

Қазақ ұлттық аграрлық университеті

ӘОЖ 332.33

Қолжазба құқығында

АТЕШЕВА ЭЛЬВИРА ТОЛЮБАЕВНА

**Жер ресурстарын басқарудағы жер-ақпараттық жүйесін пайдалану
тиімділігін зерттеу**

6D090300 – Жерге орналастыру

Философия докторы (PhD)
ғылыми дәрежесін алу үшін дайындалған диссертация

Отандық ғылыми кеңесшісі
биология ғылымдарының кандидаты,
Мурсалимова Э. А.
Шет елдік ғылыми кеңесші
экономика ғылымдарының
докторы, профессор
Алекнавичюс П. (Литва)

Қазақстан Республикасы
Алматы, 2014

МАЗМҰНЫ:

НОРМАТИВТІСІЛТЕМЕЛЕР.....	3
АНЫҚТАМАЛАР.....	4
БЕЛГІЛЕУЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР.....	5
КІРІСПЕ.....	6
1. ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ ЖӘНЕ	
ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІ.....	9
1.1. Жер ресурстарын басқарудың теориялық негіздері.....	9
1.2. Жер ресурстарын басқару жүйесінің әдістемелік параметрлері.....	21
1.3 Жер ресурстарын басқаруда жер ақпараттық жүйелерді құрудың	
принциптері.....	35
2. ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУДА ЖЕР-АҚПАРАТТЫҚ	
ЖҮЙЕЛЕРДІҢ ҚҰРЫЛЫСЫ МЕН МАЗМҰНЫН ЖОБАЛАУ.....	57
2.1. Жер-ақпараттық жүйелер технологиялары арқылы басқару міндеттерін	
және оларды шешу жолдарын зерттеу.....	57
2.2. Аумақтық басқаруда жер-ақпараттық жүйелерді құру және қалыптасқан	
шешімдерге талдау жасау.....	64
2.3. Шет елдердің жер-ақпараттық жүйелері мен мемлекеттік жер кадастрының	
автоматтандырылған ақпараттық жүйелері	72
3. ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУДА ЖЕР-АҚПАРАТТЫҚ	
ЖҮЙЕЛЕРДІ ҚАЛЫПТАСТЫРУ МЕН ПАЙДАЛАНУ ТИІМДІЛІГІ.....	88
3.1.Жер ресурстарын басқаруда қолданылатын компьютерлік бағдарламаларға	
талдау жасау.....	88
3.2.Мемлекеттік жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық	
жүйелеріне талдау жасау.....	114
3.3.Қолданыстағы жүйелердің кемшіліктері мен артықшылықтары, оларды	
жетілдірудегі ұсыныстар.....	129
ҚОРЫТЫНДЫ ЖӘНЕ ҰСЫНЫСТАР.....	142
ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ.....	144

НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР

Диссертациялық жұмыста келесі нормативтік-құқықтық құжаттарға сілтемелер қолданылған:

Қазақстан Республикасы Үкіметі Қазақстан Республикасы Жер ресурстарын басқару агенттігі туралы ереже: қаулы 14.01.2005ж / Юрист анықтамалық құқықтық жүйесі.

Қазақстан Республикасы Президенті Жер қатынастарының реттелуінің кейбір сұрақтары туралы: жарлық 1994ж.

Қазақстан Республикасы Президенті Жер туралы: Заң күші бар жарлық 22.12.1995 / Қазақстан Республикасының Жоғарғы Кеңесінің жарлығы -1995 №24-265-319б.

Алматы облыстық маслихаты 2004-2009 жылдарға арналған Алматы облысы мемлекеттік қала құрылысы кадастрының автоматтандырылған жүйесін құру бағдарламасын бекіту туралы шешімі: 13.04.2004ж. Юрист құқықтық ақпарат жүйесі

Қазақстан Республикасының Үкіметі. Сандық геоақпараттық жүйелер негізінде Қазақстан Республикасы табиғи объектілерінің бірыңғай мемлекеттік кадастрлар жүйесін құру туралы: 25.09.2000 ж. қаулысы № 1447/ Қазақстан Республикасының ПҮАЖ-П-2000, №41-24б.

ҚР СТ 1087-2002. Бағдарламалық құжаттама бірыңғай жүйесі. Пайдаланушы нұсқауымен талаптар.

Қазақстан Республикасының жер кодексі – Алматы, 2003

Жерге орналастыру мен жер қатынастарының нормативтік актілер жинағы – Алматы, 2003.

Земельный кодекс Республики Казахстан, Астана, 2003 г. стр.248

Постановление Правительства Республики Казахстан «об утверждении порядка ведения земельных кадастров в Республики Казахстан» от 6 июля 1996г. №710

Земельный кодекс Казахской ССР: принять 16 ноября 1990 года

Закон Республики Казахстан «О земельной реформе» принять 28 июля 1991года

Закон Казахской ССР «О крестьянском хозяйстве» принять 21 мая 1990 года

Землеустройство и земельные отношения // Сб. Нормативных актов- Алматы : «Қаржы-қаражат». -1996

Указ Президента РК «О некоторых вопросах регулирования земельных отношений» принять 24 января 1994г.

Указ Президента РК « о дальнейшем совершенствовании земельных отношений»: принять 5 апреля 1994 г

Конституция Республики Казахстан. – Алматы: «Казахстан», 1995

Указ Президента РК «О земле»: принять 22 декабря 1995г.

Земельное законодательство Республики Казахстан. – Алматы: «Жеты жарғы». -1998.

АНЫҚТАМАЛАР

Диссертациялық жұмыста келесі терминдерге сәйкес анықтамалар қолданылған:

Ақпараттық жүйелер – [мәліметтерді](#) тарату, құру, өңдеу, филтрлеу, жинауға адамдар мен компанияларға қажетті техникалық құрал-жабдықтар мен бағдарламалық жасақтамаларды оқыту болып табылады.

Бірыңғай ақпараттық кеңістік - мәліметтер банкі мен қорларының жиынтығы, оларды пайдалану мен жүргізу технологиялары, ұйымдар мен азаматтардың өзара ақпараттық байланысын қамтамасыз ететін ортақ принциптер мен ережелер негізіне қалыптастырылған ақпараттық - телекоммуникациялық желілер мен жүйелер.

Геоақпараттық технологиялар – географиялық ақпараттық жүйенің функционалдық мүмкіндіктерін жүзеге асырудың технологиялық негізі.

Географиялық ақпараттық жүйе (ГАЗ) – Жер, жер бетіндегі нысандардың табиғи, техногендік және әлемдегі жоғары үдерістерімен құбылыстардың жиналуын, жинақтау, сақталуын және кеңістіктік таралуын қамтамасыз ететін бағдарламалық жүйе.

Жер кадастрының автоматтандырылған жүйесі – компьютерлік техникамен қамтамасыз ету, жекелеп оқыту, кадастрлық жұмыстардың барлық түрлерін бағдарламамен қамтамасыз ету.

Жер қоры – шаруашылық жүргізу, жекеменшік иелену және пайдалану нысаны болып табылатын белгілі бір аумақтың көлеміндегі бүкіл жер.

Жер ресурстары – қоғамның материалдық, мәдени және басқа да қажеттерін қанағаттандыру үшін шаруашылық және өзгеде қызмет процесінде пайдаланылатын немесе пайдалануы мүмкін жер.

Жер ресурстарын басқару - жерді ұтымды пайдалануға бағытталған басқару жүйесінің функцияларының жиынтығы болып табылады.

Жер-ақпараттық жүйелер – бұл заңдық, әкімшілік және экономикалық шешімдерді қабылдаудағы және даму мен жоспарлаудағы құрал, ол бір жағынан, белгілі бір салада жермен байланысты кеңістіктік мәліметтер мен мәлімет қорынан тұратын, ал екінші жағынан, мәліметтерді жүйелі түрде жинау, жаңарту, өңдеу, тарату әдістері мен процедураларынан тұрады.

Жер мониторингі - болып жатқан өзгерістерді уақтылы анықтау, оларды бағалау, одан әрі дамуын болжау және кері әсері бар процестерді болдырмау мен оның зардаптарын жою жөнінде ұсыныстар әзірлеу мақсатында жүргізілетін жер қорының сапалық және мөлшерлік жай-күйін базалық (бастапқы), жедел, мерзімді байқау жүйесін білдіреді.

Мәліметтер қорын басқару жүйесі – мәліметтер базасын басқару үшін бағдарламалар қатары.

БЕЛГІЛЕУЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР

АҚШ – Америка құрама штаттары
АЖ – Ақпараттық жүйе
ҚХР – Қытай халық республикасы
ҚР БҒМ – Қазақстан республикасы білім және ғылым министрлігі
ТМД – Тәуелсіз мемлекеттер достастығы
МЖК – Мемлекеттік жер кадастры
ААЖ – Автоматтандырылған ақпараттық жүйе
МемЖҒӨО – Мемлекеттік жер ғылыми өндірістік орталығы
ГАЗ – Географиялық ақпараттық жүйе
МҚ – Мәліметтер қоры
ЖРБ - Жер ресурстарын басқару
ЖАЖ – Жер-ақпараттық жүйелер
ЭЕМ – Электронды есептеуіш машина
ДК – Дербес компьютер
БМЖР – Бірегей мемлекеттік жер реестрі
ҚП – Қолданбалы пакет
ТЭА - Тұрақты экономикалық алаң
ЖТЭА - Жартылай тұрақты экономикалық алаң
GPS - Global Positioning System
АТ – Айти технологиялары
МҚБЖ – Мәліметтер қорын басқару жүйесі
БҚ – Бағдарламалық қамтамасыз ету
ESRI - Environmental Systems Research Institute
АҚ – Акционерлік қоғам
ЖОО – Жоғары оқу орны
ХҚҚО – Халыққа қызмет көрсету орталығы
млн. – миллион
га – гектар
ж - жыл

КІРІСПЕ

Зерттеу жұмысының өзектілігі. Жер ресурстарын жобалау, пайдалану мен бақылау негізі ретінде бүкіл әлемде жер туралы ақпаратқа деген қажеттілік туындап отыр.

Динамикалық дамып жатқан аймақтардағы жер ресурстарын тиімді басқару үшін олардың аумағындағы процестер мен нысандар туралы нақты және өзекті мәліметтер қажет, сонымен қатар жерлерді ұтымды пайдалану мен қорғау бойынша ақпараттың жиналуы, өңделуі және ұсынылуы қажет.

Жалпы алғанда Қазақстан бойынша жер ресурстарын басқаруда автоматтандырылған жер-ақпараттық жүйелерді өңдеу мен енгізу жағдайы әлі де шешімін тапқан жоқ. Бұл жолда біршама қиыншылықтар туындайды. Олардың негізгілері: аумақтардың қазіргі нақты жағдайын сипаттайтын сандық топографиялық негіздің жоқтығы, автоматтандырылған жүйенің алдында тұрған басқару міндеттерін жүзеге асыру үшін бағдарламалық қамтамасыз етуді таңдау қажет болған жағдайда өңдеу, басқару мен бақылау жүйелерінде автоматтандырылған компьютерлік жүйелерде жұмыс істей алатын білікті мамандардың жетіспеушілігі, сонымен қатар автоматтандырылған жүйелерді өңдеу мен енгізу құнының тым жоғарлығы.

Қазақстан Республикасында жер-ақпараттық жүйелердің жағдайын талдау барысында қазіргі уақытта жер ресурстарын басқаруда күрделі міндеттерді шешу үшін тек картографиялық мәліметтерді (топографиялық карталар, жоспарлар, сұлбалар, тақырыптық және кадастрлық карталар) ғана пайдалану аздық етіледі. Бұл үшін әртүрлі ақпараттық мәліметтер қорының болуы қажет. Бұндай ақпараттарды кешенді сақтау жер ресурстарын басқаруда, шешімдерді қабылдауда жер-ақпараттық жүйесі мен геоақпараттық технологияларды пайдалану арқылы жүзеге асырылады.

Кеңістік немесе географиялық фактор аумақтық басқару шешімдерін қабылдаудағы, сонымен қатар әртүрлі қызметтер мен ұйымдастырулардың өндірістік шешімдерін қабылдаудағы басымдық болып табылады. Жер ресурстарын басқаруды шешімдердің кең спектрін қабылдау барысында кеңістіктік мәліметтер қоры жер-ақпараттық жүйелерді пайдалану үшін қалыптастырылғаны анық. Сонымен қатар ақпараттың ұлғаюы және тиімді басқару шешімдерін қабылдауда басқару нысандары туралы мәліметтердің жиналуы, сақталуы, өңделуі ақпараттық ресурстарды қажет етеді. Осыған орай, жер ресурстарын тиімді басқару үшін жер-ақпараттық жүйелерді пайдалану мен құруға байланысты міндеттердің шешімі, сонымен қатар оның негізгі компьютері, құрылымының өңделуі, әртүрлі кеңістіктік мәліметтер қорының мазмұны өзекті мәселелер болып табылады. [1,2]

Проблеманың зерттелу тереңдігі. Жер ресурстарын басқару, жер қатынастары мен жер кадастры, жерді басқару, тиімді пайдаланудың әлемдік тәжірибесіне, оның теориялық және әдістемелік негіздерін жасауға көптеген шетелдік ғалымдардың: А.А.Варламов, С.И.Волков, И.В. Дегтярев, М.В. Ерунова, О.И. Малыгина, Алекнавичюс П., Алекнавичюс А., Гурскене В. және т.б. еңбектерін атап айтуға болады. Ал өзіміздің отандық ғалымдардан: Р.Р.Аутов, Ж.Б.Балапанов, Т.А.Есиркепов, М.Б.Кенжегузин, Р.К.Князбекова,

Р.К.Сатова, М.А.Гендельман, Л.И.Подольский, А.Е.Еренов, Г.А.Калиев, З.Д.Дюсенбеков, Т.И.Есполов, Ж.Ж.Сүлейменов, С.А.Абдильдин, Р.Ю.Куватов, Ж.Т.Сейфуллин, М.Д.Спектор, Ж.С.Сундетов, С.А.Ткачук және т.б. ғалымдар көп еңбек сіңірді.

Зерттеу жұмысының мақсаты мен міндеттері. Жер-ақпараттық жүйелердің жер ресурстарын басқарудағы пайдалану тиімділігін зерттеу.

Қойылған мақсатқа жету үшін келесі міндеттер қарастырылды:

- жер ресурстарының мәні, мазмұны және ерекшеліктерін басқару объектісі ретінде зерттеу;

- Қазақстан Республикасының жер қорын тиімді пайдалану тенденцияларын анықтау мақсатында оның құрамы мен құрылысының өзгеруіне талдау жасау;

- жер ресурстарын басқару процесстерінің тиімділігін арттыруда жер-ақпараттық жүйелердің мүмкіншіліктерін қарастыру;

- жерге орналастыру қызметінің заманауи атқарымдық (функционалдық) мүмкіншіліктерін зерттеу;

- жер ресурстарын пайдалануда мемлекеттік мекемелердің басқару жұмыстар кешенінің шешімдеріне талдау жасай отырып, жер-ақпараттық жүйелердің геоақпараттық қамтамасыз етілуінің қалыптастыру процестерін белгілеу;

- Мемлекеттік жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйелеріне талдау жасау;

- жер ресурстарын басқаруда қолданылатын компьютерлік бағдарламаларға талдау жасау: артықшылықтары мен кемшіліктерін айқындау.

Зерттеудің нысаны Қазақстан Республикасының аумағында жер қатынастары саласында пайдаланылатын ақпараттық технологиялар болып табылады.

Зерттеу пәні. Жер ресурстарын басқарудағы жер-ақпараттық жүйесін пайдалану тиімділігін зерттеу.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы. Алғаш рет Қазақстан Республикасында жер ресурстарын басқаруда жер-ақпараттық жүйе технологияларының пайдалану тиімділігі зерттелді. Жер-ақпараттық жүйе мен автоматтандырылған ақпараттық жүйе технологияларын қолдану барысында алынған нәтижелердің сенімділігіне талдау жасалынды.

Жұмыстың қорғауға шығарылған негізгі ғылыми қағидалары.

- жер ресурстарын тиімді басқаруды ұйымдастыру үшін зерттелетін ақпараттық жүйелер арқылы жер-ақпараттық жүйелерін пайдалану қажеттілігі негізделді;

- жер ресурстарын басқаруда жер-ақпараттық жүйелерді пайдалану нысандардың сандық және сапалық мәліметтерін ғана көрсетіп қоймай, сонымен қатар қажетті ақпараттарды жинауға, өңдеуге, сақтауға, жаңартуға және ондағы болып жатқан өзгерістерді көрсетуге мүмкіндік беретіндігі дәлелденді;

- географиялық ақпараттық жүйелер мен мемлекеттік жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйесі жер ресурстарын тиімді басқаруда жер-ақпараттық жүйелерді құру құралдары болып табылатыны дәлелденді;

- Қазақстан Республикасында пайдаланылатын ақпараттық технологиялардың мүмкіншіліктері зерттеліп, олардың кемшіліктерін жою туралы ұсыныстар жасалынды. [3,4,5]

Зерттеу материалдары мен әдістері. Зерттеу жұмысының материалдарына жер ресурстарын басқару бойынша ҚР заңдары мен қаулылары, МемЖерҒӨО материалдары, ҚР бойынша статистикалық мәліметтер, мемлекеттік статистика комитетінің мәліметтері, нормативтік – құқықтық актілер, әдістемелік және нұсқаулық материалдары жатады.

Зерттеу барысында ақпараттық мәліметтерді жинау, өңдеу, сақтау жаңарту және талдау процесінде ғылыми зерттеудің монографиялық, экономикалық – статистикалық, абстрактілі – логикалық, жүйелі және салыстырмалы талдау, мәліметтерді топтастыру, сараптамалық бағалау, логикалық және ұйымдастырушылық модельдеу, және бағдарламалық - мақсаттық әдістері қолданылды.

Зерттеу жұмысының іс жүзіндегі маңыздылығы. Зерттеу жұмысының негізгі нәтижелерін ҚР Ауыл шаруашылығы министрлігі, Жер ресурстарын басқару комитетінің және ҚР жер ресурстарын басқару комитеті, ауыл шаруашылық департаменттерінде жер ресурстарын басқаруда пайдаланатын жер-ақпараттық жүйелердің тиімділігін арттыру бағдарламаларында, сонымен қатар жоғары оқу орындарының жерге орналастыру мамандықтарының оқу үрдістерінде пайдалануға болады.

Зерттеу жұмысының апробациясы. Диссертациялық жұмыстың негізгі ғылыми қағидалары мен нәтижелері «Еуразиялық интеграция: инновациялық бағдарламаларды жүзеге асырудағы ғылым мен білімнің рөлі. Халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары. II бөлім. Орал: Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті, 2012 ж., «Проблемы теории и практики формирования и реализации модели устойчивого развития национальной экономики» Международная научно-практическая конференция посвященная 20–летию КИЭМ (г. Кокшетау, 2012), Международная научно-методическая конференция, Baltic Surveying 2012, Тарту 2012 г., Биопрастранство: Сборник материалов международной молодежной конференции в рамках фестиваля науки, Томск - 2012 г., Международная научно-методическая конференция, Baltic Surveying (Kaunas, Akademija 2013, Jelgava, 2014) баяндалып талқыланды.

Диссертация тақырыбы бойынша басылымдар. Жұмыстың негізгі ғылыми нәтижелері мен ұсыныстары 9 басылымдық еңбектерде, соның ішінде: 2-і халықаралық ғылыми - практикалық конференция материалында, 3-і шетелдік конференция материалында, 1-і Scopus (Elsevier, Нидерланды) базасындағы шетел басылымда, 3-і ҚР ғылым және білім сферасында қадағалау мен аттестациялау комитеті ұсынған басылымдарда басылып шықты.

Диссертация құрылымы мен көлемі. Жалпы машиналық 141 жазба беттен, оның ішінде кіріспеден, 3-тараудан, қорытындыдан, 8 кестеден, 32 суреттен, пайдаланылған әдебиеттер тізімінен тұрады.

1. ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІ

1.1. Жер ресурстарын басқарудың теориялық негіздері

Өндірістің басқа құралдарымен салыстырғанда жердің өзіндік ерекшеліктері бар. Негізгі айырмашылықтар 1-кестеде көрсетілген. Қоғамдық өмірде жер жалпыға бірдей нәрсеге және еңбек жағдайына қызмет етеді. Ол өндірістің әр түрлі процесінің өмір сүруінің қажетті жағдайы болып табылады. Алайда қоғамдық өндірістің түрлі салаларындағы оның ролі бірдей емес.

Кесте 1 - Қоғамдық экономикалық қатынастарда жердің ролі, орны және қасиеті

ЖЕР				
Табиғи ресурс	Кеңістіктік базисі	Өндіріс құралы	Еңбек құралы	Нарықтық қатынастар элементі (жылжымайтын мүлік)
Қасиеті, ерекшеліктері, сипаттамасы, қатынасы				
Кеңістік орналасу; рельеф; топырақ беті өсімдік жер қойнауы су ландшафт	Орналасу орны тұру орны операциялық базис	Топырақтың түрлері мен саласы өсімдіктің түрлері мен өнімділігі	Құнарлылық табиғи экономикалық (жасанды)	Жылжымайтын меншік: -нарық баға; -нормативтік баға; -жер салығы; -жалдық төлем
Жердің өндірістің басқа құрамдарынан айырмашылығы.				
Ауыстырылмайды	Қайта өндірілмеді	Басқа жерге көшірілмейді	Кеңістігі шектелген	Дұрыс пайдаланғанда
				Тозбайды
				Құнарлылығы артады

Өңдеуші өнеркәсіпте және құрылыста ол операциялық кеңістік базисі, яғни еңбек процесі жүргізілетін орын ретінде қызмет етеді.

Қазып шығаратын өнеркәсіпте ол операциялық кеңістік базисі ретінде, өзіне тән зат қоятын бөлме ретінде орын алады.

Ауыл шаруашылығында ол өндіріс процесі жүзеге асырылатын орын ғана емес, еңбек заты және құралы ретінде көрініс табады. Одан басқа ауыл шаруашылығында ол - өндірістің басты құралы болып табылады.

Жер кеңістігі шектелген әрі ештеңемен ауыстырылмайды. Өндіруші күштерді дамыту шаралары бойынша өндірістің басқа құралдары өзгеруі мүмкін, аз жетілгені жетілдіріледі және экономикалық тиімділікке ауыстырылады. Өндіріс құралы ретінде жерді пайдалану оның кеңістіктік жағдайымен және орнының тұрақтылығымен байланысты.

Ауыл шаруашылығындағы өндірістің басты құралы ретінде жер өсімдіктердің өсуіне жағдай жасаушы өте маңызды және ерекше қасиет – құнарлылықты иеленеді. Жерді дұрыс пайдаланса, оның сапасы нашарламай, жақсарып, құнарлылығы артады. Жер - ауыл шаруашылығында өндірістің мәңгі, ауыстырылмайтын құралы.

Меншік формаларының көп түрлілік жағдайында жерді ұтымды және тиімді пайдаланудың басты құралы - жер ресурстарын мемлекеттік басқару болып табылады. Осыдан жерді ұтымды пайдалануды ұйымдастыру және жүзеге асыру мақсатында жер ресурстарын басқару бірнеше деңгейді иеленеді: республикалық (ұлттық), аймақтық (шаруааралық) және жергілікті (ішкі шаруашылық). Мейлінше жоғары деңгейге өткен сайын, мемлекеттік, салааралық және шаруааралық қажеттіліктермен бірге жер ресурстарын ұтымды пайдалануды болжау мен жоспарлау мәселелерін шешуге әлеуметтік-экономикалық және экологиялық тұрғыда келу рөлі өсе түседі. Мұнда жерді ұтымды пайдаланудың стратегиясын анықтайтын ұзақ мерзімді кешенді бағдарлама әзірлеу аса маңызды мәнге ие болады.

Табиғи ресурс ретінде жердің кеңістігі шектелген. Осының салдарынан жерді пайдалану мен сақтау - оны жан-жақты қорғауды қажет етеді. Жерді қорғаудың нақты мазмұны оны ұтымды пайдалану мен қайта өндіру болып табылады. Бұл көзқарас бойынша ұтымды пайдалану, сақтау және қорғау бір процеске тоғысады. Сондай-ақ жерді қорғау құқықтық, экономикалық негізді және қорғауды иеленеді.

Көптеген зерттеушілер құптағандай, жер ресурстарын басқару негізінде жер қатынастары мемлекетте жер құрылысын анықтайтын оның мазмұны, сол сияқты оларды реттеуде қолданылатын әдістер жатыр. Жер қатынастары негізінде меншік, меншік қатынастары орын алады. Мемлекет және құқық бар қоғамдағы жер меншігі экономикалық және құқықтық қатынастармен сипатталады. Жер меншігінің экономикалық мазмұны өндірістік қатынастардың формасы ретінде меншік мәніне саяды. Сол сияқты жер және

меншіктің нақты формалары оған қайта өндіру және өндірістік қатынастар процесінің сипатын анықтайтын өндірістің қоғамдық-материалдық жағдайлары жиынтығындағы аса маңызды компоненттердің бірін құрайды. [6]

Жер қатынастарының өзіндік ерекшелігі бар. Еңбек өнімдерінен жердің айырмашылығы - ол физикалық және экономикалық тұрғыдан да қайта өндірудің барлық фазасынан өтпейді, тек өндірістің өзінің фазасында ғана табиғи-материалдық фактор ретінде қатысады, бірақ өзінің ішкі кезендері ретінде бұл фазада пайдалануда өзіне бөлу, ауыстыру және тұтыну процестерін қосады.

Сол себепті, бөлу, ауыстыру және тұтыну процестері жерді пайдалану мазмұнына кіреді, бірақ өзіндік формада көрініс табады. Олар: жерді салаларға, әкімшілік бірліктерге, жерді пайдаланушыларға, меншік иелеріне бөлу, ауыстыру және жердің басқа операциялары, жерді ауыл шаруашылығы және қайта өндіру өндірісінің құралы ретінде өнімді тұтыну, оны кеңістік базисінің аймағы ретінде пайдалану болып табылады.

Жер ресурстарын басқарудың мәні жер қатынастарын өндіргіш күштер мен қалыптасқан өндірістік қатынастарға сәйкес келтіру мақсатында жер қатынастарының жүйесін реттеумен сипатталады. Бұлай әсер ету объектісінде жер қатынастарының заттай (меншіктік, жер учаскесі), жігерлі (құқықтық) сияқты формалары ғана емес, жанама түрде олардың материалдық негізгі, яғни жер ресурстары да орын алады. Бұл бөлімді жер ресурстарын басқарудың әлеуметтік-экономикалық және құқықтық аспектілеріне енгізуге болады.

Сол сияқты сыртқы тұрғыдан жер ресурстарын басқару жер қорын мейлінше ұтымды, тиімді пайдалануды қамтамасыз ететін мемлекеттік құқықтық, ұйымдастырушылық, жоспарлы-экономикалық шаралардың жиынтығы ретінде қарастыруға болады.

Жерді ұтымды пайдаланудың мәні мен мазмұны туралы мәселе-қоғамдық өндірісте жер қатынастары мен жердің қызмет ету мәселелерін қарастырудағы маңыздылардың бірі. Ұтымды пайдалану дегеніміз - алдымен тиімді пайдалану. Жерге байланысты тиімділік пен ұтымдылық бір түсінік екенін зерттеушілер құптайды.

Сондықтан жерді тиімді пайдалану экономикалық, әлеуметтік және экологиялық аспектілерде қаралатынын есепке алу керек.

Тиімділіктің тарихи түсінігі қоғамдық өндірістің дамуымен байланысты екені белгілі, ол өндірістен тыс және экономикалық қатынастарда өзіндік мәнге ие болмайды. Сонымен бірге тиімділік түсінігі тек экономикалық мәнді ғана иеленбейді. Тиімділік нұсқаларын таңдауда, міндеттерді шешудегі өлшем ретінде, әлеуметтік және экологиялық талаптарсыз толық саналмайды. Қазіргі талаптар көрсеткендей, кез келген экономикалық нәтиже табиғаттағы әлеуметтік нормаларды немесе экологиялық тепе-теңдікті бұзуға әкелсе, онда ол теріс деп танылады. Сол себепті

жерді ұтымды пайдалануда тиімділікке орай, экономикалық, әлеуметтік және экологиялық нәтижелер бір уақытта ескерілуі керек.

Біздің көзқарасымызша, жерді ұтымды пайдалану мәселелерін жалпылай қарастырғанда, ең алдымен жерді жалпы табиғи ресурс ретінде пайдалануды алу керек. Сондықтан жер ресурстарын ұтымды пайдалану негізінде оны пайдаланудың мейлінше тиімді нұсқаларын таңдау керек. Белгілі әлеуметтік-экономикалық міндеттерді шешуде, бұл басты табиғи ресурстың қызмет етуіне сәйкес өзгерістерде зардаптары болады. [7]

Өз кезеңінде жерді белгілі бір мақсатпен пайдалану барлық мүмкін нұсқалардан мейлінше тиімді болу керек. Сол себепті жерді ұтымды пайдаланудағы оны мақсатты пайдаланудың ең жақсы нұсқасы - қоғам мен табиғаттың өзара әрекетінің жалпыға танылған принциптеріне сәйкес республикадағы ұйымдастырылған табиғи, экологиялық, аумақтық, тарихи, саяси, экономикалық және әлеуметтік жағдайларды ұйымдастыру.

Жерді ұтымды пайдаланудың мазмұнын жүйелеп қарау мәселелер аспектілерін айқындайды, әдістердің тәжірибелік шешімін анықтайды, мәселелерді шешу деңгейінің сипаттамасын ұйғарады. Сонымен, С.А.Ткачук "қоғам - табиғат" өзара әрекет аясында жерді ұтымды пайдаланудың төмендегідей аспектілерін белгілейді: табиғи-биологиялық, әлеуметтік-экономикалық, технологиялық және құқықтық. Бұл аспектілердің әрқайсысы табиғи ресурс, өндіріс және еңбек құралы сияқты жерді пайдаланудың түрлі қасиеттері мен ерекшеліктерін қамтумен маңызды.

Табиғи-биологиялық аспект жердің табиғи кешен компонентімен өсімдіктер мен тірі организмдердің ортасы ретінде қызмет етуімен байланысты. Оны есепке алу жер алқаптарының құрамы мен арақатынасында және олардың кеңістікте орналасуы мен шаруашылыққа пайдалануда ғаламдық өзгерістер тудыратын қалаусыз зардаптарды алдын ала болжау және болдырмау үшін қажет. Технологиялық аспект жерге техникалық әсерді, оны пайдалану технологиясын оқып білумен байланысты. Жер ресурстарын ғылыми-техникалық прогреспен ұтымды пайдалану ауыл шаруашылығындағы жер үшін аса маңызды.

Ғылыми-техникалық прогрестің қазіргі кезеңі ауыл шаруашылық өндірісінің өнеркәсіп негізінде ауысуымен, биотехнологиялық төңкеріспен, жерді суландырудың кеңінен дамуымен, топырақты және табиғатты қорғау шараларын жүзеге асырумен сипатталады. Көріп отырғанымыздай, табиғи-биологиялық және технологиялық аспектілер жерді ұтымды пайдаланудың маңызды факторлары, олардың рөлі түрлі тарихи кезеңдерде анықтаушы болып қалады.

Сондай-ақ жерді пайдаланудың сипаты әлеуметтік-экономикалық және құқықтық аспектілерді тікелей анықтайды. Жерді

пайдаланудың құқықтық аспектілерінің мәні мен ерекше рөлі - құқық мемлекеттің саясатын нығайтатындығымен, мемлекеттің құқығын және жерді иелену, пайдалану құқығының басқа субъектілерін қорғайтын құқықтық тәртіпті орнатуға мүмкіндік беруімен, жер қатынастарын қоғам мүддесіне орай мемлекеттің реттеуіне, жерді ұтымды пайдалану мен қорғауға мемлекеттік бақылау жүргізуге мүмкіншілік жасауымен сипатталады.

Қазақстанда жүргізілген жер реформасы жерге меншіктің көп түрлі формаларын енгізу және оны тең құқықты пайдалану мақсаттарын иеленеді. Жердің жекелеген категорияларының жер меншігінің мемлекеттік формасымен бірге жеке меншіктің түрлі формалары да енгізілген. Қазақстанда жерді ұтымды пайдаланудың жаңа жағдайындағы негізгі себептері жер меншігі формаларының көп түрлілігі, олардың заң алдында тең болуы, жерді ақылы пайдалану, мемлекеттік жер кадастрының және жер мониторингісінің ғылыми-ақпараттық жүйесіне және жерге орналастыруды ғылыми негізде болжау, жоспарлау мен жүргізу жолдарына негізделген жер ресурстарын мемлекеттік басқару болып табылады. [8]

Әлеуметтік-экономикалық аспект жерді пайдаланудың ұйымдастырушылық-шаруашылық факторларымен тығыз байланысты. Жерді пайдалану тиімділігіне олардың әсері аумақты және өндірісті ұйымдастырудың нақты формаларымен анықталады. Ол шаруашылық формаларында, жерді жаңадан пайдалануды қалыптастыру әдістерінде, олардың көлемінде, кеңістікте орналасуында, жер алқаптарының құрамымен арақатынасында, оларды еңбек ресурстарымен, техникамен негізгі қорлармен қамтамасыз етуде, өндірісті және еңбекті ұйымдастыру формаларында көрінеді.

Мамандар көрсеткендей, жерді ұтымды пайдалану мәселесін жүзеге асыру формасы (тура форма) және ұйымдастыру формасы сияқты белгілі формаларда ғана шешіледі. Жүзеге асудың қазіргі формалары жерді ұтымды пайдаланудың екі типімен танылады - өсімтал және экстенсивті. Жерді пайдаланудың бұл формалары бір-бірімен тығыз байланысты. Жерді экстенсивті пайдалану қосымша өнім алу үшін жер алқаптарын кеңейтуді ұйғарады. Алайда көп елдерде ауыл шаруашылық өңделген жерлерді одан әрі үлкейту ірі мелиорациялармен, жерді суландыру құрылысымен және жаңа учаскелерді меңгерумен байланысты. Бұл жағдайда экстенсивті форма өсімтал формамен тоғысады.

Дамыған елдерде жерді пайдалану аумақ, табиғи кешен мен маңызды ресурс компоненті және өндіріс құралы сияқты оның үш маңызды қызметін қамтиды.

Табиғи компонент пен ресурс ретінде жерді пайдалануды қарқындыру мәдени қарқынды пайдаланылатын ландшафттар мен

табиғи ландшафтарды сақтаудың дұрыс арақатынасын анықтауды білдіреді. Аумақтық негіз ретінде жерді қарқынды пайдалану ауыл шаруашылығынан тыс қалаларда, елді мекендерде кұрылыс жоспарларын реттеу, бұзылған жерлерді қалпына келтіру және тағы басқа мақсатында жерді бөліп беру нормаларын оңтайландыру жолымен жүзеге асырылатын операциялық кеңістік базисі ретінде жерді үнемдеуді білдіреді. Ауыл шаруашылықта жерді пайдалануды қарқындандыру нәтижесі топырақтың өнім беруі мен жердің өнімділігін арттырады, соңында өндірілуіне аз шығын жұмсап, көп өнім алумен сипатталады. [9]

Жерді ұтымды және тиімді пайдаланудың жоғарыда келтірілген анықтамаларымен бірге, жер ресурстарын басқарудың ұзақ мерзімді мақсатын халық шаруашылығының барлық салалары мен жердің құқықтық қатынастары субъектілерінің мүддесіндегі Қазақстанның жер қорының бүкіл жерлерін қорғаудың және пайдаланудың жоғары тиімділігін қамтамасыз ету тұрғысында тұжырымдаулар болады.

Бұл мақсаттар шегінде нарыққа өту кезеңінде жер ресурстарын басқарудың алдына төмендегідей халық шаруашылығы міндеттерін қоюға болады:

- жер қатынастарын жетілдіру және реттеу, сәйкес құқықтық және нормативтік база құру;

- қоғамдағы өндіргіш күштерді оңтайлы орналастыру және дамыту мақсатында жер ресурстарын пайдалануды болжау мен жоспарлау;

- жер қоры, халық шаруашылығының салалары, жерді пайдаланушылар мен меншік иелері категориялары бойынша оңтайлы уақыт пен кеңістікте жерді бөлуді және қайта белуді қамтамасыз ету;

- жер ресурстарының кеңінен қайта өндірілуін және қорғауды, мақсатты белгіленуіне сәйкес әрбір жер учаскелері мен алқаптарды мейлінше ұтымды пайдалануды қамтамасыз ету.

Жерді пайдалануды басқарудың негізгі принциптерін бастапқы қалып, есепке алу және іске асыру ретінде анықтауға болады. Басқару міндеттерінің функциялары мен міндеттерін жүзеге асыруда олар жер ресурстарын пайдаланудың жоғары тиімділігі мақсатына жетуді қамтамасыз етеді. Басқару нысандарының ерекшеліктерімен, жалпыға белгілі нарықтық қатынастар жағдайымен бірге Қазақстан Республикасында жер ресурстарын басқару негізіне төмендегідей принциптер жатады:

- жерді, меншік және жерді пайдалану түрлерін мақсатты белгілеуден, категориядан тыс республикадағы барлық жер ресурстарын мемлекеттік басқару;

- жер ресурстарын басқарудың әлеуметтік-экономикалық, экологиялық, технологиялық және құқықтық ыңғайын білу бірлігі;

- жерді ұтымды пайдаланудың және басқа табиғи ресурстардың мәселелерін шешуге кешенді келу;

- халық шаруашылығының түрлі салаларында жердің қызмет етуі мен оны мақсатты пайдалану ерекшелігінің және орналасуының аймақтың айырмашылықтарын тіркеу;

- жерге ауыл шаруашылығының басымдылығы;

- жерді пайдалану тұрақтылығын, жердің құқықтық қатынастарының барлық субъектілерінің заң алдындағы құқықтары мен міндеттерін мемлекеттің қамтамасыз етуі, жер дамуларын заңдық тұрғыда шешу;

- жерді ақылы пайдалану;

- жерді ұтымды пайдалану мен қорғауға мемлекеттік бақылау, мемлекеттік жер кадастры жүйесінде жердің саны мен сапасын мемлекеттік тіркеу және жағдайының мониторингі;

- республикада салалар, жерді пайдаланушылар және меншік иелері мен олардың жерлерін аймақтық ұйымдастыру арасында жер қорларын бөлу және қайта бөлу мақсатында мемлекеттік жерге орналастыруды жүргізу. [10]

Нарықтық жағдайларда жер ресурстарын басқару принциптерін қысқаша баяндай отырып, төмендегі жағдайлардың маңыздылығы мен ерекшеліктерін белгілеуге болады. Жер меншігі және пайдалану формаларының көп түрлі жағдайында тек мемлекет пен оның органдары республикадағы барлық жер қорларын басқару құқығын, жерді ұтымды пайдалану мен қорғауға мемлекеттік бақылау құқығын иеленуі керек.

Одан басқа мемлекет өкілеттік, заңнамалық және атқарушы органдар тұрғысында заң қабылдау және нормативтік база құру жолдарымен жер қатынастарын реттеу, жер қатынастарының барлық субъектілерінің жерді меншіктеу және пайдалану құқын қорғауға кепілдік беруі, салалар, жерді пайдаланушылар мен меншік иелері арасында жерді әділ, заңды бөлу және қайта бөлуді қамтамасыз етуі, жер қатынастарының барлық субъектілерінің мүдделерін экономикалық қорғауға және тілдерінің мүдделерін экономикалық қорғауға және шығынның орнын толтыруға кепілдік беруі керек.

Осымен бірге жер ресурстарын пайдалану мен орналастырудың аймақтық айырмашылықтарын тіркеу және кешенді келу қажеттілігінің талаптарын сақтау керек. Себебі жер ресурстарын пайдалануды басқа табиғи ресурстарды пайдаланумен байланысты шешуде, аймақ бойынша орналастырудың түрлі табиғи-экономикалық жағдайын есепке алуда кешенділік - табиғатты ұтымды пайдаланудың жағдайы болып табылады.

Жерге ауыл шаруашылығының айрықша құқығы ауыл шаруашылық өнімдерін өндіру үшін өнім беретін жерлердің шектелуімен негізделеді, жерді барынша қорғау және топырақ өнімділігін арттыру бойынша шаралар жүргізуді, өнеркәсіптік

пайдалану нәтижесінде бұзылған жерлерді қайтарып, қалпына келтіруді талап етеді.

Республикада калыптасқан жер ресурстарын басқарудың қазіргі жүйесінде, біздің көзқарасымызша, басқарудың төмендегідей негізгі функцияларын бөлуге болады:

- жер заңнамасы мен нормативтік базасын жетілдіру, жер қатынастарын реттеу;

- болжау материалдарын, жер ресурстарын пайдалану мен түрлі деңгейде жерге орналастырудың басты сызбасын дайындау жолымен жүзеге асырылатын жерді ұтымды пайдалану мен қорғауды болжау мен жоспарлау, бұл мақсаттар үшін нормативтік базаны негіздеу;

- жер ресурстарын оқып білу және картаға түсіруді, мемлекеттік тіркеуді тексеру, барлық категориядағы жердің саны мен сапалық күйін тіркеу, меншік пен жерді пайдалану формалары, мемлекеттік жер есебін құру, әрбір жер учаскесі және жер қоры туралы толығымен кадастрлық ақпараттарды жинау, өңдеу, сақтау және беру бойынша жұмыстарды қосатын мемлекеттік жер кадастрын жүргізу;

- мемлекеттік жер кадастрындағы жердің сапалы күйін ақпараттық тіркеудің және қоршаған ортаның мемлекеттік мониторингін жүргізу;

- жердің нарықтық операцияларын құқықтық, нормативтік және ақпараттық қамтамасыз ету, оларды ұйымдастыру және жүргізу, жер учаскелері мен жылжымайтын мүлікті бағалауды әдістемелік қамтамасыз ету;

- жерді ұтымды пайдалану мен қорғауға мемлекеттік бақылау орнату, жер дауларын құқықтық, нормативтік және ұйымдастыра шешу. [11]

Сол себепті, нарық жағдайында жер ресурстарын басқару - бұл бүкіл халықтың, әрбір жерді пайдаланушы мен меншік иелерінің мүддесіндегі республикадағы жер ресурстарын тиімді және ұтымды пайдалануды ұйымдастыруға, жер қатынастарын реттеуге бағытталған мемлекеттің құқықтық, экономикалық, техникалық, ұйымдастыру шараларының өзара байланысқан күрделі жүйесі. Жер ресурстарын басқару бойынша негізгі функциялар кеңес кезеңінде пайда болған, қазір тек олардың мазмұны мен көлемі өзгерген, одан басқа меншік пен жерді пайдалану формаларының көп түрлілігімен, жерге жылжымайтын мүлік мәртебесі берілуіне, жер нарығының дамуына негізделген жаңа функциялар пайда болды.

Жер ресурстарын басқару жүйесінде жер қатынастарын мемлекеттік реттеу, жер ресурстарын оқып білу және картаға түсіру, мемлекеттік жер кадастрын және жер кадастрын және жер мониторингін жүргізу, жерді ұтымды пайдалануды болжау, жоспарлау және жерді пайдаланудың ұтымдылығын экономикалық

ынталандыру, жерді пайдалануға мемлекеттік бақылау және жер дауларын шешу кіреді (2-кесте).

Жер ресурстарын оқып білу, тексеру, түсіру және картаға түсіру бойынша жұмыстар біртұтас мемлекеттік жер қорын басқару жүйесінде бастапқы орын алады. Кеңес уақытының кезеңінде-ақ бұл жұмыстар біртұтас мемлекеттік жер кадастрының ақпараттық негізін қалыптастыру үшін база болған.

Қазіргі кезде бар қиындықтарға қарамастан, маңыздылығын бағаламау оларды республикадағы жер қорының жағдайы туралы дұрыс ақпаратпен қамтамасыз ету мәселесін тудыратындықтан, мемлекет бұл жұмыстардың жүргізілуін жыл сайын қаржыландырып отыруы керек. [12]

Жерді басқарудың өзіндік функциясы ретінде болжау, жоспарлау және экономикалық ынталандыру, бөлу заңдылығы жер ресурстарын басқарудың негізгі тікелей әдісі болып табылады.

Мұнда логикалық тұтас жүйе байқалады. Ол - нарық жағдайында жер ресурстарын ұтымды, тиімді пайдалану тапсырмаларын дұрыс, дәлелді шешуге қажетті болжау - жоспар - жоба жүзеге асыру.

Жаңа жағдайда жер ресурстарын мемлекеттік басқарудың маңызды функцияларының бірі - жер заңнамасын жетілдіру, жер меншігі мен жерді пайдаланудың көп түрлі формаларында жердің құқықтық қатынастарын нормативтік қамтамасыз етудің тұтас жүйесін қабылдау, сол сияқты жердің, оның құқықтық қатынастарының барлық басқа субъектілерінің құқығын қорғау арқылы жер қатынастарын реттеу болады.

Кесте 2 - Қазақстан Республикасы жер ресурстарын басқару жүйесі.

Жер ресурстарын басқару (ЖРБ)				
Жер қатынастарын реттеу				
Құқықтық (заңдар, жарлық қаулылар, нормативтер, нұсқаулар, әдістемелер)	Экономик алық (меншік, пайдалану салық, құн, жалға алу ақысы, нарық т.б)	Экологиялық (агротехника ны, норманы сақтау, рекультивация мелиорация)	Жерге орналас- тыру (жерлерді бөліп беру, аймақтар- ға орналас- тыру)	Әкімшілік (бақылау, ескерту, айыптар, санкцияла р, алу)
Тексеру, іздеулер түсіру, картаға түсіру, тізімге алу.	Мемлекеттік кадастрының мақсатты жүйесі		жер көп	Жердің монито- рингі

Жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйесі (жер ресурстары туралы ақпараттың біртұтас банкі)		
Жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйесі (жер ресурстары туралы ақпараттың біртұтас банкі)		
Жерге орналастыру		
Шаруашылық аралық (заңды және жеке тұлғаларға жеручаскелерін бөліп беру, жерді бөлу және қайта бөлу)	Ішкі шаруашылық (фермерлік шаруашылықтарды, кооперативтерді, ЖШС, АҚ және т.б жерге орналастыру)	Учаскелік (жер учаскелерін рекультивациялау, жақсарту бойынша жұмыс жобалары, эрозияға қарсы, мелиоративтік және т.б)
Жерді мемлекеттік бақылау және қорғау		
Жер ресурстарын экономикалық және экологиялық ұтымды және тиімді пайдалану		

Одан басқа, жерді мемлекетке беру, сол сияқты мемлекеттің жер учаскелерін жеке меншікке сатудағы төлемдер мен салықтардың бюджетке түсу түрлері бойынша сараланған жалға алу ақыларын алу және жерді мақсатты белгілеу категорияларына тәуелсіз бүкіл жер учаскелерінің иелері мен жерді пайдалаушыларды қамтитын жерге салық салудың прогрессивтік жүйесі, жерді уақытша пайдалану және жер нарығында жердің құқықтық қатынастары субъектілерінің арасында жер учаскелері операцияларын жүргізу арқылы жерді ақылы пайдалану принциптерін жүзеге асыруда көрінетін жер қатынастарын құқықтық, экономикалық реттеудегі нарық жағдайының мәні өлшеусіз өсті. [13]

Кез келген мемлекеттің жер ресурстары оның ұлттық байлығы болып табылады. Ол байлықты тиімді пайдалану, жер ресурстарын басқару жүйесіз мүмкін емес. Басқару жүйесіне деген сұраныс әсіресе, жер қатынасының қайта құрылып, жеручаскелері жекешелендіріліп жатқан кезде өте қажет.

Қалыптасқан жер ресурстарын басқару жүйесі мемлекет пен қоғамның құқықтық, саяси, экономикалық, және әлеуметтік жағдайларын ескереді. Бұдан басқа Қазақстан экономикасындағы қайта құрылымдар жер қатынастары мен жер ресурстары басқарудың маңызын анықтап береді.

Қазақстан Республикасының жер қоры. Қазақстан Республикасы Еуразия құрлығының ортасында аса көлемді аумақты 272,5 миллион гектарды алып жатыр. Ол батысында Еділ (Волга) өзенінің сағасынан бастап – шығысында Алтай тауларына дейін 3 мың километрге дейін және солтүстікте Батыс Сібір ойпатынан, оңтүстікте Солтүстік Тянь-Шань тауларынан Іле Алатауына дейін 1,6 мың километрге созылып жатыр. Республика алаңы жағынан дүние жүзі елдерінің ондығының құрамына кіреді. Қазақстанның шекаралас мемлекеттермен құрылықтағы шекарасының жалпы ұзындығы 13 392,6 км, оның ішінде Ресей Федерациясымен – 7 591,0 км, Өзбекстан Республикасымен – 2351,4 км, Қытай Халық Республикасымен – 1 241,6 км, Қырғыз Республикасымен – 1 241,6 км, Түрікменстан Республикасымен 425,8 км. құрайды.

Қазақстан Республикасы жер балансының 2013 жылғы 1 қарашадағы деректері бойынша республиканың әкімшілік-аумақтық құрылымының жүйесіне 14 облыс, 2 республикалық маңызы бар қала, 161 әкімшілік аудандар, 231 облыстық, аудандық маңыздағы қалалар мен кенттер және 6789 селолық ауылдық елді мекендер және 2453 ауылдық (селолық) округтер кіреді. [14]

Жер қорының санаттар бойынша бөлінуі.

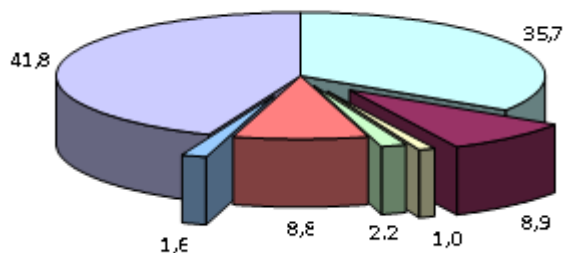
Қазақстан Республикасының Жер кодексіне сәйкес нысаналы мақсаты бойынша мынадай санаттарға бөлінеді:

- 1) ауыл шаруашылығы мақсатындағы жер;
- 2) елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің) жері;
- 3) өнеркәсіп, көлік, байланыс, қорғаныс жері және өзге де ауыл шаруашылығы мақсатына арналмаған жер ;
- 4) ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың жері, сауықтыру мақсатындағы, рекреациялық және тарихи-мәдени мақсаттағы жер;
- 5) орман қорының жері;
- 6) су қорының жері;
- 7) қосалқы жер.

Жер қорының санаттары бойынша құрылымының динамикасы, % 2012-2013 ж.ж. сурет 1,2 көрсетілген.[15]

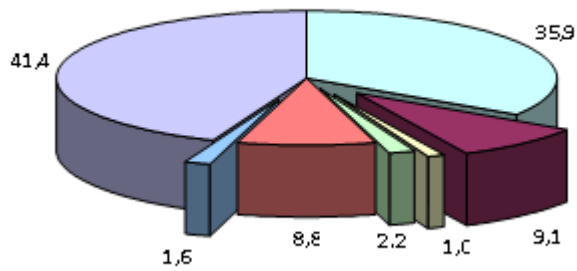
Жер санаттары	Суреттелуі
Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер	35.7
Елді мекендер жері	8.9
Өнеркәсіп, көлік, байланыс, қорғаныс жері және өзге де ауыл шаруашылығы мақсатына арналмаған жер	1.0
Ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың жері, сауықтыру	2.2

мақсатындағы, рекреациялық және тарихи-мәдени мақсаттағы жер	
Орман қорының жері	8.8
Су қорының жері	1,6
Қосалқы жер	41.8



Сурет 1 - Жер қорының санаттары бойынша құрылымының динамикасы, %
2012 жылғы 1 қараша жағдайы бойынша

Жер санаттары	Суреттелуі
Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер	35.9
Елді мекендер жері	9.1
Өнеркәсіп, көлік, байланыс, қорғаныс жері және өзге де ауыл шаруашылығы мақсатына арналмаған жер	1.0
Ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың жері, сауықтыру мақсатындағы, рекреациялық және тарихи-мәдени мақсаттағы жер	2.2
Орман қорының жері	8.8
Су қорының жері	1,6
Қосалқы жер	41.4



Сурет 2 - Жер қорының санаттары бойынша құрылымының динамикасы, %
2013 жылғы 1 қараша жағдайы бойынша

1.2. Жер ресурстарын басқару жүйесінің әдістемелік параметрлері.

Жер реформасының бастапқы кезінде 1991 жылғы "Жер реформасы туралы" Заңға сай, нарыққа өту кезеңінде жер ресурстарын басқару жүйесі органдарының жаңа құрылымы қалыптаса бастады. Қазақстан Республикасының жер реформаларын басқару органдарының қалыптасқан ұйымдастырушылық құрылымы 1-суретте көрсетілген.

ҚР Парламенті
ҚР Үкіметі
Министрлік, агенттік, комитеттер, олардың жергілікті органдары
Биліктің жергілікті уікілетті және атқару органдары
ҚР Жер ресурстарын басқару бойынша Орталық мемлекеттік атқарушы орган
Жер ресурстарын басқару бойынша ҚР агенттігі
Жер ресурстарын басқару бойынша облыстық комитеттер
Жер ресурстарын басқару бойынша қалалық комитеттер
Қалалық жеркомитеті, аудандық жер комитеті (уікілеттілік) (қалалар, аудандар)

Сурет 3 - Қазақстан Республикасының жер ресурстарын басқаруды ұйымдастыру құрылымы.

Осыған орай жерді мемлекеттік монополиялық меншіктеу жағдайындағы жұмысқа бағытталған шағын, құқығы шектеулі басқару құрылымдарының орнына жер ресурстарын басқарудың жаңа жүйесін құру қажет болды. Фермерлік шаруашылықтарды, өндірістік кооперативтерді, шаруашылық серіктестіктерін және акционерлік қоғамдарды жер-жерлерде ұйымдастыру, оларға жер учаскелерін беру, куәландырушы құжаттар құқығын рәсімдеу, жер учаскелерін

тіркеуді жүргізу, олардың сандық, сапалық сипаттамаларын есепке алу және көптеген жерге орналастыру және жер кадастрлық жұмыстарды жер ресурстарын басқару бойынша мемлекеттік органдар мамандары, ЖерМемҒӨО жүйесіндегі кәсіпорындар мен ұйымдар, жергілікті атқарушы билік органдары орындады.

Жер реформасын дамыту процесінде, бастапқыда барлық бұл ұйымдар жеке ведомство болып, кейін республиканың Ауыл шаруашылығы министрлігі құрамына енген жер катынастары және жерге орналастыру бойынша мемлекеттік комитеттің жүйесіне кіреді. Қазіргі уақытта жер ресурстарын мемлекеттік басқарудың орталық атқарушы органы Қазақстан Республикасында Жер ресурстарын басқару агенттігі болып табылады. Облыстарда, аудандарда бұл агенттіктің сәйкес құрылымдары бар (3-сурет).

Бұл құрылымдар негізінен жер ресурстарын мемлекеттік басқару бойынша жұмыстармен бірге, мемлекеттік жер кадастрын жүргізу, жер учаскелерін, барлық категориядағы жерлерді, меншік формаларын есепке алу және тіркеу, жерді сапалы және құнды бағалау, салық салу, жер учаскелерінің ставкалары мен сатып алу бағаларын анықтау, жерге есеп беруді жүргізу бойынша жұмыстар жүргізеді.

Жер ресурстарын басқару бойынша агенттіктің ғылыми-өндірістік ведомстволық құрылымдары	
ЖерМемҒӨО және оған қарасты кәсіпорындар, филиалдар, кадастрлық орталықтар	ГИСХАГИ, кәсіпорын (геодезия, картография және т.б.)
ЖерМемҒӨО қарасты облыстық кәсіпорындар	
Облысқа қарасты кәсіпорындардың филиалдары, кадастрлық орталықтары, қалалық жер комитеті мен аудандық жер комитеттерінің кадастрлық бюросы және коммуналдық кадастрлық кәсіпорындары.	

Сурет 4 - Қазақстан Республикасының жер ресурстарын басқару Агенттігінің ведомстволық құрылымдары

Жер кадастрлық жұмыстардың көпшілік бөлігін, сол сияқты жерге орналастырудың тексеру, картографиялық, топографиялық-геодезиялық сияқты жұмыстарды ЖерМемҒӨО жүйесіне кіретін мамандандырылған кәсіпорындар мен ұйымдар, сондай-ақ оған қарасты облыстық кәсіпорындар және олардың кадастрлық филиалдары, аудандар мен қалалардағы бюролар орындайды. Жерді пайдалану мен қорғауға мемлекеттік бақылау бойынша жұмыстарды жүргізу облыстарда, аудандарда және қалаларда қалыптасқан жер инспекцияларына көбірек ауысады.

Тәжірибе көрсеткендей, жерді ақылы пайдалану принципін жүргізу, жерге жылжымайтын мүлік мәртебесін заңды түрде беру, жер ресурстарын мемлекеттік басқарудың салық салу мақсатында жердің нормативтік бағасын және жылжымайтын мүлік нысаны ретінде жер учаскелерінің қаржылай бағасын анықтау, жер учаскелерін меншікке және пайдалануға беру бойынша жүргізілетін жұмыстарды нормативтік және ұйымдастыруды қамтамасыз ету, олардың жерді мемлекеттік заңдық тіркеуі мен есепке алуы және жер операцияларын жүргізу сияқты қызметтерін қажет етеді (4-сурет). [16]

Мұның салдарынан жерді бағалау материалдары сапасына, картографиялық негізге, пайдаланылатын әдістемелік құжаттар мен нұсқауларға талаптар артады. Әдістемелік мәселелермен бірге жаңа дайындықтар қажеттілігі нарықтық жер қатынастары ұзақ уақыт дамыған шетел тәжірибелерін зерделеуге барынша көңіл бөлуді талап етеді. Жер ресурстарын басқару бойынша агенттік жүйесіндегі кәсіпорындар мен ұйымдарды жаңа өлшеу - есептеу және картографиялық электронды техникамен, жабдықтармен жедел жабдықтауды талап етеді.

Қазақстан Республикасының Жер туралы заңына сәйкес жер ресурстарын басқару Қазақстан Республикасының Үкіметі, облыстық, қалалық, ауылдық, округтік мекемелердің құзырында. Қазақстан Республикасы Үкіметінің басқару құзырына келесі сұрақтар тобы жатады:

- Республикамыздың жер қорын пайдалану мен қорғау аумағында негізгі бағыттарды реттеу;

- Қазақстан Республикасының Президентінің мақұлдауына жерді ұтымды пайдалану, жер өнімін жоғарлату мен сақтау, қоршаған ортаны қорғау мен жер ресурстарын қорғау іс-шаралар мемлекеттік бағдарлама ретінде ұсыну және құру;

- Ұлттық саябақтар мен қорықтарды құру мен кеңейтуге байланысты барлық категориялардан жер учаскелерін алу және халықаралық міндеттерді орындау мен қорғанысқа қажетті жерлерді ұсыну;

- жерлерді беру ретін анықтау;

- жерді жеке меншікке пайдалануға берудің құжаттар формаларын бекіту;

- мемлекет тарапынан жеке меншікке берілетін жер учаскелеріне қойылатын негізгі мөлшерлеме тағайындау, сонымен қатар мемлекет және мемлекеттік жер пайдаланушылар тарапынан жалға берілетін жер учаскелерінің негізгі мөлшерлерін белгілеу;

- егер құқықтық актте басқа шарттар бекітілмеген болса, онда мемлекет тарапынан жеке меншікке берілетін жер учаскелерінің бағалық құнын анықтау ретін белгілеу;

- қалалар шекаралық өзгеруі мен бекітілуі, сонымен қатар қалалар аймағындағы табиғи зоналардың өзгеруі мен тағайындалуы және Қазақстан Республикасының Президентінің бекіткен басты жоспарларын орындау;

- жерді ерекше қорғалатын табиғи аймақтық жерлерге және жерлерді осы аумақтарға қалдырып қою ретін бекіту, республикалық және халықаралық маңызы ерекше қорғалатын аумақтық жерлердің тізімін бекіту;

- жерге орналастыру, мемлекеттік жер кадастры мен жер мониторингін жүргізу тәртіптерін бекіту;

- жерді пайдалану мен қорғауды мемлекеттік бақылау ретін тағайындау.

[17]

Тек қана Қазақстан Республикасының Үкіметі шешетін барлық сұрақтар бүкіл республика аумағында жер қатынастары саласындағы бірыңғай мемлекеттік саясатты жүргізуге мүмкіндік береді. Жер ресурстарын басқаруының бөгеті орталық мекемесіне (Қазақстан Республикасының Жер ресурстарын басқару агенттігі) жер ресурстарын басқаруының кең ауқымды мәселелері жүктелген.

Жер ресурстарын басқарудың басты орталық мекемесінің және оның қосалқы мекемелерінің құзырында:

- жер ресурстарын басқару мен жер қатынастарын реттеу саласында бірыңғай мемлекеттік саясатты жүргізу;

- жерді пайдалану мен қорғауды мемлекеттік бақылауды жүргізу;

- жерге орналастыру, мемлекеттік кадастры мен жер мониторингін жүргізуді ұйымдастыру;

- жер қатынастары саласында мемлекеттің мүддесін қорғау;

- зондлеу негізінде жерді пайдалануды жоспарлау мен болжауды ұйымдастыру;

- жер учаскелері шекарасын белгілеу мен оларға қажетті құқықтарды рәсімдеу;

- жерге орналастыру жұмыстарын орындаушы мекемелерге лицензия жасау;

- жеке меншікке сатылатын немесе мемлекет тарапынан пайдалануға берілетін нақты жер учаскелерінің бағалық құнын анықтау;

- жерлерді зондлеу жұмыстарын ұйымдастыру;

- жер учаскелерінің бөлінетінін немесе бөлінбейтінін анықтау;

- пайдаланылмай қалған жерлерді, заңға қайшы пайдаланылып жатқан жерлерді анықтау және оларды түзету шараларын қолдану;

- жерледі пайдалану мен қорғау сұрақтарына байланысты мемлекеттік, облыстық, аудандық бағдарламаларды, схемаларды, жоспарларды сараптамадан өткізу;

- жерлерді пайдалануды тағайындалған тәртіпке байланысты жүргізбей Жер заңнамасына қайшы орындалып жатқан құрылыстарда, пайдалы қазбаларды өңдеп жатқан жұмыстарды және басқа да жұмыстарды, сонымен қатар сынақтан өтпеген жоба бойынша және теріс қорытынды алған жұмыстардың жүргізілуін тоқтату.

Қазақстан Республикасының Үкіметі мен жер ресурстарын басқару өкіметі органдарының құзіретіне жүктелген аталған сұрақтарды шешу үшін белгілі бір мөлшерде жобалау жұмыстарын жүргізу, жерді қорғау мен қатар басқа да жұмыстарды жүргізу іс-шараларын орындау қажет. Бұған жерге орналастыру,

мемлекеттік жер кадастры мен жер мониторингін жүргізу, жерлерді пайдалану мен қорғауда мемлекеттік бақылауды орындау арқылы қол жеткізуге болады. Бұның бәрі жер ресурстарын бақылаудың болмысы болып табылады.

Осыған орай, нарықтық экономика жағдайында жер ресурстарын басқару – жер қатынастарын реттеу, жер нарығын қалыптастыру, жер реформасын жүргізу процесінде жерді тиімді пайдалануды қамтамасыз ету және ұйымдастыру, жер ресурстарын зерттеу мен картаға түсіру, мемлекеттік жер кадастры мен жер мониторингін жүргізу, жерге орналастыру процестері, жерді ұтымды пайдалануда болжау мен жобалау, жерді тиімді пайдалануды жерге ақы тағайындау жолы арқылы оны экономикалық басқару. [18]

Жерге орналастыру - жер реформасын жүргізу жағдайында жер ресурстарын басқару және жер қатынастарын реттеу саласында бірыңғай мемлекеттік саясатты жүргізу болып табылады. Бұл салада жерге орналастыру маңызды роль атқарады.

Жерге орналастыру мемлекеттің жер саясатын орындау, жер реформасын және жер қатынасын реттеуді орындау құралы болып табылады. Ол жер заңнамасын орындалуын қамтамасыз етеді жер ресурстарын ұтымды пайдалануын ұйымдастырады, жағымды экологиялық жағдаймен табиғи ландшафтарды қорғауды жүзеге асырады. Мемлекет мемлекетті экономикалық дамуындағы мәселелерді шешу жолын әртүрлі қажеттіліктерге керекті жер учаскелерін алу мен беру арқылы жүзеге асады. Бұл процестердің орындалу реті мен шарттары заңдық актілермен тағайындалады. Нарықтық экономикасы бар мемлекетті құрудың заманауи жағдайында «Жер туралы» жарлықта жер ресурстарын басқаруының және жерге орналастыруының құқықтық нормалары жалпылама анықталған.

Тәжірибе мен ғылым жерді пайдалану ретіне тәртіп жүргізу механизмі, жер қатынастарын зерттеу мен аумақтарда қайта орналастыру тек жерге орналастыруды жүзеге асырғанда ғана болатынын көрсетіп отыр. Бұл процестерде құқықтық, әлеуметтік-экономикалық, ұйымдастыру-аумақтық және экономикалық міндеттер шешіледі. Техникалық дұрыс құрылған, құқықтық қатыгез және экономикалық, экологиялық жағынан негізделген жобаларды негізге ала отырып, жерді ұтымды пайдалану мен қорғауды ұйымдастыру, жерді қайта бөлу, бар жерді пайдалануды қайта ұйымдастыру немесе құруға байланысты барлық іс-шараларды тек жерге орналастыру тәртібіне сай жүзеге асыруға болады.

Жерге орналастыру келесі жағдайларда жүзеге асады:

- кез келген жерді иелену мен пайдалануды реттеу мен қалыптастыру, жерлерді беру, алу мен қайта бөлу;

- орналастыру жүйесінде, өндірістік немесе әлеуметтік инфрақұрылымдық жаңа нысандарды салуда немесе басқа да өндірістік күштерді орналастыруды жетілдірудегі өзгерістер;

- жерді пайдалану мен қорғауға байланысты, топырақ пен табиғатты қорғау мелиоративті кешендерді енгізу;

- ауылшаруашылық мемлекеттердің мамандандырылуы мен олардың ұйымдастырылу - өндірістік құрамын, өндірісті, еңбекті және басқаруды ұйымдастырудың өзгеруі;

- жерді нарықтық айналымға қосумен байланысты жер қатынастарын дамыту мен жетілдіру. [19]

Әлеуметтік-экономикалық іс-шаралар, техникалық жұмыстар немесе басқа жұмыстар жерге орналастыруды алмастыра алмайды.

Қазақстанмен басқа да көптеген шетелдердің тәжірибесіне қарамастан, мемлекеттік жерге орналастыру жүйесінің қызметі, функциялары, құрылысымен қоса жер реформасын жүргізу механизмінің негізі болып табылатын көрсеткенімен, оның рөлі мен мағынасы айтарлықтай төмендетілген. Жер мәселелері саясаттық бағытқа иеленген, себебі мемлекет, бірінші кезекте, жерге меншік иеленуді қайта бөлу мен жер салығын жинағанда шешілетін сұрақтарды шешуде фискальды мақсаттарға көңіл көп бөледі де, жердің жағдайына толық көлемде қамқор болуы мен оны пайдалануды бүкіл ұлттық мүлік ретінде көңіл аз бөлінеді. Бұны 1991 жылдан 2000 жыл аралығында жерге орналастыру жұмыстарының құрылымында жерді бөлу, рәсімдеу мен жерге құқықтық құжаттарды беруді басты орынға қоя отырып, жерге орналастыруда жобалау-іздістіру жұмыстарын қаржыландырулар тез төмендеп кеткен. Жер реформасы жылдары мемлекетімізде қайтадан 6 мыңнан аса жалпы үлкен көлемі 60 млн. га асатын шаруашылықтар құрылды, 105мыңнан асатын ауыл шаруашылықтан ұйымдастырылды. Бұл жерге орналастырудың ішкі шаруашылығының жүргізудегі ең кең майдан. Жерге орналастыру, өзінің қажеттілігіне қарамастан, өзінің мемлекеттік сипаттамасын жоғалта бастады, ол өз кезегінде жерлерді пайдалану мен олардың жағдайының нашарлауына байланысты салмақты кері тарпа салдарға алып келіп соғады.

Жерге орналастыруды жүзеге асыруда мемлекеттің рөлінің төмендеуі жобалау, жерді қорғау мен пайдалануды болжау функцияларының жобалауына алып келіп соғады, ал ол өз кезегінде жер ресурстарын басқару жүйесінің негізі ретінде жерге орналастыру жұмыстарын жүргізілу кешенінің бұзылуына алып келеді.

Жерге орналастырудың принциптері мен міндеттері. Жерге орналастыру қоғамдық өндірісте жердің рөліне шығатын жер заңнамасының принциптеріне негізделеді, сонымен қатар, жерге орналастыру процесінде жер табиғи ресурстарын, өндірістің басты құрылымы және әлеуметтік-экономикалық қатынастардың нысаны ретінде іске қосылған.

Жер заңнамасының негізгі принциптері:

- жерді табиғи нысан, Қазақстан Республикасы халқының өмірінің негізі ретінде сақтау;

- жерлерді ұтымды пайдалануды қамтамасыз ету;

- экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету;

- жердің бағыты бойынша пайдалану;

- ауылшаруашылықтың бағыттары бойынша жерлердің басымдылығы;

- жерлердің жағдайы туралы ақпараттардың қол жетімділігі;

- жерлерді пайдалану мен қорғау іс-шараларын мемлекет тарапынан қолдану;

- жерге зақым тигізбеу және оның салдарын жою;

- жерді пайдаланудың ақысы.

Негізгі принциптерді жан-жақты қарастырайық. Табиғатты қорғау мәселелерін шешу жерді қайта бөлу мен аумақтарды ұйымдастыруда қоршаған табиғи ортаға зақым тигізетін кез келген нұсқаларды қарастыруды болдырмауды талап етеді. Табиғи және экономикалық жағдайлардың аумақтық экологиялық тұрақтылығының және оның жеке бөліктерін жерді пайдалануда қайта ұйымдастырудың және өндіріс пен оның бұтақтарын аумақтық максималды есебі жерге орналастыру мен оның тиімділігінің бейімделген сипаттарын шарттайды.

Жер қоры, жер иелері мен жерді пайдаланушылар дәрежелерінің арасында табиғи қорғалатын және ауылшаруашылықта пайдаланатын жерлерді бөлудің басымдылығы жерді пайдалану қарқындылығының жерге орналастыруды жүргізуі деңгейінде негіздеу, ауылшаруашылық емес мақсаттарда ауылшаруашылық жерлерін алудан қорғауды, бұзылған жерлерді консервациялауды талап етеді.

Жер заңнамасының талаптарын орындау жерді орналастыруды жүргізуде белгіленген құқықтың тәртіпті және пайдалану шарттарын, жерге орналастыру процестерінің қатаң сақталуын, жер қатынастарын реттеу үшін ұйымдастыру аумақтық шарттардың құрылуын тағайындауды талап етеді.

Аумақтар мен өндірісті ұйымдастыру кешенінің сипаттамасы бөлініп отырған жер мен оның қорының қаруланғандығы, еңбекке жарамдылығы, техникалық жабдықталуы және басқа да өндірістік параметрлері арасындағы пропорционалдық пен теңгерімділікті қамтамасыз ету талабын анықтайды.

Аумақтарды ұйымдастырудың экологиялық және әлеуметтік тиімділігі жерге орналастыруды жүргізудегі барлық іс-шараларды негіздеуді талап етеді.

Нарықтық экономикасы мен жаңа жер қатынастарының талаптарына сай келетін Қазақстан Республикасының жер заңнамасының басқа да принциптері ескеріледі және мақұлданады.

Жерге орналастырудың негізгі міндеттері:

- жерді ұтымды пайдалану мен қорғауды жобалау мен ұйымдастыру;

- Қазақстан Республикасының табиғи жағдайларын кешенді бағалау жүйесінде жер ресурстарын зерттеу;

- ғылыми-зерттеу мен тәжірибелік, құрылымдылық (конструкторлық) жұмыстарды орындау;

- жерге орналастыру жер кадастры, жер мониторингі мен жерді бағалау жұмыстарының әдістемелерін, ұсыныстары мен нұсқауларын өңдеу;

- жерлерді орналастыру кезінде әкімшілік-аумақтық құрылымдар жер иелену мен жерді пайдаланушылардың жер учаскелерін, шекараларын орнықтыру және бекіту мен қажетті мәліметтер мен құжаттарды рәсімдеу;

- жеке меншікке және жерді пайдалануға бергенде жерді пайдалану шарттары мен ұсыныстар тәртібін бекітуді өңдеу;

- табиғи ландшафтар мен жерді қорғауды жақсарту мен қорғау, жердің өнімділігін сақтау мен жоғарлату, жаңа және жақсартылған ауылшаруашылық жерлерді игеру, жерлерді эрозияланудан, дефляцияланудан, селден, су басудан, құрғаудан, сазданудан, қайта тұзданудан, шөлге айналумен, химиялық, радиоактивтік және өндірістік қалдықтар мен басқа да зиян құбылыстардан қорғау іс –шараларын өңдеу;

жерлердің сапасы, саны туралы ақпаратты дайындау, жерді бағалау жұмыстарын жүргізу және ауылшаруашылық өндіріске қатысты жоқ мақсаттарда пайдаланылған ауылшаруашылық жерлерді алуда ауылшаруашылық өндірістің жоғалуын анықтау, жерлерді зондлеу. [20]

Жерге орналастыру барлық жер санаттарын, олардың меншік формасына қатыстырылған және онда шаруашылықты жүргізуіне байланыстылығына қарамастан жүргізіледі.

Жерге орналастыру жұмыстарын жүргізу нәтижесінде жерлерді пайдалану мен оларды қорғау тәртіптері мен мақсатты бағытталуы, жер учаскелерінің шекараларын шектеу мен ауыртпашылық арту, заңмен қарастырылған жер саны мен сапасы туралы және тағы басқа мәліметтер жер құқықтық қатынастарының субъектілері үшін міндетті түрде орындалуы тиіс.

Жерге орналастырудың міндеттері мен принциптері жер ресурстарын ұтымды пайдалану мен қорғауда, жер реформасын орындауда оның рөлі жоғары екенін дәлелдейді.

Жер реформасын жүргізуде жерге орналастырудың мағынасы. Жер реформасы кезеңінде (1991-2001жж) Қазақстан Республикасында жерге орналастырудың алдында мемлекеттің жер саясатын жүргізуіне бағытталған және жер қатынастарын түбегейлі түрде өзгертудің жаңа міндеттері қалыптасты. Бұл уақытта жерге орналастыру қызметінің негізгі бағыттары төмендегідей болды:

- жер ресурстарын пайдалану мен қорғаудың республикалық, облыстық және аймақтық бағдарламаларын және жерге орналастыру аумақтық құрылыстық, экологиялық, экономикалық және т.б. ерекшеліктері есебінен жерлерді зондлеу жобаларын өңдеу;

- әкімшілік-аумақтық құрылымдардың шекараларын, бірыңғай мемлекеттік жүйе бойынша жер учаскелерінің шекараларын белгілеу мен анықтау және оларды техникалық рәсімдеу;

- жерді пайдалануда ыңғайсыздықты жою арқылы қалыптасқан жерді пайдаланудың реттелуі мен құрылуы бойынша шаруашылық жерге орналастыру жобаларын құру;

- жер учаскелерін құқықтық растау үшін құжаттарды рәсімдеу және беру;

- жерлерді пайдалану мен қорғауға байланысты шаруа ішінде жерге орналастырудың жобаларын құру;

- бұзылған жерлерді құнарлығын қалпына келтіру бойынша жұмыс жобаларын өңдеу, жерді сумен желдеп эрозиядан, селден, тасқыннан, сазданудан, тұзданудан, өндіріс қалдықтары мен химиялық және радиоактивтік заттардың ластануынан қорғау, ауылшаруашылық жерлерді жақсарту, жаңа жерлерді игеру, жерлердің құнарлығын арттыру мен сақтау;

- ерекше қорғалатын аумақтар шекараларын белгілеу мен орналастыруды негіздеу;

- қала, ауыл, ауылдық аймақтық жерлерді өзгерту мен бекіту;

- топографиялық-геодезиялық, картографиялық, топырақтық, агрохимиялық, геоботаникалық, тарихи мәдениеттік және тағы басқа тексеру және зерттеу жұмыстарын жүргізу;

- барлық жерлерге инвентаризация жүргізу және қолданылатын, ұтымды емес қолданылатын, басты бағыты бойынша қолданылатын жерлерді жүйелі тексеру;

- жер бағалау жұмыстарын жүргізу. [21]

Жерлерді қайта бөлудің шаруа аралық сипаттамасына байланысты және жерлерді жеке меншікке беру, жалға беруді қоса қолдану, үлкен аумақтарда жерді пайдалану кезінде кемшіліктерді пайда болдырмау мақсатында жерге орналастыру жобаларын жасауды жерге орналастырудың схемасы түрінде, техникалық-экономикалық негіздемелер, есептеулер және т.б. жоба алдындағы қайта қарастырулар бөлу қажет. Осыған ауылшаруашылықты бөлуге байланысты, ассоциациялардың құрылуы, өндірістік ауылшаруашылық кооперативтер мен мекемелерге байланысты колхоздар мен совхоздарды қайта ұйымдастыру барысында жерге орналастырудың шаруашылық жобаларын өңдеуді енгізу қажет. Әрбір жоба экономикалық және экологиялық жағынан нақты негізделген болуы қажет. Және сонымен қатар әрбір ауылшаруашылық мекемелерді, оның жерлерін ұтымды қолдануды, нақты жер учаскесін қоса алғанда оларды тиімді қалыптастыру үшін жерге орналастырудың ішкі шаруашылық жобаларын өңдеу қажет.

Қазақстан Республикасының жерге орналастыру өндірісінде жұмыс жобалары кеңінен дами бастаған. Бұл жобалардың ауылшаруашылығындағы ерекшелігі жұмыс жобалары арқылы жердің өнімділігі, оның қорғалуы мен ұтымды пайдаланылуы, артуы болып табылады. Жұмыс жобаларына деген қажеттіліктің маңызы зор, ерекше айта кетсек, жерге иелік ету мен жеке меншік формаларының түбегейлі құрылу мақсаты зор.

Мемлекетімізде жыл сайын шаруашылық айналымнан пайдалы қазбалардың жерлерін өңдеу, топырақ бетінің бұзылуына байланысты геологиялық, зерттеу, құрылыс жұмыстарының нәтижесінде жерлердің үлкен аудандары алынып отырады. Бүлінген жерлерді рекультивациялауға кететін шығындар мен жұмыстардың маңызды көлемі бұл жұмыстарды жұмыс жобалаулары арқылы өткізу қажеттілігін негіздейді. Осыған орай, жер халқымыздың баға жетпес ұлттық байлығымыз ретінде сақталуы, ал оның өнімділігі артуы қажет. Сол кезде ғана жерлерді ұтымды пайдалану мен қорғау бойынша «Жер туралы» заңымыздың негізгі талаптары орындалады.

Жерге орналастырудағы мәселелер мен дамулар. Жерге орналастыру, құқықтық, әлеуметтік-экономикалық, ұйымдастыру - аумақтық, экологиялық міндеттердің орындалуы процесі барысында жерді пайдаланудағы тәртіптерді реттеу, жер қатынастарын реттеу мен аумақтарды қайта салудың механизмі бола алады. Жерге орналастыру мемлекеттік іс-шара, жерді қайта жаңартуды

жүзеге асыру мен жер қатынастарын реттеу барысында мемлекеттік нарық ретінде сақталса, бұл міндеттерді шешудің жолы болып табылады.

Жерге орналастыру жерді пайдаланудың ұйымдастыру - аумақтық қалыптастыру шарттарын оптималды түрде құрады. Бұл әсіресе жердің қалыптасуының жаңа бағыты барысында, жаңа шаруашылық субъектілердің үлкен көлемде құрылу кезеңінде, яғни мемлекет бақылауға міндетті жер қатынастарын қайта қалыптастыру процестері кезеңінде ерекше маңызды.

Жаңа жерге жеке меншік иелері мен жерді пайдаланушылардың пайда болуы жерге құқығы бар құжаттарды беруді құқықтық рәсімделудегі талап етеді. Жерге құқықты жүзеге асыру үшін тиесілі құқықтық және экономикалық механизмдер жұмыс істеуі қажет, жерді ұтымды пайдалануды ынталандыруды жүзеге асыру. Бұл өз кезегінде, жер учаскелері, жерді пайдаланушылардың тіркелуін, олардың жерлерін бағалауын, жерді сату, мұрагерлікке беру, кепілге қою, жалға беру жағдайына байланысты шаруашылықтың көлемінің өзгеруінің жедел есебін талап етеді. [22]

Табиғатты қорғау мақсатында жердің құнарлығын ұдайы өндіріп отыру, қазіргі күшке ие заңнамалық орындалуын, мемлекет жерді берген кезде оларды пайдалану тәртібі мен шарттарын белгілеуі, олардың міндетті түрде орындалуы қажет. Бұл жерді пайдалану құжаттарында жерге деген құқыққа шектеу мен жүктеу бейнесін болжайды. Жер учаскелерін жеке меншікке немесе жерді пайдалануға берген кездегі олардың жағдайының сапасының бейнеленуін заңды түрде бекіту қажет. Бұл үшін жерге деген құқықтық құжаттармен қатар жер учаскелерінің сапасын сипаттайтын құжаттар дайындалып, берілуі қажет.

Жер реформасын жүргізу процесі көрсеткендей, жаңа жерді пайдаланушылық процестердің құрылуы көп жағдайды шаруашылықта ұтымды пайдалану талаптарына сай емес және жерге орналастыру жобаларының құрылуынсыз жүзеге асып жатыр. Нәтижесінде ауылшаруашылық мекемелердің көлемі, көп жағдайда, олардың мамандануы бойынша ауданы мен құрамына, қордың жабдықталуы мен еңбекке жарамдылығына сай келмейді, көптеген жер пайдаланушылық елеулі кемшіліктерге ие.

Жерді пайдалануда ауылшаруашылық мекемелерге талдау жасалу кейбір тұжырымдар жасауға болатынын көрсетеді.

1. Шаруашылықтың ұйымдастыру - аумақтық жағдайы нарықтық қатынастарға көшу шарттарында ауылшаруашылық өндірістің тиімді арту факторларының негізгілерінің бірі, ол жерге орналастыруды жаңа негізде өткізуді қажеттілік етілетінін анықтайды.

2. Ауылшаруашылық өндірістің тұрақтылығы мен дамуын сақтау үшін жерді пайдаланудың орнықтылық принципінің орындалуын қамтамасыз ету керек яғни аумақтардың (ауыспалы егістік экологиялық тұрақты учаскелер, жолдар, мелиоративтік желілер т.б.) ұйымдастыру элементтерін негізсіз құлауын болдырмау, шаруашылық экономикасына зардап тигізетін жерлерді алу және т.б.

3. Жаңа жер пайдаланушылықты құру, сонымен қатар қалыптасқан жер пайдаланушылықты тек қана жерге орналастыру ретінде ғана жүргізу, яғни

жете қалыптастырылған құқықтық, әлеуметтік-экономикалық негізделген және экологиялық келешегі бар талаптарды жасау арқылы орындау.

Жерді пайдалануда мемлекеттік бақылаудың күшеюі мен жердің өнімділігінің сақталуы және жер заңнамасының орындалуы қажет. [23]

Жер реформасын өткізу кезінде қалыптасқан жер қатынастарының түбегейлі өзгеруі, жаңа әлеуметтік-экономикалық және табиғатты қорғау мәселелері төменде көрсетілгендей ауылшаруашылық мекемелерінде жерге орналастыруды жобалаудың міндеттері мен мазмұнын анықтайды:

Біріншіден, көптеген жерге меншік иелері мен жерді пайдаланушылардың пайда болуына байланысты өзінің ауылшаруашылық мекеме деген мәртебесін өзгерткен немесе қайта ұйымдастырылған аумақ алдымен шаруашылық, кейін ішкі шаруалық жерге орналастыруының нысаны болып табылады.

Екіншіден, жерге орналастыру жобаларының ауырлық ортасы жаңа және қалыптасқан жер пайдалануды құру арқылы ұйымдастыру - аумақтық мәселерді шешуге ғана емес, сонымен қатар жобаларды құқықтық негіздеуге (жерді пайдаланудың мақсаты тәртібімен шарттарын белгілейді, жерге құқықты құжаттарды рәсімдеу мен беруді бекітеді, жер қатынастарын реттеу үшін жағдай жасайды және т.б.)

Үшіншіден, шаруашылық және шаруа ішіндегі жерге орналастыру жобаларының негізінде аумақтардың агро экономикалық бағалауының болуы, ауылшаруашылықты жүргізуде оның жарамдылық деңгейінің болуы қажет, себебі ауылшаруашылық жерлердің кейбір бөлігі ластандыруына, зақымдалуына, нашарлануына байланысты айналымнан алынуы және қайта бөлуге кіргізілуі мен тоқтатылуы қажет.

Төртіншіден, ауылшаруашылық мекемелерінің аумақтарының қайта ұйымдастыру немесе жергілікті билеуші мекемелердің құзырында болған аумақ жерді пайдаланудағы бағалау мен бақылау, бірінші рет есептеу кезіндегі тәртіпті орнату мақсатында жерге орналастырудың және жер кадастрының нысаны болып табылуы қажет, себебі олар жерге орналастыру әрекеттерімен шаруа ішіндегі жер қатынастарын реттеудің жерге төлемнің жіктелуін, оның бағасын, жер үлесінің дивиденттік және тағы басқа берік ақпараттық негізін бірігіп құруға мүмкіндік береді.

Бесіншіден, жерге орналастыру өзінің сипаттамасы бойынша кешенді болуы қажет, себебі жерге орналастыруды жобалау процесінде тек қана жерді ұтымды пайдалану мен қорғау мәселелері ғана емес, сонымен қатар өндірісті жаңа жерге орналастыру, жайғастыру, технологиялар мен ұйымдастыруды жетілдіру мәселелері қарастырылады. [24]

Жоғарыда айтылғандай, қазіргі уақытта және болашақта жерге орналастыруының алдында маңызды жұмыстар көлемін орындауда үлкен міндеттер тұр. Олар әрине Қазақстан Республикасының «Жер туралы» заңының жүзеге асыру іс-шараларының жобасына негізделеді.

Қойылған міндеттердің ішіндегі ең маңыздылары:

- жер қатынастарын реттеуін нормативтік-құқықтық актілерге өзгертулер мен толықтырулар енгізу қажет;

- жерге орналастыру мен жерді зондлеуді республикалық, облыстық, аймақтық сұлбаларын (жобаларын) өңдеу;
- жер кадастрын, оны автоматтандырылған тәртіпте құру және жүргізуін жетілдіру;
- жерді ұтымды пайдалану, жер өнімділігін сақтау және арттыру, жер ресурстарын қорғау бойынша мемлекеттік бағдарламаларды өңдеу;
- жер мониторингін жүргізу;
- тексеру және іздестіру жұмыстарын өткізу;
- жерді бағалау жұмыстарын өткізу;
- егістік жерлерді инвентаризациялау мен т.б. іс-шаралар өткізу. [25]

Жер ресурстарын басқару, күрделі ұйымдастырылған жүйе болып табылады, ол көптеген әдістермен және құралдармен іске асады, сонымен қатар көптеген ғылымдардың зерттелуінің пәні болып табылады. Және де келесі аспектілерді (тұрғылар) қосады:



Сурет 5 - Жер ресурстарын басқару процесінің сұлбасы

1. Саяси - жер ресурстарын ұтымды пайдалану бойынша мемлекеттің экономикалық, әлеуметтік-саяси, экологиялық міндеттердің орындалуын қамтамасыз етеді;
2. Құқықтық - құқықтың актілерде бекітілген құқықтық нормалардың негізінде жерлерді ұтымды пайдалану мен оларды қорғауды қамтамасыз етеді;

3. Ғылыми - ғылыми техникалық жетістіктерді есепке алу мен жер ресурстарын басқару бойынша ғылыми негізделген ұсыныстарды өңдеумен байланысты;

4. Экономикалық - жерлердің тиімді пайдалану шарттарын анықтайды;

5. Енгізушілік - жерлерді ұтымды пайдалану мен қорғау бойынша экономикалық, әлеуметтік және басқа іс-шараларды және ынталандыруларды жүзеге асыру және өңдеумен байланысты. [26]

Жер ресурстарын басқару жерді ұтымды пайдалануға бағыттаған басқару жүйесінің функцияларының жиынтығы болып табылады.

Басқару нысаны Қазақстан Республикасының барлық жер қоры болып табылады, әкімшілік аудандардың және қалалардың, қолданылуының сипаты мен құқықтық деңгейі бойынша айырмашылығы бар жер учаскелері жер қатынастарының, сонымен қатар ортақ пайдаланылатын жер учаскелері жер ресурстарын басқаруының субъектілері болып табылады.

Басқару пәні, тұрғындардың барлық әртүрлі қажеттіліктерін қамтамасыз ететін белгілі аумақтар шегіндегі жерді басқару ұйымының процестері болып табылады. Басқаруға жататын алуан түрлі жерлерді қолдану алуан түрлі қажеттіліктерге әкеліп соғады. Сондай әдістердің біріне жататындар:

- жерді пайдалану шекарасында, алқаптық жерлерде және жеке жер учаскелерінде жерді пайдалануды ұйымдастыруды аумақтық жүзеге асыру (жерді пайдалану, жобалау, аймақтарға бөлу);

- жерді пайдалану процесін инженерлік қамтамасыз ету (инженерлік байланыс);

- жерлердің құқықтық мәртебесін айқындау (меншік, пайдалану, жалға беру, шектеулер);

- жерлерді пайдалану түрлері және бағыттарын айқындау (тиым салынбаған пайдалану);

- жерлерді пайдалануға экономикалық және экологиялық тиімді технологиялар енгізу;

- жерлердің табиғи және экономикалық жағдайына талдау жасау;

- жердің жағдайы мен мәртебесіне ықпал ететін басқа да іс-шараларды өткізу

Мемлекеттік жер ресурстарын басқарудың негізгі міндеттері:

- қоғам дамуының тиімділігін арттыруды басқару мекемелерін саяси және ұйымдастыру - регламенттік функциялармен қамтамасыз ету;

- мемлекеттік басқару мекемелерінің мәселелерін шешуде өзара келісімді қамтамасыз ету;

- жер қатынастар субъектілерінің әрекеттерінің мемлекеттік табиғи және құқықтық актілерін реттеу;

- жер қатынастар субъектілерінің әлеуметтік-құқықтық қорғалуын қамтамасыз ету;

- кәсіпкерлікке және қоғамның озық дамуы үшін қолайлы жағдайлар жасау;

- жер ресурстарын пайдалану және қорғауын жақсарту;

- жерде шаруашылықтың әртүрлі формалары үшін құқықтық, экологиялық ұйымдастыру алғышарттарын құру.

Жер ресурстарын басқару әдістерінің негізгілеріне жататындар: жер кадастры, жерді бақылау, жер мониторингі және т.б. [27]

Қазақстан Республикасының жер ресурстарын басқару Агенттігі жер ресурстарын басқару тиімділігі саласында басты орталық мекеме мониторингін жүргізуді ұйымдастыру, жер ресурстарын пайдалану мен қорғауды мемлекеттік бақылауға алу, жергілікті атқарушы мекемелердің шешім қабылдауын бақылау, жер қатынастарын реттеу бағытында жер заңнамасын жетілдіру болып табылады. Аталған функциялар Агенттіктің орталық аппараттарына, 14 облыстық, 2 қалалық аумақтық жер инспекцияларымен, сонымен қатар 4 геодезиялық және жерге орналастыру бағдардағы мемлекеттік бағынышты кәсіпорындармен атқарылады.

Жер ресурстары тиімді басқаруға әсер ететін тағы факторлардың бірі жер мониторингі болып табылады, ол өз кезегінде жер қорының сандық және сапалық жағдайына жедел және мезгілдік қадағалау жүйесінің негізін және болып жатқан өзгерістерді дер кезінде анықтау, олардың бағасын, керітартпа процестердің салдарын болдырмау мен олардың келешекте дамуын болжау мен ескертулер жасауды ұсыну болып табылады. Жер мониторингі үшін ақпарат көзі болып жүйелік бақылаудың, әуе фото түсірілімдерінің, зерттеулердің, инвентаризациялаудың нәтижелері, сонымен қатар жерді пайдалану мен қорғауды мемлекеттік бақылау, мұрағат мәліметтері мен т.б. мағлұматтар. Жер мониторингін жүргізуді ұйымдастыруды «МемЖерҒӨО» республикалық мемлекеттік мекемесінің күшімен агенттік жүзеге асады. Жер мониторингінің мәліметтерімен жергілікті атқару мекемелері, жер иелері мен жерді пайдаланушылар қолдана алды.

Айта кетерлік жайт, мониторингтің нысаны жерлерді мақсатты пайдалану бағыты мен сипатына, меншік формасына қарамастан, Қазақстан Республикасының барлық жерлері болып табылады. Мониторинг бақылау пунктері бойынша жүзеге асады, ол үшін арнайы бөлімшелерде аумақтық зоналық желілер қалыптастырылады.

Жер ресурстарын басқару бойынша тағы бір негізгі іс-шаралардың бірі топырақты және геоботаникалық іздестірулерді жүргізу.

Жер ресурстарын басқарудың басты мақсаты жер қатынаста жүйесін қалыптастыруды және аумақтарда жерді пайдалануды қамтамасыз ету мен құру, мемлекеттік бюджетке белгілі шарттарды орындау барысында максималды қаржының түсуі, бұндай шарттарға жататындар:

- халықтық экологиялық және әлеуметтік шарттарын жоғары деңгейде қамтамасыз ету;
- әртүрлі бағыттардағы кәсіпкерліктің тиімді дамуы;
- қоғамдық және т.б. істердің тиімді дамуы;
- қоршаған табиғи ортаның соның ішінде жер ресурстарының қасиеттерін қалыптастыру мен сақтау шарттарын құру.

1.3 Жер ресурстарын басқаруда жер-ақпараттық жүйелерді құрудың принциптері

Бүгінгі таңда қалыптасқан мемлекеттік жер ресурстарын басқару құрылымдары, өкінішке орай, функциялардың нақты жіктелуінің болмауы, ол өз кезегінде қоғамдағы экономикалық және жер қатынастарының дамуына кері әсер етеді.

Мемлекеттік жер ресурстарын басқаруының функцияларының қосарлануы (жер қатынастарын қайта қалыптастыруды қоса алғанда), жылжымайтын мүліктің нысандарының қалыптасуы, келісім жасауда жылжымайтын мүліктің нысандарын бағалауды реттеу, салық салу жүйесі, геодезия мен картографияны қалыптастырудағы бірнеше сұрақтар, жерді бақылау жүйесі, сонымен қатар жер қорғау принциптері табиғи нысан ретінде мемлекетіміздің жер ресурстарын бақылаудың рационалды құрылымдарын қалыптастыруға мүмкіншілік берілмейді.

Қазіргі кезде жер қатынастарын реттеу әлемнің барлық мемлекеттеріне тән. Соның ішінде экономикалық дамыған мемлекеттерде бұл реттеулер аса қатаң түрде жүргізіледі. Жер қатынастарын реттеудің нақты механизмі жерге орналастыру болып табылады, ол мемлекеттік жер саясатын жүзеге асыруын жер мүлкілік кешеннің тиімді жоғарлауын, жерлерді қайта бөлуін, жерге шаруашылық ету мен жеке меншіктің жаңа формаларына көшуін, жерді пайдалану мен қорғауда тәртіп жүргізілуін қамтамасыз етеді. [Қазақстан Республикасының Жер Кодексінің 149- бабы]

Жер ресурстары экономиканың барлық салаларының даму факторлары, жылжымайтын мүлік түріндегі актив, ауылшаруашылықтың өндірісінің құрамы, қаржы салудың (инвестиция) қайнар көзі.

Жерді тиімді басқару мен жерге орналастыру міндеттерін шешу үшін аумақтардың барлық нысандары туралы нақты және толық ақпарат қажет, олардың жиынтығы төмендегі кластарда көрсетілген:

- табиғи ортаның компоненттері (жер, қазбалар, топырақ, жер үсті сулар, жер асты сулар, атмосфералық ауа, өсімдікпен жануарлар әлемі); табиғи нысандар (табиғи экологиялық жүйелер, табиғи ландшафтар және олардың құраушы элементтері)

- табиғи антропогендік нысандар шаруашылық әрекеттер нәтижесінде өзгерген табиғи нысандар, ұтымдық және қорғаушы бағыттағы қасиеттерге ие адам жасаған нысандар);

- антропогендік нысандар (ғимараттар, құрылыстар, еңбек құралдары, транспорттық коммуникациялар);

- құқықтық қатынастар субъектілері (құқықтық және жеке тұлғалар, орындаушы өкіметтік өкілеттер ,формальды емес топтар мен ұйымдар);

- құқықтық және нормативтік құжаттармен бекітілген аумақтық зоналар;

- нысандар туралы мәліметтердің көзі болатын құжаттар.

Жер ресурстарын тиімді басқару үшін қажетті ақпараттар спектрі сан алуан, бұл барлық аумақтардың нысандары туралы анағұрлым ақпаратты өзіне енгізетін арнайы жер ақпараттық ресурстарды құруды қажет етеді. [27]

Жер ресурстарын басқарудың ақпараттық қамтамасыз етілуі. Жер ресурстарын басқару процесі ол оны пайдаланудың негізгі процесімен тікелей байланысты. Бұл мәселенің негізгі орынға көтерілуінің басты себебі жердің жағдайы ылғи нашарлауында: жер деградацияға ұшырауда, топырақтың құнарлануы төмендеп жатыр, жағымсыз процестер көбеюде, қоршаған ортаның ластануы жоғарғы деңгейде және экологиялық дағдарыс орын алуда, табиғи ресурстардың саны азайып бара жатыр. Бұның барлығы жердің тамырының, не болмаса тұқымының ауыстыру керектігін көрсетеді, мәселені орнына келтіру жолдарын қарастыруды көздейді. Маңызды қажеттіліктердің бірі ол нормативтік, ақпараттық базаның қайта құрылуы, құқықтық қамтамасыз етілу, жер қатынастарының экономикалық және ұйымдастырушылық механизмдерін қадағалау, дәстүр орны, ұлттық ерекшеліктермен мемлекеттік қызығушылықтар жерді пайдалану, қолдану сияқты сұрақтарды қамтиды. Жер ресурстарын тиімді басқару және шешім қабылдау үшін жер қатынастарының барлық субъектілері, оны басқаратын мекемелері, жердің жағдайы және фонды жөнінде барлық ақпараттармен таныс болуы керек, оның дамуы туралы, жерді пайдаланудың динамикасы жөнінде ақпараттық көздерді білуі тиіс. Жер ресурстарын басқару жүйесіндегі ақпараттар — ол мәліметтер жиынтығы, ақпараттық жүйедегі жасалған және сақталған мағлұматтар, ол жер ресурстарын басқару үшін тізімделген әкімшілік — аумақтық деңгейдегі жер ресурстарын басқару үшін жасалған. Жер ресурстарын басқару туралы ақпаратқа ең басты талап — нақты тұтынушының тағайындаған ақпараты, оны ұсынудың дұрыс уақыты, жалпыланудың оптималдық деңгейі. Жер ресурстарын басқару үшін ақпараттың дәйек көзі әр түрлі мекемелердің мәліметтері, тізімдемелері мен ұйымдарынан тұрады:

- жерді басқару ұйымдары, қала құрыстық, су, орманды, және өзге де мемлекеттік және тізімдік кадастрлардың, реестрлер мен мәліметтер базасының, мемлекеттік басқарушылық ұйымдар;

- аудандық мекемелер, министрліктер және тізімдемелер, жер учаскелерінің және өзге нысандардың жылжымалығы; Жылжымайтын нысандар кадастр агенттігі; Әділет Министрлігі: Ауыл шаруашылық Министрліктері: Табиғи ресурстар министрлігі, және т.б;

- ақпараттық қызмет және басқа да мәліметтер (сурет-6). [28]

Мәліметтер санының көптігін ескере отырып, және ұсынылатын мәліметтердің әр түрлі форматта болуына байланысты әр әкімшіліктік аумақта бірыңғай ақпараттық кеңістік құру керек, ол әрбір жер қызметін сапасын әрі жұмыс жасауға ыңғайлы сонымен қатар жер ресурстарын басқаруға және оны сақтаудың алдын алуға талай септігін тигізетін болар еді. Жер ресурстарын басқару жүйесінің бірыңғай ақпараттық кеңістігі - базалар мен банк мәлімдемелерінің жиынтығы, технология мен оны қолдану жолдарына тізім, ақпараттық-телекоммуникациялық жүйелер мен байланыстар, негізгі жалпылама ұстанымдарды құру, оны ереже бойынша пайдалану, мекемелерді ақпараттық қарым-қатынасқа итермелеу, сонымен қатар ақпараттық мәліметтермен қамтамасыз ету, сол сияқты жер ресурстарын басқару кезіндегі олардың көңілінен шығу, тұтынушыларды қызықтыра білу, мәліметтермен

қамтамасыз ету. Ақпараттардың негізі қайнар көзі, жер ресурстарын басқарушылық процесінде жер кадастрларының мәліметтері мен жердің мониторингі. Осы әрекеттер арқылы алынған ақпараттар барлық басқару функцияларын қамтамасыз етеді, сонымен қатар қадағалауда жүзеге асады.



Сурет 6 - Жер ресурстарын басқару жөніндегі ақпаратты ұсыну мақсатындағы ұйымдар мен мекемелер

Аудандық жер құрылыстық мекемелердің ақпараттық технологиясын талдап, зерттелгеннен кейін мынандай қағидалар ұсынылды:

- мерзімдік есеп беру ақпараттардың әр түрлі таңдау сипатын қажет етеді, құжаттардың көп болуы және маңызды болуы қиынға соғады;

- ақпараттарды іздеу қиынырақ, өйткені ақпараттар дәйекті тапсырылатын құжаттардың ішінде сақталады, ал оны басқа белгілермен іздеп табу үшін әр құжатты талдаудан өткізуді қажет етеді;

- таңдау мен іздеу процесі арқылы ақпараттар арқылы құжаттар жасалынып шығарылады, ол қағаздық көтермелерде сақталады;

Ақпараттардың қағазда қолдық жұмыстардың өңделуі өте асықпай әрі көп уақытты алатын жұмыс және ол жерде қателерде жиі кездеседі. [29]

Ақпараттық жүйенің жер ресурстары мен жұмысты басқаруды жобалау келесідей талаптарды қамтиды:

- жерді пайдалану және құқықтық статустың құжаттардағы орны, және оларға сипаттама, кадастрлық карталар мен жоспарлар;

- ұстанымдар мен әдістердің Мемлекеттік жер кадастрының бірлігі, кадастрлық номерлердің әмбебабы, жер кадастрлығының жүйелік құжаттары;
- электронды жүйелер мен байланыстардың қолданылуы;
- мекемелерге жер ресурстарының ақпараттарын оперативті түрде таныстыру мүмкіндігі;
- бірегей мемлекеттік реестрлер құқығын ақпаратпен қамтамасыз ету, жылжымайтын мүлік пен келісім шарттар, ақпараттық жүйелер бірегейі жіктеушілерді пайдалану, кодтар, формат және мәліметтер алмастыру;
- ЭЕМ локальдық деңгей жүйесіндегі жұмысты қамтамасыз ету;
- жұмыс орнының сандарының сәйкес келуі, сақтайтын құрылғылардың және басқа жүйелердің көлемі мен жіберетін ақпараттары;
- жер ресурстарын қолдануды дамыту үшін, және қосымша тапсырмаларды шешу үшін ақпараттық қорды пайдалану;

Жер ресурстарын басқару жүйесі толығымен қарастырғанда мемлекеттің кеңістіктегі бірегей ақпараттық құрылғысы болуы керек, аудан мен аймақтарды ақпараттық қормен қамтып отыруы жақсы нәтиже береді. Автоматты ақпараттық жүйені жерге инвентаризация жүргізу нәтижесінің қорытындысында пайда болады, топырақтық биологиялық зерттеу, жерге кадастрлық бағалау жүйесі. Пайда болған мониторинг бойынша жердің басты қоры оның ақпараттары, жүйенің табиғи ресурстарының жағдайы туралы қамтылады.

Көптеген нысандарды басқаруды қатал түрде қадағалау қажет, олардың әрқайсысының өзіндік сипаты бар, ол нысанның құрылымы қадағалануы керек, жеке кадастр, регистр, мәліметтер қоры, нысанның ресурстары жөніндегі ақпараттарды жасау қажет

Ақпараттық жүйені қалыптастыру үшін келесі тапсырмалар шешілуі тиісті:

- белгі құрамын анықтау, нысанды сипаттайтын белгілері (құрамын өңдеу) әр база мәліметтері үшін жекелей, олар ақпараттар құрамына кіреді.
- нысандардың сәйкестендіру әдісін таңдап алу, идентификаторлардың өңделуі және үйлесімділік табуы, технология мен олардың тізімдемесін қабылдау;
- нысандар жөніндегі ақпараттардың аймақтық байланысын таңдау әдістемесі.
- сипаттаманың семантикалық түрде берілуін таңдау тәсілдері, мәліметтерді өңдеу және сипаттау форматы.

Қазақстанның көптеген аудандарында компьютерлік ақпараттар тез әрі қарқынды, жылдам түрде таралады. Ол кадастрлық жер, қала құрылысын сонымен қатар өзгеде құрылыс түрлерін және басқада жұмыстарды орындауға көп септігін тигізетін жүйе ретінде саналады. [30]

Жер ресурстары туралы ақпараттар соншалықты үлкен деңгейде қарастырылған, оның өңделуі, талдануы, және осының барлығы жаңа технологиялардың көмегімен жүзеге асып отыр. Ол технологияларсыз бұндай нәтижеге қол жеткізу екіталай. Сол себептен жер кадастры үшін жылжымайтын нысандар кадастрлары үшін компьютерлік технология көзімен оларды

пайдалану, дағдыға айналдыру сапаларын көруге де болады. Дегенмен де кадастрлар мәліметтер мен ақпараттарды жасап, қабылдайды. Кез келген автоматты жүйені жасау үшін оның жеке жүйелері мен қамтамасыз ету түрлерін ойлап табу керек: ұйымдастырушылық, техникалық, ақпараттық, бағдарламалық, картографиялық.

Бұл кезде картографиялық жүйені басқа әдістермен сәйкестендірілуі тиісті. Жаңа деңгейде жер кадастрлары мәселелерінің шешілуі жаңа әдістермен жаңа технологиялардың қатысуын талап етеді, сонымен қатар ақпараттық жүйелік жобалар, өңделу құрылғылары да қажет.

Жер комитеттері басқарып әрі қадағалайды, олар жердік ақпараттық базадағы жүйені атқаруды жеңілірек деп қарастырған, толық, кең көлемді жылжымайтын нысандар туралы ақпараттармен қамтылған: жол, гидрография, экономика, халық, және т.б., басшылықтағы мекемелерге осы мәселені шешу және оны қадағалауда маңызды. МЖК жүйесінде жер учаскелерінің автоматтандырылған жаңа жүйесі шықты. Алайда бұл бағдарламамен бірге тікелей қосалқы, жер қызметтік комплексі объектілерді графикалық түрде көрсету үшін басқа да программалар жиынтығын пайдаланады, соның ішінде негізгі ретінде ГАЗ-технологиясы. [31]

Жер-ақпараттық жүйесін (ЖАЖ) құру кезінде әрбір әкімшіліктік аймаққа ақпараттардың берілуі, әрі оның талдалып өткізілуі шарт, ұйымның, мекеменің, ережесіне сай мәліметтерді беру немесе оны сақтау базамен қарастырылады. Мысалы, облыстық және аймақтық мекемелерге жоғарғы деңгейде статистикалық ақпараттар қажет, ол мемлекеттік тапсырмалар үшін өте маңызды әрі қажетті ақпарат көздері.

Жер-ақпараттық жүйелер туралы жалпы ұғым. Жер ақпараттық жүйелер - басқа ақпараттық жүйелерден айырмашылығы олардың нысанының ерекшелігі – жер. Бұл күрделі кешенді нысан, ол үшін нормативтік, құқықтық ақпараттық, ғылыми және әдістемелік қор қалыптасқан, олар өз кезегінде жер ақпараттық жүйелерді құруға белгілі бір қиындықтар туғызды. ЖАЖ- анықтамаларының таралуы халықаралық геодезистер федерациясының ұсынған анықтамасы:

Жер-ақпараттық жүйелер (ЖАЖ) - бұл заңдық, әкімшілік және экономикалық шешімдерді қабылдаудағы және даму мен жоспарлаудағы құрал, ол бір жағынан, белгілі бір салада жермен байланысты кеңістіктік мәліметтер мен мәлімет қорынан тұратын, ал екінші жағынан, мәліметтерді жүйелі түрде жинау, жаңарту, өңдеу, тарату әдістері мен процедураларынан тұрады.

ЖАЖ - жер ресурстық және жер кадастрлық мамандандырудағы географиялық ақпаратты жүйелер (Кошкарев А.В)

ЖАЖ - бұр жер ресурстары жайындағы мәліметтерге бағытталған ақпараттық жүйе. Жер-ақпараттық жүйелердің негізі - координаттардың бірыңғай жүйесі, ол мәліметтерді басқа да жерге байланысты мәліметтер мен жүйе шеңберінде біріктіруге мүмкіндік береді. Жер-ақпараттық жүйелер қамтиды:

- жер кадастрлық ақпараттық жүйені;
- өзге де мемлекеттік және мекемелік кадастрлық (су, қала құрылысы және т.б) ақпараттық жүйелерді;

- мемлекеттік жер мониторингінің ақпараттық жүйесін;
- аймақтық ақпараттық жүйелерді (аймақтық және жергілікті ЖАЖ);
- ақпараттық технологияларды;

Тар мағынада жер-ақпараттық жүйелер – бұл жер ресурстарының жер кадастрлық бағыттағы географиялық жүйе, оның негізгі мәні құраушы бөліктеріне сәйкес аумақтық жер мен жер учаскелері туралы мәліметтер болып табылады. Бұл мағынада ЖАЖ жер ресурстары жайлы кеңістіктік мәліметтер банкін қалыптастыруының технологиялық және техникалық аспектілерімен байланысты мәселелер шешуге бағытталған. [32]

Заманауи жер-ақпараттық жүйелердің негізі мақсаттық функциясы – кез-келген деңгейдегі жер ресурстарын басқаруының ақпараттық негізінің қалыптасуы, тиімді басқару шешімдерін қабылдау процестерін қажетті деңгейдегі талдап тексеру арқылы секілді ақпаратпен қамтамасыз ету. Сондықтан жер-ақпараттық жүйелердің ақпараттық қамтамасыз маңызды ақпаратты енгізу керек (оның көлемі 500..700Гбайт болуы мүмкін), ал ол кезеңінде жер-ақпараттық жүйелерді заманауи құралдары мен мәліметтерді сақтауды жабдықтандыруды талап етеді. Атап кету қажет, ЖАЖ ішкі банктер мен табиғи, әлеуметтік, құқықтық, экономикалық және басқа да мәліметтер қорының үлкен санын қосу мүмкіндігіне ие болу қажет.

Заманауи жер-ақпараттық жүйелер келесі техникалық - технологиялық мүмкіндіктерге ие болу керек:

- мәтіндік және графикалық ақпараттарды үлкен көлемде енгізу;
 - барлық мемлекеттер қорына жылдам түрде кіру мүмкіндігін қамтамасыз ету;
 - құжаттарды жіктеу және аңдату, кілт сөздер арқылы іздеу;
 - үлкен ауқымдағы семантикалық және талдамалы логикалық байланысқан мәліметтерді өңдеу;
 - орфографиялық тексеру арқылы енгізілген құжаттарды оптикалық анықтау;
 - жартылай автоматтандырылған және автоматтандырылған графикалық ақпаратты метрлік және топологиялық сипаттамаларын басқару арқылы енгізу;
 - мәліметтер мұрағатын магниттік - оптикалық жинақтаушыларды пайдалану арқылы құру;
 - құжаттарды таралымдау (тираждау);
 - тұтынушылардың топтық жұмысын ұйымдастыру
- Жер-ақпараттық жүйелер екі өзара байланысқан бөліктерден тұрады:
- функционалды, яғни қолданбалы сала функцияларын жүзеге асыратын қолданбалы , бағдарламалық қамтаманы қосу
 - жүйелік, яғни қолданбалы бағдарламалық қамтаманы орындауды қамтамасыз ету. [33]

Жер-ақпараттық жүйелер міндеттері:

- жер учаскелеріне құқықтар туралы заңды түрде негізделген және сенімді мәліметтерді және басқару мекемелері, соттар, банктер, заңды және жеке

тұлғалар үшін олармен тығыз байланысқан жылжымайтын мүлік туралы мәліметтерді беру;

- жерді пайдаланушылар мен иемденуші, меншіктенушінің құқықтарын және олармен тығыз байланысқан жылжымалы мүліктерін қорғауды қамтамасыз ету;

- жер салығы мен жылжымалы мүлік салығын жинаудағы ақпаратпен қамтамасыз ету; жермен байланысты келісімдердегі жинақтар және жылжымалы мүлікпен операциялар арқылы бюджетті толтыру; жер нарығы мен басқа да жылжымалы мүліктің ақпараттық және құқықтық қызмет етуіне жәрдемдесу;

- жер мен жылжымалы мүліктің кепілдік құқын тағайындауды қолдану;

- жер салығы мен құқықтық төлемдерге мөлшерлемелер қою;

- жердің саны мен сапасының есебі, жер ресурстарының жағдайы мен олардың мәліметтер банкіні құру;

- жер ресурстарын ұтымды пайдалану бойынша бағдарламаларға қолдау мен ақпараттық қамтамасыз ету, аумақтарды қолайлы жоспарлауды қамтамасыз ету;

- ерекше құқықтық тәртібі бар аумақтарды құру үшін жағдай жасау;

- қала және жергілікті аумақтарды орналасқан ғимараттар мен құрылыстар туралы техникалық ақпараттар есебі;

- жерді басқарудан басқару құрылымдары арасындағы өкілдікті шектеудегі, айырудағы ақпараттық қолдау.

Кез келген жер-ақпараттық жүйелердің негізі – жер кадастры мәліметтеріне негізделіп отырған аумақтық топографиялық жоспарына инфрақұрылымының аумақтық бекітілуі. Кейінгі кезде геоақпараттық жүйелер технологияларын пайдаланумен байланысты көптеген басылымдар географиялық ақпараттық жүйелер мен жер-ақпараттық жүйелерге анықтамалар беріліп жатыр, сонымен қатар «Жер-ақпараттық жүйелер» ұғымдарына бірдей анықтамалар беріліп жатады, бұны дұрыс деп есептемейміз. Себебі жер арқылы жүйелер мен географиялық ақпараттық жүйелер синонимдер болып табылмайды. Олардың арасында айырмашылықтар бар:

- Жер-ақпараттық жүйенің нысаны жер ресурстары, жер учаскелері, оларға деген құқықтары мен солармен байланысты процестер болып табылады. Олар геоақпараттық жүйенің нысаны, әртүрлі ресурстар мен аумақтардың (жолдар, ормандар, су көздері және т.б табиғи сипаттамалар) кеңістік сипаттамалары болып табылады.

- Жер-ақпараттық жүйелер құжаттар ауқымы және мәліметтер қорының ұйымдастырылған бірыңғай жиынтығын құрайды.

- Географиялық ақпараттық жүйелер арнайы бағдарламалық қамтаманы пайдалану негізінде семантикалық және картографиялық ақпараттарды электронды жүргізу құралы болып табылады.

- Географиялық ақпараттық жүйелерді құруды бағдарламалық әдістер мен математикалық ақпаратты қолданады. Ол жер-ақпараттық жүйелерді құруда компьютерлік технологияларды қолдану міндетті емес;

- Географиялық ақпараттық жүйелер ереже бойынша, белгілі бір мерзімге дейін аумақтық тұрақты моделін береді, ол жер-ақпараттық жүйелер үнемі өзгеріп және толықтырылып отырады.

Географиялық ақпараттық жүйелер мен жер-ақпараттық жүйелердің әрекеттестігі 7-суретте көрсетілген. [34]

Жер-ақпараттық жүйелер семантикалық және картографиялық ақпараттардан тұрады, олар компьютерлік технологияларды пайдалану арқылы құрылып, жүргізіле алады. Жер-ақпараттық жүйелер бір немесе бірнеше географиялық ақпараттық жүйелердің негізінде құрыла алады. Жер-ақпараттық жүйелерді құрудың соңғы нұсқасы заманауи жағдайда жер кадастрын жүргізудегі ең жоғарғы деңгейде болады, себебі әртүрлі ақпараттық жүйелердің арасындағы мәліметтерді айырбастауды жүзеге асыра алады. Алайда жер-ақпараттық жүйелер мен географиялық ақпараттық жүйелер технологиялары мен географиялық ақпараттық жүйелер өзінсіз де құрыла алады.

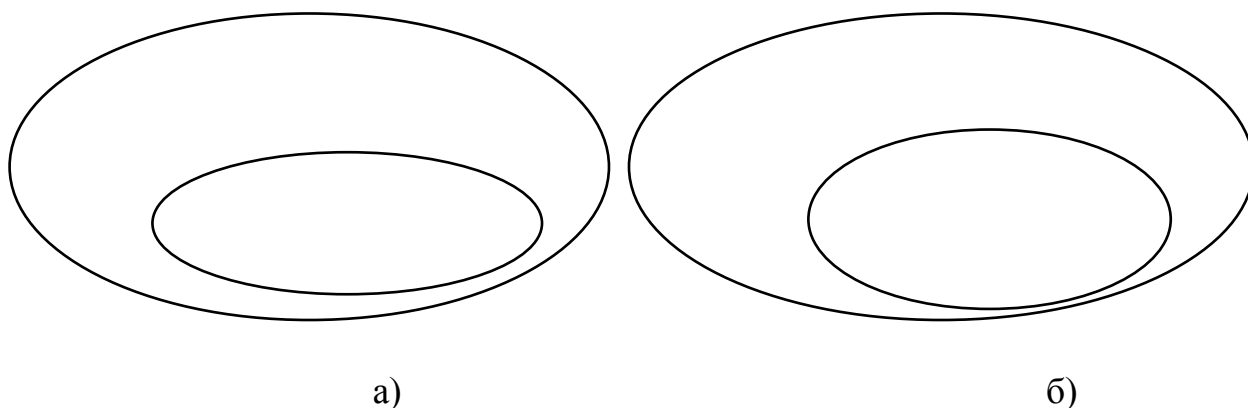


Сурет 7 - Географиялық ақпараттық жүйелер мен жер-ақпараттық жүйелердің әрекеттестігі

Жер-ақпараттық жүйелердің мәліметтер қорының қалыптасу негізі - мемлекеттік жер кадастрының мәліметтері. Жер-ақпараттық жүйелер мемлекеттік жер кадастры жүйесінің ішінде де, сыртында да құрылуы мүмкін.

Соңғы жағдайда ЖАЖ өзіне керек және басқа да кадастрлар жайлы мәліметтерді және басқа да жүйелерді (құқықтық, салықтық және жер жүйесін) енгізе алады. Ал жер-ақпараттық жүйелер мемлекеттік жер кадастры шеңберінде, яғни тек ішінде ғана құрса, онда оған тек жер кадастрын жүргізуде алынған мәліметтер ғана кіреді, және де бұл жүйеге «жер кадастрлық – жүйе» деген анықтама келеді. [35]

Ал жер ресурстарын басқару жүйесіне келетін географиялық ақпараттық жүйелермен жер ақпараттық жүйелер пайдаланудың екі негізгі беталысы (тенденциясы) бекітілген. Біріншісі – әмбебап бағыттағы географиялық ақпараттық жүйелерді пайдалану (Arc /View Acc /Info Map /Info Win Info Win Gis және т.б) 8 а - сурет бұл географиялық ақпараттық жүйелердің жер кадастрлық бағытын құруға мүмкіндік береді, ал екіншісі жер-ақпараттық жүйелерді құруға мүмкіндік беретін біріктірілген жүйелер (8 б-сурет), бұл жерде тек ГАЖ тек картографиялық міндеттерді атқаратын жеке модуль ретінде пайдаланылады (ДК БМЖР, ҚП «Геокад», ҚП «Новая земля» және т.б). Географиялық ақпараттық жүйелер жер кадастрлық бағытта пайдалануды жақтаушылар олардың неғұрлым төмен бағада таратылатынын және мәліметтердің ашық түрде екендігін негіздеп отыр. Ал біріктірілген жер-ақпараттық жүйелердің жақтаушылары олардың бағасының қымбатына қарамастан жүктелген міндеттерді шешу сапасының жоғары ерекше айтып отыр. Сонымен қатар жер-ақпараттық жүйелер кадастрлық есепті жүргізу талаптарына жалпылама емес, нақты мәліметтерді талдау жүргізе отырып, жердің кадастрлық есебін арнайы міндеттерін шешуде әлдеқайда жоғары жауапкершілік алады.



Сурет 8 - а) географиялық ақпараттық жүйелер - жер кадастрлық бағытта
б) біріктірілген жер ақпараттық жүйелер

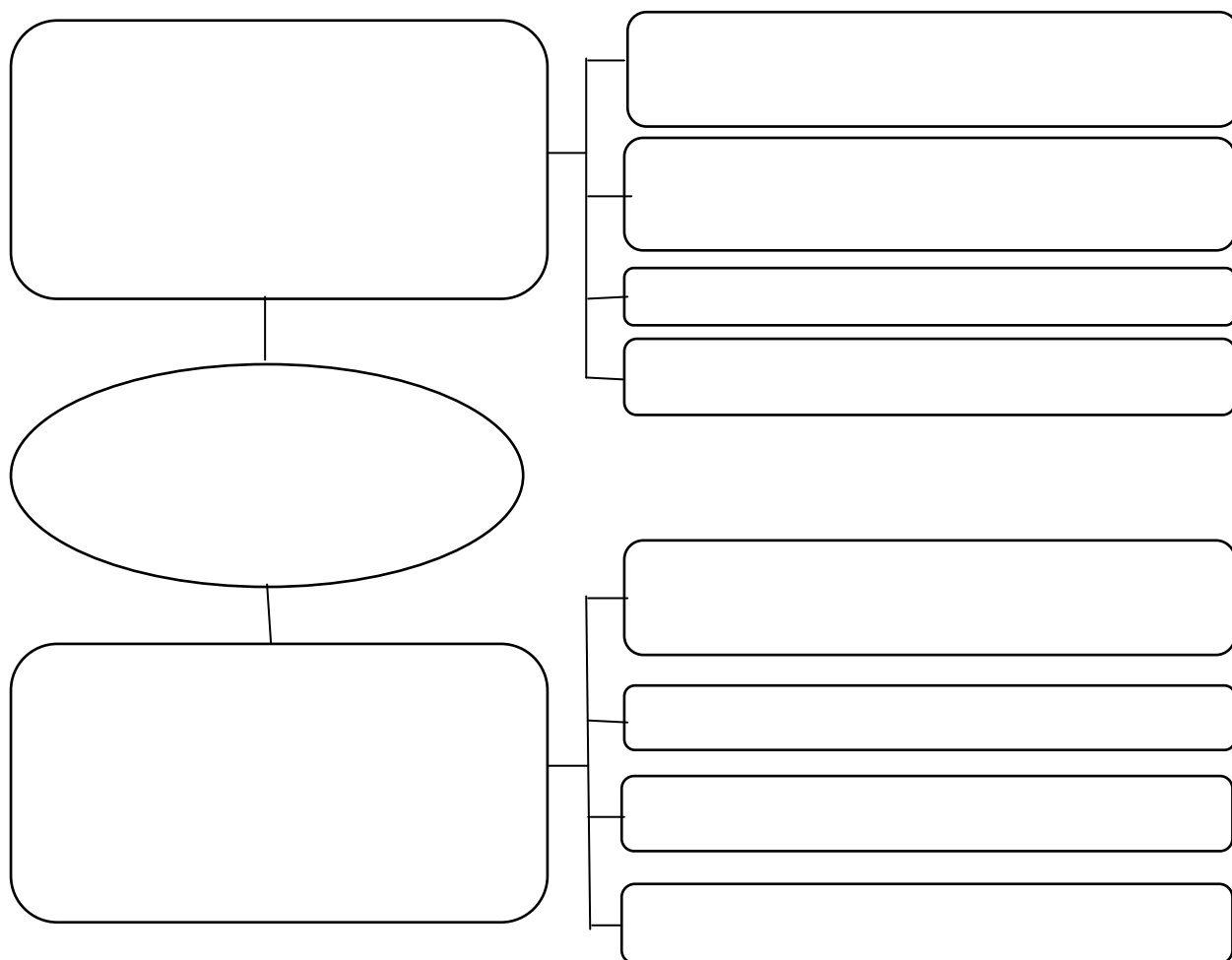
Жер-ақпараттық жүйелердің бірлесуі неғұрлым келешектік бағытталуы – Интернет және Интранет технологияларын пайдалану арқылы бірлескен (корпоративтік) желілерді ұйымдастыру. Интранет технологиясы корпоративтік және локальдық желілердің желілік ақпараттық инфрақұрылымын құру үшін Интернет технологияларын пайдалануды негіздейді. Бірлескен желілер аумақтық бөлінген ұйымдардың ішінде мәліметтерді бірігіп пайдалануды

қамтамасыз ету үшін әртүрлі компьютерлік жүйелерді өзіне енгізе алады олар локальдық желілер негізінде құрылған, ал локальдық желілер өзі кезегінде бір-бірімен біріге отырып, бірлескен желілердің негізгі жаңа түрі болған аумақтық бөлінген жүйелердің пайда болуына алып келді. [36]

Инtranет технологиясы ұйымдардың ішінде ақпараттарды басқарудың жаңа философиясын алып жүреді. Белгілі болғандай тиімді басқару басқа да шарттардан тыс ақпаратпен қамтамасыз етілуін және ұйымдардың жағдайын адекватты уақытылы көрсете алуын талап етеді. Инtranет негізінде көптеген басқару міндеттері пайда бола бастады. Электронды топтаманың аудио, видео телефонның көмегі бірлескен бағдарламалық қаптамаларды пайдалана отырып нақты уақытта электрондық конференцияларды ұйымдастыруға мүмкіндік туды. Олар өз кезегінде басқару жеделдігін, әртүрлі мекемелер мен бөлшектердің бірігуінің күшейуін жоғарлатуға жәрдемін тигізеді.

Жер-ақпараттық жүйелерді 2 бөлікке бөліп жіктеуге болады (сурет-9)

- біріккен жер-ақпараттық жүйелер;
- жер кадастрлық бағыттағы географиялық ақпараттық жүйелер;



Сурет 9 - Жер-ақпараттық жүйелердің жіктелуі

Жер-ақпараттық жүйе жер мүліктік кешенінің нысандары туралы толық және өзекті ақпаратты және жерге орналастыру мен жер ресурстарын басқару

міндеттерінің кең ауқымды шешімі үшін ақпараттық, методикалық, бағдарламалық негізін құрайды.

Жер-ақпараттық жүйелерді құрудың басты мақсаты Қазақстан Республикасы аумағының бірыңғай ақпараттық кеңістігін қалыптастыру, кеңістік мәліметтер қорына оптималды рұқсаттың болуы, кеңістік мәліметтермен ашық және жедел алмасу, пайдаланушылар арасында мүмкіндігінше кез келген кеңістік, ауқымдық және проблемалық деңгейде өзара әрекеттесе алуы болып табылады. Жүйенің ақпараттық негізі функцияларды міндеттерді шешу үшін қажетті болған мәліметтердің кіру мен шығу құрамымен анықталған мәліметтер банкінің құрамы мен ұйымы болып табылады.

Жер-ақпараттық жүйенің негізгі компоненті жер кадастрлық ақпаратты құрайтын біріктірілген мәліметтер қоры болып табылады. Оның алғашқы құрылуы басқа қосалқы жүйелер үшін бастапқы мәліметтердің болуында. Жер-ақпараттық жүйелерді өңдеудегі негізгі техникалық шешімі болып геоақпараттық технологиялар табылады. Соған орай, кешенді ақпаратты жинауды ұйымдастыру мен оның шоғырлануын реляциялық кестелерді арнайы құруды қажет етеді. Барлық ақпарат кестелік көрсетілгеннен басқа, кеңістіктік байлау болады, ол географиялық ақпараттық жүйелердің қабаттық бейнелеуінде негізгі мәліметтер ақпараттарын көрсету арқылы жүзеге асады. Қабаттар жергілікті құрулардың әкімшіліктің құрылымдық бөлімшелеріне қажетті негізгі картографиялық және семантикалық ақпараттың бейнеленгені көрініп тұратындай болып өңделуі қажет.[79]

Мысалы бұл сайлау аймағы, сайлау бөлімі, тұрғын үй - эксплуатациялық қызметтер, әкімшілік бөлімдер, милициялық, жергіліктік аймақтық зоналары бойынша ақпараттар болуы мүмкін.

Қарастырылып отырылған пәндік салада қалыптасқан әлемдік үрдіс есебінен келесі заманауи ақпараттық технологияларға сүйенуге болады:

- INTERNET технологияларының негіздері (WWW,Gopher,ftp,IRC,E-mail және т.б.);

- SQL- бағытталған жүйелер (МҚОЖ ORACLE, INFORMIX және т.б.);

- Мәліметтер қоры мен ақпараттық жүйелерді жобалау CASE технологиялар;

- Географиялық ақпараттық жүйе технологиялары;

- CDROM-да ақпаратты құру мен тарату технологиялары;

- Мәтіндік және географиялық редакциялар жүйесінің дамуы;

- Мультимедиа және вертуалды шындықты құру технологиялары;

- Кооперативтік және мекемелік ақпараттық жүйелерді құру кезегіндегі интернет - идеология [85]

Жер-ақпараттық жүйелерін құру кезеңдері төмендегідей:

а) жүйені жобалау:

- жүйенің мақсаты мен міндеттерін анықтау;

- жер-ақпараттық жүйенің субъектілерін анықтау;

- жүзеге асып жатқан бағдарламалық - аппаратты қорды таңдау;

- нормативтік - құқықтық негізді өңдеу және бекіту;

ә) жүйені енгізу:

- мәліметтерді Қазақстан Республикасы аумағына кіргізу;
- пайдалануда жүйені тексеру және енгізу;

б) жүйені технологиялық қолдану:

- жүйе мәліметтерін өзгерту;
- жер-ақпараттық жүйелердің функционалдық (атқарымдық) дамуы.

Жер-ақпараттық жүйелермен жұмыс істейтін құқықты және жеке тұлғалар жүйенің субъектісі болып табылады. Субъектінің 2 түрі анықталған: мәліметтерді жеткізушілер және жүйені пайдаланушылар.

Жұмыстың соңғы алгоритмін таңдау жобаның мақсаты мен міндеттері арқылы анықталады. Жұмыс технологиясының негізгі кезеңдері ретінде келесілерді белгілеуге болады:

- аумақ туралы кешенді ақпараттық жинау: картографиялық мәліметтер, жерді арақашықтықтан зондлеу нәтижелері, сипатталған мәліметтер және т.б.

- бастапқы мәліметтерді өңдеу, аналогтық түрден сандық түрге ауыстыру. Бұл кезеңде бағдарламалық құралдардың ауқымды шеңбері қолданылады, бұл тек қана географиялық ақпараттық жүйе ғана емес, сонымен қатар автоматтандырылған жобалау жүйелері, автоматтық векторизация, графикалық жүйелер, жекеменшік өңделген мамандандырылған бағдарламалар кешені. Бағдарламалық құралдарды пайдалануды дұрыс таңдаудың кезектілігі жұмыстың құны мен уақытша шығындарды төмендетеді. Жаңа техникалық құралдарды пайдалану арқасында картографиялық мәліметтерді растрлық түрге ауыстыру өндірістік жұмыстары маңызды түрде артады.

Кеңістік үйлестірілген мәліметтерді жинау мен жүйелеу, бұл жұмыс кезеңі ұсынылып отырған технологияларда негізгілердің бірі болып табылады, себебі оның арқасында зерттеліп отырған аумақтың әртүрлі мәліметтер банкін құру мүмкіншілігі болады. Ақпарат жиналады және жүйеленеді, содан кейін ары қарай басқа да географиялық ақпараттық жүйе жобаларын жүзеге асыруға қолданылады.

Жүйені өңдеудің басты принципі деп бейімделуді есептеу керек. Бұл принцип жер-ақпараттық жүйелерді өңдеу кезеңнен пайдаланылатын бағдарламалар есебінен жүргізіледі.

а) Қазақстан Республикасының аумағында гео ақпараттық негізде кеңістіктік нысандар, процестері ұсынудағы бірлік принципі:

- жерді пайдалану мен қорғау, құрылыс аумақтық жобалау, мониторингпен байланысты бірыңғай координаттар жүйесін әртүрлі әрекеттерді жасауда пайдалану;

- сандық кеңістіктік мәліметтерді ұсынудың бірыңғай стандарттарын пайдалану;

- бірыңғай координаттар жүйесінде және әртүрлі қызметтердің, ұйымдардың сан алуан ақпараттар кешенін картографиялық мәліметтер қорында, сондай - ақ құрылыс, кадастр, топографиялық жүйелерде бірігіп ұсыну;

- мәліметтерді бірыңғай геоақпараттық жобада ұсыну;

- жүйеде мәліметтерді бірыңғай форматта сақтауды қолдану;

- мәліметтерді өңдеу мен ұсынудың бірыңғай технологияларын пайдалану.

ә) аумақтық – салалық принцип кеңістіктік нысандарды сандық картаға олардың аумақтық және салалық қатыстылығын ескере отырып, кешенді енгізуінде, яғни мәтіндік картография қолданылды. Аумақтық - салалық принципті пайдалану негізіне жататындар :

- әрбір картографиялық нысан белгілі бір функционалдық мағынаға ие;

- жұмыс жүйесінің нысандарында есептеу - графикалық операцияларды жүргізуге мүмкіншілік береді, сонымен қатар аумақтық зоналарды да.

б) аумақтық бүтіндік принципі:

- геоақпараттық кеңістікте нысанның байланысы өзара әсер етуші факторларды талдау мен есептеуінде жүзеге асады;

- геоақпараттық кеңістік нысандардың Қазақстан Республикасының деңгейінен, облыс, қала және жергілікті құрулар деңгейіне дейінгі көшу мүмкіншілігінің бірыңғай моделі ұсынылды.

- аумақтың субъектісі көршілес облыстармен бірге қарастырылды.

Аумақтық бүтіндік принципін пайдалану арқылы географиялық негізді қалыптастыру амалы 10 - суретте көрсетілген



→

→

→

Сурет 10 - Аумақтық бүтіндік принцип бойынша геоақпараттық негіз құру

Бұл жүйе жерге орналастыру, жер - кадастрлық және топографиялық мазмұндағы: жер учаскелері, олардың шекаралары мен әлеуметтік - аумақтық қатынастардағы, жерді пайдаланудағы шектелген аймақтар, жерді пайдаланушылар мен жерге иелік етушілер туралы мәліметтер, жерлердің түрлері мен сан алуандығы, жерлерді санаттарға бөлу, жерге құқықтылық пен жерді пайдаланудағы шектеулер, жерлерді бөлу мен құрамындағы өзгерулер, кеңістік негіздің элементтер: кеңістік және атрибуттық мәліметтерден тұрады. [38]

Жүйенің барлық кезеңдерінде жер - кадастрлық ақпараттарды өңдеу, талдау, сақтау мен ұсыну процестерін автоматтандыру үшін басқа да бағдарламалық құралдардан бөлек географиялық ақпараттық жүйелерді пайдалану ұсынылған. Қажетті ақпараттық ресурстардың деңгейі келесі топтармен үйлесімділікте анықталады:

- сипатталған ақпарат пен кеңістік ақпарат аумағына кіруін талап ететін міндеттер шешімі;

- тек қана семантикалық ақпаратты пайдаланатын міндеттер шешімі:

- автоматтандырылған басқару жүйесін пайдалану мен әртүрлі мәліметтерге талдау жасауда қажет етілетін міндеттер шешімі;

- кеңістік және семантикалық ақпараттарды пайдаланбай-ақ шешуге болатын міндеттер [65]

Осыған орай туындайтын қорытынды: аумақтық басқаруда қиын міндеттерді шешу үшін тек қана кеңістіктік ақпаратты (топографиялық карталар, жобалар, сұлбалар, мәтіндік карталар) пайдалану қазіргі уақытта аздық етеді. Әр алуан ақпараттық (гео кеңістіктік және семантикалық) мәліметтер қорының болуы қажет, бұндай ақпаратты кешенді сақтау геоақпараттық технологияларды пайдалану арқылы мүмкін.

Бұндай мәліметтер қорын құру негізіне келесі концепция салыну керек деп ойлаймыз:

- барлық мәліметтер көзінен ақпараттар келіп түсетін бірыңғай мәліметтер қорында ақпарат жиналып, сақталуы қажет;

- соңғы пайдаланушыларға да бірыңғай мәліметтер қорынан мәліметтер берілуі жүзеге асырылу керек;

- соңғы пайдаланулар интерфейсі ретінде автоматтандырылған жер ақпараттық жүйе болу керек;

- мәліметтерді енгізу, өзгерту, талдау үшін құралдар тікелей бірыңғай мәліметтер қорына, жұмыстардың нәтижелерінің сақталуымен бірге жүгіну керек;

- басқарудың негізгі кезеңі болып жер учаскесі, ондағы жылжымайтын мүлік нысандарының болуы мен қатар жатады.

Жүйенің негізгі функциялары ретінде:

- нысанның орналасу жерін анықтау;

- нысанның сапалық және сандық сипаттамаларын анықтау;

- нысанның өзгеру динамикасын қадағалау;

- нысандар арасында өзара байланысты орнату;

- «ал егер?» принципі бойынша жағдайдың дамуын модельдеу (үлгілеу) [39-41]

Ақпараттық қайнар көзінің және ұсынылған мәліметтердің әртүрлі форматының көп болуы әрбір әкімшілік-аумақтық деңгейде бірыңғай ақпараттық кеңістікті құру маңызын көрсетіп отыр. Ол жер қызметтің және жер ресурстарын басқару жүйесінде басқа да ұйымдар мен ведомстволардың қажеттіліктерін қанағаттандыру тиіс.

Жер ресурстарын басқару жүйесінің бірыңғай ақпараттық кеңістігі - мәліметтер банкі мен қорларының жиынтығы, оларды пайдалану мен жүргізу технологиялары, ұйымдар мен азаматтардың өзара ақпараттық байланысын қамтамасыз ететін ортақ принциптер мен ережелер негізіне қалыптастырылған ақпараттық - телекоммуникациялық желілер мен жүйелер, сонымен қатар жер ресурстарын пайдалану мен басқару кезеңдегі олардың ақпараттық қажеттіліктерін қанағаттандыру.

Жер ресурстарын басқаруда және жер қатынастарын жүйелеу саласында шешімдер қабылдауда басқару мекемелері мен барлық жер қатынастарының

субъектілері жер қоры жағдайы мен оның қарқынды даму динамикасы туралы нақты және жедел ақпаратпен қамтамасыз етілуі тиіс [42]

Қазақстанда «Казахстанский центр геоинформационных систем» ЖШС компаниясы 2004 жылдан бастап ArcGis бағдарламасымен жер ресурстарын басқаруда елеулі жетістіктерге жетіп жатыр. Кейбір ғалымдар геоақпараттық жүйелерді жер ресурстарын басқаруда бірден бір бағдарламалық қамтамасыз ету деп санайды. Біз тек келіспейтініміз «бірден бір» деген анықтамаға, себебі бұл жүйелерді қолдануда дифференциалдық тұрғыдан ескере отырып, бұл жүйелерді қолдану жағдайларға орай ғана пайдалану керек. Ал орындалу процестерге байланысты басқа да бағдарламалық қамтамаларсыз ету мен жүйелер, мысалға, LAWER, AGRO, кадастрлық жүйелерді қолданған абзал. Қазіргі таңда жерге орналастыру мекемелерінде кең спектрлі бағдарламалық қамтамасыз етулер бар, бірақ олардың да әлі күнге дейін шешіліп орындалған тапсырмалар ауқымы аз.

Осыған орай елімізде көзделген ең маңызды міндеттерге мыналар жатады:

- жер заңнамасын, жер ресурстарын басқару саласындағы ғылыми әдістемелік және нормативтік құжаттарды жетілдіру, жер қатынастарын, геодезия және картографияны заман талабына сай дамыту;
- мемлекеттік жер кадастрын жүргізуді жетілдіру, оны геоақпараттық жүйеге ауыстыруды қамтамасыз ету;
- жерді қорғаумен пайдалануға мемлекеттік бақылауды жүзеге асыру және жерге байланысты басқа да міндеттерді орындау.

Жер кадастры жүйесінің қазіргі заман талабына сай негізгі бағыттарды төмендегідей бөлуге болады:

- жер кадастрының автоматтандырылған жүйесін жетілдіру;
- жер кадастрлық ақпараттарды қолдану;
- табиғи және экологиялық факторлардың нақты есептелуі;
- бағалау көрсеткіштеріне сай жүйелер көрсеткіштерін ойластыру.

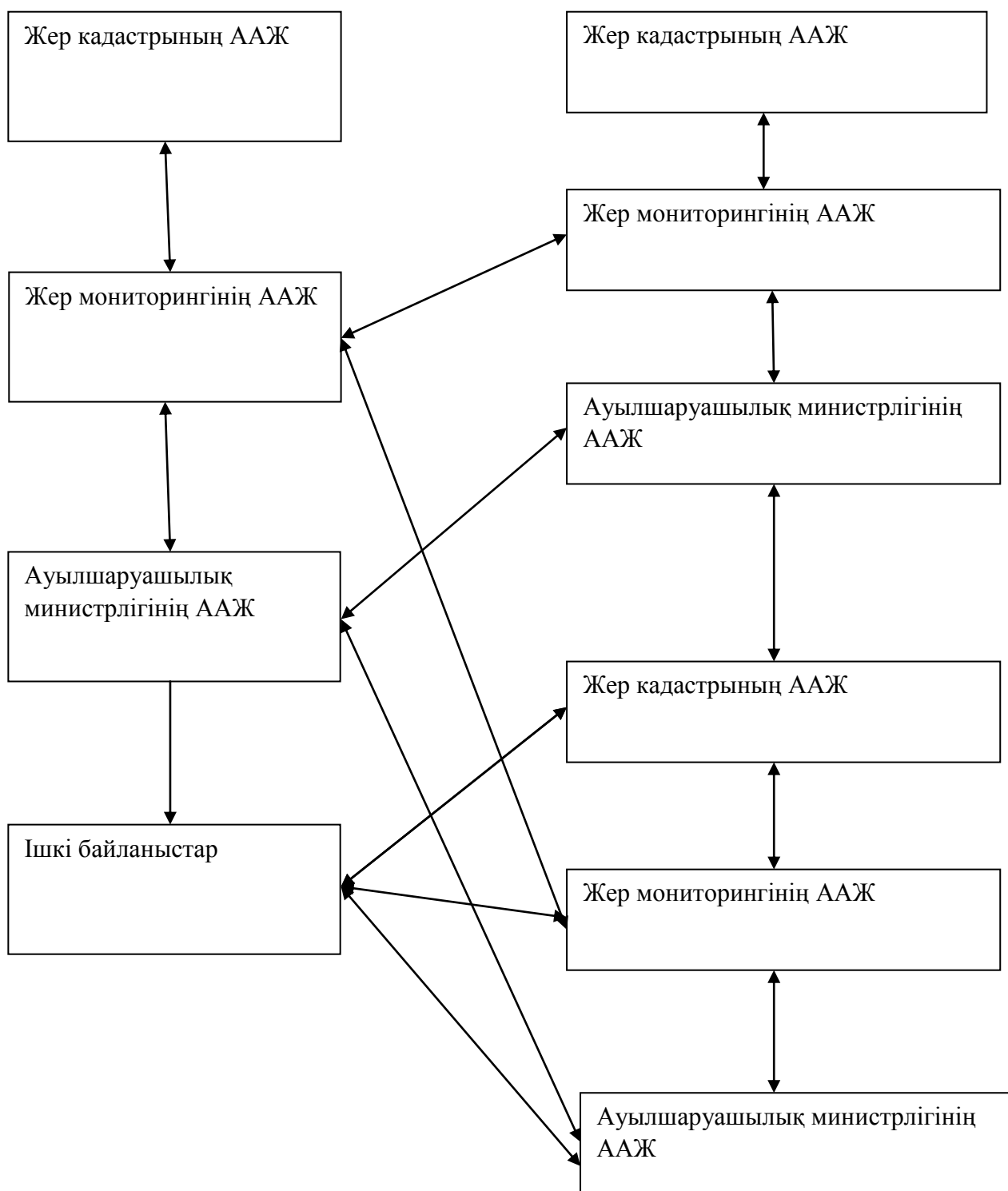
Жер кадастрының есептеу құрамалары сандық және сапалық жағынан дамуында келесі мәліметтермен толықтырулары қажет:

- жердің бағалануы;
- жердің ұтымды емес пайдалануы;
- ауылшаруашылық жерлер деградациясы;
- радиоактивті зақымдаулығы бар ұлы заттар биогендік зақымдаушы туралы.

Ұсынылып отырған әдістемелік тарап жер ресурстарын басқаруда біртұтас ақпараттық жүйелерді қалыптастыру қажеттілігін тапсырманың шешілу маңыздылығына, иерархияның қай деңгейінде ақпараттық жүйелерді қолдануда дифференциалдық тараптарына ақпараттық қордың қалыптасуы мен оның біртұтас ақпараттық кеңістік құруына мүмкіндік береді. (Сурет -11) [44]

Жер ресурстарын басқару процесіне қажет ақпараттық жүйелер, олардың басым бөлігі кадастрлық және жер мониторингі жүйелері. Бұл әрекеттер есебінен алынған ақпарат барлық басқарудың, бақылауды қоса алғанда, функцияларын қамтамасыз етеді. Жер кадастры мен мониторингі жерлердің құқықтық, табиғи, шаруашылық жағдайлары, олардың сандық және сапалық

құрамы туралы мәліметтерді жинау, жүйелеу мен жаңартуға негізделген мемлекеттік іс-шаралар болып табылады.



- ↔ Басқару шешімдері мен ақпаратты жөнелту
- ↔ Ақпарат алмасу және жөнелту
- Ақпарат алу

Сурет 11- Бірыңғай ақпараттық кеңістік сұлбасы.

Жер ресурстарын тиімді пайдалану жер қоры мен оны пайдаланудың сапалық пен сандық жағдайына қорғау мен бақылау жүйесінің үнемі қызмет етуінсіз мүмкін емес, яғни жер мониторингін жүргізбеу. Қазақстан Республикасының Үкіметінің 2013 жылдың 19 қыркүйегінен бастап тағайындалған №956 қаулысы, Қазақстан Республикасында жер мониторингін жүргізу мен оның мәліметтерін пайдалану Ережелеріне сай Қазақстан Республикасының жер ресурстарын басқару Агенттігі жер мониторингін жүргізуді ұйымдастыруды жүзеге асырды, ал республикамыздың барлық аумақтарында жер мониторингін бірыңғай жүйе бойынша жүргізу - оның арнайы мемлекеттік кәсіпорны «Жер FOO» РМК жүзеге асырады.

Жер мониторингінің нысаны жерге меншік иесінің формасына мақсаттық бағытына, құқықтық тәртібіне, пайдалану сипаты мен мерзіміне қарамастан республикамыздың барлық жер қоры болып табылады.

Жер мониторингінің құрылымы мақсатты пайдалануы мен аумақтық қамтылуымен анықталады.

Жер мониторингінің мазмұнын тұрақты пункттерді жүйелік бақылауы, өзгерістерді анықтауға мүмкіндік беретін, олардың бағасын беру мен тиісті болжауды қалыптастыруды топырақ, геоботаникалық зерттеулер және т.б. мәліметтер құрайды.

Жер мониторингінің міндеттері қатарына кіретіндер: жер қорының құрылымының және жердің жағдайының уақытылы анықтау; жерді бағалау болжау және жағымсыз процестерді жою мен олардың алдын алу бойынша ұсыныстар жасау; мемлекеттік жер кадастры мен жерге орналастыру, жерді пайдалануды мемлекеттік бақылау мен жерді қорғау және мемлекеттік жер ресурстарын басқаруының өзге де функцияларын ақпараттық қамтамасыз ету.

Мониторинг жердің мақсатты бағытталу ережелеріне сай өткізіледі және жер категорияларына сай қосалқы жүйелерге бөлінеді. Мемлекетімізде аумақтардың қамтылуына бағытталған республикалық, аумақтық және локальдық жер мониторингі жүргізіледі. 2012 жылғы мемлекеттік тапсырыс бойынша ауылшаруашылық бағыттағы егістік жерлерінің мониторингін өткізу жұмыстары жүргізіледі. Жер жағдайының сапасына әсер ететін процестерінің дамуының нақты сандық сипаттамаларын алу мақсатында республикамызда тұрақты (ТЭА) және жартылай тұрақты (ЖТЭА) экономикалық алаңдардан тұратын бақылау пункттерінің мемлекеттік аумақтық-зоналық желілері қалыптастырылды. Алаңдарды орналастыру облыстардың, кадастрлық кварталдардың топырағының әртүрлігіне байланысты жүзеге асады.

Тұрақты экологиялық алаңдары бақылау жердің сапасы мен олардың агроөндірістік құндылығына әсер ететін топырақтың параметрлерінің өзгеруіне байланысты жүргізіледі. Осыған орай дефляция, су эрозиясы, сортаңдық және топырақтың тұздануы, ұлы заттармен ластануы процестерінің дамуына әсер ететін антропогендік және табиғи факторлар әсер етеді.

Бақылау мерзімділігі бақылау көрсеткіштерінің динамикасына байланысты ТЭА-1-3 жыл, ЖТЭА-5 жылды құрайды.

Әрбір алаңға паспорт, параметрлерінің өзгеру кестесі, жерді пайдалану бойынша нақты ұсыныстармен бірге түсіндірме хаты құрастырылады.

2012- 2013 жылдары жер мониторингі бойынша жұмыстар «мемлекеттік жер кадастрының мәліметтерін қалыптастыру» 003 мемлекеттік бағдарламасына сай жүргізілді. Мемлекеттік тапсырысқа сай 2012 жылы 12,0 млн. га., ал 2013 жылы 11,2 млн.га ауылшаруашылық бағыттағы жерлерге мониторинг жүргізілді.

Тұрақты экологиялық алаңдар (ТЭА) және жартылай тұрақты экологиялық алаңдар (ЖТЭА) жер жағдайын бақылауда көп жылдар бойы жүргізу үшін Маңғыстау облысынан басқа, барлық облыстар аумақтарына орнатылды. Астана мен Алматы қалаларына орнатылмады. Бүгін республика аймағынан 1026(2012ж.), 1067(2013ж.) бақылау пунктері орнатылды, соның ішінде 588 ТЭА 438 ЖТЭА. Кесте 3 - Жер мониторингі пунктерінің аумақтық – аймақтық желілері, облыстар бойынша

Облыстар мен қалалар атауы	01.01.2012 ж. сәйкес		Есеп жылында жаңадан орнатылғандар		2012 ж. аяғында қалғандары		2012 ж. жүргізілген қайталанған бақылаулар	
	ТЭА	ЖТЭА	ТЭА	ЖТЭА	ТЭА	ЖТЭА	ТЭА	ЖТЭА
Ақмола	38	84	1	-	39	84	3	13
Ақтөбе	37	23	-	-	37	23	4	1
Алматы	-	54	-	-	-	54	-	27
Атырау	1	22	-	-	1	22	-	-
Шығыс Қазақстан	9	45	-	1	9	46	2	8
Жамбыл	14	23	-	-	14	23	3	2
Батыс Қазақстан	4	17	-	1	4	18	1	2
Қарағанды	7	47	1	7	8	54	-	-
Қызылорда	21	-	-	-	21	-	12	-
Қостанай	20	30	8	19	28	49	2	3
Маңғыстау	-	-	-	-	-	-	-	-
Павлодар	7	7	-	-	7	7	7	1
Шығыс Қазақстан	14	28	-	-	14	28	10	7
Оңтүстік Қазақстан	86	-	-	-	86	-	18	-
Алматы қаласы	200	-	-	-	200	-	-	-
Астана қаласы	120	-	-	-	120	-	-	-
Барлығы:	578	410	10	28	588	438	62	64

Олардың облыстар бойынша бөлінуі 2012 жыл 3-кестеде, 2013 жыл бойынша 4-кестеде көрсетілген.

Кесте 4 - Жер мониторингі пунктерінің аумақтық – аймақтық желілері, облыстар бойынша

Облыстар мен қалалар атауы	01.01.2013 ж. сәйкес		Есеп жылында жаңадан орнатылғандар		2013 ж. аяғында қалғандары		2013 ж. жүргізілген қайталанған бақылаулар	
	ТЭА	ЖТЭА	ТЭА	ЖТЭА	ТЭА	ЖТЭА	ТЭА	ЖТЭА
Ақмола	39	84	-	2	39	86	4	18
Ақтөбе	37	23	-	-	37	23	1	4
Алматы	-	54	-	-	-	54	-	6
Атырау	1	22	-	-	1	22	-	-
Шығыс Қазақстан	9	46	-	-	9	46	1	2
Жамбыл	14	23	-	-	14	23	4	3
Батыс Қазақстан	4	18	-	-	4	18	1	3
Қарағанды	8	54	-	-	8	54	-	8
Қызылорда	21	-	8	-	29	-	-	-
Қостанай	28	49	16	15	44	64	1	4
Маңғыстау	-	-	-	-	-	-	-	-
Павлодар	7	37	-	-	7	37	2	5
Шығыс Қазақстан	14	28	-	-	14	28	4	10
Оңтүстік Қазақстан	86	-	-	-	86	-	17	-
Алматы қаласы	200	-	-	-	200	-	-	-
Астана қаласы	120	-	-	-	120	-	-	-
Барлығы:	588	438	24	17	612	455	35	63

Аумақтық - зоналық желілерде жүргізілген бақылау мониторингі келесі көрсеткіштермен сипатталады.

Ақмола облысында 2012 жылы қайталанылған мониторингтік бақылау 3 жартылай тұрақты экологиялық алаңда (ЖТЭА) және 13 тұрақты экологиялық алаңда (ТЭА) өткізілді. 1 жаңа тұрақты экологиялық алаң (ТЭА) орнатылды, ал 2013 жылы мониторингтік бақылауды қайтадан 18 жартылай тұрақты

экологиялық алаң (ЖТЭА) және 4 тұрақты экологиялық алаң (ТЭА), 2 жаңа жартылай тұрақты экологиялық алаң (ЖТЭА) орнатылды.

Ақтөбе облысында 2012-2013 жылдары мониторингтік бақылау 1 жартылай тұрақты э экологиялық алаң (ЖТЭА) және 4 тұрақты экологиялық алаңда (ТЭА) өткізілді.

Алматы облысында қайталанған бақылаулар 2012 жылы 27 жартылай тұрақты экологиялық алаңда (ЖТЭА), Жамбыл, Кербұлақ, Панфилов аудандарында өткізілді. Аналитикалық мәліметтерді өңдеу Жамбыл ауданының 3 алаңында өткізілді. Ал 2013 жылы мониторингтік бақылау Еңбекшіқазақ пен Қарасай аудандарында 6 жартылай тұрақты экологиялық алаңда (ЖТЭА) өткізілді. Аналитикалық мәліметтерді өңдеу жұмысы өткізілмеді.

Атырау облысында қайталанған бақылау 2012-2013 жылдары өткізілмеді.

Шығыс Қазақстан облысында 2012 жылы қайталанған бақылау 2 тұрақты экологиялық алаңда (ТЭА) және 8 жартылай тұрақты экологиялық алаңда (ЖТЭА), ал 2013 жылы қайталанған бақылау 1 тұрақты экологиялық алаңда (ТЭА) және 2 жартылай тұрақты экологиялық алаңда (ЖТЭА) өткізілді.

Жамбыл облысында 2012 жылы қайталанған бақылау 3 тұрақты экологиялық алаңда (ТЭА) және 2 жартылай тұрақты экологиялық алаңда (ЖТЭА), ал 2013 жылы 4 тұрақты экологиялық алаңда (ТЭА) және 3 жартылай тұрақты экологиялық алаңда (ЖТЭА) өткізілді.

Батыс Қазақстан облысында 2012 жылы 1 жаңа жартылай тұрақты экологиялық алаңда (ЖТЭА) орнатылып, қайталанған бақылау 1 тұрақты экологиялық алаң (ТЭА), 2 жартылай тұрақты экологиялық алаңда (ЖТЭА) және 2013 жылы қайталанған бақылау 1 тұрақты экологиялық алаңда (ТЭА) және 3 жартылай тұрақты экономикалық алаңда (ЖТЭА) өткізілді.

Қарағанды облысында 2012 жылы қайталанған бақылау тұрақты экологиялық алаңда (ТЭА) және жартылай тұрақты экологиялық алаңда (ЖТЭА) өткізілмеді, 1 жаңа тұрақты экологиялық алаңда (ТЭА), 7 жартылай тұрақты экологиялық алаңда (ЖТЭА) орнатылды, 2013 жылы қайталанған бақылау 8 жартылай тұрақты экологиялық алаңда (ЖТЭА) өткізілді.

Қостанай облысында 2012 жылы қайталанған бақылау 2 тұрақты экологиялық алаңда (ТЭА) және 3 жартылай тұрақты экологиялық алаңда (ЖТЭА) өткізілді, жаңа 8 тұрақты экологиялық алаңда (ТЭА) және 19 жартылай тұрақты экологиялық алаң (ЖТЭА) орнатылды, ал 2013 жылы қайталанған бақылау 1 тұрақты экономикалық алаңда (ТЭА) және 4 жартылай тұрақты экологиялық алаңда (ЖТЭА) өткізілді, жаңа 16 тұрақты экологиялық алаң (ТЭА) және 15 жартылай тұрақты экологиялық алаң (ЖТЭА) орнатылды.

Қызылорда облысында 2012 жылы қайталанған басқару 12 тұрақты экологиялық алаңда (ТЭА) және 2013 жылы 1 (ТЭА) өткізілді.

Павлодар облысында 2012 жылы қайта бақылау 7 тұрақты экологиялық алаңда (ТЭА) және 1 жартылай тұрақты экологиялық алаңда (ЖТЭА), ал 2013 жылы қайталанған бақылау 2 тұрақты экологиялық алаңда (ТЭА) және 5 жартылай тұрақты экологиялық алаңда (ЖТЭА) өткізілді.

Маңғыстау облысында 2012-2013 жылдары мониторинг өткізілмеді.

Шығыс Қазақстан облысында қайталанған бақылау 10 тұрақты экологиялық алаңда (ТЭА) және 7 жартылай тұрақты экологиялық алаңда (ЖТЭА), ал 2013 жылы 4 тұрақты экологиялық алаңда (ТЭА) және 10 жартылай тұрақты экономикалық алаңда (ЖТЭА) өткізілді.

Оңтүстік Қазақстан облысында 2012 жылы қайталанған басқару 18 тұрақты экологиялық алаңда (ТЭА) және 18 жартылай тұрақты экологиялық алаңда (ЖТЭА)-2013 жылы өткізілді. [84]

Бірінші бөлімнің негізгі нәтижелері:

-жер ресурстарының мәні, мазмұны және ерекшеліктері басқару объектісі ретінде зерттелді;

-Қазақстан Республикасының жер қорын тиімді пайдалану тенденцияларын анықтау мақсатында оның құрамы мен құрылысының өзгеруіне талдау жасалды;

-жерге орналастыру қызметінің заманауи атқарымдық (функционалдық) мүмкіншіліктері зерттелді;

-жер ресурстарын басқару процесстерінің тиімділігін арттыруда жер-ақпараттық жүйелердің мүмкіншіліктері қарастырылды.

2. ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУДА ЖЕР-АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕЛЕРДІҢ ҚҰРЫЛЫСЫ МЕН МАЗМҰНЫН ЖОБАЛАУ

2.1. Жер-ақпараттық жүйелер технологиялары арқылы басқару міндеттерін және оларды шешу жолдарын зерттеу.

Жер ресурстарын жедел басқару әртүрлі деңгейдегі мемлекеттік билік мекемелерінен қысқа мерзімде әртүрлі (кадастрлық, топографиялық, статистикалық, геологиялық, экологиялық, экономикалық) соның ішінде координаттық - байланған ақпаратты беруді талап етеді. Бұл ақпарат талдау үшін қолайлы түрде берілуі керек және неғұрлым оптималды басқару шешімдерін қабылдауды қамтамасыз етуі қажет. Жер-ақпараттық жүйелер әртүрлі ақпараттарды біріктіріп, оларды алуан түрлі әдістермен өңдеп және талдау үшін ыңғайлы түрде жеткізуге мүмкіншілік береді. Жер ресурстары саласындағы тізбектелген проблемалардың шешілуі жер ресурстарының сандық және сапалық жағдайы туралы нақты ақпаратпен қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерді тиімді пайдалануды ұйымдастыру, олардың құрамында егістіктің, жайылымдардың, шабындықтардың аумағын орналастыру бойынша ұсынымдар, сондай-ақ индустриялық-инновациялық үдемелі дамудың 2010 - 2014 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасында өз бейнесін табатын, егістік айналымдарының, жайылым айналымдарының құрылымы және жерді тиімді пайдалануға бағытталған басқа да іс-шаралар әзірленуде.

1990 жылға дейін ішкі шаруашылық жерге орналастыру жобалары барлық ірі ауыл шаруашылығы кәсіпорындары үшін республикалық бюджет қаражаты есебінен жасалып келді. Соңғы жылдары жұмыстың бұл түрі іс жүзінде жүзеге асырылмай келеді, ал аграрлық сектордың жеке субъектілері бұл іске қызығушылық танытып отырған жоқ.

Осыған байланысты әр түрлі аймақтарда бірнеше шаруашылықтарда бюджет қаражаты есебінен жерге орналастыру жобаларын әзірлеудің және жерге орналастыру бойынша жұмыстардың толық кешенін жүргізу орынды болады. Аталған қадам ақталады және нарық жағдайында отандық ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілердің бәсекеге қабілеттілігі мәселелері өзекті болған жағдайда мұндай жобаларды әзірлеу бойынша басқа да шаруашылық субъектілеріне импульс береді және олардың аумақтарын ғылыми тұрғыдан ұйымдастырусыз және шағын шаруашылықтарды ірілемей оларды шешу қиынға соғады.

Қазақстан Республикасының жер ресурстарын жаңа жағдайларда тиімді басқару жер пайдаланудың бұрыннан қалыптасқан жүйесін түпкілікті ұйымдастырушылық - технологиялық қайта құруды талап етеді. Бұл ретте Агенттік Қазақстан Республикасы аумақтарының жерге орналастырудың бас жоспары жерді пайдалану мен қорғауды жоспарлауды жүзеге асыруда негізгі жерге орналастыру құжаттамасы болып табылады деп пайымдайды.

Бұдан басқа, есептеу әдісі бойынша тіркеуге көшу бөлігіндегі жерлерді тіркеу пайдаланылмайтын, ұтымды пайдаланылмайтын немесе нысаналы мақсатына сай пайдаланылмайтын және жер учаскелерінің рұқсатты

пайдаланылуына сәйкес емес пайдаланылатын жерлерді анықтауға мүмкіндік береді.

Жер ресурстарын басқару үшін құрылған жер-ақпараттық жүйесі бірнеше себептер бойынша өзекті мәселелерге жатады:

- жер-ақпараттық жүйесі қала, аудан, аумақтармен максималды тиімді басқаруға, мөлдірленген жұмыс түрлері мен олардың құнын нақты жобалауға мүмкіндік береді;

- әртүрлі қызмет мекемелері мен құқық қорғау мекемелері үшін жедел басқару шешімдерін қабылдауға жылдам әсер ету мүмкіндігін береді;

- жергілікті стратегиялық дамуын жүзеге асыруда аумақтық мекемелердің жұмыс тиімділігі артады;

- кадастрлық ақпараттық жылжымайтын мүлік нысандары және әртүрлі аумақтық құрулардың шекаралары туралы мәліметтердің бірыңғай қайнар көзі ретінде максималды және толық пайдалануға мүмкіндік береді.

Бұл жүйенің негізгі компоненті аумақ бойынша өзекті кадастрлық және картографиялық мәліметтер қоры болып табылады. Сондықтан да біріктірілген кадастрлық және картографиялық мәліметтер қорының құрылысын Қазақстан Республикасының аумағында өңдеу жедел шешімдерді қабылдауда жер ақпараттық жүйелері мен геоақпараттық жүйелерді құру жолындағы бастапқы мәселелердің бірі болып табылады. [48-51]

Аумақтық басқару процестерін автоматтандыру стратегиясын өндіру үшін жергілікті өзін - өзі басқару мекемелері шешетін міндеттерді топтарға бөлу дұрыс болады:

а) жүйені жобалау:

- жүйенің мақсаты мен міндеттерін анықтау;

- жер-ақпараттық жүйенің субъектілерін анықтау;

- жүзеге асып жатқан бағдарламалық - аппаратты қорды таңдау;

- нормативтік - құқықтық негізді өңдеу және бекіту;

ә) жүйені енгізу:

- мәліметтерді Қазақстан Республикасы аумағына кіргізу;

- пайдалануда жүйені тексеру және енгізу;

б) жүйені технологиялық қолдану:

- жүйе мәліметтерін өзгерту;

- жер-ақпараттық жүйелердің функционалдық (атқарымдық) дамуы.

Демек, құрылған жер-ақпараттық жүйесі ақпаратты Қазақстан Республикасы бойынша сақтауды, іздеуді, көзбен шолу (визуалдау) және түзеуді қамтамасыз ететін бағдарламалар кешені, сонымен қатар ақпаратты кадастр, құрылыс, жобалау, талдау, болжау, есептеу, аралық және қорытынды есептеу, жергілікті құрулар бойынша мәліметтер қорына негізделген құжаттар есебін қалыптастыру үшін жаңадан жасау болып табылады.

Жер-ақпараттық жүйесі құрудың жалпылама мақсаты Қазақстан Республикасында қызмет ететін аймақтық әлеуметтік - экономикалық дамуы мен тіршілікті қамтамасыз ету жүйелерін геоақпараттық қамтамасыз ету механизмін қалыптастыруында. Жер ақпараттық жүйесін енгізу тиімділігі 5 - кестеде көрсетілген.

Кесте 5 – Жер-ақпараттық жүйесін енгізу тиімділігі

Есептің тиімділігі	Бірыңғай геокеңістікте кеңістік нысандарының шешімдерін қабылдау	Тиімді пайдалану	Тиімді жобалау
Жергілікті өзін-өзі басқару мен өкіметтік мекемелер	Кеңістік нысандар жағдайының мониторингі	Аймақтық экономикалық саясатты жүзеге асыру	Тұрғындардың ұдайы өндірістік жағдайын құру
Экономика салдары	Салалық кадастрды жүргізумен құру	Қоршаған кеңістікті пайдаланумен бірге салалық қызмет	Салалық қызмет дамуына бағытталған кеңістіктік шешімдерді өңдеу жағдайына талдау жасау
Шаруашылық субъектілер	Жолда немесе жеке меншікте болған жылжымайтын нысандар есебі	Қоршаған ортаны пайдалану арқылы өндірістік қызметті оптималдау	Кәсіпорын қызметінің өндірістік дамуы бойынша кеңістіктік шешімдерді өңдеу мен жағдайына талдау жасау
Тұрғындар	Республика аумағындағы кеңістіктік нысандар туралы мәліметтік ақпаратты алу	Қозғалу маршруттарын оптималды өңдеу арқылы республика аумағы бойынша навигация	Қоршаған кеңістікті пайдалану арқылы бос уақытты жобалау

Егер бұл жүйе дұрыс ұйымдастырылған болса, онда ақпаратты жинау мен өңдеу әртүрлі қызметтер мен ұйымдар арасында бөлуге болады, ол өз кезегінде қосарланушылықты жояды, ал тек қана жеке бір мекемелер ғана емес, сонымен қатар қолданушылардың кең ауқымы пайдалана алады. [52-56]

Жер-ақпараттық жүйесі атқарымдық (функционалдық) мүмкіншіліктеріне сай қолданушылардың келесі топтарын көрсетуге болады:

а) қаланың жоғарғы қызмет өкілдері - қала әкімі, оның орынбасары, көбінесе анықтама мен есеп түрінде біріктірілген ақпаратпен жұмыс істеушілер

б) белсенді қолданушылар жер ресурстарын басқару комитеттері және т.б. мекемелер. Олар өздерінің саларында логикалық қабатты жүргізеді және басқа да логикалық қабаттарға мүмкіндік алады.

в) бейтарап қолданушылар

г) жай қолданушылар

д) қызметтік қолданушылар жүйеде айналып жүретін ақпаратқа басты кәсіпорынның атқарушы бөлімдері мүмкіндік алады және жүйені басқару мен оған әкімшілік ете алады.

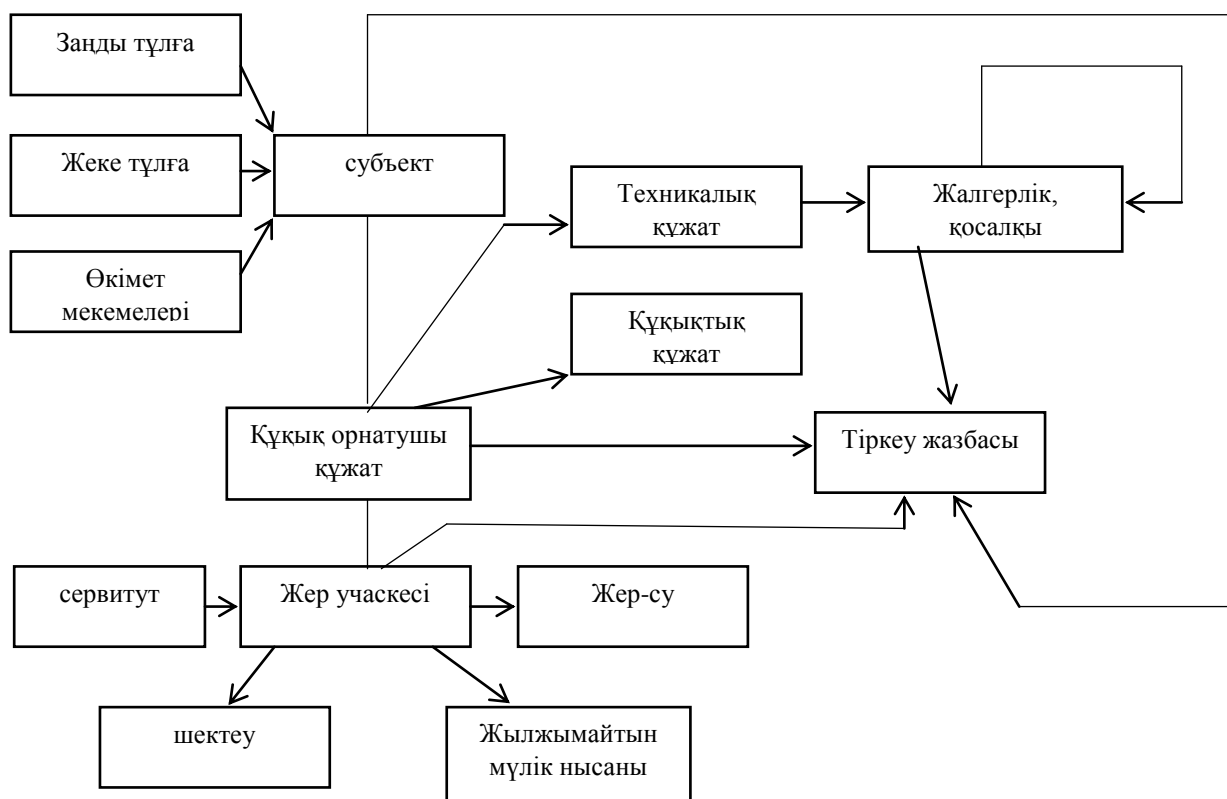
Жер-ақпараттық жүйесі аумақтық басқаруда пайдалануының мысалдары келесі кестеде көрсетілген

Кесте 6 – Жер-ақпараттық жүйесін аумақтарды басқаруда пайдалану.

Талдау, зерттеу, басқару салалары	Талдау, зерттеу және басқарудың нысандары мен міндеттері	Географиялық ақпараттық жүйе жобаларының мысалдары
Экономика және қала құрылысы	Жер және жылжымайтын мүлік, коммуналды шаруашылық, транспорт, сауда, ірі және ұсақ жеке кәсіпкерлік	Жер мен жылжымайтын мүлік кадастры, жылжымайтын мүлік үшін салық пен жалға беру құнына, жер ресурстарын басқаруға автоматтандырылған жүйелер және т.б.
Әкімшілік басқару мен саясат	Әкімшілік –аумақтық бөлу, сайлау жүйесі	Зондлеу: қалалардың әкімшілік шекаралары, өзін-өзі басқару мекемелері, сайлау аймақтары және т.б.
	Кірістері бойынша	Әртүрлі деңгейдегі

Әлеуметтану және демократия	тұрғындардың стратификациясы, тұрғындардың жыныстық өсу құрылымы, қылмыстың әлеуметтік факторларына талдау	тұрғындарды қала аумағы бойынша әртүрлі кіріс деңгейіне қарай бөлу, тұрғындарды жыныстық өсулеріне талдау жасау
Құқық тәртіпті қорғау мен қауіпсіздік	Жедел жәрдем, құтқарушы қызметтерін және милиция мен өрт қызметтерін ұйымдастыру	Қала аумағындағы аппараттарды, қарауларды, жайттарды оқшаулау, су тасқыны болып аймақтарға талдау.
Экология, қоршаған ортаны қорғау	Қоршаған табиғи органы ластанудан бақылау, жасыл желектерді сақтау және ерекше қорғалатын табиғи аймақтарды сақтау	Ластану көздеріне талдау, санитарлық - қорғау зоналарын жоспарлау, қорықтар мен ерекше қорғалатын табиғи аймақтардың шекараларын жоспарлау
Денсаулық, білім, мәдениет және спорт	Денсаулық, білім, мәдениет және спорт жүйелерінің жұмысын жоспарлау, қызмет көрсету аймағын қалыптастыру	Тұрғындардың жыныстық өсуіне басты қала аудандарын денсаулық, білім, мәдениет және спорт нысандарымен қамтамасыз етілуіне талдау.

Жер-ақпараттық жүйесі аумақтық ресурстар жылжымайтын мүліктер нысандары инженерлік және транспорттық инфрақұрылымдар, сонымен қатар осы нысандардың жоспарлаған өзгертулері туралы билік мекемелеріне толық шынайы ақпаратты жедел жеткізу негізінде аумақтық елді мекеннің дамуы бойынша максималды негізделген басқару шешімдеріне қолдау көрсетуді қамтамасыз ету керек. Ол қабылданатын шешімдердің салдарын болжауға мүмкіндік береді, сонымен қатар аумақтардың жағдайы туралы нақты және оны инвестициялық - құрылыстық және басқа қызметтерде пайдалану процесінде ақпараттандырып отырады. [57,58]



Сурет 12 – Жер-ақпараттық жүйені өңдеу және оның тұрақты аграрлық даму бағдарламасын шешудегі орны

Жер-ақпарат жүйесі ең бастысы жер ресурстары жайлы мәліметтердің ақпараттық негізін құрудан тұратын, атрибутты және картографиялық мәліметтер мен өнім негіздерінің құрылымын өңдеуді қамтитын жердің сипаттамасы мен көрсеткіші жүйелерін, әр түрлі қолданыс үшін жер жарамдылығы бағасының нормативті көрсеткіші, сондай-ақ ақпараттық жүйенің техникалық – бағдарламалық және математикалық қамсыздандыру мәселелерін шешу, әртүрлі мақсатта жер жарамдылығы бағасының алгоритмі секілді мәселелердің кең ауқымын шешуге негізделген.

Өңдеу жүйесі мынандай негізі қызметтік мәселелерді шеше алады: ақпараттық, мониторингтік, болжамдық, басқарушылық, және де шешілетін мәселелер тізімі, жұмыс барысында бастапқы мәліметтер мен пайдаланушылардың тұтынушылығына байланысты анықталатын болады.

Қарастырылған мәселелер кешенінде, ақпарат мәліметтер негіздерін және электронды карталарды қамтиды, сондай - ақ ерекше түсініктемені қажет етпейді. Олардың бірінші кезекті құрылымы басқа қосалқы жүйелер үшін бастапқы ақпараттарды болдыру үшін қажет. [59-63]

Мәліметтер негізгі жерді қолданудың табиғи жағдайының бастапқы сипаттамасының мәліметі үшін типтік негіздерді, географиялық негізделген интерфейссті бар жер қорларының сандық және сапалық жағдайын қамтиды. Жер-ақпарат жүйесін өңдеу карта экранын шолуға (олардың басылымдарын), мониторинг, болжам, басқару үшін бастапқы ақпараттарға мүмкіндік береді.

Ақпараттық жүйені жасау кезіндегі мониторинг тек қана бастапқы мәліметтерді қамтиды. Мұнан былай олардан ауытқушылық сипаттама берілуі мүмкін. Бастапқы мәліметтер ақпараттық блокта кездеседі. Келешекте пайдаланушылардың динамикасында кездесуі мүмкін.

Жер қорлары жағдайының, табиғат жағдайының өзгеріс болжамы негізінде экспорттық бағалар мен жүйелер, содай-ақ статистикалық және динамикалық секілді математикалық модельдер негізінде шешіледі.

Басқару ақпараттық қосалқы жүйесіне топталған бастапқы мәліметтерге, баға мен жер жарамдылығының нормативті көрсетіліміне, мониторинг пен болжамды бақылау нәтижесіне негізделеді. Пайдаланушының тұтынушылығына байланысты мұндағы мүмкін мәселелер шеңбері (ауылшаруашылық, ауыл шаруашылық емес пайдалану, ауылшаруашылық мәдениет топтары, көпжылдық жеміс көшеттері, сорттары, түрлері және т.б.) өте ауқымды келеді. Олар ақпараттық жүйелерді өңдеу барысында түзетіледі.

Бір жағынан, мәселенің қиыншылығы – олардың көп қырлығы, ал екінші жағынан, нормативті, яғни негізгі өлшемдердің сараптық сипаты, заттар саласының ерекшелігін және соған сәйкес математикалық қамтамасыздығын анықтайды. [64]

Компьютерлендіру бастапқы мәліметтерді және логикалық түйіндердің ережесін нысандамай жүзеге аспайды. Математикалық әдістерді қолдану анық тұжырымдалған ойларды және мәселелердің нақты қойылымдарын қажет етеді. Мәліметтер жинағы математикалық әдістерді өңдеу қажеттілігіне бағынышты болуы керек. Бұдан мәліметтер негізгі және талдау әдістерінің маңызды аспектілерінің бірі байқалады. Мәліметтерді жинау барысында басты назар диагностикалық өлшемдері бар қолданыс негізінде жеткіліксіз көрсетілімдердің анықталуы мен шығарылуына, белгілер мен логикалық талдау нәтижесін табиғи түрлендіру мағынасына бөлінуі қажет.

Жер ақпарат жүйесі 286 төмен емес процессормен, оперативті жолды 2 тв төмен емес және MS-DOS жағдайында 5.00 нұсқасындағы немесе одан жоғары VGA\SVGA графикалық адаптерімен, IBM PC AT пен бірлескен ПЭМВ-ға қызмет етуі тиіс. Қашықтықтан тексеретін құралдарды өңдеу үшін SVGA графикалық адаптері мен сканер қажет. Портографикалық ақпараттардың кіруін жүзеге асыратын, А3 немесе А2 форматымен жабдықталған дигитайзерлі, 386 төмен емес процессорлары бар машиналарды жұмыс станциялары үшін қолданған абзал. Ақпараттарды шығару құрылғылары ретінде HPGL үлгісіндегі принтерлер мен плоттерлер болуы мүмкін.

Атрибутты және нормативті мәліметтер негіздерімен жұмыс жасау үшін, 26f форматындағы файлдармен жұмыс жасауға қабілетті МҚБЖ болуы қажет.

Суретті сканерден өткізу арнайы бағдарламалармен орындалады. TIFF, РСХ немесе BMP форматтары файлдарды құруға мүмкіндігі бар. Аймақтың ЖАЖ-н құру жұмыстары келесі маңызды сұрақтар арқылы қарастырылды:

1. ЖАЖ-ні құру тәжірибесіндегі отандық және шетелдік талдауларға шолу. Жүйеге келтіру және аймақтық жер ресурстар материалының фактографиялық және картографиялық еленетін аймақ.

2. Маңызды блоктардың жүйелері арқылы ЖАЖ-ның логикалық сызбасының пайда болуы.

Ақпараттық базалық жүйенің дайындалуы. Сондай - ақ жүйені көрсеткіштер мен жердің сипаттамасы. [66-70]

ЖАЖ-ні дайындау, жануарлар әлемі туралы жанжақты мәліметтермен толықтырылған, геологиялық, гидрологиялық, атмосфералық және басқа да табиғи компьютер берілген әлеуметтік экономикалық сипаттамады аймақтық экономикалық геоақпараттық жүйелер болашақта жасалуы мүмкін. Яғни республикада табиғатты қолдану тапсырмаларын шешуге арналған.

Жер ресурстарының сапалы жағдайы туралы, болып жатқан өзгерістер, олардың бағалары мен болжамдарының одан әрі дамуы жөніндегі нақты ақпаратты алу жер мониторингін жүргізумен қамтамасыз етіледі, оның ішінде геоақпараттық технологиялар негізінде бірыңғай жүйені құру, аэроғарыштық ақпараттарды пайдалана отырып, бақылау және түсірілім әдістерін жетілдіру болып табылады. Елдің жер ресурстарын ұтымды пайдалану, жер қатынастарын жетілдіру, ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерді және жер учаскелерін материалдық активтер санаттарына жатқызу және олардың қаржы-экономикалық айналымын жүргізу, мемлекеттік шекарада межелеу жұмыстарына қатысу, бұл жер реформасын тереңдету, геодезия және картографияны дамыту үшін қажетті міндеттердің толық емес тізбесі, оларды шешу Агенттікке тапсырылды.

Қойылған стратегиялық мақсаттарға жетуге Агенттіктің ішкі ортасының өзгеруі бойынша бірқатар жоспарланған және өткізілген іс-шаралар, сондай-ақ мүдделі мемлекеттік органдармен құнды қарым-қатынасты дамыту септігін тигізеді.

Жергілікті атқарушы мекемелермен өзара әрекеттестікті қамтамасыз етуге бағытталған жер қатынастарын басқару саласындағы жүргізілген функциялар мен өкілеттіктердің ара жігін ажырату шеңберінде жер қатынастарын басқарудың вертикалды жүйесін дамытумен қатар, жер қатынастары, геодезия және картография саласындағы мәселелер бойынша сектор аралық өзара әрекеттестікті дамыту қажет деп пайымдаймыз.

Жер қатынастары саласында қойылған мақсаттардың жетістігіне жәрдемдесетін мемлекеттік органдардың қатарында Ауыл шаруашылығы және Қоршаған ортаны қорғау министрліктері, жергілікті атқарушы органдарды атап өткен жөн; Қазақстан Республикасы жер заңнамасының бұзушылығын төмендетуге Бас прокуратурасы, Әділет министрлігі септігін тигізеді; геодезия және картография саласында қызметі Қорғаныс, Білім және ғылым министрліктері, Ұлттық қауіпсіздік комитеті, Ұлттық ғарыш агенттігі сияқты осындай мемлекеттік мекемелердің жұмыстарымен түйіндесті. [71,72]

2.2. Аумақтық басқаруда жер-ақпараттық жүйелерді құру және қалыптасқан шешімдерге талдау жасау.

Заманауи автоматтандырылған жер-ақпараттық жүйесінің дамуының бірден бір негізгі салдары өз қызметінің саласында кадастрлық мәліметтерді қалыптастыру үшін жауапкершілік артатын ұйымдардың арасында тығыз

үйлесімділікті қалыптастыру болып табылады. Сондықтан мемлекетімізде әртүрлі мақсаттарға қажет ақпарат бірыңғай ақпараттық жүйеде топталған немесе әртүрлі жүйелер арасында ақпарат алмасу ұйымдастырылған.

Бұндай жер-ақпараттық жүйесінің сипаты, олар аумақтарды жүйелік қамтиды, бірақ мәліметтердің үздіксіз жаңаруын әрдайым қамтамасыз ете алмайды. [73]

Қазақстан Республикасында жер-ақпараттық жүйесін құруда айтарлықтай тәжірибе жиналып қалды. Бұл жолда жасаушыларда бірнеше қиындықтар туындайды, солардың негіздері: аумақтардың қазіргі жағдайын бейнелейтін нақты сандық топографиялық негіздің жоқтығы, автоматтандырылған жүйенің алдында тұрған міндеттерді шешуді жүзеге асыру үшін программалық қамтаманы таңдау, ал қажет болған жағдайда өңдеу басқару және бақылауда автоматтандырылған компьютерлік жүйелермен жұмыс істейтін мамандардың жетіспеушілігі, сонымен қатар автоматтандырылған жүйелерді енгізу мен өңдеу құнының жоғарлығы.

Қазіргі уақытта жер-ақпараттық жүйесінің құрылуы мен дамуында 2 бағытты белгілеп көрсетуге болады.

Біріншісі - құжат айналымы мен анықтамалар, есептер, тізімдемелерді терудегі міндеттер шешімі негізінде жарыққа шыққан жүйелер. Бұл жүйелердің негізгі міндеті - жер комитеттері үшін қажетті формаларды өндіру, сонымен қатар жер учаскелеріне қатысты құжаттар мен жер учаскелері иелері туралы негізгі мәліметтер жайлы ақпараттарды сақтау. Бұндай түрдегі көпшілік жүйелердің мүмкіншіліктері осымен тамамдалады. Олар құжат айналымы міндеттерін толық шешпейді (жоспарлар, формулалар, тарих, нақты жағдайдың талдауының жоқтығы) және олар жер ақпараттық жүйесіне ешқандай қатынаста болмайды. Бұл жүйелерді өңдеушілер негізінен жер комитетінің мамандары болып табылады, сондықтан олар міндеттерді тар қолданбалы шешеді.

Екіншісі - инвентаризациялау нәтижесіне негізделген бағдарламалық кешендер тобы [74-78]

Жерді пайдаланушылар, жер учаскелері, оларға құжаттар туралы үлкен көлемдегі мәліметтеріне сапалы талдау қажеттілігінің нәтижесінде мәліметтер қорын басқару жүйелері де дами бастады. Бұл бағыттағы барлық инвентаризация жүргізген ұйымдар біршама жетістіктерге жетті, бірақ олар құрған бағдарламалық кешендер жер комитеттерінде жұмыс істеуге қолайлы болмады. Бұл жүйелерді жасаушылар, сандық картографияда, кадастрлық ақпараттарды талдау жүйелерінде, инвентаризациялау нәтижесінде жақсы білімдері бар, бірақ тәжірибе жүзінде жер комитеттері мен белгіленген жүйені басқа да мүмкін болған қолданушыларға не керектігін жете біле алмады. Қазіргі уақытта қоғамға ақпарат байланған бірыңғай сәйкестендірілген бірліктермен жұмыс істейтін ақпараттық жүйе керектігі дәлелденген, әйтпесе, әртүрлі қайнар көзден жиналған ақпараттар үйлесімділігін таппайды. Бұндай ақпараттық жүйе болып, тек нақты жер учаскелеріне қатысты, оның артықшылықтары әуел бастан белгілі бола бастады, бірақ әсіресе кейінгі кезде мәліметтерді жинау мен сақтау мүмкіндігін анағұрлым кеңейткен компьютерлік және спутниктік технологиялардың екпіндеп дами бастауы. [79-84]

Кеңістік байланған мәліметтердің пайдасына болған негізгі дәлел адам өмірі мен қызметіндегі жер учаскелерінің маңызы болып табылады. Дәл осы жер учаскесі жерге иелік және басқа да жерге құқықтар, несие салық салу, оның бағалық құны туралы ақпараттың нақты қайнар көзі болып табылады. Бұл мәліметтер әртүрлі басқа көптеген ақпараттармен бірлесіп пайдалана алады, мысалға, белгілі бір жер учаскелеріне қатысты барлық міндеттер - тұрғындар, кәсіпорындар, ғимараттар мен құрылыстар. Жалпы кеңістік координаттар жүйесіне тіркелген жер учаскелері арқылы барлық ақпарат географиялық түрде анықталуы мүмкін.

Жер туралы ақпараттарды әртүрлі қолданулар арасында максималды бірігу мен ынтымақтастықты қамтамасыз ету деген ұмтылмас, негізінде кадастр жатқан көптеген ақпараттар жүйесінің арасында ерекше топтар ұйымдастыруына алып келіп соғады. Олар жер кадастрлы ақпараттық жүйелер деген атқа ие болды. Бұл жүйе бағалау мен салық салуға қатысы бар иелік құқығы туралы, сондай-ақ фискальды (қазыналық) ақпаратты қамтитын анағұрлым ірі құқықтық және фискальдық (қазыналық) ақпараттық жүйелердің бөлігі болып табылады. Құқықтық және фискальдық (қазыналық) ақпараттар бір жүйеде үйлесуінің қисыны бар, себебі кадастрлық учаскі 2 ақпараттық қордың текстік компоненттің кеңістік негізгі қызметін атқарады.

Ережеге сай кадастрлық жер-ақпараттық жүйелердің кіру кеңістіктік ақпараттары кадастрлық учаскілер немесе жылжымайтын мүлік бірлігінің орналасқан жерін мемлекет, облыс, аудан, квартал, координаттар), өлшемін (аудан) және пішінін (ұзындық, бұрыш, азимуттар, айналу нүктелері) сипаттайды жер учаскілерінің шекаралары туралы кеңістік мәліметтер дана түсірілімі, аэрофото түсірілім көмегімен арақашықтық әдісімен немесе бұл 2 әдістерді қосу нәтижесінде жиналуы мүмкін. [86,87]

Кадастрлық жер-ақпараттық жүйелерде мәліметтердің қайта құру механизмі кеңістік және мәтіндік кіру мәліметтермен жұмыс істеуде қолданылатын процестерді өзіне қосады: тіркелген ақпаратты басқару үшін дерексіздендіру, мұрағаттандыру, сонымен қатар мәліметтердің шығу жүйесінің өндірісімен байланысты процестер. Көбінесе бұл процестер кадастрлық картографиялау және кеңістік мәліметтермен жұмыс жасау барысында жер учаскілерін картографиялауға жатады, сонымен қатар мәтіндік ақпаратпен жұмыс істеу барысында құжаттарды тіркеу немесе жылжымайтын мүлікке құқықты тіркеу жүйелері [88]

Бұндай түрдегі ақпаратты қолдану тәжірибесі кадастрлық ақпаратты пайдаланушылар қазіргі уақытта қызмет етіп жатқан жүйелердің ұсынысынан да көбірек қызмет түрін алғылары келеді. Кеңістік мәліметтерге сұраныс көп, бұл тек жер учаскілері арасындағы шекаралар туралы мәліметтер ғана емес, сонымен қатар әсіресе карта немесе ортофотосурет түрінде көрсетілген топографиялық мәліметтер. Жерді қолдануда рұқсат ету түрі мен соған лайықты шектеулер кеңістіктік нысан ретінде көрсетілуі және бар жер учаскілері мен басқа да жылжымайтын мүліктермен байланыстың болуы жақсырақ болып саналады.

Соған орай, сандық жер кадастрлық карталар негізінде жер кадастры жүйесінің мәліметтері негіз болатын жер ақпараттық жүйелерді құруға және күшейтілген түрде дамытуға болады. Сонымен қатар жер ақпараттық жүйелер әлеуметтік-экономикалық, экологиялық, демографиялық және кеңістік байланысты қамтитын басқа да сипаттағы ақпараттың кең ауқымды көлемін иелену керек.

Айта кететін жайт, қазіргі көптеген жағдайлар қазіргі жер кадастрының және жылжымайтын мүлікке құқықты тіркеу жүйесіне автоматы түрде көше алмайды. Бұған негізгі себептер болып табылатындар: жер қатынастарының сипаттамаларындағы өзгешілік, аумақтардың көлемі мен әлеуметтік - аумақтық құрылысы, нормативті - құқықтық қамтама, мәліметтік - технологиялық қор, жұмыстардың қазіргі жағдайы және технологиялық орындалуы.

Жер-ақпараттық жүйелердің ерекшелігі олардың нысаны - жер деп атап кеткенбіз.

Іс жүзінде барлық жер ақпараттық жүйелердің компоненттері (мәліметтер қоры, МҚБЖ, мәліметтерді алып жүру рәсімдері және т.б.) терең техникалық қамтамасыз етуді талап етеді. Жаңа бағдарламалық - техникалық құралдарды пайдалану барысында дәстүрлі қалыптасқан жұмысты ұйымдастыру тәсілін ақпаратты алу мен өңдеу саласына механикалық ауыстырудың тиімділігі аз. Сондықтан оларды жаңа техникалық және технологиялық мүмкіншіліктер есебінен қайта құру қажет.

Заманауи жер-ақпараттық жүйелердің негізгі өндірістік функцияларының негізгісі жер ресурстарын басқару ақпараттың негізін қалыптастыру, тиімді басқару шешімдерін қабылдау процестерін нақты ақпаратпен, оларды талдап тексеру деңгейінің қажеттілігімен бірге, қамтамасыз ету. [89-93]

Жер-ақпараттық жүйелердің құрылуы мен пайдалану бойынша жұмыстарды жүзеге асыру үшін қажет:

- Жер-ақпараттық жүйелердің ортақ ақпараттық міндеттерін қалыптастыру;
- Жер-ақпараттық жүйелердің ақпараттық өнімдерін нақты пайдаланушыларын анықтау және олармен бұл өнімге деген талаптарды ақылдасу;

- мәліметтерді алу тәртібін және оларды көрсету формасын анықтау;
- картографиялық және семантикалық мәліметтер қорының қалыптасу тәртібін анықтау және оларды толтыруды қамтамасыз ету;

- мәліметтерді талдаудың нақты ақпараттық міндеттерін және солармен байланысты техникалық және бағдарламалық құралдарға деген талаптарды қалыптастыру;

Жер-ақпараттық жүйелердің жалпылама мақсаты Қазақстан Республикасының аумағында аймақтардың өмір қауіпсіздігі мен әлеуметтік - экономикалық дамуы жүйесін пайдаланудың геоақпараттық қамтамалық механизмін қалыптастыру болып табылады. Бұндай жер-ақпараттық жүйелер төмендегідей мүмкіндіктер береді:

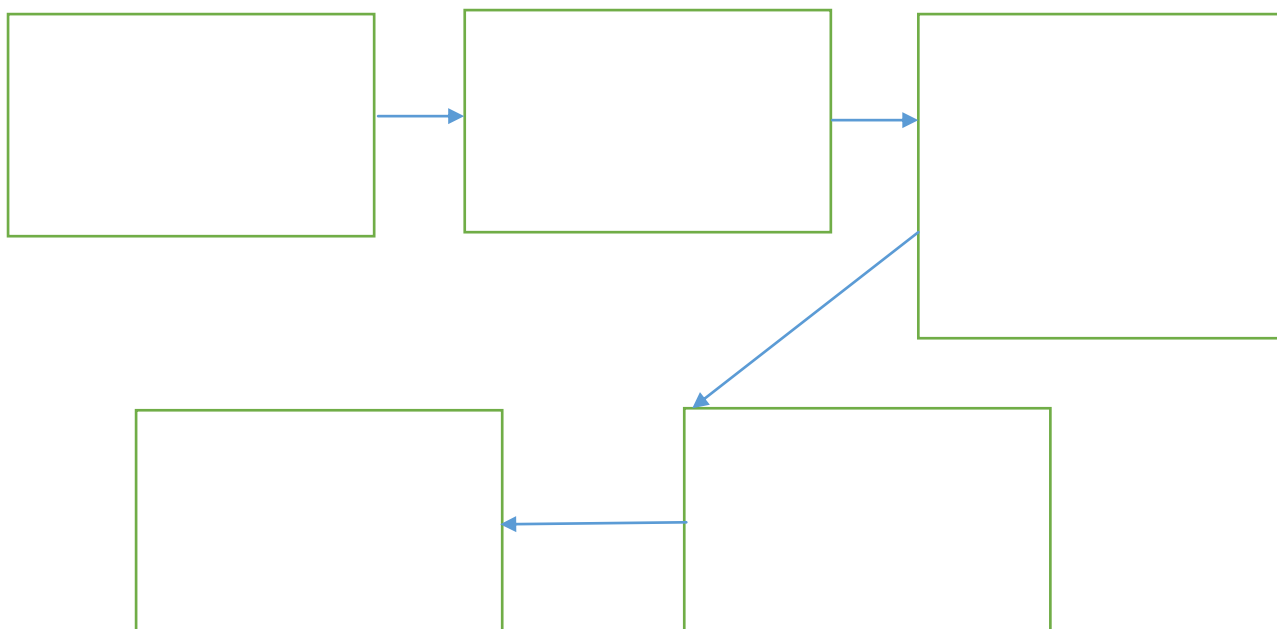
- а) азаматтардың ақпаратқа деген құқығын қамтамасыз ету, Қазақстан Республикасының Конституциясы бойынша;

ә) Мемлекеттің тұрақты дамуын сандық карталар мен мекеменің сандық үлгісін пайдаланатын әдістер мен құралдар бойынша басқару шешімдерін қабылдаудың ақпараттық қамтамасын өзектеу;

б) Қазақстан облыстарының, аудандарының ақпараттық ресурстарын бірыңғай ақпараттық кеңістікке біріктіруді жүзеге асыру;

Жер-ақпараттық жүйелер мемлекеттің, аймақтық және жергілікті құрулардың бірыңғай геоақпараттық жүйелерінің жасаушы буыны болу керек және оның құрылымдық бірлік қызметінің тиімді жоғарлауы үшін ақпараттың негізін қамтамасыз етуі қажет. [94]

Бағытталуы, мақсаты мен міндеттеріне сай жер-ақпараттық жүйелердің келесі құрылымдық көрсетілуін қалыптастыруға болады. Бұл құрылымның ары қарай өңделуін мақсатты жүргізуге болады. [95-98] Жер-ақпараттық жүйелерді құрудың сұлбасы 13-суретте көрсетілген.



Сурет 13 – Жер-ақпараттық жүйесін құрудың технологиялық сұлбасы

Жер-ақпараттық жүйелерді құрудың негізгі міндеттері мен жер-ақпараттық жүйенің жүргізуі:

- басқару мекемелері, соттар, банктер, заңды және жеке тұлғалар үшін жер учаскілеріне құқық туралы және олармен тығыз байланысқан жылжымайтын мүліктер туралы заңға негізделген және шыншыл мәліметтерді ұсыну;

- жерді пайдаланулардың иелерінің жеке меншік иелерінің құқықтарын қорғауын қамтамасыз ету;

- жер учаскілерін ғимараттар мен бөлмелерді пайдаланушылардың құқықтық тәртіптерін белгілеу мен тіркеуді қамтамасыз ету;

- жерге және жылжымайтын мүлікке салық салуды ақпаратпен қамтамасыз ету;

- жылжымайтын мүлікпен операция және жермен келісім жасаудан баж бен салық есебінен бюджетті толтыру;

- жер мен жылжымайтын мүліктің кепілдік бағасын қоюды талдау;
- жердің сапасы мен санының есебі, жер ресурстарының жағдай туралы мәліметтер банкіні құру;
- жер ресурстарының ұтымды пайдалану мен аумақтардың дамуын оптималды жобалау бойынша бағдарламаларды ақпараттық қамту мен қолдау;
- ерекше құқықтың тәртіпте аумақтарды белгілеу үшін жағдай жасау;
- қалалар мен басқа да жергілікті құруларда ғимараттар мен құрылыстар туралы техникалық ақпарат есебі;
- Қазақстан Республикасының басқару құрылымдары, олардың субъектілері мен жергілікті құрулар арасында жерді басқару бойынша билікті шектеуді ақпаратты қолдау.

Жер-ақпараттық жүйені өңдеуге жүйелік тәсілдеме. Жер-ақпараттық жүйе әкімшілік, экономикалық және құқықтық шешімдер қабылдаудағы құрал, сонымен қоса бір жағынан территория жөнінде белгілі кеңістіктік мәліметтермен қамтамасыз етілген мәліметтер қоры, екінші жағынан жүйелік алым әдістері мен процедуралар, жаңартулар, мәліметтерді өңдеу және таратуды жүзеге асыра алатын жобалау және өңдеу құралы. ЖАЖ мәліметтер базасы, бұл - мәліметтердің белгілі біркелкіленген кеңістіктік жүйесі, ол жүйе, сонымен қоса жер пайдалануға байланысты болған кеңістіктік үйлестірілген мәліметтерге байланысты басқа да жүйелермен жүйе ішінде байланыс орнатады. Жер ақпараттық жүйелер үлкен көлемдегі мәліметтерді өңдеу үшін қолданылатын аспаппен, процедуралармен ғана қамтамасыз етілген, сонымен қоса саяси және экономикалық шешім қабылдаудағы бүкіл қиыншылықтармен, жерді иелену жүйесімен, ресурстарды дамытумен байланысты. ЖАЖ өңдеуі келесі ақпаратты қабылдауды және ол ақпарат адамдардың жерді иелену мен қолдану тәсіліне қандай әсер беретінін ескеру керек. Ол, сәйкесінше, информатика, картография, құрылыс жұмыстары, геодезия, саясат, әлеуметтану, психология салаларынан бір нәрселерді алып, қолдану қажеттігіне итермелейді. Ал бұл жағдайда конструктивті шешімдер күрделі болатыны сөзсіз.

Бұл қиындықты жеңуге көмектесетін зиятты құрылғылардың ішіндегі мықтыларының бірі - кез келген нәрсені өзара байланыс жасайтын элементтер кешені деп көрсететін ой құрылымы. Сонымен қоса, әр жүйе кіруші мәліметтерді алып, олармен жұмыс жасап, шығару кезінде белгілі нәтиже береді.

Жүйелік тәсіл, құрылымдалып жатқан нысанды құрылымы және мақсаты бар нысан ретінде қарастырады. Нысанды қандай болса сондай етіп (құрылымдық анықтама) немесе оның жұмыс жасау принципі бойынша (функционалды анықтама) суреттеуге болады. Мысалы, автомобиль қозғалтқышын құрылымдық суреттеу кезінде әрбір негізгі элементті ерекшелену қажет: мысалы, жағу шамдары, цилиндрлер, поршеньдер, және де олардың қозғалтқыштағы орналасу орнын белгілеу қажет. Детальді суреттелген құрылымдық анықтама негізгі бөлімдерді құрушы әр түрлі элементтердің орналасу орнын жақсырақ көрсетеді. Функционалды анықтамада қозғалтқыштың жалпы мақсаты және әрбір элементтің жалпы функциядағы

орны көрсетіледі. Жүйелік тәсілде өңдеу процесі форманы (құрылымды) функцияға келтіру тәрізді қарастырылады, ол – процестің өзі қандай нысан жасау керектігін, ол нысанның мақсаты, бұл функцияны жүзеге асыру үшін қосымша не керек екендігін шешеді. Жүйелік тәсіл - кез келген күрделі жүйені қарапайым әрі басқаруда оңай болатын қосалқы жүйелерге жіктеу мүмкіндігін бере алатын құрылымды мықты құрал. Бұндай қосалқы жүйелер жалпы жүйеге белгіленеді, бірақ сонымен қоса олар тәуелсіз өңделеді. Бұл ойдың әжептеуір экономиясына әкеледі. Осыдан біз күшіміздің бәрін күрделі құрылымды проблемаларға бағыттау, сонымен қоса жер-ақпаратты жүйелердің күрделі түрлерін жобалау мүмкіндігін аламыз. Жоғарыда айтылғанды ескере отырып, ЖАЖ негізгі ерекшеліктерін қарастырайық. Өңдеу кезінде ЖАЖ кең жүйелердің қосалқы жүйесі және ЖАЖ өзі қосалқы жүйелерге жүктелетінін ұмытпауымыз қажет. ЖАЖ - өз ішіндегі нәрсе емес, ол - мекемелер қолданысындағы көптеген құралдардың бірі. Мысалы, ол - құрылыспен айналысатын мекемесінің жер пайдалану және жериеленуге әсер етуші құралы. Бұндай мағынада ЖАЖ елдегі жер пайдалану мен жерді иелену қатынастарындағы шешімдер қабылдау мақсатында қолданылатын жүйенің қосалқы жүйесі деп қарастыруға болады. Сонымен бірге ЖАЖ әлеуметтік-экономикалық жүйесінің қосалқы жүйесі болып та табылды. Басқа жүйелер тәрізді ЖАЖ ақпаратты қабылдап, нәтиже шығару мақсатында оны өңдейді. ЖАЖ кезінде кіріс ақпараты, бұл – энергия мен аумақпен байланысты болған мәліметтер. Бұл мәліметтерге сүйене отырып үй иесі, жер пайдалану жөнінде мәліметтерді ұсынады.

Кіріс мәліметтері, өз кезегінде, елдегі жерді пайдалану және жер иеленуге салыстырмалы түрде қабылданатын шешімдерді қабылдау үшін кіріс мәліметтері болып табылады. Жерге қатысты қабылданатын шешімдер комплексінің жауабы – жерді пайдалануға байланысты қарастырылатын көптеген шешімдерден тұратын өз алдына жүйе ретінде қарастыра алынады.

ЖАЖ-н өңдеу кезінде ескеру керек үш негізгі құрылымды ерекшелік немесе жүйе жұмысының сапа критерийлері бар, олар: пайдалы әсер коэффициенті, үнемділік және тиімділік. Пайдалы әсер коэффициенті жүйенің кіріс және шығыс мәліметтері арасындағы қатынасты сипаттайды. ЖАЖ өңдеудің маңызды себептерінің бірі – көлем ұлғаю мен жер туралы ақпарат сапасына байланысты. Жермен байланысты болған проблемалар әрдайым күрделене бергендіктен және ол проблемаларды шешу мақсатында үлкен көлемдегі ақпаратты жалпылауға байланысты пайдалы әсер коэффициентінің рөлі одан әрі арта түседі. ЖАЖ-н өңдеудегі және маңызды болған сұрақ, бұл - үнемділік, яғни эксплуатация және құру үшін қажет болатын дефицитті кіріс мәліметтерін минимумға келтіру. Дамушы елдер үшін үнемділік өте маңызды. Бұнда квалификацияланған еңбек пен қымбат құрылғы өте тар түрде қолданылуы мүмкін. Техникалық қамтамасыздандыру төмен болған жағдай кезінде пайдалы әсер коэффициентіне тиетін зиянға қарамастан кіріс мәліметтерімен үнемді етіп пайдалану - ЖАЖ құрылымдаған кезде маңызды аспектерден тұрады. ЖАЖ өңдеуде үшінші маңызды момент – тиімділік, ЖАЖ - ң істеу қажет амалдарын

істеу қасиетіне қатысты. Егер де жүйе құрылған мақсатында тиімді болмаған болса, үнемділік және тиімділік түсініктері абстракты бола бастайды.

ЖАЖ-н жобалаудың тиімділігі жөніндегі қамқорлық үш дәрежеде іске асу қажет. Біріншісі – эксплуатациялық деңгей. Бұл дәрежеде ақпаратты беру кезінде жүйе құрылған мақсатына сай тиімді болуын қадағалау қажет. Қолданушылар үшін ақпараттың мазмұндамасын білуде ғана емес, сонымен қатар ол ақпаратты оларға қажет болған форма мен түрде болуында қызығушылық танытады. Екінші деңгей - шешім қабылдау. ЖАЖ-н жауабы – бұл шешім қабылдаудағы маңызды ақпарат. ЖАЖ-н өңдеу мақсатында қарайған қаражатты құртудың қажеті жоқ, егер шығарылған ақпарат жеке сектордың немесе үкіметтің жерді қолдану және пайдалануға қатысты шешім қабылдауына аз немесе түк әсер етпейтін болса. Бұл ақпарат, міндетті түрде, шешім қабылдау процессінде орын алуы тиіс. Үшінші деңгей - бағдарламалық деңгей. ЖАЖ өңдеу кезінде олардың жер пайдалану және жер иеленуге байланысты басқа да үкімет саясатының құралдарымен бірге жұмыс жасай алуын қадағалау қажет. Және, керісінше, басқа құралдардың да ЖАЖ-н бірге атқарымдық мүмкіндігін қадағалау қажет. Көріп жатқанымыздай, ЖАЖ-н өңдеу кезінде оның жер иелену мен жер айырбастаудағы одан да кең көлемдегі жүйемен қаншалықты қабысатынын ескеру қажет.

Жер пайдалану мақсатында ЖАЖ-н өңдеу кезінде оның кең дәрежеде ашық болуын қадағалау қажет. Құрылымдық жақтан ақпаратты алу, жаңарту, тарату кезінде тек қана әр түрлі мекемелердің және құрылғылардың құқықтық аспектілерін ғана білу жеткіліксіз, сонымен қоса бұл ақпаратты қолдану қалай қамтамасыз етіліп жатқанын білу керек. Қосымша түрде, адамдар мен құрылғының жер иелену құқықтық нормаларының қатынасын зерттеуге болады.

Функционалды жақтан қарайтын болсақ, жермен байланысты болған ақпаратты тарату және қалыптастыру кезінде әр түрлі механизмдер мен мекемелердің өзара қатынастары қандай болатынын зерттеу қажет. Ол жерге байланысты шешім қабылдау әдісіне және бұл шешім жер иеленудегі құқықтық аспектілерінің дамуына қалайша әсер ететінін түсіну қажет.

Қарастырылып жатқан деңгейлердің талдауы. Пайдалану деңгейдегі өңдеу – үнемділік және тиімділік. Бұл аспектілерді ұмытпай отыра, пайдалану деңгейде ЖАЖ-н негізгі ерекшеліктерін және жүйелік тәсілдің өңдеу процессіне әсерін қарастырамыз. Бұл деңгейде жалпы ЖАЖ-н негізгі міндеті – жер пайдаланумен байланысты болған ақпаратты жалпылауға және таратуға негізделген. Бұл жалпы функцияны іске асыру үшін, кіші болған функциялар тізбегін іске асыру қажет: мәліметтер жинақы, жүйеге енген, сақталған және өңделген болу қажет. Бұл амалдар жүйенің автоматтандырылған немесе қолдан ендірілгеніне қарамастан орындалу қажет. Пайдалану деңгейде пайдалы әсер коэффициентін арттыру мақсатында жүйенің қандай құрылымды ерекшеліктеріне әсер ету қажет? Кеңістіктік мәліметтерді жинау процесінде пайдалы әсер коэффициентін күшейтудің көптеген мүмкіндіктері кездеседі. Олар одан алдын кең түрде қарастырылған еді, олардың ішінде: жер үсті

түсірілімдерінің нақты әдістері немесе инерциялық түсірілімдерді, фотограмметрияларды және арақашықтықтан зондлеуді қолдану.

Пайдалану деңгейде ЖАЖ-ң негізгі функциялары. Жүйені өндіру кезінде құрылғыларға қызмет етумен байланысты болған ұзақ мерзімді қажеттіліктер фонында тиімділіктің уақытша артуынан болған жүлдені бағалау қажет. Сонымен қатар бұл үнемділікті ескере отыра тиімділікті өлшеу қажет. Егер ел қазіргі уақытта финансты мүмкіндіктермен немесе кеңістіктік жүйеге қызмет ету мен өңдеу үшін жұмыс жасайтын оқытылған жұмысшылармен қамтамасыз болмаса, мүмкін басқа конструкцияны қарастыру қажет. Алайда, мәліметтерді жинау деңгейіндегі тиімділікті арттырудан болған береке тек қана техникалық қаражаттары арқылы қамтамасыз етілмеу қажет, тиімділіктің көрінерлік өсуі қоғамдық, құқықтық және ұйымдастырылған даму себебінен де болу мүмкін. Жер пайдалануға қатысты мәліметтерді өңдеуге сай тиімділікті арттырудың көрінерлік әдісі компьютермен байланысты, алайда дамушы елдер үшін басқа да жолдар бар, мысалы: мәндік процедураны файлға кемелдендіру немесе микро фиштерді қолдану компьютерлер қажет ететін үлкен көлемдегі капитал салусыз көрінерлік әсер бере алады. Ақпаратты қарастыруды алу дәрежесінде тиімділікті арттыру мақсатында ескеру қажет кейбір ерекшеліктер болады. Олар таза техникалық болуы да мүмкін. Мысалы, «on line» шешім үшін институттарға қолдағы ақпаратты беру.

Пайдалану деңгейдегі тиімділік. Жоғарыда айтылғандай, пайдалану деңгейдегі тиімділік жүйе қолданушылар қажет ететін ақпаратты жасау және жалпылау. Егер жүйе бұны қамтамасыздандырмаса үнемділік және тиімділік тек абстракциялы түсініктерден болады.

Тиімділіктің ең жоғары деңгейі ол жүйе компьютер қосылу кезде, оның жұмыс жасауы реттеліп тұрғандығы және мекеме есіктері ашық екендігі жөнінде мәліметтерді бере алу кепілдігін білдіреді. Жер пайдалану жағдайында пайдалану тиімділік жүйенің жердің әр түрлі мінездемесін белгілеу мүмкіндігін білдіреді. Мысалы: жер қыртысының типі, өсімді жамылғы, бір нәрсеге жақындық және т.б., сонымен қоса бұл мінездемелерді өзара және қоршаған ортаны қорғау нормаларымен жарастыру қасиеті. Әсіресе, бұл алқаптарға, жайылым және тағы басқа ауыл шаруашылық жерлеріне қатысты. Пайдалану тиімділік жүйенің жұмыс жасауын тура мағынада ғана емес, сонымен қоса оның қолданушыларының ақпараттық талаптарына жауап беретінін білдіреді.

Атқарымды жоба ретінде жер-ақпараттық жүйелері 5 үлкен блоктан тұрады. Әрбір блок белгілі бір процесті сипаттайды.

Блок-1 жер-ақпараттық жүйелердің инфрақұрылымы. Бұл блокта жүйенің атқарымдық процесінің материалдық, технологиялық, техникалық кадрлық қамтамасыз етілуі қалыптасады және жер-ақпараттық жүйелерінің атқарымдылығының әртүрлі әдістері мен техникалық құралдары талданады.

Блок-2 ақпараттық жинау, өңделу, қайта құрылу мен сақталу процестерін қамтамасыз етеді.

Блок-3 жер мүліктік кешеннің нысандарына динамика есебінен жер туралы ақпараттың пайдалануының кешенді сипаттамасын алуға мүмкіндік беретін, ақпарат нарығына талдауды жүзеге асырады.

Блокта ақпаратты пайдаланудың масштабы мен мөлшері нарықтың тенденциялары мен тербелуі, жер кадастрлық және басқа ақпараттар сонымен қатар жер учаскелері мен басқа жылжымайтын мүлік нысандары құнының жағдайы мен динамикасын көрсетеді.

4-блокта жердің функционалдық (атқарымды) тиімділігіне жер кадастрлық ақпаратты жинау, өңдеу, сақтау, ұсыну мен пайдалану талдау сонымен қатар жүйенің элементтеріне түзетуді жүргізеді.

5-блокта жер кадастрлық анықтамаларды пайдаланушылар арасындағы өзара қарым –қатынасқа талдау жасалады. Бұл блокта бірінші ақпараттың негіздерінде құрылған екінші ақпараттың ресурстар аралық операциялар жүзеге асады, қызығушылық танытқан қолданушыларға мәліметтерді ұсыну тәртібі мен ақпаратпен алмасу (ақпаратты ұсыну мен алмасу процесінің көлемі, құрылысы динамикасы мен сапасы) тәртіптері тағайындалады. [94-98]

Жер-ақпараттық жүйелерді өңдеудегі негізгі техникалық шешім болып геоақпараттық технологиялар табылады. Соған орай, кешенді ақпаратты жинауды ұйымдастыру мен оның шоғырлануын реляциялық кестелерді арнайы құруды қажет етеді. Барлық ақпарат кестелік көрсетілгеннен басқа, кеңістіктік байлау болады, ол географиялық ақпараттық жүйелердің қабаттық бейнелеуінде негізгі мәліметтер ақпараттарын көрсету арқылы жүзеге асады. Қабаттар жергілікті құрулардың әкімшіліктің құрылымдық бөлімшелеріне қажетті негізгі картографиялық және семантикалық ақпараттың бейнеленгені көрініп тұратындай болып өңделуі қажет. [100]

Мысалы бұл сайлау аймағы, сайлау бөлімі, тұрғын үй - пайдаланушылық қызметтер, әкімшілік бөлімдер милициялық, жергіліктік аймақтық зоналары бойынша ақпараттар болуы мүмкін.

Ақпаратты пайдаланушылар жер-ақпараттық жүйелерін өзара байланысқан кезде оны ұсынуға ұсынылған тәртіпке сай алады. Ақпаратты ұсына отырып немесе оны басқа ақпаратқа ауыстырылып, пайдаланушылар мәліметтер банкінің қалыптасу процесіне қатыса алады. Соңғы жағдайда, яғни ақпаратты басқа ақпаратқа ауыстырғанда, тұтынушыларға ақпаратпен қолданудың ерекше тәртібін пайдалануға мүмкіншілік береді.

Жер-ақпараттық жүйелерге қойылатын негізгі талаптар. Жер-ақпараттық жүйелер басқарудың негізгі деңгейі ақпараттық көрсеткіштер жиынтығын анықтайтын талаптардың орындалуын қамтамасыз ету қажет:

- картада бейнеленген әрбір физикалық нысан өзіне сай семантикалық сипаттамалардың тізімінен бір нысан (нүктелер жиынтығы емес);

- аумақтық жобалау мен қала құрылысының кезекші кадастрлық карталары аймақты жобалау мен жерді пайдалану мен құрылыс құжаттарына сәйкес атқарымдық бағыты мен аймақтар регламентін анықтайтын құжаттармен байланысты болу қажет:

- жүйе жер учаскелері, аумақтық, атқарымдық аймақтар нысанының негізі көрсеткіштерін анықтау мақсаты байланысты кеңістіктік сұраныстарды құруға мүмкіндік беру қажет;

- кез келген нысан бойынша кеңістік сұраныстар есебі кезінде өзі орналасқан регламенті мен атқарымдық бағытына сәйкестілігіне талдау жасалуы қажет. [101-106]

Жер-ақпараттық жүйенің негізгі бөлігі ретінде бірыңғай геоақпараттық кеңістікті өңдеу кезінде келесі принциптерге жүгінген жөн:

- аумақтық сандық үлгісінің картографиялық мәліметтер қоры қамтамасыз ету қажет;

- мәліметтерді жинау мен басқару шешімдерін қабылдау процестеріне ақпараттық - технологиялық қолдау;

- даму динамикасына талдау жасау үшін мәліметтерді жылдық жинау мен тіркеу;

- есептік анықтамалық ақпараттың автоматтандырылған технологиясын дайындау;

- сәйкес бағыттағы мамандарға ақпараттық қызмет көрсету.

Картографиялық мәліметтер қоры:

- операторлардың қажеттілігінен;

- жүйенің рұқсат етілмеген ақпаратқа кіруінен;

- мәліметтер қорының құпия ақпаратын рұқсатсыз қолдануынан;

- апаттық жағдайларды ақпараттық жоғалтуынан;

- ақпаратты енгізу мен ары қарай жүргізуді қамтамасыз етуіне жауап беретін қызметкерлердің ретсіз әрекеттерінен қорғаныста болу керек.

Картографиялық мәлімет қорының ақпараттық қамтамасыз етілуі:

- жүйенің мәліметтер қорының тізімі мен сипаттамасын;

- мәліметтер қорының ақпараттық құрылысы мен құрамын;

- жіктеуіштер мен анықтауыштар;

- ақпараттық қайнар көзін;

- жүйе дайындайтын шығыс ақпараттың сипаттамасы, сонымен қатар шығыс құжаттарының сипаттамасын қамту керек;

Картографиялық мәліметтер қорының ақпараттық техникалық платформасының сипаттамасы:

- жүйенің техникалық платформасы үшін шешімді;

- жүйенің серверлік бөлігінің құрамын;

- жүйелік бағдарламалық қамтамасыз ету бөлігіндегі шешімдерді;

- клиенттік бағдарламалық қамтамасыз ету бөлігіндегі шешімдерді қамту керек.

Техникалық үлгі төмендегілерді анықтау қажет:

- жүйе ресурстарына тұтынушылардың кіруін жүзеге асыратын ақпараттық желінің архитектурасын;

- коммуникациялық және желілік жабдықтар, байланыс арналарын;

- ресурстарды пайдалану мен мәліметтері мен алмасу стандарттарын, хаттамаларын, әдістерін.

Жер-ақпараттық жүйенің атқарымдық үлгісі:

- жүйеге мәліметтерді енгізу технологиясын;

- картографиялық мәліметтер қорын жүргізу мен өзектеуі;

- мәліметтерді басқару әдістерін;

- мұрағаттық мәліметтер қорын жүргізуді қамтамасыз етуін;
- тұтынушылар сұранысын жүзеге асыру әдістерін;
- аралас жүйелердің өзара әрекеттестігін анықтау қажет.

Сандық картаны құрудың негізі талаптары:

- картографиялық мәлімет қорын құру үшін геодезиямен картография кәсіпорындарымен орталықтары иелік ететін сандық карталар негіз болу керек, сонымен қатар орташа және жоғары ғарыштық сурет (түсірілім).

- сандық картографиялық негіздерін құру барысында аумақтық басқару мәселелерін шешу үшін пайдаланылатын анық мақсатты бағыттылығымен мүмкіншілігі ескеру керек, сонымен қатар жергілікті құрылымдар аймағында қала құрылысын қызметін ақпараттық қызметін қамтамасыз етілу есебін қоса алғанда. [107,108]

Қазақстан Республикасының 2012-2013 жылдардағы жер жағдайы және оны пайдалану туралы жиынтық талдама есебінде жүргізілген картографиялық жұмыстар. Республикамыздың картографиялық қамтылуын заманауи деңгейде қолдау топографиялық карталарды барлық масштабтық тізбекте жаңарту жолы арқылы жүзеге асырылады. Сондықтан картографияландыру негізінде мемлекеттік және орыс тілінде мемлекеттік топографиялық карталарды жасау технологиясы енгізілді. Сонымен қатар сандық технологиялар топографиялық - геодезиялық және картографиялық жұмыстарды орындауда пайдаланады.

2012 жылы шығарылымға 3355 әртүрлі масштабтағы топографиялық карталардың беттері дайындалды. Сандық әдіспен 2100 топографиялық карта мемлекеттік тілде және 1400 топографиялық карталары орыс тілінде шығарылады. Ал 2013 жылы шығарылымға 3305 әртүрлі масштабтағы топографиялық карталарың беттері дайындалды. Сандық әдіспен 3660 топографиялық карталар мемлекеттік тілде және 1298 топографиялық карталар орыс тілде шығарылды.

2012 жылы Қазақстан Республикасының физикалық және саяси - әкімшілік карталары 1:1500 000 масштабтарымен мемлекеттік және орыс тілінде шығарылады. Ал 2013 жылы дүние жүзі саяси картасы және Қазақстан Республикасының физикалық картасы, автокөлік жолдарының картасы мемлекеттік және орыс тілінде шығарылады. Мемлекеттік стандартқа сай баспа және компьютерлік жабдықталған республикалық картографиялық кәсіпорында әртүрлі баспа өнімдері. [109-114]

2.3. Шет елдердің жер-ақпараттық жүйелері мен мемлекеттік жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйелері

Қазіргі кезде шет елдерінде кадастр жүйесі белсене өзгеріс үдерістерін жүргізіп жатыр:

- ақпараттық технологиялар дамып жатыр, сонымен қатар, геоақпараттық жүйе дамуда, интернет және технологиялар құрастырылып және кеңістік мәліметтер қолданылуда.

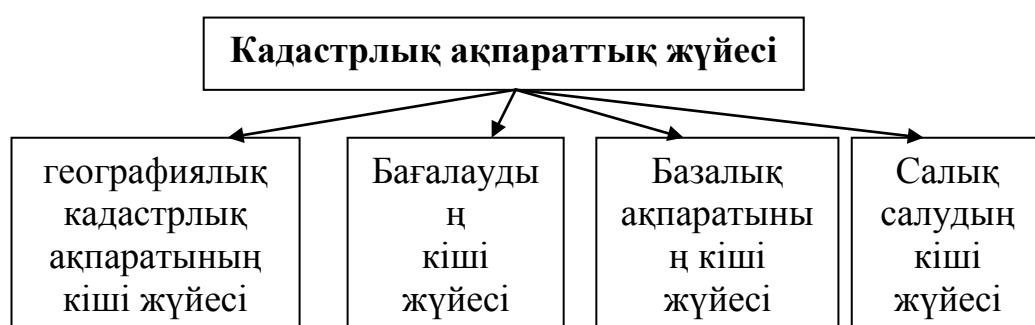
- жоғары дәлділік кеңістік мәліметтер көлемі өсуде.

- жылжымайтын мүлік туралы ақпараттың жеделдігіне, нақтылығына және көлемінің жоғарлауына жылжымайтын мүлік нарығын іске асырылуында, жаһандану үдерістері Европалық мемлекеттердегі экономикалық және саяси өзгерістер жүргізіліп жатыр.

- кеңістік мәлімет мемлекет құрылымында, бизнесте, азаматтардың ақпараттық материалдардың алмасуына іске асыруда [184,195,197,198].

Берілген мақалада Қазақстанда қолдану мақсатымен бірнеше шет елдердің жер-кадастрлық жүйелері қарастырылған.

Испаниядағы кадастрдың басты тапсырмасы болып жылжымайтын мүлікке қатысты салықтық саясатты қамтамасыз ету табылады, сондықтан ол экономика және мүлік министрлігінің қарамағында болады. Жылжымайтын мүлікті есепке алумен мүлік жөніндегі Мемлекеттік секретариат айналысады, бұған кадастрдың Бас басқармасы бағынады.



Сурет 14 – Кадастрлық ақпарат жүйелерінің ақпараттық кіші жүйелерімен әрекеттесу сұлбасы

Испаниядағы кадастрлық ақпарат жүйесі төрт кіші жүйеден тұрады (14-сурет).

Испанияда кадастр ұғымына - қала және ауылдарда орналасқан жылжымайтын мүліктің ауданы мен шекаралары көрсетілген жалпы құжаттар жиыны, егілген дақылдар немесе жерді пайдаланудың басқа түрлері, құнды бағалау, сондай-ақ басқа физикалық, экономикалық және заңды мағлұматтар кіреді.

Кадастр жылжымайтын мүлікті сипаттайтын келесі белгілерінен тұрады:

- жылжымайтын мүлікті иемденушінің әртүрлі жағдайға байланысты өзгерістер енгізуіне орай, иемденуші туралы мағлұматтар: сату, сипау, мұраға қалдыру, алу және т.б;

- әр жер учаскесінің мәліметтері, сонымен қатар физикалық және экономикалық сипаттамалары, жерді бағалау және пайдалану мақсаты;

- жылжымайтын мүліктің салық бағасы, салық мөлшерлемесі, көлемі және салық өзгерістері жөніндегі мәліметтер.

Кадастрлық ақпараттар тек салық мекемелерінде ғана емес, сонымен қатар мынандай ауқымда да қолданылады:

- қалалық аймақтарды басқару және жоспарлау;

- Испания Еуро Одаққа кіргелі бері өзекті болған мәселелердің бірі ауылшаруашылығы азықтарының өндірісін реттеуге бағытталған, сол себепті де ауылшаруашылық аймақтарды дамыту және басқару;

- инфрақұрылымдардың дамуы және салынуы;
- әлеуметтік көмек қызметін дамыту;
- жылжымайтын мүлікке қатысты таластар мен сұрақтар шешімі;
- коммерциялық дақылдарды сату ісін ұйымдастыру;
- табиғат қорғау және экология;
- жер учаскелерін сату және бәс сауда жасау немесе олардың мүлкін алу.

Әкімшілік мекемелер мен ұйымдар кадастрлық ақпараттарды кез келген шектеусіз алу мүмкіндігіне ие. Сонымен қатар жылжымайтын мүлікке иемденушінің толық құқығы болса, жеке физикалық және заңды тұлғаларда кадастрлық ақпараттарды ала алады. Жылжымайтын мүлік жөніндегі мәліметтер басқа жағдайларда үшінші бір тұлғаға берілмейді. Мұндай жағдайда тек ғана сәйкесінше ұйым берген арнайы шешім бойынша алады.

Кадастр физикалық, экономикалық және заңды өзгерістер жөніндегі мәліметтерден тұрады. Бұл ретте физикалық сипаттардың өзгеруі болып:

- жаңа құрылыстар;
- жанама құрылыстар, реконструкция, жеке немесе толықтай бұзу немесе құрылысты көшіру;

- ауылшаруашылығы ауқымындағы жылжымайтын мүлік: егіс алқап құрылымының өзгеруі немесе жерді пайдалану түрінің өзгеруі;

Экономикалық сипаттарының өзгеруіне физикалық өзгеріссіз, жылжымайтын мүлік атауы немесе пайдаланудағы өзгерістер жатады.

Заңды өзгерістерге төмендегілерді кіргіземіз:

- иемденушінің құқықтар беру немесе басқа да бір құқықтардың пайда болуы;

- жылжымайтын мүліктің бір бөлімін бөлу, олардың бөлінуі немесе басқа нысандармен қосылуы.

Жылжымайтын мүлік иемденушісінің ауысқанын немесе басқа да заттық құқыққа ие тұлғаны кадастрлық мекемелерге хабарлау қажет. Ол үшін оларға белгіленген үлгіде және белгіленген уақытта өтініш беру қажет. Бұл әдетте заң бойынша, өтініш берілген күннен бастап есептегенде екі ай уақытты алады.

Екі жақтың келісімі бойынша жасалған немесе заңмен расталған құжаттар жергілікті кадастрға немесе әкімшілік мекемелерге жіберіледі. Бұл мәліметтерді жергілікті әкімшілік мекемелеріндегі заңгерлер немесе кадастрлық басқарудағы техник - архитекторлары тексеріп шығады. Осылайша өңделіп кадастрдың негізгі дирекциясына жіберіледі. Заң бойынша қойылған талаптарды орындамау салық төлеу тәртібін бұзған есебінде қабылданып, оған әртүрлі санкцияларды қолданады. [191]

Жерді инвентаризациялау кезінде кадастрлық ақпараттар жиыны ауылшаруашылығы кадастры үшін жылжымайтын мүліктің сипаты жылжымайтын мүлік және айналасында орналасқан ғимараттар туралы толықтай ақпараттардан, сонымен қатар белгілерінен, бағалаудан: кіріс, құрылыс түрі, пайдалану және бағыты, аймағы немесе көше учаскесі және т.б.

Ауыл және қала аймақтары бойынша графикалық және семантикалық ақпараттардың деректер қоры орталықтандырылмаған, бірақ аудан бойынша таратылған ақпараттық жүйеде біріктірілген. Әр аумақтық басқару деректер қорын бірыңғай үлгі заңдылықтары бойынша дербес жүзеге асырады және қолдайды. Бұл кадастрды басқаруда және бірыңғай орталықтандырылған бақылауда жоғары сапаны көрсетуге мүмкіндік береді.

Аумақтық басқарудың негізгі міндеттері:

- аталмыш аумақтың құзырындағы жер учаскесінің деректер қорын сақтау және ұйымдастыру;
- картографиялық мәліметтерді сандық өңдеу және оларды орталық қызметке жіберу;
- автономды облыстар және аумақтық дәрежесі жоғарырақ басқару орталықтарымен ақпарат алмасу.

Бұл ретте UNIX v.5 бірыңғай операциялық жүйесімен ашық ақпараттық байланыс орнатылып, сонымен қатар басқа да жылжымайтын мүлік және жерлердің мәліметтер қорымен байланыстың одан әрі ауқымды болуына мүмкіндік беретін ашық аппарат құралы «архитектура» қолданылады.

Кадастр ақпараттық жүйе ретінде келесі қосалқы жүйелерден құралады:

1. Ақпараттар базасының қосалқы жүйесі жылжымайтын мүліктің физикалық қасиетімен байланысты ақпараттар жиынынан тұрады: парцелла, субпарцелла, құрылыс астындағы жер учаскесін қоса, сонымен қатар егілетін дақыл және топырақ сипаты. Керекті қосымша географиялық ақпараттармен толықтырылады.

2. Географиялық кадастрдың ақпараттық қосалқы жүйесі – бұл сандық картографияның негізі болатын мәліметтердің қосалқы жүйесі. Ол өзіне географиялық мәліметтер банкіні біріктіреді.

3. Бағалаудың қосалқы жүйесі: құнды есептейтін кесте және кадастрлық бағалаудың техникалық нормативтері туралы заңнамаға сәйкес анықтайтын құндылық көрсеткіштерінен тұрады.

4. Салық салу қосалқы жүйесі: базалық ақпараттан және бағалаудың қосалқы жүйесінен келген ақпараттарды өңдейді немесе мүліктің физикалық және экономикалық мәліметтерін пайдаланады. Салық салынатын нысан мен кадастрлық құн және салық төлеуші арасындағы байланысты орнатады.

Испанияда кадастрмен қатар жылжымайтын мүлік құқықтарының Реестрі жұмыс жасайды. Ол жеке тұлғалармен заңды келісімдерді ұйымдастыруға, кәсіп орын мен жеке тұлғалар, кәсіп орын мен кәсіп орын арасындағы қатынасты реттеуге септігін тигізеді.

Жылжымайтын мүлікке құқық реестрі мен кадастр арасындағы өзара іс-әрекет жеткіліксіз, жерді тіркеудің екі құрамдас жүйесі әр түрлі ведомстволық бағынушылыққа ие. Сонда да жүйе автоматтандырылған, өзінде әр түрлі мақсаттар үшін қолданылатын жылжымайтын мүлік туралы мәліметтерді сақтайды.

Ұлыбританияда қолданылатын жер кадастрының басты ерекшелігі - түсіруді жүргізетін және картографиялық жұмыстарды орындаушы қызметтер, жерге заттай құқықты тіркеу мен жер туралы мамандандырылған ақпаратты

есепке алуды жүзеге асыратын қызметтер арасындағы міндеттерін бөлу. Осылардың әрқайсысы өз бетінше әдістемелер мен есепке алу түрлерін жасай алады. Жерге құқықты тіркеу жөніндегі қызмет Патшаның жерді тіркеу палатасына жүктелген (ПЖТП). Дәстүр бойынша ПЖТП жер мен жылжымайтын мүлікке құқықты қағаз жүзінде тіркейді, ал иелену туралы куәліктің мәтінді бөлімі электронды түрде жүргізіледі. [192]

Францияда жер кадастры салық салумен, жерді есепке алумен, жер учаскелерін (парцеллалар) тізімдеу және сәйкестендіру, жер иелері мен жерді пайдаланушыларды белгілеумен, кадастрлық жоспарды құрумен байланысты тапсырмаларды шешеді.

Франциядағы кадастрдың негізгі функциялары — жер учаскелерін сәйкестендіру және орналасқан жерін анықтау; шекараларын көрсету, өсіру дақылдардың түрлерін, құрылыстардың сипаттамаларын, салық салу үшін есептеу базасын анықтау; кадастрлық жоспар мен қосымша мәтінді ақпараттарды жаңартуы болып табылады.

Франция қазіргі заман кадастрының тарихи отаны болып қаралса да, бүгінде франциялық кадастрды жетістікті қолданылатын мысал ретінде айтуға болмайды. Оның негізгі алғашқы мақсаты - жылжымайтын мүлікке салық салу болды. Ол жылжымайтын мүлік иелерінің реестрінде негізделген және сол арқылы олардың иеліктерінің оған қосылып жазылуына ақпараттық жүйенің қалыптасуына әкелген. Қазіргі уақытта бекітілген жер учаскелерінің шекаралары кадастрында көрсетілген шекаларымен келіспейді.

Елде жер кадастры жұмысын Парижде орналасқан (Direction General des Import Services des Operations Fiscales et Fonciers) негізгі салық дирекциясы атқарады, ал әр департаментте бөлек салық дирекциялары бар. Олардың бөлімшелеріне салық орталықтары, кадастрлық инспекция, жер бөлімдері, салық салу қызметі, сонымен қатар аймақтық ақпараттық жер-кадастры орталықтары кіреді. Салық және кадастр бөлімшелері қаржы және Әділет министрлігімен тығыз байланыста.

Францияның кадастр міндеттеріне жер учаскесінің орналасқан жері және сәйкестендіру жатады; олардың шекараларын сипаттау, егілетін дақыл түрлері, құрылымын сипаттау; жер учаскесінің салығын есептеу; кадастрлық жоспарларды және ілеспелі мәтіндік ақпараттарды жаңарту.

Кадастр келесі берілгендерден тұрады:

- нотариустық актілерден тұратын көшірме, несиелік сақтауға (Conservations des Hypotheques) берілген межелік құжаттар
- өзгерістерге қатысты және иемденушілер берген, учаске және құрылыстар көрсетілген декларациялар.
- әр жылы ұйымдастық тексерісінен алынатын салықтық мағлұматтар (Commune- әкімшілік бөліктің ең кіші бөлігі, муниципалитет)

Ұйымдастықтың кадастрлық құжаты: кадастрлық жоспар, бөлім хаттамасы, кадастрлық матрица, сонымен қатар кадастрлық қызметке қажетті қосымша ақпараттардан тұрады.

Кадастрлық жоспарда жер иелігіндегі физикалық жағдайдың суреттемесі беріледі. Ол оның ауданын анықтауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар

кадастрлық жоспар, сол жердің сапасы жайлы мағлұматтарды бере алады. Ол үшін онда ареалдар көрсетіледі. Олар әртүрлі ауылшаруашылығы дақылдарының егістеріне негізделген бағалауларды көрсетеді.

Жоспар – негізгі кадастрлық құжат болып саналады. Оны жер учаскесінің орналасқан жерін көрсетуде қолданады. Әр ұйымдастыққа жоспар жасалынады және ол барлық аймақты түгелдей қамтиды. Кадастрлық жоспардың бөлімі тұрақты шекаралармен шектелген, аймақтардан тұрады (жолдар, каналдар, жалғыз аяқ жолдар және т.б)

Жылжымайтын мүлік нысан шекараларының өзгеруіне байланысты кадастрлық жоспарларды межелік құжаттардың үзіліссіз түсуіне қарай жаңартып отырады. Ал басқа егіс алқаптарындағы ауылшаруашылық дақылдарды себу өзгерістерін жоспарда жыл сайын жаңартып отырады.

Парцелла – базалық кадастр бірлігі. Оған тек бір иемденушіге тән жер учаскесі жатады. Әр парцелла кадастр бөлімі ішінде тұрақты номерлер бойынша біріктіріледі.

Мүлікті бағалау және есепке алу үшін құжаттар жиынтығы, сонымен қатар салынған және салынбаған жер учаскелеріне салық мөлшерін анықтау үшін кадастрлық матрица қызмет етеді.

Бөлім хаттамасы жоспардың шартты белгілерінен тұрады. Әр парцеллаға: белгілеулер (бөліп әріптері және жоспар номері); оның мекен-жайы; кадастрлық мазмұны; жер қожалығы мен ұйымдастық номері; туындаған өзгерістерге сілтеме.

Қосымша құжаттар негізінен жергілікті жердің, жылжымайтын мүлік иесінің файлдарынан тұрады.

Қазіргі уақытта жер кадастры мәліметтеріндегі құжаттар 100 млн парцелла, 30 млн жеке иемденушілер, 41 млн құрылыс, 7млн жергілікті жердің және жолдардың атауынан тұрады.

Кадастрлық бюроларда ұйымдастық құжаттары әр жылдың қаңтар айында жаңартылып отырады. Құжаттамалар қағазды кадастрлық матрица түрінде, микрофильм не электронды тасымалдағыш құралдар арқылы сақталып отырады.

Мағыналы ақпараттарды 1990 жылдан бастап барлық кадастрлық бюроларға енгізілген бірінғай компьютерлік бағдарламалар бойынша басқарады. Компьютерлендірілген картографиялық құжаттар аймақтың 80%, құрайды.

Францияда кадастрлық мәліметтерді алу мүмкіндігі 2001 жылы Интернет арқылы жүзеге асырылды. Сканерлеу және векторизациялау туралы келісім шартқа қол қойған ұйымдастықтар үшін «PCI Vecteur» программасы қолданылады. Ал жоспарларды жалпылай сканерлейтін ұйымдастықтар үшін «PCI Image» программасы қолданылады. Программалық келісім бойынша салық салуды басқару және жергілікті билік мекемелерінің арасында кадастрлық жоспарды сканерлеу жалғаса береді. Сканерленген жоспарлары бар файлдар қағазды көшірмелер орнын алмастырып, векторизация үшін қор ретінде қызмет атқарады.

Кадастрлық жоспарларды компьютермен басқару бірінғай платформада «PCI Vecteur» немес «PCI Image» бағдарламасының көмегімен жүзеге асады.

Ақпараттар электронды түрде жеке файлдар түрінде де берілуі мүмкін:

- жергілікті жердің және көшенің атауы бар файлдар осы нысанды әр ұйымдастықта кодтауға мүмкіндік береді. Оны салық тексерісінің дирекциясында мекен-жайларды кодтау үшін қолданады.

- жылжымайтын мүлікті иемденушінің толықтай берілген файлы ұйымдастық дәрежесіндегі идентификатор және физикалық және заңды тұлғалардың мекен жайларынан тұрады.

- құрылыс файлдарында түрін (үй, пәтер) және атауын (тұрғын үй қоры, өнеркәсіптік құрылыс, кадастрлық жалға беру құны) көрсетеді.

Парцелла файлы әр жер учаскесіне не оның белгілі бір бөлігіне егілген дақыл түрлерін білуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар олардың жалпы көлемін және жалға беру құнын көрсетеді.

Бұл файлдар жыл сайын жаңартылып отырады. Оларға белгі төлем жасау арқылы қолдануға болады. Жергілікті жерледің және көшелердің атаулары берілген файлдарды кез-келген қалаушыға береді, ал қалған файлдарды мемлекетке бағынатын әкімшілік мекемелерге ғана бере алады. [194]

АҚШ-ғы жер меншігінің негізгі бірлігі - анық белгілері бар жеке жер учаскесі: мекен-жай, геодезиялық мәліметтер және бағалау индексі. Картада жер учаскесімен қатар автокөлік және темір жолдары, гидрография элементтері көрсетіледі. Жерге орналастыру бюросының мамандарымен (Bureau of Land Management) кадастрлық түсірілім, 31 штаттың жер архивін (тіркелу) және АҚШ-тың түрлі жер-ақпараттық жүйелерін жүргізу орындалады.

Әр түрлі штаттар жер-кадастры мен тіркеу жүйелерін әртүрлі жүргізеді. АҚШ-та бірнеше негізгі кадастрлық көп функционалды ақпараттық жүйелер құрастырылған. Бір штаттарда семантикалық мәліметтер, басқаларда - жалпы жүйеге қосуға арналған карталар құрылады. [2].

Австралия штаттарында Торренс жер иелігінің тіркеу жүйесі негізінде нақты жер ресурстарын басқару жүйесі жүргізіледі (Torrens Title System). Жер иеленуге құқыққа мемлекеттік кепілдікті қамтамасыз ететін Торренс тіркеу жүйесінің негізгі ұстанымдары келесілер: Реестрдегі жазбаларымен байланысы жериелену туралы операцияларды тіркеу; меншікке құқылы куәлікті құру; құқықтар кепілі.

Австралиялық Торренс жүйесінің тиімділігі өз алдына артықшылығы болып табылады, себебі ол жер туралы барлық мәліметтер банкі үшін, «әмбебап» ақпараттық пункттерде жерді иелену мен пайдалану мәселесі бойынша мәліметтерді беру мүмкіндігін алу үшін негіз болып қызмет етеді [3].

Шотландиядағы жер және басқа жылжымайтын мүлікті тіркеуді және олармен келісім жасауды арнайы кәсіпорын Executive Agency «Registers of Scotland» жүзеге асырады. Өзінің құқықтық мәртебесі бойынша кәсіпорын үкіметтік мекеме немесе министрлік бола алмайды. Бұл Шотландияның жаңа шотландтық парламентке есептес коммерциялық ұйым. Кәсіпорын өзінің саясаты мен стратегиясын жүргізуге құқылы, бірақ Шотландияның әділеттің министрінің жыл сайынғы есебін беруге және онымен іскерлік мақсаттар мен тапсырмаларды келістіруге міндетті [4].

Соңғы жылдары әлемде жер ресурстарын басқару саласындағы интеграция үрдісі жер рөлінің елдер мен халықтардың экономикалық ырыс көзі ретінде қалың көпшіліктің түсіну қажеттілігіне әкелді.

Мәні бойынша кадастр – бұл қандай да бір территорияның жер бірліктерінің жүйелі сипаттамасы. Сипаттама әр учаскенің орналасқан жері мен шекараларын және тіркелу мәліметтерін көрсететін картаның көмегімен беріледі. Тіркелу мәліметтерінің ішінде маңыздысы сәйкестендіру (кадастрлық) нөмір және жер бірлігінің ауданы. Ақпарат үнемі жылжымайтын мүлік бірлігін тіркеу күнін нақты бір файлға жіберуді құрайды. Дәстүрлі кадастр меншіктілік, жер санаты мен бағасы немесе жерге салынатын салық туралы ақпаратты береді.

Жер-кадастрлық және тіркеу жүйелері қай түрде болса да барлық елдерде де бар және өздерінің айрықша ерекшеліктері болады. Олардың көпшілігі мемлекетпен кепілденеді, бұл жер меншіктігі мен тұрақты жер қатынастарын бекіту үшін жағдай жасайды.

ҚР жерге құқығын тіркеу жүйесі еуропалық жүйесінде негізделген. Жер-кадастрлық және тіркеу жүйелерінің көп бөлігі картографиялық негізде негізделеді. Экономикасы дамыған мемлекеттер бұл жүйені ақпараттық қатынаста жоғары сатыға шығара отырып және елдердің барлық аймақтарын, олардың региондарын, муниципалды және басқа әкімшілік-аймақтық білімді қамтитын жер-ақпараттық жүйені құра отырып дамытады.

Ұлттық және аймақтық жүйелер деңгейлерінің арасындағы сандық қатынас динамикасы тіпті жоқтың қасы, бірақ олардың арасында тек мемлекет қаражатынан қаржыланатын жүйелердің салмағы төмендейді және тұтынушылардың қызмет ақысы есебінен қаржыланатын жүйелер бөлігі артады.

Бір қатар елдерде ұлттық картографиялық - геодезиялық басқару жүйелерін аймақтық деңгейге ауыстыру тенденциясы байқалады. Мұны жер ресурстарын басқарудың аймақтарға (штаттар, провинциялар, графтықтар) ауысуымен және сол жерде жер-ақпараттық жүйені дамытуымен түсіндіруге болады. Сонымен бірге экономикасы дамыған елдер бұл жүйелерді мемлекеттің жоғарғы деңгейінде қолдайды.

Қазақстан Республикасының жер кадастрын дамытуда шетел тәжірибесін қолдану қолда бар мемлекеттік жер кадастрын жүргізу жүйесін сақтауға және ескірген мәліметтерді ысырып тастап жер туралы жинақталған ақпаратты жаңа жағдайда қолдануға; жер және жылжымайтын мүлікті басқару мәселесін кешенді шешуге қол жеткізе алады. Кадастр жер ресурстары потенциалын тиімді басқарудың экономикалық механизм негізі ретінде жердің жылжымайтын мүлік құқығын қорғайтын басты кепіл болуы керек.

Республикада нарықтық экономика жағдайында жаңа әдіс арқылы көп функционалдық жер кадастрлық қалыпты құру жұмыстары жалғастырылуда, автоматтандырылған технологияға аудару және жер-ақпараттық жүйенің жасалуына, жалпы мемлекеттік мезгілдес құрама бөлік болып, «Электрондық үкіметке» кіреді.

Модернизация, бағдарламалық және техникалық қамсыздандыру, жаңа жүйенің және кіші жүйелердің және мемлекеттік жер кадастрдың автоматтандырылған ақпараттық жүйесі (МЖК ААЖ) элементінің ішкі жүйесінің зерттемесіне, жер учаскелерінің деректер қорын актуализациялауды туралы, МЖК ААЖ-дың барлық жүйесінің индустриялық қанаушылық тапсырысы бойынша үлкен жұмыс тура келеді. Берілген есептерді шешу үшін шет елдердің тәжірибесін қолдануда.

Эстония. Негізгі атқарушы функциялары жер салығын төлеу үшін жерді бағалау, жер кадастрын басқару және қолдау, жерге қатысты барлық өзгертілген құжаттарды тіркеу болған Эстонияның (Estonian National Land Board, ENLB) мемлекеттік жер кадастры 1990 жылы құрылған.

Жылжымайтын мүлік аясында Эстонияның негізгі мемлекеттік реестрі: Кадастрлық реестр (жер кадастры); жылжымайтын мүлікке қатысты құқықтары тіркелген кітапша (Title Book); жылжымайтын мүлікпен жасалған келісім шарттар реестрі.

Басқа ақпараттық жүйемен бірлесіп қолданатын жәрдемші реестрлер: Эстонияның адрестік реестрі; аймақ атаулары бойынша реестр; Эстонияның заңды тұлғалар реестрі; Эстония азаматтары мен халқының реестрі; Басқада реестрлер.

Кадастрлық реестр (CIS):

- кадастрлық жер реестрі: жермен жасалған басқа келісім шарттар және сатылым реестрі;

- кадастрлық карталар: Кадастрлық жоспар; Кадастрлық карта; шектеулер картасы; жерлерді пайдалануға рұқсат етілген карта түрі; жерді бағалау картасы; Кадастрлық деректер қоры.

Кадастрлық мәліметтер:

1. Сандық әріптік кадастрлық мәліметтер: парцелла нөмірі (кадастрлық код), көлемі; тіркелген күні, парцелла мекен-жайы және т.б.

2. Кеңістіктік кадастрлық мәліметтер: парцелланың бұрыштық нүктелері, парцелла шекаралары, әкімшілік шекаралары және т.б.

Жылжымайтын мүліктің электронды реестрі орталықтандырылған архитектураға негізделген. Оның негізгі сервері Әділет Министрлігінің «мәліметтерді өңдеу» орталығында орналасқан. Мәліметтерді тарату үшін телефон байланысы қолданылады.

Бұл күрделі процедуралы - бағдарланған жүйелі шешім, ол қазіргі нұсқаулықтармен сәйкес қолданушыларды жұмысын басқарады және тексереді. Жылжымайтын мүліктерді тіркеу кезінде кейбір жұмыстарды жеңілдету және шығарылатын құжаттардың генерациясы үшін Эстониялық тілдегі жасанды интеллект алгоритімі қабылданған.

Жылжымайтын мүліктің электронды реестрі ұлттық жер реестрімен мәліметтерді автоматты түрде алмастыра алады. Электрондық реестрдің мәліметтерін көру үшін арнайы интернет қосымшалары құрылған, аталмыш жүйені қазіргі таңда Әділет Министрлігі тексеруде.

Жылжымайтын мүлікті бағалау және келісім шарттарды тіркеу жерді ұдайы бағалау және келісім шарт мониторингін жасау үшін арналған.

Жер-ақпараттық жүйесі Эстония жерін басқару жөніндегі көптеген тіркеулер мен картографиялық мәліметтерден тұрады. Жер-ақпараттық жүйесінің орталық бөлімі жер реестрін және кадастрлық картаны басқару үшін қолданылатын жер кадастрының қосымша жүйесінен тұрады. Арнайы сервистерге жалпы мүмкіндік алу үшін сәйкесінше web-интерфейстары жасалынған.

Жер реестрі 1999 жылдан бастап орталық әмбебап архитектураға интегралданған елдің кадастрлық МҚ тұрады. Осы мақсатта Үкімет институттары мәліметтерінің коммуникация торабын қолдана отырып ғалами торабы жасалынды.

Мемлекеттің жер кадастры МҚ мен орталық реестр арасындағы мәліметтердің алмасуы МҚБЖ Oracle8 Enterprise Edition негізінде үнемі автоматты түрде жүзеге асып отырады. [184-186]

Кеңістіктік мәліметтерді өңдеу және өрістету үшін жасалынған шаралар 1999 жылдан басталған болатын, алғашқы нұсқасы 2000 жылдың мамыр айында дайын болды. Кеңістіктік мәліметтермен жүргізілген жұмыстар жер реестрінің ақпараттық жүйесімен тығыз байланыста болғандықтан орталықтандырылған архитектура мәліметтер қорында сақталады.

Ақпараттық кадастр жүйесі функционалды мониторинг және кадастрлық шаралар көмегімен тіркеу процесінің заңды әрі дұрыс болуына мүмкіндік жасады. Ақпараттық кадастры жүйесі 2001 жылдың соңында Эстонияның барлық тіркелген мәліметтері ДҚ жіберілді.

Әріпті - сандық және кеңістіктік ұқсас мәліметтер үнемі орталық ДҚ деңгейінде жинақталады. Ол жалпы реестр деңгейінде барлық Эстония аумағына гео ақпараттық жүйе сервисін жіберуге мүмкіндік жасайды.

Мәліметтерді негізгі басқарушы ақпараттық кадастр жүйесінің модулі белгілі бір тіркеу процестерімен кадастрлық жүйенің кеңістіктік , сондай-ақ мағыналық мәліметтерін тіркеуге мүмкіндік береді.

Бұл мәліметтердің екі түрі де Oracle мәліметтер қорында сақталады. Мәліметтер тек ақпараттық кадастр жүйесінің қосымшасымен енгізіледі. Ол үшін Oracle мәліметтер қорында жасалынған бизнес - логиканы қолданады (мәліметтер қорында PL/SQL сервердің процедуралық мүмкіндіктері).

ГАЗ қосымшасы жерге орналастырушылар мен муниципалитеттерге интернет арқылы кадастрлық картаның әр түрін көруге және оған ГАЗ көмегімен жер учаскелерін орналастыруға немесе енгізуге, тіркеуге және сипаттауға, сондай-ақ қажетті құжаттар мен картографиялық материалдарды түзету не баспадан шығаруға мүмкіндік жасайды. Қосымша кадастрлық ақпараттық жүйенің бір бөлігі болып саналады. Желіде тіркелген учаскелерді барлық кадастр операторлары және басқа да жерге орналастырушылар көре алады.

Кадастрлық карталарды қарау сервисі Эстонияның әртүрлі әкімшілік шекараларын, ауылдық муниципалды орталықтардың орналасқан жерін, геодезиялық пункттерді, топырақ (топырақ сапасы бойынша топтастыру) және бағалау шекараларын көруге мүмкіндік береді. Егер нысан үстіне басатын болса кадастрлық карта терезесінен кадастрлық элементке, пункт не аймаққа

қатысты нақты ақпараттар шығады. Кадастрлық учаске арнайы кадастрлық учаске не жылжымайтын мүліктің кадастрлық номері (тіркелген) бойынша табылуы мүмкін.

Жылжымайтын мүлік есебі бойынша ақпараттық жүйе негізіне орталықтандырылған серверлік архитектура клиенті кіргізілді. Алайда жылжымайтын мүлік мониторингі және маңызды есептік міндеттерді шешуде интегралданған бірнеше ақпараттық жүйелер (жер реестрі және оның құрамындағы кадастрлық бөлу, жылжымайтын мүлік реестрі, жылжымайтын мүлікке қатысты құқықтар реестрі) баршылық.

Жүйелердің әрқайсысына өзіндік бөлісті деректер қоры тән, мұндай жағдайда мәліметтер жүйе ішінде технологиялық шешімдерге қолданатын стандарт құралдар көмегімен, не бірінғай орталықтандырылған деректер қоры, клиенттің жұмыс орнынан алшақтатылған әрекеттестік арқылы жүзеге асады.

Жылжымайтын мүліктің әртүрлі есептік жүйесінің әрекеттесуі белгілі бір міндеттерді орындау үшін сервистердің ұсынулары көмегімен жүзеге асады, мысалы, біршама құқықтарды тіркеу (жер реестріне қарау) кезінде жер учаскесі жөніндегі ақпараттар, жерді пайдаланудағы бақылау және салықтан босату т.б. Жылжымайтын мүлік мәліметтерін есептеуде бір-бірімен жақсы интегралданған бірнеше ақпараттық жүйелер қолданылады. Олардың әрқайсысы өзінше бірыңғай, барлық Эстония аумағындағы міндеттерді шешуге арналған орталықтандырылған құрал болып саналады.

Швеция. Швецияда жылжымайтын мүліктің 3,5 млн. бірлігі бар. Жылжымайтын мүлік бір не бірнеше жер учаскесінен тұруы мүмкін. Жылжымайтын мүлікке тек жер және су ғана емес, сондай-ақ ғимараттар, көп жылдық көшеттер, жол және т.б. жатады. Оларды жер иемденуші не жалға алушы салмаған болса, жылжымайтын мүліктің бөлімі болып табылмайды. Сонымен қатар сол жерден алынатын пайдалы қазбалар да жер иемденушіге әрі жылжымайтын мүлікке тиесілі емес.

Жылжымайтын мүлікті тіркеу және қалыптастыру жауапкершілігі (жерді жылжымайтын мүлік бірліктеріне бөлу; жылжымайтын мүлікке қатысты құқықтарды тіркеу) әртүрлі ұйымдарға жүктелген. Жылжымайтын мүлікті реестрге тіркеу және түзеу жұмыстарын облыстық кадастр мекемелері жүзеге асырады. Кейбір муниципалитеттерде жауапкершілікті муниципалды кадастр бюролары алады. Швецияда 21 облыстық кадастр мекемесі және 39 муниципалды кадастрлық бюро бар. Муниципалды кадастрлық бюро жергілікті биліктің басқаруында, бірақ Ұлттық жер қызметінің бақылауында болады.

Ұлттық жер қызметі жылжымайтын мүлік жөніндегі банктік жүйесін дамытуда жауапкершілікті өзіне алады (2000 жылдың 1 шілде айынан бастап жылжымалы мүлік реестрі туралы заң қабылданғаннан соң жылжымалы мүлік Реестрі деп аталатын болған) және жылжымалы мүлікті тіркеу мен қалыптастыру кезінде бақылау құқығына ие. Швецияның Ұлттық жер қызметінің қолдауымен, барлық жылжымайтын мүліктер жылжымайтын мүлік Реестріне тіркелген.

Соңғысы жеті аудандық сот бөліміне бағынады, Мемлекеттік сот билігіне бағынатын әкімшілік.

Жер мәліметтерінің банктің жүйесінде әр бірлікке келесі ақпараттар тиесілі:

- мүлік иемденушінің бірлігі орналасқан әкімшілік облыс; мекен-жайы; кадастрлық картада орналасуы; онда орналасқан мүлік және ғимараттың координаттары;
- мүліктің ауданы;
- салық салу мақсатындағы бағалау құны;
- аты, мекен-жайы, иемденушінің азаматтық тіркеу номері, мүлікті сатып алу жағдайы, сатып алу бағасы;
- құрылыс жоспары және ережелері;
- кепілдіктер;
- мұрағаттағы картаның идентификациялық номері және басқа да құжаттар.

Жылжымайтын мүлік бойынша мәліметтердің банктік жүйесі жылжымайтын мүлік Реестрінен алынған толықтай мәтіндік ақпараттар жүйесін тұрады. Графикалық мәліметтер СБДН қосылған басқа жүйелерде сақталады. Кадастрлық карталар сандық үлгіге келтірілген, ал жалпы карта мәліметтері деректер қорына сақталған.

Жылжымайтын мүлік реестрі міндетті түрде кадастрлық картадан тұрады. Ауылдық аймақтар үшін кадастрлық карталар жиынтығының масштабы 1:20 000 сандық үлгіде болады. Қалалық аймақтарға арналған кадастрлық карталардың масштабы 1:1000 немесе 1:2000 жасалынады.

Кадастрлық карта төмендегілерден құралады:

- жылжымайтын мүлік бірлігінің шекарасы;
- жылжымайтын мүлік нысандарынан;
- жерді пайдалануды реттейтін карта

Швецияда жерлерді тіркеу қағидасының негізгі ерекшелігі сол, мемлекеттік және үкімет мекемелерінде жазылған барлық жер істері қоғамға ашық түрде. Бұл жылжымайтын мүлік Реестріне және жылжымайтын мүлікке құқық Реестріне тән.

Реестрлерді қолдану ақылы болып табылады. Қолданушылар құжаттарды көшіру, реестрден шығару және ақпараттарды «онлайн» жүйесінде қолдану қызметтеріне қаржылай төлейді. Қолданушылар қосымша мәліметтер жинағына және іріктемесіне, тематикалық карталарға, сондай-ақ белгілі бір географиялық аймақтың және жылжымайтын мүлік бірлігінің реестрде өзгергендігі жөнінде ақпараттарды рәсімдеуге тапсырыс бере алады. Мұндай қызметтер координат жүйесі арқылы басқа да ақпарат көздерінің көмегімен жүзеге асады. Осы жүйе көмегімен мәліметтер банкінен ақпараттар жер ресурстарын басқаруда географиялық ақпараттық жүйесін қолданылуы мүмкін.

Дания. Данияда жер кадастрын енгізу және құқықтарын тіркеу әртүрлі министрліктер мен ведомстволар арасында бөлінген. Құқықтарды тіркеу жөніндегі сұрақтарға әділет Министрлігі, жерге орналастыру және кадастр ісін Ұлттық кадастр және геодезия қызметі, ал жерді пайдалану және қорғауға

табиғат ресурстары және энергетика Министрлігінің арнайы жоспарлау департаменті жауап береді. Жерді бағалаумен салық Министрлігі айналысады.

Данияда тарихи себептерге байланысты жылжымайтын мүліктің үш реестрі болды: кадастрлық; жер; иемденушінің муниципалды реестрі.

Кадастрлық реестр жылжымайтын мүлік реестрінің негізгісі болып саналады, себебі онда жер учаскесінің бірінғай белгілері біріктірілген. Жер учаскесіндегі өзгерістер Данияның Ұлттық геодезия және кадастр бөлімі (Kort- og Matrikelstyrelsen) қолдайтын жер кадастры жүйесіне тіркелмейінше жарамсыз болып табылады. Аталмыш бөлімге кадастры құжаттарындағы өзгерістерді тіркегеннен соң, оларды жылжымайтын мүліктің муниципалды реестріне хабарлайды.

Қазіргі таңда Данияның жер кадастры:

- 1986 жылы компьютерлендірілген жер учаскелерінің (жер көлемі көрсетілген 2,5 млн жер учаскесінің номері, құқықтары шектеулі) реестрінен;

- 1987 жылы компьютерлендірілген әр жер учаскесі түсірілген кадастрлық картадан;

- шекаралары өзгертілген (өлшемі) ведомстволардан (2 млн. дел);

- 3,6 млн координат нүктелері бар кадастрлық түсірілімге қолданатын бақылау нүктелерінің реестрінен тұрады.

Жер реестріне орталықсыздандырылған реестр тән, оған Әділет Министрлігінің 85 аудандық соты кіргізілген. Жер реестрі жер учаскесі жөніндегі заңды мәліметтерден тұрады: жылжымайтын мүлікке қатысты құқықтар, құқыққа ие азаматтардың аты-жөні, кепілдіктер, сервитуттар және т.б. Жер реестрін қорғаушысы болып құжаттар берілгенде, оларды тіркемес бұрын тексеріс жүргізген аудандық сот болып табылады. Жер реестрінің дұрыс болуына Мемлекет кепіл болады.

Жылжымайтын мүліктің муниципалды реестрі жерді бағалау жөніндегі құжаттардан тұрады және олар жер салығын төлеу жинағына қолданылады. Осы реестрмен құрылыс және тұрғын ғимараттар реестрі тығыз байланысты.

Дания кадастры 1984 жылмен 1988 жыл аралығында компьютерлендірілген. Қазіргі таңда мемлекетте сандық форматқа ауысу тұжырымдамасы жасалуда. Ол Ұлттық геодезия және кадастр қызметі мен аттестациядан өткен жер өлшеушілер арасындағы ақпарат алмасуда қолданылатын болады. Сонымен қатар олардың негізгі жұмыстарына қойылатын міндеттердің бірі Данияның сандық кадастр картасын жасау болып табылады.

Кадастрлық жүйедегі ақпараттар әрқайсысының өзіне тән номерлері бар жер учаскесі жөніндегі мәліметтерден тұрады. Бұл барлық мәліметтерге файл номері, жер учаскесі қайда апарылғандығы, соңғы өзгерістер енгізілген мерзімі және басқада мағлұматтар, кадастрлық ұйым анықтайтын маңыздылығы кіреді. Сонымен қатар деректер қорына геодезияшылардан келген басқада ақпараттар кіреді: учаске ауданы, әр жеке жолдар, су қоймалары және т.б. Ол сонымен қатар барлық міндеттері жөніндегі құжаттар мен кадастрлық картадан тұрады. Сонымен қатар, Дания ауылшаруашылығы министрлігі және жер ақпараттық бюросы жерді пайдаланудағы жоспарларды қажетті ақпараттармен

қанағаттандыру үшін кең ауқымды деректер қоры мен құжаттарды өңдеуде автоматтандырылған жүйе жасап шығарды. Онда топырақ, орман, су және шикізат ресурстарын сипаттайды. Бұл жүйе 1975 жылдан бастап жұмыс жасайды. Мәліметтерді өңдеу жүйесі тематикалық картографияларды қолдануға негізделген. Ол дат топырақ классификациясына орай жасалған. Топырақтар туралы мәліметтерді жинау жұмысы 1975 жылы басталып 1980 жылы аяқталды. Нәтижесінде әр түсті 1:50000 масштабындағы 400 парақты карта жасалынды. Сонан соң әртүрлі параметрлерге сәйкес, әртүрлі масштабтағы сандық карталар жасалынды.

Кадастрлық картада Данияның барлық аймағы толықтай көрсетілген және 200 жыл бойы сақталып келеді. Ол карталар 1985 жылға дейін жай қағаз түрінде көшіріліп, әр кезеңде жаңарып отырған. Жаңа электронды кадастрлық карталар белсенді кадастрлық жұмыстар жүргізілген аймақтарда 1997 жылы құрылды.

Канада (Квебек ауданы). Квебек үкіметі 1992 жылғы қабылдаған кадастрды жаңарту шешімі бойынша кадастр - есептік техникаларды қолдануға негізделген, үкіметке тиесілі жерлерді нақты әрі тура бөлуді қамтамасыз етуі қажет. Сонымен қатар, жер реестрін үзіліссіз жаңартуды, жерді және басқа да жылжымайтын мүлікті бағдарламаларға сәйкес қамтамасыз етуі қажет

Жылжымайтын мүлікке құқықтар шығарылымын тағайындау: әр құқық иемденушінің жылжымайтын мүлікке қатысты құқықтарына мүмкіндік жасау және қамтамасыз ету; иемденушілердің құқықтарын қорғау; жылжымайтын мүлікке құқықтарын еркін түрде жүзеге асыру.

Жылжымайтын мүлікке қатысты құқықтарды жариялау үшін:

Құқықтар п шығарылымының жүйесін 1997 жылы Квебек Әділет Министрлігінің ұсынысына сәйкес жаңартуды шешті. Ол қазіргі қоғамның сұранысына жауап бере алатындай болды. Сонымен қатар жылжымайтын мүлік реестрін жаңартуға қойылатын талаптардың бірі мәліметтерді онлайн тіркейтін және алшақтатылған ақпараттарды алуға мүмкіндік беретін жаңа компьютер жүйемен қамтамасыз ету. Бұл бағдарламаны жүзеге асыру үшін Квебектің жеке кәсіп орындары мен Үкімет провинциялары келісім шартқа отырды.

Кадастр реформасының процесі жерге орналастыру және кадастрлық бөлуге жеке секторларды тәжірибесін қолдануға негізделген. Соның нәтижесінде тұрақты, компьютерлендірілген және үнемі жаңартылып отыратын Квебектік кадастрлық картасы жасалынады. Реформа мақсаты:

1. Квебек жерлерінің нақты әрі толықтай бөліну суреттемесін құру.
2. Кадастрдың үнемі жаңартылуын қамтамасыз ету, осы ретте жер учаскесінің әр жаңа бөліктері шығарылымға шықпас бұрын кадастрда біріктіріледі.
3. Кадастрлық жоспарды аралас құралдарымен өзгерту, ол басқа тематикалық карталардың жинағында қолдануға мүмкіндік жасайды (мысалы, әкімшілік аудандардың шекаралық карталары, электронды бөлу, топография, жерді бағалау, қоғамға қажетті инфрақұрылымды карталар және т.б).

Жоспарлауды тиімді түрде қамтамасыз ету үшін Квебек үкіметі 4 ақпараттық жүйе жасап шығарды, міндеттерді орындауды бақылау, өнім сапасын бақылау, ресми әкімшілік қорды және мәліметтерді тарату және өңдеу:

Кадастрды жаңартуды басқару жүйесі. Мақсаты: енгізу, сақтау, жылжымайтын мүлік туралы мәліметтерді бақылау және жаңарту. Функциялары:

- әкімшілік аудан карталарынан картографиялық мәліметтерді көшіру, топографиялық, кадастрлық қарат, жылжымайтын мүліктің муниципалды тізімдемесі және т.б

- бағдарламалық және бақылау мақсатында картографиялық мәліметтерді түзеу және құрудың ең жақсы мүмкіндіктерін пайдалану;

- сапаны бақылауда енгізілген деректер жерге орналастыру фирмаларынан; Кадастрды басқару жүйесі. Мақсаты: Квебек кадастрын енгізу.

Функциялары:

- келісім шарттарды жаңартуда және басқада кадастрлық операцияларды орындау кезінде жинақталған мәліметтерді сапалық бақылау;

- арнайы банк мәліметтерімен жаңа кадастрлық мәліметтердің бірігуі;

- жер учаскелерімен байланысты семантикалық (БҚ Oracle қолданумен) және картографиялық (БҚ Arc/Info қолданумен) мәліметтердің тұтастығы

Реформаларды қаржыландыру қорын басқару жүйесі. Мақсаты: реформаларды жүзеге асыру үшін қаржы ресурстарын басқару. Функциялары: кіріс, шығыс және арнайы бюджет қорын басқару.

Кадастр туралы интернетте таратылған ақпараттарды басқару жүйесі. Мақсаты: таратылған мәліметтерді басқару және Интернет арқылы алмасу.

Функциялары:

- мәліметтерді алмасуда және таратуда автоматтандырылған;

- Квебектің кадастрлық жоспарлары бойынша Online кеңестер;

- электронды сауда.

Уақыт өте келе, реформа басында жаңартылған учаскелердің барлық кадастрлық жоспарлары екі данадан жасалынды: қағаз және электронды тасымалдағыш түрінде. Алайда кадастр қаулысы бойынша учаскелердің электронды мәліметтері қағаз түріне қарағанда басымдыққа ие болды. Бұдан басқа, егер нұсқалардың біреуі жоғалған не бүлінген жағдайда екінші көшірмені қолданып, қайта қалыпқа келтіріп отырған.

Кадастрлық жоспарды жаңарту реті:

1. Ақпараттар жинағы. Кадастрлық мәліметтердің негізгі көзі болып: қолданылып жүрген кадастрлық жоспарлар және мұрағаттағы басқа да құжаттар; иемденуші құқықтары тіркелген кітапша; жер иемденушілер берген құжаттардың көшірмесі; жергілікті жердің жедел геодезиялық түсірілімі.

2. Жаңа кадастрлық жоспарға дайындық:

- егер кадастрлық ақпараттары нақты берілген болса, учаскелердің бірігуін өзгеріссіз қалдыру;

- нысандар қате берілген болса дәлсіздігін түзеу,

- кадастрлық жоспарда көрсетілмеген, жер учаскелеріне жаңа нысандарды құру;

- учаске не учаске бөліктерін біріңғай нысандарға біріктіру.

Егер учаске кадастрлық жоспарда нақты көрсетілген болса, жерге орналастырушылар оны жаңа жоспарға енгізіп және оған жаңа номер береді. Егер олай жасамаса, қателіктерді түзеп болғаннан соң учаскеге номер беріліп, сонан соң ғана жаңа жоспарға енгізіледі.

3. Жылжымайтын мүлік иемденушісімен кездесу. Барлық мүлік иемденушілерді шақырған кездесуде жерге орналастырушылар иемденушілердің жаңа жоспарда олардың учаскелері қалай орналасқандығы жөніндегі пікірлерін жазып отырады.

4. Кадастрлық жоспарды заңды күшке ие болмай тұрып нақтылау. Кадастрлық жоспар сәйкесінше жылжымайтын мүлік иемденушілердің ескертулері мен соңғы жасалған келісім шарттары бойынша жасалынады. Осы сәттен бастап кадастрлық жоспар ресми болып есептелінеді.

Жылжымайтын мүлікті есептеу бойынша ақпараттық жүйелер Квебек үкіметінің тапсырысына сай өңделеді және жасалынады. Жылжымайтын мүлікті тіркеу келісім шарты және ақпараттарды тарату қызметінің жергілікті жинағы есебінен қаржыландырылады. Қазіргі таңда жылжымайтын мүлік нысандарының ақпараттық жүйесінің екі түрі бар: кадастр және жер реестрі. Нақты кадастр жылжымайтын мүлік нысандарын есепке алуда қолданылса, жер реестрі жылжымайтын мүлік нысандарына қатысты құқық иелері мен құқықтар жөніндегі ақпараттардан тұрады. [169,170]

Екінші бөлімнің негізгі нәтижелері:

- жер-ақпараттық жүйелердің мазмұны мен құрылысын жобалаудың негізгі кезеңдері мен мақсаттары анықталды;

- жер-ақпараттық жүйелердің геоақпараттық қамтамасыз етілуінің негізгі талаптары анықталды;

- жер ресурстарын және аумақтарды басқаруда міндеттерді шешуде жер-ақпараттық жүйелерін жобалау талаптарына талдау жасалды, ол өз кезегінде аумақтар туралы ақпаратты жедел алу және алдын ала құрылған үлгілер негізінде шешімдер қабылдау қажет екенін көрсетті.

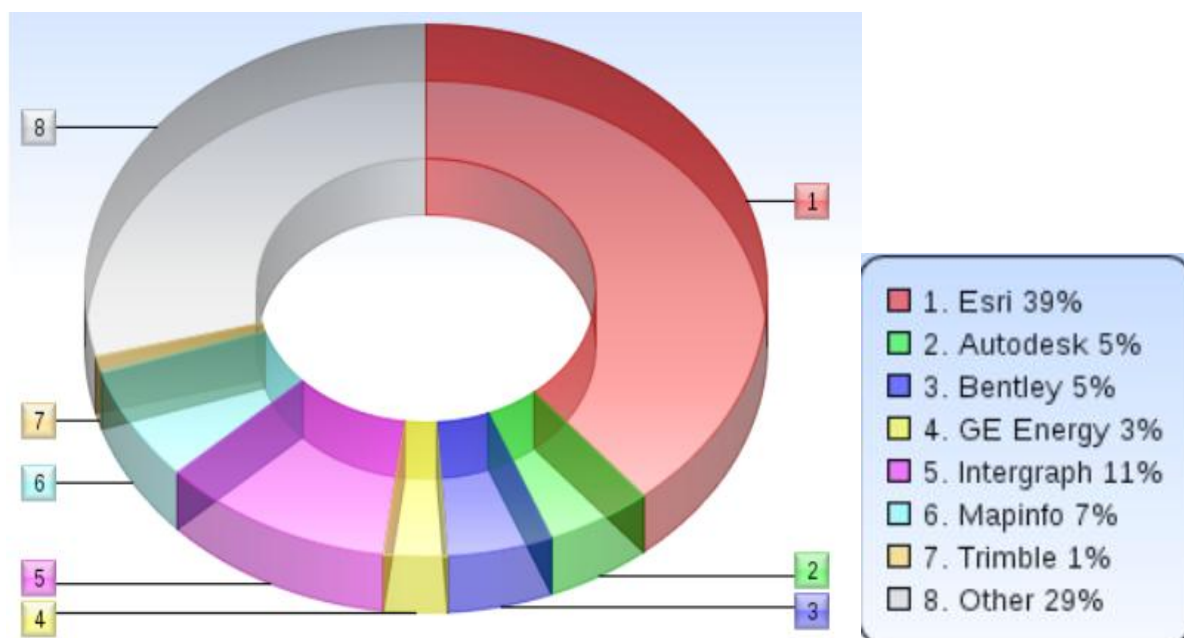
3. ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУДА ЖЕР-АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕЛЕРДІ ҚАЛЫПТАСТЫРУ МЕН ПАЙДАЛАНУ ТИІМДІЛІГІ

3.1. Жер ресурстарын басқаруда қолданылатын компьютерлік бағдарламаларға талдау жасау.

Гео ақпараттық бағдарлама ретінде жұмыста ArcGIS/ArcMap 9 және Mapinfo Professional бағдарламалары қарастырылды.

ESRI – Географиялық ақпараттық технологиялар саласындағы бағдарламалық жасақтама мен технологиялық шешімдердің әлемдік көшбасшысы. 1969 жылы құрылған қоршаған орта жүйелерін зерттеу институты (Environmental Systems Research Institute, ESRI Inc), ГАЖ саласында стандарт орнатып, қазіргі таңда технологиялық шешімдер мен бағдарламалық жасақтама саласында әлемдік көшбасшылықты сақтап тұруда. ESRI қолданушыларының саны әлем бойынша миллионнан астам.

ESRI (Cambashi, Q2 2013) Ақпараттық жүйесінің үлесі: ГАЖ-ң АҚШ-тағы бөлімшелерінің 60%-ы ArcGIS қолданушылары, әлем бойынша ESRI-ң 400 000 ірі клиенті, 90 дамыған мемлекет ESRI дистрибьюторларымен қамтылған, 2010-шы жылдың 1-ші қаңтарынан бастап 1500 бизнес - серіктестер, ЭСРИ ТМД Қоршаған орта жүйелерін зерттеу институтының эксклюзивті дистрибьюторы болуда. Осы жаңа компанияның сауда аймағы 9 ТМД (Тәуелсіз Мемлекеттер Достастығы) мемлекеттерін қамтиды. ЭСРИ ТМД-ның халықаралық дистрибьюторлар қауымдастығына қосылуы – бұл ESRI-дің оның бағдарламалық қамтамаларын тұтынушыларды қолдау үшін жасаған стратегиясының маңызды бөлігінің бірі.



Сурет 15 – ESRI бағдарламалық қамтамаларының үлесі

ESRI бас кеңсесімен келісім жасалғаннан кейін 2008 жылдың 23-ші желтоқсан күні Қазақстан мемлекетінің аумағында Қазақстан және Орта Азияда

ақпараттық жобалардағы ArcGIS бағдармалық қамтама жиынтығының бар болуын кеңейту мақсатында ESRI ТМД өкілдігінің ашылуы жөнінде шешім қабылданды. 2009 жылдың 25-ші наурыз күні ESRI ТМД өкілдігі Қазақстан Республикасының Әділет Министрлігінде тіркелді. Штаб-пәтері Астана қаласында орнатылды.



Сурет 16 - ESRI ТМД өкілдігі

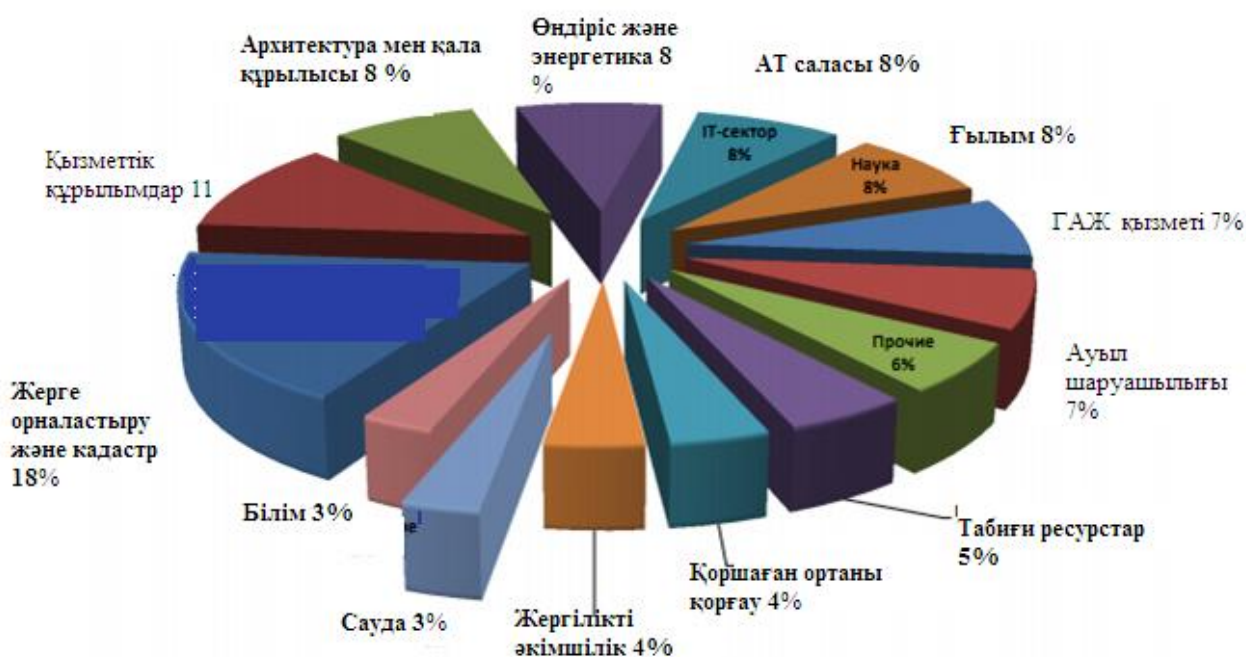
Тұтынушылары – 230-дан астам мекеме

2400-ге жуық лицензия

Олардан:

- 2000 үстелдік қосымшалар

- 200 сервер.



Сурет 17 - ESRI бағдарламалық қамтамаларын тұтынушылар

Қазақстандағы ArcGis-ті қолданатын мекемелер: Жер ресурстарын басқару комитеті, жер қатынастарын басқару мекемелері, статистика агенттігі, Ішкі істер министрлігі, энергетика және минерал ресурстар министрлігі, ауыл шаруашылығы министрлігі, қорғаныс министрлігі, ұлттық қауіпсіздік комитеті, АҚ ХК «Қазақстан Темір Жолы», АҚ «ҚазМұнайГаз», «Интергаз Орталық Азия», төтенше жағдай министрлігі, жергілікті және республикалық архитектура департаменттері, ЖОО орындары және зерттеу орталықтары және тағы басқалар.

ГАЗ - технологиясын картографиялауда және жерге агроэкологиялық бағалау жасауға қолдану үшін сәйкесінше базалық және аппараттық қамтамасыздықты қажет етеді. Қазіргі кезде қолданылатын әртүрлі ГАЗ бағдарламалық қамтамасыздандыруларының ішінен Қазақстанда да және басқа елдерде де кеңінен қолданылатын 2 пакетті айтуға болады. Бұл ArcGIS (және оның жеңілдетілген нұсқасы ArcView) және MapInfo пакеттері. Қазіргі уақытта MapInfo бағдарламасын қолдану ұсынылады, ол түрлі ГАЗ жасауда үлкен мүмкіндіктерімен, салыстырмалы арзан бағасымен, жақсы орысшалануымен, басқа таралған ГАЗ бағдарламаларымен және Windows операциялық жүйелерімен үйлесімділігімен, жаңа нұсқаларының жиі шығуымен ерекшеленеді. [147]

ГАЗ бағдарламасынан басқа сәйкес келетін операциялық жүйе (MS Windows 2000/XP Pro және басқалары), офистік пакет (әдетте, MS Office), графикалық редактор (әдетте, Adobe Photoshop), диск жазушы бағдарлама және антивирус қажет. Цифрлау жұмысын векторизациялау бағдарламалары (мысалы, Easy Trace) айтарлықтай жеңілдетеді.

Геоақпараттық технологиялар адамзат қызметінің көптеген салаларында, әсіресе табиғатты қорғаумен байланысты тапсырмаларды шешуде пайдаланылады. Қазіргі кезде қоршаған орта өзгерістері, мониторингі, талдауын картографиялау тапсырмаларын шешуге көмектесетін Жерді арақашықтықтан зондлеу (ЖАЖ) мәліметтерін пайдаланбайтын ГАЗ-ды елестету мүмкін емес. ЖАЖ геоақпараттық мәліметтерді алудың ең жедел (оперативті) көзі болып табылады. Яғни, ол ГАЗ ақпаратын маңызды (актуалды) жағдайда сақтайтын негізгі көз болып табылады, әсіресе егер маңыздылық факторы шешуші роль атқаратын болса (әскери бақылау, апаттық кедейленуді бақылау, экологиялық мониторинг, табиғат ресурстарын бақылау және т.б.). Жаһандық интеграция мәліметтері жүйесі ретінде ГАЗ-ға қызығушылықтың өсуі геоақпараттық өнім нарығын кеңейту әдістері мен ГАЗ-да ақпаратты өңдеу мен жинау әдістерін іздеуді жеңілдетеді.

ArcGis 9/ArcMap – ESRI-дің картография және көбінесе қолданылатын географиялық ақпараттық жүйелері үшін бас қосымшасы болып табылады.

ArcMap бізге келесі мүмкіндіктерді ұсынады:

- Визуализациялау. Сіз өзіңіздің мәліметтеріңізбен географиялық түрде тез қолдана аласыз: өз мәліметтеріңізге жаңадан қарау арқылы жаңа ақпарат ала отырып, жасырын тенденцияларды табу және орналастыра отырып оған дейін көре алмаған құрылымдарды көре аласыз.

•Жасау. Сіздің идеяңызды көрсете алатын карталарды оңай жасай алу мүмкіндігі. ArcMap сіздің мәліметтеріңізді картада орналастыру және олардың тиімді бейнеленуіне қажет болатын қаржыларды ұсынады.

•Шешім табу. Жұмыстың географиялық әдісі сізге «... қайда орналасқан?», «... қанша?», « Егер ... болса, не болады?» деген сұрақтарға жауап алу мүмкіндігін береді. Бұл қатынастарды түсіну сізге дұрыс шешім қабылдауға көмектеседі.

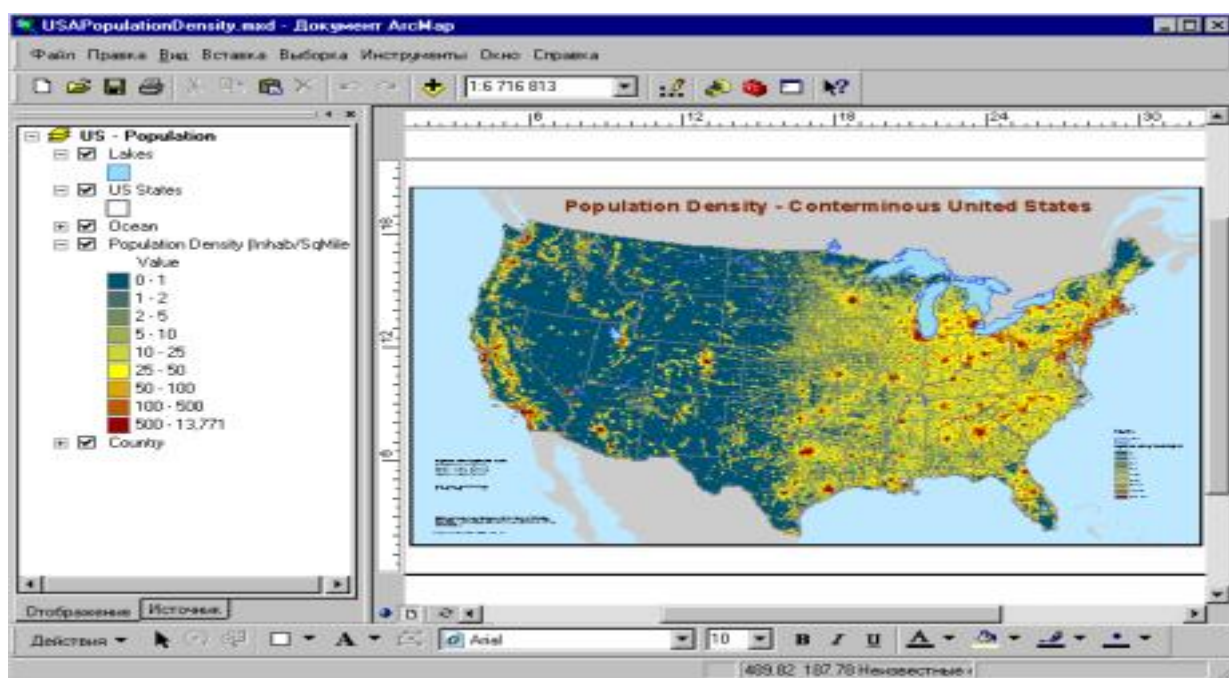
•Ұсыну. Жұмысыңыздың нәтижесін көрсету де тура солай оңай болып келеді. Сіз өзіңіздің мәліметтерді диаграммалармен, кестелермен, суреттермен, фотосуреттермен және басқа элементтермен байланыстыратын интерактивті бейнелерді, дайын баспа өнімі дәрежесіндегі және сапасы жақсы карталарды жасай аласыз. Осыдан, сіз географиялық араласу тәсілі - әріптестеріңізді сендіру және ақпараттандырудағы мықты құрал екенін түсінесіз.

•Өңдеу. ArcMap баптаулар ортасы сізге өзіңіздің немесе өз мекеменіздің талабына сай болған интерфейсті құруға, жұмысыңызды автоматтандыру үшін жаңа құралдар құруға және ArcMap картографиялық компоненттердің негізінде бөлек қолданбалы жүйелерді өңдеу мүмкіндігін береді.

Келесі ақпараттар ArcMap-тың кейбір мүмкіндіктерімен таныстырады. Бірақ өзіңіз карталарды құра бастаған уақытта сіз ArcMap-тың одан да көп мүмкіндіктерімен танысасыз.

Визуалды ақпарат.

Кейде картаға бір қарағанның өзі сізге қажет болған ақпаратты бере алады. Картаға қарап нысандардың орналасу орны мен қасиеттерін білуге болады. Берілген тұрғындардың тығыздық картасында тұрғындардың территория аумағында қалай орналасқандықтарын көре аласыз. Ол карта арқылы үлкен қалалардың орналасу орнын оңай анықтай аласыз.



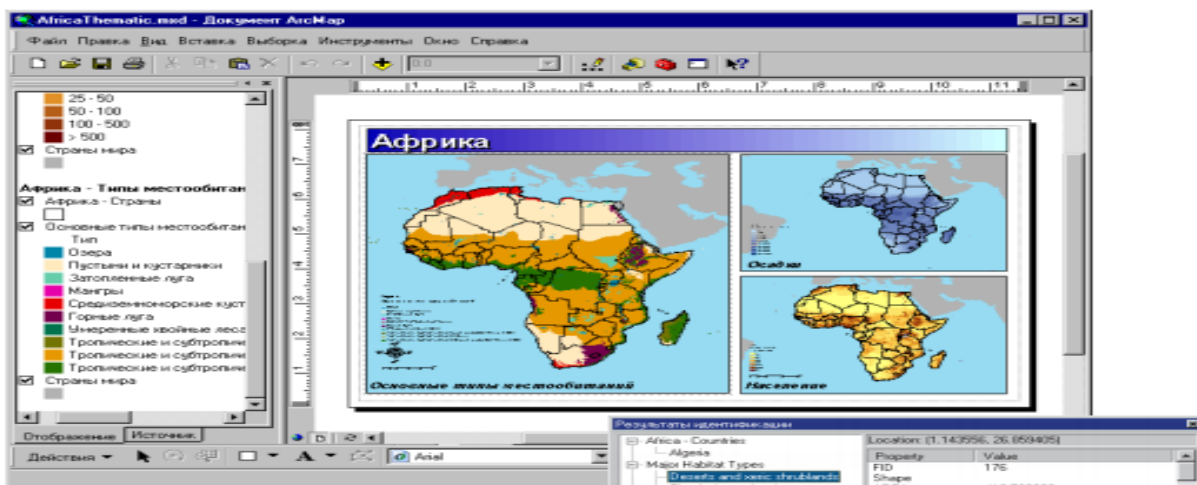
Сурет 18 - ArcMap-та картаны салу

Сіз халқы көп ауданның тұрғынысыз ба? Сары және қоңыр түспен боялған облыстарға қарағанда қою көк түсімен боялған облыстарда халық тығыздығы азырақ.

Жұмыстың географиялық әдісі.

Келесі ақпарат сізді ArcMap-тың кейбір мүмкіндіктерімен таныстырады. Бірақ өзіңіз карталарды құра бастаған уақытта сіз ArcMap-тың одан да көп мүмкіндіктерімен танысасыз.

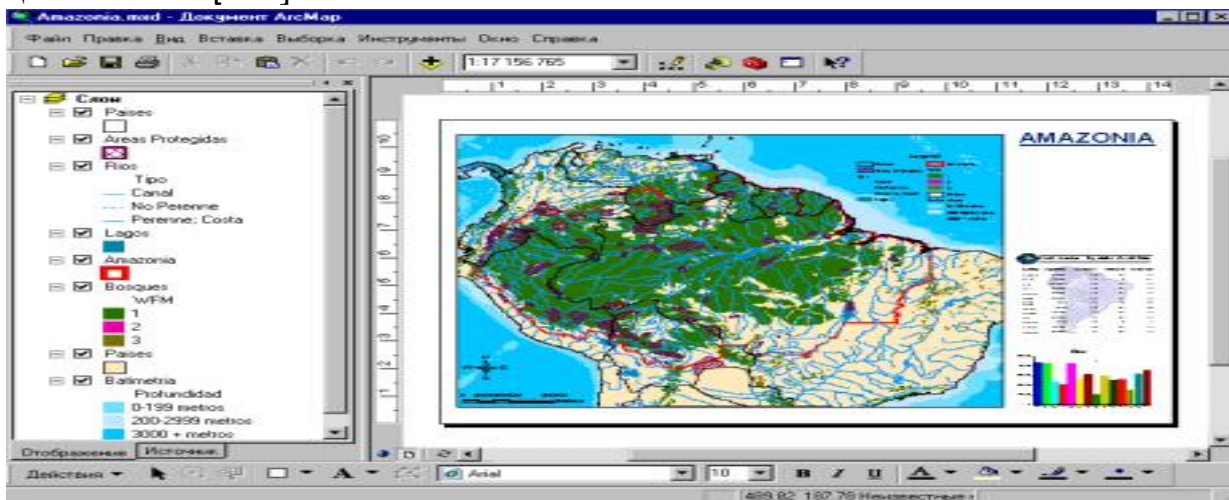
Электронды карталар, олар – тек қана статикалық бейнелер емес; олар интерактивті болып келеді. Толығырақ танысу мақсатында белгілі бөліктерді таңдау немесе тышқанды басу арқылы нысандар жайлы қосымша мәліметтер алу арқылы картаны зерттей аласыз.



Сурет 19 - Нысандар жайлы қосымша мәліметтер алу

Қатынастардың көрсетілуі.

Сіз кестелерді ашып және диаграммаларды құру арқылы нысандар арасындағы қатынастарды көрсете аласыз. Кейін ол элементтерді карталарға қоса аласыз. [179]



Сурет 20 - Нысандар арасындағы қатынастар

Диаграммалар мен кестелер картаның ақпараттылығын арттырады, себебі бұл қосымшалар ақпаратты көрнекі етіп көрсетеді. Ол қосымшалар болмаған жағдайда олардағы ақпаратты түсінуге көбірек уақыт кетер еді.

Проблеманың шешімі. Сіз белгілі критерийлерді қанағаттандыратын нысандарды картадан оңай таба аласыз: мысалы, аты, орналасу жақындығы немесе басқа да сипаттамалар бойынша.

Мәліметтерді құру және жаңарту.

Сіз өзіңіздің соңғы ақпарат мәліметтерінің лайықтығын қолдай аласыз. ArcMap редакциялау құралдары сізге мәліметтерді жаңартуға немесе жаңа мәліметтерді құру мүмкіндігін береді.

Қала өскен сайын жер аумағының мәлімет базасы да артады. ArcMap сізге геометриялық мәліметтерді редакциялау мүмкіндігін бергендей, нысандар атрибуттарын да редакциялауға сондай мүмкіндіктер береді.

Нәтижелерді ұсыну.

Сіз жоғары сапалы карталарды құрып, оларды демонстрациялық мақсаттарда қолдана аласыз. Карталарды есеп берулерге қосыңыз, Интернет жүйесіндегі өзіңіздің жеке парақшаңызға салыңыз, оларды стандартты файлдарға экспорттаңыз немесе оларды жарға ілу үшін басып шығарыңыз.

Картаны құрмас бұрын алдымен сізге ол картаның тағайындалуы жайында ой жүгірту керек. Сіздің картаңыз нені көрсету керек? Бұл карта жеке карта болады ма, әлде үлкен презентацияның бөлігі болады ма? Бұл картаны кім қолданады? Бұл және бұған ұқсас сұрақтар сізге картаңыздағы мәліметтерді дұрыс ұсынуға және ұйымдастыруға көмектеседі. Мысалы, талдап тексеру (детализация) дәрежесі қандай болу керек, нысандарды белгілеу үшін қандай түстер мен символдарды қолдану қажет, сіз компьютермен бірге жұмыс жасау үшін интерактивті картаны құрасыз ба, немесе жарға ілу мақсатында құрылған баспадан шығарылатын карта құрасыз ба, немесе екеуі де ме.

Карта құрылысындағы ең бірінші жасалатын амал – картада көрсетілетін мәліметтерді іздеу. Мәліметтерді іздеу ArcMap-тан жіберілетін кеңістіктік мәліметтерді қолдану немесе өз мекемеңіздің ГАЖ мәліметтер базасын қарау үшін ArcCatalog-ты қолдансаңыз оңай болады. Мәлімет іздеуде Интернет жүйесі де – керемет құрал, www.geographynetwork.com. адресіндегі Geography Network SM атты Web сайт қолдана отырып, мәліметтерді Интернет жүйесінен тікелей ала аласыз. Көптеген үкімет агенттіктері мәліметтерді минималды бағамен немесе тіпті ақысыз таратады. Коммерциялық мәліметтер сатушылары бизнестен бастап табиғи ресурстарға дейін, кең міндеттер спектрі үшін мәліметтер пакетін ұсынады. Егер сізде мәліметтерге арнайы талаптарыңыз болса, сіз өз мәліметтеріңізді өзіңіз құра аласыз немесе сіз үшін мәліметтерді құрып беретін ГАЖ бойынша компаниялар консультанттарына, көптеген сервис бюроларының біріне жүгіне аласыз. Сіз өзіңізде мәліметтер мүлдем жоқ дегеніңіздің өзінде, мүмкін мәліметтер сізде бар. [189]

ГАЖ серверінен мәліметтерді қосу.

Сіз өз карталарыңызда Интернеттен немесе компьютерлік жүйелерден алынған мәліметтерді қолдана аласыз. Интернет немесе компьютерлік жүйеден ArcIMS немесе ArcGIS Server арқылы алынған мәліметтер ArcMap-қа қабат

болып қосыла алады. Интернет жүйесінен алынған ақпараттармен жұмыс жасау мүмкіндігі кірістірілген және қосымша бағдарламалық қамтамасыздандыруды қажет етпейді.

ГАЗ сервермен байланысқаннан кейін сіз ұсынылған мәліметтерді қарай аласыз. Сіз ArcMap-қа мәліметтерді қосу пернесі арқылы немесе ArcCatalog-тан тасымалдау арқылы мәліметтерді қабат ретінде қоса аласыз. ГАЗ серверден алынатын мәліметтермен жұмыс жасаған уақытта сізге мәліметтерді компьютерге сақтаудың қажеті жоқ; сіз Интернет немесе желі арқылы «тірі» сервиспен жұмыс жасап жатырсыз.

Қабат ГАЗ сервер негізінде бейнеленгенде ArcMap мәліметтерді Интернет немесе желіден автоматтық түрде қабылдайды. Бұл сізге мәліметтерді алуға, сақтауға және басқаруға мүмкіндік береді, алайда есіңізде болсын, желіден ажыратылған жағдайда қабат (мәліметтерді локальды компьютерге көшірмегенге дейін) қол жетімсіз болып қалады. [192]

ArcGIS серверінің қабаттары

ArcGIS сервері Map Service-ті қолдану арқылы қабатпен қамтамасыздандырады.Қабат бар болған карта құжатындағы(.mxd или .pmf) қарапайым фрейммен байланысты. ArcIMS Image және ArcMap Image Service қабаттары тәрізді Map Service қабаты ArcMap-тын бар болған құжатында растрлық бейне ретінде жіберіледі.

ArcMap-та ГАЗ серверінің мәліметтерін қолдану

ГАЗ серверінен алынған ГАЗ мәліметтері картаңыздағы кез-келген басқа қабаттар тәрізді. Мәліметтердің алу жолына байланысты кішкене айырмашылықтар ғана бар. ArcMap-қа жаңа Image Service қабатын кіріктіргеннен кейін сіз кеңістіктік нысандар қабаттары бар жаңа жалғамалы қабатты көресіз. Ол қабат мазмұндама кестесінде орналасады.

Бұл қабат құрушы адам лайығырақ деп шешкен символдар мен құрылымдарды қолдану арқылы құрылған; бірақ кейіпті кеңістіктік нысандардың бөлек қабаттарын жаңаша салу немесе аттарын өзгерту арқылы өзгертуіңіз өз еркіңізде. Сонымен қатар қабаттар қатынасында Идентификациялау құралын қолдана аласыз.

Feature Map Service сіз ArcMap-та жұмыс жасайтын қарапайым қабаттараға көбірек келеді. Бұл жағдайда сіз орналасу ретін өзгерту, кеңістіктік және символдарды сұрыптауларды сияқты Image Service қабатына қарағанда сіз орналасу ретін өзгерту, кеңістіктік және символдарды сұрыптауларды сияқты көбірек баптауларды жасай аласыз. Сервистердің кез-келген сіздің жеке мәліметтеріңіз үшін фон бола алады.

Mapinfo бағдарламасы. MapInfo – қолданбалы геоақпараттық жүйе, ол келесі жұмыстарды іске асыруға арналған:

- карталарды құрастыру және оларды өңдеу;
- карталарды безендіру және оларды көзбен шолу;
- тақырыптық карталарды құру;
- графикалық және семантикалық ақпаратты кеңістіктік және статистикалық тұрғыда талдау;
- геокодтау;

- мәліметтер базасымен жұмыс жасау, соның ішінде ODBC бойынша карталарды принтер плоттер немесе графикалық файлдардан шығару.

MapInfo-дағы мәліметтер карталар, диаграммалар мен кестелер түрінде де қарастырыла береді және қандай да бір кестедегі мәліметтерді өзгертсе, ол басқаларын да толығымен қамтиды. Географиялық ақпараттық жүйелердің ішіндегі MapInfo ең қолайлысы. Себебі MapInfo- да адам мен компьютер арасындағы қарым-қатынас өте жақсы дамыған. Онда картографиялық және семантикалық берілгендермен жұмыс істеу өте ыңғайлы. MapInfo БҚБЖ құрастырылған түрде жұмыс істейді. Ол DBF, XLS, ASCEL форматындағы SQL сұраныс файлымен және Oracle, Sybase, ODBC серверіндегі берілгендермен жұмыс істейтін SQL , Data link- пен жұмыс істейді. Arc link көмегімен Arc /info мәліметтерін алмастыруға болады ал, Universal Translator көмегімен келесі қатарда берілген форматтарды сипаттауға және экспорттауға болады: MapInfo mid / miff, ESRI, Shape, Intergraph / Micro station Design, AutoCAD, dwg/ dxf. Mapinfo Professional жер ақпараттық жүйе қазіргі заманда сандық картографиялау саласында көшбасшылардың қатарында дәстүрлі МҚБЖ функцияларын қосымша ретінде Mapinfo Professional ArcGIS нысандарының кеңістіктік қатынасы есебінен мәліметтер қорында сақталатын картографиялық мәліметтерді жинауға, сақтауға, бейнелеуге, өзгертуге өңдеуге мүмкіндік береді. Сондықтан да жер-ақпараттық жүйесін құру үшін географиялық ақпараттық жүйе Mapinfo Professional және ArcGIS ұсынылады.

Жер-ақпараттық жүйе мен географиялық ақпараттық жүйе Mapinfo Professional негізінде құру 2 деңгейде жүргізілді, жүйемен жұмыс істеуде жергілікті бөлімшелер мен қызметтерді шақыра отырып, мәліметтердің көлемін, оларды өңдеудегі қосымшалардың атқарымдары мен қиындығын ақырындап көтеріп отырады. Бұл үшін географиялық ақпараттық жүйе Mapinfo Professional құралдары арқылы лайықты қабаттар қалыптастырылып мәтіндік карталар құрылады. Бір –бірінің астына орналасқан қабаттар тұнық (мөлдір) болып ұсынылады. Әрбір қабат кестелер (нысандардың сипаттамасы) және олармен байланысты картаның аудандық нысандарын құрайды. Бұл аумақтар туралы жедел және нақты ақпаратты құрастыруға мүмкіндік береді.

Бірінші кезекте Mapinfo негізінде кеңістіктік мемлекеттің орталық қоймасы және жергілікті қызметтердің әр түрлі қызмет түрлерін автоматтандыру үшін әртүрлі атқарымдылығы бар арнайы үстемдік қосымшалар өңделеді.

Бірінші деңгейдің жұмыс құрамы келесідей:

1. Жер-ақпараттық жүйенің географиялық мәліметтерінің орталық қорының өңделу процесі (мәліметтердің құрылысы, топология ережесінің көмегімен , мәліметтерді бақылау тәртібі, Mapinfo көмегімен географиялық мәліметтер қорына кіру, сақтаудың, жаңартудың сұлбалары.

2. Әртүрлі әкімшілік бөлімшелерде жиналып қалған сандық кеңістік мәліметті өңделген мәлімет қорына енгізу, яғни әртүрлі форматтағы мәліметтерді алмастыру мен айырбастау сұлбаларының, Mapinfo бағдарламалық қамтамасының, өңделетін топологияның ережелеріне, үлгілеріне

сұлбаларға сай мәліметтерді қалыптасқан автоматтандырылған жүйелерден жер ақпараттық жүйеге ауыстыру

3. Географиялық мәліметтің орталық қорын жүргізу, кеңістік мәліметтің үлкен көлемін әкімшілендіру. Яғни: кеңістіктік мәліметтерді енгізу бойынша жұмыстарды тездетуге мүмкіндік беретін бірнеше бөлімшелерге көп тұтынушылық түзету; ақпаратты енгізуді жеңілдететін және тездететін, енгізудегі қателіктерден аулақ болу үшін сөздіктер мен жіктеуіштерді жүргізу және кеңістіктік мәліметтерді бақылау .

4. Қалалық әкімшіліктің автоматтандырылған бөлімшелеріне қала құрылысының нысаны және жер есебінің мәліметтері, графикалық сандық кеңістіктік мәліметтерді көру мен түзету , енгізу үшін негізгі атқарымдықты қамтамасыз ететін Marinfo стандарттық бағдарламалық қамтаманы жөндеу және оның негізінде қосымшалардың өңделуі.

5. Нақты мазмұны бар, сондай-ақ еркін түрдегі құжаттарды (графикалық және мәтіндік) шығару және дайындық үшін қосымшаларды өңдеу. Бұл жер телімдеріне деген құжаттар жинағын шығару процесін тездетуге, әртүрлі құжаттарға бірдей мәліметтерді қол жазба түрде қателерді болдырмаудың санын азайтуға, құжатқа енгізілуі үшін жер телімдері туралы ақпараттық үлкен бөлігі географиялық мәліметтер қорынан алуға болатын мүмкіндік береді.

Бірінші кезеңнің нәтижесінде жер-ақпараттық жүйе құрылысын зондлеу кеңістіктік мәліметтерді сақтауды орталықтандыру есебінен әртүрлі бөлімшелерде құрылған жер телімдері туралы мәліметтер жедел түрде алады. Жер телімдері туралы ақпаратты енгізудің қайталануын болдыртпауға мүмкіндік береді, мәліметтерді іздеу, өңдеу және құжаттарды рәсімдеудің мерзімін қысқартады.

Өңдеудің екінші кезеңі кеңістіктік мәліметтердің көлемінің соның ішінде жүйені пайдаланушылар санының артуы есебінен өсуін, сонымен қатар жер ақпараттық жүйенің қосымшалары мен құралдарының атқарымдылығының ұлғаюын болжайды. Бұл кезеңде Marinfo негізінен шешімдердің кең ауқымды енгізілуі, жергілікті және аудандық ақпараттық-анықтамалық жүйелерді құру, мәліметтерді түзету мен құрылғыларды талдау мүмкін және мақсаты болып табылады.

Жер-ақпараттық жүйенің дамуының негізгі бағыттары ретінде келесілерді айтуға болады:

- кеңістіктік мәліметтердің үлкен жиынтығы, соның ішінде кеңістіктік мәліметтің мұрағатын және нысандардың өзгеру тарихын жүргізу. Бұл ,мысалға қала құрылысының зонділеуінің өзгеруі тарихын көрсету, жер телімдеріне иелік құқығын жер пайдаланушыларды ауыстыру, ескі спектрлік талдау жасау негізінде жер құн төлеу мөлшерлемесін көрсету мүмкіндігін береді;

- жер қатынастары мен қала құрылысын басқаруда бизнес – процестерді қамтамасыз ету, соның ішінде: жер телімдерінің «өмірлік циклі» бойынша құжат айналымын ұйымдастыру және бақылау. Жер телімінің беделіне бақылау қамтамасыз етіледі (шекараларды жобалау, жер теліміне құжаттарды рәсімдеу

кезеңі мен жер берілу туралы шешімді рәсімдеу, кадастрлық есеп, құқықтарды тіркеу)

Кез келген уақытта жер учаскесінің қалыптасуы бойынша жұмыстың жағдайын бағалауға, жұмыстың мерзімін бақылап отыруға, қызығушылық танытқан тұлғаларға есеп беруге, аналитикалық міндеттерді шешуге, аумақтардың дамуын болжауға болады. Мысалға ағымды жер балансын, құрылыстың тығыздығы мен түрін, қала аумағының әртүрлі жер телімдерінің инженерлік инфрақұрылымының қамтамасыз етілуін есептеу және бұл көрсеткіштерді өткен периодтармен салыстыру, яғни жерді пайдаланудың құрылысының келешектегі жағдайын болжау, жер телімдерін белгілі бір қажетті жағдайға керек (мысалға тұрғын үй салу) параметрлері бойынша анықтау, әртүрлі нормативтік құжаттар мен ережелерге сай қала құрылыс аймағын автоматтандыруға жобалау (мемлекеттік стандарт) жер құнын төлеу, жалға беру төлемдерін, салықты, кадастрлық және сатып алу құны және т.б. бақылау мен есептеу. Өткенді ағымдағы, болашақ - болжау төлемдерді есептеу процесі автоматтандырылады (уақыттың өткен кезеңдері, жер телімінің ауданы жайлы мәліметтердің мұрағатта сақталу есебінен ағымдағы немесе өткен мөлшерлеме бойынша). Болжамдық және нақты көрсеткіштердің себептеріне талдау жасау мүмкіншілігі бар (мөлшерлеменің өзгеруі, жер пайдаланудың құрылысы мен төлемсіздіктің көлемінің өзгеруі). Есептеу мен талдаудың нәтижесін көзбен шолу (визуализациялау) қамтамасыз етіледі (кестелер, сұлбалар, диаграммалар, карталар, картограммалар және т.б.)

Төлемдерді бақылау қызметі автоматтандырылады (төлемнің келіп түсуінің уақыттылығы талданады, төлемнің бюджеттік классификация кодының дұрыстығы, төлеуші мен жер пайдаланушының аталуы салыстырылады, төлемнің қарызын өтеу қажеттілігі мөлшерінің өзгеруі туралы еске салу шығарылады)

Интернет ортасында қала құрылыс нысандарының қызметі және жер телімдері есебінің мәліметтер қорының орталықтандырылуын кеңістіктік мәліметте жинауға портал мен кіру мүмкіншілігін құру. Белгілі бір кеңістіктік мәліметтер жиынтығын іздеу мен қарауға (кадастрлық және қалалық құрылыс, жерлердің кадастрлық құны) арнайы бағдарламалық қамтама мен арнайы дайындықсыз ауқымды тұтынушылар шеңберіне мүмкіншілікті қамтамасыз етеді. [201,202]

3.2. Мемлекеттік жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйелеріне талдау жасау.

Жерлерді аудандық, облыстық және мемлекеттік дәрежеде пайдаланудың жылдық есебін автоматтандыру жұмысы өткен ғасырдың 80-90 жылдары басталды.

Жер кадастрлық жұмыстарын автоматтандыру олардың көлемінің үзіліссіз көбейе түсуіне, әсіресе қатаң математикалық өңдеуді талап ететін, көптеген статистикалық мәліметтерден тұратын жерді бағалау жұмысына байланысты.

Айта кететін жайт, бұрындары жер кадастры мәліметтері негізінен жерді бағалау және оларды есепке алу сандық мәліметтеріне жанасатын.

Жер кадастры жұмыстарын автоматтандыру процесі жер реформасы жүргізілгеннен соң белсенді түрде жүре бастады, алайда, өкінішке орай кең ауқымда таралмады. Әлі күнге дейін, жер нарықтық өркениетінің дамуына кері септігін тигізетін, МЖК енгізуді қағаздық тасымалдағыштар арқылы жүргізетін ескі әдістер баршылық.

Жер қатынастарын реформалау жағдайында жерге және жерді пайдалануға құқықтары бар субъектілер санының айтарлықтай арта түсуі себебінен, жерлерде қайта динамикалық бөлу жүреді. Мұнымен қоса, бір уақытта жалға алу, сатып алу, сату, жердің мұралануына байланысты жер құқықтарының келісімі де арта түседі. Мұның барлығы жедел түрде енгізудің қажеттілігіне және мемлекеттік жер кадастрын мәліметтерін пайдалануға байланысты.

Қазақстан Республикасының МЖК ААЖ-ң бірінші нұсқасы өндірістік пайдалануға 2002 жылы берілді және екі қосалқы жүйеден ғана құралған болатын:



Сурет 21 - 2005 жылғы МЖК ААЖ құрылысы

«Бірыңғай мемлекеттік жер ресурстарын» және « Жер балансы» әр жылда МЖК ААЖ қосалқы жүйелерінің санын көбейте отырып, бұрынғы құрылғандарды жаңарта түсті. (сурет 21).

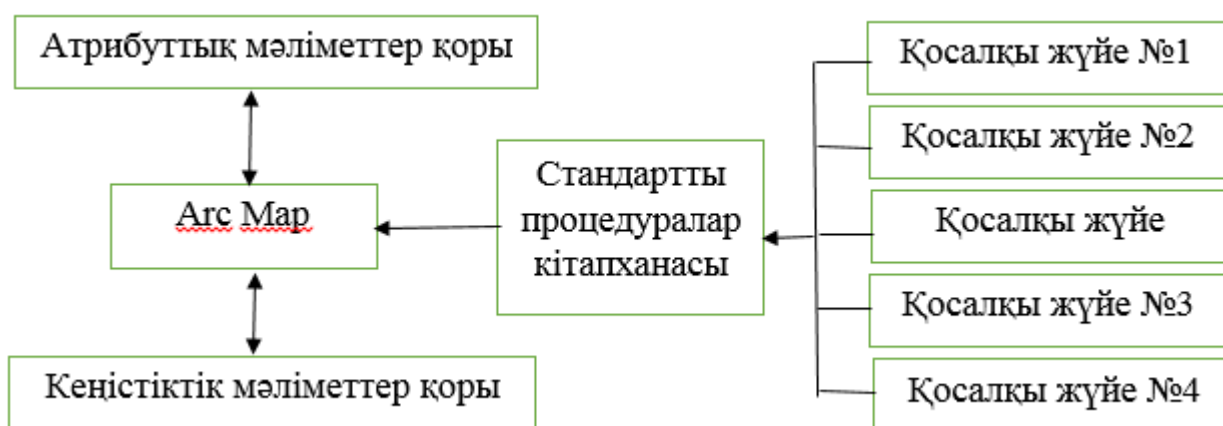
Ал 2006 жылдың аяғына таман жүйе 13 қосалқы жүйеден құралды.

Бірақ жарқын келешектің болуына қарамастан, бірнеше қиындықтар тізімінен өтуге тура келеді. Ал бұл мәселелердің бірі – қосалқы жүйенің жұмыс істеуіне аздық болды, себебі адамдар бұл қосалқы жүйенің көмегімен жұмыс істей бастауы болды. Ал бұл үшін бөлек бір бағдарламалық өнімнің « ыңғайлылығы» емес , сонымен қатар бүкіл жүйенің. Ал бұл қасиетпен МЖК ААЖ алғашында мақтана алмады.

Сондықтан да жүйенің белгілі бір кезеңінде барлық кешеннің жаңартуы туралы шешім қабылданды. Тәжірибе жүзінде 2005 жыл бойы барлық қосалқы жүйелерге, мәліметтер қорының құрылысына, бизнес процестерге зерттеулер жүргізіледі. Барлық ойлар мен идеялар тұтынушылар мен форумдарда талқыланып отырады. Бұл талқылаулардың нәтижесінде

«Ыңғайлық» деген термин қолдана бастады. Сонымен барлық қалыптасқан қосалқы жүйелерді біріктіретін, сонымен қатар өзіне жаңаларын қоса алатын әмбебап бағдарламалық өнімді құрудың екі негізгі тенденциялары дүниеге келді. Бұл жаңа жүйені құрудың 2 негізгі тенденциялары: атрибуттық мәліметтер қорының мета - мәліметтерін құру мен пайдалану және бұрын құрылған қосалқы жүйелерді Arc Gis/Arc Map қосымшаларына тіркелген кітапханаға ауыстыру. (сурет- 22)

Бірінші кезде МЖК ААЖ атрибуттық мәліметтер қорының құрылысы туралы барлық ақпарат жиналатын кестелердің біршама тізімі құрылды , олар барлық кестелер мен алаңдарды толық сипаттайды. Мәліметтер қорымен жұмыс істеу үшін қажетті барлық стандартты процедуралар (іздеу, қосу , түзету және т.б.) сипатталатын үлгілер тобы құрылды.



Сурет 22 – Қосалқы жүйелер кітапханасы

Бұл екі жақсы жағынан көрінді, өңдеулер үшін мәліметтер қорының құрылысы өзгерген жағдайда тұтынушылар интерфейсіне тиіспей тек қызметтік кестелерде ғана өзгертулер жүргізіледі, ал тұтынушылар үшін МЖК ААЖ барлық қосалқы жүйелерде барлық негізгі қызметтерді орындаудың бірінғай стилі мен әдісі. Ал екінші деңгей барлық қалыптасқан қосалқы жүйелерді кітапханаға көшіру үшін әмбебап қызметтер сипатталды, содан кейін Arc Map қосылатын кітапханаға көшу үшін қажетті қызметтер орындалды. Ал соңғы үшінші деңгей, мәліметтерді мәліметтер қорының жаңа құрылысы мен бағдарлама тіркеуіш кітапханасына көшіру конвенттері құрылды.

2006 жылдың ортасына таман жоғарыда сипатталған жұмыстар аяқталып, жаңа жүйені тестілеу басталды. 2006 жылы құрылған қосалқы жүйелер екі нұсқадан дайындалды:

Мәліметтер қорының ескі құрылысын қосымша және жаңа құрылысына кітапхана. Бұл жүйенің ескі жүйенің жаңашылдығы барлық қосалқы жүйелерді бірінғай кешенге қосу болып табылады. Ол өзіне атрибуттық мәліметтермен ғана емес, сонымен қатар графикалық мәліметтермен жұмыс жасау үшін жабдықтарды қамтиды. Тұтынушылар бір қосалқы жүйеден екіншісіне жылдам

көше алатын мүмкіндікке ие болады. Осыдан басқа «кадастрлық құжат айналымы» жабдығының көмегінен барлық қосалқы жүйелер өзара байланыста болды. Қазіргі уақытта бірінші тапсырыстан бастап мемлекеттік акт берумен аяқталатын жеке құжаттарды алу құқық жүйесі толық автоматтандырылған деп айтуға болады. МЖК ААЖ құру шеңберінде 2006 жыл екі қосалқы жүйе пайда болды: «жер учаскелері», «жер байқауы, аукционы» және «кадастрлық құжат айналымы».

«Жер учаскелері» қосалқы жүйе жерге төлемдер есебінен ұсыну мен олардың түсуін, яғни төленген бақылауды қамтамасыз етеді. Қосалқы жүйенің негізгі салығын есептеу; жалға беру құнын есептеу; көрсетілетін қызметтер бойынша барлық есептер, сұлбалар, диаграммалар пакетін ұсыну.

«Жер байқауы, аукцион» қосалқы жүйесі жер учаскелерін сату және жер учаскелерін жалға беру құқығы бойынша ұйымдастыру мен сауда жүргізуді автоматтандырады. Қосалқы жүйенің атқаратын негізгі функциялары: жер учаскелеріне байқаулар мен аукциондарды дайындау, келісім-шарттарды рәсімдеу және орындау.

«Кадастрлық құжат айналымы» толық көлемде басқаруды қамтамасыз ететін барлық құжаттық міндеттерді орындауды автоматтандырады. Қосалқы жүйе атқаратын негізгі функциялары құжаттарды дайындау, құжаттарды тіркеу, құжаттың есебін жүргізу, құжаттарды сақтау, құжаттарды пайдаланғанын бақылау.

2007 жылдан бастап барлық Республика аумақтарында жаңа жүйені енгізу басталды. Ал жаңа құрылымның кітапханалары ретінде ғана өңделе бастады. Сонымен қатар «Жерге орналастыруды жобалау» және «Мұрағат» қосалқы жүйелері өңделді. Біріншісі, жерге орналастыруды жобалау процестерін автоматтандыруға арналса, екіншісі жер кадастрына қатысты кадастрлық істер мен басқа да құжаттарды сақтау және оқу үшін арналған. МЖК ААЖ Қазақстан Республикасының мемлекеттік мекемелерінің ведомстволық ақпараттық жүйелермен өзара байланысты. Жер есебінің автоматтандырылған ақпараттық жүйесі. Біздің мемлекетімізде қалыптасқан жер есебі жүйесі жер қорын пайдалану және оның жағдайы туралы мәліметтерді жинауды, жүйелеуді, сақтауды және жаңартуды дәстүрлік түрде, яғни қағаздық формада қамтамасыз етеді. Жылжымайтын мүлік нысандарының (жер учаскелері, ғимараттар, әр түрлі құрылыстар) саны, сонымен қатар оларды рәсімдеу мен қайта рәсімдеу кезінде жиналатын мәліметтер мен құжаттар көлемі жылдан жылға көбейе түсті, жер ресурстарын тек қағаз түрінде құжаттар арқылы басқару, жоспарлау, тексеру, иелік ету қиындай түсті. Сондықтан да жер қатынастарын реттейтін жаңа жүйелерді құру қажеттілігі туындады.

Жер есебі жүйесін жетілдіру және қатынастары саласында басқару әдістерін жетілдіру мақсатында басқарудың тиімді механизмін енгізу жолында 2007 жылы мамандар «Жер қатынастарын басқарудың автоматтандырылған

ақпараттық жүйелері» жобасын өңдей бастады. Жобаның мақсаты - жер қатынастарын реттеу процестерін жүргізу үшін ақпараттық және геоақпараттық мәліметтерді қалыптастыру.

Жер қатынастарын басқару жүйесі жер қатынастары саласында мемлекеттік мекеме болып табылады. Атқарушы билік мекемелер тізіміне кіреді және оның мамандандырылған қалалық және аудандық бөлімшелерден тұратын жұмыстық инфрақұрылымын қамтиды.

Жер қатынастарын басқарудың негізгі жоғары деңгейдегі функциялары:

- мемлекеттік иеліктен жер учаскелерін беру;
- мемлекеттік қажеттіліктер үшін жер учаскелерін алу;
- жер қатынастарын реттеу, сонымен қатар азаматтардың өтініштеріне жауап дайындау кіреді.

Жер қатынастарын басқарудың автоматтандырылған жүйелері басқару қызметкерлерінің жұмысын жер қатынастарын басқару процестерін орындау кезінде автоматтандыру міндеттерін шешуге жер кадастры мәліметтерін пайдалануға және ГАЖ қосымшалары негізінде гео ақпараттармен жұмыс істеуге мүмкіндік береді.[110-112]

Жер учаскелері иелері мен жерді пайдаланудың есебін жүргізу туралы ақпарат, сонымен қатар олардың құқықтық қатынастары осы немесе басқа нысанның кеңістіктік жағдайымен тығыз байланысты екенін даусыз. Сондықтан да бұл жағдай бірінші кезекте ГАЖ технологияларын жүйеде негіз ретінде қолдануды анықтады. ESRI компаниясының платформасында ГАЖ жер есебі саласында міндеттерді тиімді шешуді, нақты және өзекті мәліметтерді тиімді құруды қамтамасыз етеді. Мәліметтердің сақтау қоры мен реляциялық басқару жүйесі ретінде ORACLE МҚЖБ пайдаланады.

Кез келген өркениетті мемлекет секілді Қазақстанда да мемлекеттік жер кадастрының ААЖ құрудағы негізгі мақсаты: жер иемденушілерді жылжымайтын мүліктерімен жерлері туралы мәліметтермен қамтамасыз ету және жер иемденушілер мен жерді пайдаланушылардың құқықтарын қорғау.

МЖК ААЖ жергілікті желісінің бірінші көзі болып құқықтық мәртебеге ие мемлекеттік жер кадастрының аудандық орталықтары болып табылады. Олар жоғарғы әрі төменгі тұтынушыларға ақпараттарды жеткізу үшін, деректер қорын басқару жүйесімен сандық картография технологиясын қамтамасыз етеді.

Мемлекеттік жер кадастрының автоматтандырылған жүйесі оның барлық құрамасы туралы мәліметтерден тұрады (жер иемденуші мен жерді пайдаланушыны тіркеу, жер сапасы мен сандық есебі, топырақ бонитировкасы, жердің экономикалық және қаржылық құны).

МЖК ААЖ технологиялық тұрғыдан қарағанда барлық геодезиялық, картографиялық және жер кадастры жұмыстарын компьютерлік бағдарламалармен қамтамасыз еткен.

Алынатын мәліметтердің негізгі көзі заманауи жер кадастры құжаттарынан алынатын ақпараттар. Онда құқықтық, жердің табиғи және шаруашылық жағдайлары турады мағлұматтар көрсетіледі.

Қазақстанда жер реформасын жүзеге асыру мақсатында жер ресурстарын жедел басқару кезінде аталмыш жүйенің МЖК мәліметтерінің кескінін әлде де жетілдіру қажеттілігін ескертті.

Бұрынғы мәліметтердің баланстық жүйесі айтарлықтай қолайсыз әрі тұтынушыларға қол жетімсіз болатын үлкен көлемді кітапшалар мен кестелік мәліметтерден тұратын.

Қазақстан Республикасы жер-ақпараттық жүйесін автоматтандыру жобасы. Жер қатынасы және жерге орналастыру бойынша Мемлекеттік комитет жүйесіне бағынады және ол үш деңгейлі құрылымнан тұрады: республикалық, облыстық және аудандық деңгейде. ЖАЖ негізгі құрылымдық элементі – құқықтық мәртебе, сандық картография технологиясы, деректер қорын басқару жүйесі және жоғарғы мекемелермен ақпарат алмасу үшін телебайланыс құралдарымен және деректер қорын басқару жүйесімен қамтамасыз ететін аудандық топтар.

Сонымен, Жер кодексінің 152 тармағының №1 пунктіне сәйкес Қазақстан Республикасының жер кадастры Қазақстан Республикасы жерлерінің шаруашылық және табиғи жағдайы, орналасқан жері, қолдану мақсаты, жер учаскесінің көлемі және шекаралы, олардың сапалы сипаттары, жер учаскесінің кадастрлық құны туралы және басқада қажетті мағлұматтарынан тұрады. Сонымен қатар Кадастрға жер учаскесіне қатысты субъектілердің құқықтары жайлы ақпараттар кіргізіледі.

Қазақстан Республикасында мемлекет жер кадастрын енгізу Заңнамаға сәйкес, Қазақстан Республикасының Үкіметінің қаулысында 2003 жылы 20 қыркүйектен бастап бекітілгендей Жер кадастры Қазақстан Республикасының барлық аумағына бірыңғай жүйеде жүргізіледі.

Барлық базалар бір-бірімен жер учаскесінің кадастрлық номері бойынша байланыста болады..

Жер учаскелерін есептеу барысында келесі мәліметтердің тиянақталуы қажет:

- жерді иемденушінің не жер учаскесін пайдаланушының аты;
- жер учаскесінің ауданы;
- жер учаскесінде иемденушінің үлгісі;
- жер учаскесін пайдаланудағы мақсатын белгілеу,
- жер учаскесін пайдаланудағы қиындықтар және шектеулер;
- жер учаскесінің бөлінуі не бөлінбеуі;
- жер учаскесінің кадастрлық номері

Қазіргі таңда МЖК ААЖ Республикалық мәліметтер қорында құқықтық жер қатынастары жөнінде 4,8 млн аса мағлұматтар бар.

МЖК ААЖ Республикалық мәліметтер қорындағы атрибуттық мәліметтер көлемі 4,3 млн мағлұматтардан, графикалық мәліметтер – 4 млн мағлұматтардан тұрады.

Жүргізілген жұмыстар нәтижесі бойынша электронды жер кадастрлық ісін сканерлеу қазіргі таңда электронды кадастр мұрағатында жер кадастрлық ісі ретінде 2,9 млн көлемінде қалыптасқан.

Мемлекеттік жер кадастры мәліметтерінің толық әрі сенімді болуы мақсатында МЖК ААЖ интеграциясымен ақпараттық жүйе «Мекен жай регистрі», Мемлекеттік деректер қоры «Заңды тұлға», «Физикалық тұлға» арасындағы қарым-қатынасты орнатқан.

Қазақстан Республикасы Президентінің халыққа жолдауы бойынша Жалпы ұлттық шаралар жоспарының орындалуы, жүйенің даму шеңберінің мақсатында мемлекеттік электронды қызмет көрсету және әлеуметтік мәнді мемлекеттік қызмет көрсету Электронды Үкімет Порталымен МЖК ААЖ интеграциясы физикалық және заңды тұлғаларға келесі қызмет түрлерін электронды түрде көрсетуі қажет: жер учаскесіне тиесілі ақпараттарды ұсыну, жер учаскесіндегі кадастрлық ақпараттарды беру, жер учаскесіне идентификациялық құжаттардың дайын болатынын ескерту, жерге тиесілі құқықтар туралы ақпараттарды жеткізу (аталмыш қызмет түрлері «Электронды Үкімет» Порталында 2012 жылдың 23 қазанынан бастап орналасқан). Кадастрлық ақпараттарды «Электронды Үкімет» Порталы арқылы жеткізу қызметі 2013 жылы 40 208 дана, ал 01,09,2014 жылы -16 944 дананы құраған.

Бұдан бөлек айта кетерлік жайт, қосалқы жүйелерге 2011 жылы жүргізілген сынама нәтижесі бойынша, МЖК ААЖ құжаттама жүйесінің сараптамасы және жүйенің ақпараттық қауіпсіздік талаптары мен Қазақстан Республикасының аумағындағы стандарттарын сай аттестацияланған зерттеулер, өндірістік эксплуатацияға 2012 жылдың 28 қарашасында берілді.



Сурет 23 - “Электрондық Үкіметте” МЖК –ң орны мен рөлі

Сонымен бірге айта кетерлік жағдай, бизнес - процестерді автоматтандыру және оңтайландыру жоспары шеңберінде көрсетілетін мемлекеттік қызмет идентификациялық құжаттарды беру және рәсімдеу 2011 жылы 10 –нан 6 күнге дейін қысқартылып, жер қатынасты жөніндегі идентификациялық құжаттарды беру және қызмет көрсету 2013 жылы РМК «МемЖерҒӨО» құзырына берілді. Сондай-ақ, өткен жылы бұл мекеменің қызмет көрсету механизмі электронды форматқа ауыстырылды. Дегенмен, қазіргі таңда электронды үлгідегі идентификациялық құжаттарды беру мен рәсімдеуде және 2015 жылдың 1-қаңтарынан бастап тұрғылықты жерлерді тіркеу және рәсімдеуде біршама қиындықтар баршылық. Желі каналдарының жылдамдығын арттыру үшін қосымша қаржыландыруды және МЖК ААЖ сервер құралдарын Республикалық деңгейде жаңартуды талап етеді.

Жүйенің жанама түрде дамуын айта кетер болсақ, МЖК ААЖ перспективалық даму бағыты:

МЖК ААЖ мәліметтер құрамының сапалы толығыуы үшін топырақ зерттеу жұмыстары, жердің геоботаникалық зерттеулері, тұрғылықты пунктерді аймақтандыру, жерлерді түгендеу нәтижелері бойынша ақпараттарды сақтау, сонымен қатар МЖК инновациялық технологиясын қолдану және Қазақстан Республикасы жерлерін қашықтықтан аймақтандырудың Ғарыштық жүйесі енгізіледі.

Интегралды ақпараттық ресурстарды МЖК ААЖ негізінде құру мүмкіндігі қажетті мағлұматтарды беру не сақтау МҚБЖ Oracle және гео ақпараттар жүйесі ArcGis арқылы құрылып қойылған ақпараттық жүйелердің болуымен жүзеге асады (аумақты ЖКЖ құру және оны заңнамаға сай өндірістік эксплуатацияға беру үшін жоғары тәжірибені талап етеді).

Бірыңғай ақпараттық тұғырнама құру ҚР ММР ақпаратпен қамтамасыз ету дәрежесін айтарлықтай жақсартады. Жинақталған өзекті мәліметтерге сүйене отырып, аудандық жоспарларды басқаруды жоғарылатады.

Жоғарыда айтылғандарды қорыта келе, МЖК ААЖ жобасын толықтай іске асыру базалық ақпараттық инфрақұрылымның құрылуын қамтамасыз етті, жер ресурстарын басқару шеңберінде бірыңғай мемлекеттік саясатты жүргізу үшін ғана емес сондай-ақ жер қатынасын, ЖКЖ базасы «электронды үкімет» жүйесінде басқа да гео ақпараттардың құрылуына негіз бола алады.



Сурет 24 - МЖК ААЖ - ң қосалқы жүйелері

МЖК ААЖ функциялары және негізгі міндеттері

1. МЖК ААЖ Республикалық деректер қорын техника бағдарламалық түрде жүргізу;

- МҚ МЖК ААЖ мұрағаттау

- Іркіліс кезінде республикалық МҚ МЖК ААЖ толық қалпына келтіру және кепіл болу

- Облыстық кадастр орталықтарында МҚ МЖК ААЖ агенттігінің тапсырысы бойынша қалпына келтіру

- МҚ ААЖ ЖКЖ рұқсат етілмеген кірістерден сақтау

- ААЖ ЖКЖ МҚ қолданудың артықшылықтарын жіктеу және оған артықшылықтар негізінде Агенттіктің келісімі бойынша ұсыну.

- Агенттік тапсырысы бойынша МҚ ААЖ ЖКЖ күрделі, реттелмеген сұраныстарды құру және орындау.

2. ААЖ ЖКЖ республикалық деректер қорын әкімшілік басқару:

- МЖК ААЖ-ң аудандық кадастрлық орталықтарының мәліметтер қорын мақсаттық бағытта толтыру үшін, сонымен қатар аудандық МҚ-нан облыстық МҚ-на мәліметтерді жүйелік түрде жинау жұмыстарды ұйымдастыру бойынша облыстық кадастрлық орталықтар мамандарына кеңестік көмек беру;

- Облыстық МҚ-нан республикалық МЖК ААЖ-ң МҚ-на мәліметтерді жүйелік түрде жинау. Қабылданған мәліметтердің бүтіндігі мен дұрыстығын тексеру. Қабылданған мәліметтердің қателігі туралы хаттама жүргізу.

Облыстық кадастрлық орталықтар мамандарымен бірге алыстатылған және локальдық қабылданған мәліметтерді қолмен тексеру және ақылдасу.

3. ААЖ ЖКЖ бағдарлама кешенінің дамуы бойынша жұмыстардың жалпы координаттары.

Жұмыстың бұл түрі ҚР Агенттігімен жер ресурстарын басқару бойынша ААЖ ЖКЖ бағдарламалық кешенінің негізгі тапсырыс берушісі ретінде де, сондай-ақ ААЖ ЖКЖ өрістету мақсатында, орындаушылармен бірге жасалынатын жұмыс ретінде түсіндіріледі.

Мемлекеттік жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйесі (ары қарай МЖК ААЖ) 2012 жылғы негізгі міндеттерінің бірі жүйені өнеркәсіптік пайдалануды енгізу болып табылады. Бұл ескертпелерді жою бойынша РМК Телекоммуникация саласындағы техникалық қолдау мен талдау орталығы Қазақстан Республикасының байланысы және ақпарат министрлігі 2011 жылдың желтоқсан айында МЖК ААЖ-ның аттестациялық тексеру есебі мен акте көрсетілгендей іс - шаралар өткізілді. Сонымен қатар МЖК ААЖ-ның облыстық орталықтарының қызмет көрсету мекемелерінде бейнебақылау жүйесі автоматты өрт сөндіру, температуралық режимді автоматты түрде қолдану (кондиционерлеу), жабдықтарының жұмысын шалғай түрде бақылау, қуат көзінің тоқтаусыз жұмысы, қызмет көрсету мекемелеріне кіруді бақылауды басқару жүйелерін ұйымдастыру бойынша жұмыстар жүргізілді.

МЖК ААЖ-ның жаңа бейімделген нұсқауларына көшу аяқталды. МЖК ААЖ-ның аудан, облыс және республикалық орталықтары арасында алмасатын ақпараттарды қорғау мен құпиялықты қамтамасыз ету үшін VPN (VIRTUAL PROTECTED NETWORK) виртуалды қорғалған желі құралды, ол өз кезегінде төмендегілерді қамтамасыз етеді:

- желілер арқылы берілетін ақпараттың құпиялылығы, бүтіндігі, растығы;
- ашық желілер тарапынан рұқсат етілмеген қол жетуден желіні қорғау;
- қорғалып отырған желінің ішкі құрылысын жасыру;
- желілік нысандарды тұтынушыларды сәйкестендіру (аутентификациялау);
- кооперативтік желілік қауіпсіздік пен VPN- желілік жөндеуді орталық басқару саясаты.

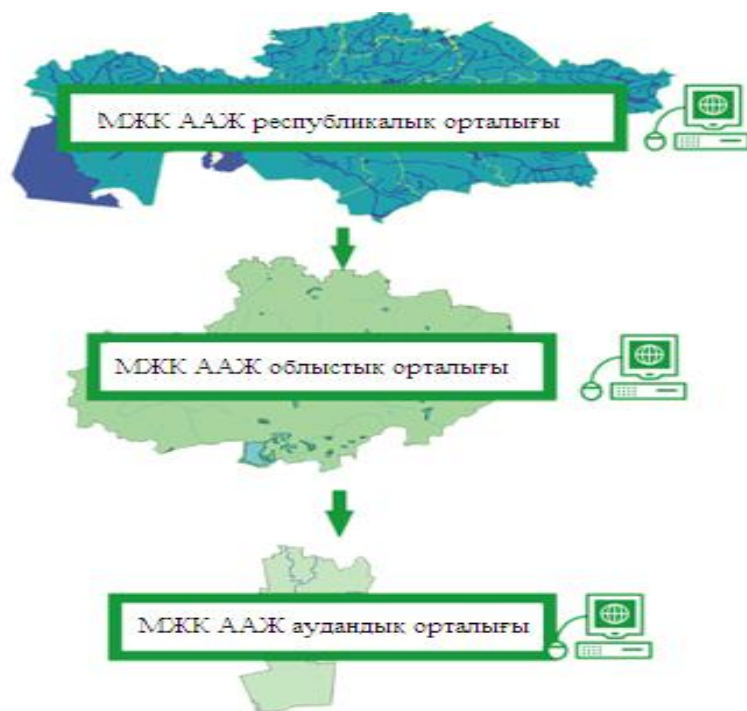
Сонымен қатар «МемЖерҒӨО» РМК ғимаратында құрылымдық кабельдік желі құрылды, ол:

- мәліметтерді тапсыру желілерінде мәліметтермен алмасуды жақсартады;
- интернет желілерінің ресурстарына кіру мүмкіндігі;
- мәліметтерді тапсыру желілерінің шеңбері аймағында ақпаратты тапсыруда сенімді арналарды қамтамасыз ету;
- мәліметтерді тапсыру қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.

2012 жылдың 28-қарашасында барлық ескертпелерді жою жұмысынан кейін МЖК ААЖ-ды өнеркәсіптік пайдалануға беру бойынша ведомствоаралық комиссия отырысы болды, отырыс нәтижесінде МЖК ААЖ-ды өнеркәсіптік пайдалануға беру актісі мен хаттамаға қол қойылды.

«Электрондық өкімет» порталында Қазақстан Республикасының жер ресурстарын басқару агенттігінің МЖК ААЖ-ның көмегімен жүзеге асқан келесі қызметтері электрондық түрде көрсетіледі:

- жер учаскесінің тиесілігі туралы ақпарат алу;
- жер учаскесіне кадастрлық ақпарат алу;
- жер учаскесіне сәйкестендірілген құжатты дайындау туралы ақпарат алу;
- жер учаскесіне алғашқы иелік құқығын құқықтық тағайындалу құжаты туралы ақпарат алу.



Сурет 25 - Мемлекеттік жер кадастрының ұйымдастырылған құрылымы және оның автоматтандырылған ақпараттық жүйесі (МЖК ААЖ)

Жоғарыда аталған қызметтерді көрсету үшін стандарттар мен уақыт тәртібін сақтау дайындалды.

Жер учаскелеріне меншік иелері мен жерді пайдаланушылар туралы МЖК ААЖ-да бар ақпараттық толық және нақты болуын қамтамасыз ету мақсатында, сонымен қатар «Ұлттық сәйкестендіруші номерлер туралы» Қазақстан Республикасының заңын жүзеге асыру мақсатында МЖК ААЖ-ның «Электрондық Үкімет» мәліметтерінің мемлекеттік қоры мен ақпараттық жүйесімен», Салық төлеуші және салық салу, нысандарының реестрі (СТССНР АЖ) ақпараттық жүйелермен, «Адрестік регистр (тіркелім)», «Электрондық үкіметтің», «жылжымайтын мүлік регистрінің» мәліметтерінің мемлекеттік қорымен, «Занды тұлға», «Жеке тұлға», Басты прокуратураның арнайы мекемелері мен құқық қорғау мекемелерінің ақпарат алмасу жүйесімен бірлесуі жүзеге асты.

МЖК ААЖ-ның 2013 жылғы негізгі міндеттері мемлекеттік жер кадастрын жүргізуді автоматтандыру бойынша міндеттерді орындау үшін МЖК ААЖ-ның

бағдарламалық аппараттық кешенінің тұрақты жұмыс істеуін қамтамасыз ету, бизнес процестерді автоматтандыру мен оптималдау бойынша іс-шаралар жобаларын жүзеге асыруға болатын жұмыстарды жүргізу, «жер учаскелеріне иелік ету жеке меншік құқығына актерді рәсімдеу мен беру» мемлекеттік қызметін көрсету, «жерді пайдалану (жалға алу) уақытша (аз уақытқа, көп уақытқа) иелік ету құқығына актерді рәсімдеу мен беру», « Елді мекен пунктерінің аумағында жер учаскелерін рәсімдеу мен тіркеу» сонымен қатар МЖК ААЖ-ның ары қарай даму мәселелері болып табылады. Осыған орай, «электрондық үкімет» шеңберінде электронды түрде жер учаскелеріне сәйкестендірілген құжаттарды рәсімдеу мен беру бойынша жеке және заңды тұлғаларға көрсетілетін мемлекеттік қызметтерді жүзеге асыру жобаланып отыр. Бұл мақсаттар бойынша жыл бойы бизнес - процеске жоғарыда аталған мемлекеттік қызметтерді көрсетуге МЖК ААЖ-ның мәліметтік мемлекеттік қоры мен ақпараттық жүйелермен бірігуі бойынша арнайы техникалық талаптар мен өзара әрекеттесіп ережелерді өңдеу мен тағайындау жұмыстары жүргізілді.

2012 жылдың 1 желтоқсаны көрсеткіші бойынша МЖК ААЖ мемлекеттік мәліметтер қорында 4,39 млн (4,69 млн – 2013 жыл бойынша), қалыптасқан жер құқық қатынастары мәліметтердің көрсеткіштері бойынша 1,89 млн (4,25 млн 2013жыл бойынша) Республика бойынша мәліметтер 7-кестеде 2012 жыл бойынша және 8-кестеде 2013 жыл бойынша. Қазақстан Республикасының қаржы Министрлігінің Салық комитетінің «Салық төлеуші және салық салушы нысандары реестрі» ақпараттық жүйесіне 4,42 млн мәліметтер жіберілді. Мемлекеттік жер кадастрының ақпараттың негізгі тұтынушылары мемлекеттік мекемелер мен ұйымдар екенін ескере отырып, олар үшін www.aisg2k.kz сайты арқылы жер кадастры туралы жер учаскелерінің нақты жеке меншік иелері, сонымен қатар Қазақстан бойынша on-line режимінде жеке меншік топтары туралы ақпаратты алу мүмкіндігі жүзеге асырылды.

Кесте 7 - МЖК ААЖ-ң республикалық мәліметтер қорының толықтырылуы туралы ақпарат (1-желтоқсан 2012 ж.)

Облыс атауы	Жер учаскелерінің атрибуттық мәліметтері бойынша жалпы саны	Жойылған жер учаскелерінің атрибуттық мәліметтері бойынша жалпы саны	Жер учаскелерінің графикалық мәліметтері бойынша жалпы саны	Әрекеттегі құқықтық қатынастар саны	Жойылған құқықтық қатынастар саны
Ақмола	307 704	40 325	252 179	278 725	126 190
Ақтөбе	220 698	24 270	177 609	206 175	78 838
Алматы	624 625	41 637	508 807	628 027	181 113

Атырау	158 903	48	119 785	148 843	44 599
Шығыс Қазақстан	386 887	9 006	317 528	408 116	140 614
Жамбыл	278 655	17 893	217 147	266 592	88 047
Батыс Қазақстан	215 211	2 007	122 197	226 679	58 892
Қарағанды	301 062	61 955	239 834	258 730	134 559
Қызылорда	160 802	33 538	127 687	133 176	33 864
Қостанай	349 424	82 147	248 165	282 269	144 079
Маңғыстау	119 553	16 199	89 634	108 468	44 615
Павлодар	224 055	790	132 513	235 848	73 169
Шығыс Қазақстан	240 545	15 171	207 926	239 610	68 230
Оңтүстік Қазақстан	830 588	172 236	653 588	663 724	326 570
Алматы қаласы	132 556	5 419	116 911	194 207	221 475
Астана қаласы	113 571	20 528	85 623	109 356	125 495
Барлығы:	4664 839	543 169	3 617 133	4 388 545	1 890 349

Кесте 8 - МЖК ААЖ-ң республикалық мәліметтер қорының толықтырылуы туралы ақпарат (1-желтоқсан 2013 ж.)

Облыс атауы	Жер учаскелерінің атрибуттық мәліметтері бойынша жалпы саны	Әрекет-тегі жер учаскелері (атрибутика)	Жер учаскелерінің графикалық мәліметтері бойынша жалпы саны	Әрекет-тегі құқықтық қатынастар саны	Жойылған құқықтық қатынастар саны	Ұсынылған мәліметтер саны
Ақмола	321 919	279 300	265 204	283 992	143 478	333 242
Ақтөбе	230 788	194 658	199 988	211 899	98 099	183 360
Алматы	624 313	571 724	577 759	792 409	283 558	453 709
Атырау	168 805	159 707	148 352	161 953	58 011	86 254
Шығыс Қазақстан	412 709	399 447	344 193	436 914	175 420	374 209
Жамбыл	297 701	266 035	229 765	269 523	126 450	271 253
Батыс	229 298	223 881	167 102	220 197	96 610	151 701

Қазақстан						
Қарағанды	317 384	249 917	243 390	267 054	158 312	278 385
Қыз-орда	171 341	138 227	136 706	145 553	68 792	146 380
Қостанай	357 007	274 080	247 579	291 783	160 519	299 406
Маңғ-тау	131 277	111 183	100 070	119 987	57 490	124 683
Павлодар	236 200	219 244	156 646	231 211	99 770	160 621
Шығыс Қазақстан	249 229	230 837	211 504	246 587	86 655	264 951
Оңтүстік Қазақстан	876 606	704 860	632 519	717 496	406 448	730 935
Алматы қаласы	139 347	131 231	124 030	199 675	243 377	356 894
Астана қаласы	116 644	94 370	85 710	103 517	153 008	200 013
Барлығы:	4 880 568	4 248 701	3 870 517	4 699 750	2 415 997	4 415 996

2007 жылдан бастап қазіргі уақытқа дейін МЖК ААЖ республикалық мәліметтер қорына www.aisg2k.kz интернет сайты бойынша -610 (647-2013жыл бойынша) мемлекеттік мекемелер мен ұйымдар, соның ішінде:

- Қазақстан Республикасының жер реформасын басқару және оның аумақтық мекемелері - 25 белсенді жазбалар (2012жыл);

- Қазақстан Республикасының Бас прокуратурасы және құқық қорғау мекемелері - 5 (2012-2013жыл)

- «Жер ҒӨО» РММ құрылымы-281 белсенді жазба (2012-2013жж.)

- Қазақстан Республикасының қаржы Министрлігі Салық Комитеті және оның аумақтық бөлімшелері – 115 (2012ж.), 146 (2013ж.) болып табылады;

- Қазақстан Республикасының қаржы Министрлігі дәріменсіз борышкерлерімен жұмыс бойынша комитетті және оның бөлімшелері-41 болып табылады (2012-2013жж.);

- аумақтық жер инспекциясы-20 болып табылады (2013ж.);

- Әділет министрлігі-18 болып табылады (2013ж.);

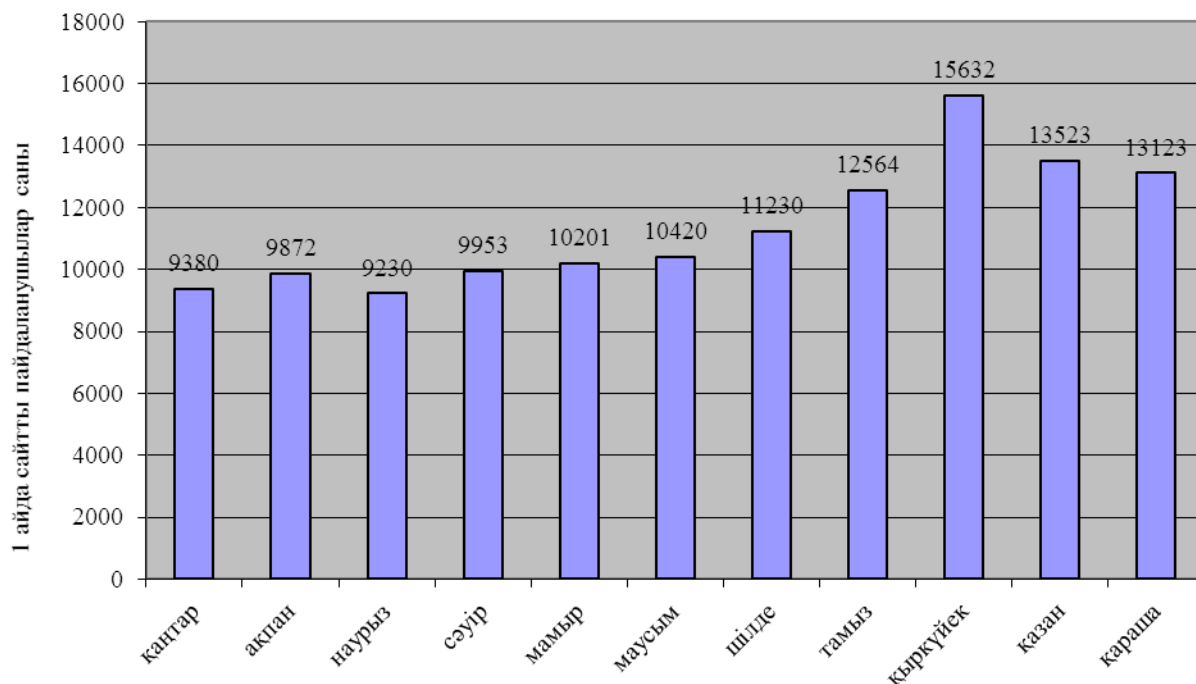
- басқа да мемлекет мекемелер мен ұйымдар -30 (2012ж.),18 (2013ж) болып табылады.

2012 жылы МЖК ААЖ Республикалық мәліметтер қорында on-line режимінде 223мың (237,4 мың -2013жыл бойынша) сұраныстар орындалып өңделді. «Ақпараттық анықтама» арқылы -223549 сұраныс, ал «Пакеттік анықтама» арқылы 329 (2013жылы да) сұраныс.

Сонымен қатар «Электрондық Үкімет» порталында МЖК ААЖ мәліметтер қорын пайдалану арқылы заңды және жеке тұлғаларға кадастрлық мәліметтерді электронды түрде беру бойынша 38,3 мың мемлекеттік қызмет көрсетілді.

www.aisg2k.kz сайтынан (2012 жылдың 1 желтоқсаны бойынша) -125,1 мың тұтынушылар пайдалануы, ал сайтқа жүгінгендер саны -4889 мың болды,

жүктелген мәліметтер 79,1 Гбайтты құрады. Ал бір ай ішінде орташа есеппен 11375 адам сайтқа кірген.



Сурет 26 - www.aisgzk.kz сайтына кірушілер саны (1-желтоқсан 2012ж.)

Ал 2013 жылдың 1 желтоқсан бойынша сайтты -112,2 мың тұтынушылар пайдаланылған сайтқа жүгінгендер саны -4121 мың, жүктелген мәліметтер 81,1 Гбайтты құрады. Ал бір ай ішінде орташа есеппен 10200 адам сайтқа кірген



Сурет 27 - www.aisgzk.kz сайтына кірушілер саны (1-желтоқсан 2013ж.)

МЖК ААЖ-ды мемлекеттік экономикалық ақпараттық ресурстары мен ақпараттық жүйелер регистрде тіркеу туралы сұранымды, сонымен қатар жаңартылған бағдарламалық өнімді бағдарламалық кодтар мен құқықтық - техникалық құжаттарды дигитализацияда орналастыру үшін мәліметтерді өзектеу бойынша ақымда жұмыс жүргізіледі (4159 парақ пен БСД-дискіде құжаттар дайындалды). [181]

Дигитализацияда МЖК ААЖ-ның тіркелу туралы анықтама қағазы 2013 жылдың 25 қыркүйегінде -13-0000091 бойынша алынды.

Ертеректе айтылып кеткендей қазіргі уақытта мемлекеттік жер кадастрының ақпаратын негізгі тұтынушылар мемлекеттік мекемелер мен ұйымдар болып табылады. Қазақстан Республикасының Жер кадастрының Кодексінің 158 бабына сәйкес жер кадастры мәліметтерін мемлекеттік мекемелерге осы мақсаттарға арналған бюджеттік қаржы есебінен тегін беріледі. Атап кететін жайт, мемлекеттік мекемелер мен ұйымдарға бұл мақсаттарға бюджеттік қаржыдан МЖК мәліметтерін беру бойынша атқарылған жұмыс құны жоғары болады. Сонымен қатар, мемлекеттік мекемелер мен ұйымдарға МЖК мәліметтерін беру бойынша атқарылған жұмыс көлемі 2012 жылдың 1 желтоқсанына 597,9 мың (494,29 мың 2013жыл бойынша) мәліметтерді құрады. Ал мемлекеттік бюджетпен бұл жұмыстар түріне 2012 жылға -131,8 мың, ал -123,1 мың 2013 жылғы қаржыландыру қамтамасыз етілген.

Азаматтар мен заңды тұлғаларға 2012 жыл 61,9 мың, ал 2013 жыл 65,8 мың жер телімдері туралы мәліметтер берілді.

3.3. Қолданыстағы жүйелердің кемшіліктері мен артықшылықтары, оларды жетілдірудегі ұсыныстар

Әрбір мемлекеттің әлеуметтік-экономикалық амандығының негізі оның жер ресурстары. Олар кез келген мемлекеттің базасын анықтайды және құрады. Сондықтан да қазіргі заманда барлық табиғи ресурстардың байлық пен құндылықтың қайнар көзі ретінде жерге ерекше қызығушылық танылып отыр. Жер, жер иелері және жер пайдаланушылар туралы толық, уақытылы, нақты және жедел ақпарат мемлекеттің жетілу көрсеткіші, оның экономикалық деңгейінің дамуы индикаторы болып табылады. Ол жер саясатын өңдеу мен жүзеге асыруға, жер реформасының жүру ретін қадағалауға мүмкіндік береді. Әлемдік жүйеде өндірістік, шикізаттық, қызмет етуші және т.б. салаларды бөлуге қатысу үшін қажетті алғышартты құрады.

Жер туралы ақпаратты жинау мен жаңартуға кететін маңызды шығындарға қарамастан, жерді пайдалану артықшылықтар береді:

- жер меншік құқығына кепілдеме;
- жерге және жылжымайтын мүлікке салық салудың әрекеттігі;

- жерге ие құқығына байланысты соттың талқылау (қараушылық) нәтижесіне кепілдеме;

- жер дауларын шешуге көмек беру;

- жер нарығының дамуы мен бақылау;

- жерді ұтымды пайдалану мен қорғау;

- жер реформасын жүзеге асыруға ат салысу;

- қалалық және ауылдық инфрақұрылымның жоспарлауын және дамуын жетілдіру;

- табиғатты қорғау қызметіне қолдау;

- қажетті статистикалық мәліметтерді алу.

Кез келген мемлекеттің бірыңғай ақпараттық кеңістігін құрудың негізгі кезеңі мемлекеттің жер-ақпараттық жүйесін құру болып табылады. Жер-ақпараттық жүйенің бейнесі болып, әлеуметтік - экономикалық көзқарас бойынша жер кадастрлық жүйелер және жер тіркеуші жүйелер, ал технологиялық көзқарас бойынша - одан бұрын пайда болған географиялық ақпараттық жүйелер табылады. Яғни жер-ақпараттық жүйе - бұл жердің құқықтық, табиғи және шаруашылық жағдайы және олардың кеңістікке орналасуын сипаттайтын мәліметтер ғана емес, сонымен қатар жер ресурстарын басқаруды ұйымдастыруға мүмкіндік беретін басқа да мәліметтер жүйесі.

Географиялық ақпараттық жүйе бұл кеңістік байлауды қамтитын графикалық және мәтіндік мәліметтердің үлкен көлемін жинау, сақтау, өңдеу, қалпына келтіруге арналған нақты техникалық құралдар, бағдарламалық қамтама және процедуралар жиынтығын құрайтын арнайы есептеуші жүйе. Географиялық ақпараттық жүйенің негізін кеңістікте нысандардың үш бөлімді орналасуын сипаттайды, жер бедерінің сандық үлгісіне негізделген мекеннің электрондық карталары құрайды.

Әуел бастан геоақпараттық жүйелер мен технологиялар сан алуан аумақтармен байланысты басқару шешімдерін қабылдауға бағытталған Еуроодақ елдерінде, АҚШ және Канада олармен қала әкімшіліктері мен жергілікті билік мекемелері жабдықталған аумақтық деңгейде географиялық ақпараттық жүйелерді пайдаланудағы шешілетін негізгі міндеттер:

- жерді картографияландыру;

- аумаққа байланған және нақты орнын анықтаумен тізімдерін (жер телімдері, ғимараттар, құрылыстар) құру, жылжымайтын мүлік есебін жетілдіру;

- жерді пайдалану мен қорғаудың басты жобаларын өңдеу негізінде қала, аудан, жеке аумақтар аумақтарын келешегі бар және жедел жобалауын дамытуды ғылыми негіздеу;

- табиғи ресурстардың жағдайын, аумақтардың экологиялық жағдайын, қоршаған табиғи ортаның экологиялық - экономикалық бағалауын зерттеу;

- жолдардың орналасуы мен пайдалануы, коммуналдық шаруашылықтың инженерлік желілері, пайдалы қазбалардың қоры туралы нақты ақпаратты алу;

- муниципалдық шаруашылықты басқару бойынша әр түрлі деңгейдегі шешімдерді қабылдау (өндірістік және әлеуметтік инфрақұрылым

нысандарынан орналастыру, ғимараттар мен құрылыстардың ағымдағы жөндеуін ұйымдастыру, қоғамның көліктің жүру кестесі мен бағытын өңдеу, төтенше жағдай кезінде көшіру жобасын өңдеу және т.б.)

Географиялық ақпараттық жүйенің дамуының бастауы 60-шы жылдарға келеді, бірақ тек 90-шы жылдары компьютерлік техниканың қарқынды дамуы және оның құнының төмендеуі, ақпаратты енгізу, шығару, сақтау мен өңдеудің қуатты құрылғыларының пайда болуымен географиялық ақпараттық жүйеде кең ауқымда тарай бастады. Жер және онымен басты жылжымайтын мүлікті бағалау мен есебін жүргізу үшін жер кадастрында пайдаланылатын автоматтандырылған картографиялық жүйелердің және автоматтандырылған жобалау жүйелерінің дамуы әлемде жерге орналастыру жұмыстарын жүргізуде кең пайдаланылатын арнайы жер-ақпараттық жүйенің дүниеге келуіне алып келіп соғады. Олардың географиялық ақпараттық жүйесін айырмашылықтары төмендегідей:

- жер-ақпараттық жүйенің ең әуелі жер ресурстары және олармен тығыз байланысқан нысандар туралы мәліметтерді қамтиды.

- жер-ақпараттық жүйесінде қамтылған жер учаскелері туралы ақпарат мәліметтерді енгізу, шығарудағы өлшеулердің дәлдігіне талаптар қоюды анықтауға жауап береді, ол өз кезегінде мекенге жердің нақты геодезиялық байлауын және олардың картада бейнелеуін қамтамасыз етеді;

- жер-ақпараттық жүйелерінің жалпы құрылысына автоматтандырылған картографиялау, автоматтандырылған жобалау блоктары мәліметтер қорын басқару арнайы есептеу кешені, дербес қосалқы жүйе ретінде кіреді;

- жер-ақпараттық жүйелерінің басты бағыты - жер ресурстарын басқаруға ақпараттық негіз, қор ретінде қызмет етуі.

Жер-ақпараттық жүйелерінің мақсаты мемлекеттік жер саясатын тиімді өңдеу мен жүзеге асыру мақсатында жер ресурстары, олардың жағдайының өзгеруі, сапасы мен құрылысы, жерді пайдалану динамикасы туралы кез келген уақытта нақты ақпаратты ұсыну, экономиканың тұрақты дамуына көшуді қамтамасыз ету үшін ақпараттық, технологиялар және нормативті-құқықтық ортаны құру болап табылады.

Жер-ақпараттық жүйесінің басты сипаттамасы табиғи географиялық орта, оның антропогендік тұрғындарының әлеуметтік-экономикалық жағдайы туралы ақпарат өзінің пәндік дербестігі және уақыт пен кеңістікке өзара байланысқан жүйе болып ұсынылған кеңістіктік - координацияланған бірлік негізінде біркелкіленген және бірлескен динамикалық көп деңгейлі ақпараттық кеңістікті құру болып табылады. Соңғысы ақпараттық ағынның қалыптасуы және шешімдерді қабылдау мақсатында келесі тізбекті: мәліметтер - ақпарат, ақпараттық жүйе, жасанды интеллект, білім мүмкін болған шешімдердің нұсқалық бағасы мен оптимизациясы оңтайландыру процестерін қалыптастыруда әлеуметтік және табиғи амал арасындағы салттық қарама-қайшылықты толық мөлшерде жеңу үшін өте маңызды. Жүйенің маңызды деңгейлері: мемлекет жалпыланған экономикалық аймақтық-әкімшілік аудан.

Жер-ақпараттық жүйесінің нақты мақсаты кеңістігі жұмыстың мәнін анықтайды және қажетті толықтырулар мен жүйелік деңгейде

нысаландырылуы қажет. Бұл жерде маңызды мақсаттар деп атап кетуге болатында: біріншіден, мемлекеттің жер ресурстарын басқару үшін оның тұрақты дамуы режимінде жүйе жаңа әлеуметтік-экономикалық шындықтарға қолданылатын ғылыми ақпараттық негізді ұсынады. Екіншіден, ішкі және сыртқы (жобалауды өңдеу, гео саясаттық жағдай) факторларға байланысты мемлекеттің әртүрлі экономикалық және экологиялық дамуын модельдеу үшін негіз болып қызмет атқарады. Үшіншіден, жер-ақпараттық жүйесі жер пайдаланудың әрекеттегі жүйесінің оптималдығын макро деңгейде бағалау үшін қол жетпес мәлімет береді және мемлекеттік жерді пайдалануды басқару принциптері мен нарықтық экономика принциптерін біріктіру арқылы оларды альтернативті пайдалануға мүмкіндік береді. Соңында, жер ақпараттық жүйесі қазіргі қайтпас шығынға кетіп жатқан жерді пайдаланудың негізгі жүйелері бойынша мемлекеттің тарихи дербес ақпараттық аясын сақтауға мүмкіндік береді.

Жер-ақпараттық жүйелерді құрудың маңызды принциптері: географиялық және параметрлік үйлесімділігі, оның кез келген пәндік және кеңістіктік талдап тексерулері; атрибуттық мәліметтер қорының толықтығы; мәліметтердің барлық аспектілерінің тұнықтығы, соған қоса олардың сенімділігін аттестациялау мүмкіндігі; әлемдік ақпараттық кеңістіктер үйлесімділігі.

Экономикалық дамыған Еуроодақ мемлекеттерде, АҚШ, Канада, Австралияда қоғамға бірыңғай дербес сәйкестендірілген бірліктермен қосарланған жер-ақпараттық жүйесінің қажеттілігі дәлелденген. Ол өз кезегінде өзіне ақпаратты біріктірген, әйтпесе әр түрлі деректерден жиналған мәліметтер үйлеспей қалады. Бұндай жүйе тек жер-ақпараттық жүйесі бола алады. Оның негізінде нақты жер телімдеріне байланысты ақпарат қамтылған. Бұндай жүйелердің бұрыннан бары белгілі болған, тек кейін компьютерлік технологиялардың дамуына байланысты, мәліметтерді жинау мен сақтау мүмкіншіліктерінің артуына байланысты бұл жүйелер өте қажет бола бастады.

Кеңістіктік байланған мәліметтердің негізгі дәлелі адам өмірі мен қызметінде жер учскелерінің маңызы болып табылады. Дәл осы жер учаскілері жеке меншік және жерге ие болу құқығы, несие, салық салу, оның бағалық құны туралы ақпараттың нақты қайнар көзі болып табылады. Бұл мәліметтер басқа да көптеген ақпараттар түрімен, мысалға тұрғындар, кәсіпорындай, мекемелер, ғимараттар, олар өз кезіндегі белгілі бір жер учаскілеріне қатысы болуы мүмкін, бірлесіп пайдалана алады.

Қазіргі уақытта жер-ақпараттық жүйесі технологиялар саласында біріктіру процестері жалғасып жатыр. Еуроодақ мемлекеттерде бірыңғай жер-ақпараттық жүйесі қауымдастығын құруда жұмыстар жүріп жатыр. Еуроодақ мекемелердің өкілдері жер туралы ақпараттың мемлекеттің шекарасына байланысты іске асатын әрекет болып табылатын жер нарығының жалпы қалыптастырылуы үшін қажет екенін біледі. Бұл ақпарат тағы да қоршаған ортаның жағдайын бақылау, статистикалық қажеттіліктер үшін, сонымен біріңғай ауылшаруашылық саясат шеңберінде жүйені басқару мақсаттары үшін жәрдем ақы (субсидия) үшін керек, Тәжірибе жүзінде бұл бағытта бірінші қадамдар жасалып жатыр. Әр түрлі мемлекеттердің жер-ақпараттық

жүйелерінің және жер кадастр жүйесі негізінде жер ресурстарын басқаруға амалдарды өзара шешу жұмыстары басталып жатыр. Еуроодақ аумағында кеңістіктік мәліметтердің ұлт аралық және ведомство аралық инфрақұрылымдары, олардың ішінде негізгісі кадастрлық мәліметтер болып табылатын жобаларды құру дайындықтары жүріп жатыр.

Жер ресурстарын басқарудың проблемалары мен негізгі бағытын жетілдіру.

Қазақстанның әлемдік экономикаға белсенді кіруі, оның бәсекелестікке қабілетінің жоғарлауы жер ресурстарын тиімді пайдалану, тұрғындардың өмір сүру әрекеті мен экономикалық потенциалының ұтымды ұйымдасуы үшін қолайлы жағдай жасаудың маңызы зор.

Қазақстан Республикасының дамуын Жер Кодексінің қағидалары мен мемлекеттік бағдарламалардың іс-шараларының жүзеге асуының стратегиялық жобаларының бір бағыты жерді пайдаланудың экономикалық бағытқа бейімделген және жоғары өнімділігін қалыптастыру арқылы жер ресурстарын ұтымды пайдалану мен оларды қорғау, жерге орналастыруды, ресурстарды басқарудың экономикалық механизмін жер заңнамасын орындалуын бақылауды жетілдіру болып табылады.

Жер ресурстарын басқару комитетімен оның жерге орналастыру және топографиялық-геодезиялық мекемелерімен нақты жер ресурстарын ұтымды пайдалану мен қорғау іс-шаралары жүргізіледі. Мемлекеттік жер кадастры жүргізу мен оның автоматтандырылған ақпараттық жүйесін құру, әртүрлі мақсатқа жер учаскілерін азаматтар мен заңды тұлғаларға рәсімдеу жұмыстары жүргізіліп жатыр, жерді ақылы пайдалану мен жер нарығының дамуын жетілдіру, топырақтың үстіңгі қабатының және өсімдігінің жағдайын зерттеу, жеді картографиялау және қажетті геодезиялық өніммен қамтамасыз ету, жер мониторингін жүргізу, жер заңнамасының орындалуын жатқанын мемлекет тарапынан бақылау, жерге орналастыру және басқа да заманауи жағдайға қажетті жұмыстарды жүргізу.

Қазақстан Республикасының Президентінің қатысуымен болған №01-7.1. 2011 жылдың 12 қаңтарында болған отырыстың «Мал шаруашылығының қазіргі және мемлекеттегі дамуы» туралы хаттамасын жүзеге асыру және ағымдағы ауылшаруашылық жерлерін инвентаризациялау 90млн. га жердің ішінен 30,6 млн га көлемді алатын үш жылға арналған жерді ауылшаруашылық айналымға салу жұмыстары жалғасты.

Жерді инвентаризациялау шеңберінде аграрлық сектордың субъектерінің құрамын анықтау, оларға тіркелген жер телімдерін тиімді пайдалануын тағайындау, пайдаланылмай жатқан жерді анықтау, жерлердің сапалық жағдайын жақсарту бойынша ұсыныстар дайындау қажет.

Ауылшаруашылық бағыттағы жерлерді пайдалануды жақсартудың бірінші деңгейлік мағынасы аумақтарды ұйымдастырудың инновациялық жобаларын енгізу, жер шаруашылық мәдениетін жоғарлату, эрозияға қарсы және де басқа да табиғатты қорғау іс - шаралары жүзеге асыру болып табылады.

Жер ресурстарын ұтымды пайдалану мен қорғауды қамтамасыз ету міндеттерінің негізгілері:

- жер қорының құрылысын категориялар бойынша және экономика және қоршаған ортаны қоғам салаларын дамыту талаптарына сай мақсатты бағыттағы жер санаттар құрамына сәйкестендіруді жетілдіру;

- мемлекет жер кадастрын жүргізу мен құру, оны толық автоматтандырылған технологияларын ауыстыру;

- қалпына келтіру мен сақтау іс-шараларын жүзеге асыру бойынша жердің сапалық жағдайын жақсарту, жер жағдайына кері антропогендік әсерлерді жою;

- ауылшаруашылық жерлердің босап қалуы және азуы мен күресу;

- жерді ұтымды пайдалану мен қорғау бойынша іс-шараларды өңдеу мен жүзеге асыру кезіндегі ландшафтық - экономикалық үдерісті кезең бойынша жүзеге асыру, жерді пайдалануда экономикалық нормативтерді енгізу;

- жер нарығының әлеуметтік тиімді және дер нарығының ұтымды пайдалану мен қорғауды экономикалық ынталандыруға көшу;

- ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың желілерінің дамуы.

Бұл мәселелерді жүзеге асыру іс шараларының негізгілері:

- Қазақстан Республикасының жер ресурстарын ұтымды пайдалану мен қорғау сұлбасын 2020 жылға дейінгі мерзімге өңдеу;

- аумақтарды ұйымдастырудың инновациялау жобаларын енгізу;

- жер шаруашылық ғылыми негізделген аймақтың және ауыспалы егістік жерлерін игеру мен жүргізу және т.б.

- осы уақытқа дейін қосалқы жерлерді ауылшаруашылық айналымға салу өнімдерін шығарушыларға конкурс негізінде бұл жерлерді кезең бойынша игеруге беру, сонымен қатар ауылшаруашылық және т.б. мақсаттар үшін қосалқы жерлерді игеру бойынша жобалар жасау қажет.

Жер ресурстарын тиімді пайдалану әрине олардың сапалық жағдай туралы нақты ақпаратпен қамтылуын талап етеді.

Ары қарай даму жер меншігіне құқықты қорғау кепілі, жер ресурстарын тиімді пайдаланудың экономикалық механизмінің негізгі және жер туралы мемлекеттік ақпараттық ресурсты қалыптастыру, оны автоматтандырылған технологияларға көшіру, жер-ақпараттық жүйелерді құру болып табылады.

Жер жағдайын зерттеу, топырақтық, геоботаникалық іздеулер мен топырақ бағалау бойынша жұмыстар көлемін орындау қажет, нормативтік көрсеткіштерге дейінгі жылдық тексеру көлемін жоғарлату, топырақ пен өсімдік туралы, бірінші кезекте ауылшаруашылық бағытты жерлер үшін ұлттық мәліметтер қорын құру қажет.

Заманауи ақпараттық және геоақпараттық технологияларды пайдалану негізінде жерлердің жағдайы мен оларды пайдалануды үнемі талдау жасау, керітартпа процестерінің дауын болжау және ауылшаруашылық жерлердің жарамсыз болмауын қадағалау бойынша іс-шараларды ойластырып, жүзеге асыру қажет.

Мемлекеттің, оған қоса орындаушы өкімет мекемелерінің, қажеттіліктерін заңды және жеке тұлғаларды жерлердің сапалық жағдайы мен нақты пайдалану жағдайы туралы нақты ақпаратпен қамтамасыз ету, жер кадастрлық жер кадастрлық жұмыстарды жүргізуге сұраныстарды уақытылы орындау.

Жер заңнамасының орындалуын, жер кадастрын жүргізу дұрыстығын, жерді ұтымды пайдалану мен қорғау іс - шараларының орындалып жатқанын қадағалауды қамтамасыз ету мақсаттарында жер ресурстарын пайдалану мен қорғауда мемлекеттік бақылауды күшейту қажет.

Жер қатынастарын реттеу, жер ресурстарын басқару, геодезия және картография салаларында халықаралық ынтымақтастықтың дамуын ары қарай жалғастыруды ұсыну қажет.

Жер ресурстарын басқаруының өзекті мәселелері бойынша ғылыми - зерттеу жұмыстарын және технологиялық қамтылуын ары қарай жалғастыру қажет. Өндіріске жаңа технологиялар, жер-ақпараттық жүйе мен географиялық ақпараттық жүйелер технологияларын енгізуді жетілдіру қажет.

ArcGIS – гео ақпараттың жаңа буыны:

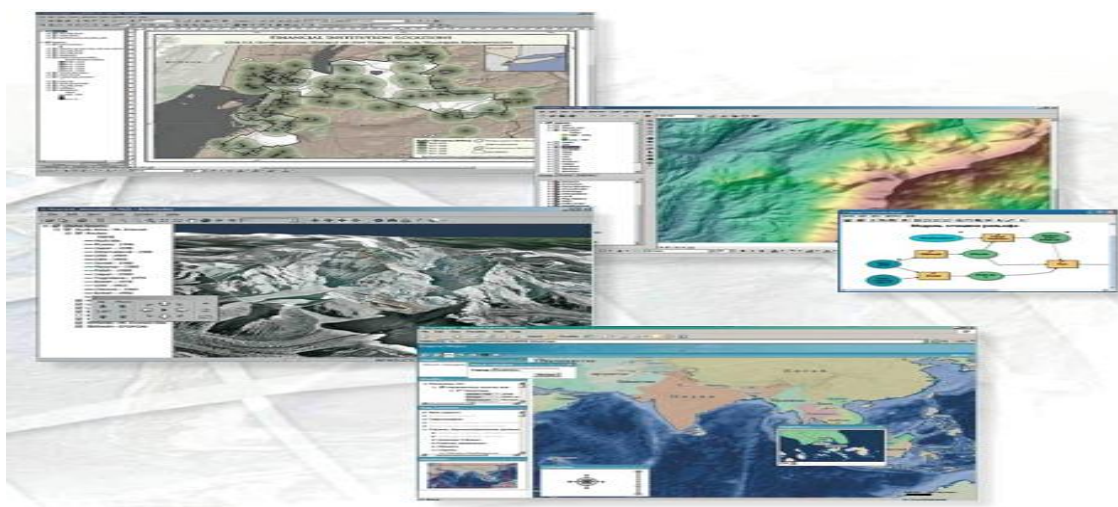
- ArcGis – бұл геоақпараттық жүйені (ГАЖ) құруға арналған бағдарламалық өнімдердің шоғырланған жиынтығы.

- ArcGis, кеңістіктік мәліметтерді құруға, басқаруға, интеграцияға, талдауға, бейнелеу және көрсетуге қолданылады.

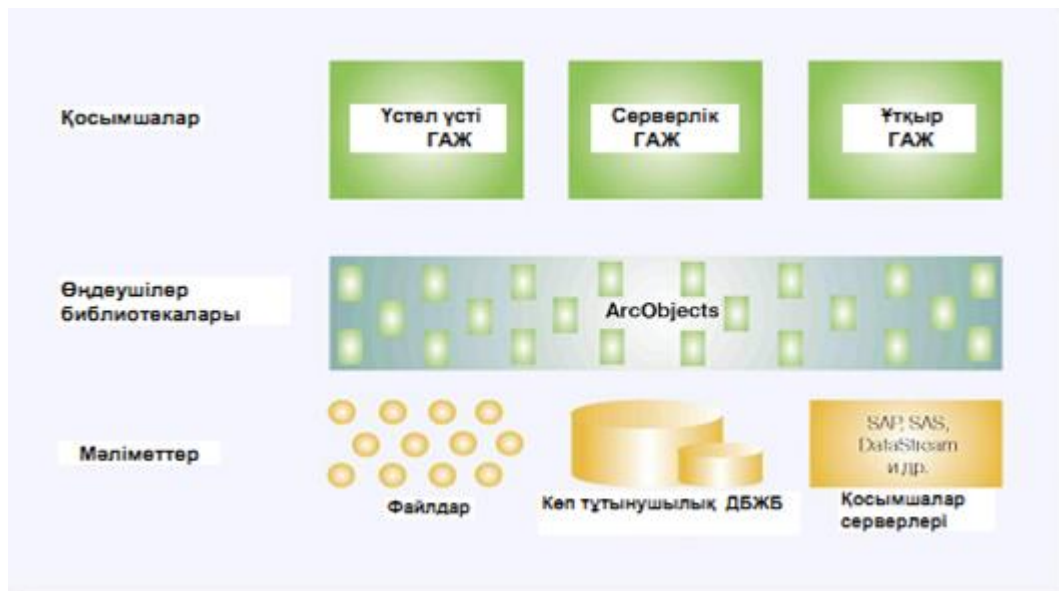
- ArcGis-дің бағдарламалық өнімдері, ГАЖ-функционалдық пен бизнес-логика қажет етілетін барлық жерлерде үстел үсті, серверлік және тұтынушы қосымшаларында, WEB арқылы, «алаңда» немесе ұтқыр құрылғыларында қолдануға мүмкіндік береді.

- ArcGis бағдарламалық өнімдерінің сызғышы «үйлесімділік» ұранымен өңделініп, COM, Net, Java, XNL, SOAP объекттік архитектурасын қосқанда, компьютерлік саланың стандарттары негізінде құрылған.

- ArcGis архитектурасының ауқымдылығы бағдарламалық қамтамасыздандырудың көп тұтынушылық саралауы мен мәліметтерді жаңартуға арналған бірыңғай ортаның қажет болуы, жеке тұтынушылар мен ірі компанияларға бағдарламалық қамтамасыздандырудың біркелкі келетіндігін білдіреді.



Сурет 28 - ArcGIS – гео ақпараттың жаңа буыны



Сурет 29 - ГАЖ-н құруға және бірыңғай ақпараттық кеңістікте жұмыс жасауға арналған платформа

ArcGIS/ArcCatalog – гео мәліметтердің базасын құрастыру мен кеңістік мәліметтерді басқару үшін, сонымен қатар, метамәліметтерді құру, көру, басқару сияқты функцияларын атқаратын қосымшасы. Біздің ГАЖ-дың барлық мәліметтерін құрылымдауға және басқаруға көмектеседі. Ол географиялық мәліметтерді іздеуге, көруге арналған инструменттер, метамәліметтерді құрастыру, көру, басқару, әртүрлі мәліметтер жиынын тез ашып көруге, географиялық мәліметтерді құрылымдауға арналған құралдар ұсынады. ArcMap-қа ұқсайды, бірақ ерекшелігі – редакция жасалмайды.

ArcToolbox - мәліметтерді геоөңдеудің конвертациясы. Геомәліметтерді өңдеуге арналған көптеген құралдарды сақтайтын қосымша.

ArcCatalog және ArcToolbox әртүрлі ГИС-функцияларды біріге отырып өңдейді. Мысалы, ArcCatalog-та картаның документін табамыз да, оны ArcMap-та екі рет шерту арқылы ашуға болады. Кейіннен ArcMap-та ArcToolbox көмегімен өзгертулер келтіруге болады.

ArcGIS бағдарламалық өнімдеріне арналған қосымша модульдер. Жұмыс пен кеңейтілген кеңістіктік талдаудың өнімділігін арттыруға арналған мамандандырылған ГАЖ құралдары ESRI компаниясы ArcGIS негізді өнімдерінің мүмкіндіктерін айтарлықтай кеңейтетін қосымша модулдердің кең спектірін ұсынады. Осы модульдердің барлығы ArcGIS Desktop-пен жұмыс жасайды (ArcView, ArcEditor, ArcInfo), олардың көбі ArcGIS Server сызғышының серверлік өнімдеріне және қосымшаны (ArcGIS Engine) өңдеу ортасына қол жетерлік. Жалпы архитектурасы, тұтынушы оқытуға кеткен шағындарды төмендететін осы модулдермен ендіру мен жұмыс жасауды мәнді жеңілдетіп, ArcGIS өнімдерінің барлық тобына біркелкі модулдерді қолдану ыңғайлығын қамтамасыз ету.

Аналитикалық модулдер:

- ArcGIS Spatial Analyst: Мәліметтердің кеңейтілген кеңістіктік талдауы;

- ArcGIS 3D Analyst :Үш өлшемді мәліметтерді талдау және реалистік көрсету;

- ArcGIS Geostatistical Analyst: Кеңістіктік мәліметтерді зерттеуге арналған дамыған статистикалық әдістер;

- ArcGIS Network Analyst: Маршруттау, жақын пункттерді табу, қызмет көрсету зонасын талдау күделі есептерін шешу;

- ArcGIS Schematics: Құрылымды табу және жедел шешімдерді қабылдауға арналған желілерді әр түрлі жоспарда ұсыну;

- ArcGIS Survey Analyst: Далалық өлшеу мәліметтері мен кадастрлік мәліметтерді сақтау, өңдеу және басқарудың бір ортаға бағынуы;

- ArcGIS Tracking Analyst: Уақыт бойынша мәліметтерді өзгерту заңдылығы мен тенденциясын табу және талдау.

ArcGIS 3D Analyst модулі - ақпараттың үш өлшемді визуализациясына арналған дамыған құралдарын, беттерді құруға арналған құралдар мен талдау функциялар жиынтығын ұсынады. Оның көмегімен интерактивтік тәртіпте үш өлшемдегі үлкен массивті растрлік және векторлық мәліметтерді көруге, объектілер мен құбылыстарды көрсететін үш өлшемді шартты белгілерді қолдануға болады.

Жердің үш өлшемді көрінісіне арналған ArcGlobe қосымшасы ArcGIS 3D Analyst құрамына енеді. Осы қосымшаның көмегімен географиялық мәліметтерді бүкіл планета ауқымында ғана емес, сондай-ақ жергілікті контекстте көруге болады. ArcGlobe қосымшасы үлкен көлемді растрлік және векторлық мәліметтермен, бедер үлгілерімен, аэро және космосуреттермен жұмыс жасай алады.

ArcGIS 3D Analyst:

- Үстімен ұшу және анимацияны құру мүмкіндіктерімен, жер бетінің сфералық үлгісін көрсетуге

- Жер асты денелерді қосып, Жер бедерін құру мен көрсету

- Объектілердің өзге көрінісін анықтау мен көріну аймағын есептеуге, бедерді есепке алып, қолайлы жол қозғалысының профилі мен коридорын (дәліз) құруға

- Лазермен сканерленген мәліметтерді көрсетуге, KML пішімдегі файлдарды көруге және құруға

- Қисық сызықтарды құруға

- SketchUp, 3D Studio және OpenFlight форматындағы үш өлшемді үлгілерді импорттауға.

- Базалық мәліметтер қорлары ретінде ақысыз үш өлшемді ArcGIS Online Services сервисін қолдануға

- Аудандар, көлемдер, еңістер, бағыт-бағдарлар есептемесін орындауға, бедер бояуларын құруға мүмкіндік береді.

Қоршаған табиғи орта жағдайын кешендік талдау және осы талдау нәтижесінде табиғатты қорғау технологияларын таңдау мәселелері табиғи ортаның сапасын қалыпты жағдайға жеткізуге бағытталған. Қоршаған орта жағдайын талдау кешендік бағдарламасы ластану аумақтарын зоналарын анықтауға және осы зоналар шекараларының өзгеру динамикасын жоспарлауға

мүмкіндік береді. Есептеу қолайсыз метеорологиялық жағдайда жүргізіледі. Атмосфера ластануын болжаудың және жоғары ластанған зоналарды анықтаудың бастапқы мәліметтер көздері ретінде өндірістердің экологиялық құжаттары мен табиғатты қорғау ұйымдарының ақпараттық мәліметтері қолданылады.

ГАЗ-технологияларының өңделген құрылғылары ГАЗ мәліметтер базасынан таңдалатын қазіргі табиғатты қорғау технологиялары көмегімен мұнай газ аумағындағы табиғи орта жағдайының өзгеруін үлгілеу арқылы оның сапасын қалыпты жағдайға жеткізе алады. Сонымен қатар, ГАЗ-технологияларын қолдану су, ауа және топырақ ластануларын кешендік талдау негізінде, экологиялық қолайлы және экономикалық тиімді табиғатты қорғау технологияларын қолдануға мүмкіндік береді.

ГАЗ технологиясының мынандай мүмкіншіліктері мен артықшылықтары бар:

- Үлкен көлемдегі ақпараттарды өңдеу жеңілдігі (ГАЗ комбинация, реттеу, мәлімет таңдауда кең ауқымды мүмкіндіктер ұсынады; Контурлардың аудандары мен параметрлері жеңіл шығарылады);

- Ақпаратты көрсетудің көрнекілігі, тақырыптық карталардың көп түрін жасауға қол жеткізеді;

- Карта құру процесін автоматтандыру мүмкіндігі;

- Өзгертулерді енгізу жеңілдігі, мәліметтер базасына өзгерістерді автоматты түрде енгізу жүйесін құру мүмкіндігі;

- Жерді қашықтан зондылау (авиациондық және космостық) құрылғыларынан алынатын ақпаратты кеңейтілген түрде қолдану мүмкіндігі;

- Карталардың үлкен дәлдігі, әсіресе глобальді позиционирлеу жүйесін (GPS) қолданған кезде;

- Диалогтық анықтама-консультативтік жүйе құру мүмкіндігі;

- Сақтау, көшіру, кез келген тасушыда ақпаратты іске қосу қолайлылығы, ақпаратты сақтаудың жоғарғы сенімділігі.

Компьютер — геоақпараттық жүйенің жұмысын қамтамасыз ететін негізгі құрал болып табылады. Олар қарапайым түрден жетік дамыған компьютерлер болуы мүмкін. Компьютерге қосымша мәліметтер (карталар, жобалар, сызбалар, және т.б) сканерлер арқылы электрондық формада енгізіледі. Енгізілген суреттер TIFF, BMP, JPEG және т.б форматтарда сақталуы мүмкін. Ал ГАЗ-дың жұмыс нәтижелерін басып шығару құралдары принтер және плоттер т.б болуы мүмкін. Бағдарлама — ГАЗ-дың функцияларын жүзеге асыруды мәліметтердің сақталуын және анализ жүргізуін қамтамасыз етеді. MapInfo, ArcGIS, AutoCAD және т.б. көбіне қолданылатын бағдарламалар. Дұрыс таңдалған бағдарламалық өнім жұмыстың оңай және тез жүргізілуіне мүмкіндік береді.

Геоақпараттық жүйе немесе (ГАЗ) деп компьютерлік технологиялардың көмегімен мәліметтердің электрондық карталарда көрсетілуі. ГАЗбен құрылған карталарды жаңа дәуірдің карталары деп батыл айтуға болады. Ондай электрондық карталарға тек қана географиялық емес, сонымен бірге статистикалық, демографиялық, техникалық және т.б мәліметтерді енгізуге

болады, сондай-ақ сол енгізілген мәліметтер бойынша көптеген аналитикалық операцияларды жасауға болады. ГАЖдың өзіне тән ерекшелігі ол, қарапайым қағаздағы карталар бойынша анықтауға қиын немесе мүлдем анықтауға келмейтін жасырын тұрған қатынастар мен тенденцияларды оңай және тез анықтауға болады. Біз өзіміздің мәліметтерімізді жекелеген бөліктердің механикалық жиынтығы ретінде емес, жаңаша, сапалы, мағыналы түрде көре аламыз.

ГАЖ-бен құрылған электрондық карта, аналитикалық құралдардың жоғары деңгейдегі арсеналдарын қолдай алады, объектіні құрастыру және редакторлаудың құрал-саймандарына бай, сканерлеудің арнайы құралы, басып шығару және Интернет желісімен тікелей байланысы мүмкіндігін кеңейтеді. ГАЖ көмегімен табиғи қорғау ұйымдары орман, өзендер мен көлдер және топырақ жағдайын бақылап отырады, ал құтқарушылар, өрт сөндірушілер, оперативті қызмет көрсетушілер оптималды жолды есептеп, тандайды. ГАЖ-бен құрылған электрондық карта, қарапайым қағаз карталарына қарағанда оларда керек сол көлемдегі, нақты уақытта болып жатқан үрдістерді көрсете аламыз, бір ғана шолумен көптеген көлемдегі мәліметтермен жұмыс жасай алады.

Құрылған ГАЖ жаңа дәуірдің талабына сай тез және оңай басқа да салалармен интеграцияланды, соған байланысты экономиканың өсуін және тұрақтылығын толығымен қамтамасыз етуге мүмкіндігі бар. Ал құрылған ГАЖ автоматтандырылған ақпараттық жүйеге көшудің бірінші сатысы немесе оның негізі деп айтуға болады. ГАЖ іске асуы қала халқының экономикалық және әлеуметтік-саяси деңгейінің көтерілуіне әсер етеді. Автоматтандырылған ақпараттық жүйеге өтуге негіз ретінде құрылған ГАЖ атқарушы органдардың оперативті шешім қабылдауға, қала құрылыс саясатын жүргізуде, жобалауда толығымен қолдануға болады. ГАЖ жан-жақты ақпараттық — құқықтық, саяси-экономикалық, әлеуметтік және тағыда басқа бағытта дамуды қамтамасыз етеді. ГАЖ құруға жұмсалған шығынды бір жылдың ішінде қайтаруға болады және ары қарай тек қана пайдаға жұмыс істеу қабілеті бар.

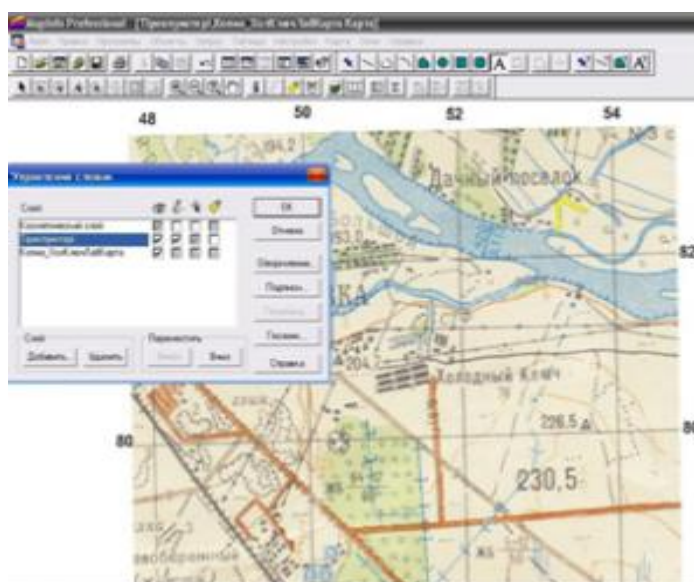
Мысалы мына зертханалық жұмыста картаны жасау және тіркеу MapInfo бағдарламасында географиялық координаттар жүйесіне қандайда бір масштаб картасын байлап, векторлық картасын жасаудың кішкене бөлігі көрсетілген. Бұл зертханалық жұмыста өз өңіріміздің шектеулі аумағының электрондық картасын жасап көрдік. Бұл жұмыстарға оқушылар көңілін ерекше аударды. «Кәсіптік қызметтегі ақпараттық технологиялар» пәнінде электронды картасын жасаудың бастапқы негізгі кезеңдерін үйренеді. Осы бағдарламаларда білімдерін арнайы пәндерде, тәжірибелік сабақтарда кеңейтіп кәсіпкерлік тәжірибеде ұшқырлай түседі.

Сканер арқылы электрондық формаға өзгертілген картаны, MapInfo қосымшасында ашқан кезінде, оны қарапайым сурет ретінде ғана көреді, яғни кеңістіктік байланысын көрсетпейді. Сол себептен белгілі координаттары бойынша картаны географиялық координаталық жүйеге байлау керек. ArcView немесе ArcInfo бағдарламасында бізге барлық кездесетін географиялық проекцияларды ұсынады. Координаталық проекциялар тізімі берілген.

Географиялық проекцияны таңдап алғаннан кейін (біздің жағдайда UTM проекциясы және WGS 84 географиялық координаталық жүйесі) Georeferencing құралы арқылы координаталары белгілі нүктелерді (әдетте 5 немесе 6 нүкте, дәлдігін жоғарлату мақсатында нүктелер саны көбейту мүмкін) Georeferencing менюындағы “нүктені қосу” сайманы арқылы енгіземіз, сурет - 30, сурет - 31



Сурет 30 – тіркеу



Сурет 31- векторлы картасын жасауда қабатпен жұмыс

Электрондық векторлық карта арқылы келесі мәселелерді шешуге болады. Жер кадастрын жүргізген кезде ірі масштабты кадастрлық карталар қолданады. Жоғарыда айтып өткендей осы құрылатын векторлық карталар сонымен қатар жер кадастрында да кеңінен қолданады. [199]

Онда кадастрлық кварталдар және квартал ішіндегі учаскелер көрсетіледі және кадастрлық нөмірлер мен көше атаулары көрсетілуі мүмкін, ал қосымша мәліметтер; жер пайдалану субъектісі жайында, жер пайдалану құқығы, жер учаскесін нысаналы мақсаты, пайдалану шектеулері, жер учаскесін бөлінуі не бөлінбеуі, жер учаскесін орналасуы, жер учаскесін ауданы және т.б мәліметтерді қарапайым қағаз бетіне сызылған кадастрлық картада көрсету мүмкін емес, ондай қосымша мәліметтер базалық құжаттарда сақталады. Яғни

нақты учаскеге қатысты барлық мәліметтерді көрсетуге болады және сол мәліметтер бойынша көптеген ГАЖ операцияларын жүргізуге болады ArcMap қосымшасында объектілерге қатысты мәліметтерді толтыруға болады. Ауданының төлқұжатын пайдалана отырып қоғамдық ғимараттар, өндірістік және құрылыс кешендері, сондай-ақ тұрғын үйлер электрондық картаға енгізілді. Мына мысалда көрсетілгендей

Осындай маңызды мамандар даярлау өз кезегінде көп еңбекті талап етеді. Осы заманғы заманауи технологиямен карта жасауда колледж үлкен тәжірибе жинап, болашаққа оптимистік көзқараспен қарап, жиналған білім мен тәжірибесімен, алға қойылған мақсаттарды үнемі жетілдіріп орындау үшін, осы саладағы болашақ мамандарды табысты түрде даярлау үстінде.

Үшінші бөлімнің негізгі нәтижелері :

- Қазақстан Республикасының автоматтандырылған жер-ақпараттық жүйенің құрылысы мен республикада пайдаланылатын бағдарламалық қамтамалардың түрлері мен жұмыс істеу принциптері анықталды;

- Мемлекеттік жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйелеріне талдау жүргізілді;

- Қазіргі уақытта пайдаланылатын автоматтандырылған жер-ақпараттық жүйелердің кемшіліктері мен артықшылықтары анықталды.

ҚОРЫТЫНДЫ МЕН ҰСЫНЫСТАР

Жер-ақпараттық жүйені құру мен пайдалану жұмыстарын табысты жүзеге асыру үшін:

- Жер-ақпараттық жүйенің ортақ ақпараттық міндеттерін қалыптастыру;
- Жер-ақпараттық жүйенің ақпараттық өндірісін нақты тұтынушыларын анықтап, олармен бұл өнімге деген талаптарды талқылау;
- бастапқы мәліметтерді алу тәртібі мен оларды ұсыну формасын анықтау;
- картографиялық және семантикалық мәліметтер қорының қалыптасу тәртібін анықтау және олардың толықтыруларын қамтамасыз ету;
- техникалық және бағдарламалық құралдарға байланысты бастапқы мәліметтерге талдау жасаудың талаптарына нақты ақпараттық міндеттер қалыптастыру қажет.

Осыған орай жер-ақпараттық жүйелер:

- азаматтардың Қазақстан Республикасының заңына сәйкес ақпарат алуға;
- сандық карталарды пайдаланатын облыстардың тұрақты дамуы бойынша басқару шешімдерін қабылдауын ақпараттық қамтамасыз етуді өзектілеуге;
- мемлекетіміздің облыстарының ақпарат ресурстарын бірыңғай ақпараттық кеңістікке біріктіруді жүзеге асыруға мүмкіндік бере алады;

Жалпылама алғанда жер-ақпараттық жүйелер мемлекеттің, облыстық ауданның бірыңғай геоақпараттық кеңістігінің құрушы бөлігі болу керек және оның құрамдық бөліктерінің қызметін тиімді жоғарлату үшін ақпараттық қормен қамтамасыз ету қажет.

Басқару міндеттері үшін технологиялық тұрғыдан жер-ақпараттық жүйелер:

- үлкен масштабтағы топографиялық карталардың белгілерін бейнелей алу қажет;
- жер-ақпараттық жүйелер жылдам жұмыс жасау керек, себебі геоақпараттық жүйелерде компьютер экранына суретті қалыптастыру жылдамдығына үлкен талаптар қойылған, сонымен қатар суретті (кесіндіні) кез келген бағытта бұру жылдамдығы;
- Қазақстан Республикасының аумағында орналасқан әртүрлі нысандардың жіктелуін қалыптастыру үшін дамыған құрылғыларды қамту керек;
- жүйелерді жаңа талаптарға сай, сонымен қатар оларды басқа да жүйелермен біріктіруді жеңіл дамыта алатын ашық және дамыған бағдарлама аралық интерфейсті ұсыну керек.
- өте үлкен көлемдегі нысандармен жылдам жұмыс істей алу керек;
- бірыңғай растр - векторлық кеңістік ретінде картамен жұмыс істеу технологиясын қолдау керек;
- локальды есептеу желілер шеңберінде бірнеше жұмыс орындарының тартыссыз жұмыс істеуін қамтамасыз ету керек;
- анықтамалық жүйеге қымбат емес рұқсатты қамтамасыз ететін Internet жүзеге асыруды қамтамасыз ету;

Дұрыс пайдалана алатын жер-ақпараттық жүйелерді құрудың қажетті шарттарына келесілерді жатқыздық:

- аймақтар мен қоғамдағы экономикалық және құқықтық тұрақтылық;
 - Қазақстан Республикасының жер-ақпараттық жүйесін құру шарттарының сәйкестігі;
 - ақпараттық қамтамасыз етілу, жер кадастры мен мониторингі мәліметтерінің болуы, жерге орналастырудың, қажетті масштабтағы картографиялық мәліметтермен қамтамасыз етілуі;
 - жер ресурстарын басқару саласындағы атқарушы және құқықтық мекемелердің өкілеттілік жүйелерінің қызметтерінің өзара келіспеушілігі;
 - талапқа сай білімді мамандармен қамтылу;
- Жер-ақпараттық жүйелерді құруды ұйымдастыруда:
- қалыптасқан атқарымдық және ғылыми техникалық өзгерулерді есептеу мен бейімдеу;
 - алдағы өзгерулер мен толықтырулар үшін жүйенің қажетті бейімделуі мен ашық болуы;
 - жүйені кезең бойынша құру;
 - қалыптасқан мемлекеттік стандарттар мен нормативтердің сәйкестігі;
 - аумақтық ақпараттық жүйелер мен басқа да кадастрларды құрудың жоспарлары мен бағдарламаларының үйлесуі;
 - жер-ақпараттық жүйенің құрамын, реттілігін, құнын анықтайтын технологиялық, ұйымдастырушылық және қаржылық шарттар есебін қамтамасыз ету қажет.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

- 1 Сейфуллин Ж.Т. Управления земельными ресурсами Республики Казахстан / *диссертация 2004/214, Алматы 2002/261*
- 2 Бектурганова А.Е. Қазақстанның аграрлық саласындағы жер қатынастарының дамуы / *диссертация 2010/2233, Алматы 2010ж.*
- 3 Серикбаев С.К. Жер ресурсын пайдаланудың экология- экономикалық тиімділігін арттыру (Алматы облысы мысалында) / *диссертация 2010/2123, Алматы 2010ж.*
- 4 Курманова Г.К. Земельные отношения в Казахстане, теория, практика и пути развития / автореферат, Астана 2010г.
- 5 Абельдина Р.К. Формирования и развития рынка земли в Казахстане / *диссертация 2009/840 А 144, Алматы 2009г. стр.172*
- 6 Сагин Ж.К. Реформирование земельных отношений в аграрном секторе в условиях рыночной экономики / Алматы 2004г. стр.170, *диссертация 2006/403*
- 7 Туралина С.М. Повышение эффективности использования земельных ресурсов / *диссертация 2009/1340 Т860*
- 8 Ахметов Е.С. Рациональное использование земельных ресурсов / *диссертация 2006-2790К, 2006г. стр.172*
- 9 Ашбаев Ж.Е. Совершенствование управления земельными ресурсами Казахстана в условиях развития рыночных отношений / *диссертация 2009/524 К, 2009г. стр.116*
- 10 Қаскеева А.З. Қазақстан Республикасының жер кадастрының құқықтық негіздері: теория және тәжірбие мәселелері / Алматы, 2007ж. 140 бет. / *диссертация 2007-1608/43К*
- 11 Жуманазоров Б.Б. Эффективность использования земельных ресурсов аграрного Казахстана в рыночных условиях хозяйствования / *диссертация 2010-493К, Алматы 2010г.*
- 12 Абауова Г.М. Совершенствование экономического механизма использования земельными ресурсами Казахстана / 2006-950 К., Астана 2004г.
- 13 Омарова Шолпан, Наталья Либа. Об эффективности аграрного землепользования в Республике Казахстан / Материалы научно- методической конференции по вопросам землеустройства, состоявшейся в 8-11 мая 2012 года., Тарту 2012г. стр.58-61
- 14 Б.Оспанова, З. Дюсенбеков Земельные ресурсы и земельная форма в Республике Казахстан / Астана 2001г.
- 15 Оспанова Б.С. Земельные отношения в Республике Казахстан на современном этапе и направления их дальнейшего совершенствования // *Международной сельскохозяйственный журнал 1997, №2*
- 16 Землеустроительное проектирование (М.А. Гендельман, И.И.Бурихин, В.Я.Заплатин и др.) Под.ред. М.А.Гендельмана. : Агропромиздат, 1986г.
- 17 Родин А. Проблемы землеустройства в современных условиях // *Международный сельскохозяйственный журнал 1997г., №2.*
- 18 Э.А. Мурсалимова. Управление земельными ресурсами Республики Казахстан / *Агроалем №11(40)2012 Сельскохозяйственный журнал*

- 19 Э.А. Мурсалимова, Т.Г.Нефедова механизм эффективного управления земельными ресурсами//Землеустройство, кадастр и мониторинг земель 2013/10
- 20 Д. Молжигитова, С. Игембаева, В. Гурклис. Проблемы и основные направления совершенствования управления земельными ресурсами Республики Казахстан // Международная научно-методическая конференция, Каунас 2013г.
- 21 Глебова Н. ГИС для управления городами и территориями / ArcReview,2006-№3 (38)
- 22 Дьяченко Н.В. Исполнение ГИС - технический в решении задач управления
- 23 Середович В.А. , Ферулев Д.А. Компьютерные технологии при создании базы данных в топографо- геодезическом производстве / новосибирск геодезия и картография-2007-№9 стр.25-28
- 24 Борисов А. Основные черты современной ГИС / информационный бюллетень ГИС- ассоциации , 1996-№2(4); 1996-№5 (7); 1997- №1(8)
- 25 Ежегодные информационно - статистические сборники Республики Казахстан управление земельными ресурсами, в Казахстане история современная состояние, анализ, сравнения, реализации / Алматы 2004г.
- 26 Ткачук С.А. Эффективное использование земельные ресурсы /вопросы Управление земельными ресурсами, г.Москва, 1983г. Стр.25-28,30,40,41,49,62,63,68,69.
- 27 Нұғыманов Е.Е. «Қазақстан Республикасында жерге орналастыру жер катынатарын құқықтың реттеудің әдістемесі» диссертация 2007/1550 /Алматы 2007ж. 145 бет
- 28 Қазақстан Республикасының Жер Кодексі: 20.06.2003ж. / Егемен Қазақстан-2003жыл 1 мамыр
- 29 Қазақстан Республикасының Үкіметі. Сандық геоақпараттық жүйелер негізінде Қазақстан Республикасы табиғи объектілерінің біріңғай мемлекеттік кадастрлар жүйесін құру туралы: 25.09.2000 ж. қаулысы № 1447/ Қазақстан Республикасының ПҰАЖ-П-2000, №41-24б.
- 30 Алматы облыстық маслихаты 2004-2009 жылдарға арналған Алматы облысы мемлекеттік қала құрылысы кадастрының автоматтандырылған жүйесін құру бағдарламасын бекіту туралы шешімі: 13.04.2004ж. /Юрист құқықтық ақпарат жүйесі
- 31 Қазақстан Республикасы Үкіметі Қазақстан Республикасы Жер ресурсын басқару агенттігі туралы ереже: қаулы 14.01.2005ж / Юрист анықтамалық құқықтық жүйесі.
- 32 Маусынбаев Е.Т. Жер- кадастрлық іс- 2007 -12 мамыр
- 33 Қазақстан Республикасы Президенті Жер катынастарының реттелуінің кейбір сурақтары туралы: жарлық 1994ж.
- 34 Қазақстан Республикасы Президенті Жер туралы: Заң күші бар жарлық 22.12.1995 / Қазақстан Республикасының Жоғарғы Кеңесінің жарлығы -1995 №24-265-319б.
- 35 Тоқбергенова А. Ауылшаруашылық жерлерді басқару мәселелері: Қазақстанның жер ресурстары:25-27 бет

- 36 Өзібекұлы Ө. Бар байлықтың бастауы, Қазақстанның жер ресурстары 12-16 бет
- 37 Оспанов Б.С. Жер ресурстарын басқару саласындағы Елбасы Жолдауынан туындайтын стратегиялық міндеттер: Қазақстан Республикасының жер ресурстары №4/43.
- 38 Улюкаев В.Х. Варламов А.А., Петров Н.Е. Земельное право и земельный кадастр: учебник. -М.: « Колос», 1996. Стр.107,112-113,118-120.
- 39 Есполов Т.И., Сейфуллин Ж.Т., Сейтхамзина Г.Ж. Экономико-правовой механизм управления земельными ресурсами: учебник. - Алматы: «Агроуниверситетиздат», 2006. стр.227
- 40 Есполов Т.И., Сейфуллин Ж.Т. Управление земельными ресурсами Алматы: «Агроуниверситетиздат». -2004 стр.317
- 41 Ленин А.В. повышение эффективности управления земельными ресурсами муниципалитета: диссертация Иркутск-2006г. стр.203
- 42 Гладышев И.И. совершенствования управления земельными ресурсами условиях формирования рынка земель сельскохозяйственного назначения / *диссертация* Великий Новгород-2007 г. стр.179
- 43 Шубенькова О.В. Управления земельных ресурсов агропромышленного комплекса на базе государственного земельного кадастра / диссертация Санкт-Петербург- Пушкин ,2007 г. стр.184
- 44 Рыскова Н.В. Формирование специалистов в области управления земельными ресурсами : организационно- методические аспекты / диссертация Москва 2005 г. стр.176
- 45 Волков А.Е. Модели и методы повышения эффективности разработки и функционирования диалоговых распределенных информационные системы в сфере образования / диссертация Москва- 2002г. стр.376
- 46 Хисматулов О.Т. Экологические и информационные основы управления земельными ресурсами административного- территориальных образований / диссертация стр.370
- 47 Малыгина О.И. Разработка земельно-информационными системами на территории субъекта Российской Федерации /диссертация стр.149
- 48 Андреев Н.С. Единое информационное пространство Российского государства стр.167
- 49 Малыгина Э.Н. Регулирования земельных отношений в сельском хозяйстве зарубежных стран и его совершенствие в России/ диссертация
- 50 Газалиев М.М. Земельные отношения в сельском хозяйстве территория, методология, практика
- 51 Мухамадияров И.М. Земельные отношения и эффективность землепользования в рыночных условиях стр.178/ *диссертация*
- 52 Беристен А.Т. Совершенствование земельных-оценочных работ для управления земельными ресурсами / *диссертация* Новосибирск-2010г. стр.115
- 53 Насереддин Хасан Совершенствование методов организации для автоматизированных информационных систем земельных кадастров Республики Сирий / диссертация Москва-2006 стр.138

- 54 Соловьев В.И. Разработка земельных информационных систем для ведения кадастра и мониторинга природных ресурсов / диссертация Белгород-2010г. стр.157
- 55 Ломокин С.В. Информационное обеспечение управления земельными ресурсами на региональном уровне / Воронеж 1998 г. стр.145-147,175.
- 56 Комов Н.В. Информационное обеспечение управления земельными ресурсами / Москва ВШПП 2002 г. стр.124
- 57 Чибис Е.В. Экономика информационной механизма внутрихозяйственного управления земельными ресурсами / диссертация Москва 2006г.
- 58 Яворский В.В., Лейзер Л.И., Султанов Б.К. қазіргі ақпараттық технологтар / Қарағанды 2008ж.
- 59 Золкин А.Г. Управления земельными ресурсами городов на основе земельных кадастровых данных: на пр. Московская область. Москва 2006г. стр.160
- 60 Наниев А.Ш. Управления земельными ресурсами в сельском хозяйстве / диссертация Владикавказ 2006г. стр.142
- 61 Сухомкин В.П. Организационно-экономический механически информационного обеспечение Управлениями земельных ресурсов Нижегородской области / диссертация Москва 2003г.стр 177
- 62 Чан Хонг Линь Особенности создания земельно-информационных систем Социалистической Республики Вьетнама / диссертация Москва 2003г. стр.131
- 63 Трескунов Е.Б. Земельно кадастровый информационно-вычислительный комплекс в системе Управления земельными ресурсами / диссертация Москва 1998г. стр.58
- 64 Хлыстун В.Н. Земельный кадастр, как система информационного обеспечения управления земельными ресурсами / диссертация /Москва МИИЗ,1985 г.стр.28
- 65 Дюсембеков З.Д Государственный земельный кадастр автоматизированная земельная информационная система Республики Казахстан/ международный сельхоз, журнал -1995 №6 стр.14-19.
- 66 Автоматизированные информационные системы государственного земельного кадастра Республики Казахстан (место и роль в информационных системах и ведомственных кадастрах)- Астана,2005г. Стр.24.
- 67 Ткачук С.А., Шевченко П.С., Мауль Я.Я. Эффективное использование земельных ресурсов / (вопросы Управление земельными ресурсами) г.Москва: экономика,1983 стр.48-66.
- 68 Абауова Г.М. Оценка состояния использования земельных и водных ресурсов сельскохозяйственного назначения в Казахстане / вестник КАЗЭУ им. Т. Рыскулова №2, 2004 стр.35-39.
- 69 Земельный кодекс Республики Казахстан, Астана, 2003г. стр.248
- 70 Постановление Правительства Республики Казахстан «об утверждении порядка ведения земельных кадастров в Республики Казахстан» от 6 июля 1996г. №710

- 71 Спектр М.Д. Прогнозирование и планирование использование земельных ресурсов Учебное пособие, Акмола,1995г. 113с.
- 72 Волков С.Н. Теоретические основы землеустройства / том-1 г.Москва 2001г.№496.
- 73 Сейфуллин Ж.Т. Управление земельными ресурсами, землеустройства и система земельных кадастров в рыночных условиях – Алматы: / потребители агрорынка №3/4, 2000г. Стр.99-102
- 74 Дюсембеков.З.Д. Состояния, проблемы и перспективы развития землеустройства в Республики Казахстан / международный сельскохозяйственный журнал, №2-1997г. Стр.6-16
- 75 Земельный кодекс Казахской ССР:принять 16 ноября 1990 года
- 76 Закон Республики Казахстан «О земельной реформе» принять 28 июля 1991года
- 77 Закон Казахской ССР «О крестьянском хозяйстве» принять 21 мая 1990 года
- 78 Землеустройство и земельные отношения // Сб. Нормативных актов-Алматы: «Қаржы-қаражат». -1996-Стр.3-17,21-29,34-47,51-67.
- 79 Указ Президента РК « О некоторых вопросах регулирования земельных отношений» принять 24 января 1994года.
- 80 Указ Президента РК « О дальнейшем совершенствовании земельных отношений»: принять 5 апреля 1994 года
- 81 Конституция Республики Казахстан. – Алматы: «Казахстан», 1995.-стр.48
- 82 Указ Президента РК «О земле»: принять 22 декабря 1995года.
- 83 Земельное законодательство Республики Казахстан. –Алматы: «Жеты жарғы». -1998. Стр.7-77,80-92,95-107,110-192.
- 84 Государственный (национальный) доклад «О состоянии и использовании земель Республики Казахстан на 1 ноября 2004года».- Государственное Агенство по управлению земельными ресурсами.- Астана,2004.
- 85 Абельдина Р.К., Аймен А.Т., Кожаква Ж. Вопросы устойчивого развития в контексте современной экономики // Вестник науки КазГАТУ им.С.Сейфуллина.-Астана.-2005. №1 стр.88-92.
- 86 Абельдина Р.К., Аймен А.Т., Кожаква Ж. Финансовая поддержка сельскохозяйственного производства// Вестник науки КазГАТУ им. С.Сейфуллина. –Астана.2005 №1 стр.141-147
- 87 Земельные ресурсы Республики Казахстан. Агентство РК по управлению земельными ресурсами.- Астана,2006.
- 88 ПП РК « Базовые ставки платы за земельные участки при их предоставлении в частную собственность для сельскохозяйственных целей: утвержден 2 сентября 2003года; Кодекс РК « Базовые налоговые ставки на земли сельскохозяйственного назначения»: принять 12 июня 2001года
- 89 Руководящие принципы управления земельными ресурсами. – Европейская экономическая комиссия. ООН .- Нью-Йорк,Женева. -1996 стр.150

- 90 Андришин М.В. Методологические вопросы создания автоматизированной информационно-управляющей системы //АИУС – Земельные ресурсы.:сб.науч.тр.ГИЗР.-М.,1975.-стр.20-24.
- 91 Комов Н.В. Управления земельными ресурсами России: российская модель землепользования и землевладения (Справочное пособие).- М., 1995.-стр.11-19,25-27,54-59,125-133,174-185,205-207.
- 92 Сейфуллин Ж.Т. Земельный кадастр: Управление земельными ресурсами Казахстана в рыночных условиях. – Алматы КазНИИЭОАПК,2001.стр.216.
- 93 Комов Н. Милосердов В. Регулирование земельных отношений в России// Международный сельскохозяйственный журнал.-1996.-№2.стр.3-11
- 94 «Земельный кодекс РК» принять- Алматы «Жети жаргы»,2003. Стр.255
- 95 О собственности на землю в некоторых зарубежных странах, (обзорная информация). Алматы: ГосНПЦзем,2000.стр.21
- 96 «О земле» Закон РК. Казахстанская правда.2001 январь.-31. Стр.3-6
- 97 Сейфуллин Ж.Т. Земельный кадастр Казахстана- Алматы КазНИИЭОАПК,2000.стр.214
- 98 Кресников Н.И. Механизмы функционирования земельного рынка// Земельный весник Росси.-2003. №3стр.10-15
- 99 Сейфуллин Ж.Т. Абельдина Р.К. Зядина Д.А. Принципы и методические аспекты формирования многоцелевой информационной земельной системы-основы инновационной инфраструктуры рынка земли в Р.К. Научный журнал КазНАУ «Исследования, результаты».- Алматы.2007 №1 стр.204-206
- 100 Сейфуллин Ж.Т. Абельдина Р.К. Зядина Д.А. Формирование многоцелевой автоматизированной информационной земельной системы ГЗК в Казахстане // Научный журнал КазНАУ « Исследования,результаты»- Алматы.2007 №1 стр.206-209
- 101 Сейфуллин Ж.Т. Абельдина Р.К. Зядина Д.А. Формирование инновационной инфраструктуры услуг для осуществления рыночных операций с земельными участками Научный журнал КазНАУ «Исследования, результаты»- Алматы. 2007 №1 стр.209-212
- 102 Совершенствование правовых основ земельной реформы в республике Казахстан// Под редакцией Еренова А.Е.- Алматы: «Жети жаргы». -1996 стр.132
- 103 Дегтярев И.В., Осипова Л.И. Земельное право и земельный кадастр.- М.:юридическая литература,1986.стр.132-133
- 104 Есполов Т.И.,Григорук В.В. Формирование рыночной системы земельных отношений в Казахстане.- Алматы: «Агроуниверситет»,2002. Стр.1-15,15,24,25,38
- 105 Абельдина Р.К. Оценка вакантных земельных участков или выбор наиболее эффективного использования в городском кадастре// Тезисы докладов республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения-3» посвященной 50-летию основания КазГАТУ и С.Сейфуллина.-Астана,2007 стр.201-210
- 106 Абелдина Р.К. Қазақстан Республикасында жер нарығының қалыптасуы// «С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті» АҚ-ның 50

жылдығына арналған халықаралық ғылыми практикалық конференцияның материалдары.- Астана, 2007 стр.776-780

107 Земельные отношения в некоторых странах Восточной Европы (обзор)//Земельные ресурсы Казахстана.-Алматы,2000 №2.стр.24-26

108 Милосердов В. Российская модель земельных преобразований // Российский экономический журнал. 1996 №5 стр.8-12

109 Есиркепов Т. Сыбайбаева Г. Совершенствование земельных отношений в условиях перехода к рынку (к проекту закона Республики Казахстана «О земле»).-Алматы: Каз НИИЭОАПК, 2000.-53

110 Сабирова А.И. Григорук В.В., Аршидинов Т.М., Сейфуллин Ж.Т. и др. Земельные отношения (анализ, рекомендации) Алматы: КазНИИЭОАПК,2001.-стр.5-10,17-27,77-83,84-96,105-110,115-120.

111 Оверчук А.Л. Система управления земельными ресурсами, ограничение прав собственности на недвижимость и пространственное планирование в Нидерландах// Земельный вестник России.-2003. № 3 стр.214-218

112 Ткачук С.А. Управление земельными ресурсами (вопросы общей теории): учебное пособие. –Целиноград: ЦСХИ ,1986 стр.5-9,13-16,32-43

113 Калиев Г.А. Аграрная реформа в Казахстане: история, современность, перспективы. –Алматы: РНИ «Бастау»,1998 стр.119-121

114 Гендельман М.А., Волков С.Н. и др. Научные основы землеустройства. Курс лекций- Акмола: ААГРУ,1995. Стр. 10-11,14-16,42-50,51-57,75,105-110.

115 Еренов А.Е. Возникновение и развитие социалистических земельных правоотношений в Казахской ССР. –Алма-Ата: изд. АН Каз ССР,1963. Стр.42-43,47,51-52,53-64,65,79-81.

116 Архипов И.Г. Земельное право республики Казахстан. Алматы: «Борки» 1997-стр.27-30,118-119.

117 Закон Республики Казахстан «О земле». – Казахстанская правда.2001 январь. 31 стр.3-6.

118 Программа обеспечения прав на землю в Республике Казахстан на 2000-2003 годы//Земельные ресурсы Казахстана.-2000 №2. Стр.26-29

119 Абдраимова Б.Ж. Вопросы правового механизма обеспечения законности в земельном процессе.- Алматы: «Жети жарғы», 1999 стр.220

120 Эккерт Д.К. Оценка земельной собственности. «Красная гора»,1993.-стр.61

121 Гаркушина В.В., Абельдина Р.К. Теоритические предпосылки, правовые основы и методы оценки земель// Вестник науки Казахстанского агротехнического университета им. С.Сейфуллина.-Астана-2008 №1(48) стр.190-194

122 Николенко Г.С. Экономическая оценка земли. Алма-Ата: «Кайнар»,1968 стр.322

123 Временная методика по определению нормативной цены сельскохозяйственных угодий. Алматы: Госкомзем, 1995 стр.32

124 Методические рекомендации по определению рыночной стоимости земельных участков: утверждено распоряжением Минимущества России от 07.03.2002 №568р.

- 125 Абельдина Р.К. Шет елдердің жер қатынастары// «Сәкен тағылымы-4» атты республикалық ғылыми - теориялық конференцияның баяндамаларының тезистері, Астана-2008 стр.132-136
- 126 А.В.Кошкарев, В.С.Тикунов «Геоинформатика»- Москва, «Карт геоцентр», «Геоиздат», 1993
- 127 Стивен Бобровски «Oracle 7 и вычисления клиент.сервер.» М.: из-во «Лори», 1995г.
- 128 Техническая документация по программному обеспечению технологий Intergraph.
- 129 Скачков Б.В. Особенности оценки земель в США. // Агропромышленное производство: опыт, проблемы и тенденции развития. М., 1988.- сер.2.- №5.-стр.1-9.
- 130 Подольский Л.И., Михонина С.В., Есполов А.Т. Ценовое зонирование и оценки сельскохозяйственных угодий Енбекшыказахского района Алматинской области.- Алматы: «Китап» №2000. Стр.111-115
- 131 Спектор М.Д. Земельные отношения и землеустройство. М.: 1997 стр.150
- 132 Задоя А.А. Народнохозяйственный потенциал и интенсивное воспроизводство. – Киев: Вища школа, 1986 стр.154
- 133 Политическая экономия: словарь/ под ред. В.И.Колкова и др.-М.: Политиздат, 1979 стр.231
- 134 Barwiski K.J. Multipurpose cadastral systems in the Federal Republik of Germanu. –Amerika Madison.1984-p.140-154
- 135 Barwiski K.J.Entwicklung automasister Verfahren in Vermessungst und Katasterwesen //BDVI Forum.1987.BD 13- N12. S.65-75
- 136 www.aisgzk.kz
- 137 www.dataplus.ru
- 138 Қазақстан Республикасының жер кодексі – Алматы, 2003
- 139 Жерге орналастыру мен жер қатынастарының нормативтік актілер жинағы – Алматы, 2003.
- 140 Вестник Отделения наук о Земле РАН, электронный научно-информационный журнал, <http://www.scgis.ru/>
- 141 Б.С. Оспанов. Особенности преобразований земельных отношении и проведения земельной реформы в Республике Казахстан на рубеже 21 века. // Сборник «Стратегия земельных преобразований на рубеже 21 века» - Астана, Агентство Республики Казахстан по управлению земельными ресурсами. 2001, стр.5-13.
- 142 Спектор М.Д. Землеустройство крестьянских хозяйств. – Астана, 2004
- 143 Газалиев М.М. Формирование системы управления земельными отношениями / М.М. Газалиев / Труды Кубанского аграрного университета. – 2008. – № 4(13). – С. 34-42.
- 144 Гончаров И. А. Интеграция информационных ресурсов для целей управления земель на региональном и муниципальном уровнях / И.А. Гончаров // Информ. -метод. сб. АСДГ № 57. Новосибирск: АСДГ, - 2011. - С. 86-88.

- 145 Курманова Г.К. Современное состояние автоматизированных информационных систем земельного кадастра в Казахстане / Г.К. Курманова // Вестник науки КАТУ им. С. Сейфуллина. - 2009. - № 2 (53). - С. 148-153.
- 146 Кухтин П. В. Совершенствование системы управления земельными ресурсами / П. В. Кухтин, А. А. Левов // Муниципальное управление. -2004.-№ 11-12. С. 26-29.
- 147 Ломакин С.В. Система информационного обеспечения процесса управления земельными ресурсами / С.В. Ломакин // Проблемы современного управления в АПК: материалы научно-практической конференции. – Воронеж, - 2012. – С. 87-96.
- 148 Сейтхамзина Г. Ж. Методические основы создания автоматизированных информационных систем управления земельными ресурсами и недвижимостью в Казахстане. / Г.Ж. Сейтхамзина // Экономика и управление народным хозяйством. – 2011. - №12. – С. 27-31.
- 149 Berkely Hill. Farm tenure and farming practice. / Hill Berkely, Gassen Ruth // Journal of Agricultural Economics. - 2011. - №36 - p. 19 - 28.
- 150 Қазақстан Республикасының Жер Кодексі
- 151 Сейфуллин Ж.Т. Земельный кадастр: Управление земельными ресурсами Казахстана в рыночных условиях. Алматы: КазНИИЭОАПК, 2001г., 214 с.
- 152 Lietuvos Respublikos Konstitucinio teismo 2006 m. kovo 30 d. nutarimas. Valstybės žinios, 2006, Nr. 37–1319.
- 153 Абельдина Р. К. Формирования и развития рынка в Казахстане. Вестник науки КАТУ им. С. Сейфуллина, 2010. № 3 (63), с. 51-55.
- 154 Адильбаев К. С. Земельный налог в странах с рыночной экономикой. Экономика и статистика. 2004. № 2, с. 47-51.
- 155 Варламов А. А., Комов Н. В., Шаманаев В. С., Хлыстун В. Н. Государственное регулирование земельных отношений. - М.: Колос, 2000 г., 264 стр.
- 156 Дебердеев А.Ф., Забусова В.А. Тенденции развития земельных отношений в Казахстане. Экономика и статистика,-2001. № 2, с. 76-86.
- 157 Земельный кодекс и задачи землеустроительной службы Казахстана. Земельные ресурсы Казахстана. 2003. № 6(21), с. 2-3.
- 158 Есполов Т. И., Сейфуллин Ж.Т. Управление земельными ресурсами. Учебник. Алматы, 2004 г., 332 стр.
- 159 Есполов Т. И. К проблеме развития земельной реформы в Казахстане. Саясат-РоПсу. 2002. № 9-10, с. 16-21
- 160 Калиев Г. А. Аграрная реформа в Казахстане: история, современность, перспективы. Алматы: РНИ «Бастау», 1998 г., с. 119-123.
- 161 Курманова Г. К. Земельные отношения в Казахстане: теория, практика и пути развития. Диссертация, Алматы, 2010 г., 142 стр.
- 162 Курмачева Г.Л. Методология механизма регулирования земельных отношений в сельскохозяйственном производстве. Проблемы агрорынка-2003, январь-март, с. 118-122
- 163 Оспанов Б. С. Преобразование земельных отношений и развитие

земельного законодательства Республики Казахстан. Закон и правосудие. 2004. № 1 2, с. 4-7.

164 Подольский Л. И. Землеустройство: общественно-экономическая теория. Учебное пособие. – Алматы, 2000.

165 Сагин Ж. К. Реформирования земельных отношений в аграрном секторе в условиях рыночной экономики. Вестник Карагандинского университета им. Букетова Е., 2009. № 3 (55), с. 151-161.

166 Сейфуллин Ж.Т. Земельный кадастр: Управление земельными ресурсами Казахстана в рыночных условиях. Алматы: КазНИИЭОАПК, 2001г., 214 с.

167 Сейфуллин Ж.Т., Сейтхамзина Г.Ж., Турганалиев С. Развитие земельных отношений и форм собственности на землю в Казахстане. Проблемы агрорынка. 2002-июль-декабрь. с.53-61.

168 Янгибаев Б. Управление аграрной сферой в условиях перехода к рыночным отношениям: принципы и направления. Экономика и статистика. 2004. № 2, с. 32-35.

169 Конференция ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро (3-14 июня 1992). Повестка дня 21: Программа действий для устойчивого развития.

170 Lietuvos Respublikos Konstitucinio teismo 2006 m. kovo 30 d. nutarimas. Valstybės žinios, 2006, Nr. 37–1319.

171 Земельный кодекс и задачи землеустроительной службы Казахстана. Земельные ресурсы Казахстана. 2003. № 6(21), с. 2-3.

172 Оспанов Б.С., Дюсенбеков З.Д. Земельная реформа в Республике Казахстан // Международный сельскохозяйственный журнал. - 1999. №2.

173 Земельный кодекс РК. - Алматы, 2011. - 104с

174 Вестник Отделения наук о Земле РАН, электронный научно-информационный журнал, <http://www.scgis.ru/>

175 Б.С. Оспанов. Особенности преобразований земельных отношении и проведения земельной реформы в Республике Казахстан на рубеже 21 века. // Сборник «Стратегия земельных преобразований на рубеже 21 века» - Астана, Агентство Республики Казахстан по управлению земельными ресурсами. 2001, стр.5-13.

176 Н. Макажанов, «Земельный кадастр теперь он-лайн». Доклад- Алматы, Агентства РК по управлению земельными ресурсами

177 Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-ІІ.

178 29. Закон Республики Казахстан «О земле» от 24 января 2001 г. № 152 – ІІЗРК.

30. Закон Республики Казахстан от 30 ноября 2000 года № 109 – ІІ «Об оценочной деятельности в Республике Казахстан».

179 Информация. Информационные технологии. Информационные системы: <http://www.itstan.ru>

180 Концепция создания и функционирования автоматизированной системы ведения Государственного земельного кадастра (основные положения) /Кислов В.С. и др.// Земельный вестник 2000, № 2, 6–19.

- 181 Сайт АИС ГЗК - <http://www.aisgzk.kz>
- 182 Постановление Правительства Республики Казахстан от 2 сентября 2003 года № 890 «Об установлении базовых ставок платы за земельные участки при их предоставлении в частную собственность, при сдаче государством или государственными землепользователями в аренду, а также размера платы за продажу права аренды земельных участков».
- 183 Налоговый кодекс РК по состоянию на 01.01.2012 г. Раздел 14.
- 184 Henssen J.L.G., Williamson, I.P. Land registration, cadastre and its interaction; a world perspective. / J.L.G. Henssen, I.P. Williamson // Proceedings XXI FIG Congress, Commission 7, Paper 701.1, - Helsinki – 2011, - p. 14-43.
- 185 Larsson G. Land Registration *and* Cadastral Systems / G. Larsson. // Longman Scientific & Technical, New York, - 2010. – p. 16-23.
- 186 Zevenbergen J. The interrelated influence of the technical, legal and organisational aspects on the functioning of land registrations (cadastres). / J. Zevenbergen // Proceedings XXI FIG Congress, Commission 7, Brighton, - 2011, - p. 130-145
- 187 Еремченко Е. Новый подход к созданию ГИС в муниципальном управлении // Практика муниципального управления, 2007-№7
- 188 Касумов Ф. Классификация и кодирования информации Б.1979
- 189 Бойко В. Проектирование баз данных информационных систем М.1989
- Бойко В. Организация и использования баз данных Л.1990
- 190 Бугера Б. Информационные система земельного-кадастровых данных// журнал «земельные» №6,1986
- 191 Полищук Ю.М. Теория автоматизированных банков информация (текст) учебное пособие для вузов по спец « автоматизированные системы обраб информации и управления»// Ю.М. Полищук, В.Б.Хон- М: Высш.Шк.,1989 стр.184
- 192 Грушо А.А. Теорические основы защиты информации (текст)// А.А.Грушо, Е.Е. Тимошина- М: Агенство « Яхстсмен»,1996 стр.268
- 193 Уткин Э.А. Государственное и религиозное управление, М: информатика «ЭКМОС»,2007
- 194 Государственное регулирование земельных отношений за рубежом / Под ред. Л.И. Кошкина. — М: Триада Плюс, 2001. - 180 с.
- 195 FreePapers.ru,<http://freepapers.ru/51/zarubezhnyj-opyt-v-oblasti-kadastrovyh/9430.88420.list1.html>
- 196 Филипова, А.П. Зарубежный опыт функционирования кадастровых информационных систем // Земельный вестник России. - № 1. – 2005;
- 197 Махмудов, Л.Ш. Система кадастра недвижимости Шотландии // Кадастровый вестник. - № 4. – 2007;
- 198 Brandenberger S., Spiess E. From GIS to final priht-realy films //16th International Cartographic Conference.-Coloqne/Koln, 3-9 May, 1993.-p. 721-734.
- 199 MapInfo Proffessional. Руководство пользователя (Русское издание). MapInfo Corporation Troy, New York 1995.
- 200 Sijmons K. ILWIS, Geographic Information System developed by ITC. //ICA, 15th Conference, Mapping the Nations. - 1991.-Vol. 2-p.556-564.

201 Star J., Estes J. Geographic Information System. An Introduction.-University of California, Santa Barbara, Rrentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey 07632.-1990, p.303.

202 Тазабеков Т.Т., Тазабекова Е.Т. Орысша-қазақша топырақтану түсіндірме сөздігі – Алматы, 1994 – 150 б.

203 Тілемісов Х., Рамазанов Е. Ауыл шаруашылығы сөздігі – Алматы: Қайнар, 1992 – 496 б.