

ӘОЖ 910.3:332.33

А.-шар. ғылымд. канд.

Т.К. Салихов¹А.К. Жолдасова¹

**ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ ЖАМБЫЛ АУДАНЫНЫҢ ЖЕР
РЕСУРСТАРЫН ГАЖ-ТЕХНОЛОГИЯ ҚОЛДАНУ НЕГІЗІНДЕ
ЗЕРТТЕУ**

Түйін сөздер: жер ресурстары, геоакпараттық жүйелер, жер қоры мен жер санаттары, топырақ жамылғысы, ауыл шаруашылық жерлер, елді мекендердің жері, ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың жері, орман және су қорының жері, босалқы жерлер.

Жер ресурстарын ұтымды пайдалану, ең алдымен ауыл шаруашылығына қатысты жер қатынастарын реттеу – ауыл шаруашылығының мәселелерінің бірі. Оның шешімі ауыл шаруашылығының айналымына жерлерді максималды тартуды, өнімдік танаптарды кеңейтуді, оларды пайдалану қарқындылығын және егіншілік мәдениетінен арттыруды, топырақ эрозиясымен және басқа да зиянды үрдістермен белсенді күресуге байланысты. Осыған байланысты Қазақстандағы жер қатынастары - өте қызықты және өзекті мәселе. Жұмыстың зерттеу нәтижесінде Жамбыл облысы Жамбыл ауданындағы зерттеу территориясындағы жер қорының көлемдері есептеліп, тақырыптық картасын жасақтап, ұсынылған ГАЖ-технологияларын қолдану арқылы сандық карталар құрастыру әдістемесіне сәйкес, әрбір картаға түсіндірме жазбалар әзірленіп ГАЖ – технологияларды пайдалана отырып цифрлық карталар құрастырылды.

XX ғасырдың соңына қарай әлем халқының саны 6 млрд адамға жетті. Азық-түлік өнімдерін өсіру қажеттілігін қамтамасыз ету үшін табиғи ресурстарды, оның ішінде жер ресурстары үшін үлкен шиеленіс тудырады. Көптеген аймақтарда кедейшілік пен азық-түліктің жеткіліксіздігі созылмалы мәселеге айналды. Негізгі қауіп-қатердің бірі – ауыл шаруашылық және экологиялық ресурстардың жойылуы мен тозуы.

¹Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан

Жерді және су ресурстарын өндіруді және сақтауды арттыру әдістерін реттеу, бірақ олар кең және жүйелі түрде қолданылмайды. Топырақтың және климаттық аймақтың әрбір нақты түріне, оның ішінде оларды жүзеге асыру үшін экономикалық, әлеуметтік және институционалдық тетіктер құру үшін тұрақты болатын жерді пайдаланудың және өндіріс жүйелерінің нысандарын анықтауға жүйелі тәсілдер қажет [1, 5].

Жер ресурстарын ұтымды пайдалану, ең алдымен ауыл шаруашылығына қатысты жер қатынастарын реттеу – күрделі мәселе. Оның шешімі ауыл шаруашылығының айналымына жерлерді максималды тартуды, өнімдік танаптарды кеңейтуді, оларды пайдалану қарқындылығын және егіншілік мәдениетенуін арттыруды, топырақ эрозиясымен және басқа да зиянды үрдістермен белсенді күресуді талап етеді [1, 2].

Жер реформаларының міндеті – жерге деген шаруашылықтың әртүрлі формаларын тиімді қалыптастыруға арналған құқықтық, әлеуметтік және экономикалық жағдайларды жасау мақсатындағы жер қатынастарын қалыптастыру, жер нарығын қалыптастыру және дамыту, жерлердің ұтымды пайдаланылуын және қорғалуын қамтамасыз ету, топырақ құнарлылығын ұдайы өндіру [2, 4].

Қазақстан жер ресурстарының үлкен қорына ие. Жалпы алаңы 272 миллион гектар. Жер қатынастарының нысаны – бұл Қазақстан Республикасының аумағындағы барлық жер, жеке жер телімдері және т.б. [4, 7].

Қазақстандағы жер қатынастары шұғыл және өзекті мәселе. Олар ұзақ уақыт бойы қалыптасып келеді және қазіргі уақытта көп немесе аз мақұлданды. Жер реформасы ұзақ уақыт бойы жүргізіліп келеді және қазіргі уақытта Қазақстан Республикасының Үкіметі 2015 жылы жаңа Жер кодексі қабылданды, оған тағы да бірқатар өзгерістер енгізіледі. Сондықтан да осы топырақтың құнарлы қабатын су және жел эрозиясының әсерінен, басқа да экологиялық апаттардан сақтап, топырақ құнарлылығын жылдан-жылға арттыратын түрлі ауыл шаруашылық мелиоративтік шараларды қолдану қажет [5, 7].

Жамбыл облысында да жоғарыда айтылған мәселе маңызды болып саналады. Сондықтан, Жамбыл облысында орналасқан Жамбыл ауданының жер ресурстарының қазіргі кездегі жағдайын білу қызығушылық тудырып отыр.

Зерттеудің мақсаты. Жамбыл облысы Жамбыл ауданының жер ресурстарының қазіргі кездегі жағдайын ГАЖ-технология негізінде зерттеу.

Зерттеуді әдістемелік қамтамасыз ету мақсатты бағдарламалық тәсілдер, жүйелік және картографиялық әдістерді, құрылымдық-әрекеттік жолдар әдістемелерін және қазіргі жаңа статистикалық мәліметтерді қамтиды.

Зерттеу әдістемесінде негізгі физикалық және географиялық әдістер қолданылды: түгендеу, болжам, болжау, ұсыныстар. Ресурстық әлеуетін бағалау табиғат, табиғатты тиімді пайдалану және қорғау үшін кешенді физика-географиялық талдау қолданылды [5...7].

Геоақпараттық жүйе (ГАЖ) технологиялары – бұл табиғи және әлеуметтік-экономикалық геожүйелерді, олардың құрылымын, байланысын, динамикасын, жұмыс істеуі, кеңістік және уақыт, тіршілік, компьютерлік ғылым арқылы зерттеу негізінде географиялық мәліметтер қор мөлшерін арқылы есептеу.

Далалық зерттеулер қорытындысы бойынша Жамбыл облысы Жамбыл ауданындағы зерттеу территориясының тақырыптық картасын жасақтап, ұсынылған ГАЖ-технологияларын қолдану арқылы сандық карталар құрастыру әдістемесіне сәйкес, әрбір картаға түсіндірме жазбалар әзірлеп ГАЖ – технологияларды пайдалана отырып, сандық карталар құрастырды.

Цифрлық картаны құрудың бастапқы кезеңі ретінде ажыратылымдылығы жоғары спутниктік мәліметтерді өңдеуді атауға болады. Бұл үшін ENVI 4.0 арнайы бағдарламалық өнімдері қолданылады. Олар ГАЖ-ні экспорттау үшін әр түрлі класстарға бөле отырып, қажетті түзетулер мен кезекті жіктеулерді жүргізуге мүмкіндік береді. Мұндай өңдеуге масштабы 1:100 000 топографиялық қағаз жүзіндегі негіздер де жатады: сканерлеу мен картаға түсіруден бастап, векторизация мен мәліметтер барысын құруға дейін.

Бүгінгі күні сандық карталар мен географиялық мәліметтер базасын ArcGIS бағдарламалық өнімдері арқылы жасақтаған дұрыс, олар өз саласында мықтылар ретінде танылған. Дайын векторлық топографиялық негіздер бар болған жағдайда, барлық сандық материалдарды бірыңғай стандартқа келтіру үшін картографиялық проекцияны нақтылау қажет [5, 7].

Зерттеу нәтижелері және оларды талдау. Жамбыл облысы Жамбыл ауданында біз геожүйелік тәсіл мен жаңа ақпараттық технологиялардың негізінде жер ресурстарына зерттеу жүргіздік.

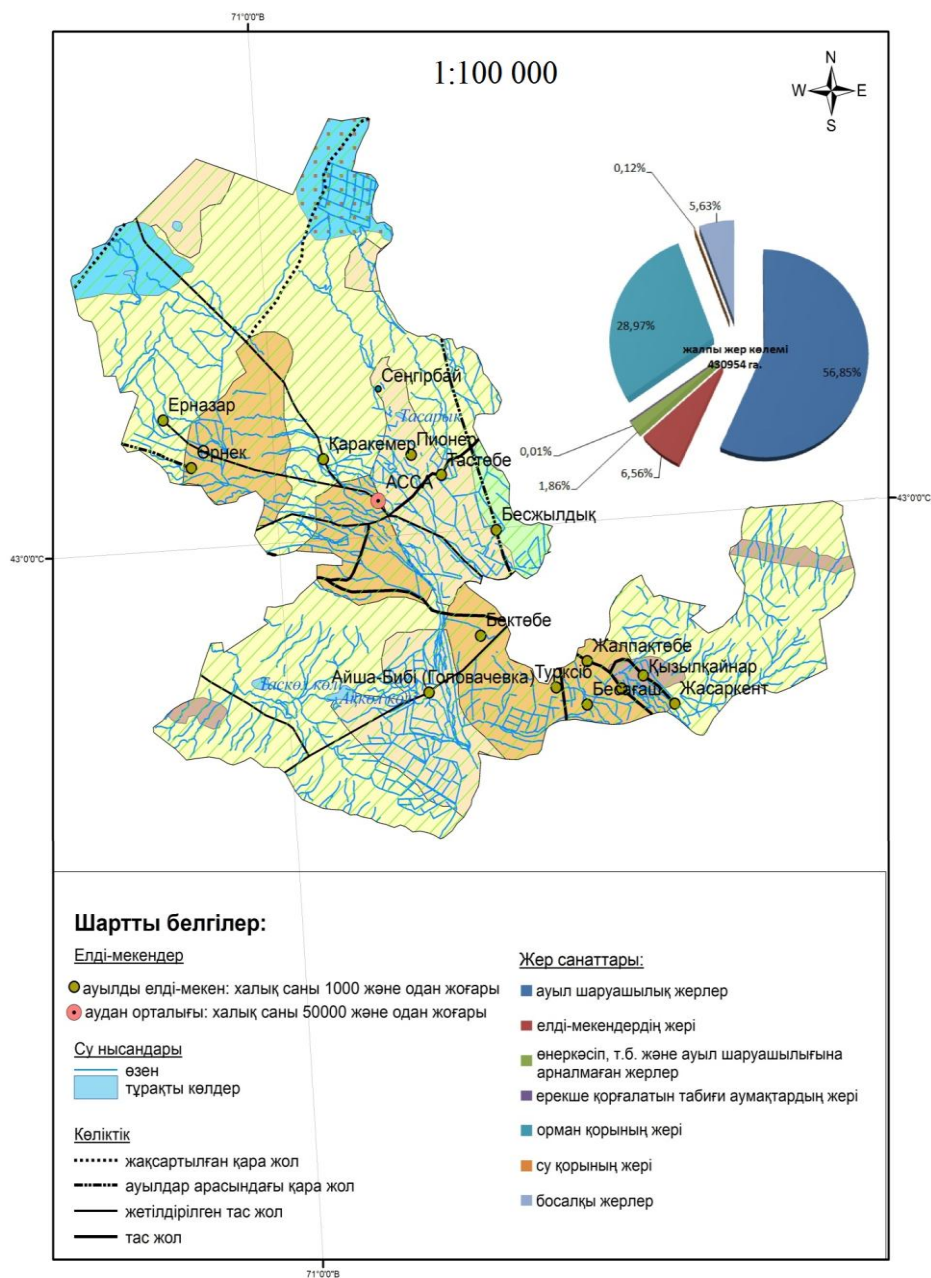
Жамбыл облысы Жамбыл ауданың жалпы аудан көлемі 430954 га. Тұрғын саны 82 058 адам. Ауданда 17 ауылдық елді мекен, біріккен 42 округі бар [9]. Аудан орталығы – Аса ауылы. Қырғыз Алатауы, Қаратау тоғысының жазығындажатыр, алаңы негізі тау етегімен. Орталық және солтүстік бөлігінде Талас ауданы – біркелкілігі аллювиалдық ерекше байқалады. Ауданның жер бедері себу және жинау, ауыл шаруашылығы дақылдарын өңдеу, қолдану қазіргі заманғы техника мен мал жаюға өте ыңғайлы. Жамбыл ауданы су ресурстары жеткілікті. Аудан жерімен Талас, Аса өзендері өтеді және Бөгеткөл, Сұлукөл, Сенгірбай, Көкіш көлдері бар. Климаты континенттік, қысы жұмсақ, жазы ыстық және құрғақ, ауаның орташа температурасы қаңтарда -10...12 °С, шілдеде -32...36 °С. Жауын-шашынның орташа мөлшері 250...400 мм [3].

Топырақ жамылғысы облыс аумағындағы әр түрлі. Тауда таулы кара қоңыр және тау етегінде сұр топырақ, ал төменгі жағалауында Шу, Талас өзендерінің, сондай-ақ шөлді депрессияларында кең тақыр таралған. Шөлде сұр-қоңыр, құм және құмдақ сұр топырақтар орналасқан.

Қазақстан Республикасының жер қоры нысаналы мақсатына сәйкес Жер Кодексі бойынша келесі санаттарға бөлінеді: 1) ауыл шаруашылығы мақсатындағы жер; 2) елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің) жері; 3) өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер; 4) ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың жері, сауықтыру мақсатындағы, рекреациялық және тарихи-мәдени мақсаттағы жер; 5) орман қорының жері; 6) су қорының жері және 7) босалқы жер [7, 9].

2018 жылдың 1 қарашасындағы жағдай бойынша Жамбыл облысының жер қоры 14426,4 мың гектарды құрады. Оның ішінде ауыл шаруашылық мақсатындағы жерлер 4448,3 мың гектар; елді мекендердің жерлері 463,1 мың гектар; өнеркәсіп, көлік, байланыс, қорғаныс мақсатындағы жерлері – 152,5 мың гектар; ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың жерлері – 12 мың гектар; орман қорының жерлері – 4430,7 мың гектар; су қорының жерлері – 335,9 мың гектарға тең. Босалқы жерлер – 2094,6 мың гектарды алып жатыр.

2018 жылдың 1 қарашасындағы жағдай бойынша Жамбыл облысы Жамбыл ауданының жер қоры 430954 гектарды құрады (сурет 1, кесте 1).



Сур. 1. Жамбыл облысы Жамбыл ауданы жер қоры бойынша картасы.

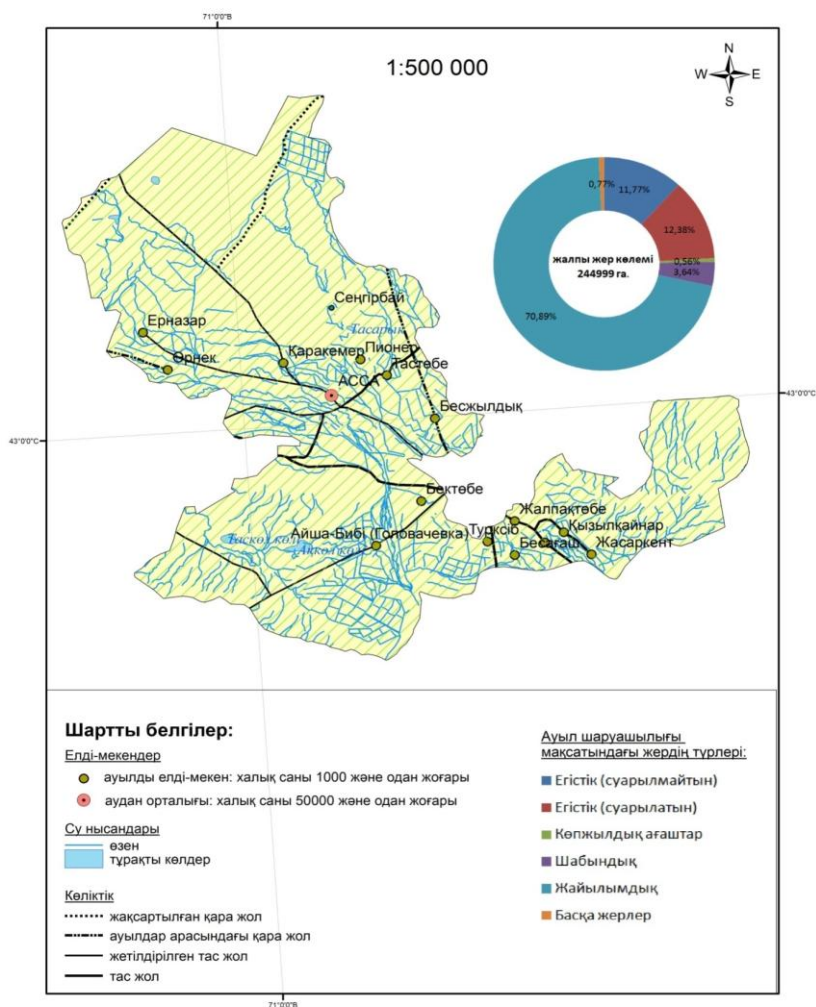
Жамбыл облысы Жамбыл ауданының жер ресурстары

Жер санаттары	Көлемі, га
Ауыл шаруашылық жерлер	244999
Елді мекендердің жері	28257
Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер	8007
Ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың жері, сауықтыру мақсатындағы, тарихи-мәдени жер	32
Орман қорының жері	124852
Су қорының жері	532
Босалқы жерлер	24275
Ауданның жалпы территориясы	430954

Ауыл шаруашылығының қажеттері үшін берілген немесе осы мақсаттарға арналған жер ауыл шаруашылығы мақсатындағы жер деп танылады. Ауыл шаруашылығы алқаптары айрықша қорғалуға жатады. Бұл жерлерді ауыл шаруашылығы өндірісіне байланысты емес мақсаттарға пайдалануға ерекше жағдайларда жол беріледі. Ауыл шаруашылығы алқаптарына егістіктер, тыңайған жер, көп жылдық екпелер егілген жер, шабындықтар мен жайылымдар (кесте 2, сурет 2) жатады.

Жамбыл облысы Жамбыл ауданының ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлері

Ауыл шаруашылық жерлердің түрлері	Көлемі	
	га	%
Егістік (суарылмайтын)	28830	11,77
Егістік (суарылатын)	30333	12,38
Көпжылдық ағаштар	1364	0,56
Шабындық	8906	3,64
Жайылымдық	173691	70,89
Басқа жерлер	1875	0,77
Барлығы	244999	100



Сур. 2. Жамбыл облысы Жамбыл ауданы ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлердің картасы.

2018 жылдың жағдайы бойынша Жамбыл облысы Жамбыл ауданның елді мекендердің жер көлемі 28257 гектарды құрады (3 кесте).

Кесте 3

Жамбыл облысы Жамбыл ауданының елді мекендердің жерлері

Жалпы көлемі	Егістік		Көп жылдық егпелер	Шабындық	Жайылымдық	Барлығы а/ш алқаптары
	барлығы	суармалы				
28257	3462	2285	233	207	20593	24495

Жамбыл облысы Жамбыл ауданның өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жерлері.

2018 жылдың жағдайы бойынша Жамбыл облысы Жамбыл ауданның өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жерлері 8007 гектарды құрады. Ауданның өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жерлерінің ішіндегі барлық егістік жерлері 148 гектар; суарылатын егістік жерлері – 18 гектар; көп жылдық ағаштар өсіретін жерлері – 41 гектар; шабындық жерлері – 5 гектар; жайылымдық жерлері – 4055 гектарға тең, басқа жерлер – 3758 гектарды алып жатыр.

Ең көне археологиялық ескерткіштері б.з.д. VI...XII ғасырларды қамтиды. Қазіргі уақытта ауданда 89 археологиялық ескерткіш, 1 ескерткіш, 17 тарихи нысан орналасқан [9]. Олар 32 гектар жерді алып жатыр. Олардың қатарында әлемге әйгілі кесенелер – Айша бибі және Бабаджа Хатун кесенелері бар (кесте 4).

Кесте 4

Жамбыл облысы Жамбыл ауданының ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың жерлері

Жалпы көлемі	Егістік		Көп жылдық егпелер	Шабындық	Жайылымдық	Барлығы а/ш алқаптары	Басқа жерлер
	барлығы	суармалы					
32	–	–	–	–	–	–	–

2018 жылдың жағдайы бойынша Жамбыл облысы Жамбыл ауданның орман жер қоры жерлері 124852 гектарды құрады (кесте 5).

Кесте 5

Жамбыл облысы Жамбыл ауданының орман жер қоры

Жалпы көлемі	Егістік		Көп жылдық егпелер	Шабындық	Жайылымдық	Барлығы а/ш алқаптары	Басқа жерлер
	барлығы	суармалы					
124852	51	51	–	–	123147	123198	–

Жамбыл облысы Жамбыл ауданның су қорының жерлері. Су айдындары (өзендер және олармен теңдестірілген каналдар, көлдер, су

қоймалары, тоғандар мен басқа да ішкі су айдындары, аумақтық сулар), мұздықтар, батпақтар, су көздерінде орналасқан, ағысты реттейтін су шаруашылығы құрылыстары алып жатқан жер, сондай-ақ көрсетілген су объектілерінің су күзет белдеулеріне және ауыз сумен қамтамасыз етудің бас саға жүйелерін санитарлық күзет аймақтарына бөлінген жер су қорының жері (кесте 6) деп танылады.

Кесте 6

Жамбыл облысы Жамбыл ауданының су қорының жерлері

Жалпы көлемі	Егістік		Көп жылдық егпелер	Шабындық	Жайылымдық	Барлығы а/ш алқаптары	Басқа жерлер
	барлығы	суармалы					
532	–	–	–	–	–	–	–

Жамбыл облысы Жамбыл ауданның босалқы жерлері. Босалқы жер құрамына келесі жерлер жатады:

– Меншікке немесе жер пайдалануға берілмеген, аудандық атқарушы органдардың қарамағындағы барлық жер босалқы жер болып табылады.

– Ядролық қару сынақтары жүргізілген жер учаскелері Қазақстан Республикасы Үкіметінің шешімімен босалқы жер құрамына ауыстырылады. Аталған жердің құқықтық режимі осы Кодекстің 143-бабына сәйкес айқындалады [7].

2018 жылдың жағдайы бойынша Жамбыл облысы Жамбыл ауданның босалқы жерлер қоры 24275 гектарды құрады. Босалқы жерлер қорының ішіндегі барлық егістік жерлері 1365 гектар; суарылатын егістік жерлері – 287 гектар; шабындық жерлері – 334 гектар; жайылымдық жерлері – 17829 гектарды алып жатыр.

Босалқы жерді беру. Босалқы жер ауыл шаруашылығының, жекеше орман өсірудің, өнеркәсіптің мұқтажы және өзге де мақсаттар үшін осы Кодексте белгіленген тәртіппен және жағдайларда меншікке немесе жер пайдалануға беріледі. Босалқы жерді басқа санаттарға ауыстыру оны меншікке немесе жер пайдалануға берумен бір мезгілде жүргізіледі.

Жердің белсенді нарықтық айналымын ынталандыру және жер қорының экономикалық қайтарымдылығын арттыру мақсатында «Қазақстан Республикасының Жер кодексіне өзгерістер мен толықтырулар

енгізу туралы» 2015 жылғы 2 қарашадағы Қазақстан Республикасының Заңымен Жер кодексіне бірқатар өзгерістер енгізілді.

Сондықтан да, агрометеорологиялық жағдайды ескере отырып, Жамбыл облысы Жамбыл ауданның экожүйелеріндегі топырақ жамылғысының құнарлылығының көрсеткіштері арқылы су, ауа және қорек жүргілерін тиімді пайдаланып ауылшаруашылық дақылдарының (дәнді, отамалы, бақша, көкөніс және жеміс-жидек дақылдар) өнімділігін арттыруға болады.

Жамбыл облысы Жамбыл ауданының жер қорының санаттары бойынша және ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлеріне байланысты ГАЖ-технологиялар негізінде ауданың жер қоры бойынша картасы және ауданың ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлердің картасы құрастырылды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Алтаев Ж. ГИС и земельный кадастр Казахстана [Электрон. ресурс]. // ArcReview, 2003. – № 2 (25) – URL: http://dataplus.ru/Arcrev/Number_25/2_Kazah.htm.
2. Закон Республики Казахстан «О земле». Казахстанская правда, 31 января, 2001.
3. Омаш С.Б., Баймаганбетов Б.У., Бимендина Г.А. и др. Сводный аналитический отчет о состоянии и использовании земель в Республике Казахстан за 2018 г. // Астана: Агентство по управлению земельными ресурсами РК, 2018. – 275 с.
4. Оспанов А., Дюсенбеков З. Земельные ресурсы и земельная реформа в Республике Казахстан. // Астана. АУЗР, 2001. – 352 с.
5. Салихов Т.Қ. ГИС-картографирование почвенного покрова Ардакского сельского округа Западно-Казахстанской области // Гидрометеорология и экология. – 2018. – № 2. – С. 155-163.
6. Салихов Т.К. Лубен ауылдық округінің геоэкожүйелеріндегі топырақ жамылғысының қазіргі кездегі жағдайы // Вестник Национального ядерного центра Республики Казахстана. – 2017. – № 1. – С. 113-119.
7. Салихов Т.Қ. Топырақтану: оқулық /Алматы: «Эверо» баспасы, 2016.– 457 бет.
8. Салихов Т.К. Физические свойства почвенного покрова геоэкоэко систем Зерендинского сельского округа // Гидрометеорология и экология. – 2016. – № 3. – С. 133-140.

9. Статистический ежегодник области. – Жамбыл: Управление статистики Жамбылской области, 2018. – 167 с.

Қабылданды: 07.09.2018

Канд. с.-х. наук

Т.К. Салихов

А.К. Жолдасова

ИЗУЧЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ЖАМБЫЛСКОГО РАЙОНА ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ ГИС- ТЕХНОЛОГИЙ

Ключевые слова: земельные ресурсы, геоинформационные системы, земельный фонд, категория земель, почвенный покров, земли сельскохозяйственного назначения, земли населенных пунктов, земли особо охраняемых природных территорий, земли лесного и водного фонда, земли запаса

Рациональное использование земельных ресурсов, прежде всего, регулирование земельных отношений, связанных с сельским хозяйством, является одной из проблем сельского хозяйства. Его решение состоит в том, чтобы максимально задействовать сельскохозяйственные угодья, расширить площади высокоплодородных земель, повысить интенсивное использование и окультуриванность земледелия, а также активно бороться с эрозией почвы и другими негативными процессами снижающие земельное плодородие. В связи с этим земельные отношения в Казахстане являются очень интересным и актуальным вопросом. В результате исследования Жамбылского района Жамбылской области рассчитали площадь земельного фонда исследуемой территории, разработали тематическую карту в соответствии с методологией создания цифровых карт, составив пояснительные примечания для каждой карты. Цифровые карты составлены с использованием ГИС-технологий.

T. Salikhov, A. Zholdasova

STUDY ON LAND RESOURCES OF ZHAMBYL DISTRICT OF ZHAMBYL REGION ON THE BASIS OF GIS-TECHNOLOGIES

Key words: land resources, geographic information systems, land fund, land category, soil cover, agricultural land, land of settlements, land of specially protected natural areas, land of forest and water fund, reserve land

Rational use of land resources, primarily the regulation of land relations related to agriculture, is one of the problems of agriculture. Its solution is to maximize the use of agricultural land, expand the area of highly fertile land, increase the intensive use and cultivation of agriculture, as well as actively combat soil erosion and other negative processes that reduce land fertility. In this regard, land relations in Kazakhstan are a very interesting and topical issue. As a result of the study of Zhambyl district of Zhambyl region calculated the area of land Fund of the study area, developed a thematic map in accordance with the methodology of creating digital maps making explanatory notes for each map and made digital maps using GIS technology.