

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

Ибрамов Жамил Есбергенұлы

Жәнібек кентінде жер кадастрын жүргізуді геодезиялық қамтамасыз ету

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

6В07304 – «Геокеңістіктік цифрлық инженерия»

Алматы 2023

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
НАО «КазНТУ им. К.И. Сәтпаева» PhD докторы
Горно-металлургический институт Э.О. Орынбасарова
им. О.А. Байқоңырова « 08 » 06 2023ж.

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

Тақырыбы: «Жәнібек кентінде жер кадастрын жүргізуді геодезиялық қамтамасыз ету»

6B07304 – «Геокеңістіктік цифрлық инженерия»

Орындаған



Ибраимов Ж.Е. *Ж.Е.*

Ғылыми жетекші
Профессор

М.Б. Нұрпейісова Нұрпейісова М.Б.
« 05 » 06 2023ж.

Алматы 2023

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

6В07304 – «Геокеңістіктік цифрлық инженерия»



БЕКІТЕМІН

«Маркшейдерлік іс және геодезия»

кафедрасының меңгерушісі

PhD докторы

Орынбасарова

» 06 2023ж.

**Дипломдық жұмысты орындауға арналған
ТАПСЫРМА**

Білім алушы: Ибраемов Жамил Есбергелұлы

Тақырыбы: Жәнібек ауданында жер кадастрын жүргізуді геодезиялық қамтамасыз ету
Академиялық істер жөніндегі проректор 2022 жылғы «23» 11 №408-П/Ө бұйрығымен
бекітілген

Аяқталған жұмысты тапсыру мерзімі: «25» мамыр 2023жыл Дипломдық жұмыстың
бастапқы деректері: Тәжірибе уақытындағы жиналған мәліметтер және дәріс конспектілері

Дипломдық жұмыста қарастырылатын мәселелер тізімі:

- а) Жәнібек ауданындағы жер ресурстары
- б) Жер кадастрын геодезиялық қамтамасыз ету
- в) Жәнібек ауданында жер кадастрын жүргізу

Графикалық материалдардың тізімі :Жәнібек ауданындағы жер кадастрлық
жұмыстарды геодезиялық қамтамасыз ету

Ұсынылатын негізгі әдебиеттер:

1. Нүрпейісова М.Б., Рысбеков К.Б., Кыргызбаева Г.М. Геодезия: оқулық. –
Астана: Фолиант. 2016.-240 б.
2. Ямбаев Х.К. Геодезическое инструментоведение. Учебник для вузов. – М.:
Академический Проект, 2011. – 583 б.

Дипломдық жұмысты дайындау
КЕСТЕСІ

| Бөлімдердің атауы, дайындалатын мәселелер тізімі | Ғылыми жетекшіге ұсыну мерзімдері | Ескерту |
|--|-----------------------------------|---------|
| Жер учаскесіндегі геодезиялық жұмыстар | 05.04.2023 | |
| Мәліметтерді өңдеу және сараптау | 23.04.2023 | |
| Арнайы бөлім | 25.05.2022 | |

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

| Бөлімдер атауы | Кеңесшілер тегі, аты, әкесінің аты, (ғылыми дәрежесі, атағы) | Қол қойылған күні | Қолы |
|--|--|-------------------|------|
| Жер учаскесіндегі геодезиялық жұмыстар | т.ғ.д., профессор Нұрпейісова М.Б. | 15.05.23 | |
| Мәліметтерді өңдеу және сараптау | т.ғ.д., профессор Нұрпейісова М.Б. | 15.05.23 | |
| Арнайы бөлім | т.ғ.д., профессор Нұрпейісова М.Б. | 15.05.23 | |
| Жаңа стандартта норма бақылаушы | т.ғ.к. Шакиева Г.С. | 07.06.23 | |

Ғылыми жетекшісі

Нұрпейісова М.Б.

Білім алушы тапсырманы орындауға алды

Ибраимов Ж.Е.

Күні «10» 01 2023ж.

АНДАТПА

Дипломдық жұмыстың мақсаты жер учаскелерін тіркеу мен пайдалануды және кадастрлық жұмыс барысында қолданылатын геодезиялық заманауи әдістер, аспаптар, бағдарламаларды жан-жақты көрсете отыра, Жәнібек ауылында жер кадастрын жүргізуді геодезиялық қаматамыз етуді ашып көрсету болып табылады. Дипломдық жұмыстың нысаны, Батыс Қазақстан облысы, Жәнібек ауданының Жәнібек кентінің жер учаскелері.

Жұмыстың бірінші бөлімінде жалпы Жәнібек ауданының экономикалық-географиялық жағдайы, топырақ, өсімдік жамылғыларының сипаттамасы берілсе, екінші бөлімде жер учаскесін рәсімдеу кезіндегі геодезиялық жұмыстарды рет-ретімен орындау және оның түрлері мен жер учаскесін мемлекеттен алу тәртібін ашып көрсетілген.

Дипломдық жұмыстың үшінші бөлімі – жұмысқа тірек болып отырған Жәнібек кентіндегі нақтылы геодезиялық жұмыстарды жүргізу баяндалған. Жұмыс барысында GPS қабылдағышы орнатылған LEICA CS10 3.5G өріс контроллерімен жер учаскесінің шекарасы анықталды. Мемлекеттік жер кадастры жүйесінде енгізілген жер учаскелерінің автоматтандырылған жаңа жүйесі, яғни ГАЗ технологиясы Жәнібек ауданында кеңінен қолдас тапқан.

АННОТАЦИЯ

Целью дипломной работы является раскрытие геодезической оценки земельно-кадастровой деятельности в поселке Жанибек, подробно показывая современные геодезические методы, инструменты и программы, применяемые в ходе проведения кадастровых работ и учета и использования земельных участков. Объект дипломной работы, земельные участки поселка Жанибек Жанибекского района Западно-Казахстанской области.

В первой части работы описывается общее экономико-географическое положение Жанибекского района, почвы и растительность, а во второй части приводится порядок проведения геодезических работ при подготовке земельного участка, его виды и порядок получения земельного участка от государства. В третьей части дипломной работы описываются собственно геодезические работы в поселке Жанибек, которые являются основой работы. В ходе работы были определены границы земельного участка с помощью полевого контроллера LEICA CS10 3.5G, оснащенного GPS-приемником. Широкую поддержку в Жанибекском районе получила новая автоматизированная система земельных участков, внедренная в систему государственного земельного кадастра – ГИС-технология.

ANNOTATION

The purpose of the thesis is to disclose the geodetic assessment of land cadastral activities in the village of Zhanibek, showing in detail modern geodetic methods, tools and programs used in the course of cadastral work and accounting and use of land plots. The object of the thesis, the land plots of the village of Zhanibek of the Zhanibek district of the West Kazakhstan region.

The first part of the work describes the general economic and geographical position of the Zhanibek district, soils and vegetation, and the second part provides the procedure for conducting geodetic works during the preparation of a land plot, its types and the procedure for obtaining a land plot from the state.

The third part of the thesis describes the actual geodetic works in the village of Zhanibek, which are the basis of the work. During the work, the boundaries of the land plot were determined using a LEICA CS10 3.5G field controller equipped with a GPS receiver. A new automated system of land plots introduced into the system of the state land cadastre – GIS technology - has received wide support in the Zhanibek district.

МАЗМҰНЫ

| | |
|--|----|
| Кіріспе | 6 |
| 1 Жәнібек ауданының жер ресурстарының жағдайына сипаттама | 7 |
| 1.1 Жәнібек ауданының экономикалық-географиялық сипаттамасы | 7 |
| 1.2 Жәнібек ауданының кадастрлық картасы | 9 |
| 1.3 Топырақ картасы | 12 |
| 1.4 Жайылымдар картасы | 14 |
| 1.5 Бағалық аймақтар картасы | 16 |
| 2 Жер кадастрын геодезиялық қамтамасыз етудің теориясы | 18 |
| 2.1 Жер кадастрын геодезиялық қамтамасыз етудің маңызы | 18 |
| 2.2 Кадастрды картографиялық-геодезиялық қамтамасыз ету теориясы | 19 |
| 3 Жәнібек ауданында жер кадастрын жүргізуді геодезиялық қамтамасыз ету | 30 |
| 3.1 Жәнібек ауданында жер кадастрын жүргізудің тәжірибесі | 30 |
| Қорытынды | 40 |
| Пайдаланылған әдебиеттер тізімі | 41 |
| Қосымша | 42 |

КІРІСПЕ

Жер учаскесінің шекарасын анықтау және оның ауданын есептеу жылжымайтын мүлік кадастрының маңызды міндеттері болып табылады. Осы міндеттерді шешу үшін жоғары дәлдікке қол жеткізуге бағытталған Кадастрдың картографиялық-геодезиялық қамтамасыз етілуін пайдалану қажет. Кадастрлық жұмыстардың дәлдігі нормативтік құжаттармен реттеледі.

Жер учаскесінің ауданы мен оның құны бір-бірімен байланысты. Жердің құны неғұрлым жоғары болса, учаскенің шекара нүктелерінің координаттары дәлірек анықталуы керек. Бұл жердің құнын анықтау және пайдалану кезінде дәлдікті қамтамасыз ету қажеттілігіне байланысты.

Жер шекарасының бұрылыс нүктелерінің орнын анықтаудың дәлдігін негіздеудің екі тәсілі бар. Бірінші тәсіл кадастрлық жоспарлар мен топографиялық түсірілім бойынша басшылық құжаттарды құрудың дәлдігіне қойылатын талаптарға негізделген.

Екінші тәсіл экономикалық болып табылады және жердің құнын, жер төлемдерінің мөлшерін (жалдау ақысы, жер салығы), әсіресе қалаларда ескереді. Шекаралық белгілердің орналасуына бірдей төзімділікпен әр түрлі көлемдегі және геометриядағы учаскелердің аудандарын анықтау әр түрлі салыстырмалы қателіктермен бірге жүреді. Бағалы қалалық жерлер үшін шекаралық белгілердің орнын 1-3 см-ге дейін анықтаудың жоғары дәлдігі қажет.

Жер учаскелері шекараларының координаттарын анықтаудың қажетті дәлдігіне қол жеткізу үшін спутниктік технология, электрондық тахеометрлер және басқалар сияқты заманауи технологиялар мен өлшеу құралдары пайдаланылады. Дәлдікті арттыру, әсіресе геодезия, картография және кадастр мамандары үшін өте маңызды.

Геодезиялық қамтамасыз ету кадастрлық деректердің дәлдігі мен дұрыстығын қамтамасыз ете отырып, жер кадастрын жүргізудің ажырамас бөлігі болып табылады. Қазіргі қоғамда жер кадастрын тиімді жүргізу аумақты тұрақты дамыту және жер учаскелеріне меншік құқығын қамтамасыз ету үшін үлкен маңызға ие.

Осы зерттеу шеңберінде жер кадастрын жүргізуді геодезиялық қамтамасыз етудің негізгі аспектілері, оның ішінде ұйымдастыру процестері мен рәсімдер, пайдаланылатын жабдықтар мен технологиялар, сондай-ақ Жәнібек ауданының геодезиялық қызметтері тап болатын проблемалар мен сын-қатерлер қаралатын болады.

Жұмыс нәтижесінде Жәнібек ауданында геодезиялық қамтамасыз етудің ағымдағы жай-күйіне талдау жүргізу, проблемалар мен кедергілерді анықтау, сондай-ақ жер кадастры жұмысының тиімділігін арттыру мақсатында геодезиялық қамтамасыз етуде және рәсімдеуде ГАЖ технологиясын қолдануды ұсыну жоспарлануда.

1 Жәнібек ауданының жер ресурстарының жағдайына сипаттама

1.1 Жәнібек ауданының экономикалық-географиялық сипаттамасы

Жәнібек ауданы - Қазақстанда орналасқан әкімшілік-аумақтық бірлік. Ол Қазақстанның 14 облысының бірі болып табылатын Батыс Қазақстан облысында орналасқан. Жәнібек ауданы Батыс Қазақстан облысының Бөкей Ордасы, Сырым, Ойыл және Қаратөбе аудандары сияқты басқа аудандарымен шектеседі. Әкімшілік жағынан аудан елді мекендер мен ауылдық елді мекендерді қамтитын бірнеше ауылдық округтерге бөлінеді.

Жәнібек ауданының экономикасы негізінен ауыл шаруашылығына, оның ішінде егіншілік пен мал шаруашылығына негізделген. Аудан өзінің кендігімен, ауыл шаруашылығының дамуына қолайлы жағдайымен және бай табиғи ресурстарымен танымал.

Жәнібек ауданының да өзіндік мәдени және тарихи мұрасы бар. Мұнда қазақ халқының бай мәдени мұрасын бейнелейтін түрлі сәулет ескерткіштерін, ұлттық салт-дәстүрлерді табуға болады.

Географиялық тұрғыдан ол елдің батысында орналасқан және Ресей Федерациясымен шектеседі. Міне, осы аймақтың кейбір физикалық-географиялық сипаттамалары:

1. Рельеф: Жәнібек ауданының аумағы негізінен жазық рельефпен ұсынылған. Мұнда кішкентай төбелер мен ойпатты жерлерді байқауға болады.

2. Гидрология: аудан Қазақстандағы ең ірі өзендердің бірі болып табылатын Жайық өзені бассейнінің аумағында орналасқан. Аудан аумағында шағын өзендер, көлдер мен су қоймалары бар.

3. Климаты: Жәнібек ауданының қысы суық және жазы ыстық континенттік климаты бар. Қысы суық, температурасы төмен, ал жазда температура жоғары деңгейге көтерілуі мүмкін. Жауын-шашын әдетте жыл бойына біркелкі бөлінбейді.

4. Табиғи ресурстар: аудан табиғи ресурстарға бай. Мұнда пайдалы қазбалардың әртүрлі түрлерін, соның ішінде мұнай, газ, көмір және басқаларын табуға болады. Ауыл шаруашылығы мен мал шаруашылығына қолайлы жерлер де бар.

5. Флора мен фауна: Жәнібек ауданының аумағында әртүрлі флора мен фаунаны табуға болады. Мұнда өсімдіктердің, жануарлардың және құстардың әртүрлі түрлері, соның ішінде жергілікті және қоныс аударатын түрлер мекендейді.

Жәнібек ауданының тарихы Қазақстан тарихымен тығыз байланысты. Міне, ауданға қатысты тарихи оқиғаларға қысқаша шолу:

- XX ғасырға дейін: Жәнібек ауданының аумағын көшпелі халықтар, соның ішінде қазақ тайпалары мекендеген. Көшпелі өмір салты мен мал шаруашылығы жергілікті халықтың негізгі кәсібі болды.

- XIX ғасыр: XIX ғасырда Қазақстан аумағы Ресей империясының отарлау объектісіне айналды. Осы отарлаудың нәтижесінде ауданда алғашқы орыс қоныстары пайда бола бастады.

-XX ғасыр: 1920 жылдары Қазақстан Кеңес Одағының құрамына енді. Осы кезеңде ауыл шаруашылығын ұжымдастыру, сондай-ақ елді индустрияландыру болды. Жәнібек ауданында ұжымдық егіншілік пен мал шаруашылығын ұйымдастыру үшін колхоздар мен совхоздар құрылды.

- КСРО ыдырағаннан кейін: 1991 жылы Қазақстан Кеңес Одағы ыдырағаннан кейін тәуелсіз республика болды. Жәнібек ауданы Батыс Қазақстан облысының әкімшілік аудандарының бірі болып қала береді.

Уақыт өте келе Жәнібек ауданы ауылшаруашылық және өнеркәсіптік аймақ ретінде дамуын жалғастыруда. Соңғы онжылдықтарда ауданда инфрақұрылымды дамыту, халықтың білім деңгейі мен әл-ауқатын арттыру бойынша шаралар жүзеге асырылуда.

Жәнібек ауданы бірнеше әкімшілік бірліктерге бөлінеді. Жәнібек ауданының әкімшілік-аумақтық бөлінісінің негізгі компоненттері (1.1-суреттегідей).



| № | Ауылдық округі | Ауылдар |
|---|---------------------------|--|
| 1 | Ақоба ауылдық округі | Ақоба ауылы |
| 2 | Борзы ауылдық округі | Борсы ауылы Тегісшіл ауылы |
| 3 | Жақсыбай ауылдық округі | Жақсыбай ауыл Ақадыр ауылы |
| 4 | Жәнібек ауылдық округі | Жәнібек ауылы |
| 5 | Қамысты ауылдық округі | Қамысты ауылы |
| 6 | Күйгенкөл ауылдық округі: | Жасқайрат ауылы Онеге ауылы Курсай ауылы Колтабан ауылы |
| 7 | Талов ауылдық округі: | Таловка ауылы Майтүбек ауылы |
| 8 | Тау ауылдық округі: | Тау ауылы Жұмаев ауылы Жігер ауылы |
| 9 | Ұзынкөл ауылдық округі: | Ұзынкөл ауылы Еңбекші ауылы |

1.1-сурет – Жәнібек ауданының әкімшілік бөлінісі

Жәнібек ауданында келесі нысандарды қамтитын дамыған инфрақұрылым бар:

1. Ауылдық округтер: аудан ауылдар мен ауылдық елді мекендерді біріктіретін бірнеше ауылдық округтерге бөлінеді. Ауылдық округтердің нақты саны мен атаулары уақыт өте келе әкімшілік қайта құруға байланысты өзгеруі мүмкін.

2. Елді мекендер: Жәнібек ауданының құрамына әртүрлі елді мекендер, соның ішінде ауылдар мен кенттер кіреді. Олар халықтың негізгі тұрғылықты жері және ауданның инфрақұрылымын дамыту болып табылады. Өндірістік кәсіпорындар: ауданда нан-тоқаш өнімдері мен май өндірумен айналысатын нан және май зауыттары бар. Бұл кәсіпорындар жергілікті тұрғындарды азық-түлікпен қамтамасыз етуде маңызды рөл атқарады.

3. Элеватор: элеватордың болуы астық, тұқым және басқа да ауылшаруашылық өнімдері сияқты дақылдарды сақтауға және өңдеуге мүмкіндік береді.

4. Мұнай базасы: мұнай базасы-бензин, дизель және басқа да мұнай өнімдері сияқты мұнай өнімдері сақталатын және таратылатын объект.

5. Құрылыс және көлік кәсіпорындары: ауданда көлік салумен және қызмет көрсетумен айналысатын кәсіпорындар жұмыс істейді. Бұған құрылыс компаниялары, автосервистер және аудан аумағында құрылыс пен көлік қызметтерін ұсынатын басқа ұйымдар кіреді.

6. Көлік бағыттары: Саратов — Астрахань темір жолы Жәнібек ауданының аумағы арқылы өтіп, басқа өңірлермен теміржол қатынасын қамтамасыз етеді. Сондай — ақ, көршілес елді мекендермен байланыстыратын Жәнібек — Казталовка және Жәнібек-Таловка автомобиль жолдары бар.

Осы инфрақұрылым нысандарының барлығы жергілікті халық пен экономика үшін өндірістік және көлік мүмкіндіктерін қамтамасыз ете отырып, ауданның дамуында маңызды рөл атқарады.

1.2 Жәнібек ауданының кадастрлық картасы

Жәнібек ауданы — Батыс Қазақстан облысының батысында, ресейдің Волгоград ауданы) , солтүстігінде Саратов облыстарымен шектеседі. Аудан орталығы - Жәнібек ауылы, ауылды елді мекендер саны 9 . Шаруашылығының негізгі бағыты мал шаруашылығы болып табылса, соның ішінде етті мал және етті-жүнді қой шаруашылығы. Мал шаруашылығымен қатар тауар өнімдерінің белгілі бөлігін егін шаруашылығы бағытындағы өнімдер құрайды.

Міне осындай елді мекенді жерлерде Жер реформасын жүргізу және табиғат қорғау мәселелері төменде көрстілгендей ауылшаруашылық мекемелерінде кадастрлық жұмыстардың міндеттері мен мазмұнын анықтайды:

- біріншіден, көптеген жерге меншік иелері мен жерді пайдаланушылардың пайда болуына байланысты өзінің ауылшаруашылық деген мәртебесін өзгертіп, ішкі шаруашылық нысаны болып табылады;

- екіншіден, ішкі шаруашылық нысандарын құқықты құжаттармен рәсімдеу және жерді беруге жағдай жасайды;

- үшіншіден, шаруашылық және ішкі шаруашылық жерге орналастыру жобалары негізінде аумақтарды агро экономикалық бағаланады, себебі шаруашылыққа берілген жерлердің кейбір бөлігін ластандыруға, зақымдануына, нашарлануына байланысты айналымнан алынуы және тоқтатылуы қажет;

- төртіншіден, жерге орналастыру өзінің сипаттамасы бойынша кешенді болу қажет, себебі, жерге орналастыруды жобалау пороцесіне тек қана жерді ұтымды пайдалану мен қорғау мәселелері ғана емес, сонымен қатар өндірісті жаңа жерге орналастыру, жайғастыру, қолданыстағы технологияларды жетілдіру мәселелері қарастырылады [24].

Жоғарыда айтылғандарды орындау үшін:

- жер кадастрын, оны автоматтандырылған тәртіпте құру және жүргізуді жетілдіру;

- жерге орналастыру мен жерді зондтаудың облвыстық, аудандық деректерін өңдеу;

- жер мониторингін жүргізу;

- іздестіру және қадағалау жұмыстарын жүргізу;

- жерді бағалау жұмыстарын жүргізу;

- егістік жерлерді инвентаризациялау және т.б. іс-шараларды жүргізу [25].

Кадастрлық карта белгілі бір аумақтағы жер учаскелері мен объектілердің графикалық көрінісі болып табылады. Онда жер учаскелерінің шекаралары, олардың аумағы, сондай-ақ ғимараттар, жолдар, өзендер және басқалар сияқты әртүрлі нысандардың орналасуы туралы ақпарат бар.

Кадастрлық карта жер кадастрын геодезиялық қамтамасыз ету процесінде алынған геодезиялық деректер негізінде құрылады. Кадастрлық картаны жасау үшін мамандандырылған геоақпараттық жүйелер (ГАЗ) және бағдарламалық қамтамасыз ету пайдаланылады.

Кадастрлық карта әдетте келесі элементтерді көрсетеді:

1. Жер учаскелерінің шекаралары: бұл әр жер учаскесінің орналасқан жері мен көлемін анықтауға мүмкіндік беретін негізгі ақпарат. Шекаралар әдетте сызықтармен немесе көпбұрыштармен белгіленеді (1.2- суреттегідей).

2. Учаскелердің нөмірлері мен сәйкестендіру деректері: әр жер учаскесінің өзіндік бірегей нөмірі және картада да көрсетілуі мүмкін басқа сәйкестендіру деректері бар. Кадастрлық нөмір жылжымайтын мүлік кадастрындағы әрбір жер учаскесі үшін бірегей идентификатор болып табылады. Ол кадастра тіркелу барысында жер учаскесіне беріледі және оны бір мәнді сәйкестендіру үшін қызмет етеді.

Кадастрлық нөмір әдетте жер учаскесінің орналасқан жері мен сипаттамалары туралы ақпаратты қамтитын бірнеше элементтерден тұрады.

Әр елде немесе аймақта кадастрлық нөмірлерді қалыптастырудың өзіндік жүйесі болуы мүмкін және олардың өзіндік ерекшеліктері болуы мүмкін.

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі де бірегей идентификатор болып табылады. Ол бірнеше бөліктен тұрады және Сайттың орналасқан жері мен сипаттамалары туралы ақпаратты қамтиды.

Қазақстандағы жер учаскесінің кадастрлық нөмірі мынадай құрылымға ие:

Облыстық код (XX): әкімшілік бірлікті білдіретін екі таңбалы код - облыс (мысалы, 01 - Ақмола облысы, 02 - Ақтөбе облысы және т.б.).

Аудандық код (XXX): облыс ішіндегі ауданды көрсететін үш таңбалы код (мысалы, 001 - Алматы ауданы, 002 - Талғар ауданы және т.б.).

Учаскелік код (XXXXXXXXXX): аудан ішіндегі жер учаскесінің өзін анықтайтын тоғыз таңбалы код. Ол сандарды немесе әріптерді қамтуы мүмкін және аумақ, жер санаты және сайттың басқа сипаттамалары туралы ақпаратты қамтуы мүмкін.

Үй-жай / ғимарат / құрылыс (XXX): учаскедегі белгілі бір үй-жайды, ғимаратты немесе құрылысты көрсететін үш таңбалы код (егер бар болса).

Қазақстандағы кадастрлық нөмірдің мысалы: 01:002: 123456789: 001

Бұл мысалда " 01 " - облыстық код (Ақмола облысы), " 002 " - аудандық код (Талғар ауданы), " 123456789 " - учаскелік код, " 001 " - үйжай/ғимарат/ғимарат коды (бар болса).

Қазақстанда нақты жер учаскесінің кадастрлық нөмірін алу үшін жергілікті мемлекеттік кадастр органына жүгінуге немесе жер ресурстары жөніндегі мемлекеттік комитет және жылжымайтын мүлікке құқықтардың мемлекеттік тізілімі сияқты мемлекеттік органдар ұсынатын онлайнресурстарды пайдалануға болады.

3. Объектілер мен құрылыстар: кадастрлық картада учаскелер аумағындағы ғимараттар, жолдар, өзендер, көлдер, ормандар және басқа да объектілер белгіленуі мүмкін.

4. Топографиялық ақпарат: картада рельеф, ландшафт контуры және басқа топографиялық ерекшеліктер туралы ақпарат болуы мүмкін.

Кадастрлық карта жер учаскелері мен олардың сипаттамалары туралы ақпаратты көрнекі түрде ұсынуға мүмкіндік беретін жер кадастрын жүргізудің маңызды құралы болып табылады. Ол сондай-ақ жерге меншік құқығын анықтау, аумақты пайдалануды жоспарлау және жер ресурстарын басқару сияқты әкімшілік, құқықтық және экономикалық мақсаттарда қолданылады. кадастрлық карта ол әдетте электронды түрде қол жетімді және қажеттіліктер мен талаптарға байланысты әртүрлі масштабта ұсынылуы мүмкін. Пайдаланушыға белгілі бір сайттар немесе объектілер туралы қосымша ақпарат алуға мүмкіндік беретін интерактивті мүмкіндіктерді пайдалануға болады.

Кадастрлық карта жергілікті өзін-өзі басқару органдары, жер пайдаланушылар, азаматтар және басқа да мүдделі тараптар үшін маңызды құрал болып табылады. Ол жер ресурстарын басқару, аумақты дамытуды жоспарлау,

жер мәмілелерін жүзеге асыру және жер меншігі мен жерді пайдалануға қатысты басқа да мәселелерді шешуге көмектеседі. Сонымен қатар, кадастрлық карта басқа геоақпараттық жүйелермен және мәліметтер базасымен біріктірілуі мүмкін, бұл жер құқықтарын есепке алу жүйелері, қала құрылысын жоспарлау жүйелері және басқалар сияқты басқа жүйелермен өзара әрекеттесу және ақпарат алмасу мүмкіндігін қамтамасыз етеді.

Кадастрлық карта ресми сипаттағы құжат болып табылатынын және кадастрлық жұмыстар үшін белгіленген заңнамаға және нормативтік талаптарға сәйкес ведомстволық бекітіліп, өзектендірілуі тиіс екенін атап өту маңызды. Осылайша, кадастрлық карта жер учаскелері, олардың сипаттамалары және аумақтағы объектілер туралы ақпарат беретін жер кадастрын жүргізудің маңызды құралы болып табылады. Ол жер ресурстарын басқарудың ашықтығы мен тиімділігіне ықпал етеді, сондай-ақ мүдделі тараптар үшін ақпаратқа қол жеткізуді қамтамасыз етеді. Кадастрлық карталар келесідей түрлерге жіктеледі (1.3- сурет).

1.3 Топырақ картасы

Топырақ картасы-белгілі бір аумақтағы топырақ түрлерінің және олардың сипаттамаларының географиялық көрінісі. Бұл жер жамылғысын, оның қасиеттері мен таралуын визуализациялау және талдау құралы.

Топырақ картасында келесі ақпарат болуы мүмкін:

1. Топырақ түрлері: Карта қара топырақ, сұр орман топырағы, каштан топырағы және т.б. сияқты әртүрлі топырақ түрлерін көрсетеді. Топырақтың әр түрінің өзіндік ерекше қасиеттері мен сипаттамалары бар, бұл олардың әр түрлі қолдануға жарамдылығына әсер етуі мүмкін.

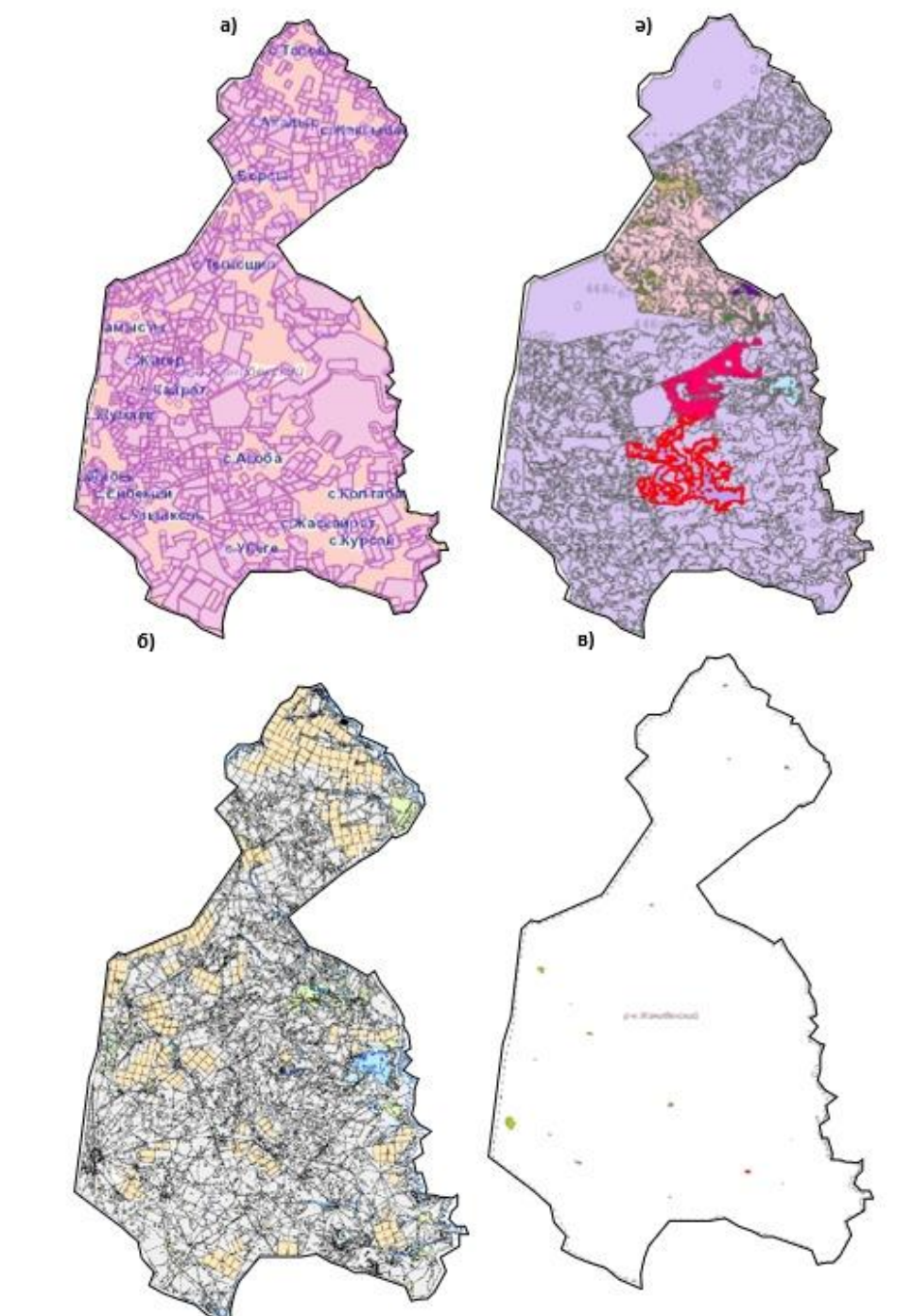
2. Топырақтың таралуы: Карта аумақтағы әртүрлі топырақ түрлерінің шекаралары мен таралуын көрсетеді. Бұл белгілі бір аймақтарда қандай топырақ түрлері басым екенін және олардың аумақта қалай өзгеретінін анықтауға мүмкіндік береді.

3. Топырақтың физикалық және химиялық қасиеттері: картада топырақтың құрылымы, топырақ профилінің тереңдігі, құнарлылығы, органикалық құрамы, қышқылдығы және т.б. сияқты физикалық және химиялық қасиеттері туралы ақпарат болуы мүмкін.

4. Таңбалар мен аңыз: картада әдетте картада көрсетілген әртүрлі элементтер мен сипаттамалардың мағыналарын түсіндіретін таңбалар мен аңыздар болады. Мысалы, таңбалар топырақ түрлерін көрсете алады, ал аңызда олардың қасиеттері мен жіктелуі туралы ақпарат болуы мүмкін.

Топырақ карталары әртүрлі учаскелерде топырақ үлгілерін жинауды, оларды зертханада талдауды және нәтижелерді түсіндіруді қамтитын топырақ зерттеулерінен жасалады. Топырақ карталары ауыл шаруашылығында, экологияда, орман шаруашылығында, геологияда, географияда және басқа

салаларда жерді пайдалануды жоспарлау, топырақ ресурстарын басқару, эрозия қаупін бағалау және қорғау үшін кеңінен қолданылады



1.2-сурет. а) Кадастрлық картасы ә) Топырақ картасы б) Жайылымдар картасы в) Бағалық аймақтар картасы

Топырақ картасының көптеген пайдалы қолданбалары бар. Міне, олардың кейбіреулері:

1. Жерді пайдалануды жоспарлау: топырақ картасы аумақтағы топырақ жағдайларының әртүрлілігін және олардың жердің әртүрлі мақсаттарға жарамдылығымен байланысын түсінуге көмектеседі. Оны ауылшаруашылық

пайдалануды жоспарлауда, мәдени өсімдіктерді таңдауда, топырақты өңдеу әдістерін анықтауда және Жерді пайдаланудың әртүрлі түрлерін орналастыру туралы шешім қабылдауда қолдануға болады.

2. Топырақ ресурстарын басқару: топырақ картасы Топырақ ресурстарын тұрақты пайдалану стратегияларын жасауға мүмкіндік беретін топырақ түрлері мен олардың қасиеттері туралы ақпарат береді. Бұл топырақтың ауыл шаруашылығы, орман шаруашылығы, эрозиядан қорғау, топырақтың ластануын бағалау және реттеу және жерді басқарудың басқа аспектілері үшін әлеуетін анықтауға көмектеседі.

3. Топырақтың осалдығын бағалау: топырақ картасы эрозияға, тұздануға, батпақтануға немесе басқа мәселелерге бейім топырақтың осал жерлерін анықтауға мүмкіндік береді. Бұл осындай учаскелерді қорғау және қалпына келтіру шараларын қабылдауға, сондай-ақ топырақ жағдайының одан әрі нашарлауын болдырмау үшін алдын алу шараларын жоспарлауға мүмкіндік береді.

4. Рекреациялық және табиғатты қорғау мақсаттары үшін топырақтың әлеуетін анықтау: Топырақ картасын табиғатты қорғау іс-шараларын жоспарлауда, саябақ аймақтарын жобалауда, рекреациялық және туризм орындарын анықтауда пайдалануға болады. Бұл топырақтың әртүрлі өсімдіктерге жарамдылығын анықтауға, биоәртүрлілікті сақтауға және демалу үшін жағымды орта құруға көмектеседі.

5. Ғылыми зерттеулер: топырақ картасы Топырақтану, экология, ауыл шаруашылығы және басқа салалардағы ғылыми зерттеулер үшін маңызды құрал болып табылады. Ол топырақ жағдайлары туралы негізгі ақпаратты береді және қосымша талдаулар мен үлгілерді жасауға көмектеседі.

1.4 Жайылымдар картасы

Жайылым картасы-жайылымдық жерлерді және олардың сипаттамаларын белгілі бір аумақта көрсетуге және жіктеуге мүмкіндік беретін географиялық құрал. Ол қол жетімді жайылымдық ресурстар, олардың таралуы, сапасы және қолданылуы туралы ақпарат береді.

Міне, жайылым картасында көрсетілуі мүмкін кейбір элементтер:

1. Жайылымдық жерлердің шекаралары: Карта аумақтағы әртүрлі жайылымдық жерлердің шекараларын көрсетеді. Бұл жайылымдық аймақтардың қай жерде орналасқанын және олардың қалай ұйымдастырылғанын анықтауға көмектеседі.

2. Жайылымдардың жіктелуі: Карта жайылымдарды олардың түрлеріне, өсімдік құрамына, топырақ сапасына және басқа факторларға қарай жіктей алады. Мысалы, жайылымдарды табиғи, жасанды, таулы, шалғынды және т. б. деп жіктеуге болады.

3. Пайдалану қарқындылығы: Карта жайылымдарды пайдалану қарқындылығының деңгейін көрсете алады, бұл белгілі бір учаскелердегі

малдың тығыздығын немесе маусымдық немесе тұрақты малдың болуын көрсетеді.

4. Жайылымдардың сапасы: Карта жайылымдардың сапасы, соның ішінде топырақтың құнарлылығы, өсімдік жамылғысының әртүрлілігі, судың қол жетімділігі және т.б. туралы ақпарат бере алады.

5. Инфрақұрылым: Карта жайылымдарда су айдындары, мал суаратын жерлер, қаламдар, қоршаулар, жолдар және т. б. сияқты маңызды инфрақұрылым объектілерінің болуы туралы ақпаратты қамтуы мүмкін.

Жайылым карталары геодеректерді, әуе немесе спутниктік түсірілімдерді, аумақтық зерттеулерді, жайылым ресурстары туралы деректерді және басқа да ақпарат көздерін пайдалана отырып әзірленеді. Олар аграрлық және экологиялық ұйымдарға, фермерлерге және басқа да мүдделі тараптарға жайылымдық ресурстарды тиімді пайдалану және басқару туралы шешім қабылдауға көмектеседі.

Жайылым картасы көптеген пайдалы мәліметтер мен артықшылықтар береді, олардың кейбіреулері:

1. Жайылымдық ресурстарды жоспарлау және басқару: жайылым картасы жайылымдық жерлердің қолжетімділігін, таралуын және жай-күйін талдауға мүмкіндік береді. Бұл жайылымдық ресурстарды пайдалануды жоспарлауға, мал жаю үшін оңтайлы аумақтарды анықтауға, мал басын басқаруға және жайылымдарды пайдалану қарқындылығын реттеуге көмектеседі.

2. Жайылымдардың әлеуетін бағалау: жайылым картасы жайылымдық жерлердің малды азықтандыру және күтіп-бағу үшін сапасы мен әлеуетін бағалауға мүмкіндік береді. Онда топырақ түрлері, өсімдік сапасы, судың қол жетімділігі және жайылымдардың құнарлылығы мен жарамдылығына әсер ететін басқа факторлар туралы ақпарат бар. Бұл фермерлер мен шопандарға мал үшін ең жақсы жайылымды таңдауға және ресурстарды тиімді пайдалануды жоспарлауға көмектеседі.

3. Жайылымдарды тұрақты пайдалану: жайылым картасын эрозияға, шамадан тыс жүктемеге, ластануға және басқа мәселелерге бейім жайылымдардың осал жерлерін анықтау үшін пайдалануға болады. Бұл жайылым ресурстарын тұрақты пайдалануға ықпал ете отырып, жайылымдарға жағымсыз әсерлерді жою немесе азайту және олардың жайкүйін қалпына келтіру бойынша шаралар қабылдауға көмектеседі.

4. Инфрақұрылымды жоспарлау: жайылым картасы су қоймалары, мал суаратын жерлер, қаламдар мен қоршаулар сияқты жайылымдарда инфрақұрылымның ең жақсы орналасуын анықтауға мүмкіндік береді. Бұл жайылымдық шаруашылықты тиімді ұйымдастыруға, судың қол жетімділігін қамтамасыз етуге және мал күтімін жеңілдетуге көмектеседі.

5. Шешім қабылдау және ақпараттандырылған жоспарлау: жайылым картасы жайылымдық шешімдер қабылдау үшін қажетті ақпаратты береді. Ол фермерлерге, шопандарға, ауылшаруашылық және экологиялық ұйымдарға көмектеседі.

1.5 Бағалық аймақтар картасы

Кадастрлық бағалау картасы (немесе бағалау сипаттамалары бар кадастрлық карта) жер учаскелері мен олардағы объектілердің бағалау құнын көрсете отырып, аумақтың графикалық бейнесін білдіреді. Кадастрлық бағалау картасы Жер учаскелері мен олардағы мүліктің нарықтық құнын айқындау мақсатында жүргізілетін кадастрлық бағалау құралдарының бірі болып табылады.

Кадастрлық бағалау картасында әдетте жер учаскелерінің шекаралары, олардың ауданы, жер санаты, сондай-ақ әрбір учаскенің бағалау құны көрсетіледі. Бағалау құны орналасқан жері, жерді пайдалану, Инфрақұрылым, экологиялық жағдайлар және нарықтық құнға әсер ететін басқа факторлар сияқты әртүрлі факторларға негізделген.

Кадастрлық бағалау картасы үкіметтік және муниципалдық ұйымдар, жер иелері, инвесторлар және басқа да мүдделі тараптар үшін маңызды құрал болып табылады. Ол жерді пайдалану, Аумақты жоспарлау, салық салу, жылжымайтын мүлік мәмілелері және басқа да жер учаскелеріне қатысты мәселелер туралы шешім қабылдауға көмектеседі.

Кадастрлық бағалау картасына қол жеткізу және оны пайдалану әрбір нақты елдің немесе аймақтың заңнамасы мен саясатымен реттелуі мүмкін екенін ескеру маңызды. Сондықтан кадастрлық бағалау картасы және оның сіздің аймағыңызда болуы туралы нақты ақпарат алу үшін жергілікті кадастрлық немесе бағалау органдарына хабарласқан жөн.

Кадастрлық бағалаудағы бағалау аймақтарына бөлуді анықтау келесі әдістердің көмегімен жүзеге асырылуы мүмкін:

1. Салыстырмалы аналогия әдісі: бұл әдіс аймақтағы ұқсас жылжымайтын мүлік объектілері бойынша сатуды немесе жалдау мәмілелерін талдауға негізделген. Салыстырмалы мәліметтер бойынша әртүрлі бағалау аймақтары анықталады, олардың ішінде жер немесе жылжымайтын мүлік бағасы ұқсас сипаттамаларға ие.

2. Аймақтарға бөлу әдісі: бұл әдісті қолдану арқылы аймақ қалаға дейінгі қашықтық, коммуникациялардың болуы, экологиялық жағдайлар және басқа факторлар сияқты ерекшеліктеріне сәйкес аймақтарға бөлінеді. Әр аймақ даму деңгейі мен тартымдылығына байланысты өзінің бағалау сипаттамасын алады.

3. Статистикалық талдау әдісі: бұл әдіс сату немесе жалдау бағалары, сондай-ақ жылжымайтын мүлік пен жер нарығына қатысты басқа көрсеткіштер сияқты статистиканы қолданады. Осы деректерді талдау арқылы статистикалық көрсеткіштердегі ұқсастықтар мен айырмашылықтарға негізделген бағалау аймақтары анықталады.

4. Сараптамалық бағалау: кейбір жағдайларда бағалау аймақтарын анықтау бағалаушылар немесе жылжымайтын мүлік ғалымдары сияқты білікті мамандардың сараптамалық пікіріне негізделуі мүмкін. Сарапшылар

жылжымайтын мүлік құнына әсер ететін әртүрлі факторларға талдау жасайды және олардың тәжірибесі мен білімі негізінде бағалау аймақтарының шекараларын анықтайды.

Нақты тәжірибеде бағалау аймақтарын анықтау үшін әртүрлі әдістердің комбинациясы жиі қолданылады. Бұл ретте нақты өңірдің ерекшеліктері, деректер мен бағалау мақсаттарының қолжетімділігі ескеріледі. Бағалау аймақтарын анықтау процесі күрделі және жылжымайтын мүлік пен кадастрлық бағалау бойынша кәсіби білім мен тәжірибені қажет ететінін атап өткен жөн.

Бағалау аймағы - әкімшілік-аумақтық құрылымның бөлігі, нысаналы мақсаты бірдей, функционалды пайдалану түрі және жер учаскелерінің бағасы кадастрлық құнына жақын аумақ. Мәні кадастрлық құнға жақын бағалық микрозодалар бағалау аймағына біріктіріледі. Сонымен қатар, бір бағалау аймағы қаланың бірнеше жерлерінде орналасуы мүмкін.

Жеке микрозодаларды бағалау аймақтарына біріктіру келесі принциптерге негізделеді:

- мәндер көрсеткіштері жердің кадастрлық құнына жақын болуы;
- микрозодалардың бір аумақта орналасуы;
- инженерлік инфрақұрылым бірлестігі, ірі инженерлік құрылыстардың немесе микрозодалармен шектесетін объектілердің оң немесе теріс әсерінің біркелкілігі.

Бағалау аймақтарының саны жер учаскелерінің бағалық мәндерінің диапазонына микрозодаларға байланысты. Тұрақты жылжымайтын мүлік нарығы бар қалалардағы жердің кадастрлық құнын бағалау тәжірибесінде, белгіленген бағалау аймақтарының саны елді мекен тұрғындарының санына байланысты.

2 Жер кадастрын геодезиялық қамтамасыз етудің теориясы

2.1 Жер кадастрын геодезиялық қамтамасыз етудің маңызы

Жер кадастрын жүргізуді геодезиялық қамтамасыз етудің негізгі принциптері мен әдістері. Жер кадастрын жүргізуді геодезиялық қамтамасыз етуде кадастрлық деректердің дәлдігін, сенімділігін және біркелкілігін қамтамасыз ететін белгілі бір қағидаттар мен әдістер қолданылады. Төменде жер кадастры контекстіндегі геодезиялық қамтамасыз етудің негізгі принциптері мен әдістеріне шолу берілген.

Кеңістіктік байланыстыру бірлігі принципі: бұл принцип жер кадастрын жүргізуге байланысты барлық геодезиялық жұмыстар координаттар мен биіктіктердің бірыңғай жүйесінде орындалуы керек деп болжайды. Бұл әртүрлі геодезиялық қызметтер жинаған және кадастрлық жұмыс процесінде қолданылатын деректердің дәйектілігі мен үйлесімділігін қамтамасыз етеді.

Геодезиялық түсірілім әдістері: жер кадастрын геодезиялық қамтамасыз етуде триангуляциялық түсірілім, трилатерация, нивелирлеу, тахеометрия және жаһандық навигациялық спутниктік жүйе (GNSS) сияқты әртүрлі геодезиялық түсіру әдістері қолданылады. Әр әдістің өзіндік ерекшеліктері бар және нақты тапсырмалар мен түсіру шарттарына байланысты қолданылады.

Мамандандырылған Геодезиялық жабдықты пайдалану: жер кадастрын жүргізудің геодезиялық жұмыстарын орындау үшін геодезиялық аспаптар (тахеометрлер, нивелирлер, жаһандық навигациялық қабылдағыштар және т.б.), геодезиялық деректерді өңдеуге және талдауға арналған компьютерлер мен бағдарламалық қамтамасыз ету сияқты мамандандырылған жабдықтар қолданылады. Бұл түсірілім операциялары мен ақпаратты өңдеудің дәлдігі мен тиімділігін қамтамасыз етеді.

Осылайша, кеңістіктік байланыстыру бірлігі қағидаттарын, геодезиялық түсірудің әртүрлі әдістерін, мамандандырылған жабдықтарды, бақылау түсірілімдерін қолдану және нормативтік талаптарды сақтау жер кадастрын жүргізуді геодезиялық қамтамасыз етудің негізі болып табылады. Бұл принциптер мен әдістер кадастрлық деректердің дәлдігін, сенімділігін және сапасын қамтамасыз етеді, бұл жер ресурстарын және оларға меншік құқығын тиімді басқарудың маңызды шарты болып табылады.

Кадастрлық деректерді қалыптастыру және жаңарту процесінде геодезиялық өлшеулер мен технологиялардың рөлі. Геодезиялық өлшемдер мен технологиялар кадастрлық деректерді қалыптастыру және жаңарту процесінде шешуші рөл атқарады. Олар жер кадастрын жүргізу үшін қажетті кеңістіктік ақпараттың дәлдігін, сенімділігін және біркелкілігін қамтамасыз етеді. Геодезиялық өлшемдер мен технологиялар маңызды болып табылатын кейбір аспектілер:

Жер учаскелерінің шекараларын анықтау: геодезиялық өлшеулер жер учаскелерінің нақты координаттары мен шекараларын анықтауға мүмкіндік береді. Триангуляция, трилатерация, тахеометрия және ГНСС әдістерін қолдана

отырып, маркшейдерлер учаскелердің орналасуы мен пішінін анықтау үшін өлшеулер жүргізеді. Бұл жерді заңды пайдалану үшін нақты шекараларды белгілеуге мүмкіндік береді.

Өзгерістерді бекіту және деректерді жаңарту: геодезиялық өлшемдер кадастрлық деректердегі өзгерістерді тіркеу үшін қолданылады. Жер учаскесін иелену немесе пайдалану өзгерген кезде маркшейдерлер кадастрдағы Деректерді жаңарту үшін жаңа өлшемдерді орындайды. Осылайша, геодезиялық өлшеулер жер учаскелері туралы ақпараттың өзектілігі мен дұрыстығын қамтамасыз етеді.

Даулар мен жанжалдарды шешу: жер учаскелеріне қатысты даулар немесе жанжалдар туындаған жағдайда, геодезиялық өлшеулер оларды шешуде маңызды рөл атқарады. Дәл геодезиялық мәліметтер мен учаскелердің шекараларын анықтау арқылы сайттар арасындағы дұрыс орналасу мен кеңістіктік қатынастарды орнатуға болады, бұл дауларды шешуге және ықтимал қақтығыстардың алдын алуға көмектеседі.

Аумақты жоспарлау және басқару: геодезиялық өлшемдер аумақты жоспарлау және басқару үшін қолданылады. Нақты геодезиялық деректер учаскелердің қолжетімділігін анықтауға, инфрақұрылымды жоспарлауға, қалалар мен аумақтардың бас жоспарларын әзірлеуге және ландшафт пен жерді пайдаланудағы өзгерістерді бақылауға мүмкіндік береді.

Геоақпараттық жүйелермен интеграция: Геодезиялық өлшемдер мен технологиялар геоақпараттық жүйелермен интеграцияланады (ГАЖ), бұл кадастрлық деректерді тиімді басқаруға және оларға қол жеткізуге мүмкіндік береді. ГАЖ геодезиялық деректерді талдау, визуализациялау және өңдеу үшін қолданылады, бұл шешім қабылдауды және мүдделі тараптар арасында ақпарат алмасуды жеңілдетеді.

Жалпы, геодезиялық өлшемдер мен технологиялар кадастрлық деректерді қалыптастыру мен жаңартуда таптырмас рөл атқарады. Олар жер ресурстары мен меншік құқығын тиімді басқарудың негізі болып табылатын жер учаскелері туралы ақпараттың дәлдігін, сенімділігін және өзектілігін қамтамасыз етеді.

2.2 Кадастрды картографиялық-геодезиялық қамтамасыз ету теориясы

Кадастрды картографиялық-геодезиялық қамтамасыз ету кеңістіктік объектілерге негізделген негіз немесе дәлірек айтқанда, жер учаскелерін пайдаланудың құқықтық, экономикалық және басқа аспектілерін көрсететін деректер жүйесі құрылатын ақпараттық қабат болып табылады. Геодезиялық өлшемдер жерді пайдалану және пайдалану құқығына кепілдік беретін негізгі элемент болып табылады. Картографиялық-геодезиялық қамтамасыз ету деп тиісті масштабтағы картографиялық материалдардың және триангуляция, полигонометрия пункттерін, аралық желі пункттерін және басқаларын қамтитын геодезиялық желінің болуы түсініледі.

Картографиялық-геодезиялық қамтамасыз етудің жай-күйі елдегі жер кадастры мен жылжымайтын мүлік кадастрын құру мен қолдаудың экономикалық және ұйымдастырушылық мүмкіндіктеріне айтарлықтай әсер етеді. Басқаша айтқанда, картографиялық-геодезиялық қамтамасыз ету неғұрлым нашар болса, кадастрды тиімді және егжей-тегжейлі жүргізу мақсатында оны жақсарту үшін ресурстар соғұрлым көп қажет болады. Картографиялық-геодезиялық қамтамасыз етудің жай-күйі кадастрдың автоматтандырылған жүйесін құру және жүргізу сапасына тікелей әсер етеді. Қажетті масштабтағы заманауи жоспарлы-картографиялық материалдың болуы бірқатар мәселелерді шешуге мүмкіндік береді:

- Жерді пайдалану шекараларын, аудандардың әкімшілік шекараларын, қала ерекшеліктерін және т. б. анықтау.

- Дәлдік пен талаптарды ескере отырып, жерді пайдалану аудандарын есептеу, кадастрлық учаскелер мен басқа да есепке алу бірліктерінің шекараларын анықтау

- Құқықтық және құқықтық құжаттарға графикалық қосымшалар жасау - Жерді пайдалану туралы әртүрлі есептерді қалыптастыру және т. б.

Жер үсті түсірілімдерін электронды тахеометрлер мен спутниктік геодезиялық жабдықтардың көмегімен жүргізу ұсынылады. Қазіргі заманғы электронды тахеометрлер-бұл жердегі геодезиялық және жерге орналастыру мәселелерін шешуге мүмкіндік беретін дәл өлшеу және есептеу құралдары. Оларды қолдану әсіресе тығыз салынған (қалалық) аумақтар мен шағын елді мекендер үшін ауқымды (топографиялық, кадастрлық) картографиялық материалдарды жасауда тиімді.

Қажетті жоспарлы-картографиялық материал болмаған жағдайда ауыстыру ретінде аэрофототүсірілім материалдарын, соның ішінде ортофотопландарды пайдалануға болады. Аэрофототүсірілім материалдары жоғары объективтілікке ие және жер бедерінің нақты жағдайын және ондағы объектілердің орналасуын көрсетеді.

Дәлдік талаптары бойынша аэрофотосъёмкаға М1:2000, М1:500 ауқымды стақандарының талаптарын және қалалық аудандардағы шекара сызықтарының нүктелері туралы талаптарды қанағаттандырады. Жоспарлы координаттарды анықтау дәлдігі 3-5 см. мұндай дәлдікке фототриангуляцияны құру және теңестіру кезінде қол жеткізіледі. Бұл жағдайда, әрине, шекаралық нүктелер суреттерде нақты анықталуы керек. Осы мақсатта шекаралық белгілерді алдын ала қою және оларды жергілікті жерде тиісті таңбалау (және ең алдымен аса құнды жерлер үшін) әбден ақталатын болады. Аэрофотосъёмка ірі қалалардың тығыз салынған аумақтарын кадастрлық картаға түсіру кезінде жер пайдалану шекараларының меже белгілерінің едәуір санының координаттарын анықтауда тиімді құрал болып табылады.

Кадастрды дамытудың қазіргі кезеңі кадастрлық деректерді қажетті заманауи жағдайда ұстап тұруға және аумақтың кадастрлық мониторингін жүзеге асыруға мүмкіндік беретін автоматтандырылған ақпараттық жүйелерді құрумен сипатталады. Бірқатар елдердің тәжірибесі

Германия, АҚШ, Испания Польша және т.б., мұндай жүйенің тиімді құрамдас бөлігі аэрофототүсірілім екенін көрсетеді. Фотограмметрияның қазіргі заманғы жетістіктерімен жер бетіндегі атудың заманауи әдістері мен технологияларының (спутниктік технологияларды қоса алғанда) оңтайлы үйлесімі ғана жалпы жылжымайтын мүлік объектілерінің кадастрын жүргізу кезінде және атап айтқанда кадастрлық атуды орындау кезінде максималды экономикалық тиімділікке қол жеткізуге мүмкіндік беретіні анық.

Кадастрды жүргізу кезінде қолданылатын координаттар жүйесі

Қазақстанда кадастрды жүргізу кезінде мынадай координаттар жүйелері пайдаланылады:

1. Қазақстанның мемлекеттік тікбұрышты координаттар жүйесі (ГПС-94): бұл координаттар жүйесі Гаусс-Крюгер проекциясына негізделген және Қазақстан аумағындағы объектілердің жоспарлы координаттарын анықтау үшін пайдаланылады. GPSC-94-те елдің әртүрлі бөліктері үшін әртүрлі проекциялық параметрлері бар бірнеше аймақтар бар.

2. Жаһандық навигациялық спутниктік жүйе (ГЛОНАСС, WGS-84): бұл координаттар жүйесі спутниктік навигацияны қолдануға негізделген және объектілердің географиялық координаттарын анықтау үшін кеңінен қолданылады. WGS-84-бұл басқа елдерде де қолданылатын жаһандық координаттар жүйесі.

3. Жергілікті координаттар жүйесі: кейбір нақты тапсырмалар мен нысандар үшін жергілікті координаттар жүйелері қолданылуы мүмкін, олар белгілі бір жерлерге немесе жобаларға анықталуы немесе бейімделуі мүмкін.

4. Биіктік координаттар жүйесі: жоспарланған және географиялық координаттардан басқа, биіктік координаттары кадастрлық жұмыстарда маңызды рөл атқарады. Қазақстанда биіктікті анықтау үшін navd-88 (North American Vertical Datum of 1988) биіктік жүйесі қолданылады. Navd-88 геоцентрлік эллипсоидтың ортомультипликативті моделіне негізделген және көптеген елдерде биіктікті өлшеудің стандартты жүйесі болып табылады.

5. Шекаралардың координаттық жүйелері: жер учаскелерінің немесе әкімшілік бірліктердің шекараларын анықтау кезінде кадастрлық жұмыстарда нақты координаттық жүйелер қолданылуы мүмкін. Бұл шекараларды анықтау мен сипаттауды реттейтін арнайы талаптар мен нормативтерді ескеру қажеттілігіне байланысты.

6. Қазақстан шекарасындағы координаттар жүйесі: Қазақстанның аумақтық ерекшеліктеріне байланысты кейбір жағдайларда нақты өңірлер немесе жобалар үшін, әсіресе шекара маңындағы аумақтар шекараларында әртүрлі координаттар жүйелері қолданылуы және бейімделуі мүмкін.

ГПС-94 Қазақстанда кадастр жүргізу кезінде негізгі координаттар жүйесі болып табылатынын атап өту маңызды, ал ГЛОНАСС/WGS-84 негізінен геореференттеу және навигация үшін пайдаланылады. Барлық осы координаттар жүйесі Қазақстанда кадастрлық жұмыстарды жүргізудің маңызды құралы болып табылады. Олар жер учаскелерінің шекараларын анықтауда, кадастрлық есепке

алуды жүргізуде және жер құқықтарын іске асыруда қолданылатын деректердің дәлдігін, біркелкілігін және сенімділігін қамтамасыз етеді.

Тірек аралық желі-бұл белгілі бір аймақтың немесе елдің аумағында орналасқан геодезиялық пункттер желісі. Бұл белгілі бір аумақтағы объектілердің геодезиялық координаттары мен жоспарлы координаттарын анықтауға негіз болады. Тірек аралық желіге дәл анықталған және белгілі координаттары бар триангуляция, полигонометрия пункттері, шекаралық желі пункттері және басқа геодезиялық пункттер кіреді.

Тірек желісінің негізгі мақсаттары:

1. Геодезиялық өлшемдердің дәлдігі мен сенімділігін қамтамасыз ету: тірек аралық желі желінің белгілі және бақыланатын нүктелері негізінде объектілердің координаттарын дәл өлшеуге және анықтауға мүмкіндік береді. Бұл кадастрды жүргізу және жер құқықтарын анықтау кезінде қолданылатын геодезиялық деректердің дәлдігі мен сенімділігін қамтамасыз ету үшін маңызды.

2. Кадастрлық объектілерді байланыстыру: тірек аралық желі жер учаскелерінің шекараларын байланыстыру және геодезиялық анықтау, сондай-ақ олардың жоспарлы координаттарын анықтау үшін қолданылады. Бұл кадастрлық объектілерді геодезиялық желімен байланыстыруға және деректердің біркелкілігі мен дәйектілігін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

3. Бағдарлау және навигация: тірек аралық желіні жер бедерін бағдарлау және навигациялау үшін де пайдалануға болады. Тірек аралық желіден алынған координаттар мен көрсеткіштер қозғалыс орны мен бағытын анықтау үшін пайдаланылуы мүмкін.

Тірек аралық желіні әдетте геодезиялық және картографиялық жұмыстарға жауапты мемлекеттік немесе мамандандырылған ұйымдар жасайды және қолдайды. Ол кадастрлық қамтамасыз етудің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады және жер объектілерін дәл анықтау мен есепке алудың негізін қамтамасыз етеді.

Геодезиялық желілер триангуляция, полигонометрия және нивелирлеу сияқты геодезиялық өлшемдерді қолдану арқылы салынады. Олар картографиялық материалдарды байланыстыруға, объектілердің координаттары мен биіктіктерін анықтауға, рельефтің сандық модельдерін құруға және геокеңістіктің дәлдігін қамтамасыз етуге негіз болады. Қазақстанда геодезиялық және кадастрлық жұмыстарда маңызды рөл атқаратын бірнеше геодезиялық желілер бар. Олардың кейбіреулері мыналарды қамтиды:

Республикалық геодезиялық желі (РГЖ): РГЖ Қазақстандағы негізгі геодезиялық желі болып табылады. Ол бүкіл елде орналасқан триангуляциялық және полигонометриялық пункттерден тұрады. Олардың нүктелері дәл анықталған және белгілі координаттары бар. Олар Қазақстанның барлық аумағында геодезиялық және кадастрлық жұмыстарды байланыстыру және бағдарлау үшін пайдаланылады.

Жаһандық навигациялық спутниктік жүйе (ГНСС): GPS (АҚШ), ГЛОНАСС (Ресей) және Galileo (Еуропалық Одақ) жүйелерін қоса алғанда, ГНСС Қазақстандағы геодезиялық жұмыстарда кеңінен қолданылады. Олар

спутниктік сигналдарды қолдана отырып, жер бедерінің координаттары мен биіктіктерін дәл анықтауға мүмкіндік береді.

Кадастрлық түсірілімнің негізгі масштабы. "Кадастрлық түсірілім" термині "кадастр" терминімен тығыз байланысты. Ағылшын тілінде сөйлейтін елдерде " кадастрлық түсірілім ""меншік шекараларын түсіру" дегенді білдіреді. Жер кадастрының материалдары әртүрлі әлеуметтік-экономикалық міндеттерді шешу үшін пайдаланылады және, әрине, белгілі бір талаптарға сай болуы керек. Негізгі талаптарға дәлдік, сенімділік, толықтық, айқындық, қол жетімділік және қабылдаудың қарапайымдылығы жатады. Жер кадастры материалдарының дәлдігі бірнеше критерийлермен анықталады:

- Планиметриялық және картографиялық материалдар үшін ол кадастрлық жоспарлар мен карталардың масштабымен, өлшеулердің орташа квадраттық қателігімен және т. б. анықталады.

- Құжаттар үшін бұл сандық сипаттамалардың орташа квадраттық қателігімен (мысалы, аудан) және олар анықталған қателікпен анықталады.

Негізінде Топографиялық жоспарлар мен карталар кадастрлық жоспарлар мен карталарды құрудың негізгі деректер көзі болуы керек. Кадастрлық жұмыстарды жүргізу кезінде қажетті планиметриялық және картографиялық материалдардың болмауы, сайып келгенде, кадастрлық түсірілімді қажетті дәлдікпен жүргізуді талап етеді. Көптеген елдерде кадастрлық түсірілімнің негізгі масштабы планиметриялық және картографиялық материалдардың дәлдігінің критерийі ретінде қолданылады.

Жер учаскесінің ауданы. "Жер учаскесі" ұғымы нақты анықталған шекаралары, орналасқан жері, ауданы және құқықтық мәртебесі бар жер бетінің белгілі бір аймағын білдіреді. Жер учаскесінің мөлшері физикалық және геодезиялық алаңмен анықталады. Физикалық аймақ беткейлер, сайлар, блуфтар және т.б. сияқты физикалық беттің бұзылуын ескереді. Физикалық алаң мен геодезиялық алаң арасындағы айырмашылық кедір-бұдырларға байланысты 2% - дан 5% - ға дейін болуы мүмкін.

Геодезиялық алаң учаскенің шекарасын белгілейтін шекаралық белгілердің (бұрылыс нүктелерінің) бұрыштарының геодезиялық координаттары бойынша айқындалады. Бұл, мысалы, Гаусс-Крюгер жүйесінде қолданылатын проекция бетіндегі учаскенің математикалық ауданы.

Учаскенің физикалық ауданы (F S) мен геодезиялық ауданы (G S) арасындағы айырмашылық бірнеше факторларға байланысты. Біріншіден, бұл физикалық беттің көлбеу бұрышы (ω). Физикалық аудан (G F S) көлбеу бұрышының косинусындағы физикалық ауданның көбейтіндісі ретінде есептеледі. Мысалы, 20° көлбеу бұрышында аудан айырмашылығы гектарына 4 м², ал 60° көлбеу бұрышында айырмашылық гектарына 55 м² болады.

Екіншіден, аудандардың айырмашылығы учаскенің орташа белгісімен де байланысты (H). (3) Формула учаскенің орташа белгісіне және жердің радиусына байланысты аудан айырмашылығын есептеуге мүмкіндік береді. Мысалы, Қазан қаласы үшін мұндай айырмашылық гектарына 0.3 м² шамасында болады.

Үшіншіден, ауданның айырмашылығы таңдалған координаттар жүйесіндегі проекция жазықтығына ауысқан кезде бұрмаланудан туындауы мүмкін. Учаскенің геодезиялық ауданы осьті таңдауға байланысты 0.2% - ға өзгеруі мүмкін

Тікбұрышты пішінді жер учаскесінің ауданын анықтаудың орташа квадраттық қателігін (S_m) келесі формула арқылы есептеуге болады:

$$S_m = S^2 * (t_X^2 + t_Y^2) \quad (2.1)$$

мұндағы S -жер учаскесінің ауданы,
 t_X және t_Y -шекаралық белгінің (шекараның бұрылу нүктесі) орналасуының орташа квадраттық қателігі,
 K -созылу коэффициенті.

Назар аударыңыз, бұл формула сюжеттің тікбұрышты пішіні бар деп болжайды.

Тікбұрышты пішінді жер учаскесінің ауданын анықтаудың орташа квадраттық қателігін (S_m) келесі формула арқылы есептеуге болады:

$$S_m = S^2 * (t_X^2 + t_Y^2) \quad (2.2)$$

мұндағы S -жер учаскесінің ауданы,
 t_X және t_Y -шекаралық белгінің (шекараның бұрылу нүктесі) орналасуының орташа квадраттық қателігі, K -созылу коэффициенті.

Назар аударыңыз, бұл формула сюжеттің тікбұрышты пішіні бар деп болжайды.

Ұзарту коэффициенті $K=1$ болатын квадрат пішінді учаске үшін ауданның орташа квадраттық қателігін (S_m) формула бойынша есептеуге болады:

$$S_m = a^2 * t_m \quad (2.3)$$

мұндағы a -квадрат жағының ұзындығы,
 t_m -айналу нүктесінің орналасуындағы орташа квадраттық қателік.

$K = 4$ кезінде тікбұрышты пішінді учаске үшін ауданның орташа квадраттық қателігі (S_m) $1.46 * s$ құрайды.

Жалпы жағдайда, учаске еркін пішінді болған кезде, ауданды анықтаудың орташа квадраттық қателігі айналу нүктесінің (t_m) позициясындағы орташа квадраттық қателікке де байланысты болады.

Межевание жөніндегі нұсқаулықта $s^2 * m$ құрайтын есептелген аудан (s шегерімі) мен құжат бойынша аудан (s ДОК) арасындағы ауданның (ΔS) шекті алшақтығы белгіленген.

Осылайша, салыстыру шекара нүктелерінің координаттарын анықтау дәлдігіне бірдей талаптар қойылғанда, аудандардың дәлдігіне (дивергенциясына) қойылатын талаптар іс жүзінде бірдей болатынын көрсетеді.

Жер учаскесінің ауданын анықтау дәлдігін бағалау

Жер учаскесінің ауданын анықтау дәлдігін бағалау бірнеше факторларға, соның ішінде шекаралық белгілердің (бұрылыс нүктелерінің) координаттарын өлшеу дәлдігіне, учаскенің пішініне және қолданылатын өлшеу әдістеріне байланысты.

Тікбұрышты немесе шаршы пішінді учаскелер үшін ауданды анықтау дәлдігін бұрын айтылғандай шекаралық белгілердің орналасуының (t_m) және созылу коэффициентінің (K) орташа квадраттық қателігі арқылы бағалауға болады. Ауданды анықтау қатесін (S_m) тиісті формулалар бойынша есептеуге болады.

Дәлдікті бағалау статистикалық талдауларды жүргізуді, қателіктерді есептеуді, математикалық модельдер мен аналитикалық әдістерді қолдануды қамтуы мүмкін. Көбінесе дәлдікті бағалауда нұсқаулар мен нұсқаулықтарда көрсетілгендей өлшенген және күтілетін мәндер арасындағы шекті рұқсат етілген алшақтықтар да ескеріледі.

Жер учаскесінің ауданын анықтаудың дәлдігін дәлірек бағалау үшін заманауи геодезиялық әдістер мен құралдарды қолдану, нормативтік талаптар мен нұсқаулықтарды орындау, сондай-ақ деректерді өңдеудің және өлшеу сапасын бақылаудың дәлелденген әдістерін қолдану ұсынылады.

Жер учаскесі құнының қателігі

Жер учаскесінің құнының қателігі шекара нүктелерін үйлестіру қателігімен келесі мағынада байланысты болуы мүмкін: егер учаскенің шекара нүктелері дұрыс анықталмаса немесе олардың координаттарында қателіктер болса, бұл учаскенің ауданын дұрыс анықтамауға әкелуі мүмкін. Жер учаскесінің құны көбінесе оның ауданына байланысты болғандықтан, ауданды анықтаудағы дәлсіздік учаскенің құнын анықтауда дәлсіздікке әкелуі мүмкін.

Мысалы, егер учаскенің шекара нүктелері оның ауданы төмендетілген немесе шамадан тыс анықталған болса, онда учаскенің құны сәйкесінше бағаланбайды немесе асыра бағаланады. Бұл жер учаскесін сату, сатып алу немесе бағалау кезінде елеулі қаржылық салдарға әкелуі мүмкін.

Демек, шекара нүктелерінің координаталық дәлдігі жер учаскесі құнының қателігін азайтудың маңызды факторы болып табылады. Шекара нүктелерінің координаттары неғұрлым дәл анықталса және бұл координаттардағы қателер неғұрлым аз болса, ауданды анықтауда, демек, учаскенің құнын анықтауда қате соғұрлым аз болады.

Шекара нүктелерінің координаттарын анықтаудың дәлдігін қамтамасыз ету үшін заманауи геодезиялық әдістер мен құралдарды пайдалану, өлшеулердің сапасын тексеру және бақылау, сондай-ақ жер учаскелерінің шекараларын белгілеу және анықтау бойынша нормативтік талаптар мен нұсқаулықтарды орындау ұсынылады. Бұл аумақты анықтаудағы қатені және онымен байланысты жер құнындағы қатені азайтуға көмектеседі.

I және x функция параметрлері болсын ($i = 1, 2, N$) математикалық түрде қойылған кейбір мәселенің шешімін білдіруге мүмкіндік береді. Берілген функцияның қатесі XI , x_m ($m = 1, 2, \dots, n$) қателеріне байланысты болады \dots, n) оған

кіретін дәлелдер. F функциясының аргументтері корреляцияланбаған жағдайда, um функциясының орташа квадраттық қателігі өрнек арқылы анықталады: s ауданының кейбір бөлігінің s мәнінің мәнін формула арқылы анықтауға болады

$$C = S * D. \quad (2.4)$$

Бұл формулада d деп аудан бірлігінің тарифін түсінуге болады. D шамасы бірқатар параметрлермен анықталады (топырақ бонитетінің 1 баллына тариф, топырақ-экологиялық коэффициент, учаскенің орналасуына түзету коэффициенті, технологиялық коэффициент және т.б.).

14 өрнегіне сәйкес, s ауданы бар кейбір жер учаскесі үшін cm мәнін анықтау қатесі келесі өрнекпен анықталады:

$$Cm = Dm^2 + Sm^2. \quad (2.5)$$

мұндағы SM -ауданды есептеу қатесі,

DM -аудан бірлігі үшін тарифті анықтау қатесі.

DM қатесін қалыптастыру мәселесі осы әдістемелік шеңберден шығады. Екі жағдайды қарастырайық.

1 жағдай. Аудан бірлігінің тарифі дәл анықталған (белгіленген) деп есептейік, яғни $Dm = 0$. Бұл жағдайда мән қатесін анықтау үшін бізде қарапайым өрнек болады:

$$Cm = S^2 * Sm. \quad (2.6)$$

Демек, бұл

$$Cm / S = Dm. \quad (2.7)$$

Соңғы екі өрнек айқын. Әрине, сайт құнының қателігі, бұл жағдайда, ауданды анықтау қателігіне тікелей байланысты. Дегенмен, бұл тәсіл презентацияның белгілі бір қатаңдығы мен тұтастығына ықпал етеді

2.3 Кадастрда қолданылатын геодезиялық қамтамасыз ету жабдықтары мен технологиялары

Кадастрда қолданылатын негізгі геодезиялық жабдықтың сипаттамасы. Жәнібек ауданында, көптеген басқа жерлерде сияқты, жер кадастрын геодезиялық қамтамасыз ету үшін заманауи жабдықтар мен технологиялар пайдаланылады. Ауданда қолдануға болатын негізгі геодезиялық жабдыққа мыналар жатады:

Ғаламдық навигациялық спутниктік жүйелер (GNSS): GPS (Ғаламдық позициялау жүйесі) және GLONASS (ғаламдық навигациялық спутниктік жүйе) сияқты GNS қабылдағыштары нүктелердің геодезиялық координаттарын

анықтау үшін кеңінен қолданылады. Бұл қабылдағыштар жер учаскелерінің шекараларын және олардың орналасуын анықтау үшін қажет жоғары дәлдіктегі геодезиялық деректерді алуға мүмкіндік береді.

GPS Trimble, Trimble TSC3 және Trimble R2 - бұл ең озық орналасу шешімдерінің жетекші жеткізушісі Trimble әзірлеген өнімдер (2.1 - суреттегідей).

1. GPS Trimble: GPS Trimble Trimble жаһандық позициялау жүйесі (GPS) құрылғыларының қатарына жатады. Бұл құрылғылар жер бетіндегі нақты орналасу координаттарын анықтау үшін спутниктік сигналдарды пайдаланады. Trimble геодезия, құрылыс, ауыл шаруашылығы және картаға түсіру сияқты әртүрлі салаларда қолданылатын көптеген GPS қабылдағыштары мен антенналарын ұсынады.

2. Trimble TSC3: Trimble TSC3 - далалық деректерді жинауға және басқаруға арналған берік, портативті контроллер. Ол жоғары ажыратымдылықтағы сенсорлық дисплеймен жабдықталған және Windows Mobile операциялық жүйесінде жұмыс істейді. TSC3 әдетте координаттарды енгізу, түсіру нүктелерін таңдау және басқа далалық тапсырмаларды орындау үшін Trimble геодезиялық және картографиялық жабдықтарымен бірге қолданылады. Ол сымсыз мүмкіндіктермен, кіріктірілген камерамен және функционалдылықты кеңейту үшін қосымша сенсорлармен жабдықталған.

3. Trimble R2: Trimble R2 - дәл картаға түсіруге, деректерді жинауға және активтерді басқаруға арналған жоғары дәлдіктегі GNSS (жаһандық навигациялық спутниктік жүйе) қабылдағышы. Ол GPS, GLONASS, Galileo және BeiDou сияқты бірнеше спутниктік топтардан сигналдарды қабылдай алады, бұл әртүрлі жағдайларда дәл орналасуды қамтамасыз етеді. Trimble R2 қабылдағышы нақты модель мен конфигурацияға байланысты сантиметрден субметрге дейін әр түрлі дәлдік деңгейлерін ұсынады. Ол геодезия, коммуналдық қызметтер, қоршаған ортаны бақылау және инфрақұрылымды басқару сияқты салаларда кеңінен қолданылады.

Бұл Trimble өнімдері сенімділігімен, дәлдігімен және беріктігімен танымал, бұл оларды геокеңістіктік индустрияда кеңінен қолданылатын құрал етеді.



2.1-сурет – GPS Trimble геоқұрылғысы

Тахеометрлер: тахеометрлер оптикалық теодолит пен электронды қашықтық өлшеуіш станциясының мүмкіндіктерін біріктіретін біріктірілген аспаптар болып табылады. Олар көлденең және тік бұрыштарды, сондай-ақ рельефтегі нүктелерге дейінгі қашықтықты өлшеуге мүмкіндік береді.

Тахеометрлер жер учаскелерінің шекара координаттарын анықтауды қоса алғанда, геодезиялық өлшемдерді орындау үшін кеңінен қолданылады.



2.2-сурет. Leica TS02 тахеометры

Leica TS02-Leica Geosystems әзірлеген теодолит деп аталатын танымал тахеометр моделі. Тахеометр-көлденең және тік бұрыштарды, қашықтықтар мен биіктіктерді өлшеу үшін қолданылатын геодезиялық құрал. Ол әртүрлі геодезиялық және құрылыс мақсаттарында дәл өлшеулерді қамтамасыз ету үшін электронды теодолитті электронды қашықтық өлшегішпен (EDM) біріктіреді (2.1 - суреттегідей).

Leica TS02 тахеометрінің кеңейтілген мүмкіндіктері бар, бұл оны геодезиялық есептердің кең ауқымын шешуге жарамды етеді. Leica TS02 кейбір негізгі ерекшеліктері мыналарды қамтуы мүмкін:

Бұрышты өлшеу: Тахеометр көлденең және тік бұрыштарды жоғары дәлдікпен анықтау үшін бұрыштарды дәл өлшеу технологиясын қолданады. Бұл маркаларға дәл бақылау нүктелерін орнатуға және туралау және орналасу мақсаттары үшін бұрыштық өлшемдерді орындауға мүмкіндік береді.

Компьютерлік және бағдарламалық жасақтама: компьютерлер мен арнайы бағдарламалық жасақтама геодезиялық деректерді өңдеу және талдау, карталар мен жоспарлар құру және кадастрлық ақпаратты басқару үшін қолданылады. Бұған ГАЗ жүйелері, ГНСС және тахеометрлер деректерін өңдеуге арналған бағдарламалар және кадастрлық деректерді құруға және ұсынуға арналған арнайы бағдарламалар кіреді.

Жер кадастры контекстіндегі геодезиялық өлшеулердің дәлдігі мен сенімділігін бағалау.

Геодезиялық Өлшемдердің дәлдігі мен сенімділігін бағалау Жер кадастры контекстіндегі маңызды аспект болып табылады. Бұл жер учаскелерінің шекараларын анықтау және кадастрлық деректерді қалыптастыру үшін пайдаланылатын алынған геодезиялық деректердің сенімділігі мен сапасының дәрежесін анықтауға мүмкіндік береді. Геодезиялық Өлшемдердің дәлдігі мен сенімділігін бағалау кезінде ескерілетін кейбір аспектілер:

Өлшемдердің қайталануы: геодезиялық Өлшемдердің сенімділігін қамтамасыз ету үшін бірдей немесе салыстырмалы әдістер мен құралдарды пайдалана отырып, бір нүктелерде қайталама өлшеулер жүргізіледі. Егер қайталанатын өлшеулер ұқсас нәтижелерді көрсетсе, бұл өлшеудің сенімділігін көрсетеді.

Бақылау өлшемдері: бақылау өлшемдері негізгі өлшеулердің нәтижелерін тексеру үшін қосымша тәуелсіз әдістерді немесе құралдарды қолдану арқылы жүзеге асырылады. Бұл алынған мәліметтердің дәйектілігі мен келісімін бағалауға мүмкіндік береді.

Жабдықты калибрлеу және тексеру: Геодезиялық жабдық үнемі калибрлеу мен дәлдікті тексеруден өтуі керек. Бұл құралдарды өндірушінің стандарттары мен талаптарына сәйкестігін тексеруді, сондай-ақ анықтамалық нысандарда тексеру өлшемдерін жүргізуді қамтиды.

Қателерді бағалау әдістері: геодезиялық өлшеулердің дәлдігін бағалау кезінде әртүрлі әдістер қолданылады, мысалы, ең кіші квадраттар әдістері, деректерді статистикалық өңдеу әдістері және басқалар. Олар өлшеу қателіктерін анықтауға және олардың нәтижелерге әсерін бағалауға мүмкіндік береді.

Сапаны бақылау жүйелері: жер кадастрын жүргізу процесінде өлшеу нәтижелерінің белгіленген стандарттар мен талаптарға сәйкестігін қамтамасыз ету үшін тексерулер мен аудиттер жүргізуді қамтитын сапаны бақылау жүйелері қолданылуы мүмкін.

Геодезиялық Өлшемдердің дәлдігі мен сенімділігін бағалау кадастрлық деректердің дұрыстығы мен өзектілігін қамтамасыз ету үшін маңызды қадам болып табылады. Бұл өлшеу процесінде туындауы мүмкін қателер мен бұрмалануларды азайтуға мүмкіндік береді және сенімді ОЖ-ны қамтамасыз етеді.

3 Жәнібек ауданында жер кадастрын жүргізуді геодезиялық қамтамасыз ету

3.1 Жәнібек ауданында жер кадастрын жүргізудің тәжірибесі

Бүгінгі таңда Қазақстанда нарықтық қатынас белгілі деңгейде қалыптасты. Оның бастамасы ретінде ҚР-сы Үкіметінің қаулыларын, 1995 жылғы (07.05.2011ж өзгерістер мен толықтырулар енгізілген) ҚР-сының «Жер туралы», «Жылжымайтын мүлікті және онымен жасалатын келісімді мемлекеттік тіркеу туралы» заңды күші бар Жарлықтарын, Жер Кодексін атауға болады. 1998 жылы 3 наурызда шыққан (24.03.2011ж өзгерістер мен толықтырулар енгізілген) ҚР-сы Ауылда ең кең тараған шаруашылық түрін шаруа (фермер) қожалықтарын құру және жұмыс істеу құқықтық негізін жетілдіру, Жер қатынастарын әрі қарай реттеу бойынша 1998 жылғы бірқатар заңдық жеке нормативтік – құқықтық актілер қабылданды.

Ең алдымен Жәнібек ауданындағы жердің жағдайымен таныстым. Яғни Жәнібек ауданының орналасу орнын, климатын, жер бедерін, топырағын, қолайлы факторларын, әлеуметтік-экономикалық және саяси жағдайын анықтау болып табылады. Зерттеу мәліметтерін негізгі заңнамалық актілерді қарай келе, бұл аудандағы кадастрлық жұмыстың дүниежүзілік, іргелес орналасқан Ресейдің және отандық тәжірибе жұмыстарына сүйене отырып жүргізіліп жатқандығына көз жеткізуге болады.

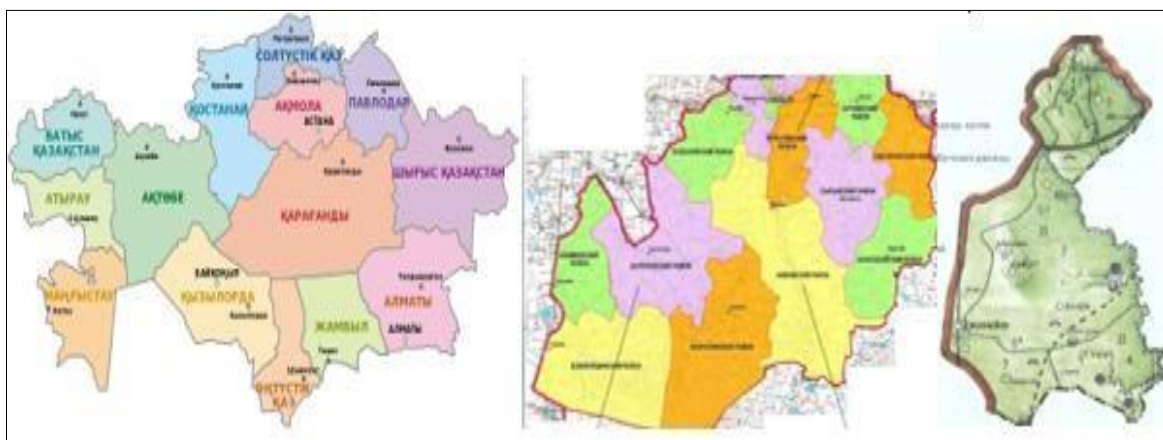
Жер ресурстарын басқару, күрделі ұйымдастырылған жүйе, ол көптеген әдістер, геодезиялық аспаптар мен құралдар арқылы іске асырылады және келесідей процестерден тұрады (3.1 - суреттегідей).



3.1-сурет – Жер ресурстарын басқару процесінің сұлбасы

Мемлекеттік жер кадастры жүйесінде (МЖК) жер учаскелерінің автоматтандырылған жаңа жүйесі шықты. Бұл бағдарламаның негізі географиялық ақпараттық жүйе (ГАЗ) –технологиясымы [31]. Бүгінде Мемлекеттік жер ресурстарын басқаруда, жер қатынастарын қайта қалыптастыруда, келісім жасауда, бағалауды реттеуде, жерді табиғат нысаны ретінде қорғауда, экономикасы дамыған елдерде және ҚР да ГАЗ – технологиясы кеңінен қолданыс табуда.

Қазақстан республикасы ГАЗ негізінде мәліметтерді ұсынудың бірінғай стандарттарын (бірінғай координаттар жүйесінде, бірінғай картографиялық форматта сақтау) қолдануда. Сөйтіп, Республика деңгейінен, облыс, қала, аудан және жергілікті ауыл деңгейіне дейінге көшу мүмкіншілігінің бірінғай (бүтіндік) принцип моделіне көшу басталды. Аймақтық бүтіндік принципін пайдалану арқылы географиялық негіз қалыптасады (3.2 - суреттегідей).

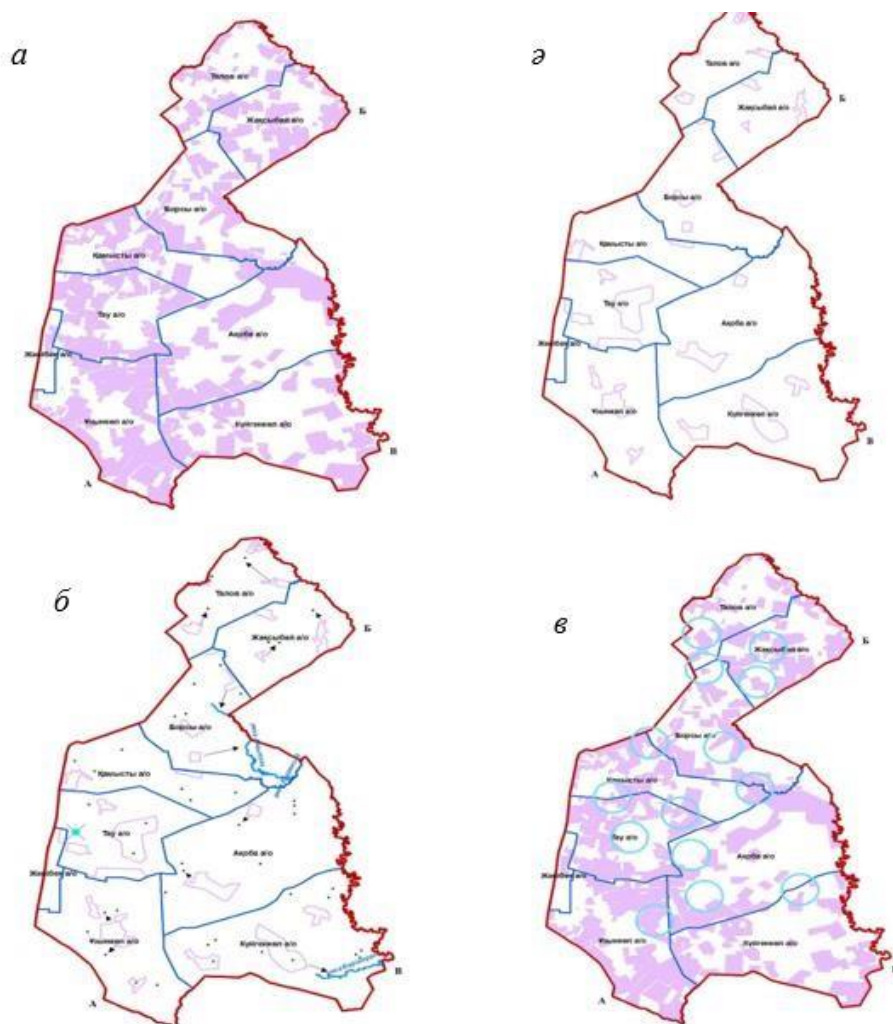


3.2-сурет - Аумақтық бүтіндік принцип бойынша ГАЗ негізін құру

Әрі қарай Жәнібек ауданына тоқталасыз. Ауданның климаттық зонасы күртконтиненталды, қысы салқын, жазы ыстық және құрғақ. Ауданның өсімдік жамылғысы әртүрлі, шөлейт белдемнің өсімдік түрі басым. Өсімдік жамылғысына байланысты аудан шөлдің оңтүстік-шығыс шегіне ұласатын белдемге жатады. Ауданның шөптесін қорының басты түрі – жайылмалық шалғындар. Ауданның солтүстік-шығыс бөлігінде ашыққоңыр, оңтүстігінде сортаң топырақты жерлер кездеседі. Топырақтың құнарлы қабаттың қалыңдығы 40-50 см. Қазіргі уақытта Жәнібек ауданында 43 533 бас мүйізді ірі қара мал, 58 004 бас ұсақ мал, 14 734 бас жылқы, 80 бас түйе бар. Ауыл шаруашылығы жануарларын жайылымдармен қамтамасыз ету үшін барлығы 403 584 га жайылымдық алқаптары бар.

Бұл мәселелерді шешу үшін - мемлекеттік қордан жайылымдық алқаптарды ұтымды бөлу және елді мекендердің шекараларын қайта қалыптастыру, малдарды айдаудың жайылым тәсілін кеңінен қолдану, ауыл шаруашылық мақсатындағы және ауданының қордағы жерлерінен бөлу есебінен ұлғайту шараларын жүзеге асырылуда. Құқық белгілейтін құжаттар негізінде жер учаскелерінің меншік иелері және жер пайдаланушылар бөлінісінде

әкімшілік-аумақтық бірлік аумағында жайылымдардың орналасу схемалары (карталары) ArcGIS бағдарламасында жасалынған (3.3 - суреттегідей).



3.3-сурет - Жайылымдардың карталары:

а – жайылымдардың орналасуы; ә - жайылым айналымдарының қолайлы жерлері; б- жайылым пайдаланушылардың су тұтыну нормасына сәйкес жасалған су көздеріне (көлдерге, өзендерге, тоғандарға, суару немесе суландыру каналдарына) қол жеткізу; в- ауыл, ауылдық округ маңында орналасқан жайылымдармен қамтамасыз етілмеген жеке және заңды тұлғалардың ауыл шаруашылығы жануарларының мал басын шалғайдағы жайылымдарға орналастыру карталары.

Батыс Қазақстан облысындағы Жәнібек ауданының жер ресурстарын басқарудағы тәжірибесі тек картографиялық мәліметтерді (топографиялық карталар, жоспарлар, сұлбалар, кадастрлық карталар) ғана пайлану емес, ол үшін ГАЖ технологиясын пайдалана отыра, әртүрлі ақпараттық мәліметтер қорын жинақтауға негізделген. Ауданда жер ресурстарын тиімді басқару үшін Мемлекеттік жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйелердің пайдалана отыра барлық құжаттар замануи бағдарламалық өнімдер негізінде компьютерде өңделінуде.

3.2 Жер кадастрын геодезиялық қамтамасыз ету процестері мен рәсімдері

Жер телімдерін өлшеу, далалық зерттеу жұмыстары. Ең алдымен GPS Trimble геоқұрылғысымен жер телімінің шекарасын анықтау үшін координаталарды енгізу қажет(3.4 - суреттегідей).. Ол үшін электронды басқару гаджетін алып яғни контроллерді, іске қосамыз ол ғаламтор арқылы жұмыс жасайды, X, У координаталарды енгізіп, разбивка точки басып нүктені таңдап, жер телімінің шекара нүктелерін іздейміз.



3.4- сурет- Жер телімінің шекараларын іздеу, координаттарды енгізу

Trimble TSC3 басқару контроллері, та, GNSS, ABCD арқылы 800 мГц тактілі жиілігі бар қуатты ARM Cortex-A8 процессорымен жабдықталған және Windows Mobile басқаруында жұмыс істейді, бұл көптеген нүктелермен жұмыс кезінде де жоғары өнімділікті қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, аспап GSM-модуль, 5 Мр рұқсаты бар фотокамера, акселерометр және магнитті компас сияқты бірқатар қосымша құрылғылармен жабдықталған.

Жерге орналастыру жобасының құрамы

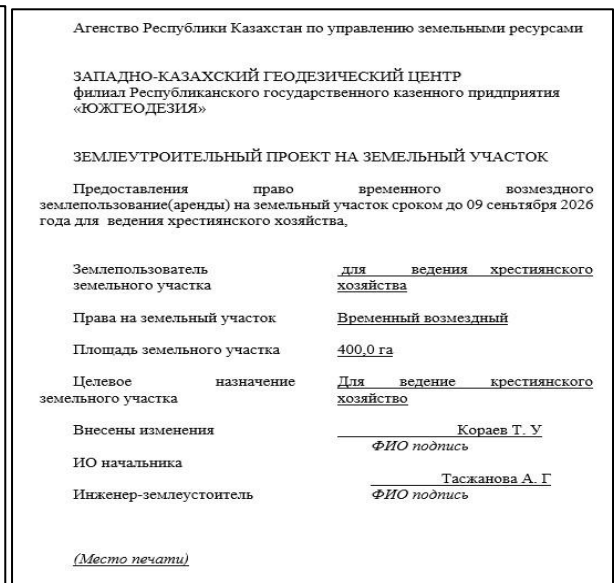
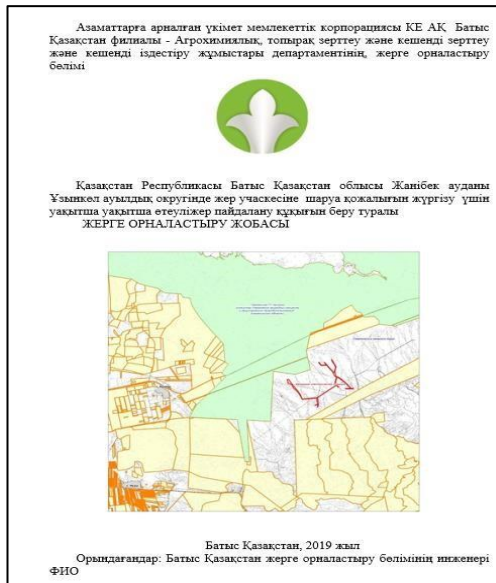
Жерге орналастыру жобасы екі бөлімнен қалыптастырылады:

I. мәтіндік II. техникалық.

Жерге орналастыру жобасы (3.5 - суреттегідей) және басқа құжаттама жер қатынастары жөніндегі уәкілетті орган бекіткенге дейін осы Қағиданың 2 қосымшасына сәйкес нысан бойынша титул парағымен келесі реттілікпен ресімделеді.

Мәтіндік бөлімде:

- 1) нысан бойынша жерге орналастыру жобасының тізімі (3.6 суреттегідей);
- 2) нысан бойынша жобаның түзету парағы (3.7 суреттегідей);
- 3) нысан бойынша тапсырыс берушіден қабылданған құжаттар тізбесі (3.8 суреттегідей);



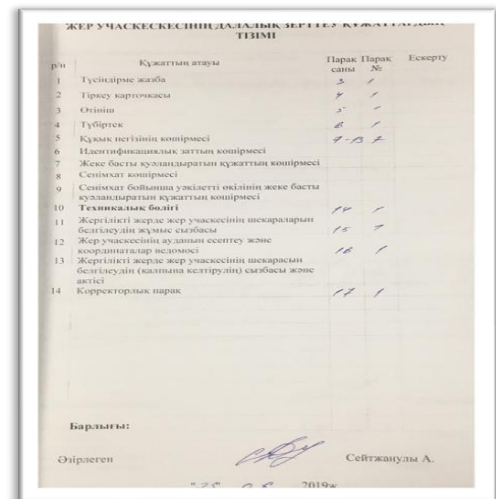
3.5-сурет – Жерге орналастыру жобасының титулдық беті

Опись документов/Жерге орналастыру жобасының тізімі

| № п/п | Наименование документов | Нумерация страниц |
|-------|--|-------------------|
| 1. | Пояснительная записка к землеустроительному проекту | к |
| 2. | План земельного участка масштаб 1:250 | |
| 3. | Расчет размера арендной платы | |
| 4. | Акт полевого обследования земельного участка под площадку хранения соляно-песчаной смеси от 30 мая 2016 года | |
| 5. | Заключение Жанибекского районного отдела постоянно-действующей комиссии | |
| 6. | Графическая часть | |
| 7. | Документы рассмотрения и утверждения землеустроительного проекта | |
| 8. | Приказ Жанибекского районного отдела земельных отношений №25 от 3 мая 2016года | |
| 9. | Постановление Жанибекского районного Акимата Западно-Казахстанской области | |
| 10. | Корректурный лист | |

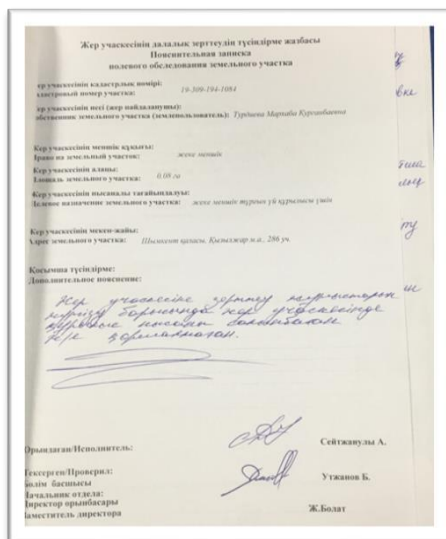
Всего в проекте -- страниц

Опись документов составила:
инженер-землеустроитель А.Ембергенов
(должность, ФИО, подпись)



3.6 – сурет – Жерге орналастыру жобасының тізімі

- 4) Жерге орналастыру жобасын әзірлеуге өтініш(3.7 - суреттегідей);
- 5) Түсіндірме жазба (3.7 - суреттегідей);
- 6) Тіркеу карточкасы (3.8 - суреттегідей);
- 7) Кодекстің 43-бабының 2-тармағына сәйкес комиссияның қарауы және қорытынды дайындауы үшін жер учаскесі шекараларының схемалары мен талдау актілері;
- 8) комиссияның оң қорытындысы;



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К землеустроительному проекту о предоставлении (название юр лиц или ФИО) права временного возмездного землепользования на земельный участок под площадку хранения соляно-песчаной смеси

Землепользователь (собственник): (ФИО)

Месторасположение земельного участка: (Адрес)

Обоснование составления землеустроительного проекта: Предоставлении (ФИО) права временного возмездного землепользования на земельный участок (целевое назначение)

Вид права собственности на земельный участок: временное возмездное землепользование сроком на 49 лет.

Площадь земельного участка: 400,0 га

Целевое назначение земельного участка:

3.7-сурет – Жерге орналастыру жобасына түсіндірме жазба

9) азаматтың жеке басын куәландыратын құжаттың көшірмесі немесе заңды тұлғаны мемлекеттік тіркеу туралы анықтама. Тапсырыс беруші уәкілетті өкілі арқылы өтініш жасағанда:

- заңды тұлғалар бойынша құзыретін растайтын құжаттың көшірмесі;
- жеке тұлғалар бойынша сенімхаттың куәландырылған көшірмесі;

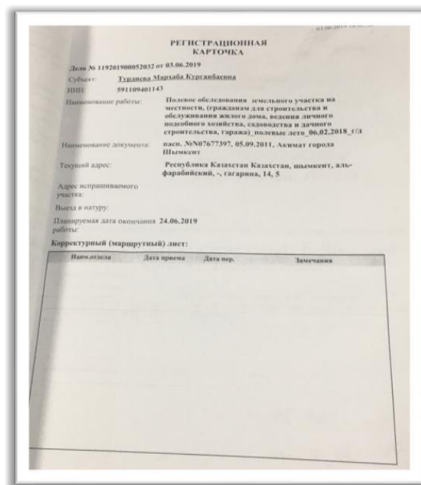
8) Қазақстан Республикасы Жер кодексінің 106-бабының 5-тармағына сәйкес жер учаскесіне құқық беру туралы жергілікті атқарушы органның шешімімен бекітілген шығындардың орнын толтыру актісімен қоса ауыл шаруашылығы мен орман шаруашылығы өндірістері шығындарының есебі (заңнамада белгіленген жағдайларда) қамтылады.

ТАПСЫРЫС БЕРУШІДЕН ҚАБЫЛДАНҒАН ҚҰЖАТТАР ТІЗБЕСІ

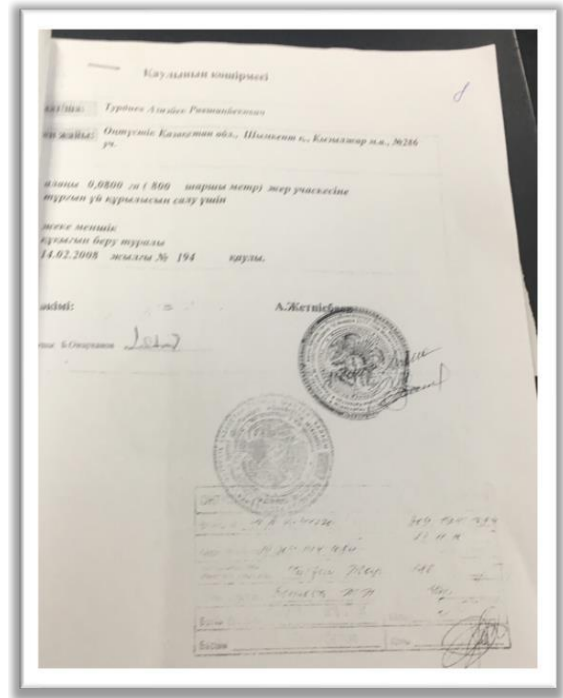
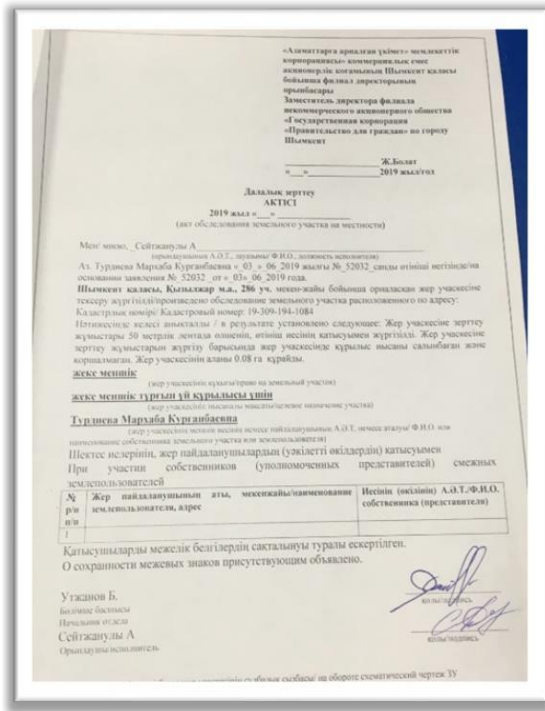
| п/п № | Наименование документа | Количество листов | Примечание (копия/оригинал/формат) |
|-------|---|-------------------|------------------------------------|
| 1 | Письмо Акиму Жанібекского районного №01-15/85 от 28 августа 2016 года | | Копии |
| 2 | Схема расположения и координаты земельного участка | | Копии |
| 3 | Санитарно-эпидемиологическое заключение | | Копии |
| 4 | Заключение государственной экологической экспертизы | | Копии |
| 5 | Заключение археологической экспертизы | | Копии |
| 6 | Учредительные документы | | Копии |

Тасқанова А Г
ФИО лица, пришедшего пакет документов к проекту
подпись дата

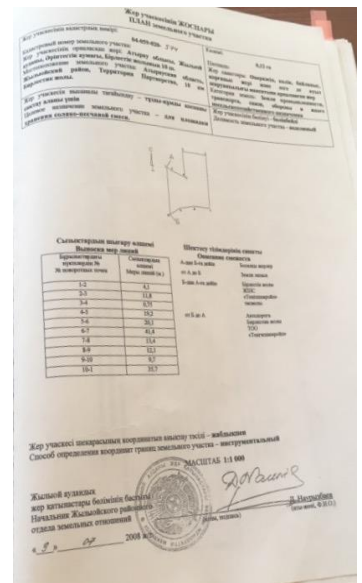
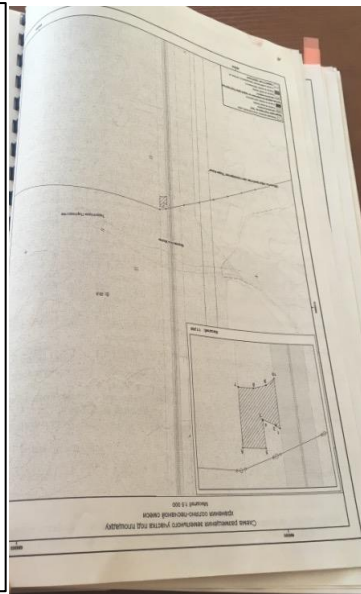
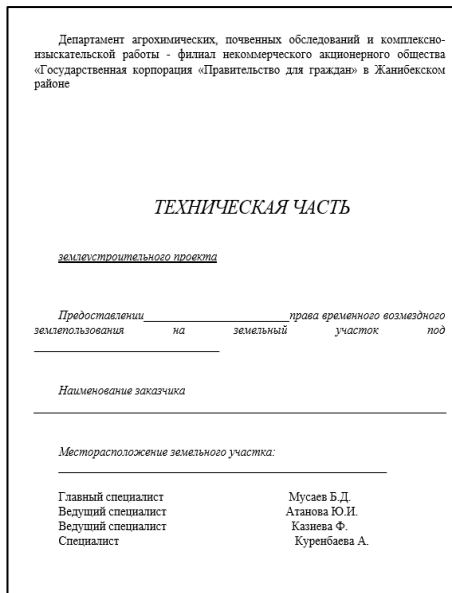
Наименования заказчика сдавшего пакет документов
подпись дата



3.8-сурет – Нысан бойынша тапсырыс берушіден қабылданған құжаттар тізбесі және тіркеу қағазы



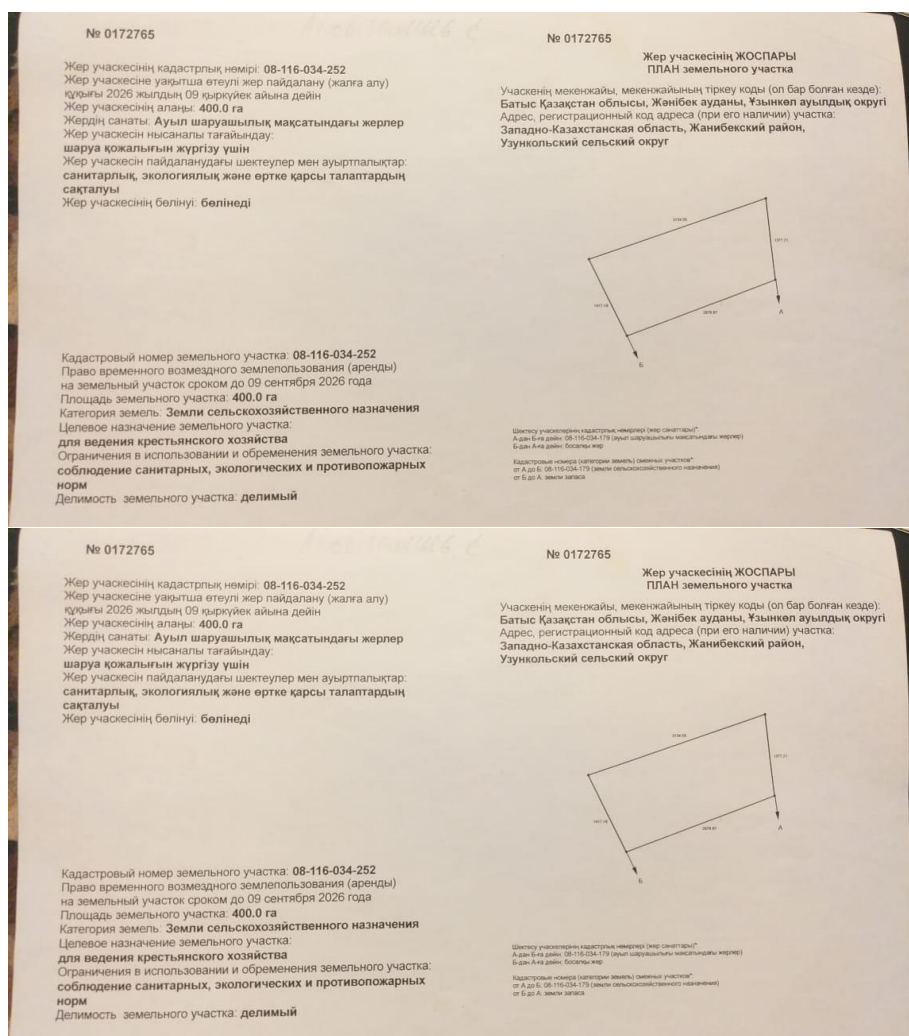
3.10-сурет – Далалық зерттеу актісі және комиссияның қарауы және қорытынды дайындауы үшін жер учаскесі шекараларының схемалары мен таңдау актілері



3.11-сурет – Техникалық бөлімі, жер учаскесінің орналған сызбасы мен жер учаскелерінің координатасының жазбасы.



3.12-сурет – Жер учаскесінің схемасы (жоспары) және Нысан бойынша жұмыс сызбасы



3.12-сурет – Жер учаскесіне жеке меншік құқығын беретін АКТ

Жер учаскесінде орналастыру жөніндегі жұмыстар аяқталғаннан кейін жерді орналастыру жобасының фрагменттерінің бірі өтініш берушіге немесе әзірлеушіге беріледі, ал екінші фрагментте жер учаскесінің шекара нүктелерінің координаттары болады және мемлекеттік жер кадастрының автоматтандырылған

ақпараттық жүйесінің базасына деректерді енгізу үшін жер-кадастрлық жұмыстар жөніндегі Мемлекеттік органға беріледі.

Нормативтік-құқықтық актілерге сәйкес, жерді орналастыру жобасынан кадастрлық құжаттарға енгізілген жер учаскелері туралы деректердің дәлдігі туралы ақпарат тиісті құқықтық актілермен расталады және жерді орналастыру жобасын әзірлеушіге кідіріссіз беріледі.

ҚОРЫТЫНДЫ

1. Мемлекетіміз тәуелсіздік алған күнен бастап жаһандану үрдісіне қатысып, еліміздің нарықтық экономикаға өту үрдісі жеке меншік принциптерінен туындатты. Әрбір мемлекеттің құрылуының негізі белгілі бір шекарасынан басталады, яғни жерсіз мемлекет пайда бола алмайды. Қазақстан Республикасы мол жер ресурстарына ие. Мемлекетіміздің дамуы тікелей мемлекет экономикасына байланысты болғандықтан, біздің мемлекетіміз бар жер ресурстарын тиімді пайдалануды басты мақсат ете отыра «Аумақтық бүтіндік принцип бойынша ГАЖ негізін құруға» көшті

2. Жалпы, кадастрды картографиялық-геодезиялық қамтамасыз ету жер учаскелерін, олардың шекараларын, алаңдары мен құнын дұрыс және дәл тіркеу үшін үлкен маңызға ие. Координаттар мен шекаралардың жоғары дәлдігін ескере отырып, сапалы картографиялық-геодезиялық қамтамасыз ету жер ресурстарын тиімді басқаруға, сондай-ақ жерді иелену және пайдалану саласындағы құқықтық қатынастарды қамтамасыз етуге ықпал етеді.

3. Геодезия және кадастр жұмыстарында геодезиялық спутниктарының орны бөлек. Жұмыс өлшеу дәлдігін статика қарастыратын болса, өлшеу дәлдігінің жылдамдығын кинематика атқарады. Бұл өлшеу режимдерін GPS қабылдағыштарында қолдану өте тиімде болып табылады. Жер учаскесін рәсімдеуде GPS / GNSS қабылдағыштары орнатылған LEICA CS10 3.5G өріс контроллеріменен өлшееді. Бұл аспаптың басқа аспаптардан айырмашылығы өлшеу дәлдігі мен өлшеу жылдамдығында болып табылады.

4. Бастыс қазақстан облысындағы Жәнібек ауданының жер ресурстарын басқарудағы тәжірибесі тек картографиялық мәліметтерді (топографиялық карталар, жоспарлар, сұлбалар, кадастрлық карталар) ғана пайлану емес, ол үшін ГАЖ технологиясын пайдалана отыра, әртүрлі ақпараттық мәліметтер қорын жинақтауға негізделген. Ауданда жер ресурстарын тиімді басқару үшін Мемлекеттік жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйелердің пайдалана отыра барлық құжаттар замануи бағдарламалық өнімдер негізінде және ГАЖ жүйесінде өңделінуде.

5. Дипломдық жобамды жазу барысында заңнамалық актілер мен бағалық аймақтау материалдарын, кадастрлық бағалау актілерін басшылыққа ала отырып, елді мекендердегі әр түрлі мақсатта пайдаланылатын жер учаскелерінің нарықтық бағаларына көз жеткіздім. Қорыта келгенде бағалаудың бірнеше әдіс тәсілдерімен есептеулерін зерделей отыра, елді мекен жерлерінде сатылымдарды салыстыру әдісімен бағалауды өте дұрыс деп есептеймін, себебі дәлдігі жоғарылау және жалған монополияға жол берілмейді деп ойлаймын.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Қазақстан Республикасының Жер Кодексі, 1- мамыр 2003 ж. Егемен Қазақстанн)
2. Батыс Қазақстан облысының Статистика департаменті. 01.07.2020
3. Қазақстан Республикасы Ұкметі. Сандық геоақпараттық жүйлер негізінде ҚР табиғи объектілерінің бірінғай мемлекеттік кадастр жүйесін құру туралы Қаулысы. №1447, 25.09.2010 ж.
4. Нұрпейісова М.Б., Рысбеков К.Б., Кыргызбаева Г.М. Геодезия: оқулық. – Астана: Фолиант. 2016.-240 б.
5. Ямбаев Х.К. Геодезическое инструментование. Учебник для вузов. – М.: Академический Проект, 2011. – 583 б.
6. Неумывакин Ю.К., Перский М.И. Земельно-кадастровые геодезические работы: Учебное пособие. – М.: КолосС, 2015 – 184 б.
7. Нұрпейісова М.Б., Рысбеков Қ.Б. Геодезиялық аспаптар: Оқу құралы. – Алматы: ҚазҰТУ, 2010. – 244 б.
8. Борисов А.В. Основные черты современной ГИС // Информационный бюллетень ГИС-ассоциации, 2020, №2(4)
9. National Geodetic Survey - www.ngs.noaa.gov [Интернет-ресурс]
10. Geospatial World - www.geospatialworld.net [Интернет-ресурс]
11. Геодезический портал "Геофорум" - www.geoforum.ru [Интернетресурс]
12. Национальный геодезический портал - www.gisinfo.ru [Интернетресурс]

Қосымша

Конференцияның мұқабасы

3. Козловский С.В. Теория и практика создания геоинформационной системы в инженерной геологии. Автореф. Дисс. д-ра геол.-мин. наук. М. 2010. 48 с.

4. Красильников П.А. Использование геоинформационных систем для решения прогнозных инженерно-геологических задач при разработке месторождений полезных ископаемых П.А. Красильников // Вестник Пермского ГНИУ, 2020. - С.65-72.

5. Отчет о НИР: «Геотехнические исследования устойчивости горных пород и выдача рекомендации по управлению горным давлением при проходке вертикальных, горизонтальных горных выработок и отработке рудных тел месторождения Акжал» - (№486/17)- Алматы, 2017.

ӘОЖ 332.2

ЖӘНІБЕК АУДАНЫНДА ЖЕР КАДАСТРЫН ЖҮРГІЗУДІҢ ТӘЖРИБЕСІ

Ибраев Ж., студент; Нұрпейісова М.Б., профессор
Satbayev University, Алматы қаласы, Қазақстан

Анатпа. Мақала Батыс Қазақстан облысы Жәнібек ауданының жерге орналастыру саласында жүргізіліп жатқан жұмыстары жайлы мәлімет келтірілген.

Түйінді сөздер: Жер ресурстары, басқару, ГАЖ, кадастрлық карталар.

Кіріспе. Бүгінгі таңда Қазақстанда нарықтық қатынас белгілі деңгейде қалыптасты. Оның бастамасы ретінде ҚР-сы Үкіметінің қаулыларын, 1995 жылғы (07.05.2011ж өзгерістер мен толықтырулар енгізілген) ҚР-сының «Жер туралы», «Жылжымайтын мүлікті және онымен жасалатын келісімді мемлекеттік тіркеу туралы» заңды күші бар Жарлықтарын, Жер Кодексіні атауға болады [1]. 1998 жылы 3 наурызда шыққан (24.03.2011ж өзгерістер мен толықтырулар енгізілген) ҚР-сы Ауылда ең кең тараған шаруашылық түрін шаруа (фермер) қожалықтарын құру және жұмыс істеу құқықтық негізін жетілдіру, Жер қатынастарын әрі қарай реттеу бойынша 1998 жылғы бірқатар заңдық жеке нормативтік – құқықтық актілер қабылданды.

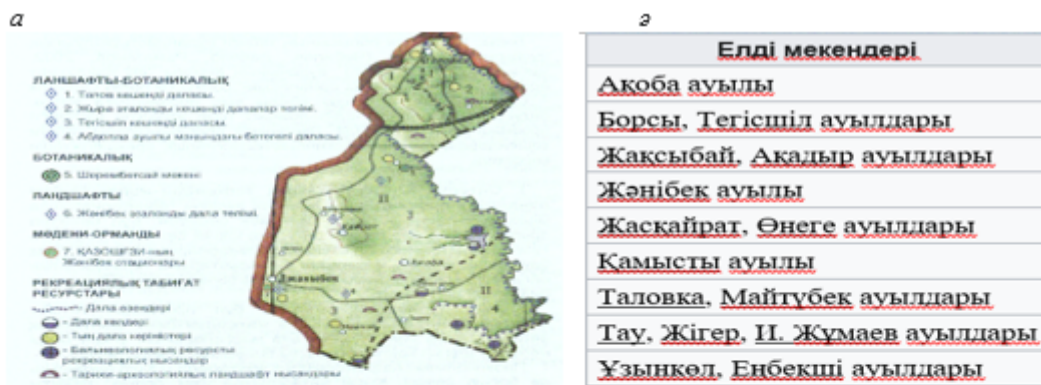
Жұмыстың негізгі мазмұны. Бұл мақала менің дипломдық жұмысыма арқау болып отырған Жәнібек ауданы елді мекен жерлеріндегі кадастрлық жұмыс жүргізудің тәжірибесіне арналған. Ең алдымен Жәнібек ауданындағы жердің жағдайымен таныстым. Яғни Жәнібек ауданының орналасу орнын, климатын, жер бедерін, топырағын, қолайлы факторларын, әлеуметтік-экономикалық және саяси жағдайын анықтау болып табылады. Зерттеу мәліметтерін негізгі заңнамалық актілерді қарай келе, бұл аудандағы кадастрлық жұмыстың дүниежүзілік, іргелес орналасқан Ресейдің және отандық тәжірибе жұмыстарына сүйене отырып жүргізіліп жатқандығына көз жеткізуге болады.

Жәнібек ауданы — Батыс Қазақстан облысының батысында, ресейдің Волгоград ауданы), солтүстігінде Саратов облыстарымен шектеседі. Аудан орталығы - Жәнібек ауылы (1,а-сурет), ауылды елді мекендер саны 9 (1,б-сурет). Шаруашылығының негізгі бағыты мал шаруашылығы болып табылса, соның ішінде етті мал және етті-жүнді қой шаруашылығы. Мал шаруашылығымен қатар тауар өнімдерінің белгілі бөлігін егін шаруашылығы бағытындағы өнімдер құрайды[2].

Міне осындай елді мекенді жерлерде Жер реформасын жүргізу және табиғат қорғау мәселелері төменде көрсетілгендей ауылшаруашылық мекемелерінде кадастрлық жұмыстардың міндеттері мен мазмұнын анықтайды:

- біріншіден, көптеген жерге меншік иелері мен жерді пайдаланушылардың пайда болуына байланысты өзінің ауылшаруашылық деген мәртебесін өзгертіп, ішкі шаруашылық нысаны болып табылады;

- екіншіден, ішкі шаруашылық нысандарын құқықты құжаттармен рәсімдеу және жерді беруге жағдай жасайды;



1-сурет. а- Жәнібек ауданының картасы; б- ауданның елді мекендері

- үшіншіден, шаруашылық және ішкі шаруашылық жерге орналастыру жобалары негізінде аумақтарды агро экономикалық бағаланады, себебі шаруашылыққа берілген жерлердің кейбір бөлігін ластандыруға, зақымдануына, нашарлануына байланысты айналымнан алынуы және тоқтатылуы қажет;

- төртіншіден, жерге орналастыру өзінің сипаттамасы бойынша кешенді болу қажет, себебі, жерге орналастыруды жобалау процесіне тек қана жерді ұтымды пайдалану мен қорғау мәселелері ғана емес, сонымен қатар өндірісті жаңа жерге орналастыру, жайғастыру, қолданыстағы технологияларды жетілдіру мәселелері қарастырылады [4].

Жоғарыда айтылғандарды орындау үшін:

- жер кадастрын, оны автоматтандырылған тәртіпте құру және жүргіздуді жетілдіру;
- жерге орналастыру мен жерді зондаудың облыстық, аудандық деректерін өңдеу;
- жер мониторингін жүргізу;
- іздестіру және қадағалау жұмыстарын жүргізу;
- жерді бағалау жұмыстарын жүргізу;
- егістік жерлерді инвентаризациялау және т.б. іс-шараларды жүргізу[5].

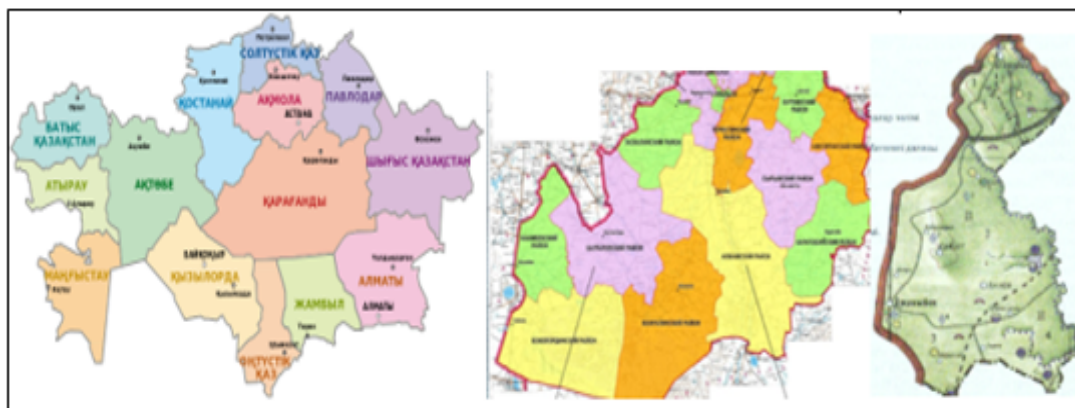
Жер ресурстарын басқару, күрделі ұйымдастырылған жүйе, ол көптеген әдістер, геодезиялық аспаптар мен құралдар арқылы іске асырылады және келесідей процестерден тұрады (2-сурет).



2-сурет. Жер ресурстарын басқару процесінің сұлбасы

Мемлекеттік жер кадастры жүйесінде (МЖК) жер учаскелерінің автоматтандырылған жаңа жүйесі шықты. Бұл бағдарламаның негізі географиялық ақпараттық жүйе (ГАЖ) –технологиясымы [6]. Бүгінде Мемлекеттік жер ресурстарын басқаруда, жер қатынастарын қайта қалыптастыруда, келісім жасауда, бағалауды реттеуде, жерді табиғат нысаны ретінде қорғауда, экономикасы дамыған елдерде және ҚР да ГАЖ –технологиясы кеңінен қолданыс табуда.

Қазақстан республикасы ГАЖ негізінде мәліметтерді ұсынудың бірыңғай стандарттарын (бірыңғай координаттар жүйесінде, бірыңғай картографиялық форматта сақтау) қолдануда. Сөйтіп, Республика деңгейінен, облыс, қала, аудан және жергілікті ауыл деңгейіне дейінге көшу мүмкіншілігінің бірыңғай (бүтіндік) принцип моделіне көшу басталды. Аймақтық бүтіндік принципін пайдалану арқылы географиялық негіз қалыптасады (3-сурет).

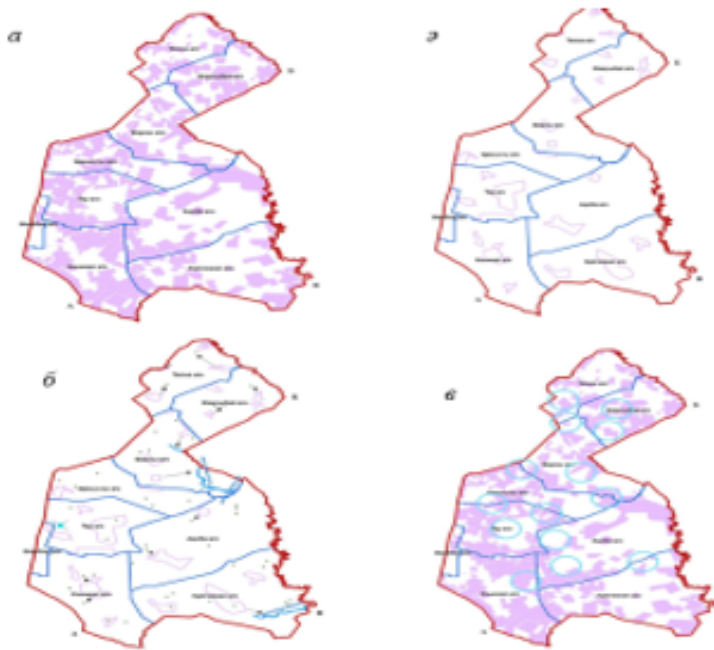


3-сурет. Аумақтық бүтіндік принцип бойынша ГАЖ негізін құру

Әрі қарай Жәнібек ауданына тоқталасыз. Ауданның климаттық зонасы күртконтиненталды, қысы салқын, жазы ыстық және құрғақ. Ауданның өсімдік жамылғысы әртүрлі, шөлейт белдемнің өсімдік түрі басым.. Өсімдік жамылғысына байланысты аудан шөлдің оңтүстік-шығыс шегіне ұласатын белдемге жатады. Ауданның шөптесін қорының басты түрі – жайылмалық шалғындар.

Ауданның солтүстік-шығыс бөлігінде ашыққоңыр, оңтүстігінде сортаң топырақты жерлер кездеседі. Топырақтың құнарлы қабаттың қалыңдығы 40-50 см. Қазіргі уақытта Жәнібек ауданында 43 533 бас мүйізді ірі қара мал, 58 004 бас ұсақ мал, 14 734 бас жылқы, 80 бас түйе бар. Ауыл шаруашылығы жануарларын жайылымдармен қамтамасыз ету үшін барлығы 403 584 га жайылымдық алқаптары бар.

Бұл мәселелерді шешу үшін - мемлекеттік қордан жайылымдық алқаптарды ұтымды бөлу және елді мекендердің шекараларын қайта қалыптастыру, малдарды айдаудың жайылым тәсілін кеңінен қолдану, ауыл шаруашылық мақсатындағы және ауданының қордағы жерлерінен бөлу есебінен ұлғайту шараларын жүзеге асырылуда. Құқық белгілейтін құжаттар негізінде жер учаскелерінің меншік иелері және жер пайдаланушылар бөлінісінде әкімшілік-аумақтық бірлік аумағында жайылымдардың орналасу схемалары (карталары) ArcGIS бағдарласаында жасалынған (4-сурет).



4-сурет. Жайылымдардың карталары: а – жайылымдардың орналасуы; ә - жайылым айналымдарының қолайлы жерлері; б- жайылымы пайдаланушылардың су тұтыну нормасына сәйкес жасалған су көздеріне (көлдерге, өзендерге, тоғандарға, суару немесе суландыру каналдарына) қол жеткізу; в- ауыл, ауылдық округ маңында орналасқан жайылымдармен қамтамасыз етілмеген жеке және заңды тұлғалардың ауыл шаруашылығы жануарларының мал басын шалғайдағы жайылымдарға орналастыру карталары.

Қортынды. Бастыс қазақстан облысындағы Жәнібек ауданының жер ресурстарын басқарудағы тәжірибесі тек картографиялық мәліметтерді (топографиялық карталар, жоспарлар, сұлбалар, кадастрлық карталар) ғана пайлану емес, ол үшін ГАЖ технологиясын пайдалана отыра, әртүрлі ақпараттық мәліметтер қорын жинақтауға негізделген. Ауданда жер ресурстарын тиімді басқару үшін Мемлекеттік жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйелердің пайдалана отыра барлық құжаттар замануи бағдарламалық өнімдер негізінде компьютерде өңделінуде.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Қазақстан Республикасының Жер Кодексі, 1- мамыр 2003 ж. Егемен Қазақстан)
2. Батыс Қазақстан облысының Статистика департаменті. 01.07.20197
3. Батыс Қазақстан облысы. Энциклопедия. — Алматы: «Арыс» баспасы, 2002
4. Қазақстан Республикасы Үкіметі. Сандық геоақпараттық жүйелер негізінде ҚР табиғи объектілерінің бірінғай мемлекеттік кадастр жүйесін құру туралы Қаулысы. №1447, 25.09.2000 ж.
5. Борисов А.В. Основнык черты современной ГИС //Информационный бюллетень ГИС-ассоциации, 1999, №2(4)
6. БҚО, Жәнібек ауданының Жасұлан ЖШС-нің ауыл шаруашылық алаптарының кадастрлық құнын анықтау