтірілген.

3.8-кесте - Ветеринариялық-санитариялық мекемелер туралы деректер [22]

№	Ауыл округі	Ветеринарлық станциялар	Ұсақ малдарды шомылдыру орындары	Жасанды ұрықтандыру пунктері	Мал өлекселерін тастайтын шұңқырлар
1	Шардара	1	1	1	1
2	Ақберді	-	-	-	-
3	Бимырза	-	1	-	-
4	Қуан-құдық	-	1	-	-
5	Пішен төбе	-	-	-	1
6	Бозай	-	-	-	-
	Барлығы:	1	3	1	2

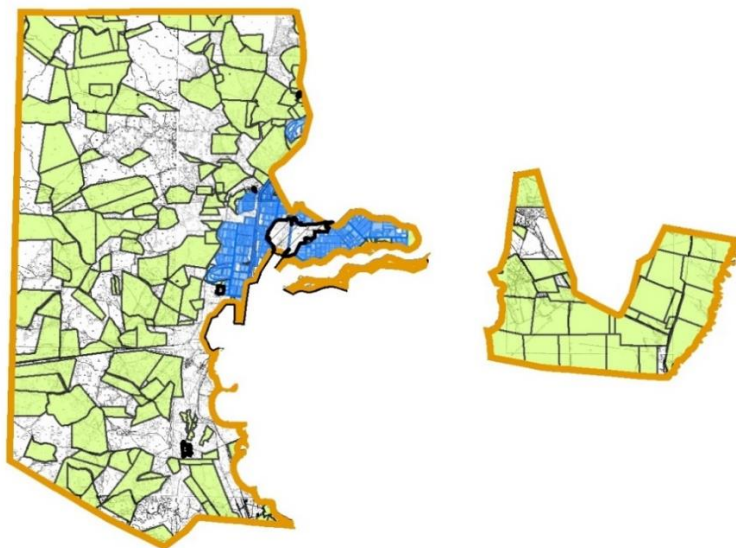
Ауыл шаруашылығы жануарларын жаюдың және айдаудың маусымдық маршруттарын белгілейтін жайылымдарды пайдалану жөніндегі күнтізбелік графигі төмендегі 3.9-кестеде және 6-суретте көрсетілген. Сонымен қатар жайылымның кезеңінің ұзақтығы да осы кестеде көрсетілген.

3.9 - кесте - Мал жаю маршруттары мен кезең ұзақтығы [22]

№	Ауыл округі	Шалғай жайылымға малдардың айдап шығарылу мерзімі	Шалғай жайылымнан малдардың қайтарылу мерзімі	Ескерту
1	Қ.Тұрысбеков	Сәуір-Мамыр	Тамыз-Қыркүйек	

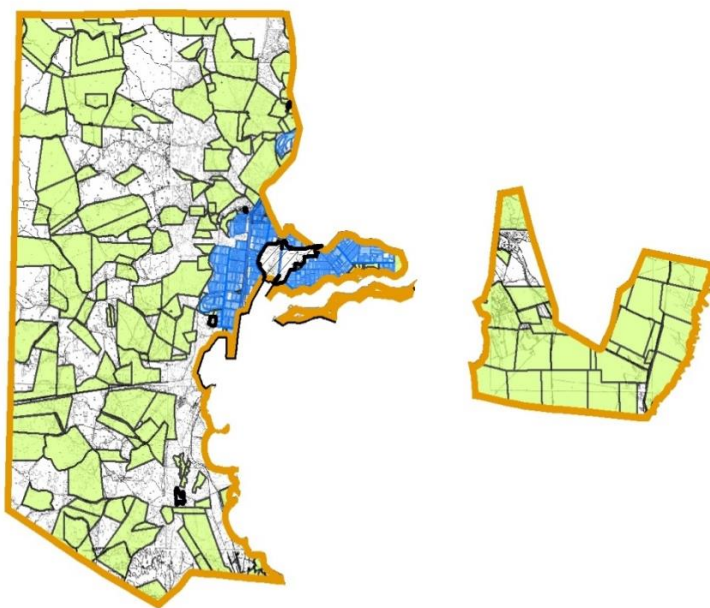
Ауылшаруашылығы бойынша ауылдарда негізінен күріш, қаракөл қойы, оған қосымша мақта, сүтті, етті мал, жылқы, түйе, көкөніс, бақша өсіруге маманданған 14 кеңшар, 1 күріш өсіру тәжірибелік шаруашылығы болған (1988 ж. «Қазақстан», «Целинный» біріктіріліп, «Жиделі», «Аққала», «Байыркұм» кеңшарлары Арыс ауданына берілді). Олардың негізінде ауданда ӨК, ЖШС, 4186 шаруа қожалықтары құрылған. Қазіргі таңда 4963 шаруа қожалықтары Шардара ауданы бойынша ауыл шаруашылығының жалпы өнім көлемінің 67,7% мақта шаруашылығына тиесілі. Аудандағы егістік жерлердің 58,8% немесе 30,2 мың

гектары мақта егістігі, қой басының 23,9%-ын қаракөл қойы құрайды. Атмосфера ылғалы жетіспегендіктен егіс алқаптары қолдан суарылады. Шардара ауданының Қ. Тұрысбеков ауылдық округі бойынша ауыл шаруашылығы жануарларын жаюдың және айдаудың маусымдық маршруттарын белгілейтін жайылымдарды пайдалану жөніндегі күнтізбелік графигі (6-сурет) [22].



6-сурет - Округ аумағында мал айдаудың маусымдық маршруттарын белгілеу картасы [30]

Сырдария өзенінің жайылмасы суармалы егін шаруашылығына өте қолайлы, әсіресе күріш шаруашылығы үшін. Өзен жайылмасы мал шаруашылығы үшін негізгі азық болып табылады (7-сурет).



7-сурет - Округтің суару, су айналым жүйесі картасы [30]

Суармалы жердің қосылуы нәтижесінде 2,5 мың га жерге көкөніс, 2 мыңдай гектарға картоп, 3 мың гектардан астам жерге бақша, мың гектардан астам алқапқа сүрлемдік жүгері, 3 мың га аса жерге жоңышқа егіліп, жыл сайын 11 млрд теңгеге 523 мың тонна көлемінде азық - түлік және мал азықтық өнімдері өндірілетін болады [22].

3.2 Жерді тиімді пайдалану және ауыл шаруашылығы жерлерін игеруде геоақпараттық жүйе технологияларын пайдалану

Қазіргі уақытта, озық технологиялар адам қызметінің барлық дерлік түрлерін басқаратын кезде және прогрестің қолы тимейтін саланы атау қиынға соқты, осы уақытқа дейін ауылшаруашылық ғылымы ауылшаруашылық технологияларын зерттеу және дамыту әдістеріне ескі, дәстүрлі тәсілдерді қолданды. Бірақ бүгінгі таңда біз өткен жылдардағы барлық әдістер мен технологиялар қоршаған орта үшін де, адам үшін де тиімді және қауіпсіз емес екенін көре аламыз. Экологиялық қауіпсіздік пен адам денсаулығы шаруашылық жүргізудің басым мәселелері болып табылатын қазіргі уақытта табиғатты пайдаланудың және азық-түлікпен қамтамасыз етудің жаңа модельдеріне көшу қажеттілігі айқын болып отыр. Әлемдегі ауыл шаруашылығының дамуына назар аударып отырып, біз осы саланың дамуының кейбір жалпы тенденцияларын атап өтуге болады, мысалы: қолданылатын химиялық заттар мен минералды тыңайтқыштардың зиянды әсерін азайтуға, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалануға, экологиялық баспалдақтың құрылымына әсерін азайтуға ұмтылу.

Геоақпараттық жүйелер бұл нақты әлем объектілерін, сондай-ақ планетада, біздің өмірімізде және қызметімізде болып жатқан оқиғаларды картаға түсіру және талдауға арналған заманауи компьютерлік технология». Егер сіз анықтамасыз жасасаңыз және сипаттамамен шектелсеңіз, онда бұл технология карта ұсынатын толық визуализация мен географиялық (кеңістіктік) талдаудың артықшылықтарымен сұрау және статистикалық талдау сияқты мәліметтер базасымен жұмыс жасау кезінде дәстүрлі операцияларды біріктіреді. Бұл мүмкіндіктер ГАЖ-ны басқа ақпараттық жүйелерден ерекшелендіреді және оны әлемнің құбылыстары мен оқиғаларын талдау мен болжауға байланысты, негізгі факторлар мен себептерді, сондай-ақ олардың ықтимал салдарын, стратегиялық шешімдерді жоспарлаумен және іс-әрекеттің ағымдағы салдарымен байланысты міндеттердің кең спектрінде қолдануға бірегей мүмкіндіктер береді. ГАЖ нақты әлем туралы ақпаратты географиялық орналасуы негізінде біріктірілген тақырыптық қабаттар жиынтығы ретінде сақтайды. Әрбір қабат біртектілік қағидаты бойынша біріктірілген объектілердің белгілі бір жиынтығын білдіреді (жолдар, өзендер, жер учаскелері, елді мекендер және т. б.).

Картада белгілі бір қабаттарды көрсету арқылы кеңістік деректерінің қолда бар жиынтығына байланысты бланк картасынан бастап топографиялық немесе тақырыптық картаға дейін кез келген түрдегі картографиялық туындыны жасауға қол жеткізуге болады. Ауыл шаруашылығын дамыту үшін ГАЖ технологиясы

нақты не ұсына алады? Өйткені біздің елде барлық белсенді сұранысқа алады дамыту батыс-нұсқа жүргізу ауыл шаруашылығы, атап айтқанда, фермерлік қарастырайық нұсқалары қолдану ГАЖ мысалында фермер. Болашақ фермердің алдында тұрған өз бизнесін енді бастаған бірінші мәселе жер телімдері (бөліп беру, жалға алу, сатып алу және т. б.) проблемасы тұр. Қазірдің өзінде көптеген муниципалды жер кадастры басқармалары жер учаскелері, олардың иелері, жалға алушылар және т. б. туралы кеңістіктік және атрибуттық ақпаратты сақтау, басқару және есепке алу үшін геоақпараттық технологияларды қолданады. Бұдан әрі геоақпараттық технологиялар шаруашылық аумағына тақырыптық карталар, мысалы, топырақ картасы (топырақ айырмасы), жер учаскелерін агрохимиялық зерттеп-қарау нәтижелері бойынша жасалатын агрохимиялық карталар жасау үшін қолданылады. Ауылшаруашылық өндірушісінің міндеттерін шешуге арналған бірқатар синтетикалық карталарды жасау үшін аналитикалық әрекеттердің кең жиынтығын жүргізу үшін агроклиматтық, климаттық, фенологиялық, фитофенологиялық, биологиялық жағдайлар сериясы сияқты белгілі бір аймақ үшін жасалған тақырыптық карталар жиынтығын қолдана отырып: аумақтың агроклиматтық жағдайын жалпы бағалау, дақылдарды өсіру мүмкіндігін анықтау, егіс алқаптарының құрылымын нақтылау, топырақты егу алдында өңдеу, егу және егу нормалары, минералды және органикалық тыңайтқыштарды енгізу дозасы. Геоақпараттық жүйелер кеңістіктік және семантикалық ақпаратты сақтайтын ыңғайлы және икемді мәліметтер базасын құруға мүмкіндік береді және дақылдарға, шаруашылық нәтижелеріне мониторинг жүргізуге мүмкіндік береді.

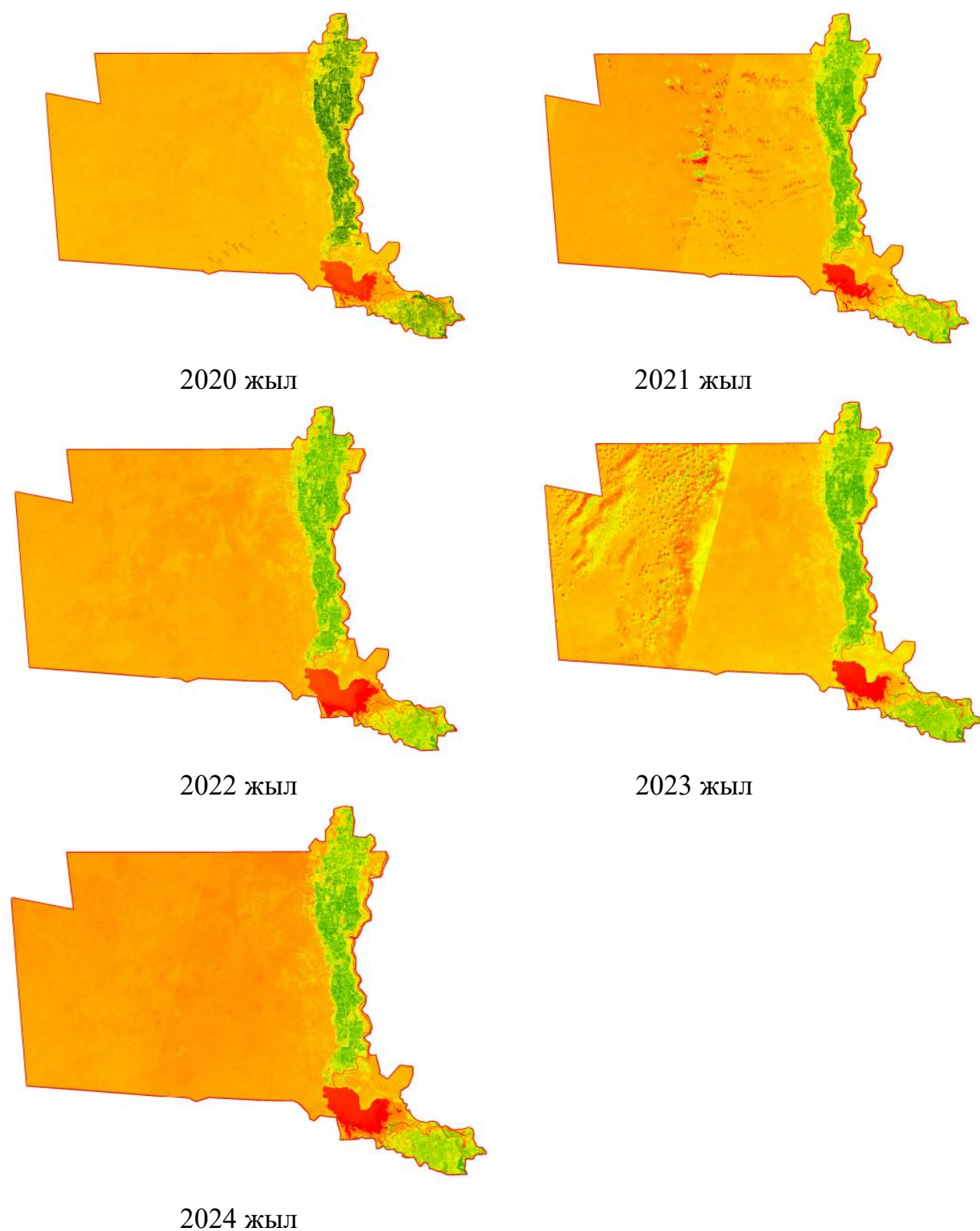
Бірақ бұл ретте ГАЖ өзінің функционалдық мүмкіндіктерінің шеңберін шектемейді, ауыл шаруашылығы өнімдерін өсіру және өндіру технологиясы жолға қойылған және фермердің бақылауында әрекет етеді делік, алайда өнімді қайта өңдеу, сақтау және өткізу проблемасы туындайды, бірақ мұнда да ГАЖ туындаған проблемаларды шешуге мүмкіндік береді, деректер базасына кеңістіктік және атрибутивті сұраныстарды қолдана отырып, карта бойынша есептеуге мүмкіндік береді., оның баға саясаты, сатып алынатын өнімнің көлемі мен түрі) бұл пайда табу үшін қажетті оңтайлы құн бойынша қызметтердің оңтайлы жиынтығын таңдауға мүмкіндік береді. Ауыл шаруашылығында ГАЖ шеше алатын негізгі міндеттерді қысқаша қарастыра отырып, бұл өте икемді құрылымның, күшті математикалық платформаның және қуатты аналитикалық мүмкіндіктердің арқасында осы өте маңызды, әсіресе қазіргі кезеңде халық шаруашылығының көптеген нұсқаларын таба алатын осы технологияның мүмкіндіктерінің аз ғана бөлігі екенін атап өткен жөн [27].

Ауыл шаруашылығында жайылым мен шабындық көрсеткіштерін көрсету барысында біз ArcGIS бағдарламасының ArcToolbox-Spatial Analyst Tools-Mar Algebra-Raster Calculator функциялары арқылы өсімдік айырмашылығының нормаланған индексі NDVI формуласымен анықтауымызға болады.

$$NDVI = (NIR-Red) / (NIR+Red), (1)$$

мұндағы Nir – жақын инфрақызыл сәуле қайда; Red – көрінетін қызыл жарық. NDVI мәні -1-ден 1-ге дейін өзгереді. NDVI мәні неғұрлым жоғары болса, жақын

инфрақызыл деңгей (NIR) соғұрлым жоғары болады, бұл қалың жасыл дегенді білдіреді. Есептей келе келесі нәтижеге қол жеткізілді (8-сурет).



8 – сурет - 2020-2024 жж.аралығындағы Шардараның өсімдік жамылғысының өзгерісі картасы (автормен сызылған)

Бұл жердегі: NDVI = -1-ден 0-ге дейін су объектілерін білдіреді.

NDVI = -0,1-ден 0,1-ге дейін-тастар, құм немесе қар.

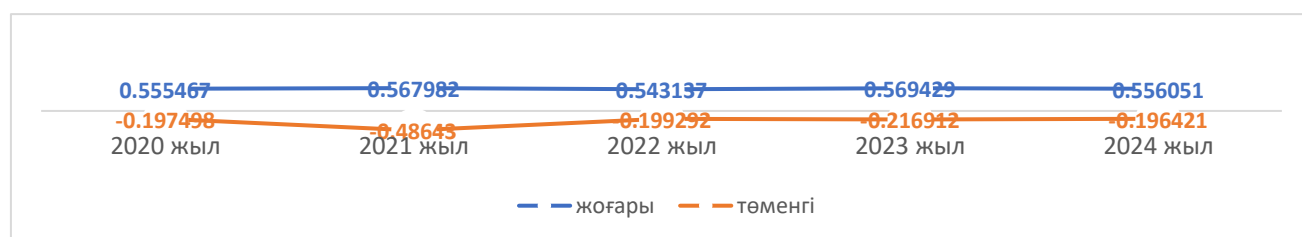
NDVI = 0,2-ден 0,5-ке дейін бұталарды, шабындықтарды немесе қартаю дақылдарын білдіреді.

NDVI = 0,6-дан 1,0-ге дейін тығыз өсімдіктерді немесе тропикалық орманды білдіреді.

3.10-кесте. NDVI индексінің көрсеткіштері

Жылы	Аэрофотосурет	Формула	Нәтижесі
2020	Landsat 8	$(B05-B04) / (B05+B04)$	0,555467 -0,197498
2021	Landsat 8	$(B05-B04) / (B05+B04)$	0,567982 -0,48643
2022	Landsat 8	$(B05-B04) / (B05+B04)$	0,543137 -0,199292
2023	Landsat 8	$(B05-B04) / (B05+B04)$	0,569429 -0,216912
2024	Landsat 8	$(B05-B04) / (B05+B04)$	0,556051 -0,196421

Жоғарыдағы 9-суреттен көріп отырғанымыздай 5 жыл бойынша өсімдік жамылғысы бойынша аса өзгеріс жоқ. Бірақ карта мәліметтеріне қарап өңірдегі өсімдік жамылғысы аз мөлшерде екендігін көруімізге болады. Төмендегі 10 – суреттен біз жоғарыдағы деректерге сүйене отырып өзгеріс диаграммасы құрылды.



9-сурет - NDVI 2020-2024 жылдар арасындағы орташа жылдық салыстырмалы өзгеріс көрсеткіші диаграммасы (автормен жасалған)

Жоғарыда көрсетілген картада берілгендері бойынша талдау жасайтын болсақ, қою жасыл түспен көрсетілген жерлері өсімдіктің тығыз өсуін көрсетеді. Ашық асыл түспен көрсетілген жерлер өсімдік жамылғысы бар, бірақ сирек өскені көрсетіледі. Ал сары түспен көрсетілген жерлер өсімдіктердің құрап,

жайлап құм басқаны, сарғылт түспен берілген жерлерде тұзданған топырақтың барын көрсетеді.

ГАЗ мәліметтерінің негізгі 3 сипаты: орын, уақыт, тақырып. Бірақ ГАЗ мәліметтері үлгісін жасауда 2 класс қолданылады:

- орналасу орнын анықтайтын позициялық (кеңістіктік) деректер;
- атрибутивтік мәліметтер, тақырыптық және уақытша сипаттарын білдіреді;
- кеңістіктік мәліметтер векторлық үлгілер арқылы сипатталады, үш нүкте типімен анықталады;
- нүктемен (нүктелік нысанмен);
- сызықтық (полисызықтар, сызықтық нысандармен);
- полигондармен (ареал, көлемдік нысандармен) [27].

3.3 Шарада қаласының ауыл шаруашылығы жерлері мәселелері және оны шешу жолдары

Шардара ауданы, Түркістан облысының оңтүстік-батыс бөлігінде орналасқан. Оның солтүстік-батыс бөлігі-Отырар ауданымен, солтүстік бөлігі Арыс ауданымен, шығыс бөлігі - Сарыағаш ауданымен, батысында Өзбекстан Республикасымен, оңтүстігінде Шардара су қоймасымен шектеседі. Жерінің басым бөлігі құмды (Қызылқұм), сұр, сортаң топырақты, өзен аңғалары шалғалды-сазды топырақты. Мұнда жусан, селеу, сексеуіл, жантақ, жыңғыл, баялыш, Сырдария бойында қамыс, құрақ, тал, жиде өседі.

Аудан аумағы құрғақ, күні ыстық, шөлейтті аймаққа жатады. Жазы өте ыстық, құрғақты, ұзақ мерзімді, қысы қысқа, қар аз жауады және тез еріп кетеді. Климаттың негізгі сипаттамасына жылу ресурстарының және инсоляцияның молдығы жатады. Ауаның орташа температурасы тамыз айында 28°-30°. Жоғары температура кезінде ауаның ылғалдылығы өте төмен болады (17-19%). Қаңтар айында ауаның орташа температурасы 3°-5° болады. Бірақ кей жылдары күннің суықтығы 35°-37° жетеді, сөйтіп жылуды жақсы көретін өсімдіктерге өте зиянды әсер етеді. Әдетте, аязды күндер қазан айының екінші он күндігінле басталып, сәуірдің бірінші он күндігіне дейін жалғасады. Кей кезде үсік түсу мамыр айының басында да кездеседі. Бірақ мұндай жағдайлар өте сирек кездеседі. Аязсыз күндердің орташа ұзақтығы 186 күнді құрайды. Жауын-шашынның орташа жылдық мөлшері-195-197 мм. Әр жылдары жауын-шашынның мөлшері тұрақсыз болады және көп мөлшерде айнымалы келеді. Жауын-шашынның 87%-і қыз-көктем мезгіліне тура келеді.

Аудан аумағында солтүстіктен соғатын жел басымырақ. Желдің жылдық орташа жылдамдығы 1,9 дан 2,9 м/сек дейін ауытқуы мүмкін.

Аудан көлемінде 1 су қоймасы бар. Аудан көлемінде ағын су тасымалдау қызметі үшін 5,2 миллиард текше метрді құрайды. Аудан көлемінде 1 өзен бар. Сырдария өзені-ұзындығы 1 635 километр. Су қоймадан басталатын Қызылқұм магистральдық каналы Сырдарияның оң жағасы бойынша құнарлы жерлерді

суландырады [30]. "Шардара" су қоймасы, сиымдылығы 5,2 миллиард м³, "Шардара" тоғаны-5,3 километр, "Арнасай" тоғаны 2,02 километр [29].

Ауданның климаттық, топырақ жамылғысы сынды көптеген табиғи факторлары ауыл шаруашылығын дамытуға, жерді тиімді пайдалануға ең бірінші себеп болатын фактор.

Негізінен, ауданның әлеуметтік-экономикалық потенциалы өте жоғары. Ауыл шаруашылығы, туризм, кәсіпкерлік, өнеркәсіп, қай сала болмасын әлеуеті үлкен.

Шардара ауданының негізгі саласы – ауыл шаруашылығы саласы. Осы ретте көктемгі дала жұмыстары бойынша 59300 гектар суармалы жерді игерілді. Қазіргі кезде 1000 гектар күздік бидай мен 15 гектар күздік пиязға қоректендіру жұмыстары жүргізілуде (13-сурет). Бүгінге дейін:

4458 гектар алқапқа жаңа жоңышқа,
600 гектарға көкөніс,
1660 гектарға жаздық арпа,
7380 гектарға бақша дақылдары,
2736 гектарға дәндік жүгері,
17600 гектарға мақта және
1410 гектарға күріш егілген.

Мемлекет тарапынан беріліп жатқан жеңілдіктер бойынша айтар болсақ, егістік алқаптарына дәрі жеткізу жұмыстары да толыққанды атқарылуда.

Атап айтқанда,
ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілерге 3923 тонна селитра,
750 тонна аммофос,
550 тонна сульфат аммоний,
423 тонна карбамид таратылды [30].

2024 жылдың көктемгі дала жұмыстарын жүргізуге Үкімет тарапынан жеңілдетілген бағада 3120 тонна жанар-жағармай бөлінген. Соның ішінде ақпан айында 780 тонна, наурызда 780 тонна, сәуір айында 910 тонна және мамыр айында 650 тонна жанармай жеткізілді. Бекеттерде жеңілдетілген бағада 160 теңгеден жанармай босатылды.

Қазіргі таңда аудандағы ауыл округтеріне бір алқаптан екі-үш өнім алу тапсырмасы бойынша 335,1 гектар алқапқа бірінші дақыл егілген. Мәселен, 139,5 гектарға бидай, 69 гектарға арпа, 98 гектарға бақша дақылдары, 20,2 гектарға көкөніс, 3 гектарға жүгері, 1,8 гектарға картоп егілген болса, солардың алды жиналып бола салысымен, екінші дақыл орналастырылды. Атап айтар болсақ, 52 гектарға маш, 7 гектарға көкөніс, 17,2 гектарға сүрлемдік жүгері, 14 гектарға бақша дақылдары, 11 гектарға жоңышқа, 10 гектарға күздік бидай, 1 гектарға картоп, жалпы алғанда 112,3 гектарға екінші дақыл егіліп отыр. Ізденімпаздығымен, жаңашылдығымен есімі көпшілікке мәлім Юрий Анның «Тұрар» шаруа қожалығындағы ерте егілген пияз дақылы мен басқа да бақша өнімдері пісіп жатыр.

Тағы бір тың жоба – Достық ауылдық округінен қауыннан қақ дайындауды қолға алуда. Жобаның құны 500 млн. теңгені құрайды, 25 адамды жұмыспен

камтуды көздеп отыр. Ол үшін германиялық «Alekhander Martz» компаниясынан арнайы құрал-жабдықтар алу үшін аванстық төлемдер жүргізіліп қойылды. Біздің Шардара өңірінде қауын-қарбыз өнімдері көп егіледі. Кей жылдары бағаның төмен болуы салдарынан өнім рәсуа болып, егістік алқап басында қалады. Біз өңіріміздегі шаруалардың мүмкіндіктерін ескере отырып, Кәсіпкер азаматтардың көзін жеткізе отырып, қауын өнімдерінен қақ дайындайтын зауыт ашуға келістік. Бұл кәсіпорынның қуаттылығы – жылына 230 тонна. Осылайша, ендігі жерде бірде-бір қауын жерде қалмайды.

Бүгінгі күні Шардара ауданы бойынша барлық терімге түсетін жер көлемі 11298 гектарға жеткен. Көксу, Ұзыната және Алатау батыр ауылдық округтерінде мақта терімі жыл сайын қарқынды түрде жүргізіледі. Терімге түсетін жердің 1790 гектары дефоляциядан өткізіліп, мақтаны машинамен теруге алдын ала дайындалған. Мақта теріміне қатысады деп есепке алынған ауыл шаруашылығы техникалары да алдын ала толығымен тексеруден өткізіліп, мақта терімі үлкен жауапкершілікпен жүргізілді. Жыл өткен сайын бұл өңірде алынатын мақтаның көлемі артып келе жатқаны байқалады. Аудан көлемінде 24 мақта қабылдау пункттерінің жан – жақты дайындық жұмыстары тексеріліп (таразы, зертхана,) қабылдау жұмыстарын жүргізуге де толығымен алдын ала дайындалған. Осындай дайындық жұмыстарының арқасында биыл бұл өңір мақта терімін абыроймен аяқтаған (11-сурет).



10-сурет - Аудандағы мақта жинау жұмыстары [23]

Айта кетер жайт, «Агробизнес» бағдарламасы аясында Шардара ауданы бойынша 2023 жылы 11 298 га егістікке шитті мақта себілген. Шардара аудандық ауыл шаруашылығы бөлімінің басшысы Талғат Әлімқұлдың айтуынша, ауданда жалпы 64 мың га суармалы жер бар. Бүгінгі таңда 11 298 га алқапқа мақта дақылы егілген болса алдағы уақытта оның көлемін еселей түсу жоспарланып отыр.

Жалпы жылдағыдан қарағанда мақта бағасы биыл әлдеқайда жоғары болған. Мақтаның түсімділігі бірінші терімде 20-25 центнерден айналды [30].

3.11-кесте – Ауыл шаруашылығы өнімдерінің жалпы көлемі [29]

№	Көрсеткіш	Өнім көлемі
1	Жалпы ауыл шаруашылығы өнімі	30 794,9 млн тг
2	Мал шаруашылығы өнімі	6 918,8 млн тг
3	Егін шаруашылығы өнімі	23 317,8 млн тг

Шардара ауданында ауыл шаруашылығының жалпы өнім көлемі 30794,9млн. теңгені құрап отыр. Бүгінде өңірдің аудандарында бұл бағытта жұмыс жүйеленіп, жақсы көрсеткіштерге қол жетіп жатыр. 2023 жылдың басынан бері Түркістан облысы, Шардара ауданында ауыл шаруашылығының жалпы өнім көлемі 30794,9 млн. теңгені құрайды.

3.12-кесте – Ауыл шаруашылығы дақылдары бойынша мәлімет [29]

№	Дақыл түрі	Аумағы	Өнім көлемі	Гектар өнімділігі (ц/га)	Ескерту
1	Бақша өнімдері	11 310 га	287 743 т	254,3	24 748 т артық өндірілді
2	Мақта	12 192 га	Жоспар: 32 929 т / Терілген: 27 805 т	27,0	Өткен жылы 22,0 ц/га
3	Күріш	977 га	~7 000 т	71,5%	96% қамбаға жиналды
4	Бидай	1 293 га	3 278 т	-	
5	Арпа	1 413 га	3 742 т	-	

6	Картоп	250 га	4 575 т	-	
7	Көкөніс	691 га	22 215 т	-	
8	Дәндік жүгері	2 561 га	10 000 т	-	
9	Сүрлемдік жүгері	6 069 га	127 403 т	-	
10	Маш (бұршақ дақылы)	545 га	306 т	-	
11	Ауыл шаруашылығы дақылдары (барлығы)	59 300 га	-	-	

Оның ішінде мал шаруашылығы өнімі 6918,8 млн. теңгеге, егін шаруашылығы өнімдері көлемі 23 317,8млн. теңгеге артқан. 2023 жылы ауданда 59300 га жерге ауыл шаруашылығы дақылдары, оның ішінде 11310 га жерге бақша өнімдері егіліп, 287743 тонна өнім алынды. Гектар өнімділігі 254,3 центнерді құрап, өткен жылмен салыстырғанда 24748,0 тонна бақша өнімі артық өндірілді. Ал мақта дақылы 12192 га егіліп, одан 32929 тонна өнім алу көзделіп отыр. Қазіргі таңда ауа-райының қолайлы болуына байланысты мақтаның 85 пайызы, яғни, 27805 тоннасы теріліп қойды. Гектар түсімділігі өткен жылмен (22,0 ц/га) салыстырғанда 27,0 центнерге артқан. Сондай-ақ, ауданда күріш дақылы 977 гектар жерге егіліп, одан 7000 тоннаға жуық өнім алу жоспарлануда. Қазіргі таңда диқандар күріштің 96,0 пайызға жуық өнімін қамбаға жинап үлгерді. Гектар түсімділігі орташа есеппен 71,5 пайызды құрап, арта түсті. Дәнді дақылдарға келсек, 1293 га бидайдан – 3,278 мың тонна, 1413 га арпадан – 3,742 мың тонна, 250 га картоптан – 4,575 мың тонна, 691 га көкөністен – 22,215 мың тонна, 11310 га бақшадан – 287,843 мың тонна, 2561 га дәндік жүгеріден – 10,0 мың тонна, 6069 га сүрлемдік жүгеріден – 127,403 тонна, 545 га маштан – 306,0 тонна өнім жиналып дайындалды [29].

Сонымен қатар 21966 га ескі және жаңа жоңышқалық алқаптан, дала шөбі және сабаннан 340,0 мыңтонна мал азығы жиналған. 2023 жылғы күзгі жиын-терім науқанын тиімді өткізу үшін аудан әкімінің ұйымдастыруымен жиын-терім жұмыстарына жәрдемдесу жөнінде аудандық штаб құрылды. Бастама нәтижесінде күзгі жиын-терім дала жұмыстарына Үкімет тарапынан берілетін жанар-жағармай алушы шаруалардың тізімі жасақталды. Облыстық ауыл шаруашылығы басқармасы тарапынан биылға ауданға босатылатын жанар жағармай көлемі 4030 тонна болып бекітіліп, «Казроснефть», «Майсс» және «Нурасу Юг» ЖШС-лары арқылы шаруаларға жеткізіліп жатыр.

Шардара ауданы экономикасының негізін ауылшаруашылығы құрайды. 65 мың гектар суармалы жерде мақта, көкөніс, жеміс және бақша мәдениеті өсіріліп келеді. халықтың көп бөлігі Қазақстан қарбыздарының отаны Шардара деп біледі. Аудан бойынша ауылшаруашылығының өнімінің 54% мақта

шаруашылығы құрайды. Сондай-ақ, ауданда мал шаруашылығы мен балық шаруашылығы да дамыған [29].

Төмендегі 3.13 - кестеде аудандағы негізгі бюджеттік шығыс бағыттарын және ауыл шаруашылығына бөлінетін қаржы көлемін көруімізге болады.

3.13 - кесте - Ауданның бюджеттік шығыстары [30]

Бюджет шығыстарының бағыттары, мың тг	
Мемлекеттік қызметтерге	1 134 126 мың тг
Қорғаныс, қоғамдық тәртіп, қауіпсіздік, құқықтық, сот, қылмыстық атқару қызметі	73 883 мың тг
Әлеуметтік көмек және әлеуметтік қамсыздану	1 488 384 мың тг
Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық	1 593 047 мың тг
Мәдениет, спорт, туризм және ақпараттық кеңістік	752 962 мың тг
Отын-энергетика кешені және жер қойнауын пайдалану	798 154 мың тг
Ауыл, су, орман, балық шаруашылығы, ерекше қорғалатын табиғи аумақтар, қоршаған ортаны және жануарлар дүниесін қорғау, жер қатынастары	154 411 мың тг
Өнеркәсіп, сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі	78 156 мың тг
Көлік және коммуникация	901 952 мың тг
Басқалар	1 277 882 мың тг

Аудандағы экономкалық бюджет шығыстарына көз жүгіртсек жалпы сипаттағы мемлекеттік мекемелер мен көлік коммуникация салаларына бюджеттік шығыстар көп жұмсалғандығын байқауымызға болады.

Шардара қаласының ауыл шаруашылығы жерлері Түркістан облысының маңызды аграрлық ресурстарының бірі болып табылады. Бұл өңірде негізінен суармалы егіншілік дамыған, өйткені Шардара су қоймасы аймақтың ауыл шаруашылығын сумен қамтамасыз етуде негізгі рөл атқарады. Дегенмен, ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану бірқатар қиындықтарға тап болып отыр. Су тапшылығы, топырақтың тозуы, заманауи агротехнологиялардың жеткіліксіз қолданылуы, жерлердің тиімді айналымда болмауы сияқты мәселелер Шардара қаласының ауыл шаруашылығы саласының дамуын тежеп отыр. Осыған байланысты, бұл аймақтың жер ресурстарын ұтымды игеру үшін нақты шаралар қабылдау қажет.

Шардара қаласындағы ауыл шаруашылығы жерлеріне қатысты негізгі мәселелердің бірі – су ресурстарының тапшылығы. Шардара су қоймасының болуына қарамастан, суару жүйелерінің ескіруі, су арналарының тозуы және су үнемдеу технологияларының жеткіліксіз енгізілуі салдарынан суармалы жерлердің өнімділігі төмендеуде. Суару жүйелерінің тиімділігінің төмендігі судың ысырап болуына және топырақтың тұздануына алып келуде. Сонымен

қатар, климаттың өзгеруі су ресурстарының азаюына және ауыл шаруашылығы өнімділігінің төмендеуіне әсер етуде.

Аймақтағы тағы бір өзекті мәселе – топырақтың құнарсыздануы және эрозия. Жердің шамадан тыс пайдаланылуы, ауыспалы егіс жүйесінің сақталмауы және тыңайтқыштарды дұрыс қолданбау топырақтың тозуына алып келеді. Бұл өз кезегінде ауыл шаруашылығы өнімділігінің төмендеуіне себепші болуда. Топырақтың эрозияға ұшырауы, әсіресе, суару кезінде су ағынының реттелмеуінен және жел эрозиясының белсенді жүруінен байқалады. Егер топырақтың құнарлылығын сақтау шаралары уақытылы қолға алынбаса, бұл болашақта егістік жерлердің жарамсыз болуына әкелуі мүмкін.

Сонымен қатар, заманауи агротехнологиялардың жеткіліксіз қолданылуы да аймақтағы ауыл шаруашылығы жерлерінің тиімді пайдаланылуына кері әсерін тигізуде. Дәлме-дәл егіншілік, автоматтандырылған суару жүйелері, цифрлық агротехнологиялар, топырақты тыңайтудың инновациялық әдістері аймақта әлі де кеңінен енгізілмеген. Бұл әдістер ауыл шаруашылығы жерлерінің өнімділігін арттыруға және шығындарды азайтуға мүмкіндік беретіндігіне қарамастан, көптеген фермерлердің жаңа технологияларды енгізуге қаржылық мүмкіндігі жоқ.

Аймақтағы тағы бір маңызды мәселе – жер ресурстарын тиімсіз пайдалану және бос жатқан ауыл шаруашылығы жерлерінің көп болуы. Кейбір жер учаскелері пайдаланылмайды немесе мақсатсыз игеріледі. Бұл мәселе жерді қайта бөлу және ауыл шаруашылығы кәсіпорындарын дамыту стратегиясын қайта қарауды қажет етеді. Мемлекет тарапынан жерді тиімді пайдалануға ынталандыру мақсатында арнайы бағдарламалар әзірлеу және пайдаланылмай жатқан жерлерді экономикалық айналымға енгізу шаралары қабылдануы тиіс.

Шардара қаласының ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану үшін бірнеше шешу жолдарын ұсынуға болады. Біріншіден, су ресурстарын үнемдеудің жаңа технологияларын енгізу қажет. Тамшылатып суару, жаңбырлатып суару, су каналдарын жаңарту және судың ысырабын азайтатын жүйелерді енгізу арқылы суды тиімді пайдалануға болады. Сонымен қатар, суды қайта пайдалану және су қоймаларындағы су деңгейін ғылыми негізде бақылау маңызды рөл атқарады.

Екіншіден, топырақтың құнарлылығын сақтау және қалпына келтіру шараларын жүзеге асыру қажет. Органикалық тыңайтқыштарды пайдалану, ауыспалы егіс жүйесін енгізу, топырақтың эрозияға ұшырауын болдырмау үшін орман алқаптарын отырғызу және агротехникалық әдістерді жетілдіру – ауыл шаруашылығы жерлерінің сапасын арттыруға мүмкіндік береді.

Үшіншіден, агротехнологияларды кеңінен енгізу қажет. Дәлме-дәл егіншілік технологияларын қолдану арқылы жерді тиімді игеру мүмкіндігі артады. Спутниктік мониторинг, дрондар арқылы егістік жерлердің жағдайын бағалау, GPS арқылы суару жүйелерін басқару сияқты әдістер егіншіліктің тиімділігін арттырады. Бұл әдістер су ресурстарын үнемдеуге, тыңайтқыштарды дұрыс мөлшерлеуге және еңбек шығындарын азайтуға көмектеседі.

Төртіншіден, мемлекеттік қолдау және ауыл шаруашылығы кәсіпкерлеріне жеңілдетілген несиелер беру шараларын кеңейту қажет. Ауыл шаруашылығын дамыту үшін мемлекет тарапынан субсидиялар мен жеңілдіктер ұсынылуы керек. Бұл фермерлерге жаңа технологияларды енгізуге, инфрақұрылымды жаңартуға және ауыл шаруашылығы өндірісін ұлғайтуға мүмкіндік береді.

Бесіншіден, жер ресурстарын тиімді басқару саясатын жетілдіру қажет. Пайдаланылмай жатқан жерлерді қайта айналымға енгізу, ауыл шаруашылығы жерлерін жалға беру және тиімді жер саясатын жүргізу арқылы ауыл шаруашылығы өндірісін арттыруға болады [28].

Шардара қаласының ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану – өңірдің экономикалық және экологиялық тұрақтылығы үшін маңызды мәселе. Су ресурстарын ұтымды пайдалану, топырақтың құнарлылығын сақтау, инновациялық агротехнологияларды енгізу, мемлекеттік қолдауды күшейту және жер ресурстарын тиімді басқару шаралары ауыл шаруашылығы саласының дамуына ықпал етеді. Осы ұсыныстар жүзеге асырылған жағдайда, Шардара қаласы ауыл шаруашылығы өнімділігін арттырып, тұрақты аграрлық дамуға қол жеткізе алады.

ҚОРЫТЫНДЫ

Шардара қаласының ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану – өңірдің әлеуметтік-экономикалық дамуы мен аграрлық сектордың тұрақтылығын қамтамасыз етудің негізгі шарттарының бірі. Бұл зерттеуде ауыл шаруашылығы жерлерін пайдаланудың теориялық негіздері, шет елдік тәжірибелер, Шардара қаласының географиялық ерекшеліктері, жер ресурстарының қазіргі жағдайы және оларды тиімді игеру жолдары жан-жақты қарастырылды.

Ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану Қазақстан Республикасының аграрлық саясатының маңызды бөлігі болып табылады. Зерттеу барысында ауыл шаруашылығы өндірісінің негізгі ресурсы ретінде жердің құнарлылығын сақтау және арттыру қажеттілігі анықталды. Жерді ұтымды пайдалану үшін оны климаттық және топырақтық ерекшеліктерге қарай жіктеу, ауыспалы егіс жүйесін енгізу, тыңайтқыштарды тиімді қолдану, экологиялық стандарттарды сақтау сияқты шараларды іске асыру қажет.

Шет елдік тәжірибелерді талдау барысында дамыған елдерде ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану үшін цифрлық технологияларды енгізу, су ресурстарын үнемдеу, органикалық егіншілікті дамыту, мемлекеттік қолдаудың тиімді тетіктерін қолдану сияқты заманауи әдістер кеңінен қолданылатыны анықталды. Нидерланды, АҚШ, Германия, Израиль, Жапония сияқты елдерде дәлме-дәл егіншілік, гидропоника, тамшылатып суару жүйелері, цифрлық мониторинг әдістері ауыл шаруашылығы өнімділігін арттыруға айтарлықтай ықпал етуде. Қазақстанда да осы әдістерді енгізу ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалануға мүмкіндік береді.

Шардара қаласының географиялық жағдайына талдау жүргізу нәтижесінде бұл өңірдің суармалы егіншілік үшін қолайлы екені анықталды. Шардара су қоймасы арқылы ауыл шаруашылығы алқаптарына су жеткізіледі, алайда суармалы жерлердің өнімділігін арттыру үшін ирригациялық жүйелерді жаңарту және су үнемдеу технологияларын енгізу қажет. Климаттық жағдайлар құрғақшылыққа бейім болғандықтан, агротехнологиялық шараларды жетілдіру, құрғақшылыққа төзімді дақылдарды өсіру маңызды болып табылады.

Шардара қаласының ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану барысында бірқатар мәселелер анықталды. Олардың ішінде су ресурстарының тапшылығы, топырақтың құнарсыздануы, жер эрозиясы, ауыл шаруашылығы өндірісінде инновациялық технологиялардың жеткіліксіз қолданылуы, жер ресурстарын тиімсіз пайдалану сияқты проблемалар бар. Бұл мәселелерді шешу үшін ауыл шаруашылығында заманауи агротехнологияларды кеңінен енгізу, су ресурстарын тиімді басқару, мемлекеттік қолдау шараларын күшейту және жер мониторингін тұрақты жүргізу қажет.

Зерттеу нәтижелері бойынша ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану мақсатында келесі ұсыныстар жасалады:

- Су ресурстарын үнемдеудің жаңа технологияларын енгізу (тамшылатып суару, жаңбырлатып суару, арналарды қайта жаңғырту).
- Топырақ құнарлылығын сақтау шараларын жүзеге асыру (ауыспалы егіс

жүйесін қолдану, органикалық тыңайтқыштарды пайдалану, жер эрозиясын болдырмау).

- Ауыл шаруашылығында цифрлық технологияларды енгізу (дәлме-дәл егіншілік, дрондар мен спутниктер арқылы бақылау, автоматтандырылған суару жүйелері).
- Мемлекеттік қолдауды күшейту (ауыл шаруашылығына субсидиялар мен жеңілдетілген несиелер беру, фермерлерді оқыту және қолдау шараларын жүзеге асыру).
- Жер ресурстарын тиімді басқару (пайдаланылмай жатқан ауыл шаруашылығы жерлерін айналымға енгізу, жерді ұтымды пайдалану стратегиясын әзірлеу).

Қорытындылай келе, Шардара қаласының ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану экономикалық, экологиялық және әлеуметтік тұрақтылықты қамтамасыз етудің маңызды факторы болып табылады. Ауыл шаруашылығы саласында озық технологияларды енгізу, жерді ұтымды пайдалану шараларын жетілдіру, мемлекеттік қолдау саясатын дамыту арқылы өңірдің аграрлық әлеуетін толық пайдалану мүмкіндігі бар. Осы зерттеу барысында жасалған ұсыныстарды іс жүзінде жүзеге асыру ауыл шаруашылығы өнімділігін арттыруға, табиғи ресурстарды сақтауға және Шардара қаласының ауыл шаруашылығы саласының тұрақты дамуын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Оңтүстік Қазақстан облысы: Энциклопедия, - Алматы: Атамұра, 2005. – 253-258 Б.
2. Голованов А.И., Зимин Ф.М., Сметанин В.И. Рекультивация нарушенных земель: учебное пособие. – М.: КолосС, 2012. – 325 с.;
3. Соколов С.М., Богуславский А.А., Васильев А.И., Трифонов О.В., Назаров В.Г., Фролов Р.С. Мобильный комплекс для оперативного создания и обновления навигационных карт // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2011. № 3 (116). – 157-165 С.
4. Минаков И.А. Экономика сельскохозяйственного предприятия. – М.: КолосС, 2004.
5. Қазақстан Республикасының Жер Кодексі.- Алматы: ЮРИСТ, 2023. – 268 Б.
6. Кудряцева Т.Л. Жерді пайдалануды жоспарлау. Дайындық бағыты бойынша білім алушыларға арналған оқу құралы. 21.03.02 жерге орналастыру және кадастрлар. ФГБОУ ВО Приморская ГСХА, Москва 2015. -148 Б.
7. Крассов О.И. Права частной собственности на землю в США // Госуд-о и право. – 1993. - №2. - 97 С.
8. Жакеев Б.А. “Развитие рынка земли с/х назначения в регионах РК” Казахский НИИ экономики АПК и развития сельских территорий. – Алматы, 2011. – 102 С.
9. Пак А.С., Динасылова С.А. “Особенности и перспективы развития рынка недвижимости в Казахстане”. – Алматы, 2009. – 74 С.
10. Пузырова Е.А. Климатическое районирования северного Казахстана // Вопросы географии Казахстана. - Алма-Ата, 1962.- Вып. 50 С.
11. Иконичкая И.А. О частной собственности на землю // Гос-во и право. – 1991. - №6. - 47 С.
12. Оспанов Б.С. Земельная реформа Республики Казахстан (теория, методы, практика).-М.: 2001. - 178 С;
13. Кемел М. Частная собственность на землю и кооперация в Республике Казахстан // Земельные ресурсы. - 2002. - № 5(13)
14. Сапарбаев А.Д., Бекбулатова Р.К. Теоретические основы функционирования и развития сельскохозяйственных предприятий в условиях рыночных отношений // Аль-Пари. - 2004. - № 1
15. Берентаев К.Б. Земельная реформа как фактор устойчивого развития // Материалы круглого стола “Частная собственность на землю: обсуждение проекта Земельного Кодекса”. – Алматы. – 2002.
16. Чупхит В. От пустынь до степных вершин. - Алма- Ата: Казахстан, 1966. - 50-55 С.
17. Культелеев С.Т. Государственно-правовой механизм регулирования рационального использования и охраны земель // Право и государство. – 2000. - №1-2 (16-17)
18. Төребеков Қ. Шежірелі Шардара. – Алматы: Қайнар, 2011. – 320 Б.
19. Тихомиров О.А. Географические проблемы водохранилищ. - Калинин, 1986. – 345 С.

20. Сейтжанова Ш. Состояние водных ресурсов Южно- Казахстанской области // Аль- Пари. - 2011. - №3. – 20 С.
21. Церклевич А.В Проблемы и особенности проведения земельной реформы в Южно- Казахстанской области // Земельные ресурсы Казахстана. - 2011. - №4. 26 С.
22. Шардараның әлеуеті жоғары // Түркістан. – 2016. - 8 маусым. – 12 Б.
23. Отарбаев Ж. Жер жағдайы // Өскен өңір. – 2022. - 1 қаңтар. – 9 Б.
24. Шыыырақбаев Р. Сырдария бойы: кешегі қалың қамыс, ну тоғай қайда // Ауыл. - 2012. - №3. - 23 наурыз. – 11 Б.
25. Шаруасы оңға басқан Шардара // Оңтүстік Қазақстан. – 2016. - 8 маусым. - 12 Б.
26. Голодная степь. Первостроители // Южный Казахстан. - 1990. - 5 октябрь. – 16 С.
27. Әлетов Е. Елге де, жерге де басшы керек // Оңтүстік Қазақстан. - 2020. - 13 сәуір. – 12 Б.
28. Жүнісов Сейіткамал. Қауекен арқылы өмір мектебінен өттім // Шардара тынысы. – 2017. – 12 Б.
29. МемЖерҒӨО Орталығының Оңтүстік Қазақстан еншілес мемлекеттік кәсіпорнының есебі. – 2018. – 15 Б.
30. Шардара ауданы әкімінің ресми сайты. - www.gov.kz

СЫН-ПІКІР

Дипломдық жұмыс
(жұмыс түрлерінің атауы)

Битуған Майра Қанатқызы
(Оқушының аты-жөні)

6B07304 – «Геокеңістіктік цифрлық инженерия»
(БББ атауы мен цифрі)

Тақырыбы: Түркістан облысы, Шардара қаласының ауыл шаруашылық жерлерін тиімді пайдалану әдістері.

Орындалды:

а) слайдттық бөлім 19 парақ.

б) түсініктеме 56 бет.

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫСҚА ЕСКЕРТУ

Дипломдық жұмыста Түркістан облысы, Шардара қаласының ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану мәселесі қарастырылған. Жұмыс барысында зерттелетін аумақтың табиғи-климаттық жағдайлары, топырақ жамылғысы, өсімдік құрылымы және ауыл шаруашылығына қолайлы жерлер кешенді түрде сипатталып, кеңістіктік талдау жүргізілген. Жұмыс ғылыми негізделген, өзекті мәселені қозғайды және практикалық маңызға ие. Жұмыста кемшіліктер байқалмады.

ЖҰМЫСТЫҢ БАҒАСЫ

Ізденушінің жұмысын және презентациясын жан-жақты талдай отырып, Битуған Майра Қанатқызының дипломдық жұмысы барлық стандарттық талаптарға сай орындалған. Тақырыбына сәйкес 2020–2024 жылдар аралығындағы өзгерістерге негізделген карта жасалып, NDVI арқылы талдау жүргізілген. Жалпы жұмысты 98 – «өте жақсы» деп бағалаймын.

Рецензент

ТОО «ГеоСтройКапитал» директор
Б.И. Мамыр 2025ж.

ҚазҰТЗУ 704-23 Ү. Рецензия



ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС ЖЕТЕКШІСІНІҢ ПІКІРІ

Битуған Майра Қанатқызы
(Оқушының аты-жөні)

6B07304 – «Геокеңістіктік цифрлық инженерия»
(БББ атауы мен цифрі)

Тақырыбы: Түркістан облысы, Шардара қаласының ауыл шаруашылық жерлерін тиімді пайдалану әдістері.

Дипломдық жұмыста Түркістан облысы, Шардара қаласындағы ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлердің қазіргі жағдайы зерттеліп, оларды тиімді пайдалану әдістері ұсынылған. Жұмыстың өзектілігі – ауыл шаруашылығы жерлерін ұтымсыз пайдалану, топырақ эрозиясы, суармалы жүйелердің тозуы, климаттың өзгерісі мен инфрақұрылым жетіспеушілігі секілді маңызды мәселелермен байланысты.

Жұмыстың негізгі мақсаты – Шардара өңірінің табиғи-климаттық, топырақтық және геоэкологиялық ерекшеліктеріне сүйене отырып, ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдаланудың ғылыми негізделген әдістерін анықтау.

Дипломдық жұмыс барысында EarthExplorer сайтынан 2020–2024 жылдар аралығындағы LANDSAT 8 спутниктік аэрофотосуреттер алынып, ArcGIS бағдарламасының Raster Calculator құралында NDVI (өсімдік жамылғысының нормаланған айырмашылық индексі) формуласы арқылы есептеу жүргізілді. Есептелген NDVI индексі бойынша зерттелетін аумақтың өсімдік жамылғысындағы өзгерістер анықталып, карта және диаграмма түрінде ұсынылды.

Битуған М.Қ дипломдық жұмысы толықтай бекітілген тақырыбының мазмұны және мемлекеттік стандартқа сай орындалған. Дипломдық жобаны 100%-ге өте жақсы деп бағалай отырып, ал оның иесі Битуған Майра Қанатқызын техника және технология бакалавры академиялық дәрежесіне лайықты деп санаймын және қорғауға ұсынамын.

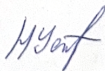
Ғылыми жетекшісі

ҚазҰТЗУ, МІЖГ кафедрасының

қауымдастырылған профессоры,

PhD докторы

» мамыр 2025ж.



Н.Б. Усипбаев

СЫН-ПІКІР

Дипломдық жұмыс
(жұмыс түрлерінің атауы)

Битуган Майра Қанатқызы
(Оқушының аты-жөні)

6B07304 – «Геокеңістіктік цифрлық инженерия»
(БББ атауы мен цифрі)

Тақырыбы: Түркістан облысы, Шардара қаласының ауыл шаруашылық жерлерін тиімді пайдалану әдістері.

Орындалды:

- а) слайдттық бөлім _____ парақ.
б) түсініктеме _____ бет.

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫСҚА ЕСКЕРТУ

Дипломдық жұмыста Түркістан облысы, Шардара қаласының ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану мәселесі қарастырылған. Жұмыс барысында зерттелетін аумақтың табиғи-климаттық жағдайлары, топырақ жамылғысы, өсімдік құрылымы және ауыл шаруашылығына қолайлы жерлер кешенді түрде сипатталып, кеңістіктік талдау жүргізілген. Жұмыс ғылыми негізделген, өзекті мәселені қозғайды және практикалық маңызға ие. Жұмыста кемшіліктер байқалмады.

ЖҰМЫСТЫҢ БАҒАСЫ

Ізденушінің жұмысын және презентациясын жан-жақты талдай отырып, Битуган Майра Қанатқызының дипломдық жұмысы барлық стандарттық талаптарға сай орындалған. Тақырыбына сәйкес 2020–2024 жылдар аралығындағы өзгерістерге негізделген карта жасалып, NDVI арқылы талдау жүргізілген. Жалпы жұмысты 98 – «өте жақсы» деп бағалаймын.

Рецензент

ТОО «ГеоСтройКапитал» директор

Б.И. Мамыр 2025ж.

ҚазҰТЗУ 704-23 Ү. Рецензия



Биримжанов А.Т.

Протокол

о проверке на наличие неавторизованных заимствований (плагиата)

Автор: Битуған Майра

Соавтор (если имеется):

Тип работы: Дипломная работа

Название работы: ШАРДАРА ҚАЛА ДИПЛОМ-2

Научный руководитель: Оқытушы Орынбасар Байтурбай

Коэффициент Подобия 1: 1.8

Коэффициент Подобия 2: 0

Микропробелы: 10

Знаки из других алфавитов: 283

Интервалы: 0

Белые Знаки: 0

После проверки Отчета Подобия было сделано следующее заключение:

☒ Заимствования, выявленные в работе, является законным и не является плагиатом. Уровень подобия не превышает допустимого предела. Таким образом работа независима и принимается.

☐ Заимствование не является плагиатом, но превышено пороговое значение уровня подобия. Таким образом работа возвращается на доработку.

☐ Выявлены заимствования и плагиат или преднамеренные текстовые искажения (манипуляции), как предполагаемые попытки укрытия плагиата, которые делают работу противоречащей требованиям приложения 5 приказа 595 МОН РК, закону об авторских и смежных правах РК, а также кодексу этики и процедурам. Таким образом работа не принимается.

☐ Обоснование:

2025-05-17

Дата

Орынбасар Байтурбай



проверяющий эксперт

Протокол

о проверке на наличие неавторизованных заимствований (плагиата)

Автор: Битуган Майра

Соавтор (если имеется):

Тип работы: Дипломная работа

Название работы: ШАРДАРА ҚАЛА ДИПЛОМ-2

Научный руководитель: Оқытушы Орынбасар Байтурбай

Коэффициент Подобия 1: 1.8

Коэффициент Подобия 2: 0

Микропробелы: 10

Знаки из других алфавитов: 283

Интервалы: 0

Белые Знаки: 0

После проверки Отчета Подобия было сделано следующее заключение:

☒ Заимствования, выявленные в работе, является законным и не является плагиатом. Уровень подобия не превышает допустимого предела. Таким образом работа независима и принимается.

☐ Заимствование не является плагиатом, но превышено пороговое значение уровня подобия. Таким образом работа возвращается на доработку.

☐ Выявлены заимствования и плагиат или преднамеренные текстовые искажения (манипуляции), как предполагаемые попытки укрытия плагиата, которые делают работу противоречащей требованиям приложения 5 приказа 595 МОН РК, закону об авторских и смежных правах РК, а также кодексу этики и процедурам. Таким образом работа не принимается.

☐ Обоснование:

2025-05-17

Дата



Заведующий кафедрой