

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Сәтбаев университеті

Ө.А.Байқоңыров атындағы Тау-кен металлургия институты

«Маркшейдерлік іс және геодезия» кафедрасы

Ахметова Перизат Аманғазықызы

**Жамбыл облысы, Шу ауданы бойынша жерге орналастыру жұмыстарында
жана технологияларды пайдалану**

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

5В090300-Жерге орналастыру

Алматы 2019

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Сәтбаев университеті

Ө.А.Байқоңыров атындағы Тау-кен металлургия институты

Кафедра Маркшейдерлік іс және геодезия



ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

Тақырыбы: “Жамбыл облысы Шу ауданы бойынша жерге орналастыру жұмыстарында жаңа технологияларды пайдалану”

Мамандығы 5В090300-Жерге орналастыру

Орындаған: Ахметова П
Ғылыми жетекші: Доктор PhD,
Имансакипова Б.Б.
“ 14 ” “ 05 ” 2019 ж.

Алматы 2019

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Сәтбаев университеті

Ө.А.Байқоңыров атындағы Тау-кен металлургия институты

Кафедра Маркшейдерлік іс және геодезия

Мамандығы 5В090300-Жерге орналастыру



БЕКІТЕМІН

Кафедра меңгерушісі

Доктор PhD

Б.Б.Имансакипова

“ 14 ” “ 05 ” 2019 ж.

**Дипломдық жұмыс орындауға
ТАПСЫРМА**

Білім алушы: Ахметова Перизат

Тақырыбы: Жамбыл облысы Шу ауданы бойынша жерге орналастыру жұмыстарында жаңа технологияларды пайдалану

Университет Ректорының 2018 жылғы “ 8 ” қазан №1113-б бұйрығымен бекітілген

Аяқталған жұмысты тапсыру мерзімі 20 __жылғы “ __ ” _____

Дипломдық жұмыстың бастапқы берілістері:

Дипломдық жұмыста қарастырылатын мәселелер тізімі

а) *ГАЗ-технологиялары негізінде жерге орналастыру жұмыстарын ұйымдастырудың теориялық аспектілері*

б) *Жамбыл облысы, Шу ауданы туралы жалпы мәлімет*

в) *Жамбыл облысы, Шу ауданы бойынша жерге орналастыру жұмыстарында жаңа технологияларды пайдалану*

Сызба материалдар тізімі (міндетті сызбалар дәл көрсетілуі тиіс)


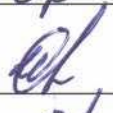
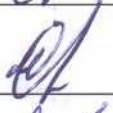
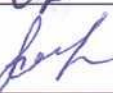
Сызба материалдарының _____ слайдта көрсетілген

Ұсынылатын негізгі әдебиет 22

Дипломдық жұмысты (жобаны) дайындау
КЕСТЕСІ

Бөлімдер атауы, қарастырылатын мәселелер тізімі	Ғылыми жетекші мен кеңесшілерге көрсету мерзімдері	Ескерту
Негізгі бөлім		
Жалпы бөлім		
Арнайы бөлім		

Дипломдық жұмыс (жоба) бөлімдерінің кеңесшілері мен
норма бақылаушының аяқталған жұмысқа (жобаға) қойған
қолтаңбалары

Бөлімдер атауы	Кеңесшілер, аты, әкесінің аты, тегі (ғылыми дәрежесі, атағы)	Қол қойылған күні	Қолы
Негізгі бөлім	Доктор PhD, сениор-лектор Имансакипова.Б.Б	14.05.19	
Жалпы бөлім	Доктор PhD, сениор-лектор Имансакипова.Б.Б	14.05.19	
Арнайы бөлім	Доктор PhD, сениор-лектор Имансакипова.Б.Б	14.05.19	
Норма бақылау	т.ғ.м., ассистент Нукарбекова Ж.М.	14.05.19	

Ғылыми жетекші

Имансакипова.Б.Б

Тапсырманы орындауға алған білім алушы

Ахметова П.

Күні

" 16 " 05 2019 ж.

МАЗМҰНЫ

Кіріспе	9
1 ГАЖ-технологиялары негізінде жерге орналастыру жұмыстарын ұйымдастырудың негізі	11
1.1 Қазақстан Республикасындағы жерге орналастыру, жер ресурстарын басқарудағы жаңа технологиялар	11
1.2 Жер ресурстарын басқаруда қолданылатын негізгі геоақпараттық жүйе бағдарламалары	16
2 Жамбыл облысы, Шу ауданы туралы жалпы мәлімет	24
2.1 Климаты	25
3 Жамбыл облысы, Шу ауданы бойынша жерге орналастыру жұмыстарында жаңа технологияларды пайдалану	26
3.1 Жерге орналастыру және кадастрлық ақпараттарды жинауда, өңдеуде жаңа технологияларды пайдалану	26
3.2 Жерге орналастыру жұмыстарында GPS қабылдағыштарын пайдалану	27
3.3 Жерге орналастыру және жер кадастрлық ақпараттарды өңдеуде геоақпараттық жүйе технологияларын пайдалану	30
3.4 Жерге орналастыру және жер кадастрлық жұмыстарда мемлекеттік жер кадастрының втоматтандырылған ақпараттық жүйесін пайдалану	33
ҚОРЫТЫНДЫ	40
ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР	42

АҢДАТПА

Дипломдық жұмыстың мақсаты жерге орналастыру жұмыстарында ГАЗ технологиясын, осы замандағы өлшеу аппараттарын, ақпаратты енгізу құралдарын және бағдарламаларын қолдана отырып, жер қорының жағдайы туралы ақпаратпен қамтамасыз ету және сапалы нәтиже алу болып табылады.

Жұмыстың негізгі бөлімінде аз уақытты қолданып, тез ақпараттарды алып, адам күшін аз қолданылуы және де экономикалық жағынан тиімді жаңа технологияның бірі ГАЗ мен жұмысты ұйымдастыру, мемлекеттік жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйелерін қолдану нәтижелері көрсетілген.

Дипломдық жұмыста қарастырылатын негізгі сұрақтар жер ресурстарын басқару бөлімдерінің жұмыстарын жеңілдетіп, пайдаланушының сұранысын толыққанды қанағаттандыруға септігін тигізеді.

АННОТАЦИЯ

Целью дипломной работы является предоставление информации о состоянии земель и получение хороших результатов, используя ГИС-технологии в области землеустройства, современные измерительные приборы, информационные средства и программы.

Основная часть работы - это использование мало времени и получения больше информации, меньшее использование человеческих ресурсов и одной из самых экономически эффективных технологий - ГИС и организация работы с ним, показаны результаты автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра.

Основные вопросы, рассмотренные в дипломной работе, упростят работу отделов землеустройства и будут полностью удовлетворять потребности пользователя.

КІРІСПЕ

Бүгінгі таңда Қазақстан Республикасында бүкіл территориясында ғаламдық өзгерістерге байланысты, жер ресурстарын басқару жүйесінде, топографиялық түсірістерді және карталарды жаңарту мен жасау мәселесі актуалды. Геодезияда, картографияда және осы секілді жер ресурстарына қатысы бар ғылымдарда ақпаратты технологиялардың дамуына байланысты кеңістік ақпаратты алу, өңдеу және сақтау жұмыстары жаңаша түрінде өзгеріп дамуда. Солардың бір мысалы жерге орналастыру жұмыстарындағы соңғы жылдары геоақпараттық жүйе көш басшылардың бірі болуда.

Бүгінде сандық ақпараттардың қоғамдық қызмет салаларына енгізілмеуі және оны қолданбайтын қызмет салаларын атау мүмкін емес. Ақпараттық технология заманауи ғылымның ажырамас біртұтас бөлігі, олардың электрондық түрлерін өзгерте отырып, шексіз жетстіктерге жетуге болады. Жер жөніндегі ғылымда ақпараттық технологияның арқасында геоақпараттану және географиялық ақпараттық жүйелер сияқты ұғымдар пайда болды.

Бұл ақпараттардың шындыққа жанасуы оны алу тәсілдеріне байланысты. Бұл мақсаттар үшін халық шаруашылығы есебінен белгілі амалдар жер кадастры мен жерге орналастыруға тән графикалық ерекше тәсілдер қолданылады. Соңғысы дұрыс ақпараттар алуға негіз болады. Жерге орналастыру объектісі болып кеңістік өлшемдер сипатталады.

Республика аймақтарының климаттық, топырақтық және экономикалық жағдайлары мен олардың жерлерін пайдалану сипаты әр түрлі болғандықтан, облыстар мен жалпы республикада жерге орналастыруды жүргізудің ең бір маңызды міндеті - ауылшаруашылық өндірісінің табиғи-экономикалық аймақтары және әкімшілік аудандары бойынша жағдайларын, даму ерекшеліктерін анықтауға мүмкіндік беретін мәліметтерді алу болып табылады.

Жерге орналастыру және жер кадастрлық жұмыстарды қамтамасыз ететін міндеттерді тиімді, уақытқа сай және сапалы түрде жүзеге асыру үшін жерге орналастыру, жерді үйлестіру, жер мониторингі, топографиялық-геодезиялық, топырақтық, геоботаникалық, гидрогеологиялық және басқа ізденістер бойынша ауқымды ақпараттарды пайдалануда көптеген қосымша мақсаттарды шешу қажет. Осы ақпаратты іздеу, сақтау және пайдалану қазіргі есептеуіш және телекоммуникациялық желілерсіз мүмкін емес. Сондықтан республикамызда қазір де белсенді түрде қалыптасып жатқан автоматтандырылған ақпараттық жүйесінің өзегі болып келетін жерге орналастыру және кадастрлық жұмыстардың жұмыстарында геоақпараттық жүйелерді пайдалану өте тиімді.

Геоақпараттық жүйелердің негізгі мақсаты жер ресурстарын басқарудың барлық ауқымын жоғарғы өнімді компьютерлік технологияларды пайдаланып, жерге орналастыруды жүргізудің түбегейлі жаңа тәсілдері мен түрлеріне көшу болып табылады. Ол тиісті мәліметтер қорларында жерге байланысты ақпараттарды жинайды, сақтайды. Оларды барлық деңгейдегі кәсіпорындар, қызметтер, тиісті министрліктер және ведомстволар, жер пайдаланушылар пайдаланады. Жалпы геоақпараттану – дегеніміз географиялық ақпараттық

жүйелерді ғылыми дәлелдеу, жобалау, құру, пайдалану және қолдану туралы ғылым, технология және өндірістік әрекет [1].

Ал енді осы кеңістіктік мәліметтерді бейнелеуді, сақтауды, жинауды, таратуды, қарауды және өңдеуді қамтамасыз ететін ақпараттық жүйе ол географиялық ақпараттық жүйе болып табылады. Оның мәні, ол қалай болғанда да деректерді жинауға, деректер қорын құруға, оларды компьютерлік жүйелерге енгізуге, сақтауға, өңдеуге, түрлендіруге, және пайдаланушы сұранысы бойынша көбінесе картографиялық пішінде беруге, сонымен қатар кесте, графиктер, мәтіндер (текст) түрінде шығаруға мүмкіндік береді.

Геоақпараттық жүйелер бірнеше ғылымдардың біріктірілуінен, әдетте жерге орналастырудың мәліметтерін сандық картографиялау мен автоматты басқару жүйелерінен, жоспарлау мен жерге қатысты ғылым салалары бойынша ғылыми зерттеулерден құрылады. Географиялық ақпараттық жүйелер жалпы географиялық карталарда және экологиялық, кадастрлы және географиялық ақпараттық жүйелердің тағайындалуына байланысты көптеген басқа деректерден құралған ақпаратты біріктіреді.

Осыны айта келе жер ресурстарын басқару жүйесінде жер қатынастарын мемлекеттік реттеу, жер ресурстарын оқып білу және картаға түсіру, мемлекеттік жер кадастрын және жер мониторингін жүргізу, жерді ұтымды пайдалануды болжау, жоспарлау және жерді ынталандыру, жерді пайдалануға мемлекеттік бақылау және жер дауларын шешуде бір тұтас жүйе геоақпараттық жүйені пайдалану өте тиімді.

Дипломдық жұмыстың мақсаты жерге орналастыру жұмыстарында ГАЖ технологиясын, осы замандағы өлшеу аппараттарын, ақпаратты енгізу құралдарын және бағдарламаларын қолдана отырып, жер қорының жағдайы туралы нақты ақпаратпен қамтамасыз ету және сапалы нәтиже алу болып табылады.

Дипломдық жұмыстың міндеті аз уақытты қолданып, тез ақпараттарды алып, адам күшін аз қолданылуы және де экономикалық жағынан тиімді жаңа технологияның бірі ГАЖ мен жұмысты ұйымдастыру.

1 ГАЖ-технологияларымен жерге орналастыру жұмыстарын ұйымдастырудың негізі

1.1 Қазақстан Республикасындағы жерге орналастырудағы жаңа технологиялар

Қазақстанның 2030 жылға дейінгі стратегиялық дамуының негізгі мақсаттарының бірі жер реформасын жүргізу және жер ресурстарының потенциалын тиімді пайдалану және оны қорғау болып табылады. Нарық қатынастары жағдайларында жер, өзінің басты өндірістік құралы, кеңістікті базис және маңызды табиғи ресурс ретіндегі қызметін сақтай отырып, жылжымайтын мүлікке айналады; әр жер учаскесінің құқықтық статусы, бағалық құны болуы тиіс және азаматтық-құқықтық мәмілелер мен салық салу затына айналуы қажет.

Жер туралы, нақты жер телімдері туралы нарықтық экономика талаптарын қанағаттандыратын сенімді және оперативтік ақпараттарды құру үшін, әлемдік ұқсас стандарттар бойынша, Қазақстан Республикасының мемлекеттік жер кадастрын құру қажет болды.

Геоақпараттық жүйелер ғылым мен өндірістің көптеген салаларында қолданыла бастады. Бүгінгі күнде мемлекеттік жер кадастрын және жерге орналастыруды жүргізу, геоақпараттық жүйелерінің технологияларын пайдалану арқылы жүргізіледі. Бұған толық мысал, жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйесі бола алады. Жерді бағалау, жылжымайтын мүліктерді инвентаризациялау, салық салу, жерді тіркеу және есепке алу, жерге орналастыру, карталарды жасау және басып шығару жұмыстарына геоақпараттық жүйелер кеңінен енуде. Тек геоақпараттық жүйенің технологиялары ғана, жалпы жер қоры мен жер учаскелері жайындағы толық ақпаратты оңай енгізуге, сенімді және қауіпсіз сақтауға, оңай пайдалануға септігін тигізеді.

Жер заңдарына сәйкес, республикада жер реформасын жүргізу кезеңінен бастап, көп функционалды жерге орналастыру және кадастрдың моделін және оның автоматтандырылған ақпараттық жүйесін біртіндеп құру және жүргізу бойынша мақсатты жұмыстар әлі де жүргізіліп келеді.

Бүгінгі таңда жер туралы мемлекеттік ақпараттық ресурсты құратын, бірыңғай технологиялық жүйеге біріккен және бірыңғай кешен құратын, кадастрлық орталықтар республикалық, облыстық, аудандық деңгейлерде құрылған, МЖК ААЖ-ін жүргізудің технологиялары (жерді спутниктік межелеу, жерді дистанциялық зондтау мәліметтерін пайдалану, ГАЖ-технологиялар және ғаламтор-технологиялар) енгізіліп отыр.

Жерге орналастыру бойынша жұмыстар жер телімінің орналасу орны, оларды құқықтық тіркеу үшін жер телімдерін есепке алу мен сәйкестендіруге, сондай-ақ оларды кадастрлық бағалауға бағытталады.

Нарық қатынастары жағдайларында жерге орналастыру жұмыстарының ақпараттық көзі жер теліміне және онымен тығыз байланыстағы жылжымайтын мүлікке құқық кепілі ретінде, жердің нарықтық айналымының, салық салудың, жер пайдалану үшін төлемдердің, кепілдердің, инвестициялардың және т.б. негізі

ретінде көрінеді. Жер туралы мемлекеттік ақпараттық ресурс құру корпоративтік жеке басқаруды талап ететін, мемлекеттің приоритетті саласы. «МемЖерҒӨО» РМК жерге қатысты тікелей мемлекеттік қызметті жүзеге асырады. Осыған байланысты, жерге орналастырушылық және кадастрлық жұмыстар тұтас әрі бөлінбес жүйе болып қалыптасып, бірыңғай әдістеме және технология бойынша жүргізілуі тиіс.

Жерге орналастыруды жүргізу технологиясын дамытудың негізі автоматтандырылған ақпараттық жүйесін (ЖК ААЖ) құру, ГАЖ-технологияларды пайдаланып, сандық карталар дайындау болып табылады. 2001 жылы жер ресурстарын басқару Агенттігіне қарасты «АстанаЖерҒӨО» мемлекеттік кәсіпорнында алғаш рет республиканың жылжымайтын жер мүлкін тіркеу бойынша мәселелерді шешу үшін ESRI өнімдері қолданылды. Жоба байланысқан басқару құрылымы бар бірнеше модульдарды құруда жүзеге асырылады. Мұндай жүйені құру кезінде келесідей бағдарламалық өнімдер пайдаланылады: Oracle 8 мәліметтер базасын басқарудың реляциялық жүйесі (МББРЖ), ArcView 3.1, Arcinfo 7.1 жүйелері. Жүйенің әр модульы үшін мәліметтер енгізудің өз интерфейсі бағдарламаланады.

Оған қоса жерге орналастыру, жер кадастрлық құжаттарды басқару және жүргізу жөніндегі мәселелерді шешу үшін, автоматтандырылған ақпараттық жүйе (ААЖ) дайындалады. «Жер пайдалану» ақпараттық жүйесінің негізгі қызметі кәсіпорынның жер қорын жүргізу мен басқарудан, сондай-ақ жер пайдалануға құқықтарды тіркеу мен мемлекеттік кадастрлық есепке алу үшін құжаттар дайындаудан тұрады. Автоматтандырылған ақпараттық жүйені пайдалану кәсіпорынның немесе компанияның қолда бар жылжымайтын жер мүлігін тиімді басқаруға және жердің сандық және сапалық құрамының оперативтік талдауын жүзеге асыруға пайдаланылады. Автоматтандырылған ақпараттық жүйеде жылжымайтын мүлік объектілері және олардың құны туралы толық әрі сенімді ақпараттың болуы жалпы кәсіпорындардың инвестициялық тартымдылығын арттырады.

ААЖ-нің модульдық архитектурасы болады және ол мәліметтердің жалпы мәліметтер базасы (МБ) шегінде сақталуын қамтамасыз етеді. Автоматтандырылған ақпараттар жүйесі семантикалық мәліметтер базасы (СМБ) мен географиялық мәліметтер базасының (ГМБ) жиынтығы түрінде болады. СМБ администрациялау SQL-серверінің құралдарымен, ГМБ ГАЖ-нің құралдарымен жүргізіледі. Автоматтандырылған ақпараттар жүйесінің құрамына келесідей бағдарламалық модульдар: «жер учаскелері», «құқық субъектілері», «құжаттар», «адрестік жүйе», «кадастрлық бөлу», «аумақтық аймақтар», «сауалдар кітапханасы», «классификаторлар», «администратор» кіреді.

Автоматтандырылған ақпараттар жүйесі кәсіпорынның жер қорын бақылау, бағалау, болжау жүйесі мен кәсіпорынның жер пайдалануы динамикасының негізінде басқару мүмкіндігін береді. Толық қанды мониторинг жүргізу үшін ААЖ-сі компанияға, ол иеленіп және пайдаланып отырған жер телімдері туралы деректер алуға көмектеседі. Ақпараттар құрамында, мысалы жер телімдері туралы, рұқсат етілген пайдалануды, қызметтік арналуын, экономикалық

көрсеткіштерді, құқықтар мен ауыртпалықтарды, салыстырмалы түрдегі бағдарлар ретінде түсіндірілетін кеңістікті орналасуды айқындауға болады. Жер телімдерін кадастрлық есепке алу және оларға құқықтарды тіркеу нәтижелері бойынша автоматтандырылған ақпараттар жүйесінің мәліметтер базасында кәсіпорынның барлық жер пайдаланулары туралы мәліметтер құрылады. «Жер пайдалану» автоматтандырылған ақпараттар жүйесі МБ-дағы ақпараттарға стандартты емес сұраныстарды құру мүмкіндігін береді және сұраныстар генераторы сол үшін қарастырылады. Сұраныстарды орындау нәтижелері автоматтандырылған ақпараттар жүйесіне ұсынылмаған іріктеу болып табылады. Құрылған сұраныстарды келесі пайдалануға сақтап қалуға болады. Жерді есепке алу және басқару жөніндегі қызметтерді автоматтандырылған ақпараттар жүйесінің орындауы жылжымайтын жер мүлкі туралы мәліметтерді үнемі актуализациялаған жағдайда ғана мүмкін болады. Бұған ААЖ-де мәліметтерді ұсыну мен кадастрлық жүйелерде пайдаланатын бағдарламалық-техникалық кешендер форматтарының сәйкестігі есебінен қол жеткізуге болады.

Автоматтандырылған ақпараттар жүйесі «Мемлекеттік жер кадастры туралы» заңға және Қазақстан Республикасы Үкіметінің № 958 «Қазақстан Республикасында мемлекеттік жер кадастрын жүргізу ережелерін бекіту туралы» қаулысына сәйкес, МемЖерҒӨО-ның аумақтық органдармен өзара әрекет ету мүмкіндігін қарастырады. Бұл мәліметтерді ААЖ экспорты/импорты арқылы алуға болады.

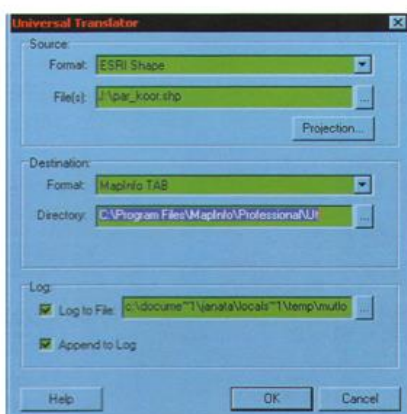
Жердің бірыңғай мемлекеттік тізімінің бағдарламамен айырбас форматын жабдықтаумен қатар, «Жер пайдалану» ААЖ-сі әртүрлі геоақпараттық жүйелердің, мәліметтер базасы мен цифрлау пакеттерін басқару жүйелері: Mapinfo (MIF, MID) ГАЖ; ArcView (SHP) ГАЖ, dBase және соған сәйкес келетін МББЖ; Excel (XLS) кестелік процессоры жүйелерінің әртүрлі форматындағы кеңістіктік және кестелік ақпараттарды импорттау/экспорттау мүмкіндігін береді. ААЖ жұмысы үшін келесідей бағдарламалық жабдықтауларды пайдалануға болады: ОС Windows NT, 9x, 2000; Mapinfo (Mapinfo Corp. АҚШ); SQL-сервер Inter-Base, Oracle.

«Жер пайдалану» автоматтандырылған ақпараттар жүйесін пайдаланудың артықшылығы пайдаланушыға сенімді ақпарат ұсынудың өзектілігінде ғана емес, оның сондай-ақ хабарламалар мен ескертулердің енгізілген қызметі, бастапқы мәліметтерден есеп берулерді жылдам құру, есеп берудің ыңғайлы шығу түрі және енгізілген анықтама жүйесі сияқты бірқатар артықшылығы бар.

Жерге орналастыру және жер кадастрын жүргізудің ААЖ кешенді операциялық ақпараттық-іздістіру жүйесі болып табылады және ол мәліметтерді құру, сақтау және іздеу операцияларының бірқатар жинағымен бірге, жер-бағалау көрсеткіштерін есептеуге және оны пайдалануға ыңғайлы түрде беруге арналған бағдарламалық өнімдер пакетіне ие.

Ақпараттандыру саласындағы мемлекеттік саясаттың маңызды бағыты мемлекеттік билік органдары мен азаматтардың өзара әрекеттерін ақпараттық-коммуникациялық технологиялар негізінде қамтамасыз етуге бағытталған, Қазақстан Республикасы Президентінің 10.11.2004 ж. № 1471 Жарлығымен

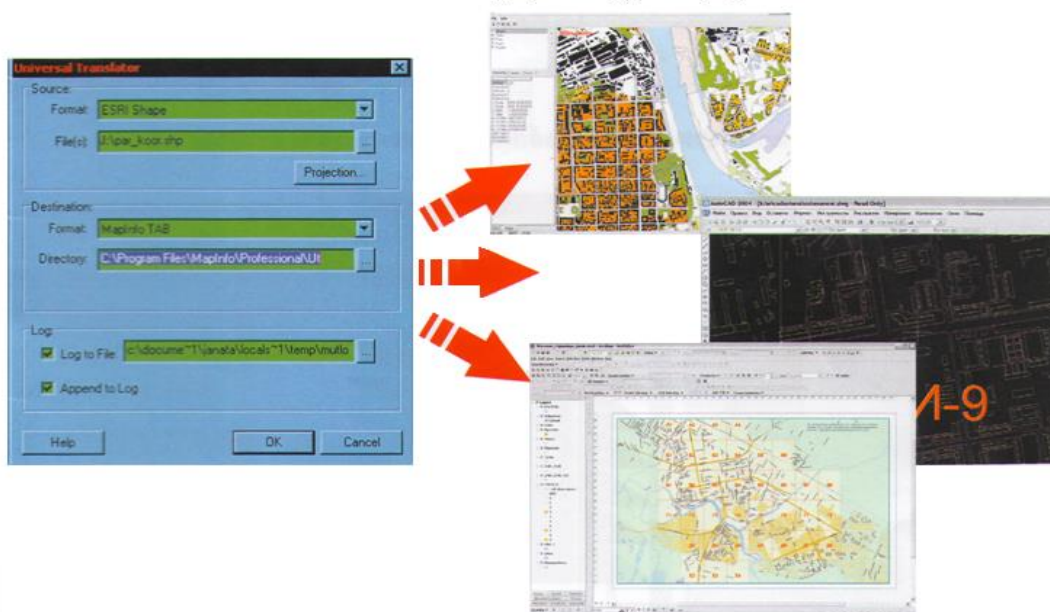
бекітілген, 2005-2007 жылдарға Қазақстан Республикасында «электрондық үкімет» құру Мемлекеттік бағдарламасының шеңберінде «электрондық үкімет» құру болып саналады.



Өңделген мәліметтерді әр түрлі ГАЖ форматтарда өзгерту

Электронды карталарды сапалы түрде қағаз бетіне шығару үшін конвертациялау

Өңделген мәліметтерді әр түрлі ГАЖ форматтарда өзгерту



1 Сурет - ГАЖ арқылы жасалған жерге орналастыру түсірістерінің өңделуі

Бүгінгі таңда жерге орналастыру және жер ресурстарын басқару мәселелерінде Жерді ғарыштан дистанционды зоналау мәліметтерін және ГАЖ-технологиялар кеңінен көрініс алуда.

Жерді дистанциялық зондтау (ЖДЗ) жер ресурстарын басқарудың келесідей мәселелерін шешу үшін пайдаланылады.

1 кесте – Жерге орналастыру және жер ресурстарын басқаруда жерді дистанционды зоналау мәліметтерін пайдалану

p/н	Жер ресурстарын басқарудағы басты қызмет түрлері	Шешілетін міндеттер
1	Жер мониторингін зерттеу	<ul style="list-style-type: none"> - жерді түгендеу (инвентаризациялау); - жер жағдайының мониторингі (биоөнімділікті бағалау, жердің тозу процестерін, қар жиналу ерекшеліктері мен қар еру процестерінің ерекшеліктерін анықтау және т.б.); - табиғат қорғау процестері шеңберінде ландшафтық, топырақтық, геоботаникалық және т.б. тақырыптық карта жасау, ландшафтық аудандастыру;
2	Жер кадастры	<ul style="list-style-type: none"> - жер кадастрының мәліметтер базасын ақпараттық қамсыздандыру және оларды актуалды жағдайда оперативтік жабдықтау; - әртүрлі масштабта тақырыптық сандық карталар құру;
3	Жерге орналастыру және табиғатты қорғау бойынша жоспарлау	<ul style="list-style-type: none"> - аумақтық жоспарлау, аумақты ұйымдастыру схемалары мен жобаларын дайындау барысындағы шешімдерді қабылдау үшін аумақты кешенді талдау; - бедердің сандық моделін құру және т.б.;
4	Жерді пайдалану мен қорғауға мемлекеттік бақылау	<ul style="list-style-type: none"> - жер пайдалануға бақылауды ақпараттық жабдықтау.

Сонымен қатар, жерге орналастыру мен жер кадастры мәліметтерін ақпараттық қамтамасыз етуі бойынша «электрондық үкіметтің» құқықтық және фискалды кадастрлық сенімді мәліметтерімен жүзеге асыруға көмек береді.

Бұларға қоса жер телімдерін және олармен тығыз байланыстағы жылжымайтын мүлік объектілерін құру тәртібін белгілейтін бірқатар құқықтық-нормативтік құжаттарды дайындау қажет.

Жерге орналастырумен мемлекеттік жер кадастры және оның автоматтандырылған ақпараттық жүйесін дамытудың міндеттері: МЖК және оның ААЖ-ін жүргізудің заңнамалық-нормативтік базасын жетілдіруден; МЖК ААЖ-ін жүргізудің перспективалық технологияларын енгізуден (OP8 және ғарыштық навигациялық жер серіктер жүйесін пайдаланумен бірге кадастрлық түсірулер жүргізу, ГАЖ-технологияларын, дистанциялық зондтау мәліметтерін, ғаламтор технологияларын пайдалану) әлемдік технологияларға стандарттарға сәйкес материалдық-техникалық жабдықтаудан; кадрларды дайындаудан тұрады.

Автоматтандырылған жерге орналастыру мен жер кадастрын (ал келешекте осының негізінде жер-ақпараттық жүйені) құру және оның ақпараттарын бірыңғай мемлекеттік ақпараттық ресурс ретінде пайдалану жер ресурстарының потенциалын тиімді пайдалану мен оны қорғауға бағытталған жер реформасын тереңдетуге, фискалды міндеттерді, талаптарды шешуге және мемлекет тарапынан жер меншігінің құқықтарын кепілдеу мен қорғауға, өркениетті жер нарығының қызмет етуіне қажетті жағдайлар құруға, сондай-ақ инвестициялық қызметтерді ынталандыруға оң ықпал етеді.

1.2 Жер ресурстарын басқаруда қолданылатын негізгі геоақпараттық жүйе бағдарламалары

Жерге орналастыру мен жер кадастрында қолданылатын төмендегідей негізгі геоақпараттық жүйе бағдарламаларын атап көрсетуге болады:

MapInfo Professional – жақсы дамыған, қуатты, пайдалануда қарапайым түрлі салаларда кең ауқымды мәселелерді шешуге мүмкіндік беретін қолданбалы картографияның жүйесі. Oracle8.0.x, DB2, Informix мәліметтер қорымен жұмыс жасау, жоғарғы сапалы карталар жасау, анимациялық қабат қабаттағы жиі өзгерістерді тез суреттеу, көлемдік қабатармен жұмыс істеу мүмкіндігі, Ресей мен Мәскеу қаласының, Австралия, АҚШ, Канаданың мысалдық карталары бар.

Mapinfo Professional – карта немесе план ретінде қарастырылатын, кез-келген жердің картасын құру және анализдеу мүмкіндігін беретін геоақпараттық жүйе. Оның көмегімен құрылған электронды карта жоғары сапалы картографиялық өнім ретінде әр түрлі тәсілдермен бейнеленеді. Мұнымен қатар, Mapinfo тематикалық карталарды құру және сұраныстарды жүзеге асыру негізінде географиялық талдаудың күрделі есептерін шығаруға, географиялық объектілерді басқа бағдарламалауға экспорттау мүмкіндік береді [1].

Mapinfo бағдарламасының негізгі мүмкіндіктері:

- Векторлық деректермен және де онымен байланысты тақырыптық ақпараттармен жұмыс істеу;
- Картографиялық ақпаратты, атап айтсақ түсірістерді (суреттерді) растрлы төсеніш ретінде редакциялау мүмкіндігін береді;
- Әр түрде және кез келген сенда берілген деректерді үш түрлі терезе ретінде қарастыруға болады: карта, тізім және график;
- Тақырыптық карта құру көмегімен ақпаратты өңдеу үшін қолданылатын құрылғылар;
 - Карта проекциясын өзгерту;
 - Күрделі сұраныстарды құру;
 - dBase немесе графикалық файлда құрылған файлдарға тікелей қатынас жасау.

Mapinfo бағдарламасында барлық ақпарат (мәтіндік және графикалық) кестелерде сақталады.

Әр кесте – карта түрін немесе деректер файлын беруші файлдар тобы. Mapinfo мен жұмыс істеу кезінде көптеген кестелер мен терезелер қолданылады. Бағдарламада қолданылатын кестелер мен терезелерді жұмыс жиынына біріктіруге болады.

Жұмыс жиыны ашылған барлық терезе, олардың өлшемі экрандағы орны, қолданылған шрифтар белгілер, сызықтар және штрихтар түрлері жайындағы ақпараттан тұрады.

Деректерді көру төмендегі үш терезе көмегімен атқарылады:

- Карта терезесі – ақпаратты деректердің графикалық тәуелділігін анализдеу мүмкіндігін бөлетін жай карта түрінде ұсынады. Карта терезесі бірнеше кесте

туралы ақпараттан тұруы мүмкін және әр кесте картаның жеке қабатымен бейнеленеді;

▪ Тізім терезесі – ақпаратты қатар мен бағанадан тұратын жазбалар тізімін электронды кестелер ретінде бейнелейді;

▪ Графика терезесі – ақпаратты графика немесе диаграмма түрінде бейнелейді;

Mapinfo растрлі бейнелердің келесі типтерімен жұмыс істейді:

▪ Ақ- қара бейнелер. Мұндай бейнелер өте аз орын алатындықтан бағдарламада тез оқылып көрсетіледі;

▪ Жарты реңді бейнелер: әр пиксель қара, ақ және сұр түсінің бір кодынан тұрады;

▪ Түрлі – түсті бейнелер: әр пиксель берілген бейненің палитрасындағы бір түстен тұрады [1].

CREDO DAT кешенді бағдарламасы

Credo - әртүрлі электрондық геодезиялық аспаптардың түрлі әдістерімен алынған геодезиялық ақпараттарды өңдеу, жинау және ізденістерге қолдануға даярлау сонымен қатар жергілікті жерлердің сандық моделін қалыптастыруға мүмкіндік береді [2].

Credo кешенінің функционалды мүмкіндіктері:

- Әртүрдегі электронды геодезиялық аспаптардың әртүрлі әдістермен алынған, геодезиялық ақпараттармен өңдеу және жинау, басқа жүйеден алынған мәліметтерді пайдалана отырып, карта бар материалды із кесу арқылы дәстүрлі әдіспен сызықтық және аудандық іздеу

- Жергілікті жердің сандық моделін қалыптастыру инженерлік жұмыстарға арналған және оларды келешекте (планшеттер, беттер және түрлі шығу форматтары).

- Бір мезгілде құруға және бірнеше вертикальді инженерлік – геологиялық моделін құру.

- Жергілікті жердің сандық моделін қолдану арқылы бас жоспарды жобалау және “кірістіру” детальді жоспарлауда, коммуникацияда, қызыл сызықтар т.б.

- Вертикальді жаймалауды жобалауға, азаматтық құрыстарға, өнеркәсіптік объектілерді салуды [2].

Түрлі қиындықтағы көліктік, яғни тасымал объектілерді жобалау:

- Credo dat – инженерлік – геодезиялық жұмыстары камералды өңдеу жүйесі;

- Credo TER – жергілікті жердің сандық моделін құру;

- Credo GEO – жергілікті жердің көлемді геологиялық моделін құру;

- Credo PRO геометриялық жобалау – азаматтық және көліктік құрылыста, өнеркәсіптік объектілерді интерактивті геометриялық жобалаудың жүйесін сипаттауды құрайды;

- CAD Credo – автомобиль жол торабын жоспарлау жүйесі;
- Credo SR – 20 ; 30 сейсmobарлау үшін геодезиялық мәліметтерді өңдеу жүйесі - сейсmobарлау үшін геодезиялық мәліметтерді өңдеу жүйесі ету кезінде мәліметтерді өңдеу жүйесі мен жұмысын сипаттау;
 - Credo MIX – жобаның сандық моделі, бас жоспарды жобалуға және көліктік құрылыстарға арналған есептерді шешетін жүйенің сипаттамасын құрайды.
 - Trans Form – трансформациялаудың бағдарламасы және кадастрлы картматериялардың координатты байланысты.
 - ГАЗ ЭКСПОРТ – геоақпараттық жүйелердің форматына мәліметтерді экспорттау.
 - ZNAK – жекеленген жол белгілерін жобалау
 - Сemu – инженерлік коммуникацияларды жоспарлау профильдердің жобалану әдісі, канализация, су құбырының, жылу трассаның, газ құбырының, қысым желісінің жүйе құрамын сипаттайды [2].

ArcGIS – бағдарламасы

Зерттелетін аймақтың картасын құрастыру ESRI фирмасының бағдарламалық өнімі ArcGIS-те ГАЗ толық каталог түрінде құрылған, яғни мәліметтерді өңдеудің жоғарғы деңгейлі мүмкіндігі бар жүйе. ArcGIS - бұл өзара байланысты ArcMap, ArcCatalog, ArcToolbox базалық мүмкіндіктердің жиыны. Бұлар бірігіп картографиялау, мәліметтерді басқару, кеңістіктік талдау, мәліметтерді редакторлау және оларды геоөңдеуден өткізу сияқты түрлі дәрежелі қиындықтағы ГАЗ-функцияларды шешуге мүмкіндік береді. ArcGIS – ГАЗ қолданушылардың үлкен қауымына арналған толық-функционалды, масштабталған жүйесі [12].

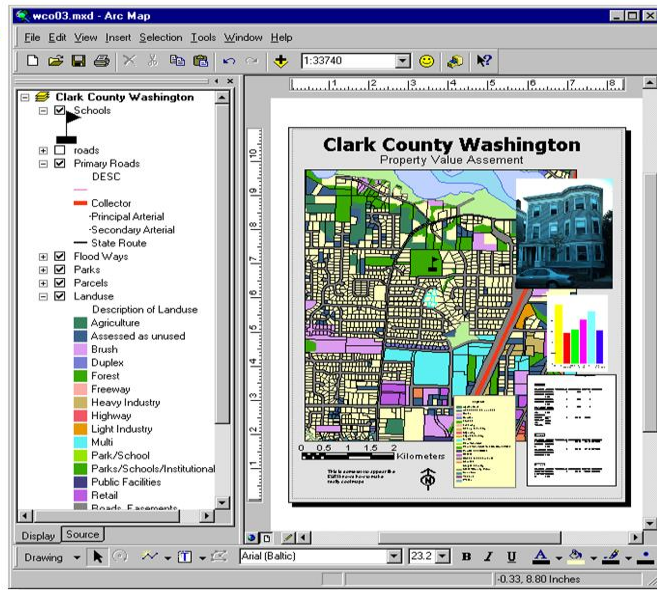
ArcMap – картаны құрастыру мен мәліметтерді редакторлау, сондай-ақ картографиялық талдау үшін қажет (2 суретке сәйкес). Бұл қосымшада негізгі жұмыс картамен жасалады. Картаның бетінде географиялық мәліметтерді карта қабаттарының жинағы, легендасы, масштабтық сызығы, солтүстік бағыт және басқа элементтерді сақтайтын терезесі, яғни компоновка болады.

ArcMap-та картада 2 қосымшамен жұмыс жасалады:

1) Географиялық мәліметтер негізінде – географиялық қабаттармен жұмыс жасауға, әртүрлі символдарды анықтауға, анализ жасауға мүмкіндік береді. Мұнда негізгі картографиялық жұмыстар жасалады.

2) Компоновка негізінде – карталарды безендіру, яғни легенда құрастыру, тақырыбы, масштабы жасалады, көрсетіледі, картаның солтүстік бағыты, қағаз өлшемі беріледі.

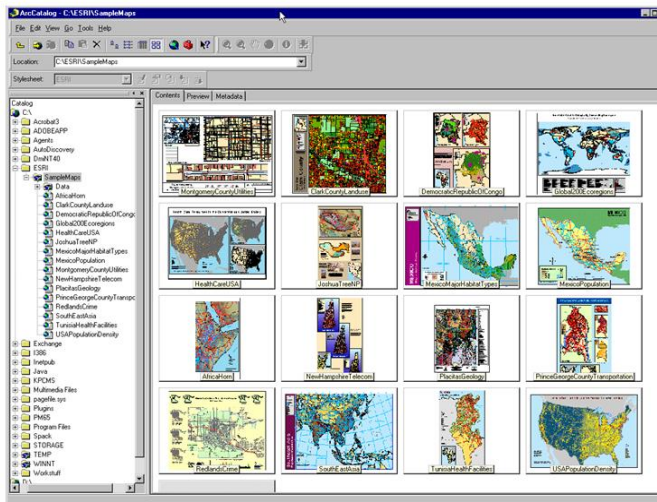
ArcMap



2 сурет. ArcMap қосымшасының терезесі

ArcCatalog – геомәліметтердің базасын құрастыру мен кеңістік мәліметтерді басқару үшін, сонымен қатар, метамәліметтерді құру, көру, басқару сияқты функцияларын атқаратын қосымшасы (3-суретке сәйкес). Біздің ГАЖ-дың барлық мәліметтерін құрылымдауға және басқаруға көмектеседі. Ол географиялық мәліметтерді іздеуге, көруге арналған құралдар, метамәліметтерді құрастыру, көру, басқару, әртүрлі мәліметтер жиынын тез ашып көруге, географиялық мәліметтерді құрылымдауға арналған құралдар ұсынады.

ArcCatalog



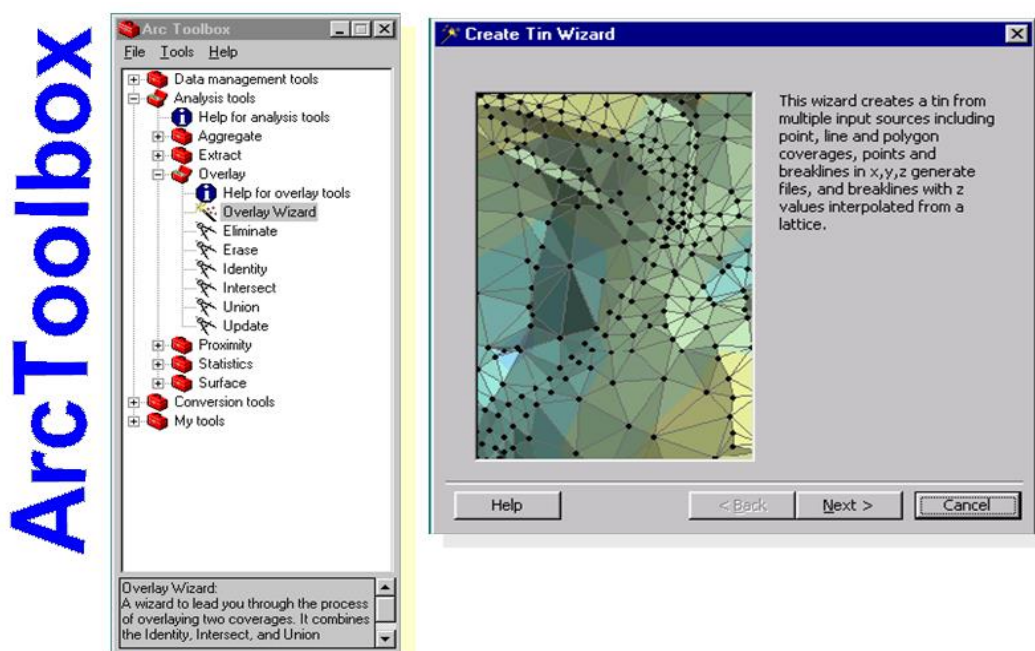
3 Сурет - ArcCatalog қосымшасының терезесі

ArcToolbox – мәліметтерді геоөңдеудің конвертациясы. ArcMap-қа ұқсайды, бірақ ерекшелігі – редакция жасалмайды (4 суретке сәйкес). Геомәліметтерді өңдеуге арналған көптеген құралдарды сақтайтын қосымша. ArcMap, ArcCatalog және ArcToolbox әртүрлі ГАЖ-функцияларды біріге отырып өңдейді. Мысалы, ArcCatalog-та картаның құжатын табамыз да, оны ArcMap-та екі рет шерту арқылы ашуға болады. Кейіннен, ArcMap-та ArcToolbox көмегімен өзгертулер келтіруге болады [13].

Қазіргі таңда әлем бойынша, картографияның перспектасы ретінде танылған сандық немесе электрондық картография біздің еліміз үшін де жат емес. Мәселен, даму бағытының бірі – Ұлттық Атласты (ЭкоАтлас деген атауға ие) құрастыру барысында география институтының мамандары ArcGIS бағдарламасын қолданған, сол сияқты басқа да елімізде карта жасау ісімен айналысатын мекемелер осы бағдарламаларды қолданады.

ArcGIS-те жұмыс жасамас бұрын кеңістікте өз орнын тапқан, яғни байланған топонегізді ала отырып, оны сканерден өткізіп, ArcGIS программасына орнатамыз. Осыдан кейін негізгі – керекті қабаттарды құру, оларды сандық түрге келтіру, қабаттың ішінде маңызды мәліметтерді енгізу үшін атрибуттар кестесін ашу кезеңдері басталады.

ArcCatalog-тағы vector папкасынан тышқанның оң жағын шертіп → жаңа (new) → қабат (shapfile) → терезе ашылады → атау береміз → бейнелеудің қажетті түрін таңдаймыз (нүктелік, сызықтық, полигон) → координата жүйесін беру үшін Редакторлау (Editor) → Таңдау (Select) немесе Import → Координата жүйесі проекциясы (Projected Coordinate System) → Пулково 1942 → керек зонаны таңдаймыз → ОК → ОК [12].



4 сурет. ArcToolbox қосымшасының терезесі

Үш қосымшаның көмегімен біз ГАЗ-дың кез-келген, қарапайым және күрделі тапсырмаларын шешесіз. Оның ішінде карта құру, мәліметтерді басқару, географиялық талдау, мәліметтерді редакциялау мен геотазалау тапсырмаларын шешеді [3].

Бағдарламада Shapefile – сызық, нүкте, полигон түрінде болады. Ол 6 құрамдас бөліктен тұрады. Егер осы құрамдас бөліктердің біреуі кем болса, қабат ашылмайды. Сондықтан, кез-келген қабатты бір жерден екінші жерге көшіру үшін міндетті түрде 6 құрамдас бөлігін түгел көшіру керек. Кез-келген қабатпен

жұмыс істегенде барлық нысандарды санатқа бөлеміз. Картасы құрастырылып отырған аумақтағы барлық нысандар салынып болған соң, әрбір нысанды өз санаты бойынша категорияға бөліп, жеке-жеке символ береміз, яғни, пішінін, түсін, сызықтық нысан болғанда қалыңдығын және т.б. анықтаймыз. Нәтижесінде әрбір нысан өз категориясы бойынша белгілі бір шартты белгіге ие болады [5].

Кеңістіктік деректерге – нысан немесе құбылыстың пішіні немесе орналасу жағдайын анықтайды. Пішініне байланысты оларды: растрлық және векторлық деп бөледі. Растрлық деректерде – сандық, ғарыштық, әуе және жай суреттер, кез-келген оптикалық сканерленген құжаттар, қағаз карталарын жатқызуға болады [8].

Заманауи компьютерлік технологиялар мен бағдарламалық өнімдердің дамыған жүйесі уақытқа сай уақтылы өңдеу мен диалогтың әртүрлі режимінде жұмыс істейтін, жер кадастрын жүргізудің ААЖ-сін құруды қамтамасыз етеді.

Республикада жер кадастры жүргізілген сәттен бастап, әлемдік ұқсас стандарттар бойынша жаңа мемлекеттік жер кадастрын (бұдан әрі – МЖК) және оның автоматтандырылған ақпараттар жүйесін (бұдан әрі – ААЖ) құру және жүргізу бойынша жұмыстар атқарылып келеді.

Өзінің модулдық құрылымының арқасында шешілетін есептердің әртүрлі тобына ыңғайлана алатын бірнеше салалы ақпараттық жүйелерден тұратын жер кадастрын жүргізудің автоматтандырылған жүйесін құру практикалық қызметке кеңінен таралып, қолданылуда.

Мұндай модулдық жүйелердің икемділігі өте жоғары болады, демек қызмет көрсетілетін ақпараттық жүйе міндеттерінің ауысуына бейімделуі де жоғары. Сонымен қатар жер кадастрының автоматтандырылған жүйесі жұмысының тиімділігі көбіне, солардың көмегімен жүзеге асырылатын, пайдаланылатын техникалық құралдар құрамымен анықталады.

Мемлекеттік жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйесін енгізу, дайындалған технологиялар бойынша геомәліметтер базасы мен антрибутивтік мәліметтер базасын құру Қазақстанның барлық аумағындатолыққанды енгізілді. Бүкіл бұл процесті ArcGIS негізінде жүргізу алға қойылған. Сондай-ақ PLTS, Maplex, ArcIMS сияқты ESRI бағдарламалық өнімдерді белсенді зерттеу жоспарланып отыр және бұл міндетті түрде республиканың картографиялық қорының жағдайын жақсартып, қағаз түрінде де, веб-сайттарда да жүргізуге мүмкіндік береді.

МЖК ААЖ-нің территориялық бөлімшелердің функционары және құрылымы

1 Республикалық деңгей



2 Облыстық деңгей



3 Аудандық деңгей



5 Сурет - МЖК және оның ААЖ-сін жүргізудің ұйымдастырушылық құрылымы

Экономиканың мемлекеттік саласының жер туралы мемлекеттік ақпараттық ресурс құрушы элементі ретіндегі жер кадастрының маңыздылығы, оның вертикальдар мен горизонталь байланыстар бойынша орталықтандырылуын, ал жердің көп қызметтілігі – оның көп қызметті, көп мақсатты сипатын айқындайды.

Республикада жер кадастрын жүргізудің қолданыстағы моделі әлемдік стандарттарға сай келетін тұтас жүйе түрінде болады және ол елдің барлық аумағында бірыңғай әдістеме мен технология бойынша, өзін өзі ақтайтын және мемлекеттік бюджетке түсетін жүктемені азайтуға бағытталған арнайы мемлекеттік кәсіпорындармен жүргізіледі, бұл Қазақстан Республикасының индустриялық-инновациялық даму Стратегиясына толық жауап береді.

Мұндай құрылым мазмұны мен функционалдық қызметі бойынша Қазақстан Республикасының жер ресурстарын басқару Агенттігінің ведомстволық қарауындағы МемЖерҒӨО-ның, оның еншілес кәсіпорындары мен кадастрлық бюро негізінде құралады.

Мемлекеттік жер кадастрының мәліметтері жердің бірыңғай мемлекеттік тізімін құруға, құқықтық және басқа кадастрларды жүргізуге, жер үшін төлем мөлшерлерін анықтауға, жылжымайтын мүлік құрамында жер телімдерінің құнын

және табиғи ресурстар құрамында жердің құнын есепке алуға қажетті негіз болып саналады.

2 Жамбыл облысы, Шу ауданы туралы жалпы мәлімет

Жамбыл облысы, Шу ауданы Қазақстан Республикасының Жамбыл облысында орналасқан, аумағы 144,3 мың шаршы шақырым, халқы - 1,1 млн адамды құрайды.



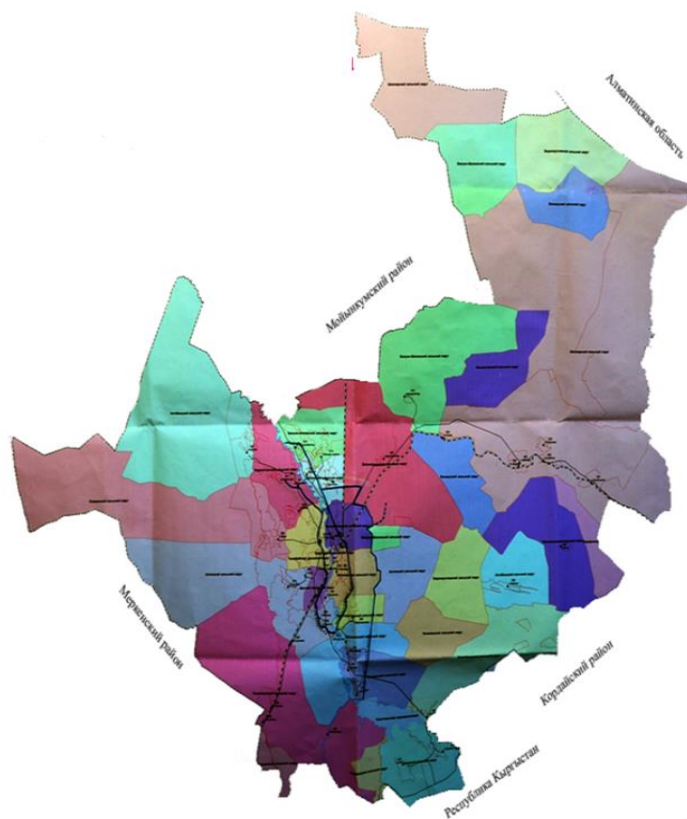
6 Сурет – Жамбыл облысының шолу картасы

Шу ауданы, Жамбыл облысының оңтүстік шығыс бөлігіндегі Қордай, Мерке, Мойынқұм аудандары, Жамбыл облысы Шу ауданының жерімен және Қырғызстан Республикасы мемлекетінің шекарасымен шектеседі. Шу ауданының орталығы Төле би ауылы. Аудан құрамына 18 ауыл округтері мен Шу қаласы кіреді. Облыс орталығынан 264 км қашықтықта орналасқан.

Аудан 1939 жылы құрылған. Географиялық қатынасы негізінен жазық аймақ. Жер аумағы 12,0 мың шаршы шақырым. Халық саны – 96,7 мың. Соның ішінде қазақ – 69,12, орыс – 12,64, түрік – 5,05, әзірбайжан – 3,17, күрт – 2,88, ұйғыр – 1,02 % [7].

Аудан аумағында 36 елді мекен бар. Бұлар 1 қалалық округке, 18 ауылдық, селолық округке біріктірілген.

1947 жылы облыстық, аудандық ауыл шаруашылығы басқармасы жерге орналастыру мен ауыспалы егістік бөлімі болып өзгерді. 1959 жылы аудандық ауыл шаруашылығы басқармасының жерге орналастыру экспедициясы болып қайта құрылды. 1969 жылы осы экспедиция негізінде «Қазгипрожер» институтының филиалы құрылды, ал 1994 жылы «МемжерҒӨО» ның Жамбыл филиалы, 1997 жылдан бері «ЖамбылжерҒӨО» ның ЕМК болды. Жамбыл облысында, Шу ауданында жерге орналастыру қызметін әр жылдарда В.В. Даниленко, Н.П.Калашников (1962- 1971), В.Н.Созанович (1971- 1996) басқарды, бұл қызметті 1996 жылдан бері Н.Ж. Артаев атқарып келеді. «ЖамбылжерҒӨО» ЕМК құрамында-6 бөлім, 11 жер кадастрлық филиалдар және облыс орталығының ЖКК ААЖ бар.



7 Сурет – Шу ауданының схемалық картасы

2.1 Климаты

Шу ауданында климаты тым континенттік, қысы – жұмсақ, жазы – ыстық. Ауаның жылдық орташа температурасы 6-9 °С, шілдеде – 24-25°С, кей күндері 35-40 ° жетеді.

Жауын-шашынның жылдық орташа мөлшері - 150-250 мм. Аудан жерінен Шу өзені және оның алабындағы Ақсу, Тоқтас, Қорағаты, Қайынды, Сарғау, Майтас, Еспе, Шоқпар, Теректі, Ойранды, Шатыркөл, т.б өзендері ағады. Шу өзенінде ірі Тасөткел бөтені және Аспара, Ақсу, Новое, Шөмішті атты шағын бөгендер салынған.

Аудан аумағында шағын көлдер баршылық. Олар: Қаракөл, Бесқатын, Тоғызкөл, Сарықұдық, Жантақты, Апанай, Қобы, Алаботалы және т.б.

Аудан топырағы: жерінің басым көбісі сұр, сортаңды сұр, құмдақ топырақты. Ал оңтүстігінде және оңтүстік-шығысында таулы өңір топырағы қоңыр, бозғылт қоңыр, қызыл-қоңыр болып келеді. Өзен аңғарлы бойында шалғынды сұр топырақты.

3 Жамбыл облысы, Шу ауданы бойынша жерге орналастыру жұмыстарында жаңа технологияларды пайдалану

3.1 Жерге орналастыру және кадастрлық ақпараттарды жинауда, өндеуде жаңа технологияларды пайдалану

Қазақстан Республикасындағы жер реформасының бірінші кезеңінде (1940 ж.бастап) Алматы қаласы жер кадастрының негізін құру жер құқықтық құжаттарды жасаудың автоматтандырылған технологияларын өндіріске енгізуімен тікелей байланысты болды. Автоматтандыру КӨ (МП) «АСОМ-AGC» жерге орналастыру құжаттарын қалыптастыруға, PRIMA эмбебаб программалар пакетін пайдалануға негізделген. Шу ауданында жер кадастрын жүргізудің сапалық және деңгейін қамтамасыз ету үшін базалық бағдарламалық өнім ретінде Geocad System 3 жүйесі тандалып алынған. Ол аяқталған, Windows ортасында қазіргі уақыттағы ДК жұмыс істейтін және жер кадастрының барлық негізгі сұрақтарын шешуді қамтамасыз ететін, көп функционалдық ААЖ. Оны игеру уақыты Республикадағы жер реформасының екінші кезеңімен, жерге жекеменшік құқығы енгізілген және жер кадастрын жүргізудің негізгі қағидалары бекітілген кезге, тиімді сәйкес келген (4)

Geocad System 3-ті игеру және пайдалану барысында 1:1000, 1:2000 масштабтардағы карталар және топопландар арқылы растрлар жұмыстарын құру жұмыстарын қорындау шаралары жасалған. Қала және оған іргелес территорияларға да расторлар жасалған. Әрі қарай сканерленген материалдың негізінде Шу ауданының территориясы кадастырлық бөліну деңгейлері (қала шегі сызығы, әкімшілік аудандар, есептік кварталдар) бойынша құрылымдарға жіктелген. Қазіргі кезде жерге орналастыру жұмыстарының нәтижелері арқылы кадастрлық учаскелер қабатын (слои) тұрақты түрде жүргізу жасалуда. Бұл қабаты жасау рәсімделетін жерге құқық пен жермен жасалатын мәмілелерді тіркеу және жер учаскелерінің барлық сапалық және сандық сипаттамаларын енгізу арқылы орындалады. Қазіргі кездегі іс құжатқа қойлатын талаптарға байланысты қажеттілігіне қарай экрандық және баспа формаларын модификациялау және дамыту жасалады. Параллелді 1/500 масштабтағы топопландар арқылы растрдың ақпараттық қабаты қалыптастырылады және қала территориясының басқа объектілері (көшелер, алаңдар, су айдындары және т.б.) векторланады.

Шу ауданында кадастр жұмыстарын автоматтандырылған жүйеде жүргізу үшін әрқашан бағдарламалық қосымшаларды жасау жұмыстары жүргізіледі.

Мысалы «ҚР жер кадастры автоматтандырылған ақпараттық жүйесін құру» жобасында келесі негізгі компоненттердің (бағдарламалық қосымшалар), яғни:

1 «Бірінғай жер мемлекеттік жерлер және жер иелері бойынша реестр (БМЖР) (ЕГЗР)» -әр жеке жер телімі (учаскесі) бойынша кадастр деректерін жинау және пайдалануға ыңғайлы (актуализации) бағдарламалық кешені (атрибутивтік және географиялық);

2. «Жер балансы»- әкімшілік аудандар бойынша кадастр деректерін жинау және пайдалануға ыңғайлы (актуализации) бағдарламалық кешені;

3. «Салық салу мақсатында Мемлекеттік кадастрлық бағалау» әрбір жер телімін бағалау үрдісін автоматтандыру және экономикалық деректер базасын құруға бағдарламалық кешеннің болуы;

4. «БМЖР (ЕГЗР) деректер базасында құқық бекіту құжаттарын жасау және басып шығару»-белгілі бір уақыт режимінде Жерге мемлекеттік Актіні, планды, жалға беру келісім шартын, кадастрлық істерді жасау және басып шығару бағдарламалық кешені;

5. «Жерлерді пайдалану Мемлекеттік бақылау»-жер заңдылығын бұзыду бақылау және инспектірлеу және тиісті деректер базасын құру процесстерін автоматтандыру бағдарламалық кешені;

6. «Ақпараттарды сақтау»-Кадастр деректерін жинауда, сақтауда және беруде мемлекеттік құпияны және кәсіптік ақпаратты сақтауды қамтамасыз ету бағдарламалық кешені;

7. «Кадастрлық деректерді беру»-белгілі бір уақыт режимінде беруге және қабылдаудаға арналған кадастрлық деректерді (атрибутивтік және географиялық) құруды қамтамасыз ететін бағдарламалық кешені;

8. «Жер төлемдері»-жер төлемдері жайында деректерді жасау және алмасу, оларды талдау тиісті деректер базасын құру бағдарламалық кешені;

9. «Архив» -Кадастр деректерін архивтеу, қағаздағы архивті жасау, кезекші кадастрлық картаның басылған түпнұсқасын дайындау бағдарламалық кешені және т.б болуын қамтамасыз етуі тиіс.

3.2 Жерге орналастыру жұмыстарында GPS қабылдағыштарын пайдалану

Шу ауданында жерге орналастыру және кадастрлық түсірістердегі қазіргі кездегі талаптарды, межелік нүктелердің координаталарын қажетті дәлдікте анықтауда жер серіктерінің глобальді позициялау жүйелерінің (Global Positioning Sistem – GPS) геодезиялық қабылдағыштарын пайдалану арқылы қамтамасыз етеді. Олар жерге орналастыру және жер кадастры мәліметтерін жинауда, орналасу координаттарын анықтауда алар орны ерекше. Бұл олардың жоғарғы өндірістік өнімділік көрсеткіштері мен жоғарғы дәлдік сипаттамаларына байланысты. Олар басқа геодезиялық аспаптар мен құралдардың дәлдігінен аналогты көрсеткіштерінен өте жоғары. GPS көмегімен кадастрлық ақпараттарды жинау еңбек өнімділігін жоғарлатады. GPS арқылы координаталарды анықтаудың дәлдіктерінің сантиметрлік деңгейіне, дәстүрлі геодезиялық аспаптарды пайдалануға қарағанда, тезірек жетуге болады. GPS геодезиялық жұмыстарды тәулік бойы, кез-келген ауа райы жағдайында, нүктелер арасында тік көріністің боламаған кездерінде де жүргізу мүмкіншіліктерін береді. Жер бетінде және әуеден түсірістер жүргізуде традициялық геодезиялық аспаптарды, кодты техниканы, фотограмметриялық құрылымдарды пайдалануда, далалық және камералдық жұмыстардың еңбек көлемділігіне байланысты, ақпараттарды алу оперативтік түрде қамтамасыз етілмейді.

Шу ауданында бұл мақсаттарда жер серіктік құралдарды пайдалану далалық және камералдық жұмыстарды орындау әдістерін, қазіргі кезде қолданылатын әдістерден мүлдем ерекше, жетілдіру және автоматтандыру мүмкіндіктерін туғызады.

Глобальды навигациялау жүйесін (GPS) шартты түрде үш секторға бөлуге болады: ғарыштық, командалық-өлшеуіштік және пайдаланушылық. Ғарыштық секторға Жердің жасанды серіктері (ЖЖС), командалық- өлшеуіштікте - командалық өлшеуіштік кешендер (КӨК), пайдаланушылық секторына – спутниктік қабылдағыштық аспаптар, инженерлік және ғылыми геодезиялық есептерді шешуге арналған бағдарламалар жатады.(6)

GPS өлшеуіш станциясы – радиоқашықтық өлшеуіш жүйе болып келеді. Қазіргі кезде GPS –қабылдағыштардың әрқайсысы төрттен кем емес, жердің жасанды жер серіктерінен (ЖЖС) сигнал қабылдайды.

Шу ауданындағы жер комитетіндегі техник мамандардың пайдаланатын жер серіктік аспаптары жаңа өндеу әдістерімен бірге кез келген ауа райы жағдайында күндіз де түнде де өлшеу станциялардың аралықтарында ешқандай өзара көріністер болмаған жағдайда да, екі немесе одан да көп қабылдағыш станциялардың аралықтарында ешқандай өзара көріністер болмаған жағдайда координаталарды анықтауға мүмкіндік береді. Қабылдағыштар WGS84 жүйесінде координаттары анықтайды. Координаталар өсімшелерін анықтау дәлдігі қабылдағыштар аралығындағы сызықтар (базалық сызықтың) ұзындығын 5-10 мм + (1-2) .S.10 (қателіктен құрылғы типіне және түсіру режиміне байланысты) өлшеуді қамтамасыз етеді. S –reference және rover станцияларының арақашықтар.

Жер серіктері жүйесінің өлшеуіш станциясы қабылдағыштан (сенсор) басқару блогынан (контроллер), аккумуляторлық батареядан, жалғаушы кабельдерден тұрады.

Сенсор –дегеніміз су өткізбейтін радиоқабылдағыш. Ол біруақытта 6-дан 12-ге дейін жасанды жер серігінің (ЖЖС) сигналын екі (L1 және L2) жиіліктерінде қабылдайды. Сенсорды штативке, жеңіл штангиге немесе жерлікті жердегі бар затқа орналастыруға болады. Бақылау пунктіндегі сенсорды орналастыру биіктігі антеннаның фазалық орталығының сенсордың табанынан есептегендегі орналасу паспорттық биіктігі мен пунктінің маркасынан өлшенетін биіктің қосындысы ретінде алынады. Бұл екі мөлшерлер өлшеу барысында оператормен енгізіледі және олардың мәні камералдық өндеу кезінде түзетілуі мүмкін. Өте жоғары дәлдіктерде өлшеу жүргізуде барлық қабылдағыштар солтүстікке бағдарланады, бұл жағдай антеннаның фазалық орталығының эксцентритетінің болмауын қамтамасыз етеді. Бағдарлау дәлдігі 5° шамасында болуы тиіс.

Қабылдағыштың жұмысы контроллер немесе персоналды электрондық есептеу машинасы (ПЭЕМ) арқылы орындалады. Сенсор, контроллер және аккумуляторлық батарея бір-бірімен кабельдер арқылы қосылады. Контроллер басқару блогы болып саналады. Контроллердің массасы 1 кг шамасында. Қабылдағыштың жұмысы контроллер немесе персоналды электрондық есептеу машинасы (ПЭЕМ) арқылы орындалады. Сенсор, контроллер және аккумуляторлық батарея бір бірімен кабельдер арқылы әртүрлі варианта қосылады.



8 Сурет- TRS 1200 тахеометрі

Штативтегі базалық станция 1-антенна, 2-трегер, 3-радиомодем, 4-контроллер, 5-GPS қабылдағыш; бекіткіштегі ровер

Жер серіктік құралдарды пайдалану далалық және камералдық жұмыстарды орындау әдістерін жетілдіруге және автоматтандыруға көп үлесін қосады.

Аспаптың жады картасында сақталатын мәліметтер ПЭЕМ контроллер немесе арнайы құрал арқылы көшіріледі. Жады картасы толғаннан кейін өлшеулер автоматты түрде тоқтатылады, бірақ жиналған ақпарат жойылмай сақталады. Жадыдағы орынның бар екендігі және өлшеулердің тоқтатылғандығы жайында ақпарат дисплейге автоматты түрде шығарылады. Жадысы толған картаның орнына жаңасын қоюға болады. Контроллер мен сенсор штативке немесе иыққа ілінетін аккумулятордан нәр алады. Жүйеге, өлшеу уақыттын ұзарту үшін, ауыспалы батареяларды да қосуға болады.

Жер серігі қабылдағыш аппаратурасы «Статика», «Жедел статика», «Жүрү/Тұру», «Киниматика» және «Реокупация» режимдерде жұмыс істейді. Статикалық түсіру дегеніміз – екі немесе одан да көп жылжымалы қабылдағыштар аралықтарында, оның ішінде біреуі базалық, дифференциалды түрде жер серіктерін бақылау.

Шу ауданында базалық станция сапасында кез келген, орналасқан жері бастапқы ретінде қабылданған немесе ең ұзақ өлшеуде пайдаланған нүкте таңдалып алынуы мүмкін. Орналасқан орны базалық станцияның координаттары арқылы анықталған нүкте таңдалып алынуы мүмкін. Қолданылатын тұрақты базалық станция қажетті дәлдікті қамтамасыз етеді.

Шу ауданында компьютерлік өңдеу кезеңінде барлық жиналған деректер бір нәтиже алу үшін біріктіріледі және барлық жер серіктерінің бақылауларының қосынды нәтижесі ретінде өңделеді.

GPS-аппаратурасымен координаттары анықталған жеке пунктiнiң кеңістіктегі орнының қателігі келесі формуламен анықталады:

$$M_1 = \sqrt{R^2 M_{MES}^2 + M_{TR}^2 + M_C^2} \quad (1)$$

мұндағы: R-радиокөрініс жағдайына байланысты анықталатын коэффициент, (өте жоғары радиокөріністе R=1); M_{MES} –өлшеу ауытқуына байланысты қателік (аппаратуралық ауытқулық); M_C – GPS –қабылдағышты центрлеу және оның биіктігін өлшеу қатесі; M_{TR} –трансформациялық пунктiлердiң өзара орналасу ауытқуына байланысты болатын трансформалау қатесі. M_{MES} -дiң мәнін келесі формуламен анықтайды:

$$M_{MES} = \sqrt{mxi^2 + myi^2 + mzi^2}, \quad (2)$$

мұндағы: mxi , myi және mzi –пунктінің геоцентрлік координаттарын анықтаудағы ауытқулар.

GPS-құрылғысын қолдану арқылы құрылған пландық тордың қабырғаларының минимальды ұзындығы пландық тордың түріне байланысты болады.

Шу ауданында жерді есепке алуды дұрыс орындауда түсірістердің мәні өте үлкен. Тек кана түсірулер және олар арқылы алынған пландық материалдар бойынша Республиканың жер қорын нақты есептеуге болады. Түсіріс материалдары жер пайдаланулардың ауданы, алқаптар құрамы және олардың түр тармақтары жайында нақты мәліметтерді алуға мүмкіндік береді. Бұл мәліметтер жердің сапасын есепке алу үшін қажет.

3.3 Жерге орналастыру және жер кадастрлық ақпараттарды өндеуде геоақпараттық жүйе технологияларын пайдалану

Жамбыл облысы, Шу ауданында жерге орналастыру және жер кадастрын жүргізуге мыналар жатады:

- дайындық жұмыстары;
- бастапқы деректерді жинау және өңдеу;
- жер кадастрының ақпараттық жүйесін құру.

Дайындық жұмыстарын жүргізу кезінде жер учаскесі туралы, жоспарлы - картографиялық материалдарды, жерді - есептеу құжаттарын, топырақтану, геоботаникалық зерттеудің мәліметтерін талдап, үйреніп, жинақтау жүзеге асырылады.

Жамбыл облысы, Шу ауданында жер кадастрының картографиялық негізге жер телімінің тораптық және алаңдық сипаттамасының өзгерісін қамтамасыз ететін кадастрлық карталар жатады. Кадастрлық карталардың масштабы жер кадастрының деңгейінен салыстыра отырып, таңдалады. Жер кадастрына автоматты жүргізудің картографиялық негізі - қағазға электрондық картаның көшірмесін дайындау түрінде қалыптасады.

Жамбыл облысы, Шу ауданында жер учаскесі туралы ақпараттар жерге орналастыру мәліметтері арқылы қалыптасады және пайдалы жердің, аудандары мен шекараларының өзгерісінде жүйелі түрде жаңартылып отырады. Жер

телімінің шекаралары белгіленіп, кадастрлық ісі жүргізілсе, ол дайын шешілген учаскесі болып есептелінеді.

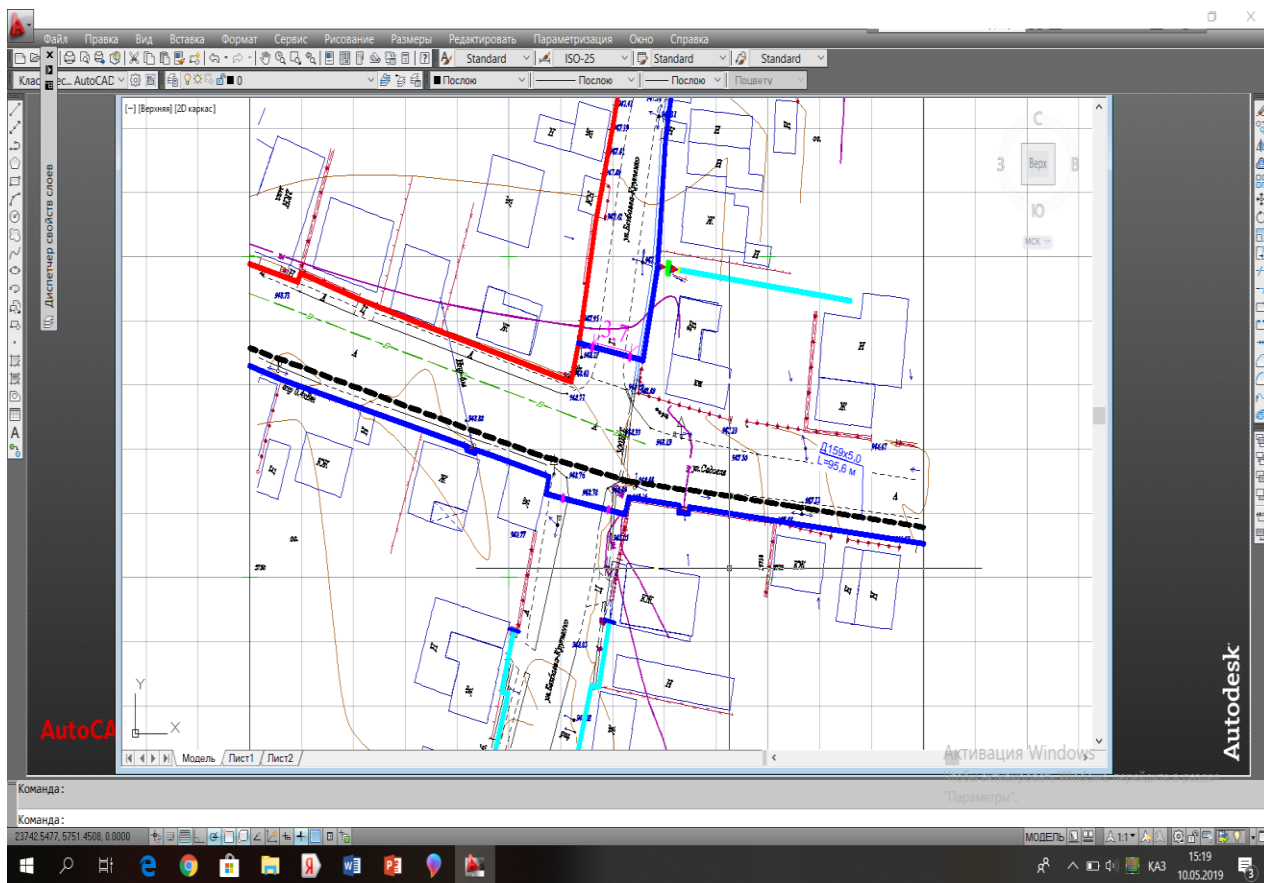
Ауданында кадастрлық істі алғашқы рет дайындауда жер телімін жеке меншікке беру азаматтар мен заңды тұлғалардың өтініштері негізге алынады. Өтінішке қоса, жерді пайдалануы туралы куәлік, ол жоқ болса, тиісті атқару органдарының шешімімен жасалған шекарасы белгіленген сызбасы болуы керек.

Жамбыл облысы, Шу ауданында жер телімін пайдаланушы тарапынан жер телімін алу туралы өтінішінің негізге ала отырып, жүргізілген кадастрлық ісі келісім-шарт көшірмесі бойынша жоспары немесе жер телімінің сызбасы және басқа құжаттар нотариалдық куәлікке енгізіледі. Мемлекеттік қажеттілікке керекті жер учаскесі жеке меншіктің немесе жерді пайдаланушының меншігінде болса, атқарушы органдардың немесе соттың шешімімен қайтарып алынады, ол үшін жаңадан пайда болған жер учаскесі ретінде, жоспары, сызбасы, т.б. құжаттар жасалынады [16].

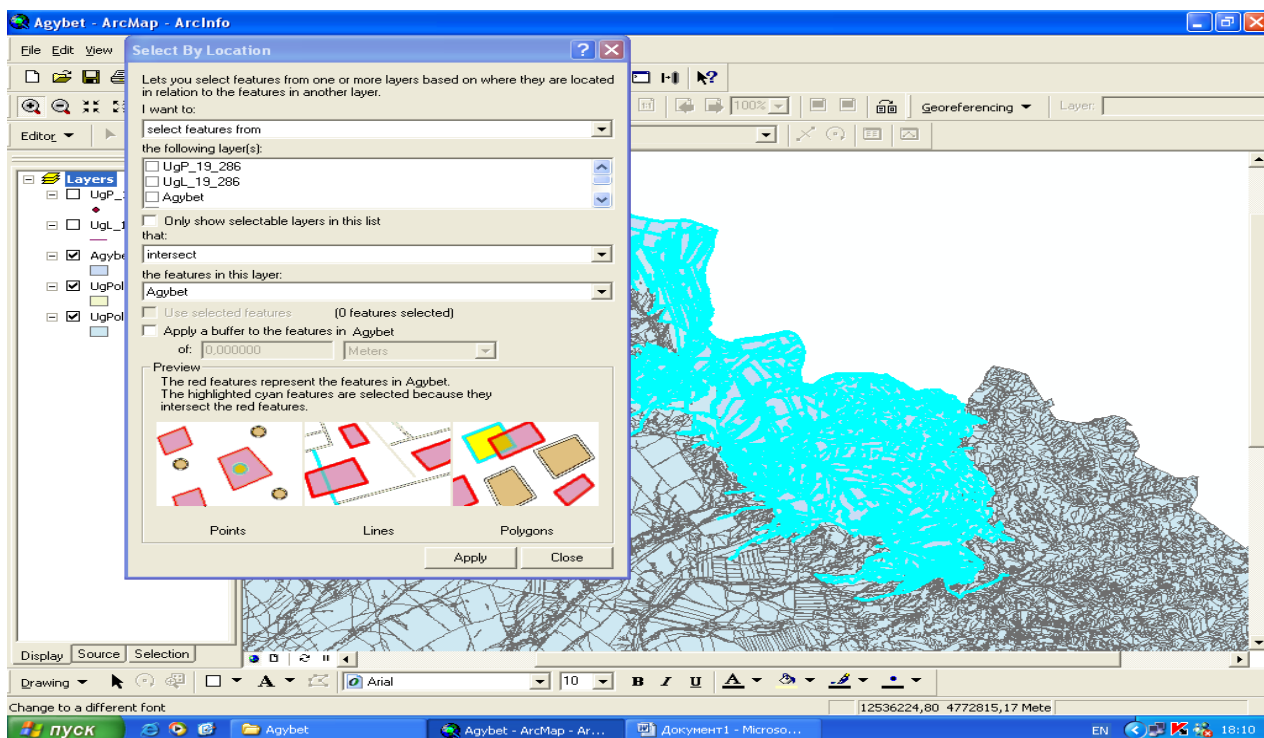
Жерге орналастыру дайындық далалық жұмыстарының негізінде камералдық жұмыстары жүргізіледі. Камералдық жұмыстарда геоақпараттық технологияларды қолдану жерге орналастыру объектілері жөніндегі ақпаратты сақтап қана қоймай, әртүрлі өзгерістерді, сондай-ақ бұл өзгерістердің тенденциясын белгілеуге мүмкіндік береді. ГАЖ-технологиялар көптеген жерге орналастыру міндеттерін тез және тиімді шешуге көмектеседі.

Елді мекен жерлерін далалық түсірістерден кейін түрлі ГАЖ өнімдерінде өңдеп қажетті нәтижеге қол жеткізуге болады.

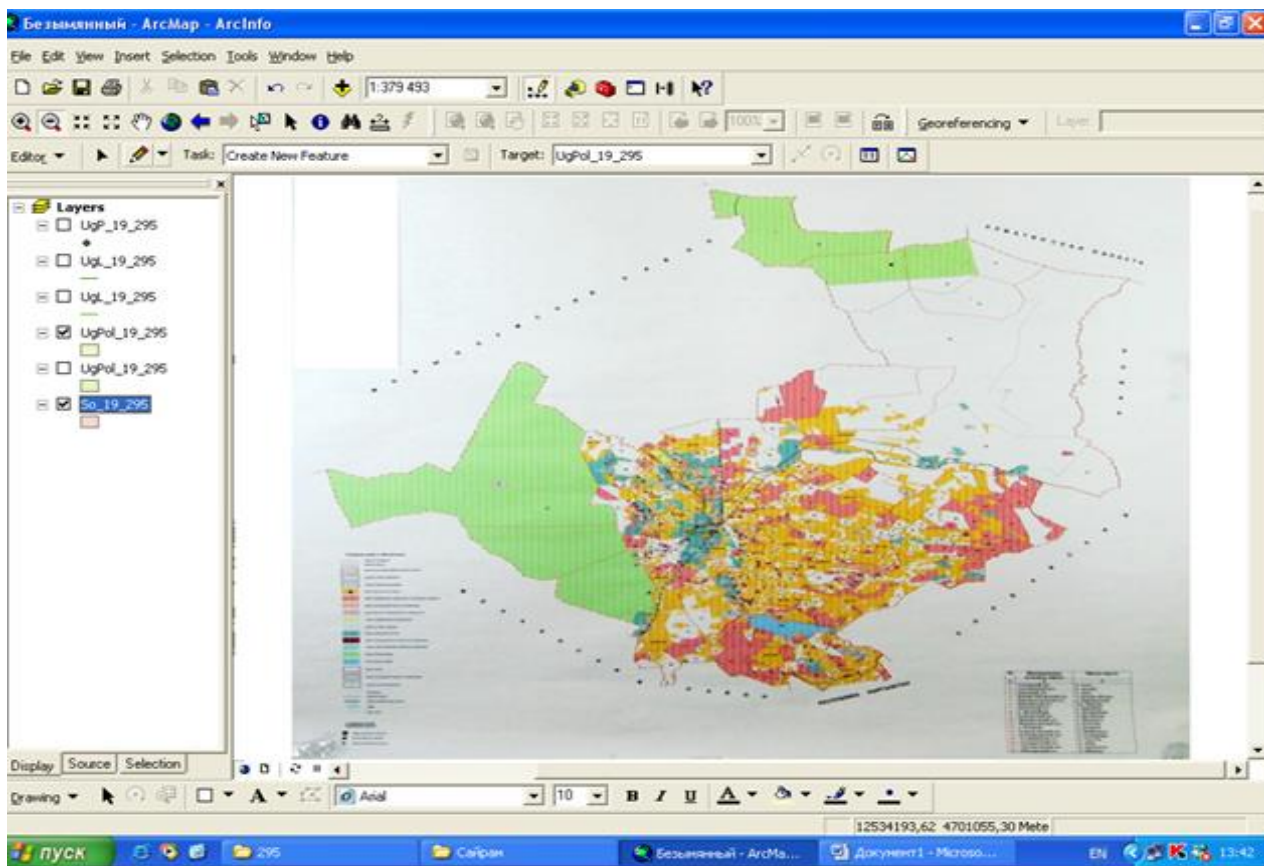
Далалық түсірістердің нәтижесін өңдеу кезінде ArcGIS-те жұмыс жасамас бұрын кеңістікте координаталарға отырғызылып, яғни байланыстырылған топонегіз сканерден өткізіліп, графикалық мәлімет ретінде ArcGIS бағдарламасына жүктеледі. Осыдан кейін негізгі – керекті қабаттарды құру, оларды сандық түрге келтіру, қабаттың ішінде маңызды мәліметтерді енгізу үшін атрибуттар кестесін ашу кезеңдері басталады.



9 Сурет – Далалық түсірістің нәтижелері



10 Сурет – ArcMap бағдарламасындағы жүктелген карта көрінісі



11 Сурет – ArcMap бағдарламасындағы Шу ауданының картасы

3.4 Жерге орналастыру және жер кадастрлық жұмыстарда мемлекеттік жер кадастрының втоматтандырылған ақпараттық жүйесін пайдалану

Қазіргі уақытта жұмыс істеп тұрған мемлекеттік МЖК ААЖ жер-кадастрлық ақпараттың екі түрі қолданылады - атрибутивті (мәтінді) және графикалық. Атрибутивті бөлігі 3,5 млн. жер телімдерінің мәліметтерінен құралған. ААЖ графикалық бөлігі атрибутивті мәліметтердің 24 пайызын құрайды. Мұндай теңсіздік жер телімдерінің көпшілігі қажетті масштабтағы картографиялық негізі жоқ елді мекендердің жерлерінде орналасқандықтан пайда болды. Жер ресурстарын сандық есепке алу бойынша мәліметтерін беру мәселесін атрибутивті және графикалық ақпаратты сәйкестендіргеннен кейін шешуге болады. Аталған проблемаларды жою үшін үйлестірілмеген жер телімдерін межелеу қажет, онда жер телімдерінің бұрылыстық нүктелерін құралмен үйлестіру бойынша далалық геодезиялық жұмыстардан, оларды кадастрлық құжаттама бойынша заңды сәйкестендіру, мәліметтерді МЖК ААЖ графикалық базаларына енгізуден тұрады.

Жер ресурстары саласындағы тізбектелген проблемалардың шешілуі жер ресурстарының сандық және сапалық жағдайы туралы нақты ақпаратпен қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Жамбыл Жер МемҒОО орталығы жер кадастрының облыстық деңгейдегі автоматтандырылған ақпараттық жүйесінің орталығы ретінде қазіргі кездегі құралдармен жабдықтырылған. Жер учаскелерін тіркеуде және бастапқы есепке алуда олар және жер пайдаланушылар мен жекеменшікке берілген жер учаскелерінің иелері жайында мәліметтер компьютерлік мәліметтер қорына енгізіледі, басқаша айтқанда қалалық мемлекеттік жер кадастрлық кітапқа енгізілетіннің барлығы түгелдей магниттік ақпарат тасымалдаушыларға енгізіледі.

Шу ауданында бұл, автоматтық режимде ақпараттарды тек қана сақтау мүмкіншілігін беріп қоймай, онымен жұмыс істеу, басқаша айтқанда, жер учаскелері, алқаптар және олардың түрлері, жер санаттары, аудан, қала, облыстар бойынша негізгі және ағынды есептерді жүргізу мүмкіншілігін береді. Осының нәтижесінде МемЖерҒОО облыстық еншілес мемлекеттік мекемелері (ЕММ) құрамында ЖК ААЖ облыстық орталықтары негізінен қалыптастырылған. Қазіргі кезде аудандық филиалдар базасында ЖК ААЖ аудандық орталықтарының құруы әрі қарай жалғастырылуда.

Бұл мақсаттарда жер серіктік құралдарды пайдалану далалық және камералдық жұмыстарды орындау әдістерін, қазіргі кезде қолданылатын әдістерден мүлдем ерекше жетілдіру және автоматтандыру мүмкіндіктерін туғызады[5].

Меншік түрлерінің көптігі жағдайларында жерді ұтымды және тиімді пайдалануды ұйымдастырудың басты құралы жер ресурстарын мемлекеттік басқару болып табылады. Әрі жерді ұтымды пайдалануды ұйымдастыру және жүзеге асыру мақсаттарымен жер ресурстарын басқарудың бірнеше деңгейі болады: республикалық (ұлттық), өңірлік (шаруашылықаралық) және жергілікті (ішкі шаруашылық). Неғұрлым жоғары деңгейге өткен сайын, мемлекеттік, салааралық және шаруашылықаралық мұқтаждықтарды ескерумен бірге, жер ресурстарын ұтымды пайдалану проблемаларын шешу, болжау және жоспарлаудың әлеуметтік-экономикалық және экологиялық тәсілдерінің рөлі артады. Мұнда келешекке жерді ұтымды пайдаланудың стратегиясын айқындайтын ұзақ мерзімді кешенді бағдарламалар дайындау ерекше маңызға ие болады.

Қазақстан Республикасының жер ресурстарын басқару органдарының қалыптасқан ұйымдастыру құрылымы 12-суретте көрсетілді.

ЖЖК ААЖ мәліметтер базасы жер кадастрының төмендегідей объектілері бойынша мәліметтерді сақтайды:

- 1) Жер учаскелері (интенсификациялық, аудандық, экономикалық, құқықтық сипатталады)
- 2) Кадастрлық кварталдар (аудандық және құқықтық сипаттамасы)
- 3) Аудандық сипаттамалар.
- 4) Облыстық сипаттамалар.

Мәліметтер базасында сақталған жермен өзара қатысты субъектілер бойынша мәліметтер бірнеше категорияға бөлінеді:

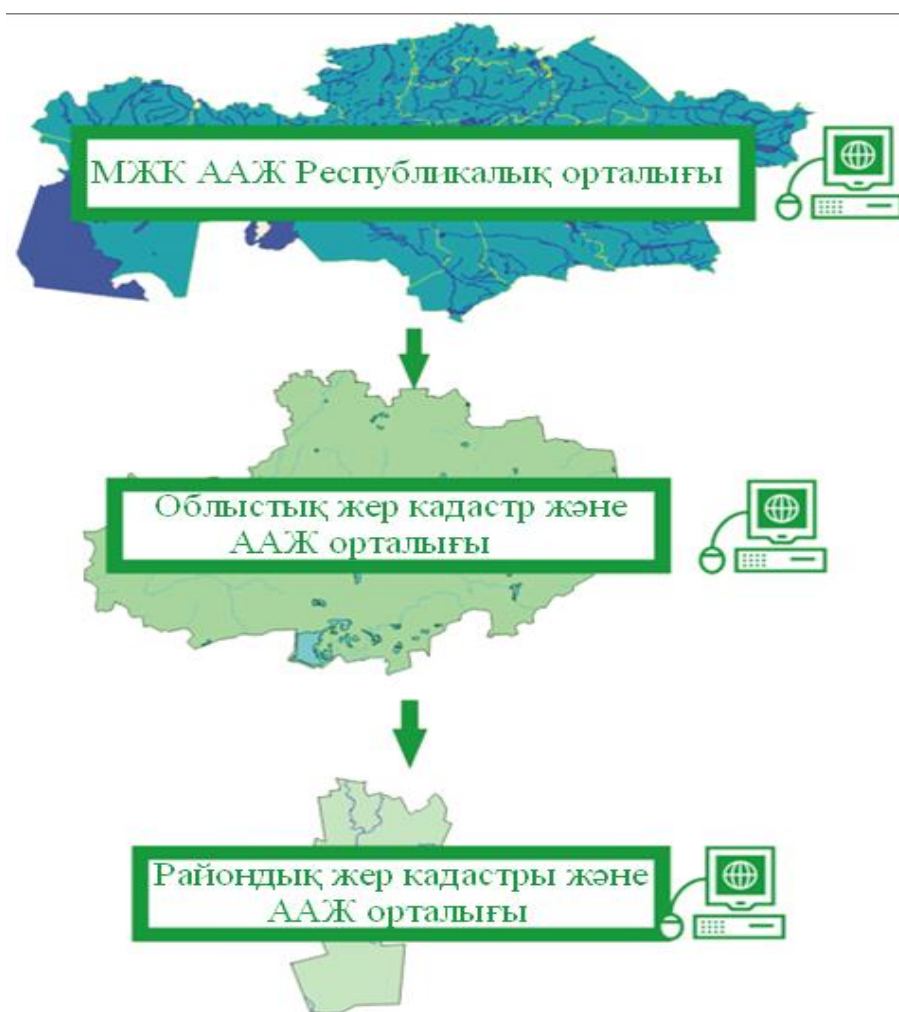
- А) Заңды немесе жеке тұлғалар.

Б) Мемлекеттік немесе мемлекеттік емес тұлғалар.

Азаматтық, ұйымдастырушылық және құқықтық формалары, мекен жайы, куәландыратын құжаттар, жалпы қабылданған кодтар, жетекшілер жайындағы ақпараттар.

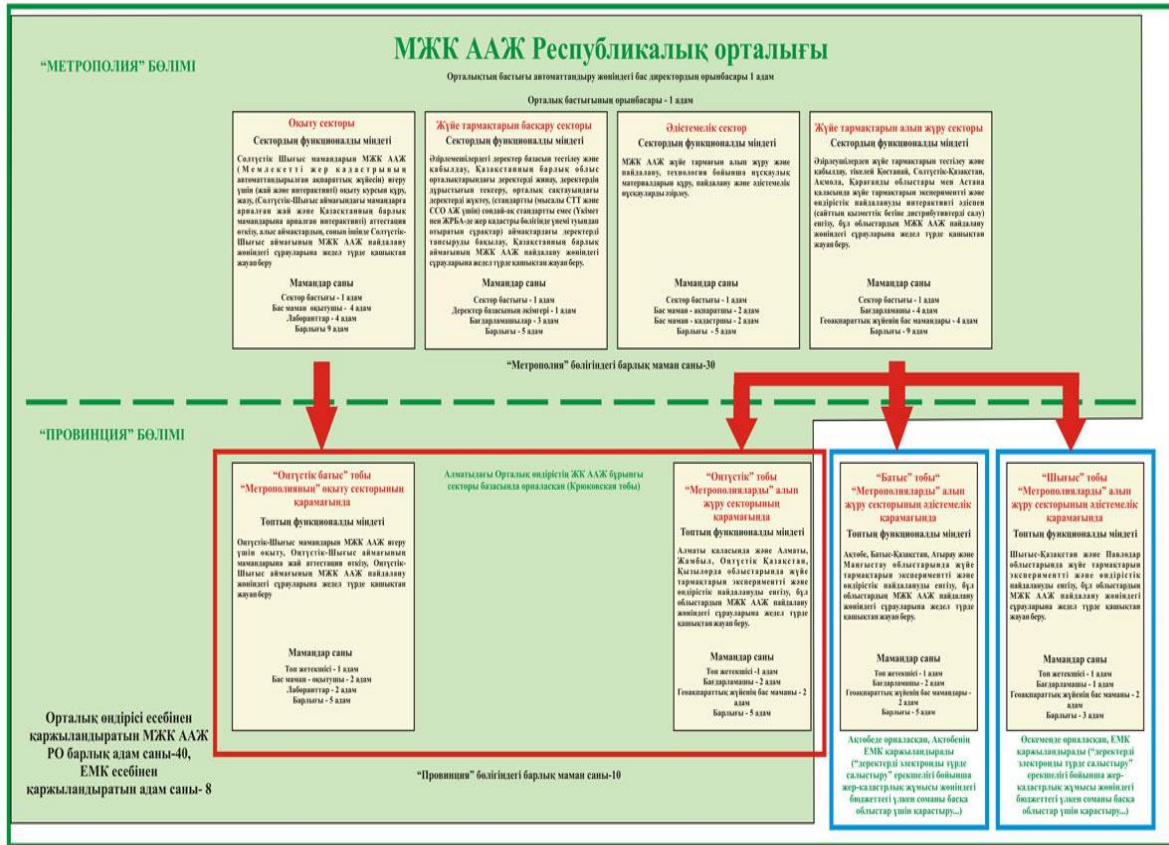
Мынадай объектілерді графикалық түрде көрсету үшін мәліметтер сақталады: ғимараттар мен құрылыстар, топографиялық, сызықтық, полигондық және нүктелік жер учаскелері бойынша есептік кварталдардың аудандық елдімекендердің пункттерінің шекаралары. Алқаптар (сызықтық, полигондық, көлемдік), топырақтардың әртүрлілігі (ботаника, азықтық алқаптар).

Бұл жобаның (жер балансының) соңғы модулінде жер кадастры бойынша әр жылдық есеп беру көрсетіледі (1 қосымшаға сәйкес). Оның негізгі мақсаты аудандық, облыстық жер комитетінің және ҚР жер ресурстарын басқару агентствосының жұмыстарын автоматтандыру. Бұл модуль құрылған жалпы жер мемлекеттік статистикалық есеп берудің бекітілген формаларын беруді көрсетеді. Соның ішінде жерлердің санаттар бойынша бөлінуі, меншік иесінің жер учаскесіне жеке меншік иелері және жерпайдаланушылар туралы есепте тіркеледі.

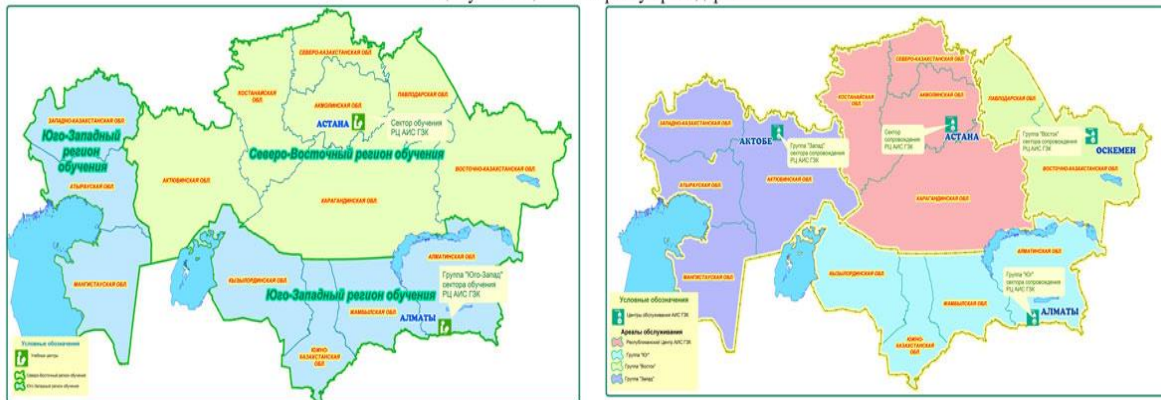


12 Сурет - Қазақстан Республикасының МЖК ААЖ құрылымы

МЖК ААЖ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫНЫҢ ҚҰРЫМЫ

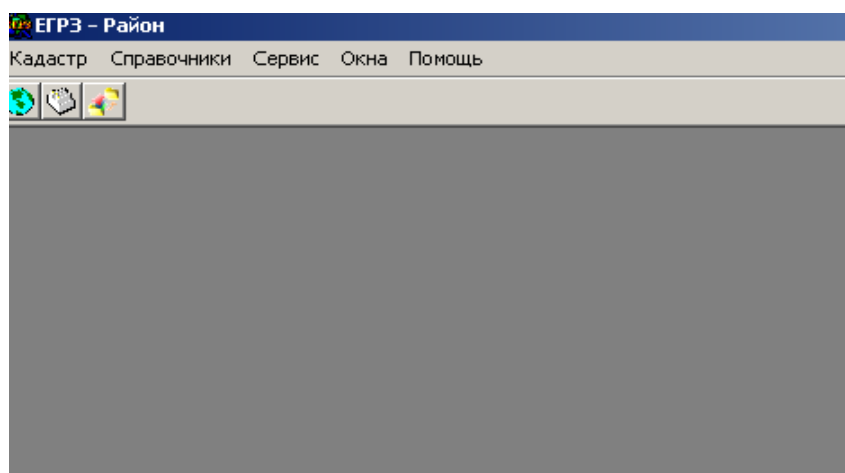


Оқыту және қызмет көрсету аралдары



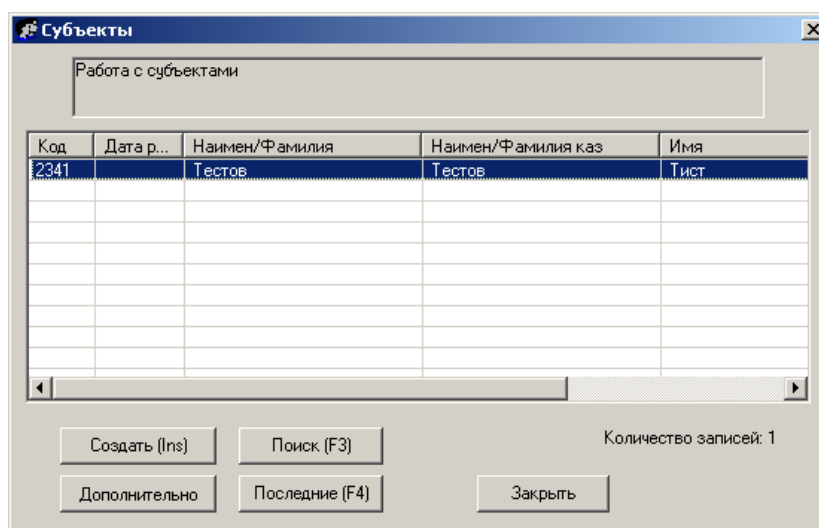
13 Сурет –МЖК ААЖ Республикалық орталығының құрылымы

Жерге монополиялық мемлекеттік меншік жағдайларында, көбіне мемлекеттік жер пайдаланушылармен жұмысқа бағдарланған аз санды, құқықсыз басқару құрылымдарының орнына, жер ресурстарын басқарудың жаңа жүйесін құру қажет болды. Бұл жүйенің бірінші кезекте республикадағы жер реформасының дамуына әсер етуі, яғни бұрынғы ұжымшарлардың, кеңшарлардың жерін бөлу және қайта ұйымдастыру арқылы қалыптасқан жер пайдалануды реформалауға, арнайы аудандық жер қорларын құруға, ауыл тұрғындарына бұдан әрі шартты, содан соң персонификацияланған жер үлесін таңдау мүмкіншілігін беруге ықпал етті.



14 Сурет – БМЖР аудан қосымшасының көрінісі

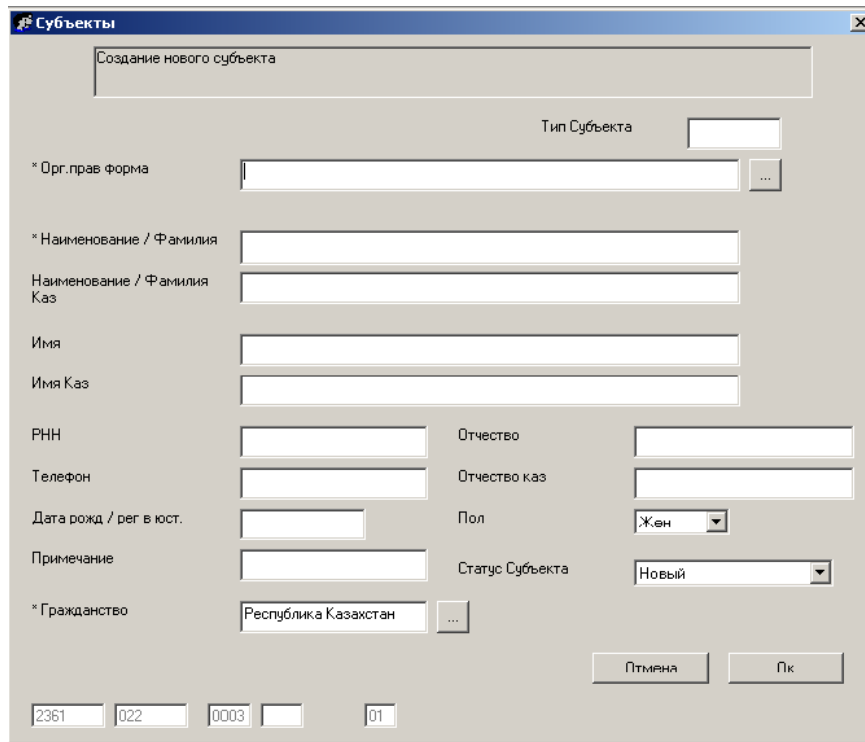
«Субъекты» формасы мәліметтерді енгізуге, түзетуге, жою мен субъектілерді енгізуге арналған



15 Сурет – Пайдаланушыларды енгізу

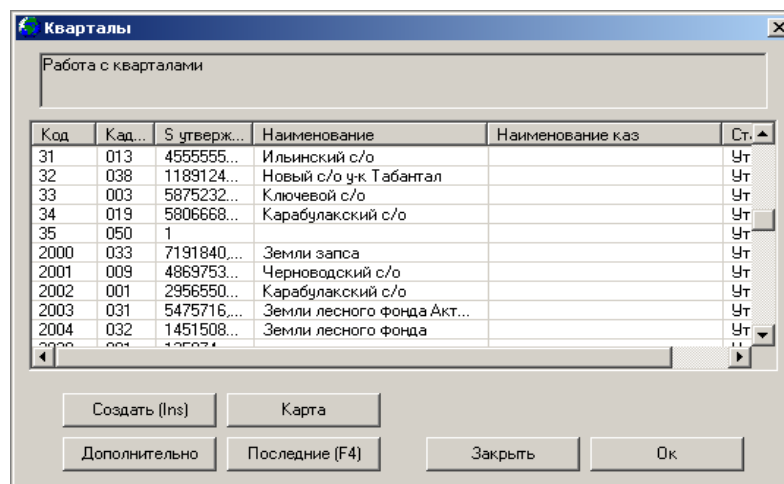
- Создать (Ins)** - жаңа субъект түзу;
- Последние (F4)** - соңғы енгізілген мәліметтерді шығарады;
- Поиск (F3)** - субъектілерді іздестіру;
- Дополнительно** - қосымша батырмалар;
- Изменить** - субъектілерді түзету;
- Удалить** - субъектілерді жою.

Жаңа субъект енгізу: 1. «Құру / Создать» батырмасына шерту арқылы немесе Ins клавишасын басу арқылы



16 Сурет – Жаңа пайдаланушы құру терезесінің көрінісі

«Квартал» формасы кварталды енгізуге, өзгертуге және жоюға арналған



17 Сурет – Кварталдармен жұмыс терезесі

- Создать (Ins)** - жаңа квартал енгізу;
- Карта** - таңдалынған кварталды картадан қарау;
- Последние (F4)** - соңғы енгізілген жазбаларды шығарады;
- Дополнительно** - «Өзгерту / Изменить» , «Жою / Удалить», «Негіздеу құжаты / кварталдың қасиетін өзгерту»;
- Удалить** - кварталды жою батырмалары.

Осы ретпен барлық кадастрлық құжаттар электрондық түрге енгізіліп, қажет уақытында түзетіліп, жүргізіледі.

«Кадастрлық құжаттар» бағдарламасы кадастрлық құжаттарды, сонымен қатар жер телімдерінің жекеленген сипаттамаларын алудың және басып шығарудың автоматтандырылған жүйесін ұсынады.

Алынатын құжаттар тізімі:

- Жер учаскесінің планы;
- Арендалық құжаттың келсім шартына қосымша.

Мемлекеттік акт:

- Жеке меншік құқығының актісі;
- Жерді тұрақты пайдалану құқығының актісі;
- Тегін жер пайдаланудың уақытша актісі;
- Ақылы түрде жер пайдаланудың уақытша актісі (ұзақ және қысқа мерзімді жалға беру).

Қойылатын талаптар

Жүйеге қойылатын талаптар:

- Pentium III немесе одан да жоғарғы компьютерлер;
- Windows 2000, Windows XP жүйелері;
- Жадысының көлемі 256 Мб төмен болмауы тиіс;
- Қатты дискінің жадысы 2 Гб болуы қажет.

Компьютерде төмендегілер міндетті түрде болуы тиіс:

- KazWork (Шрифт)
- ArcMap 8.1/ немесе 8.2/ немесе 8.3;
- Oracle Client;
- Принтер.

Интерфейспен жұмыс істеу тәртібі

Пайдаланушының интерфейсінің жалпы көрінісі төмендегі элементтерді құрайды (сур.118):

- Мәзір/Меню;
- Сол жақ аспаптар панелі;
- Оң жақ аспаптар панелі;
- Сол жақ тұтынушылық терезе;
- Оң жақ тұтынушылық терезе.

Қорытынды

Бүгінгі таң жаңа ақпараттық технологияның, сандық ақпараттар мен бағдарламалардың дамыған, ауқымды қолданысқа енгізілген кезі. Онсыз ешбір саладағы қызмет заманға сай дамымайды, бүгінгі заман талабына сай сұраныстарды қамтамасыз ете алмайды. Менің дипломдық жұмысымның өзекті мәселесі мамандығым бойынша жаңа қолданыстағы технологияларды атап көрсетіп, оларға сипаттама беріп, алынған нәтижелерді көрсету болды. Ақпараттық технология кез келген ғылымның ажырамас бөлігі болып келеді, болашақтада оны мамандар түрлендіре отырып шексіз жетілдіруге ұмтылуда.

Жер жөніндегі ғылымда ақпараттық технологияның арқасында геоақпараттану және географиялық ақпараттық жүйелер, мемлекеттік жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйесі, біріңғай мемлекеттік жер реестрі сияқты ұғымдар пайда болды. Бұлардың негізінде қаншама шығындар азайтылып, барлық өзгеріс уақытқа сай енгізіліп және пайдаланушының талабын толықтай қамтамасыз етуде.

Географиялық ақпараттық жүйелер жалпы географиялық карталарда және экологиялық, жерге орналастыру және географиялық ақпараттық жүйелердің тағайындалуына байланысты көптеген басқа деректерден құралған ақпаратты біріктіреді. Географиялық ақпараттық жүйелерді пайдалану мақсаттары: жерді инвентаризациялау, талдау, модельдеу, басқару, болжам жасау, жоспарлау, мониторинг, картаға түсіру, тұтынушыларға қызмет көрсету болып табылады. Геоақпараттық жүйедегі деректердің барлығы алуан түрлі - объектілер жөніндегі ақпарат, жер бетінің сипаттамасы, объектілер арасындағы байланыс пен түрлері туралы ақпарат, әр түрлі бейнелеуші мәліметтер - деректер қорында сақталатын бірыңғай жалпы модельге түрленеді. Бұл деректер алуан түрлі объектілер моделін түзеді, олар деректер қорының ақпараттық негізін береді.

Геоақпараттық жүйелер ғылым мен өндірістің көптеген салаларында қолданылады. Бүгінгі күнде мемлекеттік жер кадастрын және жерге орналастыруды жүргізу, геоақпараттық жүйелерінің технологияларын пайдалану арқылы жүргізіледі. Бұған толық мысал, жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйесі бола алады. Жерді бағалау, жылжымайтын мүліктерді инвентаризациялау, салық салу, жерді тіркеу және есепке алу, жерге орналастыру, карталарды жасау және басып шығару жұмыстарына геоақпараттық жүйелер кеңінен енуде. Тек геоақпараттық жүйенің технологиялары ғана, жалпы жер қоры мен жер учаскелері жайындағы толық ақпаратты оңай енгізуге, сенімді және қауіпсіз сақтауға, оңай пайдалануға мүмкіндік береді.

Шу ауданында мәліметтерді жинау кезіндегі жерге орналастыру және кадастрлық түсірістерде қазіргі кездегі талаптарды қанағаттандыратын межелік нүктелердің координаталарын қажетті дәлдікте анықтауға ғаламдық навигациялық жерсеріктік жүйелер-GPS геодезиялық қабылдағыш аспаптары пайдалану қамтамасыз етелген. Осының арқасында далалық түсірістер нақты болып ары қарайғы өңдеуге пайдаланылады. GPS қабылдағыштарының көмегімен

жерге орналастыру және кадастрлық ақпараттарды жинау еңбек өнімділігін жоғарлатады. GPS арқылы координаталады анықтаудың дәлдіктерінің сантиметрлік деңгейіне дәстүрлі геодезиялық аспаптарды пайдалануға қарағанда, тезірек жетуге болады. GPS геодезиялық жұмыстарды тәулік бойы, кез-келген ауа райы жағдайында, нүктелер арасында тік көріністің боламаған кездерінде де жүргізу мүмкіншіліктерін береді.

Қорыта келе жерге орналастыру және жер кадастрлық жұмыстарды жүргізгенде жер мәселесінің қарқынды дамыған кезеңінде компьютерлік технологияларды қолданбай ешқандай мәселе шешілмейді. Соңғы жылдарда тәуелсіз мемлекетіміздің басшылығы жер ресурстарын басқаруға ерекше мән беруде. Осыған орай Республикамызда қазірде белсенді түрде қалыптасып жатқан жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйесі өзегі болып келетін жер ресурстарын басқарудың бірыңғай ақпаратты-есептеуіш жүйесі құрылып жатыр.

Міне, осы жұмыстарды орындау арқылы ғылыми-өндірістік орталыққа қарасты кәсіпорындарда инновациялық технологияны игеріп, қолданылып келген құрал-жабдықтарды жаңартып, жұмыстың жалпы тәсілдерін технологияландырып қана қоймай, сонымен қатар ұжымның бәсекелестік қабілеті де анағұрлым арта түспек. Өндірісті осылай жолға қойғанда ғана дамыған мемлекеттер қатарына жақындаудың жолы ашылатындығы анық.

Жоғарыда айтылған деңгейге жету үшін кадр мәселесіне де мән берген жөн. Біздің мақсат – өз саламызда сұраныс тудыратын инновациялық технологияларды меңгере алатын жаңалыққа бейім, озық ойлы, кәсіби біліктілігі жоғары мамандарды іріктеу және әзірлеп жұмысқа қосу. Осы бағытта да жұмыстар жүргізілуде.

Елбасы айтқандай, біздің ең басты құндылығымыз – Тәуелсіз Қазақстан мемлекеті. Тәуелсіздігімізді баянды ету үшін әрбір маман, әрбір азамат заман ағымына сай, өз елінің патриоты, бәсекелестікке қабілетті болуы қажет. Осы сөздердің мағынасына жете түсінген әрбір қазақстандық қоғамдағы өз орнын, жауапкершілігін сезіне отырып, халық пен мемлекет мүддесі үшін аянбай еңбек етуі тиіс деп білемін.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Ж.Т. Сейфуллин, Г.Ж. Сейтхамзина. Жерді кадастрлық аймақтау, бағалау және жер салығын салу. Оқулық. Астана, 2005 жыл.
2. Жер кадастры. Сейфуллин Ж.Т. Алматы 2001ж
3. Сейфуллин Ж. Т. и др. Земельный кадастр Казахстана – Алматы «КазНАУ» 2000 г.
4. «Руководство по созданию географической части базы данных АИС ГЗК Астана». Автоматизированная информационная система земельного кадастра. Сейфуллин Ж.Т., Турганалиев С., Сейтхамзина Г.Ж., Алматы 2007.
5. Мемлекеттік жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйесі,
6. Автоматизированные информационные системы кадастра.-М.:МИИГАиК, 1996.
7. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2003 жылғы 20 қыркүйектегі №958 «ҚР мемлекеттік жер кадастрын жүргізу ережесі» туралы Қаулысы.
8. Қазақстан Республикасының Жер Кодексі – Алматы 2003 жыл 20 маусым
9. Улюкаев В. Х., Варламов А. А., Петров Н. Е. Земельное право и земельный кадастр – Москва «Колос» 1996 г.
10. Жамбыл облысы Шу ауданы автоматтандырылған ақпараттық жүйе <http://Shu.aisk.kz>
11. Мемлекеттік жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйесі,
12. «Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау туралы» Қазақстан Республикасының Заңы. Алматы, Жеті жарғы, 2004 жыл, 3-б, 19-21 б.
13. Қ.Б. Рысбеков, С.Т. Солтабаева «Геоақпараттық жүйе негіздері», Оқу құралы.- Алматы:ҚазҰТУ 2008.
14. Қазақстан Республикасының Жер Кодексі. Алматы, Юрист, 2004 жыл.
15. Трубина Л.К., Быкова О.Г. Геоинформационные системы. Методические указания. Учебное пособие. Под.ред. В.В. Малина. Новосибирск, ЦИТ СГГА, 2003 год.
16. Терминологический словарь по основам информатики и вычислительной техники Под ред. Ершова А.П., Шанского Н.М. М.: Просвещение, 1991 год.
17. Мемлекеттік жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйесі, <http://aisgzk.kz>.
18. «Еңбек құқығы» Ахметов.А., Ахметова.Г, «Заң әдебиеті» баспасы Алматы 2006.
19. «Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау туралы» Қазақстан Республикасының Заңы. Алматы, Жеті жарғы, 2004 жыл.
20. «Еңбек құқығы және әлеуметтік қамсыздандыру құқығы», Д.Ә.Жампейісов, «Фолиант» баспасы 2007.
21. «Еңбек кодексі»ЖШС «Юрист» баспасы, Алматы 2007.
22. Шу қаласының тарихи жағрафиялық жағдайы интернет ресурстары.

ҚОСЫМША №1

1 қараша 2017 ж Жамбыл облысы Шу ауданы бойынша барлық жер және оның жер санаттары, жер иелері және пайдаланушылары, ауыл шаруашылық алқаптары

Мемлекеттік статистикалық есеп беру. Форма №22 ҚР Мем стат ком. қаулысымен бекітілген. 9.08.2017 ж. №34 Аудан (қала) жер комитеттері обл жер ком-не 1 ақпанға дейін тапсырады. Облжерком-рі МемжерАген-не 20 ақпанға дейін тапсырады (мың.га)

Кесте жолының белгіленуі	Жер санаттары, жер иелері мен пайдаланушылардың (тұрақты және уақытша) аттары	Кесте жолдарының нөмірі	Жер иелері, пайдаланушылардың саны	Жалпы ауданы	Оның ішінде:							
					Жыртылған жер	Көпжылдық өсімдіктер		Тыңайған жер	Шабындықтар		Жайылым барлығы	
						Барлығы	Оның ішінде		Барлығы	о.і. жақсарт, ТЖ		
							Бақтар	Жүзімд.				
А	А	А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	Ауыл шаруашылық жерлер (02+03+04+08 жолдар)	01	4965	535622	12615	103	103			1279		405768
1.1	Азаматтардың бақ және саяжай отырғызатын жерлері	02	2287	421	225	37	37					103
1.2	Азаматтардың шаруа қожалығын жүргізетін жерлері	03	2632	442661	100569	52	52			1257		340481
1.3	Мемлекеттік емес ауылшаруашылықтық заңды тұлғалардың жерлері	04	42	91149	25295	14	14			22		64899
1.3.1	О.і. шаруашылықтық серіктестік және акционерлік қоғамдар	05	28	85134	23626	14	14					60799
1.3.2	Ауыл шаруашылықтық кооперативтер	06	2	3951	1380							2510
1.3.3	Басқа шаруашылықтар	07	12	2064	289					22		1590
1.4	Мемлекеттік а.ш. заңды тұлғалардың жерлері (09+10+11 жолдар)	08	4	1391	76							285
1.4.1	О.і. а.ш. ҒЗИ мекемелері және оқу орындары	09	2	119	56							43
1.4.2	Көмекші ауыл шаруашылық мекемелер	10	2	1272	20							242
1.4.3	Басқа шаруашылықтар	11										
II	Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкалар, селолар, ауылдар) (13+17ж.)	12	43	50502	2592	228	228					39762
II.1	қалалар мен поселкалардың жерлері	13	1	3200	753	75	75					1259
II.1.1	О.і. азаматтардың иелігіндегі жеке көмекші шаруашылық жүргізу үшін	14	5862	1010	753	75	75					
II.1.2	Жеке меншік үй салу үшін	15										
II.1.3	Басқа мақсатпен	16										
II.2	Селолық елді мекендер	17	42	47302	1839	153	153					38503
II.2.1	о.і. азаматтардың иелігіндегі жеке көмекші шаруашылық жүргізу үшін	18	18463	1829	1542	141	141					
II.2.2	Жеке меншік үй салу үшін	19										
II.2.3	Басқа мақсатпен	20										

II.3.1	Олардан басқа, елді мекенге кіретін, мына пайдаланудағы жерлер: 01 жолда есепке алынған а.ш. мекемелерінің және шаруа қожалықтарының	21	21	134	52	12	12					45
II.3.2	02 жолда есепке алынған бақ және саяжай үшін	22	272	26	12	12	12					
II.3.3	37 жолда есепке алынған орманшар. мекемелерінің	23										
III	Өндіріс, көлік, байланыс, қорғаныс және басқа а.ш. жатпайтын жер.	24	79	6218	39					15		800
III.1	өндірістің	25	22	1338								719
III.2	Автомобиль көлігінің	26	38	1497	39					15		80
III.3	Темір жол көлігінің	27	7	2747								
III.4	Байланыс	28	2	5								
III.5	Басқа а.ш. жатпайтын мекемелердің	29	10	631								
III.6.1	Бұл жер санатының жерлерінен: жеке меншікте	30	34	7								
III.6.2	Мемлекеттік емес заңды тұлғалардың жер пайдалануында	31	43	1354								
III.6.3	Мемл. заңды тұлғалардың жер пайдалануында	32	2	4857	39					15		86
IV	Ерекше қорғауға алынған табиғи алқаптар	33										
IV.1	О.і. емдеу-сауықтыруға арналған	34										
IV.2	қорықтық, ұлттық табиғат парктары, дендр, жануар. парк	35										
IV.3	Табиғи ескерткіштер және т.б.	36										
V	Орман қоры жерлері	37		295419						287		224828
V.1	О.і. заповедниктер, ұлттық табиғи парктары, дендра-рийлық және зоологиялық парктары, ботан. бақтар.	38										
V.2	Одан басқа орман шаруашылықтық мекемелерінің уақытша басқа пайдалануға берілген. 01 ес. алынған	39										
VI	Су қоры жерлері	40		9808		6	6					
VII	Жер қоры	41		306198	18004	247	139			3905		255471
VII.2	Одан басқа жер қоры, уақытша басқа пайдалануға берілген, 01 жолда есепке алынған.	42										
VIII	Барлық жерлер (01+12+24+33+37+40+41) жолдар	43		1203767	146800	584	476			5486		926629
VIII.I		44		737								493
IX	Аудан, область, республика сыртында пайдаланылатын жерлер	45										
X	Басқа аудан, область, республика жер пайдаланушыларының пайдалануындағы жерлер	46		1203030	146800	584	476			5486		926136

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
II.3.2	02 жолда есепке алынған бақ ж.е. саяжай үшін	22													
II.3.3	37 жолда есепке алынған орман шаруашылықтары	23													
III	өндіріс, көлік, байланыс, қорғаныс және басқа а.ш. жатпайтын жер.	24	135												854
III.1	өндірістің	25	79												719
III.2	Автомобиль көлігінің	26	56												134
III.3	Темір жол көлігінің	27													
III.4	Байланыстың	28													
III.5	Басқа а.ш. жатпайтын мекемелердің	29													1
III.6.1	Бұл категорияның жерлерінен: жеке меншікте	30													
III.6.2	Мемлекеттік емес заңды тұлғалардың жер пайдалануында	31	79												714
III.6.3	Мемлекеттік заңды тұлғалардың жер пайдалануында	32	56												140
IV	Ерекше қорғауға алынған табиғи территориялар	33													
IV.1	О.і.емдеу-сауықтыруға арналған	34													
IV.2	қорықтық, ұлттық табиғи парктер	35													
IV.3		36													
V	Орман қоры жерлері	37	149678	144637											225115
	3.1 кестенің жалғасы														
V.1	О.і. заповедниктер, ұлттық табиғи парктер, денарарийлық және зоологиялық парктер, ботаник. Бақтар	38													
V.2	Одан басқа орман шаруашылықтық мекемелерінің уақытша басқа пайдалануға берг. 01 ес. алынған	39													
VI	Су қоры жерлері	40													
VII	қор жерлері.	41	272933	149347											277627
VII.2	Одан басқа қор жерлері, уақытша басқа пайдалануға берілген, 01 жолда есепке алынған.	42													
VIII	Барлық жерлер (01+12+24+33+37+40+41 жолд)	43	458470	608086											1079499
VIII.I	0.1. ауд. обл, респ, сыртында пайдл-тын жерлер	44	493	493											493
IX	Басқа аудан, область, республика жер пайдаланушыларының пайдалануында жерлер	45													
X	Аудан, область, республика территориясы (43+44+45 жолдар)	46	457977	607593											1079006

Шу ауданы әкімдігінің
жер қатынастары бөлімінің бастығы _____ Ә. Балқыбеков

Протокол анализа Отчета подобия Научным руководителем

Заявляю, что я ознакомился(-ась) с Полным отчетом подобия, который был сгенерирован Системой выявления и предотвращения плагиата в отношении работы:

Автор: Ахметова Перизат

Название: Жамбыл обылысы, Шу ауданы бойынша жергеорналастыру жұмыстарында жана технологияларды пайдалану

Координатор: Бота Имансакипова

Коэффициент подобия 1: 8,8

Коэффициент подобия 2: 0,7

Тревога: 1274

После анализа Отчета подобия констатирую следующее:

обнаруженные в работе заимствования являются добросовестными и не обладают признаками плагиата. В связи с чем, признаю работу самостоятельной и допускаю ее к защите;

обнаруженные в работе заимствования не обладают признаками плагиата, но их чрезмерное количество вызывает сомнения в отношении ценности работы по существу и отсутствием самостоятельности ее автора. В связи с чем, работа должна быть вновь отредактирована с целью ограничения заимствований;

Обоснование:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
14.05. 2019.
.....

Дата

.....

.....

Подпись Научного руководителя

Протокол анализа Отчета подобия

заведующего кафедрой / начальника структурного подразделения

Заведующий кафедрой / начальник структурного подразделения заявляет, что ознакомился(-ась) с Полным отчетом подобия, который был сгенерирован Системой выявления и предотвращения плагиата в отношении работы:

Автор: Ахметова Перизат

Название: Жамбыл обылысы, Шу ауданы бойынша жергеорналастыру жұмыстарында жана технологияларды пайдалану

Координатор: Бота Имансакипова

Коэффициент подобия 1:8,8

Коэффициент подобия 2:0,7

Тревога:1274

После анализа отчета подобия заведующий кафедрой / начальник структурного подразделения констатирует следующее:

- обнаруженные в работе заимствования являются добросовестными и не обладают признаками плагиата. В связи с чем, работа признается самостоятельной и допускается к защите;
- обнаруженные в работе заимствования не обладают признаками плагиата, но их чрезмерное количество вызывает сомнения в отношении ценности работы по существу и отсутствием самостоятельности ее автора. В связи с чем, работа должна быть вновь отредактирована с целью ограничения заимствований;
- обнаруженные в работе заимствования являются недобросовестными и обладают признаками плагиата, или в ней содержатся преднамеренные искажения текста, указывающие на попытки сокрытия недобросовестных заимствований. В связи с чем, работа не допускается к защите.

Обоснование:

.....
.....
.....
.....
.....

14.05.2019



Дата

Подпись заведующего кафедрой /

Ғылыми жетекшінің пікірі

Дипломдық жоба

(жұмыс түрлерінің атауы)

Ахметова Перизат Аманғазықызы

(оқушының аты жөні)

5B090300 – «Жерге орналастыру»

(мамандық атауы мен шифрі)

Тақырыбы: Жамбыл облысы, Шу ауданы бойынша жерге орналастыру жұмыстарында жана технологияларды пайдалану

Дипломдық жұмыста Жамбыл облысы, Шу ауданы бойынша жерге орналастыру жұмыстарында жана технологияларды пайдаланудың нақты мәліметтері жан-жақты қарастырылған.

Дипломдық жұмыста жерге орналастыру және жер кадастрлық жұмыстарды зерттеу туралы материалдарға талдау жасалынған.

Негізгі бөлімде қарастырылатын ауданның орналасу аумағы, ондағы жерге орналастыру және кадастрлық жұмыстары толықтай жазылып, далалық, камералдық жұмыстарда пайдаланылатын геодезиялық аспаптар, бағдарламалар, олардың нәтижесіне толықтай сипаттама берілген.

Шу ауданында мәліметтерді жинау кезіндегі жерге орналастыру және кадастрлық түсірістерде қазіргі кездегі талаптарды қанағаттандыратын межелік нүктелердің координаталарын қажетті дәлдікте анықтауға ғаламдық навигациялық жерсеріктік жүйелер-GPS геодезиялық қабылдағыш аспаптарын пайдалану қамтамасыз етілген, ГАЗ өнімі ретінде ArcGIS бағдарламалық өнімі пайдаланылған, сонымен қатар кадастрлық құжаттарды жүргізудегі ЖК ААЖ мысалдар келтірілген.

Ахметова Перизаттың дипломдық жұмысы бекітілген тақырып мазмұнына сәйкес және мемлекеттік стандартқа сай орындалған.

Дипломдық жобаны 95%-ға өте жақсы деп бағалай отырып, ал оның иесі Ахметова Перизат бакалавр академиялық дәрежесіне лайықты деп санаймын және жұмысын қорғауға жіберуге ұсынамын.

Ғылыми жетекші
ҚазҰЗТУ, МІЖГ кафедрасының
меңгерушісі, PhD докторы



Имансакипова Б.Б

« 16 » 05 2019ж.