

DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS

"IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION"

international scientific-practical journal

ALMATY, KAZAKHSTAN

ISSN: 3007-8946

15 MARCH 2025



els.education23@mail.ru



irc-els.com

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
«IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION»**

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL
«IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION»**



Main editor: G. Shulenbaev

Editorial colleague:

B. Kuspanova
Sh Abyhanova

International editorial board:

R. Stepanov (Russia)
T. Khushruz (Uzbekistan)
A. Azizbek (Uzbekistan)
F. Doflat (Azerbaijan)

International scientific journal «IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION», includes reports of scientists, students, undergraduates and school teachers from different countries (Kazakhstan, Tajikistan, Azerbaijan, Russia, Uzbekistan, China, Turkey, Belarus, Kyrgyzstan, Moldova, Turkmenistan, Georgia, Bulgaria, Mongolia). The materials in the collection will be of interest to the scientific community for further integration of science and education.

Международный научный журнал «IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION», включают доклады учёных, студентов, магистрантов и учителей школ из разных стран (Казахстан, Таджикистан, Азербайджан, Россия, Узбекистан, Китай, Турция, Беларусь, Кыргызстан, Молдавия, Туркменистан, Грузия, Болгария, Монголия). Материалы сборника будут интересны научной общественности для дальнейшей интеграции науки и образования.

15 марта 2025 г.
Almaty, Kazakhstan

DOI 10.24412/3007-8946-2025-152-3-4

ӨЖӘ 631.111.2

ҚАЗАҚСТАНДА ЖЕР КАДАСТРЛЫҚ ҚҰЖАТТАРЫН ЖҮРГІЗУДІ ЖЕТІЛДІРУ ЖОЛДАРЫ

ӨЗІМХАН САЯТ БАТЫРХАНҰЛЫ
ЕСЕНТАЙ ӘЛІБИ ЕРЛАНҰЛЫ

С.Сейфуллин атындағы Қазақ Агротехникалық Зерттеу Университеті Кеак
Жер ресурстарын басқару, сәулет және дизайн факультеті
“Кадастр” кафедрасы мамандығының 2-курс студенті

Ғылыми жетекші: **БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ**
Астана қ., Қазақстан

***Аңдатпа.** Жер – кез келген мемлекеттің басты ресурстарының бірі. Оны тиімді басқару үшін жер кадастрлық жүйесінің нақты, ашық және заманауи болуы маңызды. Қазақстанда жер кадастрлық құжаттарын жүргізу заңнамалық талаптарға сәйкес жүзеге асқанымен, бұл салада бірқатар қиындықтар бар. Кадастрлық деректердің толық болмауы, құжат рәсімдеу барысында туындайтын бюрократиялық кедергілер, ақпараттың жабықтығы сияқты мәселелер азаматтар мен кәсіпкерлер үшін қолайсыздықтар тудырады. Сондықтан, жер кадастрлық жүйесін жетілдіру – жер қатынастарының ашық әрі тиімді дамуына жол ашады.*

***Кілт сөздер:** жер кадастры, электронды, реформа, процесс, цифрлық формат*

Жер кадастрының қазіргі жағдайы және негізгі мәселелері

Жер кадастры – жер учаскелеріне қатысты барлық ақпаратты жинақтап, тіркеп, реттейтін жүйе. Оның негізгі қызметтері – жер учаскелерінің меншік құқығын анықтау, олардың шекараларын белгілеу, бағалау және есепке алу. Бүгінде бұл жүйе бірқатар мәселелерге тап болып отыр. Біріншіден, ақпараттың ескіруі мен сәйкессіздігі – кейбір жер учаскелерінің нақты шекаралары карталарда дұрыс көрсетілмеген немесе тіпті тіркелмеген. Бұл жер дауларының туындауына себеп болады. Екіншіден, құжат рәсімдеу барысындағы бюрократия – азаматтар жер учаскесін тіркеу немесе меншік құқығын бекіту үшін көптеген құжат жинап, мемлекеттік органдардың бірнеше сатылы тексерісінен өтуі қажет. Бұл процесс көп уақыт пен қаржыны талап етеді. Үшіншіден, жер кадастрлық мәліметтердің жабықтығы – азаматтар мен кәсіпкерлер үшін жер учаскелері туралы ақпаратқа еркін қол жеткізу мүмкіндігі шектеулі. Ашықтықтың болмауы заңсыз жер алу мен жемқорлық қаупін арттырады. Төртіншіден, кадастрлық жүйенің толық цифрландырылмауы – жерге қатысты мәліметтер әртүрлі базаларда сақталатындықтан, ақпарат алмасу жүйесі әлсіз дамыған. Бұл мәліметтердің толық әрі дұрыс болуын қамтамасыз етуді қиындатады.[1]

Жер кадастрлық жүйесін жетілдіру жолдары

Қазіргі заманғы талаптарға сай, жер кадастрлық жүйесін жаңғырту үшін бірнеше маңызды қадам жасау қажет. 1. Кадастрлық жүйені цифрландыру. Жер кадастрын цифрлық форматқа көшіру – құжат рәсімдеу уақытын қысқартуға, мәліметтердің нақтылығын арттыруға және ашықтықты қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Электронды кадастрлық карталар мен цифрлық деректер базасын жасау жер учаскелері туралы толық әрі сенімді ақпарат алуға жол ашады. Сонымен қатар, онлайн қызмет көрсету жүйесін енгізу арқылы азаматтар мен кәсіпкерлер жерге қатысты қажетті мәліметтерді қашықтан ала алады.[2]

2. Құқықтық реттеу тетіктерін жетілдіру

Жер кадастрының тиімді жұмыс істеуі үшін заңнамалық базаны жетілдіру қажет. Бұл бағытта мынандай өзгерістер енгізілуі керек: Жер учаскелерінің тіркеу рәсімдерін жеңілдету; Мемлекеттік органдар арасындағы мәлімет алмасуды автоматтандыру; Жер кадастрлық

деректерге қолжетімділікті арттыру арқылы оның ашықтығын қамтамасыз ету. Осылайша, заңнамалық реттеу механизмдері жеңілдетіліп, азаматтардың құқықтары мен мүдделері қорғалатын болады.

3. Кадастрлық қызмет көрсетуді оңтайландыру

Қазіргі таңда жер кадастры саласында қызмет алу үшін азаматтар бірнеше мемлекеттік органға жүгінуге мәжбүр. Бұл процесті жеңілдету үшін «бір терезе» қағидатын енгізу маңызды. Яғни, азаматтар жерге қатысты барлық қызметтерді бір жерден, жылдам әрі ыңғайлы ала алуы керек. Сондай-ақ, жерге байланысты құжаттарды рәсімдеуді автоматтандыру қызмет көрсету сапасын арттырады.[3]

Қорытынды

Жер кадастрлық құжаттарын жүргізуді жетілдіру – Қазақстандағы жер қатынастары жүйесін дамытудың маңызды бағыты. Жер ресурстарын тиімді басқару үшін цифрлық технологияларды енгізу, заңнаманы жетілдіру, қызметтерді оңтайландыру және ашықтықты қамтамасыз ету қажет. Осы реформалар жерге қатысты құжат рәсімдеу процесін жеңілдетіп қана қоймай, халықтың мүдделерін қорғауға, жер қатынастары саласындағы әділдік пен ашықтықты қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. «Қазақстан Республикасының Жер кодексі» – 2003 ж.
2. «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы – 2017 ж.
3. ҚР Ұлттық экономика министрлігінің жер қатынастары жөніндегі есептері.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-152-5-6

ӨЖӘ 631.111.2

ЖЕР КАДАСТРЛЫҚ ҚҰЖАТТАРЫНА ҚОЛЖЕТІМДІЛІКТІ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

АУХАН АЙЫМ МАРАТҚЫЗЫ
ТАСТАН ГАЗИЗАГУЛ АҚСЕЙЛҚЫЗЫ

С.Сейфуллин атындағы Қазақ Агротехникалық Зерттеу Университеті Кеақ
Жер ресурстарын басқару, сәулет және дизайн факультеті
“Кадастр” кафедрасы мамандығының 2-курс студенті

Ғылыми жетекші: **БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ**
Астана қ., Қазақстан

Аңдатпа: Жер кадастры – мемлекеттік басқарудың маңызды құралы, ол жер ресурстарын тиімді пайдалануды қамтамасыз етеді. Жер кадастрлық құжаттарына қолжетімділік – қоғам мен мемлекеттік органдар үшін өзекті мәселе, себебі ол жерді пайдаланушыларға қажетті ақпаратты алу мүмкіндігін береді. Дегенмен, Қазақстанда жер кадастрлық деректердің ашықтығы мен қолжетімділігі бірқатар шектеулерге ұшырауда. Бұл мақалада жер кадастрлық құжаттарына қолжетімділік мәселелері, оның ішінде ақпараттық жүйелерді жетілдіру, цифрландыру және құқықтық реттеу мәселелері қарастырылады.

Кілт сөздер: Жер кадастры, геоақпараттық жүйе (ГАЖ), кадастрлық құжаттар, жер ресурстары, цифрландыру, құқықтық реттеу, мемлекеттік жер кадастры, геоақпараттық технологиялар.

Жер кадастры – жер учаскелерінің заңды, экономикалық және кеңістіктік сипаттамаларын қамтитын ақпараттық жүйе. Ол жердің құқықтық мәртебесін анықтауға, жерді пайдалануды реттеуге және жылжымайтын мүлік нарығын дамытуға ықпал етеді. Қазақстанда жер кадастрлық құжаттарына қолжетімділік мәселесі цифрландыру мен ақпараттық технологиялардың дамуымен өзектілікке ие болды. Дегенмен, жер кадастрлық деректерді алу барысында кездесетін бюрократиялық кедергілер мен құқықтық шектеулер азаматтар мен ұйымдарға қиындықтар тудыруда [1].

Жер кадастрлық құжаттарына қолжетімділік мәселелері

Ақпараттық жүйелерді жетілдіру қажеттілігі

Қазіргі уақытта Қазақстанда жер кадастрының негізгі ақпараттық жүйесі – “Жылжымайтын мүлік регистрі” мен “Мемлекеттік жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйесі” (МЖК ААЖ). Бұл жүйелер кадастрлық деректерді сақтау мен басқаруды жүзеге асырады. Алайда, олардың толық функционалдылығы мен қолданушыларға ыңғайлылығы жетілдіруді қажет етеді.

- Кейбір кадастрлық деректерге тек мемлекеттік органдардың қолжетімділігі бар, ал қарапайым азаматтар үшін шектеулер қойылған.

- Деректердің бір бөлігінің ескірген немесе толық емес болуы ақпаратты дұрыс пайдалануға кедергі келтіреді [2].

Цифрландыру және геоақпараттық технологияларды енгізу

Жер кадастрлық деректерді цифрландыру – олардың ашықтығы мен қолжетімділігін арттырудың негізгі жолдарының бірі. Қазіргі заманғы ГАЖ технологиялары (ArcGIS, QGIS және басқа бағдарламалар) жер ресурстарын тиімді басқаруға мүмкіндік береді.

Цифрландырудың артықшылықтары:

- Кадастрлық деректерді онлайн алу мүмкіндігі;
- Жер учаскелерін визуализациялау және кеңістіктік талдау жасау;
- Бюрократиялық рәсімдерді азайту және қағаз құжат айналымын қысқарту.

Алайда, бұл процестің баяу жүруі жер кадастрлық құжаттарына қолжетімділік мәселесін толық шеше алмай отыр [3].

Құқықтық шектеулер және реттеу мәселелері

Қазақстанда жер кадастрлық деректерін беру процесі “Жер кодексі” және “Жылжымайтын мүлікке құқықтарды мемлекеттік тіркеу туралы” заңдарымен реттеледі. Бұл заңдар жеке және мемлекеттік мүдделерді қорғауға бағытталған, алайда олар кейбір жағдайларда ақпараттың қолжетімділігін шектейді.

Құқықтық шектеулердің негізгі себептері:

- Құпиялылық және жеке меншік құқықтарын қорғау;
- Жерге қатысты дау-дамайларды реттеу қажеттілігі;
- Жер ресурстарын дұрыс пайдалану мен бақылауды қамтамасыз ету.

Бұл мәселелер жер кадастрлық құжаттарына ашық қолжетімділікті қамтамасыз етудің балансты шешімдерін талап етеді [4].

Жер кадастрлық құжаттарының қолжетімділігін арттыру жолдары

Жер кадастрлық деректердің ашықтығы мен қолжетімділігін қамтамасыз ету үшін келесі шараларды жүзеге асыру қажет:

1. Цифрлық платформаларды дамыту – кадастрлық деректерді интерактивті карталар мен онлайн сервистер арқылы қолжетімді ету.

2. Құқықтық реформалар жүргізу – ақпараттың ашықтығын арттыруға бағытталған заңнамалық өзгерістер енгізу.

3. Мемлекеттік-жеке серіктестікті дамыту – жеке компаниялар мен үкіметтік емес ұйымдардың кадастрлық жүйені жетілдіруге қатысуын ынталандыру.

4. Қоғамдық мониторинг жүйесін енгізу – азаматтар мен ұйымдардың жер кадастрлық деректерге еркін қолжетімділігін қадағалау.

Жер кадастрлық құжаттарына қолжетімділік – жер ресурстарын тиімді басқарудың маңызды шарты. Қазақстанда бұл салада бірқатар жетістіктерге қол жеткізілгенімен, цифрландырудың жеткіліксіздігі, құқықтық шектеулер және ақпараттық жүйелердің жетілдірілмеуі сияқты мәселелер өзекті болып отыр. Қолжетімділікті арттыру үшін ақпараттық жүйелерді жаңғырту, заңнамалық реформалар жүргізу және заманауи ГАЖ технологияларын кеңінен қолдану қажет.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Сәрсенбаев Т.Ә., Жаңабаев Б.Қ. «Жер кадастры және жылжымайтын мүлік нарығы» – Алматы: ҚазҰАУ баспасы, 2020.
2. Ибраева А.С., Тілеубергенова Г.А. «Қазақстанда жер кадастрының дамуы» – Астана: Елорда, 2022.
3. Әбдішев Т.Ж., Қасымов Ә.А. «Геоақпараттық жүйелер және картография» – Нұр-Сұлтан: Фолиант, 2019.
4. Оспанов М.Т., Сүлейменов Ж.Ж. «Қазақстан Республикасының жер құқығы» – Алматы: Жеті Жарғы, 2018.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-152-7-10
ЭОЖ 443.81

ЖЕРДІ ҰТЫМДЫ ПАЙДАЛАНУ ЖӘНЕ ҚОРҒАУ, ТЕОРИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ӘДІСТЕМЕЛІК АСПЕКТІЛЕРІ

АХИЛБЕКОВ ГАЛЫМЖАН ЛЕСБЕКОВИЧ
СЕЙДИРОВ НУРБОЛ РЫСТАЕВИЧ
ЕРМАХАНОВ НУРЖАН ҚАДЫРБЕРГЕНҰЛЫ

М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті., Шымкент қаласы,
Қазақстан

Аннотация: в статье будут рассмотрены детали проектирования землеустройства с учетом рационального природопользования и системы охраны земель.

Ключевые слова: земельная реформа, водная и ветровая эрозия, землеустройство, рациональное землепользование, земельное законодательство, охрана земель, информационная система.

Жерді ұтымды пайдалану мен қорғаусыз экономиканы тиімді дамыту мүмкін емес. Бұл процесте жерге орналастыру маңызды рөл атқарады, бұл инженерлік-техникалық, экономикалық және құқықтық шаралар жүйесінің көмегімен жерді экологиялық және экономикалық тұрғыдан тиімді пайдалануды ұйымдастыруға, аумақты тиімді ұйымдастыруға және өндірісті орналастыруға мүмкіндік береді.

Жерге орналастыру ірі жер қайта құру кезеңдерінде, ауылшаруашылық кәсіпорындарын жаппай қайта құру, жаңа шаруа қожалықтарын құру және қолданыстағы шаруашылықтарды ретке келтіру, жер қатынастарын қайта құру және жерді қайта бөлу кезінде ерекше маңызға ие болады. Бұл жағдайда жерді ұтымсыз пайдалануды, өндіріс пен аумақты ұйымдастырудағы қолайсыздықтарды, эрозияны дамытуды, топырақтың деградациясын, басқа да жағымсыз экологиялық зардаптарды болдырмау, тиімді жұмыс істейтін кәсіпорындар мен жалпы мемлекет экономикасына зиян келтіру үшін арнайы шаралар қажет.

Табиғи тарихи ландшафты мен жер жамылғысы бар жер қоғам өміріндегі ең маңызды табиғи ресурстардың бірі болып табылады. Көптеген басқалардан айырмашылығы, ол кеңістікте шектеулі және орны толмас. Қоғамның өндіргіш күштерін, шаруашылықтың барлық салаларын дамыту және орналастыру үшін негіз бола отырып, ауыл шаруашылығы мен орман шаруашылығында жер ресурстары өндірістің негізгі құралы ретінде және өндірістік қатынастардың объектісі ретінде енеді. Мемлекеттің экономикалық және экологиялық әлауқаты көбінесе оның қандай күйде, қандай жолмен және оларды экономикалық пайдалану қаншалықты жүзеге асырылатындығына байланысты.

Қоғам барлық тіршілік әрекеті процесінде өзара әрекеттесетін кез-келген табиғи ресурс сияқты, оларды пайдалану процесінде жер ресурстары да құрылымдық сапалық өзгерістерге ұшырайды. Адамның жерге жасаған әрекеті табиғат заңдарына қатаң сәйкес келуі керек, оларды елемеу немесе бағаламау күтпеген нәтижелерге әкелуі мүмкін.

Жер реформасын жүзеге асыру барысында елдің нарықтық қоғамдық қатынастарының құрамдас бөлігі ретінде сапалы жаңа жер қатынастары пайда болды.

Бұл мәселені шешуде жерді ұтымды пайдалануды ұйымдастыруға, топырақты қорғауға және жер заңнамасын іске асыруға бағытталған іс-шаралар жүйесі ретінде жерге орналастыру шешуші рөл атқарады. Осыған байланысты жерге орналастыру мыналарды көздейді:

- шаруашылық ішілік жерге орналастыру жобаларын әзірлеу;
- ерекше табиғат қорғау, рекреациялық және қорықтық режимдері бар аумақты орналастыруды негіздеу және оның шекараларын белгілеу;
- топографиялық, картографиялық, топырақ, геоботаникалық және басқа да зерттеулер жүргізу.

Ауылшаруашылық алқаптарының жартысынан көбі шамадан тыс ылғалданған, топырақтың қышқылдығы, тұздылығы жоғары, су мен жел эрозиясына ұшырайды. Жер тозады, айналымнан шығады, бұталармен толып кетеді, батпақты болады, топырақтың құнарлылығы төмендейді, су мен жел эрозиясы артады. Ормандар аяусыз кесіледі. Өнеркәсіптің, автомобиль, теміржол көлігінің, ұйымдастырылмаған тұрмыстық және өнеркәсіптік объектілердің топырақтың қарқынды ластануы жалғасуда.

Жердің табиғи құнарлылығын сақтау, жер ресурстарының барлық түрлерін тиімді пайдалану жалпы қоғамның міндеті болып табылады. Бұл ретте ауыл шаруашылығының өнімділігін арттыруға байланысты барлық мәселелерді кешенді биологиялық-экологиялық тәсілмен қатаң аймақтық түрде шешу қажет.

Жер-адамның материалдық қызметінің кез-келген саласындағы өндірістік байланыстардың объектісі. Бұл өндірістік емес саладағы кеңістіктік негіз. Сондықтан жерге орналастыру жобалары халық шаруашылығының барлық салалары үшін өндірісті инженерлік ұйымдастырудың бастапқы базасы, сондай-ақ қала мен ауылдың әлеуметтік мәселелерін шешу, табиғат қорғау іс-шараларын, өндірістік және өндірістік емес саладағы бірлестіктерді, мекемелерді (энергетикалық, өнеркәсіптік, ауылшаруашылық, көлік, құрылыс, гидротехникалық, курорттық, қорықтық және т.б.) жүзеге асыру үшін қызмет етеді.

Жердегі ауылшаруашылық кәсіпорындарында жерге деген үнемді, ақылға қонымды және экономикалық қатынас халық шаруашылығын және ең алдымен ауыл шаруашылығын дамытудың маңызды шарттарының бірі болып табылады.

Жерді ұтымды пайдалану жердің әртүрлі санаттарын олардың нысаналы мақсатына сәйкес пайдалануды, жерге және оның топырақ құнарлылығына ұқыпты және қамқорлықпен қарауды; табиғи экономикалық жүйелерді қорғауды ескере отырып, жерді жоғары шаруашылық игеруді; жер алқаптарының әрбір гектарын пайдаланудың жоғары экономикалық деңгейін; жердің топырақ құнарлылығы мен өндіргіш күштерінің өсімін молайтуды қамтамасыз ететін іс-шаралар кешенін енгізуді негіздейді; өндірісті ұйымдастыру үшін ең жақсы аумақтық жағдайларды қамтамасыз ететін жер аумағы бойынша шаруашылықтардың оңтайлы мөлшері; өндірістің әлеуметтік факторларын тиімді пайдалану.

Рационалды жерді пайдалану деп аталады, онда:

-осы аумақтың табиғи және экономикалық жағдайлары мен қасиеттері барынша толық ескеріледі;

-қоғамның байырғы әлеуметтік-экономикалық мүдделері қамтамасыз етіледі; өндірістік және басқа да қызмет түрлерінің жоғары тиімділігіне қол жеткізіледі;

-жердің өнімді және өзге де пайдалы қасиеттерін қорғау және толықтыру қамтамасыз етіледі.

Жаңа жер учаскелерін құру және қолданыстағы жер учаскелері мен жер пайдалануды қайта ұйымдастыру, жерді ұтымды пайдалану мен қорғауды ұйымдастыру жөніндегі іс-шараларды жоспарлау және жүзеге асыру үшін әрбір әкімшілік ауданда жерге орналастыру схемасы жасалады.

Жер - өндірістің негізгі құралы. Оның саны мен сапасына, жер құрылымына, оған бекітілген жер массасының конфигурациясына, оның ұзындығына, жолдар мен сыртқы байланыс пункттеріне қатысты орналасуына өндіріс өнімдерінің көлемі, оның сапасы мен өзіндік құны байланысты. Сондықтан жерге орналастыру жобалары білім беруде үлкен рөл атқарады, жерді пайдалануды реттейді немесе жетілдіреді. Оларға жалпы талаптардан басқа, жердегі тұрақты экономикалық тиімді ауылшаруашылық өндірісін қамтамасыз етуге бағытталған бірқатар нақты талаптар қойылады.

Аумақты шаруашылық ішілік ұйымдастыру процесінде басқа да маңызды міндеттер шешіледі: топырақ құнарлылығын сақтау және көбейту; топырақ эрозиясының салдарын жою және болашақта эрозиялық процестердің алдын - алу; бар ландшафттарды сақтау және жаңа ландшафттарды құру; адамдардың еңбек, тұрмыс және демалыс жағдайларын жақсарту.

Шаруашылық ішілік жерге орналастырудың негізгі мақсаты - ауыл шаруашылығы өндірісінің барынша экономикалық тиімділігін және оның табиғатты қорғау бағытын қамтамасыз ететін жерді және онымен байланысты өндіріс құралдарын ұтымды пайдалануды, қорғауды және жақсартуды ұйымдастыру.

Осылайша, шаруашылық ішілік жерге орналастыру – бұл жоба негізінде жүзеге асырылатын өндіріс пен аумақты ұйымдастыру жөніндегі іс – шаралар жүйесін қамтитын ауыл шаруашылығы кәсіпорындарында онымен байланысты өндіріс құралдарын ұтымды пайдалану мен қорғауды ұйымдастырудың әлеуметтік – экономикалық процесі.

Жерді ұтымды пайдалануды және оларды қорғауды жоспарлау мен ұйымдастыру мынадай негізгі жұмыс түрлерін қамтиды: жерді ұтымды пайдалану және оларды қорғау туралы ұсыныстар әзірлеу; жерді табиғи-ауылшаруашылық аудандастыру; арнайы жер қорларына енгізілуі мүмкін жерлерді анықтау; санаттар мен түрлерге жатқызылған жерлерді анықтау және т.б.

Жер заңнамасының міндеттері жерді ұтымды пайдалану мен қорғауды қамтамасыз ету мақсатында жер қатынастарын реттеу, жерде басқарудың әртүрлі нысандарын тең дамыту үшін жағдайлар жасау, топырақ құнарлылығын молайту, табиғи ортаны сақтау және жақсарту және азаматтардың, кәсіпорындардың, мекемелер мен ұйымдардың жер құқықтарын қорғау болып табылады.

Жерді қорғау - бұл жердің жай-күйін сақтауға, қалпына келтіруге және жақсартуға, олардың өнімділігінің төмендеуіне жол бермеуге және ауыл шаруашылығы өнімін өндіруге арналған аумақтарды азайтуға бағытталған ұйымдастырушылық - шаруашылық, құқықтық, экономикалық, техникалық және басқа да іс-шаралар жүйесі.

Жер қорғау іс - шараларының құрамы жердің тозу формаларына, тиісті аумақтардың жай-күйі мен болжамды пайдаланылуына байланысты. Олардың тиімділігінің критерийлері топырақтың құнарлылығын арттыру, өзіндік құнын төмендету және өнім сапасын жақсарту болып табылады.

Жерді қорғаудың жерге орналастыру әдістері жерге иелік ету мен жерді пайдалануды ретке келтіруге, жер қорғау іс-қимылдарының жалпы бағдарламасын негіздеуге және белгілі бір аумақтарды сауықтыруға бағытталған.

Жерге орналастыру схемалары мен жобаларында әзірленген жерді пайдалануды агроэкологиялық саралау және ұтымды ұйымдастыру ландшафтты қорғаудың тиімді жолдарын таңдау, күзет аймақтары мен аумақтарды пайдалану режимдері бойынша әртүрлі бөлу үшін бастапқы база болып табылады.

Жерді қорғау және ұтымды пайдалану жөніндегі жоспар: суармалы және құрғатылғандарды қоса алғанда, жердің жалпы ауданын өлшеу; ауыл шаруашылығына мұқтаж емес учаскелерді алып қою және оларды шаруашылық ішілік құрылысқа орналастыру; қолайсыз факторлардың әсеріне ұшыраған (су басу, батпақтану, тұздану, құрғату, ластану) және олардың ауыл шаруашылығы айналымынан шығуына жол бермейтін іс-шаралар жүргізуді қажет ететін алаңдар; эрозияға, сел, көшкін немесе ықтимал сел қаупі бар.

Жер ресурстарын ұтымды пайдаланудың және жер қатынастарын негізделген реттеудің қажетті шарты - екі жер-ақпараттық жүйенің тұрақты жұмыс істеуі: кадастр және жер мониторингі. Экономикалық реформаларды жүзеге асыру нәтижесінде жер кадастрының рөлі едәуір өсті, ал мониторинг жалпы отандық жер пайдалану үшін жаңалық болды.

Екі жер-ақпараттық жүйені де күрделі деп санау керек, өйткені олардың өзара байланысы бар, олардың компоненттерінің қызметі өзара байланысты.

Жерді пайдаланудың негізгі принциптерінің бірі - оларды ұтымды пайдалану принципі. Біртұтас экологиялық - экономикалық тұжырымдаманы ұсына отырып, жерді ұтымды пайдалану жерді экономикалық пайдаланудан минималды шығындармен алынған қажетті нәтижеге қол жеткізуді, сонымен бірге пайдалану процесінде жерді сақтау мен жақсартуды байланыстырады.

Топырақтың тығыздалуына, олардың экологиялық тепе - теңдігінің бұзылуына, басқа

табиғи объектілерге - суларға, ормандарға, жануарлар әлеміне топырақ зиянын жоғалтуға әкелетін пайдалану процесінде жерді теріс антропогендік әсерден қорғау жердегі шаруашылық қызмет нәтижесінде экология және жер құқығы қағидатымен тығыз байланысты.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Блисов Т.М., «Жер кадастры» Алматы 2014ж.
2. Жағыпарова Т.Т., Оразай А., Жерге орналастырудағы және кадастр жұмыстарының менеджменті., Оқу әдістемелік құралы., Астана 2014.
3. Сейфуллин Ж.Т., Сейтхамзина Г.Ж., Жер телімдерін тіркеу және жерді есепке алу: оқу құралы – Алматы: Эверо, 2017. – 172 б.
4. Есимов Е.Қ., Ахилбеков М.Н., Онгарова А.Х., «Жерге орналастырудың ғылыми негіздері» пәнінен оқу құралы., ОҚМУ, Шымкент: 2018ж.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-152-11-20

УДК 550.38

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ПРОНИЦАЕМОСТИ НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ ВУЛКАНОГЕННЫХ КОЛЛЕКТОРОВ ПРИ ДЕФОРМАЦИИ

ГАСАНОВ АДАЛЯТ БАДАЛОВИЧ

Профессор-совместитель каф. «Геофизика», Азербайджанский Государственный университет нефти и промышленности (АГУНП), д.ф.-м.н., ст.н.с., Азербайджан, Баку
Зав. Отделом «Анализ нефте-газовых бассейнов», Институт нефти и газа Министерства науки и образования Азербайджанской Республики, Баку

БАЙРАМОВ К.Т.

Профессор-совместитель каф. «Геофизика», Азербайджанский Государственный университет нефти и промышленности (АГУНП), д.ф.-м.н., ст.н.с., Азербайджан, Баку

АББАСОВ Э.Ю.

Зав. Отделом, к.г.-м.н., SOCAR-AQS, Научно-исследовательский институт геотехнологических проблем нефти, газа и химии, Азербайджан, Баку

МАМЕДОВА Д.Н.

⁴Научн.сотр., Институт геологии и геофизики Министерства науки и образования Азербайджанской Республики, Баку

Аннотация: Согласно современной классификации месторождений углеводородов, к трудноизвлекаемым запасам (ТРИЗ) нефти и газа (Hard-to-recover reserves) относятся запасы месторождений, залежей или отдельных их частей, отличающиеся сравнительно неблагоприятными для извлечения геологическими условиями залегания нефти и (или) физическими ее свойствами (сосредоточены в залежах с низкопроницаемыми коллекторами и вязкой нефтью). Однако несмотря на указанные сложности разработки месторождений категории ТРИЗ, по имеющимся прогнозам, рост доли ТРИЗ нефти в общем объеме нефтедобычи к 2035 г. повысится от текущих 40% до 70%. Более того, согласно проекту Стратегии развития минерально-сырьевой базы России до 2030 г, разработанному Институтом нефтегазовой геологии и геофизики (ИНГГ) СО РАН, нетрадиционные запасы (ТРИЗ) углеводородов станут основным источником прироста запасов в России.

В ряде случаев, сложность освоения месторождений ТРИЗ заключается в том, что запасы углеводородов в них приурочены к нетрадиционным коллекторам — вулканитам, отличающимся от традиционных, терригенных (песчаных) коллекторов значительной примесью вулканогенного материала, который меняет фильтрационно-емкостные свойства пород-коллекторов. Учитывая этот факт, нами изучались фильтрационно-емкостные свойства (ФЕС) вулканогенных коллекторов и их зависимость от компонентного состава, механических свойств и глубины залегания.

Ключевые слова: трудноизвлекаемые запасы, вулканогенно-осадочные коллекторы, фильтрационно-емкостные свойства.

Введение

Известно, что геологический разрез многих известных нефте-газовых бассейнов часто составлен не терригенно-осадочными, а вулканогенно-осадочными толщами, в которых промышленно нефтегазоносными являются не только чисто терригенные и карбонатные, но и вулканогенно-осадочные и вулканогенные толщи [1-3]. Наличие месторождений углеводородов, приуроченных к этим образованиям, позволило, наряду с известными,

выделять новый класс продуктивных коллекторов, включающий различные по петрографическому составу вулканогенные породы, обладающие коллекторскими свойствами, подобно терригенным и карбонатным осадкам. В соответствии с этим, а также принимая во внимание все более возрастающие темпы мирового потребления горючих ископаемых, проблема изучения связи залежей нефти и газа с вулканогенными и вулканогенно-осадочными образованиями обретает особую актуальность в современной нефте-газо-добывающей промышленности. Особый интерес при этом вызывают условия стабильности фильтрационно-емкостных свойств (ФЕС) вулканогенных коллекторов, в зависимости от компонентного состава, механических свойств и глубины залегания. Изученность перечисленных вопросов современными экспериментальными и теоретическими исследованиями позволяет охарактеризовать некоторые общие тенденции во внутрипластовом распределении пористости и проницаемости вулканогенных коллекторов, характера насыщения поровыми флюидами и механической деформации при эффективном давлении на глубинах залегания.

В частности, пластовая проницаемость коллектора обеспечивает эффективное давление поровых флюидов [4-6] и движение жидких и газообразных флюидов внутри резервуара [7-11]. Слабая внутрипластовая проницаемость может привести к неустойчивому взрывному состоянию [12-16] и возникновению гидростатического коллапса поровой структуры [5-17]. С учетом изложенного, проницаемость вулканогенных коллекторов нефти и газа представляет интерес для моделирования глубинной гидротермальной конвекции и оптимизации добычи углеводородов на месторождениях с вулканогенно-осадочными и вулканогенными коллекторами [18-19].

Обоснование вопроса.

Обычно на флюидопроницаемость влияют коллекторские свойства матрицы коллектора (пористость) и первичная структура массива (макроскопические неоднородности). Как правило, проницаемость горных пород имеет тенденцию к росту значений, в зависимости от величины пористости [20-22]. Помимо этого на проницаемость также может влиять эффективное давление (литостатическое давление минус давление поровой жидкости), а также характер деформации (упругая или неупругая) [23-26]. Так, например, проницаемость низкопористых кристаллических вулканитов увеличивается в хрупком режиме [27-29], но снижается в пластичном режиме [30], тогда как проницаемость пород с высокой пористостью ($>0,10-0,15$) может снижаться и при хрупком и при пластичном режиме деформации [31, 32].

В процессе разработки месторождения продуктивные коллекторы часто подвергаются возмущениям температуры, давления и напряжения. Так, в частности напряжения внутри нефтегазового резервуара могут возрасти в процессе добычи и закачки, а поровое давление может быть увеличено или уменьшено, как за счет закачки [33], так и за счет добычи [34] соответственно. Эти возмущения давления и напряжения приводят к изменению пористости и проницаемости коллекторов, что вызывает множество вторичных процессов, связанных с изменением потока жидкости и конвекции.

Методика и средства исследования

Механические деформации вулканогенных коллекторов, с целью определения соответствующих упруго-пластичных характеристик, получение зависимостей, описывающих вариации ФЕС, обычно исследуются в лабораторных условиях на специальных измерительных комплексах [23-26, 35].

Цель настоящей работы — обобщение данных о механических свойствах вулканогенных пород, потенциальных коллекторов нефти и газа, с выявлением возможности прогнозирования стабильности ФЕС углеводородосодержащих вулканогенных коллекторов, в процессе разработки месторождения.

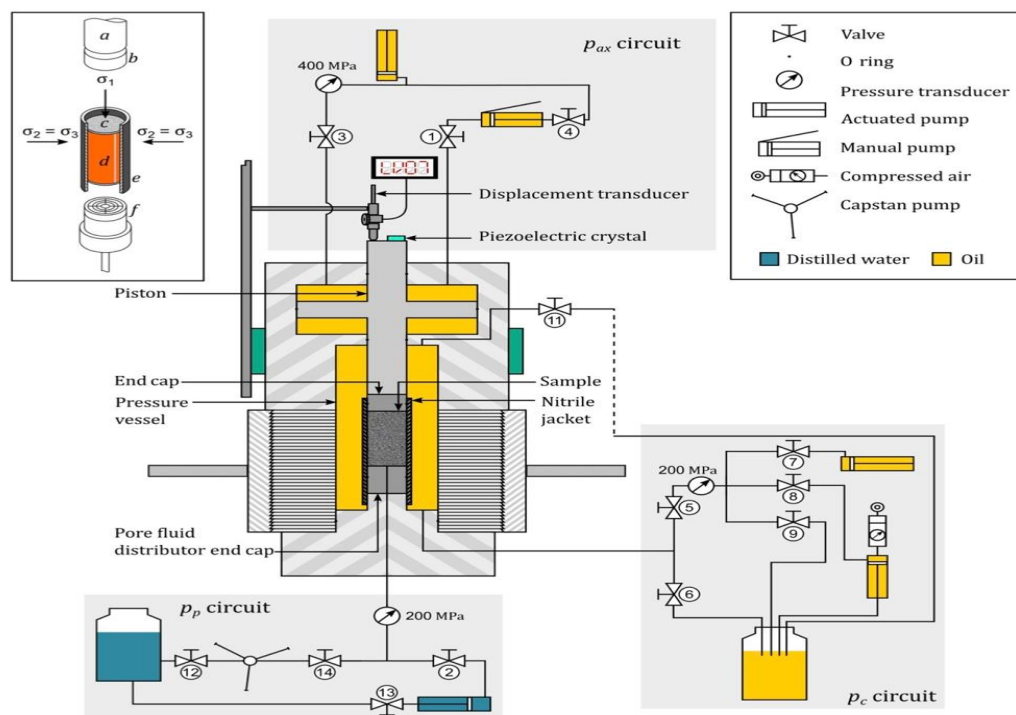


Рис. 1. Схема аппарата трехосной деформации в Институте Земли и окружающей среды (ITES) при Страсбургском университете, Франция [36].

Из современных методов экспериментального определения механических свойств горных пород, можно отметить уникальный аппарат в Страсбургском университете (Франция Institut Terre & Environnement de Strasbourg (ITES))(рис. 1).

В этом устройстве специально изготовленные цилиндрические образцы горных пород (диаметром 20 мм и длиной 40 мм) (рис. 2) деформируются при разных значениях всестороннего гидростатического давления, с одновременной трехосной деформацией. Максимальное всестороннее и поровое давления составляют 200 МПа, а одновременная максимальная осевая нагрузка - 400 МПа.

В процессе деформации устройство позволяет измерять осевое смещение и осевую нагрузку, соответственно которым можно рассчитывать осевое напряжение и осевую деформацию, относительно первоначальных размеров образца. Насосы давления поровой жидкости позволяют одновременно измерять изменение пористости образца во время деформации, а с помощью датчика акустической эмиссии, расположенного на конце нижнего поршня можно регистрировать также акустическую эмиссию при деформации. Акустическая эмиссия отражает образование и рост микротрещин в процессе деформации образцов.

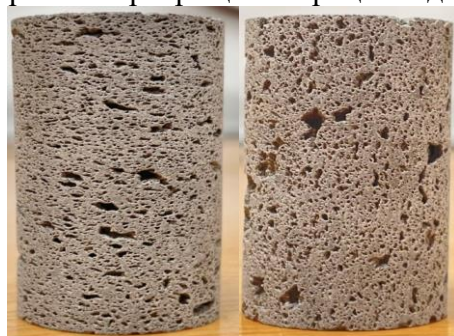


Рис. 2. Цилиндрические образцы вулканитов с горизонтальной и вертикальной ориентировкой начальной пористости.

Обсуждение результатов

Результаты испытания образцов вулканических пород, в графическом виде, приведены на рис. 3, иллюстрирующем зависимость между осевой нагрузкой и деформацией образцов при различных эффективных давлениях.

В отличие от вышеописанной методики, в качестве более оптимальной, можно отметить испытание на прочность методом точечной (сосредоточенной) нагрузки. При подобных испытаниях не требуется специальной подготовки образцов [37]. Еще одним элементарным лабораторным методом, является определение ударной вязкости образцов, с помощью формулы: $Dn = n(n+1)$, (где n — число ударов, приводящих к разрушению породы). Специальный показатель абразивного износа пород определяется в случаях действия приложенной нагрузки и движения между твердыми поверхностями. Величина абразивного износа — важный показатель взаимодействия пород в контактных зонах перемещения поверхностей пород [38]. Твердость пород по Бринеллю — показатель, напрямую связанный с прочностью горных пород и отражающий сопротивление горных пород сдавливанию. В вышеописанных испытаниях используется сферический стальной шарик диаметром 10 мм, вдавливаемый в тестируемый образец горной породы. Действующие нагрузки (50 до 3000 кг) воздействуют на поверхность породы в течение 30 секунд. Во время испытаний фиксируются нагрузка и диаметр области вдавливания. Значение твердости по Бринеллю определяется как отношение приложенной нагрузки к площади поверхности вдавливания (Табл. 1).

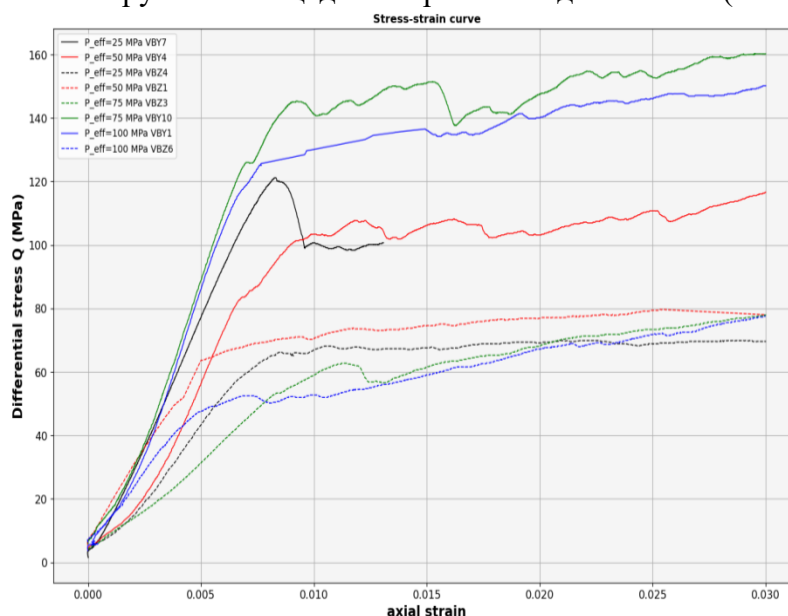


Рис. 3. Деформация вулканогенных образцов при воздействии осевой нагрузки и эффективного давления (25 – 100 Мпа).

Результаты тестов на описанном выше устройстве (Рис. 1) позволят лучше понять эволюцию деформации и проницаемости в вулканических коллекторах - резервуарах нефти и газа (Табл. 1). Данные по проницаемости вулканического коллектора и, в особенности стабильность механических и физических свойств горных пород, могут улучшить понимание процесса флюидопереноса в вулканических коллекторах, поскольку эти типы коллекторов, в отличие от терригенных и карбонатных коллекторов, имеют более сложную поровую структуру и проницаемость [39, 40].

Рассмотрение данных таблицы 1 по 27 типам вулканогенных горных пород (туфов) показывает [41], что плотность сухих горных пород U_w варьирует от 1.34 до 2.02 г/см³, открытая пористость P_o — 14.2 – 37.5%, водопоглощение W — 7.0 – 27.9%, скорость продольных волн V_p — 1.25 – 2.85 км/с, индекс точечной нагрузки I_s — 1.30 – 4.69 МПа, прочность на сжатие U_{cs} — 6.6 – 69.2 МПа. Руководствуясь классификацией Дира и Миллера

[42], основанной на прочности на сжатие горных пород, из приведенных в таблице 1 проб вулканитов 5 умеренно прочные $U_{cs} \geq (110.55 \text{ МПа})$, 9 — слабо прочные $U_{cs} \geq (55.0 \text{ МПа})$ и 13 — очень слабо прочные $U_{cs} \geq (27.5 \text{ МПа})$. Прочность на изгиб образцов (F_{ts}) изменяется от 1.23 до 6.35 МПа, ударная вязкость тестируемых туфов (D_n) — 2 – 17 МПа, стойкость на абразивный износ (B_{sa}) — 28.3 – 139.1 $\text{см}^3 / 50 \text{ см}^2$ и твердость (НВ) — 1.9 – 49.2 кг/мм^2 .

Таблица 1.
Результаты испытания образцов туфов (средние значения и стандартное отклонение).

Код проб	U_{cs}	F_{ts}	D_n	B_{sa}	НВ	I_s	V_p	U_w	P_o	W
	МПа			$\text{см}^3/50\text{см}^2$	кг/мм^2	МПа	км/с	г/см^3	%	
T-1	69.2±3.9	6.24±0.7	17.0±1.5	27.2±1.6	49.2±3.4	4.69±0.4	2.94±0.1	1.97±0.0	14.5±0.2	7.4±0.0
T-2	59.9±1.2	5.50±0.2	11.8±1.3	28.3±1.1	32.1±1.6	3.60±0.2	2.75±0.2	2.02±0.0	13.9±0.5	6.9±0.2
T-3	54.7±3.0	5.37±0.6	12.0±1.7	34.5±3.1	39.2±3.5	2.97±0.3	2.55±0.1	1.96±0.0	16.7±0.4	8.5±0.3
T-4	61.5±7.4	6.35±0.4	14.4±1.3	29.8±2.4	30.7±1.8	3.74±0.5	2.71±0.0	1.89±0.1	18.7±0.6	9.9±0.2
T-5	55.9±4.9	5.16±0.7	11.8±1.4	30.4±1.5	42.1±4.6	3.34±0.4	2.84±0.4	1.91±0.0	17.9±0.2	9.4±0.1
T-6	43.9±1.2	5.00±0.3	10.3±0.8	41.2±3.7	27.8±2.8	2.86±0.5	2.71±0.3	1.89±0.1	19.8±1.2	10.5±1.0
T-7	40.4±3.8	4.12±0.4	10.6±0.8	43.9±4.4	25.4±2.0	3.02±0.3	2.81±0.1	1.87±0.0	18.7±1.0	10.4±0.6
T-8	39.8±2.8	5.41±0.6	10.3±0.9	52.9±3.8	23.8±1.2	3.25±0.2	2.84±0.3	1.93±0.0	18.5±0.4	9.6±0.1
T-9	32.8±0.5	3.88±0.3	8.2±0.8	58.5±3.5	10.9±0.4	1.90±0.1	1.92±0.0	1.74±0.0	20.7±2.3	11.9±1.6
T-10	31.9±2.6	4.58±0.3	8.9±0.6	54.1±4.3	19.6±1.8	2.29±0.2	2.23±0.0	1.77±0.0	22.4±1.4	12.7±0.8
T-11	26.4±4.8	4.32±0.4	9.4±2.1	41.1±3.7	17.9±2.0	2.45±0.4	2.04±0.2	1.87±0.0	23.5±0.9	12.9±0.4
T-12	26.9±1.0	4.20±0.3	6.6±1.7	52.3±5.2	7.5±0.6	1.97±0.5	2.03±0.0	1.55±0.0	29.5±0.6	18.8±0.3
T-13	26.1±0.7	4.82±0.2	5.9±1.1	57.3±2.9	12.1±0.7	2.55±0.4	2.21±0.2	1.58±0.0	25.8±1.5	16.3±1.1
T-14	20.9±1.1	3.29±0.3	7.4±1.2	56.7±6.2	8.1±1.0	2.11±0.4	2.32±0.1	1.60±0.0	29.2±0.1	18.2±0.1
T-15	16.8±1.1	3.62±0.4	5.9±0.5	86.4±5.2	11.5±0.6	2.17±0.3	2.22±0.3	1.47±0.0	33.2±0.2	23.0±0.5
T-16	7.8±0.5	1.23±0.2	2.0±0.2	122.2±8.6	3.7±0.1	1.32±0.2	1.30±0.2	1.36±0.1	34.4±0.4	25.4±0.4
T-17	15.1±1.0	3.32±0.5	5.9±0.9	94.2±4.7	12.6±1.0	2.14±0.4	2.15±0.2	1.44±0.0	33.4±0.9	24.7±0.7
T-18	25.5±1.7	4.56±0.4	8.8±0.8	56.0±5.0	15.8±1.1	2.42±0.5	2.29±0.2	1.88±0.0	26.7±0.3	12.8±0.1
T-19	6.6±0.9	1.37±0.1	12.0±0.3	139.1±14	1.9±0.2	1.51±0.3	1.36±0.3	1.34±0.0	37.5±0.2	27.9±0.7

T-20	25.1±2.0	4.12±0.3	5.9±0.6	67.0±5.4	7.5±0.4	2.29±0.1	2.53±0.4	1.70±0.1	21.5±0.4	12.6±0.5
T-21	35.7±2.5	4.72±0.4	8.9±1.1	68.3±2.7	16.7±1.0	2.86±0.3	2.85±0.3	1.77±0.0	18.2±0.0	10.3±0.3
T-22	6.7±0.8	1.55±0.2	2.0±0.1	130.0±7.8	2.2±0.2	1.65±0.4	1.25±0.3	1.52±0.1	31.6±0.5	20.8±0.2
T-23	14.6±1.4	2.22±0.1	2.7±0.2	113.1±6.8	2.7±0.2	1.86±0.3	1.85±0.2	1.50±0.0	30.3±0.8	19.5±0.4
T-24	30.3±2.8	3.87±0.2	8.2±0.7	58.6±4.1	22.1±2.2	1.76±0.1	2.28±0.1	1.83±0.0	25.8±0.4	14.2±0.5
T-25	19.4±2.4	3.15±0.1	3.5±0.4	70.2±6.3	6.4±0.6	1.43±0.1	1.55±0.1	1.57±0.0	28.1±0.7	18.0±1.2
T-26	28.8±3.8	4.45±0.4	7.8±0.7	63.7±3.8	15.6±0.6	1.90±0.2	2.78±0.1	1.61±0.0	26.9±1.3	16.6±1.6
T-27	34.2±2.3	4.55±0.3	8.2±0.8	65.6±4.6	12.0±0.8	2.29±0.1	2.23±0.2	1.89±0.0	18.2±0.6	9.7±0.8

Для выявления возможных корреляционных связей между отдельными физико-механическими свойствами осадочно-вулканогенных осадков и действующей нагрузкой, анализировались прочности на сжатие, на изгиб, ударная вязкость (прочность) и стойкость на абразивный износ. Одновременно указанные параметры сопоставлялись со значениями влагонасыщения, плотности сухого грунта, открытой пористости, скорости продольных волн, твердости по Бринеллю и индексом точечной нагрузки (Табл. 2).

Таблица 2.
Корреляционные связи между отдельными физическими свойствами тестируемых туфов.

№№ п/п	Взаимозависимые параметры	Оптимальное уравнение регрессии	Коэффициент корреляции
1	Прочность на сжатие (МПа) и индекс точечной нагрузки (МПа)	$Y = 19.5 (X) - 16.2$	$R = 0.82$
2	Прочность на сжатие (МПа) и открытая пористость (%)	$Y = -56.48 \ln (X) + 209.84$	$R = 0.84$
3	Прочность на сжатие (МПа) и твердость (кг/мм ²)	$Y = 1.2581 X + 9.6626$	$R = 0.87$
4	Прочность на сжатие (МПа) и скорость продольной волны (км/с)	$Y = 4.5314 X^{2.2296}$	$R = 0.68$
5	Прочность на изгиб (МПа) и индекс точечной нагрузки (МПа)	$Y = 3.7946 \ln (X) + 0.877$	$R = 0.77$
6	Прочность на изгиб (МПа) и водонасыщение в весовой пропорции (г/см ³)	$Y = -0.1948 X + 6.9885$	$R = 0.73$
7	Прочность на изгиб (МПа) и твердость (кг/мм ²)	$Y = 1.3792 \ln (X) + 0.5732$	$R = 0.82$
8	Прочность на изгиб (МПа) и скорость продольной волны (км/с)	$Y = 1.1068 X^{1.555}$	$R = 0.80$
9	Ударопрочность (МПа) и индекс точечной нагрузки (МПа)	$Y = 10.965 \ln (X) - 1.3277$	$R = 0.82$
10	Ударопрочность (МПа) и плотность сухой породы (г/см ³)	$Y = 16.117 X - 19.7$	$R = 0.76$

11	Ударопрочность (МПа) и твердость (кг/мм ²)	$Y = 1.1068 X^{0.6394}$	R = 0.90
12	Ударопрочность (МПа) и скорость продольной волны (км/с)	$Y = 1.2375 X^{2.1686}$	R = 0.81

ВЫВОДЫ

Обобщение результатов исследования физических и механических свойств для 27 типов вулканогенных горных пород (туфов) показало наличие существенной взаимосвязи между значениями пористости, плотности и другими прочностными свойствами. В частности, прочность на сжатие U_{cs} , изгиб F_{ts} и ударная вязкость D_n логарифмически уменьшаются с увеличением открытой пористости P_o , тогда как B_{sa} (стойкость на абразивный износ) нелинейно увеличивается с увеличением открытой пористости P_o туфов. Плотность U_w и водопоглощение W линейно взаимосвязаны с механическими свойствами породы; прочность на сжатие U_{cs} , изгиб F_{ts} и ударная вязкость D_n породы увеличиваются с увеличением плотности U_w . Скорость звука является важным показателем для прогнозирования механических свойств горных пород. U_{cs} , F_{ts} и D_n линейно связаны со скоростью звука, однако связь между B_{sa} и V_p представлена обратной логарифмической функцией с низким коэффициентом корреляции $R = 0.66$. Скорости звука в твердых породах определяются с более низкими значениями стандартного отклонения, чем скорости звука в пористых породах. Поскольку туфы, используемые в исследовании, обладают высокой пористостью, коэффициенты корреляции, полученные со скоростью продольной волны V_p , слабее других параметров.

Индекс точечной нагрузки I_s — необходимый параметр для прогнозирования основных механических свойств горных пород; значения U_{cs} , F_{ts} , B_{sa} и D_n для туфов должны рассчитываться с использованием этой характеристики. Чем выше индекс точечной нагрузки, тем выше значения U_{cs} , F_{ts} и D_n . Кроме того, существует тесная корреляционная связь между I_s - U_{cs} туфов. Коэффициент корреляции I_s – D_n $R > 0.80$. Однако между B_{sa} и I_s обнаружена слабая обратная связь с коэффициентом корреляции 0.69.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Справочник по нефтяным и газовым месторождениям зарубежных стран. Кн.1, 2. М.: Недра, 1976. - 600 с.
2. Даидбекова Э.А., Сафаров Г.И. Особенности формирования залежей нефти в эффузивных породах месторождения Мурадханлы. -Геология нефти и газа, 1979, № 9, с.56-57.
3. Тасман Сават Е. Связь нефтегазопроявлений с изверженными породами в Турции. В кн.: XX Международный геол. конгресс. Материалы по геологии нефти. Страны Европы и Турция. М.: Гостоп-техиздат, 1959, с.24-25.
4. Ball, J. L., Taron, J., Reid, M. E., Hurwitz, S., Finn, C., & Bedrosian, P. (2018). Combining multiphase groundwater flow and slope stability models to assess stratovolcano flank collapse in the Cascade Range. *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 123(4), 2787–2805. <https://doi.org/10.1002/2017jb015156>
5. Day, S. J. (1996). Hydrothermal pore fluid pressure and the stability of porous, permeable volcanoes. *Geological Society, London, Special Publications*, 110(1), 77–93. <https://doi.org/10.1144/gsl.sp.1996.110.01.06>
6. Hurwitz, S., Kipp, K. L., Ingebritsen, S. E., & Reid, M. E. (2003). Groundwater flow, heat transport, and water table position within volcanic edifices: Implications for volcanic processes in the Cascade Range. *Journal of Geophysical Research*, 108(B12), 2557. <https://doi.org/10.1029/2003jb002565>
7. Carlino, S., Piochi, M., Tramelli, A., Mormone, A., Montanaro, C., Scheu, B., & Klaus, M. (2018). Field-scale permeability and temperature of volcanic crust from borehole data: Campi

- Flegrei, southern Italy. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 357, 276–286. <https://doi.org/10.1016/j.jvolgeores.2018.05.003>
8. Ingebritsen, S. E., Geiger, S., Hurwitz, S., & Driesner, T. (2010). Numerical simulation of magmatic hydrothermal systems. *Reviews of Geophysics*, 48(1), RG1002. <https://doi.org/10.1029/2009rg000287>
 9. Manning, C. E., & Ingebritsen, S. E. (1999). Permeability of the continental crust: Implications of geothermal data and metamorphic systems. *Reviews of Geophysics*, 37(1), 127–150. <https://doi.org/10.1029/1998rg900002>
 10. Sammel, E. A., Ingebritsen, S. E., & Mariner, R. H. (1988). The hydrothermal system at Newberry volcano, Oregon. *Journal of Geophysical Research*, 93(B9), 10149–10162. <https://doi.org/10.1029/jb093ib09p10149>
 11. Todesco, M., Chiodini, G., & Macedonio, G. (2003). Monitoring and modelling hydrothermal fluid emission at La Solfatara (Phlegrean Fields, Italy). An interdisciplinary approach to the study of diffuse degassing. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 125(1–2), 57–79. [https://doi.org/10.1016/s0377-0273\(03\)00089-1](https://doi.org/10.1016/s0377-0273(03)00089-1)
 12. Heap, M. J., Troll, V. R., Kushnir, A. R., Gilg, H. A., Collinson, A. S., Deegan, F. M., et al. (2019). Hydrothermal alteration of andesitic lava domes can lead to explosive volcanic behaviour. *Nature Communications*, 10(1), 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41467-019-13102-8>
 13. Koyaguchi, T., Scheu, B., Mitani, N. K., & Melnik, O. (2008). A fragmentation criterion for highly viscous bubbly magmas estimated from shock tube experiments. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 178(1), 58–71. <https://doi.org/10.1016/j.jvolgeores.2008.02.008>
 14. Martel, C., Dingwell, D. B., Spieler, O., Pichavant, M., & Wilke, M. (2001). Experimental fragmentation of crystal-and vesicle-bearing silicic melts. *Bulletin of Volcanology*, 63(6), 398–405. <https://doi.org/10.1007/s004450100157>
 15. Spieler, O., Kennedy, B., Kueppers, U., Dingwell, D. B., Scheu, B., & Taddeucci, J. (2004). The fragmentation threshold of pyroclastic rocks. *Earth and Planetary Science Letters*, 226(1–2), 139–148. <https://doi.org/10.1016/j.epsl.2004.07.016>
 16. Zhang, Y. (1999). A criterion for the fragmentation of bubbly magma based on brittle failure theory. *Nature*, 402(6762), 648–650. <https://doi.org/10.1038/45210>
 17. Reid, M. E. (2004). Massive collapse of volcano edifices triggered by hydrothermal pressurization. *Geology*, 32(5), 373–376. <https://doi.org/10.1130/g20300.1>
 18. Guillou-Frottier, L., Carré, C., Bourguin, B., Bouchot, V., & Genter, A. (2013). Structure of hydrothermal convection in the Upper Rhine Graben as inferred from corrected temperature data and basin-scale numerical models. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 256, 29–49. <https://doi.org/10.1016/j.jvolgeores.2013.02.008>
 19. Vallier, B., Magnenet, V., Schmittbuhl, J., & Fond, C. (2019). Large scale hydro-thermal circulation in the deep geothermal reservoir of Soultz-sous-Forêts (France). *Geothermics*, 78, 154–169. <https://doi.org/10.1016/j.geothermics.2018.12.002>
 20. Bourbie, T., & Zinszner, B. (1985). Hydraulic and acoustic properties as a function of porosity in Fontainebleau sandstone. *Journal of Geophysical Research*, 90(B13), 11524–11532. <https://doi.org/10.1029/jb090ib13p11524>
 21. Ehrenberg, S. N., & Nadeau, P. H. (2005). Sandstone vs. carbonate petroleum reservoirs: A global perspective on porosity-depth and porosity-permeability relationships. *AAPG Bulletin*, 89(4), 435–445. <https://doi.org/10.1306/11230404071>
 22. Wadsworth, F. B., Vasseur, J., Scheu, B., Kendrick, J. E., Lavalée, Y., & Dingwell, D. B. (2016). Universal scaling of fluid permeability during volcanic welding and sediment diagenesis. *Geology*, 44(3), 219–222. <https://doi.org/10.1130/g37559.1>
 23. Brace, W., Walsh, J. B., & Frangos, W. T. (1968). Permeability of granite under high pressure. *Journal of Geophysical Research*, 73(6), 2225–2236. <https://doi.org/10.1029/jb073i006p02225>

24. Darot, M., & Reuschle, T. (2000). Acoustic wave velocity and permeability evolution during pressure cycles on a thermally cracked granite. *International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences*, 37(7), 1019–1026. [https://doi.org/10.1016/s1365-1609\(00\)00034-4](https://doi.org/10.1016/s1365-1609(00)00034-4)
25. David, C., Wong, T.-F., Zhu, W., & Zhang, J. (1994). Laboratory measurement of compaction-induced permeability change in porous rocks: Implications for the generation and maintenance of pore pressure excess in the crust. *Pure and Applied Geophysics*, 143(1), 425–456. <https://doi.org/10.1007/bf00874337>
26. Meng, F., Baud, P., Ge, H., & Wong, T.-F. (2019). The effect of stress on limestone permeability and effective stress behavior of damaged samples. *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 124(1), 376–399. <https://doi.org/10.1029/2018jb016526>
27. Acosta, M., & Violay, M. (2020). Mechanical and hydraulic transport properties of transverse-isotropic Gneiss deformed under deep reservoir stress and pressure conditions. *International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences*, 130, 104235. <https://doi.org/10.1016/j.ijrmms.2020.104235>
28. Mitchell, T. M., & Faulkner, D. R. (2012). Towards quantifying the matrix permeability of fault damage zones in low porosity rocks. *Earth and Planetary Science Letters*, 339, 24–31. <https://doi.org/10.1016/j.epsl.2012.05.014>
29. Zoback, M. D., & Byerlee, J. D. (1975). The effect of microcrack dilatancy on the permeability of Westerly granite. *Journal of Geophysical Research*, 80(5), 752–755. <https://doi.org/10.1029/jb080i005p00752>
30. Violay, M., Heap, M. J., Acosta, M., & Madonna, C. (2017). Porosity evolution at the brittle-ductile transition in the continental crust: Implications for deep hydro-geothermal circulation. *Scientific Reports*, 7(1), 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-08108-5>
31. Heap, M. J., Meyer, G. G., Noel, C., Wadsworth, F. B., Baud, P., & Violay, M. E. (2022). The permeability of porous volcanic rock through the brittle-ductile transition. *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 127(6), e2022JB024600. <https://doi.org/10.1029/2022jb024600>
32. Zhu, W., & Wong, T.-F. (1997). The transition from brittle faulting to cataclastic flow: Permeability evolution. *Journal of Geophysical Research*, 102(B2), 3027–3041. <https://doi.org/10.1029/96jb03282>
33. Terakawa, T. (2014). Evolution of pore fluid pressures in a stimulated geothermal reservoir inferred from earthquake focal mechanisms. *Geophysical Research Letters*, 41(21), 7468–7476. <https://doi.org/10.1002/2014gl061908>
34. Segall, P., & Fitzgerald, S. D. (1998). A note on induced stress changes in hydrocarbon and geothermal reservoirs. *Tectonophysics*, 289(1–3), 117–128. [https://doi.org/10.1016/s0040-1951\(97\)00311-9](https://doi.org/10.1016/s0040-1951(97)00311-9)
35. Heap, M. J., et al., (2024). Compaction and permeability evolution of tuffs from Krafla volcano (Iceland). *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 129, e2024JB029067. <https://doi.org/10.1029/2024JB029067>
36. Farquharson, J. I., Heap, M. J., & Baud, P. (2016). Strain-induced permeability increase in volcanic rock. *Geophysical Research Letters*, 43(22), 11–603. <https://doi.org/10.1002/2016gl071540>
37. Гасанов А.Б. Геолого-геофизическая изученность и вопросы продуктивности осадочного комплекса южно-каспийской впадины. Баку, 2021, 240 с.
38. ASTM C 241-90. Standard test method for abrasion resistance of stone subjected to foot traffic, Annual Book of ASTM Standards, AmeSoc Testing Mater (ASTM), 1990.
39. Qalkin S.V., Savitskiy Y.V., Osovetski B.M., Kazimov K.P., Qurbanov V.Ş., Hasanov A.B., Abbasova Q.Q., Kazimov R.R. Detailed study of hydraulic fracturing of Kashiro-Verey rocks by electron microscopy. *ANAS Transactions, Earth Sciences*: 1/2022, 17-27; DOI: 10.33677/ggianas20220100069

40. Hasanov A.B., Isfandiyarov O.A., Mehraliyeva N.H., Abbasov T.S. Stability conditions of oil-saturated reservoirs porosity with deep overlaying. ANAS Transactions, Earth Sciences: 2/2022, 46-53; DOI: 10.33677/ggianas20220200081
41. Теймен А. Прогнозирование основных механических параметров туфов по результатам испытаний. ГЕОМЕХАНИКА ФТПРПИ, № 5, 2018, с. 18-32
42. Deere D. U. and Miller R. P. Engineering classification and index properties for intact rock, Illinois Univ at Urbana Dept of Civil Engineering, 1966.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-152-21-24

ОЖӘ 631.111.2

ЖЕР КАДАСТРЛЫҚ ҚҰЖАТТАРЫН ЖҮРГІЗУДЕГІ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕ

САГИТОВ БАХТИЯР РИНАТОВИЧ, ЖОЛДЫБАЕВ ФАРХАТ БОЛАТУҰЛЫ

«Кадастр» кафедрасының 2 курс студенттері

«С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті» КеАҚ, Астана қ.

БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ

«Кадастр» кафедрасының аға оқытушысы

«С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті» КеАҚ, Астана қ.

Аннотация: Бұл мақалада Жер кадастры құжаттамасының халықаралық тәжірибесі тереңірек талданады. Зерттеу Германия, Австралия, Нидерланд, Швеция, АҚШ, Канада, Оңтүстік Корея, Жапония және дамушы елдердің жер басқару жүйелерінің ерекшеліктерін салыстырады. Тарихи эволюциядан бастап, қазіргі заманғы технологиялардың (GIS, GPS, блокчейн, AI) әсеріне дейін жан-жақты қарастырылады. Кадастрлық жүйелердің заңдық негіздері, деректердің ашықтығы, коррупциямен күрес және цифрландырудың әлеуметтік-экономикалық салдары сияқты аспектілерге назар аударылады. Мақалада әлемдік тәжірибе негізінде Қазақстанға арналған ұсыныстар ұсынылады.

Кілт сөздер: Жер кадастры, халықаралық тәжірибе, цифрландыру, GIS технологиялары, заңдық реформалар.

Abstract: This article provides a comprehensive analysis of international experiences in land cadastre documentation. The study compares the land management systems of Germany, Australia, the Netherlands, Sweden, the United States, Canada, South Korea, Japan, and developing countries. It covers a wide range of topics, from historical evolution to the impact of modern technologies such as GIS, GPS, blockchain, and AI. The article focuses on aspects such as the legal foundations of cadastral systems, data transparency, anti-corruption measures, and the socio-economic effects of digitization. It also offers recommendations for Kazakhstan based on global experiences.

Keywords: Land cadastre, international experience, digitization, gis technologies, legal reforms

Халықаралық тәжірибедегі жер кадастры құжаттамасы

Жер кадастры — мемлекеттің экономикалық тұрақтылығы мен әлеуметтік әділеттілігін қамтамасыз ететін негізгі механизм. Ол тек жер ресурстарын есепке алудың әдісі ғана емес, сонымен қатар жергілікті билік пен азаматтар арасындағы сенімді нығайтатын құрал. Әр елдің кадастрлық жүйесі оның тарихи, саяси және мәдени контекстеріне байланысты дамиды. Бұл мақалада әлемнің әртүрлі аймақтарындағы кадастрлық құжаттаманың эволюциясы мен инновацияларын салыстыра отырып, олардың тиімділігі мен қиындықтарын ашып көрсетеміз.

Тарихи даму: Ежелгі дәуірден постколониалдық жүйелерге дейін

Жер кадастрының алғашқы нысандары адамзат өркениетінің пайда болуымен байланысты. Мысалы, **Ежелгі Рим империясында** жердің меншігі мен пайдалануы «цензуралық тізімдер» арқылы реттелді. Бұл тізімдер легиондардың жер бөлінуін бақылауға және салық жинауға арналған [1]. Орта ғасырлық Еуропада феодалдық жүйе жердің иерархиялық бөлінуін туындатты. Англияда «Domesday Book» (1086 ж.) — алғашқы жүйелі жер кадастры, онда корольдік меншіктердің ауқымы, егіншілік алаңдары тіркелді [2].

XIX ғасырда индустриализация және қалалану процестері кадастрлық жүйелерді мемлекеттік саясаттың маңызды бөлігіне айналдырды. **Германияның** 1872 жылғы

«Grundbuch» заңы жер учаскелерінің заңды мәртебесін рационалды түрде реттеді. Бұл заң әрбір жер иесінің құқықтарын нотариалды түрде растайтын реестрді енгізді [3]. Сол уақытта **Австралияда** Роберт Торренстің 1858 жылғы реформасы «Торренс жүйесін» құрды, онда жердің меншігі орталықтандырылған реестр арқылы расталды. Бұл әдіс құжат айналымын жеңілдетіп, сот дауларын 90%-ға азайтты [4].

XX ғасырдың соңы — кадастрлық жүйелердің глобалды трансформациясының бастамасы. **Нидерланд** 1990 жылдардың басында кадастрды толық цифрландыруға көшті. Бұл тек деректерді автоматтандыруды емес, сонымен қатар азаматтардың онлайн сауалдарына жылдам жауап беруге мүмкіндік берді [5]. Дамушы елдерде, мысалы, **Кенияда**, 2012 жылы енгізілген «National Land Information System» (NLIS) жер дауларын азайтуға және инвестицияларды тартуға көмектесті [6].

Технологиялардың рөлі: Деректердің ғарышқа ұшуы

Қазіргі кадастрлық жүйелерде инновацияларсыз тиімділікке қол жеткізу мүмкін емес. **Географиялық ақпараттық жүйелер (GIS)** жер учаскелерінің шекараларын, топографиясын және инфрақұрылымдық ерекшеліктерін 3D-форматта көрсетуге мүмкіндік береді. **Швецияның** Lantmäteriet агенттігі 2015 жылы «3D Property Registry» жобасын іске қосты, онда жер асты коммуникациялары мен құрылыс объектілері виртуалды карталарда біріктірілді [7].

Блокчейн технологиясы кадастрлық жүйелерге өзгеріс енгізді. **Грузия** 2016 жылы Bitfury компаниясымен бірлесіп, жер аударымдарын блокчейн арқылы тіркеуді сынақтан өткізді. Нәтижесінде тіркеу процесінің уақыты 3 күннен 1 сағатқа дейін қысқарды, ал деректердің бұзылу қауіпсіздігі артты [8]. **Бразилияның** Рио-де-Жанейро қаласында блокчейн жердің заңсыз иеленуін болдырмау үшін пайдаланылады [9].

Спутниктік технологиялар да кадастрлық жұмыстарды революциялады. **Үндістанда** 2005 жылдан бастап «National Land Records Modernization Programme» (NLRMP) аясында GPS арқылы ауылдық жерлердің шекаралары нақтыланды. Бұл ауыл тұрғындарының 62%-ының жер құқығын растауға мүмкіндік берді [10].

Заңдық жүйелер: Сенімділік пен әділеттілік

Кадастрлық құжаттаманың сәттілігі оның заңдық негіздеріне тәуелді. **АҚШ-та** жерді басқару жүйесі штаттар деңгейінде әртүрлі. Мысалы, **Техаста** жер реестрлері жеке меншіктегі компаниялармен бірлесіп жүргізіледі, ал **Калифорнияда** мемлекеттік органдар деректердің толық ашықтығын қамтамасыз етеді [11]. Бұл әртүрлілік кейбір аймақтарда коррупцияға әкелетін «қараңғы аймақтарды» қалдырады.

Сингапурдың тәжірибесі заңдық реформалардың маңыздылығын көрсетеді. 1965 жылдан бастап мемлекет жерді ұлттандыру саясатын жүргізіп, орталықтандырылған кадастрлық жүйені құрды. Нәтижесінде Сингапур әлемдегі ең тұрақты жер басқару жүйелерінің біріне айналды [12].

Дамушы елдерде заңдық жүйелердің әлсіздігі кадастрлық жүйелердің тиімсіздігіне әкеледі. **Филиппинде** жердің 40%-ы заңсыз иеленілген, ал ресми тіркеу процесі 15 жылдан астам уақытты алуы мүмкін [13].

Қиындықтар: Коррупциядан технологиялық артта қалуға дейін

Деректердің бөлінгендігі: **Африканың** көптеген елдерінде жер туралы ақпарат әртүрлі министрліктер мен жергілікті биліктер арасында таратылған. Мысалы, **Нигерияда** федералдық және штаттық реестрлер арасындағы үйлесімсіздік инвестициялардың төмендеуіне әкеледі [14].

Коррупция: **Бразилияда** жерді заңсыз иелену («grilagem») экологиялық апаттарға жол ашады. 2020 жылы Амазонкадағы өрттердің 34%-ы заңсыз фермерлердің әрекеттерімен байланысты болды [15].

Технологиялық инфрақұрылымның жетіспеушілігі: Бангладеште ауылдық аймақтардың 70%-ында GIS жүйелерін енгізуге қаржылық ресурстар жетіспейді [16].

Тарихи Әділетсіздіктер: ОАР-да апартеид кезеңінде қара нәсілді азаматтардың жер құқықтары жойылды. 1994 жылдан кейін реформалар басталды, бірақ 2020 жылғы деректер бойынша жердің тек 10%-ы қара нәсілді қауымдастықтарға қайтарылды [17].

Халықаралық ұйымдардың рөлі

БҰҰ-ның «**Жердің тұрақты дамуы**» бастамасы (Goal 15.3) жердің деградациясын тоқтатуды және кадастрлық жүйелерді жаһандану контекстінде біріктіруді көздейді [18]. **Дүниежүзілік Банк** 2003 жылдан бері 50-ден астам елге кадастрлық жобаларға 3,5 млрд доллар қаржы бөлді [19]. Мысалы, **Колумбияда** «Tierras» бағдарламасы ауылдық жерлердің 60%-ын цифрландырды [20].

Болашақ бейімделу: Климаттық өзгеріс және қалалық даму

Климаттық өзгеріс кадастрлық жүйелерге жаңа талаптар қояды. **Жапонияда** жер сілкіністеріне байланысты жер учаскелерінің геологиялық тұрақтылығын бағалау үшін динамикалық карталар қолданылады [21]. **Нидерландта** теңіз деңгейінің көтерілуіне байланысты жер пайдаланудың жаңа ережелері енгізілді [5].

Қалалық аудандардың өсуі кадастрлық жүйелерді күрделендіреді. **Қытайда** 2020 жылы «Smart City» бағдарламасы аясында 500 қалада жердің көпқабатты пайдалануына арналған 3D-кадастрлар енгізілді [22].

Қазақстанға арналған ұсыныстар

Цифрландыруды тереңдету: Нидерланд тәжірибесін ескере отырып, блокчейн технологиясын жер аударымдарына қолдану.

Азаматтарды қатыстыру: Оңтүстік Кореяның «Smart Land» қосымшасына ұқсас мобильді платформаны жасау.

Зандық реформалар: Жер кодексінде деректердің ашықтығын және мемлекеттік органдардың жауапкершілігін арттыру.

Халықаралық ынтымақтастық: FAO және Дүниежүзілік Банкпен бірлесіп, кадастрлық жобаларды қаржыландыру.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Williamson, I., et al. (2010). Land Administration for Sustainable Development. ESRI Press.
2. Domesday Book. (1086). National Archives of the UK.
3. German Federal Ministry of Justice. (1872). Grundbuchordnung.
4. Torrens, R. (1858). The South Australian System of Conveyancing. Adelaide Press.
5. Kadaster. (2021). Digital Transformation in the Netherlands.
6. Kenya Land Alliance. (2015). NLIS Impact Report.
7. Lantmäteriet. (2015). 3D Cadastre: Swedish Innovation.
8. Bitfury. (2017). Blockchain in Georgia's Land Registry.
9. Rio de Janeiro Municipality. (2020). Urban Land Management.
10. India NLRMP. (2015). Annual Progress Report.
11. USAID. (2018). Land Governance in the U.S..
12. Singapore Land Authority. (2020). 50 Years of Land Reform.
13. Philippines Land Administration. (2019). World Bank Report.
14. UNECA. (2021). Land Fragmentation in Africa.
15. Amazon Environmental Institute. (2021). Fire and Land Grabbing.
16. Bangladesh Ministry of Land. (2020). GIS Implementation Challenges.
17. South African Land Reform. (2020). Government White Paper.
18. UN Sustainable Development Goals. (2015). SDG 15.3.
19. World Bank. (2023). Land Administration Projects Overview.
20. Colombia Tierras Program. (2022). Impact Evaluation.
21. Japan Geospatial Authority. (2021). Earthquake-Resilient Cadastre.
22. China Smart City Initiative. (2020). Ministry of Housing Report.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-152-25-26
ЭОЖ 631.111.2

«ЖЕР РЕФОРМАСЫ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ЖЕР КАДАСТРЫНЫҢ РӨЛІ. ЖЕР ҚАТЫНАСТАРЫН ҚАЙТА ҚҰРУ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУДЫ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ»

ЖАМБЫЛБЕКОВА АРУНА БАҚТЫБАЙҚЫЗЫ

С.Сейфуллин атындағы Қазақ Агротехникалық зерттеу университеті
Жер ресурстарын басқару және сәулет дизайн факультеті
“Кадастр” кафедрасы мамандығының 2-курс студентті

Ғылыми жетекші: **БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ**
Астана қ, Қазақстан

Андатпа: Қазақстандағы жер реформасы жағдайында жер кадастрының маңызы айқындалады. Жер кадастры жер ресурстарын тиімді пайдалану, басқару және қорғау үшін қажетті ақпараттарды ұсына отырып, жер қатынастарын реттеуде маңызды рөл атқарады. Бұл жүйе жер учаскелерінің құқықтық жағдайын, экологиялық және экономикалық аспектілерін бақылауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, жер қатынастарын қайта құру процесі мен жерді пайдалану мәселелеріне қатысты кадастрлық деректердің тиімділігі мен маңыздылығы көрсетіледі.

Түйінді сөздер: жер кадастры, жер реформасы, жер қатынастары, жер ресурстары, құқықтық реттеу, жер пайдалану, экологиялық бақылау, тиімді пайдалану, жер учаскелері, басқару жүйесі, жер қорғау, ауыл шаруашылығы, реформалау

Andatpa: The importance of the land cadastre in the context of land reform in Kazakhstan is determined. The land cadastre plays an important role in the regulation of land relations, providing the necessary information for the Effective Use, Management and protection of land resources. This system allows you to monitor the legal status, environmental and economic aspects of land plots. In addition, the effectiveness and importance of cadastral data regarding the process of reorganization of land relations and land use issues is shown.

Key words: land cadastre, land reform, land relations, Land Resources, Legal Regulation, land use, Environmental Control, effective use, land plots, management system, land protection, agriculture, reform

Жер реформасы - бұл Қазақстанның экономикалық дамуындағы маңызды кезеңдердің бірі. Өйткені жер ресурстары мемлекет үшін экономикалық және экологиялық маңызға ие. Жер кадастрының рөлі осы реформа жағдайында ерекше маңызды болып табылады. Жер кадастры тек жердің сандық және сапалық сипаттамаларын тіркеп қана қоймай, ол сонымен қатар жер қатынастарын реттеу, басқару және пайдалану процестерін тиімді ұйымдастырудың негізі болып табылады.

Жер кадастрының маңызы

Жер кадастры — бұл жерге қатысты барлық мәліметтерді жүйелендіру мен тіркеудің кешенді жүйесі. Ол жердің құқықтық жағдайын анықтауға, оның пайдаланылу тиімділігін арттыруға, жер ресурстарын қорғауға және реттеуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, жер кадастры экономика мен құқықтық жүйенің негізін қалаушы элементтердің бірі болып табылады, себебі ол жерге меншік құқығын немесе басқа құқықтарды анықтайды.

Жер кадастрының негізгі қызметтері мыналардан тұрады:[1]

1. **Жер учаскелерінің құқықтық жағдайын белгілеу:** Жер учаскелерінің меншігі, пайдалану құқықтары, жалға беру шарттары және т.б. туралы ақпаратты жинақтау.

2. **Жер ресурстарын тиімді пайдалану:** Жердің сапалық және сандық көрсеткіштерін есепке ала отырып, оны экономикалық тұрғыдан дұрыс пайдалану.

3. Экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз ету: Жердің экологиялық жағдайын бақылау, эрозия және басқа да экологиялық проблемалардың алдын алу.

4. Мемлекеттік басқаруды қамтамасыз ету: Жер қатынастарын реттеу мақсатында мемлекеттік органдарға қажетті деректерді ұсыну.

Жер қатынастарын қайта құру

Қазақстанда жер реформасы 1990-шы жылдардың басында басталып, ол жер меншігін бөлу, жер пайдаланушылардың құқықтарын анықтау, жеке меншікке жер учаскелерін беру сияқты маңызды шараларды қамтыды. Бұл реформаларға байланысты жер кадастрының құрылымы мен жүйесі де өзгерді. Жер кадастрының мәліметтері жергілікті әкімшіліктер мен басқа мемлекеттік органдар үшін аса маңызды болып табылады, себебі олар жерді тиімді басқару және пайдалану үшін қажетті ақпараттарды осы жүйеден алады.[2]

Жер қатынастарын қайта құрудың бірнеше негізгі бағыттары бар:

1. Жерге меншік құқығын енгізу: Бұл шара жеке азаматтар мен заңды тұлғаларға өз жерлерін меншік құқығымен пайдалану мүмкіндігін береді.

2. Жерді тиімді пайдалану: Жер учаскелерін тиімді пайдалануға арналған түрлі жүйелер мен әдістерді енгізу. Бұл шаралар ауыл шаруашылығы, құрылыс, өнеркәсіп сияқты салаларда жүзеге асырылады.

3. Құқықтық тәртіпті нығайту: Жер қатынастары бойынша даулар мен құқық бұзушылықтардың алдын алу үшін құқықтық база қалыптастыру.

Жер пайдалану және оны қамтамасыз ету

Жер ресурстарын тиімді пайдалану және қорғау — Қазақстанның экономикасы мен экологиясы үшін маңызды міндеттердің бірі. Жер кадастры осы процестердің негізгі құрамдас бөлігі болып табылады, өйткені ол жер учаскелерінің жағдайын, сапасын, меншіктік құқықтарын және пайдалану тәртібін қадағалауға мүмкіндік береді. Жерді пайдалану кезінде кадастрлық деректердің маңызы зор. Олар жердің әрбір учаскесінің қазіргі жағдайы, өндірістік мүмкіндіктері, экологиялық аспектілері туралы ақпаратты қамтиды.[3]

Жердің тиімді пайдаланылуын қамтамасыз ету үшін қажетті шаралар:

1. Жер учаскелерінің экологиялық бағасын беру: Жердің экологиялық жағдайын зерттеу және оның болашақта қалай пайдаланылатынын болжау.

2. Жерді аумақтық жоспарлау: Жер учаскелерін тиімді пайдалану үшін олардың орналасуын дұрыс жоспарлау.

3. Жерді қорғау шаралары: Жердің эрозиясы, ластануы сияқты экологиялық мәселелерді шешу үшін қажетті шараларды қабылдау.

Қорытынды

Жер кадастры — жер қатынастарын басқарудың негізгі құралдарының бірі болып табылады. Жер реформасы мен жер қатынастарын қайта құру барысында кадастрлық жүйенің тиімділігі жоғары маңызға ие. Ол жер ресурстарын тиімді пайдалануға, экологиялық тұрақтылықты сақтауға, құқықтық тәртіпті нығайтуға және экономикалық дамуды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Қазақстандағы жер реформасының табысты жүзеге асырылуы осы саладағы кадастрлық деректердің сапасы мен өзектілігіне тікелей байланысты.[4]

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Қазақстан Республикасының Жер кодексі. — Алматы: Юрист, 2020.
2. Шәріпбаев, М.Ж. Жер кадастры мен жер қатынастарының негіздері. — Астана: Фолиант, 2018.
3. Кенжебаев, Е.Қ. Жер реформасы және жер қатынастарын реттеу. — Алматы: Қазығұрт, 2019.
4. Мұхамбетов, Ж.Ж. Жер ресурстарын тиімді пайдалану және экологиялық реттеу. — Шымкент: Түркістан баспасы, 2021.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-152-27-29

ОЖӘ 631.111.2

ЖЕР КАДАСТРЛЫҚ ҚҰЖАТТАРЫН ЭЛЕКТРОНДЫ ТҮРДЕ ЖҮРГІЗУДІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

ҚҰЛБАБА НҮРБАЛА БЕКЗАТХАНҚЫЗЫ

С.Сейфуллин атындағы Қазақ Агротехникалық Зерттеу
Университеті Кеак

Жер ресурстарын басқару, сәулет және дизайн факультеті
"Кадастр" кафедрасы мамандығының 2-курс студенті

Ғылыми жетекші: **БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ**
Астана қ., Қазақстан

Аңдатпа: Бұл мақалада жер кадастрлық құжаттарын электронды түрде жүргізудің ерекшеліктері мен артықшылықтары қарастырылады. Электронды жүйе құжат айналымын жеңілдетіп, ақпараттың нақтылығын арттырады, геоақпараттық жүйелермен интеграцияланады және деректердің қауіпсіздігін қамтамасыз етеді. Цифрлық кадастр жүйесі жерге қатысты рәсімдерді оңтайландырып, құқықтық дауларды азайтуға және мемлекеттік қызмет сапасын жақсартуға ықпал етеді. Қазақстанда оны дамыту үшін құқықтық базаны жетілдіру, техникалық инфрақұрылымды нығайту және мамандарды даярлау қажет. Бұл шаралар жер қатынастарын ашық әрі тиімді етуге көмектеседі.

Кілт сөздер: жер кадастры, электронды құжат айналымы, геоақпараттық жүйе, цифрлық кадастр, құқықтық база, жер қатынастары, мемлекеттік қызмет, деректер қауіпсіздігі.

Annotation: This article examines the features and advantages of maintaining land cadastral documents in electronic form. The electronic system simplifies document flow, enhances data accuracy, integrates with geoinformation systems, and ensures data security. The digital cadastre system optimizes land-related procedures, reduces legal disputes, and improves the quality of public services. In Kazakhstan, its development requires improving the legal framework, strengthening technical infrastructure, and training specialists. These measures will help make land relations more transparent and efficient.

Keywords: digital cadastre, land registry, electronic cadastral system, GIS integration, data security, land management, legal framework, technical infrastructure, Kazakhstan.

Жер кадастрлық құжаттарын электронды түрде жүргізудің ерекшеліктері

Қазіргі заманғы цифрлық технологиялардың дамуы көптеген салаларда, соның ішінде жер кадастрын жүргізуде де үлкен өзгерістерге әкелді. Электронды кадастр жүйесі жер учаскелеріне қатысты ақпаратты жинау, сақтау және пайдалану үдерістерін айтарлықтай жеңілдетіп, оның тиімділігін арттырады. Бұл мақалада жер кадастрлық құжаттарын электронды түрде жүргізудің негізгі ерекшеліктері, оның артықшылықтары мен тиімділігі қарастырылады.

Электронды жер кадастрының ерекшеліктері Электронды кадастр жүйесі қағаз құжаттардан бас тартып, барлық мәліметтердің цифрлық форматта жүргізілуін қамтамасыз етеді. Бұл жүйенің басты артықшылықтарына келесі факторлар жатады:

Деректердің дәлдігі мен сенімділігі – электронды құжаттар қателердің азаюына және ақпараттың уақытылы жаңартылуына мүмкіндік береді.

Қолжетімділік – мемлекеттік органдар мен азаматтар қажетті мәліметтерді онлайн түрде ала алады.

Геоакпараттық жүйелермен (ГАЗ) интеграция – жер учаскелерінің орналасуын карта түрінде көруге және талдау жасауға мүмкіндік береді.

Қауіпсіздік пен деректерді сақтау – бұлттық технологиялар мен заманауи киберқауіпсіздік шаралары ақпараттың сақталуын қамтамасыз етеді.

Уақыт үнемдеу – құжаттарды рәсімдеу процесін жеделдетеді.

Көпфункционалдылық – бір жүйеде бірнеше қызмет түрлерін біріктіруге мүмкіндік береді.

Электронды кадастрдың артықшылықтары Электронды кадастр жүйесі жер ресурстарын басқаруды жетілдіруде маңызды рөл атқарады. Оның негізгі артықшылықтары:

Әкімшілік рәсімдерді оңтайландыру – жер учаскелерін тіркеу, бөлу және қайта рәсімдеу үдерістерін жеделдетеді.

Құқықтық дауларды азайту – жер учаскелерінің меншік құқығын нақты көрсетіп, даулы жағдайларды азайтады.

Мемлекеттік қызметтер сапасын арттыру – азаматтар мен кәсіпкерлер үшін жерге байланысты қызметтерді жеңілдетеді.

Экономикалық тиімділік – қағаз құжаттарды өңдеу мен сақтау шығындарын қысқартады.

Ашықтық пен бақылау – жер ресурстарының тиімді пайдаланылуын қамтамасыз етеді.

Экологиялық тиімділік – қағазды тұтынуды азайту арқылы қоршаған ортаға оң әсер етеді.

Қазақстандағы электронды кадастр жүйесін дамыту Қазақстанда электронды кадастр жүйесін енгізу және жетілдіру үшін келесі шараларды жүзеге асыру қажет:

Құқықтық базаны жетілдіру – электронды құжат айналымын реттейтін заңнамаларды дамыту;

Техникалық инфрақұрылымды нығайту – жоғары жылдамдықты интернет пен деректерді сақтау орталықтарын кеңейту;

Кадрлық әлеуетті арттыру – жер кадастры саласындағы мамандарды даярлау және қайта оқыту;

Халық арасында ақпараттандыру жұмыстарын жүргізу – жаңа жүйенің артықшылықтары туралы түсіндіру;

Электронды үкімет платформаларымен біріктіру – «eGov» және басқа да мемлекеттік сервистермен интеграция жасау;

Жерді цифрлық картаға түсіруді жетілдіру – жоғары дәлдікті картографиялық мәліметтерді енгізу.

Электронды кадастрды енгізудегі қиындықтар Жүйені толыққанды енгізу барысында белгілі бір қиындықтар туындауы мүмкін:

Инфрақұрылымдық мәселелер – кейбір аймақтарда интернеттің әлсіз болуы немесе техникалық құралдардың жеткіліксіздігі;

Қауіпсіздік тәуекелдері – кибершабуылдардан қорғау қажеттілігі;

Заңнамалық тосқауылдар – кейбір ережелер мен нормативтік актілердің жаңа жүйеге сәйкес келмеуі;

Қоғамның дайындық деңгейі – электронды қызметтерді пайдалану дағдыларының төмен болуы.

Қазақстандағы электронды кадастр жүйесін дамыту Қазақстанда электронды кадастр жүйесін енгізу және жетілдіру үшін келесі шараларды жүзеге асыру қажет:

Құқықтық базаны жетілдіру – электронды құжат айналымын реттейтін заңнамаларды дамыту;

Техникалық инфрақұрылымды нығайту – жоғары жылдамдықты интернет пен деректерді сақтау орталықтарын кеңейту;

Кадрлық әлеуетті арттыру – жер кадастры саласындағы мамандарды даярлау және қайта оқыту;

Халық арасында ақпараттандыру жұмыстарын жүргізу – жаңа жүйенің артықшылықтары туралы түсіндіру;

Электронды үкімет платформаларымен біріктіру – «eGov» және басқа да мемлекеттік сервистермен интеграция жасау;

Жерді цифрлық картаға түсіруді жетілдіру – жоғары дәлдікті картографиялық мәліметтерді енгізу.

Электронды кадастрды енгізудегі қиындықтар Жүйені толыққанды енгізу барысында белгілі бір қиындықтар туындауы мүмкін:

Инфрақұрылымдық мәселелер – кейбір аймақтарда интернеттің әлсіз болуы немесе техникалық құралдардың жеткіліксіздігі;

Қауіпсіздік тәуекелдері – кибершабуылдардан қорғау қажеттілігі;

Заңнамалық тосқауылдар – кейбір ережелер мен нормативтік актілердің жаңа жүйеге сәйкес келмеуі;

Қоғамның дайындық деңгейі – электронды қызметтерді пайдалану дағдыларының төмен болуы.

Халықаралық тәжірибе және Қазақстандағы перспективалар Көптеген дамыған елдерде жер кадастрын цифрландыру процестері сәтті жүзеге асырылуда. Мысалы:

Эстония – электронды үкімет жүйесімен толық біріктірілген кадастрлық дерекқор;

Швеция – жер учаскелерінің цифрлық картасын мемлекеттік деңгейде қолдану;

Оңтүстік Корея – бұлттық технологиялар арқылы кадастрлық мәліметтерді сақтау және өңдеу жүйесі.

Қазақстан да осы бағытта белсенді жұмыс жүргізіп жатыр. «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасы аясында мемлекеттік кадастрлық жүйелер жаңартылып, онлайн қызметтер қолжетімді болуда. Осы процестерді жылдамдату үшін цифрлық инфрақұрылымды жетілдіру, деректерді қорғау деңгейін арттыру және азаматтардың жаңа жүйеге бейімделуін қамтамасыз ету қажет.

Қорытынды: Жер кадастрлық құжаттарын электронды түрде жүргізу – заманауи талаптарға сай келетін тиімді шешім. Бұл тәсіл деректердің нақтылығын арттырып, мемлекеттік қызметтердің сапасын жақсартады және жер ресурстарын тиімді басқаруға мүмкіндік береді. Қазақстанда осы жүйені дамытуға бағытталған жұмыстарды жалғастыру маңызды. Жүйені толыққанды енгізу үшін техникалық, заңнамалық және ұйымдастырушылық шараларды кешенді түрде жүзеге асыру қажет.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Қазақстан Республикасында мемлекеттік жер кадастрын жүргізу ережесін бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2014 жылғы 1 қазандағы № 1071 қаулысы.
2. Электрондық жер-кадастрлық карталарды жасау жөніндегі нұсқаулықты бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрінің 2022 жылғы 21 қыркүйектегі № 295 бұйрығы.
3. Жолдыбаев Е. Жер кадастрында ГАЗ-технологияларды пайдалануды жетілдірудің негізгі бағыттары. С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті.
4. Калиева Д. Цифрландыру негізінде жер-кадастрлық жұмыстарын жетілдіру. С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті.
5. Бекешов С. Жер кадастрлық ақпаратты қолдану. С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-152-30-33

ОЖӘ 631.111.2

ЖЕР ДАУЛАРЫН ШЕШУДЕГІ КАДАСТРЛЫҚ АҚПАРАТТЫҢ МАҢЫЗЫ

ЖҰМАҒҰЛ НАЗИРА РУСЛАНҚЫЗЫ

АШМАТУЛЛА ӘНЕЛ ТАЛҒАТҚЫЗЫ

С.Сейфуллин атындағы Қазақ Агротехникалық Зерттеу

Университеті Кеак

Жер ресурстарын басқару, сәулет және дизайн факультеті

"Кадастр" кафедрасы мамандығының 2-курс студенттері

Ғылыми жетекші: **БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ**

Астана қ., Қазақстан

Аңдатпа: Жер дауларын шешудегі кадастрлық ақпараттың маңызы қазіргі заманда қоғамдағы әлеуметтік-экономикалық қатынастардың дұрыс жолға қойылуына ықпал етеді. Жер — әрбір мемлекет үшін стратегиялық маңызды ресурс, оның дұрыс пайдаланылуы мен басқарылуы елдің тұрақтылығы мен дамуына тікелей әсер етеді. Осы ретте кадастрлық ақпараттың рөлі ерекше: ол жер қатынастарының реттелуін қамтамасыз етіп, даулы мәселелерді шешуде негіз болып табылады. Мақалада кадастрлық жүйенің мүмкіндіктері мен артықшылықтары, жер учаскелеріне қатысты дауларды шешудегі тиімділігі, сондай-ақ оның құқықтық және техникалық аспектілері талқыланады. Кадастрлық деректердің дәлдігі мен сенімділігі дауларды жедел әрі әділ шешу үшін маңызды рөл атқарады, бұл өз кезегінде жер ресурстарын тиімді пайдалану мен қоғамдағы сенім деңгейін арттырады.

Кілт сөздер: Жер даулары, кадастрлық ақпарат, жер қатынастары, кадастрлық жүйе, жер учаскелері, даулы мәселелер, жер пайдалану, құқықтық реттеу, кадастрлық деректер, жердің құқықтық мәртебесі, әділ шешім, жер ресурстары, құқық қорғау, сенімді ақпарат, техникалық деректер, жер қатынастарын басқару, әлеуметтік-экономикалық қатынастар, заңды тұрғыдан жер, жерге құқық, жер кадастрының тиімділігі, жерге қатысты даулар, жерді пайдалану құқықтары, жер заңнамасы, кадастрлық бақылау, жер мәселелерін шешу, жер учаскелерінің құқығы, кадастрлық ақпараттың дәлдігі, жер құжаттары, заңды жер қатынастары, кадастрлық деректердің маңызы.

Annotation: The importance of cadastral information in resolving land disputes plays a significant role in shaping the social and economic relations of modern society. Land is a strategically important resource for every country, and its proper use and management directly affect the country's stability and development. In this regard, cadastral information plays a special role: it ensures the regulation of land relations and serves as a basis for resolving disputes. This article discusses the capabilities and advantages of the cadastral system, its effectiveness in resolving disputes related to land parcels, as well as its legal and technical aspects. The accuracy and reliability of cadastral data play a key role in resolving disputes promptly and fairly, which, in turn, contributes to the efficient use of land resources and increases public trust.

Keywords: Land disputes, cadastral information, land relations, cadastral system, land parcels, disputed issues, land use, legal regulation, cadastral data, legal status of land, fair decision, land resources, legal protection, reliable information, technical data, land management, social-economic relations, legal land status, land rights, effectiveness of cadastral systems, land-related disputes, land use rights, land legislation, cadastral control, solving land issues, land parcel rights, accuracy of cadastral information, land documents, legal land relations, importance of cadastral data.

Қазақстандағы жер ресурстары – мемлекеттің маңызды табиғи байлығы ғана емес, сонымен қатар елдің экономикалық және әлеуметтік дамуына елеулі әсер ететін факторлардың

бірі болып табылады. Өкінішке орай, жер қатынастары саласында көптеген дау-дамайлар мен түсініспеушіліктер жиі туындап жатады. Осы дауларды тиімді және әділ шешу үшін кадастрлық ақпараттың маңызы зор. Кадастрлық деректер жер пайдаланушылардың құқықтарын анықтап, дау-дамайларды реттеуге, сондай-ақ жер ресурстарын басқарудың тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Кадастрлық ақпарат – бұл жер учаскелерінің шекаралары, меншік иелері, пайдалану мақсаттары және басқа да құқықтық мәліметтерді қамтитын жүйе. Қазақстан Республикасының Жер кодексі бойынша (2003 жыл) жер кадастрына жататын ақпараттар барлық жер учаскелері туралы толық мәліметтерді, оның ішінде жердің көлемі, шекаралары, жер иесі, пайдаланылу мақсаттарын және басқа да маңызды ақпаратты қамтиды[1].

Жер дауларының пайда болу себептері көпқырлы. Олардың арасында ең бастысы — жер учаскелерінің шекараларының анық болмауы. Бұл мәселе әсіресе ауылдық жерлерде жиі кездеседі. Бұрынғы уақытта жер учаскелерінің нақты шекаралары мен көлемі көп жағдайда жазбаша түрде ғана бекітілген немесе жалпы жоспарлар негізінде бекітілген, алайда олардың дәлдігі мен нақтылығы әрдайым жеткіліксіз болған. Сонымен қатар, бір жер учаскесіне бірнеше меншік иесі болуы немесе жердің пайдаланылу мақсаттарының өзгеруі де жер дауларын тудыруы мүмкін. Тағы бір мәселе — кадастрлық деректердің ескіруі. Жер кадастрының жүйелі жаңартылмауы немесе жаңадан қосылған деректердің ескі мәліметтермен үйлеспеуі де даулардың шығуына себеп болады. Құқықтық меншік немесе пайдалануға қатысты түрлі құжаттар арасында қайшылықтар, сондай-ақ жердің заңсыз иемденілуі де жер дауларының жиі туындауына әкеледі.

Жер дауларының кейбір негізгі себептері мыналар болуы мүмкін:

-Жердің шекараларының анық болмауы: Көп жағдайда жер учаскелерінің нақты шекаралары мен өлшемдері туралы мәліметтер жоқ немесе қате енгізілген. Бұл жағдай ауылдық жерлерде жиі кездеседі. Мұндай жағдайлар жер дауларының шығуына себеп болады.

-Кадастрлық деректердің ескіруі немесе қате болуы: Жер кадастрының деректерін жүйелі түрде жаңартпау немесе ескі мәліметтердің қателіктері дауларға алып келуі мүмкін.

-Құқықтық сәйкессіздіктер: Кейде бір жер учаскесіне бірнеше меншік иесі болуы мүмкін, бұл дауда әкеледі. Сонымен қатар, жердің пайдаланылу мақсатының өзгеруі немесе жер учаскесінің басқа бір мақсатта пайдаланылуы да жиі дауларды тудырады.

-Жерге қатысты құжаттардың жетіспеушілігі: Заңды құжаттардың болмауы, құжаттардағы сәйкессіздіктер жер дауларына себеп болуы мүмкін.

Бұл себептер көп жағдайда азаматтардың құқықтарының бұзылуына, жер ресурстарын тиімді пайдаланбауға, заңсыз әрекеттердің орын алуына жол ашады.

Кадастрлық ақпараттың дұрыс болуы жер дауларын тиімді шешуде ең басты рөл атқарады. Құқықтық дау туындаған кезде, кадастрлық деректер нақты шекараларды, жердің заңды иесін және оның пайдалану мақсатын айқындап береді. Егер кадастрлық жүйеде жердің нақты шекаралары мен заңды құқықтары көрсетілген болса, жер қатынастары туралы дау-дамайлар шешілуі жеңілдейді. Мысалы, жердің меншік иесі туралы мәліметтердің дұрыс болмауы даулы жағдайларды туғызуы мүмкін. Егер бір жер учаскесінің бірнеше адамға тиесілі екенін немесе оның басқа мақсатқа пайдаланылуы керектігін ешкім білмесе, мұндай жағдайда кадастрлық ақпараттың дәлдігі мен ашықтығы басты мәселе болмақ. Құқық қорғау органдары мен сот жүйесі көбінесе кадастрлық деректерді негізгі дәлел ретінде қабылдайды. Осылайша, кадастрлық ақпарат даудың шешілуі үшін заңды негіз бола алады[2].

Кадастрлық ақпараттың ашық болуы — қазіргі таңда жер дауларының тиімді шешілуіне үлкен ықпал ететін маңызды фактор болып табылады. Кадастрлық деректердің ашықтығы мен қолжетімділігі жер қатынастары мен жер дауларын шешуде басты құралына айналды. Заманауи цифрлық жүйелердің енгізілуі мен дамуы жер кадастрының мәліметтерін онлайн түрде алу мүмкіндігін тудырды. Бұл әрбір азаматқа жер учаскесінің заңды мәртебесін, оның шекараларын, меншік иелерін және басқа да маңызды ақпараттарды интернет арқылы тексеру мүмкіндігін береді.

Кадастрлық ақпараттың ашықтығы мен қолжетімділігінің артықшылықтары:

1. Құқықтық қауіпсіздікті қамтамасыз ету: Ашық кадастрлық жүйелер азаматтарға өз құқықтарын бақылап, оларды қорғауға мүмкіндік береді. Бұл, әсіресе, меншік даулары мен жер шекараларын айқындауда маңызды. Жер учаскесінің шекараларын, пайдалану мақсатын немесе меншік иесін нақты білу жер дауларының алдын алуға мүмкіндік береді.

2. Тиімді жер ресурстарын басқару: Қазіргі цифрлық кадастр жүйелері жер ресурстарын басқарудың барлық кезеңдерін тиімдірек жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Мемлекеттік органдар жер учаскелерінің жағдайын, олардың пайдалану мақсатын бақылап, қай аумақта қандай жер учаскесі бар екендігі туралы толық мәліметке ие болады. Бұл басқару жүйесінің тиімділігін арттырады және жер дауларының санын азайтады.

3. Жер дауларының алдын алу және шешу: Жер кадастрының ашықтығы жер дауларының саны мен күрделілігін азайтуға көмектеседі. Азаматтар өздерінің меншік құқығын, жердің шекараларын және басқа да маңызды ақпараттарды алдын ала тексеріп, заңды әрекеттер жасап, дау-дамайларды болдырмауға мүмкіндік алады.

4. Мемлекеттік бақылау және транспаренттілік: Ашық кадастрлық ақпарат мемлекеттік бақылаудың деңгейін жоғарылатады. Құқық қорғау органдары мен жер ресурстарын басқарушы мекемелер заң бұзушылықтарды анықтап, алдын алуға тырысады. Сонымен қатар, бұл жүйенің ашық болуы жер қатынастарының барлық процестерінің транспаренттілігін қамтамасыз етеді, бұл азаматтар мен ұйымдардың мемлекеттік органдарға деген сенімін арттырады.

5. Жер пайдаланушылардың ақпаратқа қол жетімділігі: Жер пайдаланушылар мен меншік иелері өздерінің құқықтарын түсіну және заңды шектеулер мен міндеттер туралы ақпарат алу мүмкіндігіне ие болады. Олар өздерінің жер учаскелерінің жағдайын тексеріп, қажет болған жағдайда өзгерістер енгізу немесе мәселелерді шешу үшін заңды жолдарды қолдана алады.

6. Азаматтарға және кәсіпкерлерге ыңғайлы жағдай жасау: Қазіргі уақытта кадастрлық ақпараттың ашықтығы кәсіпкерлер мен инвесторларға жер ресурстарының жағдайы туралы толық ақпарат алуға мүмкіндік береді. Бұл бизнес саласында жердің пайдаланылуы мен оның заңды мәртебесін анықтауда оңтайлы жағдай жасайды. Сонымен қатар, ашық кадастрлық ақпарат жер қатынастары саласында түсінік пен әділеттілікті қамтамасыз етеді. Қазіргі заманғы кадастрлық ақпарат жүйелері Қазіргі заманғы кадастрлық ақпарат жүйелері жер ресурстарын басқарудың барлық кезеңдерін оңтайландыруда маңызды рөл атқарады. Бұл жүйелердің негізгі мақсаты — жер учаскелерінің толық сипаттамасы мен географиялық ақпараттарын жинақтап, оларды тиісті органдар мен азаматтарға қолжетімді ету. Электронды кадастр жүйесі арқылы жер учаскелеріне қатысты барлық мәліметтерді уақытылы жаңарту және қолжетімді ету мүмкіндігі туады. Бұл электронды жүйелердің тиімділігі жер даулары мен даулы жағдайларды жылдам әрі нақты шешуге септігін тигізеді[3].

Жер дауларының халықаралық тәжірибесі көптеген елдерде жер қатынастарының тиімді реттелуін қамтамасыз ету үшін қолданылатын әдістер мен тәсілдерді зерттеуге мүмкіндік береді. Әлемнің әртүрлі бөліктерінде жер дауларының шешілуі көбінесе ұлттық заңнамалар мен халықаралық стандарттарға сәйкес жүзеге асады. Бұл ретте жер кадастрларының ашықтығы, технологиялар мен цифрлық жүйелердің дамуы, мемлекеттік басқару деңгейі және азаматтық қоғамның қатысуы маңызды рөл атқарады. Әр түрлі елдерде жер дауларының шешілу тәжірибесі әртүрлі болып келеді, бірақ олардың барлығында да кадастрлық жүйе маңызды рөл атқарады. Мысалы, Швейцарияда жер кадастры жоғары деңгейде дамыған және цифрландырылған. Жер мәліметтері онлайн түрде қолжетімді, бұл азаматтарға жер шекараларын тексеруге және меншік құқығын анықтауға мүмкіндік береді. Мұнда жер дауларының алдын алу үшін мемлекеттік бақылау және ақпараттың ашықтығы басты рөл атқарады. Ал, Нидерландта жер кадастрын басқару жүйесі толықтай цифрланған, барлық жер мәліметтері ашық және халыққа қолжетімді. Мемлекеттік органдар мен жеке тұлғалар жердің

мәртебесі мен шекараларын тексере алады, бұл дауларды азайтады. Бұл елде жер қатынастары заң бойынша қатаң реттеледі[4].

Жер дауларының шешілуі — кез келген мемлекет үшін аса маңызды және күрделі мәселе болып табылады. Бұл мәселелердің шешілуі тек қана жер иеленушілердің құқықтарын қорғаумен шектеліп қоймай, сонымен қатар қоғамның әлеуметтік-экономикалық тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін де маңызды. Жер қатынастарын реттеуде басты құралдардың бірі болып табылатын кадастрлық ақпараттың маңызы зор. Оның дұрыс ұйымдастырылуы мен қолжетімділігі жер дауларының алдын алу мен шешуде шешуші рөл атқарады. Қазіргі замандағы технологиялар мен цифрлық жүйелердің дамуымен кадастрлық мәліметтер ашық және қолжетімді бола бастады. Әрбір азамат жер учаскесінің шекараларын, оның мәртебесін, меншік құқығын тексеру мүмкіндігіне ие. Бұл ашықтық жер дауларының санын азайтып, азаматтардың құқықтарын қорғауды күшейтеді. Мемлекеттік органдар мен жер ресурстарын басқару жүйесі тиімді жұмыс істейді, ал жер иелерінің құқықтары заңды түрде қорғалады.

Халықаралық тәжірибе көрсеткендей, жер дауларын шешуде кадастрлық жүйелердің ашықтығы мен дәлдігі, сондай-ақ цифрлық платформалардың дамуы маңызды рөл атқарады. Швейцария, Нидерланды, Германия, АҚШ, Аустралия, Түркия сияқты елдердің тәжірибесі жер қатынастарын тиімді реттеу, азаматтардың құқықтарын қорғау және жер дауларын алдын алу үшін озық тәсілдерді ұсынады. Бұл елдерде жер кадастрының жүйесі электрондық форматта жұмыс істейді, жер шекаралары мен пайдалану құқықтары нақты белгіленген және ашық түрде ұсынылған. Бұл әдістер Қазақстанда да жер дауларын шешудің тиімді жүйесін құру үшін үлгі бола алады.

Қазақстанның жер ресурстарын басқару жүйесін жетілдіру, жер кадастрының ашықтығын қамтамасыз ету және құқықтық реттеу бойынша халықаралық тәжірибелерді қолдану арқылы жер дауларының алдын алу және шешу жолдарын тиімді ұйымдастыруға болады. Әсіресе, кадастрлық ақпараттың цифрландыруы мен онлайн жүйелерінің дамуы жер қатынастарының әділетті және тиімді түрде реттелуіне ықпал етеді. Қазіргі уақытта жер дауларының көпшілігі негізінен жер шекараларын анықтауда, меншік құқығын белгілеуде және құқық қорғау органдарының араласу қажеттілігінде туындайды. Сондықтан кадастрлық ақпараттың дәлдігі, ашықтығы және қолжетімділігі мемлекеттік басқару жүйесінің тиімділігін арттырып, азаматтардың құқықтарын қорғауды қамтамасыз етеді. Бұл тек қана жер иелері үшін емес, бүкіл қоғам үшін маңызды, себебі жер ресурстарын басқару халықтың әл-ауқатын жақсартуға, экономиканың дамуына және әлеуметтік тұрақтылыққа тікелей әсер етеді.

Қорытындылай келе, жер дауларының тиімді шешілуі үшін кадастрлық ақпараттың маңызы ерекше. Қазіргі заманғы технологияларды, халықаралық тәжірибелерді және заңнамалық реформаларды қолдана отырып, жер қатынастарын басқарудың тиімді жүйесін құру Қазақстанның әлеуметтік-экономикалық дамуында маңызды қадам болар еді. Жер ресурстарын дұрыс басқару және оны тиімді пайдалану тек мемлекет үшін ғана емес, әрбір азамат үшін үлкен пайда әкелетін маңызды фактор болып табылады.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Қазақстан Республикасының Жер кодексі (2003). Қазақстан Республикасының жер қатынастары туралы заңды актісі. Алматы: ҚР Үкіметі.
2. Байтуарова, Ғ.Т., Ермекова, Д.Т. (2019). Қазақстандағы жер мәселелері: теория мен практика. Алматы: Дәнекер.
3. Қасымов, Ш.Ш. (2020). Жер кадастры және жер ресурстарын басқару: теория және тәжірибе. Алматы: Қазақ университеті.
4. International Institute for Environment and Development (IIED) (2021). Land Rights and Governance in the 21st Century. London: IIED Publications.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-152-34-36

ОЖӘ 631.111.2

ЖЕР КАДАСТРЫН ЖҮРГІЗУДІҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ ЖӘНЕ ОНЫ АРТТЫРУ ЖОЛДАРЫ

ГЫБАДУЛЛА МАДИНА САЛИМУЛЛАҚЫЗЫ
АЛТАЙҚЫЗЫ ДАРИҒА

С.Сейфуллин атындағы Қазақ Агротехникалық Зерттеу
Университеті Кеак

Жер ресурстарын басқару, сәулет және дизайн факультеті
"Кадастр" кафедрасы мамандығының 2-курс студенттері

Ғылыми жетекші: **БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ**
Астана қ., Қазақстан

Аңдатпа: Бұл мақалада жер кадастрының экономикалық тиімділігін бағалау және оны арттыру жолдары қарастырылады. Жер кадастры жер ресурстарын тиімді басқару және пайдалану үшін маңызды құрал болып табылады. Мақалада жер кадастрының жер нарығының дамуына, заңсыз әрекеттердің алдын алуға, жер пайдаланудың тиімділігін арттыруға және бюджеттік түсімдерді ұлғайтуға қалай ықпал ететіндігі көрсетіледі. Сонымен қатар, жер кадастрының тиімділігін арттыру үшін құқықтық және нормативтік базаны жетілдіру, сандық жүйелерді енгізу, жерді кешенді бағалау жүйесін құру, халықты ақпараттандыру және мамандарды даярлау сияқты шаралар ұсынылады. Мақала жер кадастрының экономикадағы рөлі мен оның даму мүмкіндіктеріне жан-жақты көзқарас ұсынады.

Кілт сөздер: жер кадастры, экономикалық тиімділік, жер ресурстары, жер нарығы, құқықтық база, сандық жүйелер, кешенді бағалау, жер пайдалану, заңсыз әрекеттер, жер салығы, бюджетке түсімдер, ақпараттандыру, мамандарды даярлау, жер қатынастары, жер учаскелері, кадастрлық жүйе, жер құны, жерді тиімді пайдалану, салықтық түсімдер, жерді бөлу, экологиялық бағалау, цифрлық кадастр, жер реформасы, жердің құқықтық мәртебесі, жерді бақылау, кадастрлық ақпарат, жердің нарықтық бағасы.

Annotation: This article discusses the evaluation of the economic efficiency of land cadastre and ways to improve it. The land cadastre is an important tool for the effective management and utilization of land resources. The article highlights how the land cadastre influences the development of the land market, the prevention of illegal activities, the improvement of land use efficiency, and the increase in budget revenues. Additionally, measures are proposed to enhance the efficiency of the land cadastre, such as improving the legal and regulatory framework, implementing digital systems, creating a comprehensive land evaluation system, informing the public, and training specialists. The article provides a comprehensive perspective on the role of the land cadastre in the economy and its development opportunities.

Keywords: Land cadastre, economic efficiency, land resources, land market, legal framework, digital systems, comprehensive evaluation, land use, illegal activities, land tax, budget revenues, public awareness, training specialists, land relations, land plots, cadastral system, land value, efficient land use, tax revenues, land allocation, ecological assessment, digital cadastre, land reform, legal status of land, land monitoring, cadastral information, market value of land.

Жер кадастры – бұл жер ресурстарын басқару жүйесінің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Ол жерлердің құқықтық және экономикалық жағдайын, сондай-ақ олардың қолданылуын, бөлуін және пайдалануын реттейтін ақпараттық жүйе ретінде қызмет атқарады. Жер кадастрын жүргізудің экономикалық тиімділігі мемлекет пен қоғам үшін жоғары маңызға

ие. Ол жерлерді тиімді пайдалануды қамтамасыз етіп, жер пайдалану жүйесіндегі ресурстарды оңтайландыруға мүмкіндік береді. Осы мақалада жер кадастрын жүргізудің экономикалық тиімділігі бағаланатын болады, сондай-ақ оның тиімділігін арттыру жолдары қарастырылады.

Жер кадастрының экономикалық тиімділігі:

Жер кадастрының экономикалық тиімділігін бағалау бірнеше аспектілерді қамтиды. Жер кадастрын жүргізу мен басқарудың негізгі мақсаты – жер ресурстарын тиімді пайдалану мен оны сақтауды қамтамасыз ету болып табылады. Қазіргі таңда жер кадастрының экономикалық тиімділігі бірнеше бағытта бағаланады:

1. Жер нарығының дамуы: Жер кадастры жер учаскелерінің құқықтық мәртебесін анықтай отырып, жер нарығының дұрыс дамуына ықпал етеді. Бұл нарықта жерді сатып алу, сату, жалға беру, несие беру және басқа да құқықтық мәмілелердің айқындығын қамтамасыз етеді. Жер кадастрын жүргізу арқылы жер учаскелерінің нақты орналасуы мен пайдалану мақсаты анықталады, бұл экономикалық тиімділікті арттырады.

2. Жер пайдалану тиімділігін арттыру: Жер кадастры жер учаскелерінің пайдаланылуын бақылауға алып, жер ресурстарын тиімді және ұтымды пайдалануға ықпал етеді. Бұл жердің нақты функционалдық қолданылуын бағалауға мүмкіндік береді. Мысалы, ауыл шаруашылығына арналған жерлердің тиімділігі бағаланып, өндірістік мақсаттарға пайдаланылатын жерлермен салыстырылып, жерді тиімді пайдалану мен қайта бөлу бойынша шешімдер қабылданады.

3. Жерді пайдалану кезінде заңсыз әрекеттердің алдын алу: Жер кадастры заңсыз жер иелену мен пайдалану жағдайларын бақылауға мүмкіндік береді. Жер қатынастары мен заңсыз құрылысқа қатысты мәселелерді шешуде кадастрлық жүйенің рөлі үлкен. Бұл экономикалық тұрғыдан елдің жалпы даму деңгейін көтеруге мүмкіндік береді.

4. Бюджетке түскен түсімдер: Жер кадастрының дұрыс жүргізілуі жер салығын есептеу, жерді жалға алу, сату немесе басқа да мәмілелер бойынша мемлекетке түсетін түсімдердің дұрыстығын қамтамасыз етеді. Бұл өз кезегінде жерге байланысты салықтық түсімдерді арттыруға ықпал етеді.

Жер кадастрын жүргізудің экономикалық тиімділігін арттыру жолдары:

1. Құқықтық және нормативтік базаны жетілдіру: Жер кадастрының тиімділігін арттыру үшін жер қатынастарының құқықтық және нормативтік базасы үнемі жаңартылып отыруы керек. Құқықтық актілерді, нормаларды, ережелерді нақтылау мен жақсарту жер кадастрының жұмысын оңтайландырып, заңсыз әрекеттердің алдын алуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, жерді тиімді пайдалану мақсатында жаңа технологиялар мен инновациялық әдістер енгізу маңызды.

2. Жер кадастрының сандық жүйелерін дамыту: Жер кадастрының тиімділігін арттырудың басты жолдарының бірі – сандық жүйелерді енгізу. Жер кадастрын жүргізудің цифрлық жүйесі арқылы жер учаскелерін тіркеу, құжаттарды сақтау, жердің заңды мәртебесін бақылау сияқты көптеген процестерді автоматтандыруға болады. Бұл жүйе жер ресурстарын тиімді басқаруға мүмкіндік береді, сондай-ақ кадастрлық ақпаратқа қол жеткізу жеңілдейді.

3. Жерді кешенді бағалау жүйесін енгізу: Жер кадастрын жүргізу барысында тек жердің орналасуы мен пайдалану мақсаты ғана емес, оның экологиялық және экономикалық бағасы да есепке алынуы тиіс. Жер ресурстарының экономикалық тиімділігін арттыру үшін жерді кешенді бағалау жүйесін енгізу қажет. Бұл жүйе жердің нарықтық құнын, ауыл шаруашылығындағы пайдалану тиімділігін, экологиялық жағдайын ескере отырып, жердің құндылығын анықтауға көмектеседі.

4. Азаматтарды жер кадастры туралы ақпараттандыру: Жер кадастрының тиімділігін арттыру үшін халықты кадастрлық жүйе мен оның маңызы туралы ақпараттандыру маңызды. Бұл жер құқықтары мен міндеттері, жерді дұрыс пайдалану туралы халыққа түсінік беру үшін қажет. Сонымен қатар, кадастр жүйесінің барлық қатысушылары үшін, оның ішінде жеке тұлғалар мен заңды тұлғалар үшін арнайы тренингтер мен курстар ұйымдастыру қажет.

5. Кадрларды даярлау және қайта даярлау: Жер кадастрының тиімді жұмыс істеуі үшін жоғары білікті мамандардың болуы қажет. Сондықтан, жер кадастрымен жұмыс істейтін мамандардың біліктілігін арттыру, оларды заманауи технологиялар мен әдістемелерге үйрету маңызды. Мұндай мамандар тек жер ресурстарын тиімді басқаруға ғана емес, сонымен қатар ақпараттық жүйелерді дұрыс пайдалану мен өңдеуге де қабілетті болуы керек.

Жер кадастрының экономикалық тиімділігі оның дұрыс жүргізілуіне, жүйелі бақылау мен басқару іс-шараларына байланысты. Жер ресурстарын тиімді пайдалану үшін құқықтық, ақпараттық және технологиялық жүйелерді жетілдіру қажет. Сандық кадастрлық жүйелерді дамыту, жерді кешенді бағалау жүйесін енгізу, мамандардың біліктілігін арттыру сияқты шаралар жер кадастрының тиімділігін арттырып, елдің экономикасына оң әсерін тигізеді. Әрбір мемлекет өз жер ресурстарын тиімді пайдалану арқылы экономикалық өсімге қол жеткізе алады, бұл өз кезегінде әлеуметтік және экономикалық даму үшін тұрақты негіз болмақ.

Жер кадастрының экономикалық тиімділігі мемлекеттің жер ресурстарын дұрыс басқару және тиімді пайдалану қабілетіне тікелей байланысты. Жер кадастрының дұрыс жүргізілуі жер нарығын реттеу, заңсыз әрекеттердің алдын алу, бюджетке түсімдерді арттыру және жер ресурстарын тиімді бөлу сияқты маңызды мәселелерді шешуге мүмкіндік береді. Бұл экономикалық тиімділікті арттыру үшін құқықтық базаны жетілдіру, цифрлық технологияларды енгізу, кешенді бағалау жүйелерін құру және кадрларды даярлау маңызды. Осы шараларды жүзеге асыру арқылы жер кадастрының тиімділігін арттырып, қоғам мен экономика үшін оң нәтижелерге қол жеткізуге болады. Әрине, бұл процесс тұрақты түрде жетілдіріліп отыруы тиіс, себебі жер ресурстары әрқашан қоғам мен мемлекеттің дамуы үшін аса құнды актив болып қала береді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Сейфуллин Ж.Т., Абельдина Р. Қ., Нюсупова Г.Н. электронды оқулық "Жер кадастры" - 5 б.
2. Жер кадастры: Жер ресурстарын басқару және тұрақты дамудың негізгі құралы Орал қ. - 323 б.
3. Алтынбеков, С. Қ. (2021). Жер кадастры және жер қатынастарының құқықтық негіздері. Алматы: ҚазМемқұқық баспасы.
4. Токенов, А. Т. (2022). Жер кадастрын жаңғырту және оның экономикаға әсері. Астана: Экономика және даму институты.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-152-37-40
ОӘЖ 631.115.2

ЖЕР РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ ЖОСПАРЛАУДЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ ЖӘНЕ ОНЫҢ ЖОЛДАРЫН АНЫҚТАУ

СЕРІК СЫМБАТ ЕРЖІПТҚЫЗЫ
ЕЛІКБАЙ БАЛҒЕРІМ ЖОМАРТҚЫЗЫ
ҚАЛКӨЗ АРУЖАН БАХЫТБЕКҚЫЗЫ
ОРАКОВА ПАНАЖАН ТӨЛЕГЕНҚЫЗЫ

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті КеАҚ
«Жер ресурстарын басқару, сәулет және дизайн» факультеті
«Кадастр» мамандығының 3 курс студенттері

Ғылыми жетекші: **БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫҰЛЫ**
Астана қ., Қазақстан

Аңдатпа: Бұл мақалада жер ресурстарын пайдалануды жоспарлаудың экономикалық тиімділігі мен оның жолдары қарастырылады. Жер ресурстарын тиімді пайдалану елдің экономикалық дамуына және әлеуметтік әл-ауқатына айтарлықтай әсер етеді. Мақалада жерді пайдалану тиімділігінің көрсеткіштері мен әдістері, сонымен қатар жер пайдалануды жоспарлаудың бюджетке түсетін салықтық түсімдерге және инвестициялық тартымдылыққа әсері талданады. Жер ресурстарын пайдалану шараларының нәтижесінде пайда болатын экономикалық тиімділік жер нарығының ашықтығын арттыру, экологиялық және әлеуметтік аспектілерді ескеру арқылы қамтамасыз етіледі. Жерді тиімді басқару мен қайта өңдеу жұмысын ұйымдастыру, сондай-ақ инвесторларға салықтық жеңілдіктер ұсыну арқылы жер ресурстарын пайдалану үрдісін жақсартуға болады. Мақалада ұсынылған шаралар мен тұжырымдар Қазақстанның жер қатынастары мен экономикалық жүйесінде оң өзгерістер енгізуге бағытталған.

Тірек сөздер: жер ресурстары, экономикалық тиімділік, жер пайдалану, жоспарлау, салықтық түсімдер, инвестициялық тартымдылық, экологиялық тиімділік, ауыл шаруашылығы, жер қатынастары, жер нарығы, қаржылық тиімділік, әлеуметтік аспектілер, жер реформалары, нарықтық механизмдер.

Кіріспе

Жер ресурстары – экономиканың негізі және мемлекеттің байлығы. Қазіргі уақытта жер ресурстарын пайдаланудың тиімділігі мен жоспарлануы елдердің дамуы мен тұрақты экономикасының маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Бұл мәселе әлеуметтік, экономикалық және экологиялық факторларды ескере отырып, жан-жақты қарастыруды талап етеді. Осы мақалада жер ресурстарын пайдалануды жоспарлау шараларының экономикалық тиімділігін бағалау және оның жолдарын анықтау, сондай-ақ жоспарлаудың бюджетке түсетін салықтық түсімдерге және тартымдылыққа әсері қарастырылады.

1. Жер ресурстарын тиімді пайдалану және оның экономикалық маңызы

Жер ресурстарын дұрыс пайдаланудың басты мақсаты – оларды экологиялық теңгерімді сақтай отырып, экономикаға тиімді түрде енгізу. Қазақстанда ауыл шаруашылығы, құрылыс, өнеркәсіп, туризм секілді салалар жер ресурстарын кеңінен пайдаланады. Әсіресе ауыл шаруашылығында жердің сапалы әрі тұрақты түрде қолданылуы ел экономикасы үшін өте маңызды. Жер пайдалану барысында экономикалық тиімділікке қол жеткізу үшін:

- Жерді тиімді бөлу және пайдалану стратегияларын жасау;
- Жер пайдаланудың экологиялық және әлеуметтік әсерлерін ескеру;
- Жерді қайта өңдеу мен қалпына келтіру жұмыстарын жүргізу қажет.

2. Жер ресурстарын пайдалану жоспарының экономикалық тиімділігін бағалау

Жер ресурстарын пайдалануды жоспарлау экономикалық тиімділікті арттыру үшін бірқатар шараларды қамтуы тиіс.

Экономикалық бағалау деген түсінік-оның (жердің) ауылшаруашылығы өндірісінің негізгі өндіріс құралы ретіндегі бағалылығы, өнімділігі, түсімділігі. Бұл салыстырмалы бағалауға жатады және әртүрлі көрсеткіштер арқылы бағалауды айтады. Жерді экономикалық бағалау көрсеткіштері болып негізінен экономикалық көрсеткіштер: ауылшаруашылық өндірісінің өнімділігі, жалпы өнім мен оның ішіндегі таза кіріс есепке алынады. Жерді бағалау кезінде негізінен назар жерге, оның тиімділігін арттыру үшін істеген әрекет жұмыстары (мелиорация, тыңайтқыштар енгізу т.б) есепке алынады. Сонымен қатар тек топырақтың құнарлығы ғана емес, оның орналасу жағдайлары (тұтынушыларға, жол тораптарына т.б.) бағаланады [1].

Жерді экономикалық бағалау және жердің пайдаланылуын бағалау дегендер бір ұғым емес. Сапасы бірдей жерлерді әртүрлі пайдалануға болады, сондықтан оларда өнім мөлшерлері әртүрлі болады. Егер қосымша қаражат жұмсалып, егіншілік мәдениетін нашар жерлерде дұрыс, қарқынды пайдаланса, жақсы жерлерге қарағанда, жоғары өнім көлем бірлігін алуға болады. Сондықтан, тек қана өнім шығыны арқылы шығындарды, агротехниканы, сондай-ақ өндірісті жүргізу деңгейін ескермей, жер сапасын шын мәнінде бағалауға болмайды. Өндіріс шығындары әртүрлі мөлшерде болғандықтан, жерлерді қай деңгейде бағалауға болады деген сұрақ туады. Шығындардың нормалық деңгейі, әрине, жердің тиісті өңделуін себептейді. Сондықтан жерді экономикалық бағалау үшін шығындардың нормалық деңгейіне сүйену керек [2].

Жерді экономикалық бағалау кезінде, оның ауыл шаруашылығының негізгі өндіріс құралы ретінде салыстырмалы бағасын анықтау, оның әртүрлі табиғи-экономикалық жағдайларындағы өнімділігі.

Ескеретін жағдай, жер құнарлылығы өмір бойы өзгермейтін тұрақты көрсеткіш емес. Ол табиғи жағдайлардың және қазіргі ғылыми-техникалық үдеу кезеңінде адам әрекетімен өзгеріп тұрады. Сондықтан жерді бағалау көрсеткіштері де тұрақты емес. Міне соған байланысты жерді бағалау жұмыстарын 10-15 жылда қайталап тұру қажет.

Ал топырақтың мелиоративтік-жағдайлары жиі өзгеріп тұратын суармалы егіншілік жағдайларда бұл қайталауды 5-6 жылда жасау керек.

Жоспарлау экономикалық әсерді бағалауды және нақты нәтиже алу үшін келесі критерийлерді қарастыруды талап етеді:

- **Жердің пайдалану тиімділігі:** Бұл көрсеткіш жердің өндіріске қаншалықты тиімді қолданылып жатқанын анықтайды. Егер жер агроөнеркәсіптік немесе құрылыс мақсатында пайдаланылса, оның өндірістік әлеуеті мен тиімділігін бағалау керек.

- **Қаржылық тиімділік:** Жерді пайдалану барысында қаржылық тұрғыдан тиімді шешімдер қабылдау маңызды. Бұл салықтық түсімдер, инвесторлардың қызығушылығы мен жердің нарықтық құнын ескере отырып жүзеге асырылады.

- **Экологиялық тиімділік:** Жер ресурстарын экологиялық тұрғыдан ұтымды пайдалану да маңызды, себебі экологияның бұзылуы ұзақ мерзімде экономикалық шығындарға әкелуі мүмкін.

- **Әлеуметтік тиімділік:** Жер пайдаланудың әлеуметтік аспектілері маңызды, өйткені жердің дұрыс және әділ бөлінуі тұрғындардың өмір

Жерді жеке бағалау әртүрлі топырақтарда нақтылы ауыл шаруашылық дақылдарының өсіру тиімділік дәрежесін анықтауды қарастырады. Жеке экономикалық бағалау материалдарында әртүрлі дақылдарды өндіру үшін жердің жарамдылығы туралы мәліметтер болады және олар қосымша күрделі қаржы енгізбей белгілі бір экономикалық тиімділігін қамтамасыз етеді [3].

3. Жер ресурстарын пайдалануды жоспарлаудың жолдары

Жер ресурстарын пайдалануды жоспарлау процесі бірнеше негізгі бағыттар бойынша жүзеге асырылуы тиіс:

- **Жердің қолданылуын жаңғырту:** Бұл ауыл шаруашылығы мен өндірістік жерлердің тиімді пайдаланылуын қамтамасыз ету үшін олардың сапасын арттыру және жаңартуды талап етеді. Мысалы, жерді ирригациялау немесе қайта өңдеу жұмыстарын жүргізу арқылы оның өнімділігін арттыруға болады.

- **Жерді нарықтық механизмдер арқылы басқару:** Жер ресурстарын пайдалану және бөлу барысында нарықтық механизмдер (мысалы, жердің нарықтық құны мен аренда жүйелері) тиімді іске асырылуы керек.

- **Инвесторларды тарту:** Жерді пайдалану жоспарын жүзеге асыру үшін жеке инвестицияларды тарту маңызды. Инвесторларға ыңғайлы жағдайлар жасау, салықтық жеңілдіктер мен субсидиялар ұсынылуы мүмкін.

- **Жер реформаларын жүргізу:** Жер қатынастары мен жер нарығындағы құқықтық базаны жаңарту, жерді тиімді пайдалануды қамтамасыз ету үшін қажет. Бұл үшін жер қатынастары саласындағы заңнаманы жетілдіру, жер кадастрын жаңарту қажет [4].

4. Жоспарлау шараларының бюджетке түсетін салықтық түсімдерге әсері

Жер ресурстарын дұрыс пайдалану жердің нарықтық құнының артуына, сондай-ақ ауыл шаруашылығы мен құрылыс саласындағы өндірістің өсуіне ықпал етеді. Бұл өз кезегінде мемлекет бюджетін толықтыруға әсер етеді. Әрбір жоспарланған шараның салықтық түсімдерге әсері:

- **Жер салығын жинақтау:** Жер ресурстары тиімді пайдаланылған жағдайда, жер салығының мөлшері артады. Егер жерді тиімді және ұзақ мерзімді жалға алу, пайдалану жүйесі дұрыс ұйымдастырылса, жер салығы бойынша түсімдер артады.

- **Инвестициялық салық жеңілдіктері:** Инвесторларға салықтық жеңілдіктер ұсыну арқылы жерді тиімді пайдалану деңгейін арттыруға болады. Бұл әдіс көбінесе құрылыс саласында тиімді болады.

- **Жерді қайта өңдеу және қалпына келтіру жұмыстары:** Экологиялық талаптарды орындау арқылы жердің құнарлығын арттыру мен қайта қалпына келтіру жұмыстары да салықтық түсімдерге оң әсер етеді.

5. Жер ресурстарын пайдалануды жоспарлаудың тартымдылығы

Жер ресурстарын пайдалануды жоспарлаудың тартымдылығы – бұл мемлекеттік және жеке сектордың өзара тиімді ынтымақтастығының нәтижесі. Тартымдылықтың арттыру үшін төмендегідей шаралар ұсынылады:

- Жер нарығын ашық және әділ ету;
- Құқықтық кепілдіктер мен салықтық жеңілдіктер жүйесін жасау;
- Жер ресурстарын пайдалану бойынша бизнеске бағытталған мемлекеттік қолдау көрсету;

- Жерді жалға беру немесе сату шарттарының тартымды болуын қамтамасыз ету [5].

Қорытынды

Жер ресурстарын тиімді пайдалану экономикалық тұрғыдан маңызды мәселе болып табылады. Жер ресурстарын пайдалануды жоспарлау тек қана экологиялық мәселелерді шешіп қана қоймай, сонымен қатар экономика мен әлеуметтік жағдайды жақсартуға да әсер етеді. Бұл процесстің экономикалық тиімділігін бағалау, бюджеттік салықтық түсімдердің артуы, инвестициялық тартымдылықтың жоғарылауы және әлеуметтік әділеттілікті сақтау маңызды. Экономикалық жағынан өндірістің негізгі құралы ретінде жердің сапасы топырақ құнарлығымен анықталады, ал оның әртүрлілігі ауыл шаруашылық дақылдары өнімінің әртүрлі болуына әкеліп соғады.

Олай болса жерді экономикалық бағалаудың бастапқы көрсеткіші болып өнім саналады. Жерді экономикалық бағалауға сұрыптап алынған ауыл шаруашылық дақылдарының құрамы жер-бағалау ауданы аумақтарына сәйкесті болуы керек. Әдетте жерді экономикалық бағалау жер-бағалау аудандарында жүргізіледі. Әртүрлі ауыл шаруашылық

дақылдары өнімдерін салыстырудың дәл өлшемі ретінде олардың бағалы сипатын алуға болады, оны жалпы өнім құны мен дифференциалдық пайдасы арқылы анықтайды. Тиімді жоспарлау мен жер қатынастары саласындағы реформалар арқылы ел экономикасы дамып, мемлекеттің салықтық базасы нығаяды.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. **Қазақстан Республикасының Ауыл шаруашылығы министрлігі** (2022). *Ауыл шаруашылығының жер ресурстарын тиімді пайдалану мәселелері мен шешімдері*.
2. Оспанов Бақыт, Жамалбеков Есбол. «Қазақстан жер қорлары, оларды бағалау және тиімді пайдалану». Қаз. Ұлттық унив-ті. Алматы: 2005ж.
3. **Қуанышев, М. Ж.** (2014). *Экономикадағы жер ресурстарын тиімді пайдалану*. Жер және экономика журналы, 5(12), 42-50.
4. Махмутов, Р. Қ. (2018). *Жер ресурстарының басқарылуы және ауыл шаруашылығында қолданылуы*. Астана: Қазақ ғылым академиясы.
5. **Шамшидинов, А. Б.** (2019). *Ауыл шаруашылығындағы жер реформалары мен олардың экономикалық тиімділігі*. Алматы: Экономика ғылыми-зерттеу институты.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-152-41-43
ОӘЖ 631.115.2

**АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖЕРЛЕРІН КАДАСТРЛЫҚ ЕСЕПКЕ АЛУДЫҢ
ӘДІСТЕМЕЛІК ЖӘНЕ ПРАКТИКАЛЫҚ ЖЕТІЛДІРУ(НАҚТЫ АЙМАҚТЫҢ
МЫСАЛЫНДА)**

**БЕЙСЕМБАЙ НҰРАЙ МЕЙРАМҚЫЗЫ
ЕРАЛИЕВ АЙДОС ДОСАЛЫҰЛЫ
АМАНГЕЛДІ МӨЛДІР МӘДИҚЫЗЫ
МАХМУТОВА ТАҢШОЛПАН БАЙБОЛҚЫЗЫ**

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті КеАҚ
«Жер ресурстарын басқару, сәулет және дизайн» факультеті
«Кадастр» мамандығының студенттері

Ғылыми жетекші: **БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ**
Астана қ. Қазақстан

Аңдатпа: Мақалада ауыл шаруашылығы жерлерін кадастрлық есепке алудың әдістемелік және практикалық жетілдіру мәселелері қарастырылады. Жер кадастрының тиімділігі ауыл шаруашылығы саласының тұрақты дамуына және жер ресурстарын ұтымды пайдалануға тікелей әсер етеді. Әдістемелік жетілдірулер ретінде кадастрлық деректерді цифрландыру, бағалау әдістерін жетілдіру және құқықтық негіздерді нығайту қарастырылады. Ал практикалық жетілдірулер ретінде ғарыштық мониторинг, геоақпараттық жүйелерді (ГАЖ) қолдану және жерді тиімді пайдалану тетіктерін енгізу ұсынылады. Зерттеу нақты аймақ мысалында жүргізіліп, ауыл шаруашылығы жерлерін басқарудың заманауи тәсілдері ұсынылады.

Түйінді сөздер: Ауыл шаруашылығы жерлері, жер кадастры, кадастрлық есеп, жер ресурстары, геоақпараттық жүйелер (ГАЖ), цифрландыру, жер мониторингі, құқықтық негіздер, тиімді жер пайдалану, кадастрлық бағалау

Жер ресурстары барған сайын шектелген қазіргі әлемде жер кадастрлық ақпараттарды пайдалану осы ресурстарды тиімді басқарудың негізгі элементіне айналуға. Жер-кадастрлық деректер негізделген шешімдер қабылдау және жерді пайдалануды оңтайландыру үшін қажетті құнды ақпаратты береді.

Ауыл шаруашылығы жерлерін бағалау және пайдалану кезінде табиғи және шаруашылық жағдайы, жер учаскелерінің орналасқан жері, нысаналы пайдаланылуы, мөлшері мен шекарасы, олардың сапалық сипаттамасы туралы, жер пайдаланудың есепке алынуы мен жер учаскелерінің кадастрлық құны туралы мәліметтердің, өзге де қажетті мәліметтердің жүйесі болып табылады. Мемлекеттік жер кадастрына жер учаскелеріне құқықты субъектілер туралы ақпарат та енгізіледі. Олай болса жер кадастры мемлекеттік шара ретінде қарастырылады және ол жер қорлары жайында қажетті деректерді алу, жинау және жүйелеуге бағытталған. Тиімді жерге орналастырудың маңызды бөлігі жер-кадастрлық ақпаратты талдауға және визуализациялауға мүмкіндік беретін геокеңістіктік технологияларды пайдалану болып табылады. Бұл ауыл шаруашылығы, игеру немесе сақтау сияқты әртүрлі жер пайдалану үшін оңтайлы орындарды анықтауға көмектеседі.

Ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді басқару және пайдалану үшін олардың нақты және толық есепке алынуы маңызды. Қазақстанда бұл процесс заңнамалық актілермен реттеледі және бірнеше негізгі аспектілерді қамтиды.

1. ерлерді ұтымды пайдалану қағидалары:

Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрінің 2020 жылғы 17 қаңтардағы № 7 бұйрығымен ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді ұтымды пайдалану қағидалары

бекітілген. Бұл қағидалар жерлердің құнарлылығын сақтау және арттыру, топырақтың құнарлылығын төмендетпеу, сондай-ақ жерлердің тозуы мен ластануын болдырмау шараларын қамтиды. Сонымен қатар, ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілердің жерді тиімді пайдалануын қамтамасыз ету үшін қажетті құжаттардың тізбесі анықталған.

2. Әр шаруашылық бойынша есепке алу және тіркеу:

Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес, әр шаруашылық бойынша есепке алу және тіркеу жазбаларын жүргізу статистикалық әдіснама арқылы жүзеге асырылады. Бұл әдіснама үй шаруашылықтары және шаруа немесе фермер қожалықтары бойынша деректерді жинау, енгізу және сақтау тәртібін айқындайды. Осылайша, ауылдық округтердің әкімдері әр шаруашылық бойынша есепке алу деректерінің анықтығын қамтамасыз етеді.

3. Пайдаланылмайтын жерлерді мемлекетке қайтару:

Ауыл шаруашылығы мақсатындағы пайдаланылмай жатқан жерлерді мемлекет меншігіне қайтару бойынша жұмыстар жүргізілуде. 2022 жылдың алғашқы 6 айында 904 мың гектар пайдаланылмаған немесе заңнаманы бұза отырып берілген ауыл шаруашылығы жері мемлекетке қайтарылды. Жыл соңына дейін 5 миллион гектарға дейін пайдаланылмай жатқан жерді қайтару жоспарланған.

4. Жайылымдық жерлерді қалпына келтіру:

Жайылымдық ауыл шаруашылығы жерлерін қалпына келтіру мәселелері талқылануда. Қазіргі жерді пайдалануды жоспарлау тәжірибесі ландшафттың экологиялық функцияларын толық есепке алуға мүмкіндік бермейді. Жер ресурстарын тұрақсыз басқару, экологиялық жай-күйді бағалаудың болмауы және жерге антропогендік жүктеме дәрежесі тәуекел факторлары ретінде қарастырылады.

Жоғарыда аталған шаралар ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді басқаруға, олардың құнарлылығын сақтауға және ауыл шаруашылығы өндірісінің тұрақты дамуына ықпал етеді.

Ауыл шаруашылығы жерлерін кадастрлық есепке алу жер ресурстарын тиімді басқару және пайдалану үшін маңызды. Түркістан облысы мысалында бұл процестің ерекшеліктерін қарастырайық.

1.Түркістан облысының ауыл шаруашылығы жерлерін пайдалану ерекшеліктері: Түркістан облысы ауыл шаруашылығы саласында жетекші орын алады. Облыстың табиғи-аумақтық ерекшеліктерін ескере отырып, ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлердің қазіргі жағдайына кадастрлық тұрғыдан талдау жасау маңызды. Бұл талдау жерлердің сандық және сапалық көрсеткіштерін анықтауға, олардың тиімді пайдаланылуын бағалауға мүмкіндік береді.

2. Кадастрлық бағалау көрсеткіштерін анықтау:Ауыл шаруашылығы жерлерін кадастрлық бағалау үшін бірнеше көрсеткіштерді анықтау қажет. Оларға жердің құнарлылығы, суару мүмкіндіктері, климаттық жағдайлар және инфрақұрылымның қолжетімділігі жатады. Бұл көрсеткіштер жердің нарықтық құнын және оны тиімді пайдалану мүмкіндіктерін анықтауға көмектеседі.

3. Жерлерді ұтымды пайдалану қағидалары:

Қазақстан Республикасында ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді ұтымды пайдалану қағидалары заңнамалық түрде бекітілген. Бұл қағидалар жерлердің құнарлылығын сақтау, топырақтың тозуын болдырмау және экологиялық тепе-теңдікті қамтамасыз ету шараларын қамтиды. Сонымен қатар, ауыспалы егістер жоспарын жасау кезінде танаптардың кадастрлық нөмірлері мен алаңдарын есепке алу талап етіледі.

4. Мақтаарал ауданындағы жер кадастрлық жұмыстары:

Түркістан облысының Мақтаарал ауданында жер кадастр бөлімін жоспарлау және ұйымдастыру жұмыстары жүргізілуде. Бұл жұмыстарға ауданның экологиялық проблемаларын ескере отырып, жер кадастры жұмыстарын жоспарлау және ұйымдастыру, ішкі шаруашылық жерге орналастыру және кадрлар балансын анықтау кіреді.

5. Жерді мемлекеттік есепке алу және мониторинг:

2021 жылы Қазақстанда топырақ және геоботаникалық зерттеулер, жерді мемлекеттік есепке алу, ауыл шаруашылығы мақсатындағы топырақ бонитетін анықтау, электронды жер-кадастрлық карталарын жасау және жер мониторингін жүргізу жұмыстары жалғастырылды. Бұл жұмыстар жер ресурстарының жай-күйін бағалауға және оларды тиімді пайдалануға бағытталған.

Осылайша, Түркістан облысында ауыл шаруашылығы жерлерін кадастрлық есепке алу жер ресурстарын тиімді басқару және пайдалану үшін маңызды рөл атқарады. Бұл процесс жердің сандық және сапалық көрсеткіштерін анықтау, оларды бағалау және ұтымды пайдалану шараларын қамтиды

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрінің 2020 жылғы 17 қаңтардағы № 7 бұйрығы. “Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді ұтымды пайдалану қағидалары”. Қолжетімді ресурс.
2. Молучев Н.Н. “Ауыл шаруашылығы жерлерін кадастрлық есепке алу: теория және тәжірибе”. Молодой ученый, 2023. Қолжетімді ресурс.
3. Сәтбаев университеті. “Түркістан облысының ауыл шаруашылығы жерлерін кадастрлық бағалау”. Ғылыми зерттеу есебі, 2024. Қолжетімді ресурс.
4. ҚР Жер ресурстарын басқару агенттігі. “Қазақстан Республикасында жер кадастры жүйесін жетілдіру”. Астана: Жер ресурстарын басқару агенттігі баспасы, 2022.
5. ҚР Ауыл шаруашылығы министрлігі. “2021 жылға арналған жерді мемлекеттік есепке алу және мониторинг нәтижелері”. Қолжетімді ресурс.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-152-44-49

ОӘЖ 631.115.2

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ (НЕМЕСЕ НАҚТЫ АЙМАҚТЫҢ) ЖЕР РЕСУРСТАРЫН ҰТЫМДЫ ПАЙДАЛАНУДЫҢ ҰЛТТЫҚ ЖОСПАРЫН ӘЗІРЛЕУ

**ЖОЛДЫҒАЛИ АҚЕРКЕ РАШИДҚЫЗЫ
ЖҮНІСОВА АЙҒАНЫМ БЕЙСЕНҚЫЗЫ
ҚАЛКЕНОВА ДАМЕЛЯ МЕЙРАМҚЫЗЫ**

С.Сейфуллин атындағы Қазақ Агротехникалық Зерттеу Университеті КеАҚ “Жер ресурстарын басқару, сәулет және дизайн” факультеті “Кадастр” мамандығының студенті

Ғылыми жетекші: **БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ**
Астана, Қазақстан

Аңдатпа: Бұл мақалада қала құрылысы, қала құрылысы құжаттама маңызы мен түрлері және ҚР қала құрылысының құжаттамасын толтыруда енгізілген өзгерістер мен өзгеріс пайдасы туралы сөз қозғалады.

Тірек сөздер: Қазақстан Республикасының жер ресурстары, ұтымды пайдалану, экономика, жерді сақтау, пайдану, жер қатынастары, жер ресурстарын басқару, Жерді тиімді пайдалану бағдарламасы және т.б.

Қазақстан – әлемдегі ең үлкен жер аумағына ие мемлекеттердің бірі. Ел аумағы 272,5 млн гектарды құрайды, оның ішінде ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер, орманды алқаптар, су ресурстары мен өндірістік аймақтар бар. Дегенмен, жер ресурстарын тиімсіз пайдалану, тозу, эрозия және шөлейттену мәселелері экономиканың тұрақты дамуына кері әсерін тигізуі мүмкін. Осыған байланысты жер ресурстарын ұтымды пайдалану бойынша ұлттық жоспар әзірлеу өзекті мәселе болып табылады. Қазақстан жер қойнауының ішінде ауыл шаруашылығына жарамды жерлер 80%-ға жуық. Бірақ соңғы жылдары экологиялық мәселелер, дұрыс жоспарланбаған урбанизация, топырақтың құнарсыздануы, эрозия, су тапшылығы және жерді мақсатсыз пайдалану сияқты проблемалар байқалып отыр.

Қазақстан экономикасы үшін жер ресурстарының маңызы өте жоғары. Ауыл шаруашылығы ел экономикасының негізгі салаларының бірі болғандықтан, жердің құнарлылығын сақтау мен оны тиімді пайдалану ауыл шаруашылық өнімділігінің артуына тікелей әсер етеді. Дегенмен, қазіргі таңда Қазақстанда топырақтың тозуы, шөлейттену процесінің күшеюі, судың жетіспеушілігі және жердің ластануы сияқты мәселелер аса өзекті болып отыр. Бұл проблемалар ауыл шаруашылығын дамытуға, экожүйенің тұрақтылығына және елдің азық-түлік қауіпсіздігіне қауіп төндіруде.

Сонымен қатар, жер ресурстарын тиімсіз басқару мәселесі де маңызды факторлардың бірі болып табылады. Кейбір аймақтарда жердің пайдаланылуы туралы нақты мәліметтердің болмауы, жер кадастрлық жүйесінің ескіргендігі, ауыл шаруашылық жерлерін мақсатсыз пайдалану, заңсыз иелену және дұрыс жоспарланбаған қалалық кеңею процестері жер ресурстарын тиімді пайдалану жолында кедергі келтіріп отыр. Одан бөлек, өнеркәсіптік аймақтарда топырақтың ластануы мен экологиялық нормалардың сақталмауы да үлкен проблемаға айналды.

Қазақстан Үкіметі жер ресурстарын ұтымды пайдалану мәселесін шешу үшін түрлі реформалар мен бағдарламаларды іске асыруда. Дегенмен, бұл салада кешенді, ұзақ мерзімді ұлттық жоспар қажет. Мұндай жоспар жер ресурстарын тиімді басқаруға, оларды қорғауға, қалпына келтіруге және ұрпақтан-ұрпаққа сақтауға бағытталуы тиіс. Ұлттық жоспардың басты мақсаты – Қазақстанның жер ресурстарын экономикалық тұрғыдан тиімді әрі экологиялық тұрақты түрде пайдалану арқылы халықтың өмір сүру сапасын арттыру және елдің тұрақты дамуын қамтамасыз ету.

Бұл мақалада Қазақстан Республикасының жер ресурстарын ұтымды пайдалану ұлттық жоспарының негізгі бағыттары, мақсаттары және оны жүзеге асыру механизмдері қарастырылады. Сонымен қатар, жерді пайдалану саласындағы негізгі мәселелер талданып, оларды шешу жолдары ұсынылады. Жер – Қазақстан халқының ең басты байлығы, сондықтан оны тиімді пайдалану мен қорғау – әрбір азаматтың және мемлекеттің ортақ міндеті[1].

Жер ресурстарын қорғау және болашақ даму

Қазақстан үшін жер ресурстарын сақтау мен ұтымды пайдалану – әлеуметтік-экономикалық дамудың маңызды бөлігі. Жердің құнарлылығын сақтау, экологиялық тепе-теңдікті реттеу және ауыл шаруашылығы мен өндірісті дамыту мақсатында мемлекет түрлі реформалар мен ғылыми-техникалық шараларды жүзеге асыруда[2].

Жерді сақтау және жақсарту шаралары

Жер ресурстарының тиімділігін арттыру үшін бірнеше негізгі бағыттарда жұмыс жүргізілуі қажет:

1. Агроэкологиялық шаралар:

○ Топырақтың құнарлылығын сақтау және арттыру үшін органикалық және минералды тыңайтқыштарды қолдану.

○ Ауыспалы егіс жүйесін енгізу арқылы жердің құнарлылығын жоғалтудың алдын алу.

○ Жер эрозиясын болдырмау үшін орман белдеулерін кеңейту.

2. Гидромелиоративтік шаралар:

○ Жерді тиімді суландыру және су үнемдеу технологияларын енгізу.

○ Жер асты суларының деңгейін бақылау және суару жүйелерін жаңарту.

○ Тұздану мен батпақтанудың алдын алу үшін арнайы мелиорациялық жұмыстар жүргізу.

3. Экологиялық мониторинг және бақылау:

○ Ластанған және деградацияға ұшыраған жерлерді анықтап, оларды қалпына келтіру.

○ Жер ресурстарының экологиялық жағдайын зерттеу және тұрақты мониторинг жүргізу.

○ Геоботаникалық зерттеулер жүргізу арқылы жайылымдардың өнімділігін анықтау.

4. Жер ресурстарын цифрландыру:

○ Ғарыштық мониторинг арқылы ауыл шаруашылығы жерлерін бақылау.

○ Дәлме-дәл егіншілік технологияларын қолдану.

○ Жер кадастрын автоматтандыру және цифрлық картографияны дамыту[3].

Мемлекеттік бақылауды күшейту

Жер ресурстарын дұрыс пайдалану үшін мемлекеттік бақылау мен басқару жүйесін жетілдіру маңызды. Ол үшін:

• Жер инспекциясын күшейту және заңсыз жер иелену жағдайларын болдырмау.

• Жер мониторингін күшейту арқылы бос жатқан жерлерді анықтау.

• Жер қатынастарын реттеу үшін мемлекеттік және жеке меншік секторлар арасында өзара тиімді әріптестік орнату.

Шаруашылық ішілік жерге орналастыру (ШЖО) және оның маңызы

Ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдаланудың тағы бір маңызды жолы – шаруашылық ішілік жерге орналастыру (ШЖО). Бұл процесс:

• Жерді тиімді игеруге және ауыл шаруашылығы өндірісін оңтайландыруға мүмкіндік береді.

• Өнім түрлері мен көлемін жоспарлауға көмектеседі.

• Жерді мелиорациялау және жақсарту шараларын ұйымдастыруға ықпал етеді.

ШЖО жүргізу барысында мыналар ескеріледі:

• Топырақтың агрохимиялық құрамы – тыңайтқыштар қолдану қажеттілігі.

• Жер бедері мен гидрологиялық жағдайы – суармалы жерлерді пайдалану тиімділігі.

• Ауыл шаруашылығы өнімдерінің түрі – өсімдік және мал шаруашылығының өзара байланысы.

Инновациялық технологияларды енгізу және ауыл шаруашылығын дамыту

Жер ресурстарын тиімді басқару үшін жаңа технологияларды пайдалану қажет. Соңғы жылдары Қазақстанда сандық технологиялар мен геоақпараттық жүйелер (ГАЖ), дрондар мен спутниктік мониторинг кеңінен қолданылуда. Бұл технологиялар:

- Жердің жағдайын нақты бағалауға,
- Өнімділікті болжауға,
- Егіншілік пен мал шаруашылығын жоспарлауға мүмкіндік береді.

Жаңашыл әдістер:

• Дәлме-дәл егіншілік – жерді тиімді пайдалану және өнімділік деңгейін арттыру үшін GPS және сенсорлық технологияларды қолдану.

• Автоматтандырылған суару жүйелері – суды үнемдеу және тиімді бөлу үшін смарт-технологияларды пайдалану.

• Биотехнологиялар – экологиялық таза тыңайтқыштар мен өнімділігі жоғары дақылдарды өсіру.

Жер реформалары және болашақ даму бағыттары

Қазақстанда жер реформалары ауыл шаруашылығы жерлерін игеру мен экономикалық өсімді қамтамасыз ету мақсатында жүзеге асырылуда. Бұл реформалар:

- Ауыл шаруашылығы секторына инвестиция тартуды,
- Жердің нарықтық айналымын заңдастыруды,
- Жеке меншік және мемлекеттік жерлерді басқару тетіктерін жетілдіруді көздейді.

Негізгі мақсаттар:

1. Жердің ауыл шаруашылығы мақсатында тиімді пайдаланылуын қамтамасыз ету.
2. Экономикалық тұрақтылық пен азық-түлік қауіпсіздігін сақтау.
3. Жерді жеке меншікке беру немесе ұзақ мерзімді жалға алу механизмдерін дамыту.
4. Қоршаған ортаға зиян келтірмейтін ауыл шаруашылығы технологияларын енгізу.

Қазақстан Республикасы Жер ресурстарын пайдалану жөніндегі агенттігінің (бұдан әрі – ЖКБА) стратегиялық жоспарына сәйкес, 2012 жылдан бастап үш жыл бойы республикалық бюджет есебінен ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді түгендеу жұмыстары жүргізілуде. Бұл процестің негізгі мақсаты – нақты пайдаланылып жатқан ауыл шаруашылығы жерлерінің көлемін анықтау және алынған деректерді есептік мәліметтермен салыстыру. Сонымен қатар, егістік (оның ішінде суармалы жерлер), көпжылдық өсімдіктер егілген аумақтар, тыңайған жерлер, шабындықтар мен жайылымдардың жағдайы мен қолданылу деңгейін бағалау жүзеге асырылады.

Жер ресурстарын тиімді басқару үшін ең алдымен мемлекеттік жер кадастрын дұрыс жүргізу қажет. Осы мақсатта маңызды факторлардың бірі – жер мониторингі болып табылады. 2011 жылғы мәліметтерге сүйенсек, республика көлемінде 975 бақылау пункті (стационарлық және жартылай стационарлық) жұмыс істейді. Алайда, жер жағдайын көрсететін стационарлық бақылау алаңдарының аумақтық-аймақтық жүйесі әлі толық қалыптаспаған. Кейбір табиғи жайылымдық аумақтарда, әсіресе, Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстарында, жер мониторингі жүргізілмей келеді. Осыған байланысты аталған өңірлерде мониторинг жүргізу үшін қосымша қаржы бөлу мәселесі қарастырылуда.

Ауыл шаруашылығы жерлерінің тиімді пайдаланылуы табиғи-климаттық ерекшеліктермен, шаруашылықтардың технологиялық даму деңгейімен және әлемдік тәжірибемен тікелей байланысты. Қазақстан жерінің тағы бір құнды ерекшелігі – оның минералды шикізат көзі ретіндегі маңыздылығы. Ел экономикасының дамуының негізгі тіректерінің бірі мұнай, газ, металл, көмір және басқа да пайдалы қазбалар болып табылады. Сонымен қатар, Қазақстанның туристік әлеуетін дамыту үшін табиғи көрікті орындарға назар аудару және инфрақұрылымды жетілдіру қажеттілігі туындап отыр[4].

Жердің стратегиялық орналасуы да маңызды фактор болып табылады. Қазақстан Еуразия құрлығының орталығында орналасқандықтан, Еуропа, Қытай және Оңтүстік-Шығыс Азия арасындағы транзиттік дәліз ретінде қызмет атқаруға зор мүмкіндікке ие. Бұл көлік-логистикалық саладан да айтарлықтай экономикалық пайда табуға жол ашады.

Жер – өндірістің негізгі құралы, адамдар оның көмегімен еңбек етіп, өнім өндіреді. Сонымен қатар, ол – табиғи фактор, өйткені барлық тіршілік иелері жермен байланысты, одан қуат алады. Осындай ерекше маңыздылығына байланысты, жермен қарым-қатынасты реттеу арнайы заңнамалық нормаларға бағындырылған. Жерді сақтау және қорғау мәселелері Жер кодексі мен табиғатты қорғау заңдары арқылы реттелсе, жеке меншікке алу, құрылыс жүргізу және пайдалану мәселелері Азаматтық кодекспен және басқа да құқықтық актілермен анықталады.

Топырақ құнарлылығының төмендеуі – табиғи факторлармен қатар, минералды және органикалық тыңайтқыштарды жеткіліксіз қолдану, агротехникалық талаптарды сақтамау салдарынан орын алуда. Тыңайтқыштарды енгізу міндеті жер иелері мен пайдаланушыларға жүктелгенімен, бұл жұмыстарды субсидиялау мемлекеттік қолдау бағдарламасы арқылы жалғасуы тиіс. Қазақстан аумағында шамамен 15-16 млн гектар жерді тыңайту қажет.

Жер ресурстарын басқару мен жерді пайдалану жөніндегі мемлекеттік бақылаудың өзекті мәселелерінің бірі – ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді тиімді пайдалану. Бұл процесті реттеу «Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді ұтымды пайдалану» ережелеріне сәйкес жүзеге асырылады[5].

Жерді ұтымды пайдалану бағдарламаларын әзірлеу алдында, жердің өңірлік тиімділігін анықтау маңызды. Бұл үшін жергілікті атқарушы органдар техникалық-экономикалық негіздемелер дайындауы тиіс. Агенттік шалғайдағы мал шаруашылығы мәселелерін шешуге бағытталған заң жобасының тұжырымдамасын әзірледі. Стратегиялық жоспарға сәйкес, 2012-2014 жылдары ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер түгендеуден өтеді, ал үш жыл ішінде барлық ауыл шаруашылығы алқаптары зерттелетін болады.

Жер қатынастары мәселелері Жер кодексімен реттеледі, ал жер заңнамасының талаптарын орындау – жер ресурстарын тиімді пайдаланудың басты шарты. Жерді ұтымды пайдалану – экономикалық және экологиялық тұрғыдан аса маңызды міндет. Меншік түріне қарамастан, жер пайдаланушылар мен меншік иелері топырақ құнарлылығын сақтау және арттыру қағидасын ұстануы тиіс[6].

Ауыл шаруашылығы жерлерін қорғау және олардың тиімсіз пайдалануын болдырмау үшін мемлекеттік бақылау қатаң жүргізіліп, жер мониторингінің сапасы арттырылуы қажет. Жер мониторингі – жердегі өзгерістерді уақытылы анықтап, болжам жасап, жағымсыз үдерістердің алдын алудың тиімді құралы.

Ауыл шаруашылығы жерлерінің құнарлылығын арттыру шараларының бірі – шаруашылық ішілік жерге орналастыру (ШЖО). Бұл процесс шаруашылық субъектілеріне жерді тиімді пайдалану бойынша нақты шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді. ШЖО жобасы негізінде агротехникалық және жерді мелиорациялау шаралары жүзеге асырылады[7].

Жер ресурстарын басқаруды жаңа деңгейге көтеру үшін өңірлік бағдарламалар қабылдау, шаруашылық ішілік жерге орналастыру жобаларын ландшафтық-экологиялық негізде әзірлеу, сондай-ақ ауыл шаруашылығы жерлеріне инвестиция тарту маңызды.

Жер қатынастары саласын жетілдіру жолында мемлекеттік саясат айқындалды, ендігі кезекте осы бағытта бизнес қауымдастығы мен қоғамның белсенді атсалысуы қажет. Елбасы атап өткендей, «Жер кодексінің қабылдануы – жер қатынастары реформасының аяқталуын білдірмейді. Өйткені, эволюциялық даму – үздіксіз процесс». Сондықтан жерді тиімді пайдалану мәселесі күн тәртібінен түспеуі тиіс[8].

Жерді экономикалық бағалаудың негізгі қызметтері:

Есептік функция – жер ұлттық байлық ретінде қарастырылып, оны тиімді пайдалану мен қорғау шаралары белгіленеді.

Экономикалық ынталандыру – жердің нарықтық құнын анықтау арқылы оның айналымға түсуін қамтамасыз ету.

Тиімділік бағасы – әртүрлі жерлердің өнімділігі мен орналасу тиімділігіне қарай бағаланып, олардың әділетті пайдалану жағдайын жасау.

Жер қорының экономикалық бағалануы – оны қорғау және ұтымды пайдалану шараларын тиімді жүзеге асыруға мүмкіндік береді[9].

Жер – экономикалық өсімнің, әлеуметтік тұрақтылықтың және экологиялық тепе-теңдіктің негізі. Қазақстан сияқты кең байтақ аумағы бар ел үшін жер ресурстарын тиімді пайдалану – ұлттық даму стратегиясының басты бағыттарының бірі. Жерді дұрыс басқару арқылы ауыл шаруашылығы өнімділігін арттырып, елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге, өндіріс пен инфрақұрылымды дамытуға, сондай-ақ экологиялық тепе-теңдікті сақтауға мүмкіндік бар[10].

Қазіргі таңда Қазақстанда жер кадастры, жер мониторингі және құқықтық реттеу саласында ауқымды реформалар жүргізілуде. Жерді тиімді басқару үшін сандық технологиялар, ғарыштық мониторинг, дәлме-дәл егіншілік және инновациялық агротехнологиялар енгізілуде. Бұл әдістер топырақтың құнарлылығын сақтауға, су ресурстарын үнемді пайдалануға және ауыл шаруашылығы жерлерінің өнімділігін арттыруға ықпал етеді.

Жер реформаларының негізгі мақсаты – жер ресурстарын ел экономикасының маңызды активіне айналдыру, ауыл шаруашылығы саласын бәсекеге қабілетті ету және ауылдық аймақтардың тұрақты дамуын қамтамасыз ету. Сонымен қатар, жерді дұрыс басқару арқылы экологиялық тепе-теңдікті сақтап, табиғи ресурстарды келешек ұрпаққа сақтаудың маңызы зор.

Қазақстанның географиялық жағдайы, табиғи ресурстары мен ауыл шаруашылығы әлеуеті – елдің тұрақты дамуының негізгі факторлары. Сондықтан жерді қорғау, тиімді пайдалану және экологиялық тұрақтылықты сақтау – ұлттық деңгейде кешенді түрде шешілуі тиіс міндет. Бұл бағытта мемлекеттің, ғылыми қоғамдастықтың және азаматтардың бірлескен әрекеті қажет[11].

Қорытындылай келе, жерді дұрыс басқару – экономикалық және экологиялық тұрақтылықтың кепілі. Жер – бізге ата-бабамыздан қалған мұра ғана емес, болашақ ұрпаққа аманат. Сондықтан оны ұтымды пайдалану, қорғау және сақтау – әрбір азаматтың жауапкершілігі.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Қазақстан жер ресурстарын тиімді пайдалану стратегиясы туралы ақпарат <https://stud.kz/referat/show/45027>
2. Ұ.Б. Асқарова «Экология және қоршаған ортаны қорғау», Алматы.
3. Мұқаулы С.М., Үпішев Е.М. «Табиғат пайдалану экономикасы». Оқулық. – Алматы: Экономика
4. Ө.С. Бейсенова «Экология және табиғатты тиімді пайдалану». Оқулық. – Алматы: Ғылым
5. **Қазақстан Республикасының Жер кодексі** – ҚР жер заңнамасының негізгі нормативтік-құқықтық актісі.
6. **Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексі** – жер ресурстарын экологиялық тұрғыда қорғау бойынша талаптар.
7. **Қазақстан Республикасының Ауыл шаруашылығы министрлігі** – жер реформалары мен аграрлық секторды дамыту жөніндегі ресми материалдар: <https://mgov.kz>
8. **Ғылыми мақалалар мен зерттеулер**: А.Б. Сүлейменов, "Жер ресурстарын тиімді пайдалану және басқару мәселелері".
9. **Ұлттық экономика министрлігінің Статистика комитеті** – жер ресурстарын пайдалану бойынша статистикалық деректер: <https://stat.gov.kz>
10. **Халықаралық ұйымдардың баяндамалары**: БҰҰ Азық-түлік және ауыл шаруашылығы ұйымы (FAO) – топырақтың құнарлылығын сақтау жөніндегі ұсыныстар: <https://fao.org>
11. **"Жер ресурстарын басқару агенттігі" материалдары** – жер кадастры, мониторинг және мемлекеттік бақылау жөніндегі құжаттар: ҚР Ауыл шаруашылығы министрлігінің ресми сайт: <https://mgov.kz>

DOI 10.24412/3007-8946-2025-152-50-52
ОӘЖ 631.115.2

КЛИМАТТЫҢ ӨЗГЕРУІНІҢ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУ ӘСЕРІН БОЛЖАУ ЖӘНЕ ОҒАН БЕЙІМДЕЛУ СТРАТЕГИЯЛАРЫН ӘЗІРЛЕУ

НҰРЛАНҰЛЫ ЕРНҰР, СУЛТАНОВ ДАУРЕН ТАЛГАТОВИЧ, ҚАЙЫРБЕКОВ
МАҚСАТ МЕЙІРБЕКҰЛЫ, ТҰРҒАНАЛИЕВ ҚАЙНАР ГАНМИРЖАНОВИЧ,
ЖАҚЫП ЖЕҢІС ҚАНАТҰЛЫ

С.Сейфуллин атындағы Қазақ Агротехникалық зерттеу университеті, «Жер
ресурстарын басқару, сәулет және дизайн» факультетінің 3 курс студенттері

Ғылыми жетекшісі: **БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ**

Аңдатпа: Бұл зерттеу климаттың өзгеруінің жер ресурстарын пайдалануына тигізетін ықтимал әсерін бағалауға және оған бейімделу стратегияларын әзірлеуге бағытталған. Климаттың өзгеруі ауыл шаруашылығы, орман шаруашылығы, су ресурстары және қала құрылысы сияқты салаларға айтарлықтай ықпал етеді. Жер ресурстарының тұрақты пайдаланылуын қамтамасыз ету үшін климаттық модельдер мен болжау әдістері қолданылады. Зерттеу барысында өзгерістерге бейімделудің тиімді стратегиялары, соның ішінде су үнемдеу технологиялары, егіншілік жүйесін әртараптандыру, жасыл инфрақұрылымды дамыту және жер пайдалануды басқарудың икемді тәсілдері қарастырылады. Бұл зерттеу жер ресурстарын тұрақты басқару және болашақтағы климаттық өзгерістерге төтеп беру үшін маңызды ғылыми-тәжірибелік негіз ұсынады.

Кілт сөздер: Климаттың өзгеруі, жер ресурстары, пайдалану болжамы, бейімделу стратегиялары, тұрақты даму, ауыл шаруашылығы, орман шаруашылығы, су ресурстары, жер пайдалану, экологиялық тұрақтылық, климаттық модельдер, бейімделу шаралары, табиғи ресурстарды басқару, жасыл инфрақұрылым, агроэкология.

Климаттың өзгеруі жер ресурстарын пайдалану жүйелеріне айтарлықтай әсер етеді. Ыстық ауа райы, құрғақшылық және су тасқындары ауыл шаруашылығы, орман шаруашылығы және басқа да жер пайдалану салалары үшін үлкен қауіп төндіреді. Осы факторлардың әсерін бағалау және бейімделу стратегияларын әзірлеу – тұрақты даму үшін маңызды міндеттердің бірі.

1. Климаттың өзгеруінің негізгі әсерлері

1.1. Климаттың өзгеруі бірнеше жолмен әсер етуі мүмкін. Олардың ішінде ең маңыздысы:

Температураның өзгеруі: Жаһандық температураның көтерілуі өсімдіктердің өсуі мен дамуына ықпал етеді. Кейбір түрлердің өсуі үшін қолайлы температуралар өзгеріп, олар жаңа аймақтарға қоныс аударады немесе басқа аймақтарда тіршілік етуіне қиын болады.

Жаңбыр режимінің өзгеруі: Климаттың өзгеруі жауын-шашынның мөлшерін, оның таралуын және маусымдылығын өзгертуі мүмкін. Бұл су тапшылығына немесе керісінше, су тасқынына әкелуі мүмкін, бұл өсімдіктердің өсуіне кері әсерін тигізеді.

Өсімдіктердің көбеюі: Кейбір өсімдіктер климаттың өзгеруіне бейімделіп, өздерінің таралу аймағын кеңейтеді. Мысалы, ыстық және құрғақ климатты жақсы көретін түрлер жаңа аумақтарда өсіп кетуі мүмкін.

Аурулар мен зиянкестердің таралуы: Жылы климат зиянкестер мен аурулардың таралуын жеңілдетеді, бұл өсімдіктердің жағдайын нашарлатады.

Өсімдіктердің түрлік құрамының өзгеруі: Климаттың өзгеруі нәтижесінде кейбір өсімдіктердің түрлері тіршілігін жалғастыра алмай, басқа түрлер пайда болуы мүмкін.

1.2. Құрғақшылықтың әсері

Су тапшылығы: Құрғақшылық кезінде жаңбыр мөлшері азайып, су көздері (өзендер, көлдер, артезиан құдықтары) тартылып, жер асты сулары деңгейі төмендейді. Бұл ауыл шаруашылығы үшін аса маңызды мәселе, себебі су тапшылығы егістік жерлерді суаруды қиындатып, өнімділікті төмендетеді.

Жердің деградациясы: Құрғақшылық жердің құрылымын бұзып, оның құнарлы қабатын тоздыруы мүмкін. Су тапшылығынан топырақтың ылғалы төмендеп, топырақ эрозиясына әкеледі.

Өсімдіктердің өнімділігінің төмендеуі: Құрғақшылық кезінде су тапшылығының әсерінен ауыл шаруашылығы дақылдары өздерінің табиғи өсу циклін толық орындамайды.

Шөлейттену процесі: Құрғақшылық ұзаққа созылған жағдайда шөлейттену үдерісі басталуы мүмкін. Шөлейттену – топырақтың өнімділігін жоғалтып, өсімдіктер мен жануарлардың тіршілігіне қолайсыз жағдай туғызатын табиғи процесс. Бұл ауыл шаруашылығын қиындатып, азық-түлік қауіпсіздігіне қауіп төндіреді.

1.3. Топырақ эрозиясы және деградациясы: Су тасқыны кезінде қарқынды ағындар топырақтың жоғарғы қабатын шайып кетеді, бұл оның құнарлы қабатын жоғалтуға және жердің тозуына әкеледі. Су тасқынының нәтижесінде топырақтың сапасы төмендеп, ауыл шаруашылығына жарамсыз болады.

Жердің құнарлылығын жоғалту: Су тасқыны нәтижесінде топырақтың құрамындағы минералды заттар мен органикалық заттар шайылып кетеді, бұл жердің құнарлылығын төмендетеді. Сонымен қатар, топырақтағы артық тұздар мен химиялық заттар судың әсерінен жоғары көтерілуі мүмкін, бұл өсімдіктер үшін қолайсыз жағдайлар туғызады.

Инфрақұрылымның зақымдануы: Су тасқыны жер ресурстарын пайдалану инфрақұрылымына да зиян келтіруі мүмкін. Су жолдары, суаруға арналған жүйелер, су қоймалары мен бөгеттердің зақымдануы жерді тиімді пайдалануды қиындатады. Сонымен қатар, су тасқынының нәтижесінде ауылдық жерлердегі жолдар, көпірлер, ғимараттар зақымдануы мүмкін, бұл ауыл шаруашылығына қажет көлік және басқа ресурстардың қолжетімділігін шектейді.

Су ресурстарының ластануы: Су тасқыны кезінде ауыл шаруашылығы, өнеркәсіп және тұрмыстық қалдықтар, химиялық заттар мен пестицидтер судың ағынмен бірге жер бетіне таралып, су ресурстарын ластайды. Бұл жер мен су сапасын нашарлатып, экосистемаға теріс әсер етеді.

Шөлейттену және суармалау мәселелері: Су тасқыны нәтижесінде жердегі судың көлемі уақытша көбейгенімен, бұл суаруға қажетті тұрақты судың жетіспеушілігін алмастыра алмайды. Шамадан тыс су тасқыны да топырақтың тұздануына, батпақтануына және шөлейттену процестерінің күшеюіне алып келуі мүмкін.

2. Ауыл шаруашылығына әсерін бағалау

Ауыл шаруашылығында және экономикада дағдарыс: Су тапшылығы және жердің деградациясы ауыл шаруашылығына байланысты жұмыс орындарының қысқаруына, азық-түлік өндірісінің төмендеуіне, ауыл шаруашылығы өнімдерінің бағасының өсуіне әкеледі. Бұл экономикаға теріс әсер етеді.

Ауыл шаруашылығына зиян келтіру: Су тасқыны ауыл шаруашылығына үлкен шығындар әкеледі, себебі егістіктер су астында қалып, дақылдар зақымданады. Бұл ауыл шаруашылығы өнімділігін төмендетеді және азық-түлік қауіпсіздігіне қатер төндіреді. Қатты су тасқыны жағдайында егістіктерді қайта қалпына келтіру үшін көп уақыт пен ресурстар қажет.

3. Орман шаруашылығына әсерін бағалау

3.1. Орманның өсуі мен өнімділігі

Климаттың жылынуы кейбір аймақтарда өсімдіктердің өсу маусымын ұзартуы мүмкін, бұл орман өнімділігін арттыруы ықтимал. Алайда, жоғары температура мен құрғақшылық орман ағаштарының өсуін баяулатып, олардың әлсіреуіне

3.2. Зиянкестер мен аурулардың таралуы

Жылы климат зиянкестер мен патогендердің көбеюіне қолайлы жағдай жасайды. Бұл ағаштардың зақымдануына және орман шаруашылығында шығындардың көбеюіне себеп болуы мүмкін.

3.3. Орман өрті қаупінің артуы

Климаттың жылынуы және жауын-шашынның өзгеруі құрғақшылықтың жиілігін арттырады, бұл өз кезегінде орман өрттерінің санын көбейтуі мүмкін. Орман өрті биологиялық әртүрлілікке, ағаш өндірісіне және көміртегі балансына кері әсер етеді.

3.4. Биоалуантүрлілік пен экосистемалердің өзгеруі

Климаттың өзгеруі кейбір ағаш түрлерінің мекен ету ортасын өзгертеді, бұл олардың популяциясына әсер етеді. Кейбір түрлер ыстыққа немесе құрғақшылыққа төзе алмай, басқа аймақтарға ығысуы мүмкін.

4. Бейімделу стратегиялары

4.1. Ауыл шаруашылығы саласында

Құрғақшылыққа төзімді дақылдарды егу

Суару жүйелерін жетілдіру (тамшылатып суару)

Агротехнологияларды дамыту (органикалық егіншілік, топырақ эрозиясын болдырмау)

Климаттық өзгерістерге бейімделген егістік айналымын қолдану

4.2. Мал шаруашылығында

Мал азығы қорын қалыптастыру

Көлеңкелі қора-жайларды ұйымдастыру

Климатқа төзімді мал түрлерін өсіру

Су ресурстарын тиімді пайдалану

4.3. Орман шаруашылығында

Орман алқаптарын кеңейту және жасанды орман отырғызу

Өртке қарсы шараларды күшейту

Климатқа бейімделген орман түрлерін таңдау

Зиянкестермен күрес стратегияларын әзірлеу

5. Қорытынды

Климаттың өзгеруі жер ресурстарын пайдалану жүйесіне теріс әсер етеді. Сондықтан ауыл және орман шаруашылығының болашағы үшін экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз ететін стратегияларды әзірлеу қажет. Су ресурстарын үнемдеу, жаңа технологияларды енгізу және климатқа бейімделген шаруашылық әдістерін қолдану – жер ресурстарын тиімді басқарудың негізгі бағыттары болып табылады.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Жер кадастрының негіздері / А.Ә. Есімжанов, Р.Р. Махмутов. – Алматы: Экономика, 2013.
2. Қазақстан Республикасының Жер кадастры туралы заң 2003 ж.
3. Орман, А. Б. Жер кадастры мен ГАЖ технологияларының өзара байланысы. Геоақпараттық жүйелер мен олардың қолданылуы, 2021.
4. ЖЕР КАДАСТРЫ: Жер ресурстарын басқару және тұрақты дамудың негізгі құралы Орал.
5. СЕЙФУЛЛИН Ж.Т., АБЕЛЬДИНА Р. Қ., НЮСУПОВА Г.Н. электронды оқулық "Жер кадастры" - 5 б.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-152-53-55

ОӘЖ 631.115.2

**ЖЕР РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ ЖОСПАРЛАУДА ҚОҒАМДЫҚ
ТЫҢДАУЛАРДЫҢ ЖӘНЕ ЖЕРГІЛІКТІ ҚОҒАМДАСТЫҚТАРДЫҢ ҚАТЫСУЫН
ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДІҢ ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІН ЖЕТІЛДІРУ**

**МУСАХАН ЭЛЬДАР ҚАЙЫРБЕКҰЛЫ
КЕНЕСАРЫ ДІНМҰХАММЕД АСХАТҰЛЫ
КАРИМ ШЕРАЛЫ
ЖҰМАХАН АЛДИЯР
АЙТМАҒАМБЕТОВ ДАМИР**

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті КеАҚ
«Жер ресурстарын басқару, сәулет және дизайн» факультеті
«Кадастр» мамандығының студенттері

Ғылыми жетекші: **БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫҰЛЫ**
Астана қ., Қазақстан

***Аңдатпа:** Бұл мақалада жер ресурстарын пайдалануды жоспарлау процесінде қоғамдық тыңдаулар мен жергілікті қоғамдастықтардың қатысуын қамтамасыз етудің әдістемелік негіздерін жетілдіру мәселелері қарастырылады. Қоғамдық қатысудың қазіргі жағдайы, проблемалары және оларды шешу жолдары талқыланады. Сонымен қатар, шетелдік тәжірибелер мен Қазақстандағы жағдай салыстырылып, ұсыныстар беріледі.*

***Тірек сөздер:** жер ресурстары, қоғамдық тыңдаулар, жергілікті қоғамдастықтар, қатысу, әдістемелік негіздер, жоспарлау.*

Кіріспе

Жер ресурстары – кез келген мемлекеттің экономикалық және әлеуметтік дамуының негізі. Оларды тиімді пайдалану мен қорғау қоғамның тұрақты дамуын қамтамасыз етеді. Бұл процесте қоғамдық тыңдаулар мен жергілікті қоғамдастықтардың қатысуы маңызды рөл атқарады. Қоғамдық тыңдаулар – бұл жергілікті қоғамдастық үшін маңызы бар нормативтік актілердің, шешімдердің және бағдарламалардың жобаларын талқылау рәсімі. Олар азаматтардың шешім қабылдау процесіне қатысуына мүмкіндік беріп, жер ресурстарын басқаруда ашықтық пен жауапкершілікті қамтамасыз етеді. Алайда, қазіргі уақытта қоғамдық тыңдаулардың тиімділігі мен жергілікті қоғамдастықтардың қатысу деңгейі жеткіліксіз болып отыр. Бұл жағдай жер ресурстарын пайдалануды жоспарлауда әдістемелік негіздерді жетілдіру қажеттілігін көрсетеді. Осы мақалада жер ресурстарын пайдалануды жоспарлауда қоғамдық тыңдаулардың және жергілікті қоғамдастықтардың қатысуын қамтамасыз етудің әдістемелік негіздерін жетілдіру мәселелері қарастырылады.

Негізгі бөлім

1. Қоғамдық тыңдаулар мен жергілікті қоғамдастықтардың қатысуының қазіргі жағдайы

Қазақстанда жер ресурстарын пайдалануды жоспарлау процесінде қоғамдық тыңдаулар мен жергілікті қоғамдастықтардың қатысуы заңнамалық тұрғыда қарастырылғанымен, іс жүзінде бұл механизмдер толыққанды жұмыс істемейді. Мысалы, кейбір жағдайларда қоғамдық тыңдаулар формальды түрде өткізіледі, ал жергілікті қоғамдастықтардың пікірлері ескерілмейді [1].

2. Қатысу деңгейінің төмен болу себептері

• Ақпараттың жеткіліксіздігі: Жергілікті тұрғындар жоспарланып отырған жобалар туралы толық ақпарат алмайды, бұл олардың қатысуын шектейді.

- Құқықтық сауаттылықтың төмендігі: Көптеген азаматтар өздерінің құқықтары мен мүмкіндіктері туралы білмейді, сондықтан қатысуға ынталы емес.

- Формальды тәсілдер: Қоғамдық тыңдаулар кейде тек заң талаптарын орындау үшін өткізіледі, ал нақты пікірлер мен ұсыныстар ескерілмейді.

3. Шетелдік тәжірибелер

Кейбір елдерде жергілікті қоғамдастықтардың қатысуы жоғары деңгейде ұйымдастырылған. Мысалы, Литваның Каунас қаласында жергілікті референдумдар мен қоғамдық тыңдаулар қала дамуының маңызды мәселелерін шешудің әдеттегі тәжірибесіне айналған [2].

4. Әдістемелік негіздерді жетілдіру жолдары

- Ақпараттандыруды арттыру: Жергілікті тұрғындарға жоспарланған жобалар туралы толық және түсінікті ақпарат беру механизмдерін дамыту.

- Құқықтық білім беру: Азаматтардың құқықтық сауаттылығын арттыру мақсатында арнайы бағдарламалар мен тренингтер ұйымдастыру.

- Қатысу механизмдерін жетілдіру: Қоғамдық тыңдауларды өткізу процедураларын қайта қарау, олардың ашықтығы мен тиімділігін қамтамасыз ету.

- Электрондық құралдарды пайдалану: Қоғамдық қатысуды арттыру үшін электрондық платформалар мен құралдарды енгізу.

5. Қоғамдық тыңдаулар мен жергілікті қоғамдастықтардың қатысуының құқықтық негіздері

Қазақстан Республикасының заңнамасында жер ресурстарын басқаруда қоғамдық тыңдаулар мен жергілікті қоғамдастықтардың қатысуы қарастырылған. Атап айтқанда, "Жер туралы" заңда жер қатынастарын реттеу және жерді ұтымды пайдалану мәселелері бойынша азаматтардың қатысу құқықтары белгіленген. Сонымен қатар, "Қоғамдық кеңестер туралы" заңда қоғамдық кеңестердің қызметі және олардың шешім қабылдау процесіне қатысуы туралы ережелер бар.

6. Жер ресурстарын басқарудағы ақпараттық технологиялардың рөлі

Қазіргі заманғы ақпараттық технологиялар жер ресурстарын басқаруда маңызды рөл атқарады. Географиялық ақпараттық жүйелер (ГАЗ) мен қашықтықтан зондтау деректері жердің жағдайын мониторингтеуге, талдауға және болжауға мүмкіндік береді. Бұл технологиялар жергілікті қоғамдастықтарға жер ресурстары туралы нақты ақпарат алуға және өз ұсыныстарын негіздеуге көмектеседі [3].

7. Қоғамдық қатысуды ынталандырудың экономикалық тетіктері

Жер ресурстарын пайдалануды жоспарлауда жергілікті қоғамдастықтардың белсенді қатысуын ынталандыру үшін экономикалық тетіктерді қолдану маңызды. Мысалы, жергілікті тұрғындарға жерді тиімді пайдаланғаны үшін салықтық жеңілдіктер беру немесе гранттық бағдарламалар арқылы қолдау көрсету олардың қатысуын арттыруға ықпал етеді.

8. Қоғамдық тыңдаулардың сапасын бағалау және мониторинг

Қоғамдық тыңдаулардың тиімділігін қамтамасыз ету үшін олардың сапасын бағалау және тұрақты мониторинг жүргізу қажет. Бұл үшін арнайы индикаторлар мен көрсеткіштер жүйесін әзірлеп, тыңдаулардың нәтижелерін талдау арқылы оларды жетілдіру бойынша ұсыныстар жасауға болады.

Жер ресурстарын пайдалануды жоспарлауда қоғамдық тыңдаулар мен жергілікті қоғамдастықтардың қатысуы көптеген елдерде маңызды рөл атқарады. Әр елдің тәжірибесі әртүрлі болғанымен, жалпы үрдіс азаматтардың шешім қабылдау процесіне белсенді қатысуын қамтамасыз етуге бағытталған.

АҚШ тәжірибесі:

АҚШ-та жер ресурстарын басқаруда қоғамдық тыңдаулар міндетті рәсім болып табылады. Федералдық және штаттық деңгейдегі заңдар азаматтардың жер пайдалану жоспарларына, құрылыс жобаларына және экологиялық бағалауларға қатысуын талап етеді. Мысалы, Ұлттық экологиялық саясат туралы заң (NEPA) федералдық агенттіктерден

қоршаған ортаға әсер ететін кез келген жобаны бастамас бұрын қоғамдық пікірді ескеруді талап етеді.

Ұлыбритания тәжірибесі:

Ұлыбританияда жергілікті қоғамдастықтардың қатысуы жоспарлау процесінің ажырамас бөлігі болып табылады. Жергілікті билік органдары жоспарлау өтінімдерін қарастырғанда, қоғамдық консультациялар өткізіп, тұрғындардың пікірлерін ескереді. Бұл тәсіл жергілікті тұрғындардың мүдделерін қорғауға және жерді пайдалануды тиімді жоспарлауға мүмкіндік береді.

Германия тәжірибесі:

Германияда жер ресурстарын жоспарлау федералдық, аймақтық және жергілікті деңгейлерде жүзеге асырылады. Қоғамдық қатысу бұл процестің маңызды элементі болып табылады. Мысалы, Baugesetzbuch (Құрылыс кодексі) заңына сәйкес, жергілікті билік органдары жоспарларды әзірлеу кезінде қоғамдық тыңдаулар өткізуге міндетті. Бұл тыңдауларда азаматтар өз пікірлерін білдіріп, ұсыныстар жасай алады.

Қазақстандағы тәжірибе:

Қазақстанда да жер ресурстарын басқаруда қоғамдық тыңдаулар мен жергілікті қоғамдастықтардың қатысуы қарастырылған. Мысалы, Қарашығанақ Петролиум Оперейтинг (КПО) компаниясы жергілікті тұрғындармен өзара әрекеттесу барысында қоғамдық тыңдаулар мен кеңестер өткізеді. Бұл кездесулерде жергілікті тұрғындардың мүдделерін қозғайтын өндірістік мәселелер талқыланады. 2015 жылы КПО көпшіліктің талқылауына қоршаған ортаны қорғау шараларының жоспарын ұсынып, бұл құжат тыңдау барысында мақұлданды [4].

Әлемдік тәжірибе көрсеткендей, жер ресурстарын пайдалануды жоспарлауда қоғамдық тыңдаулар мен жергілікті қоғамдастықтардың қатысуы жерді тиімді және әділ пайдалануға ықпал етеді. Бұл тәжірибелер Қазақстан үшін де маңызды үлгі бола алады.

Қорытынды

Жер ресурстарын пайдалануды жоспарлауда қоғамдық тыңдаулар мен жергілікті қоғамдастықтардың қатысуын қамтамасыз етудің әдістемелік негіздерін жетілдіру кешенді тәсілді талап етеді. Құқықтық, ақпараттық, экономикалық және ұйымдастырушылық аспектілерді ескере отырып, бұл процесті жетілдіру жер ресурстарын ұтымды пайдалануға, экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз етуге және жергілікті тұрғындардың өмір сүру сапасын арттыруға мүмкіндік береді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Қалымбетова, А.Р. "Жергілікті қоғамдастық жиыны мен қоғамдық кеңестердің қызметі."
2. Әліпбеков, Қ. "Қазақстан Республикасындағы жергілікті референдумдар мен қоғамдық тыңдаулар тәжірибесі."
<https://repository.apa.kz/bitstream/handle/123456789/1449/%D0%90%D0%BB%D0%B8%D0%BF%D0%B1%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%B2.pdf>
3. Тасанова, Ж.Б. "Жер ресурстарын басқару."
https://emedi.enu.kz/sites/default/files/17_25_%D0%A2%D0%B0%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%96%D0%B5%D1%80%20%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%83%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%80%D1%8B%D0%BD%20%D0%B1%D0%B0%D1%81%D2%9B%D0%B0%D1%80%D1%83%20%D0%9E%D2%9B%D1%83%20%D2%9B%D2%B1%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8B%20%D0%A2%D0%B0%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%96%D0%91.pdf
4. Басқа елдердің тәжірибелері
https://www.kpo.kz/fileadmin/user_upload/docx/KPO_Sustainability_Report_2015_KZ.pdf

DOI 10.24412/3007-8946-2025-152-56-58
ОЖӘ 631.115.2

ЖЕР РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ ЖОСПАРЛАУДЫҢ ӘРТҮРЛІ ДЕҢГЕЙЛЕРІН (ҰЛТТЫҚ, АЙМАҚТЫҚ, ЖЕРГІЛІКТІ) ҮЙЛЕСТІРУ ЖӘНЕ БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІН ҚҰРУ

**БОЛАТҚЫЗЫ ЖАДЫРА, НЫГМЕТУЛЛА ГҮЛНӘЗ ГАРИФУЛЛАҚЫЗЫ,
ТҰРСЫН ЗЕРЕ БАҚЫТЖАНҚЫЗЫ**

С.Сейфуллин атындағы қазақ агротехникалық зерттеу университеті КеАҚ
Жер ресурстарын басқару, сәулет және дизайн факультеті
«Кадастр» мамандығының 3 курс студенттері

Ғылыми жетекші: **БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИҒАЗЫҰЛЫ**
Астана қ., Қазақстан

***Аңдатпа:** Бұл мақалада жер ресурстарын пайдалануды жоспарлаудың әртүрлі деңгейлерін үйлестіру және басқару жүйесін құру мәселелері қарастырылады. Жер ресурстарын тиімді пайдалану үшін ұлттық, аймақтық және жергілікті деңгейлердегі басқаруды үйлестірудің маңыздылығы айқындалады. Осы деңгейлердің әрқайсысының рөлі мен міндеттері, олардың бір-бірімен байланысы мен бірлескен жұмыс істеуінің қажеттілігі талқыланды. Қазіргі уақытта жер ресурстарын дұрыс және тиімді пайдалану үшін үйлестірілген басқару жүйесінің маңызы мен оны іске асырудың жолдары қарастырылған.*

***Тірек сөздер:** жер ресурстары, жоспарлау, үйлестіру, басқару жүйесі, ұлттық деңгей, аймақтық деңгей, жергілікті деңгей, экология, тиімді пайдалану.*

Кіріспе: Жер ресурстары — мемлекеттің табиғи байлығы болып табылады және оларды тиімді пайдалану мен басқару үшін нақты және жүйеленген жоспарлар қажет. Жер ресурстарын басқарудың тиімділігі ұлттық, аймақтық және жергілікті деңгейлердегі үйлесімді басқару жүйесіне тікелей байланысты. Әр деңгейдің жер ресурстарын пайдаланудағы рөлі мен міндеттері айқын болуы керек, бұл өз кезегінде олардың бір-бірімен үйлесімді жұмыс істеуін қамтамасыз етеді. Қазақстанның әр түрлі аймақтарында жер ресурстарын пайдалану ерекшеліктері бар, сол себепті әр деңгейдегі басқару жүйесі өзіндік өзгешеліктер мен талаптарды ескере отырып жұмыс істеуі қажет[1].

1. Ұлттық деңгейдегі жер ресурстарын басқару

Ұлттық деңгейдегі жер ресурстарын басқару мемлекеттің жер саясатын, заңдарын және бағдарламаларын анықтауды қамтиды. Бұл деңгейде қабылданған шешімдер мен бағыттар жер ресурстарын тиімді пайдалану мен қорғаудың жалпы саясатын қалыптастырады. Ұлттық деңгейде жер ресурстарының жалпы бағасы, сапасы, мүмкіндіктері мен шектеулері зерттеліп, осыған сәйкес жалпы жоспарлар әзірленеді.

Қазақстанның ұлттық деңгейінде жер ресурстарын басқарудың басты міндеттері мыналар болып табылады:

- Жердің тиімді пайдалануын қамтамасыз ету.
- Жердің экологиялық және шаруашылық жағдайын бақылау.
- Құқықтық негіздердің қалыптасуы және жерге қатысты саясаттың бағыттары.
- Жер ресурстарының қорын сақтап, оны болашақ ұрпаққа беру.

Ұлттық деңгейде қабылданатын шешімдер жер ресурстарының жалпы жағдайы мен оларды пайдалану бағытын айқындайды. Сонымен қатар, мемлекет осы бағытта жерге қатысты нормативтік-құқықтық актілер мен бағдарламаларды бекітеді[1].

2. Аймақтық деңгейдегі жер ресурстарын басқару

Аймақтық деңгейде жер ресурстарын басқару жергілікті әкімшіліктер мен жергілікті органдар арқылы жүзеге асырылады. Аймақтық деңгейде қабылданған шешімдер жердің

пайдалануын ұйымдастыру мен экологиялық жағдайға байланысты арнайы шараларды қамтиды. Бұл деңгейде жер ресурстарының әр аймақтың табиғи және экономикалық ерекшеліктерін ескере отырып пайдаланылуы тиіс.

Аймақтық деңгейде жер ресурстарын басқару кезінде келесі міндеттер орындалады:

- Жер учаскелерінің нақты жағдайы мен шекараларын анықтау;
- Жерді пайдалану мен қорғау бойынша жергілікті жоспарлар мен стратегияларды әзірлеу;

- Аймақтық экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету;
- Жер пайдалану мен құрылыс жобаларының үйлесімділігін қамтамасыз ету.

Аймақтық деңгейдегі басқару жергілікті ерекшеліктер мен талаптарды ескере отырып, тиімді және экологиялық тұрақты жер пайдалануын ұйымдастыруға мүмкіндік береді[2].

3. Жергілікті деңгейдегі жер ресурстарын басқару

Жергілікті деңгейде жер ресурстарын басқару тікелей халыққа және жер пайдаланушыларға әсер етеді. Бұл деңгейде жердің нақты пайдаланылуы мен оның басқарылуы қамтамасыз етіледі. Жергілікті деңгейде жерді пайдалану мәселелері жергілікті тұрғындардың қажеттіліктері мен талаптарына сәйкес шешіледі. Ауыл шаруашылығы, құрылыс, экология және жерді қалпына келтіру мәселелері жергілікті деңгейде реттеледі.

Жергілікті деңгейдегі жер ресурстарын басқарудың негізгі міндеттері:

- Жер учаскелерін тиімді пайдалану мен оларды жақсарту.
- Жерге орналастыру жұмыстарын ұйымдастыру.
- Жергілікті экология мен әлеуметтік жағдайды жақсарту.
- Құқықтық тұрғыдан жер пайдалану мен оны қорғау мәселелерін шешу.

Бұл деңгейде жер ресурстарын басқару қоғамның қажеттіліктеріне толық жауап беру үшін жерді тиімді пайдалану мен қорғауды қамтамасыз етуі тиіс.

4. Үйлестіру мен басқару жүйесінің маңызы

Жер ресурстарын пайдалану және қорғаудың тиімді жүйесін құру үшін барлық деңгейлердің үйлесімді жұмысы маңызды. Әр деңгейдің өз міндеттері мен функциялары болғанымен, олар бір-бірімен тығыз байланысты болуы керек. Ұлттық деңгейде қабылданатын шешімдер аймақтық және жергілікті деңгейлерде жүзеге асырылуы тиіс, ал жергілікті деңгейдегі шаралар жалпы ұлттық мақсаттарға сәйкес болуы керек.

Үйлестіру мен басқару жүйесі жер ресурстарын тиімді пайдалануға, экологиялық жағдайды сақтауға және әлеуметтік тұрақтылықты қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Бұл жүйе жердің барлық аспектілерін қамти отырып, жерге қатысты барлық мәселелерді біртұтас шешуге жол ашады[3].

Қорытынды: Жер ресурстарын пайдалануды жоспарлаудың әртүрлі деңгейлерін үйлестіру және басқару жүйесін құру — бұл жерді тиімді пайдалану мен оның қорғалуын қамтамасыз ету үшін маңызды қадам. Ұлттық, аймақтық және жергілікті деңгейлердің үйлесімді жұмыс істеуі жер ресурстарының дұрыс пайдалануына және экологиялық қауіпсіздіктің сақталуына мүмкіндік береді. Әр деңгейде қабылданатын шешімдер жердің жалпы жағдайына әсер ететіндіктен, олардың тиімділігі мен үйлесімділігі жер ресурстарын басқарудың негізгі көрсеткішіне айналады. Осылайша, жер ресурстарын басқарудың тиімді жүйесін құру экологиялық, экономикалық және әлеуметтік тұрғыдан тұрақты дамуға ықпал етеді.

ПАЙДАЛАНҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Жер ресурстарын басқару
<https://www.uniface.kz/education/index.php?post=article§ion=2&id=641>
2. Жер ресурстарын басқарудың міндеттері мен мақсаттары
<https://yandex.kz/search/?text=жер+ресурстарын+пайдалануды+жоспарлаудың+әртүрлі+деңгейлерін+үйлестіру+және+басқару+жүйесін+құру&clid=2500761&win=685&drnd=171635&lr=163&redircnt=1740926528.1>
3. Блисов Т.М. «Жер кадастры», 2014ж, 46,49-52 беттер

DOI 10.24412/3007-8946-2025-152-59-62
ОӘЖ 631.115.2

**АУЫЛДЫҚ АУМАҚТАРДЫ ДАМУДЫҢ БАС ЖОСПАРЫН ӘЗІРЛЕУ
ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН ТИІМДІ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ**

**МӘЛІК АЯУЛЫМ ЗЕЙЛБЕКҚЫЗЫ
ЕРАЛИЕВА ЖАСМИН ТӨРАЛЫҚЫЗЫ
ҚАРЖАУБАЙ ЖҰЛДЫЗ СЕЙТЖАНҚЫЗЫ
РАХЫМБАЙ АНЕЛ ҒАЛЫМЖАНҚЫЗЫ**

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті КеАҚ
«Жер ресурстарын басқару, сәулет және дизайн» факультеті
«Кадастр» мамандығының студенттері

Ғылыми жетекші: **БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ**
Астана қ., Қазақстан

Аңдатпа: Бұл ғылыми жоба ауылдық аумақтарды дамытудың бас жоспарын әзірлеу және жер ресурстарын тиімді пайдалануды қамтамасыз ету мәселелеріне арналған. Жоба аясында ауыл шаруашылығы өндірісін жетілдіру, әлеуметтік инфрақұрылымды дамыту және экологиялық тұрақтылықты сақтау бағыттары қарастырылады. Сонымен қатар, жерді ұтымды пайдалану, агроөнеркәсіп саласына цифрлық технологияларды енгізу, ауылдық жерлерде білім беру мен денсаулық сақтау жүйесін жақсарту, сондай-ақ экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз ету бойынша нақты ұсыныстар беріледі. Осы жобалада ауылдық аумақтардың тұрақты дамуын қамтамасыз ететін кешенді шаралар ұсынылып, олардың әлеуметтік-экономикалық тиімділігі талданады.

Түйінді сөздер: Ауылдық аумақтарды дамыту, жер ресурстарын тиімді пайдалану, ауыл шаруашылығы өндірісі, әлеуметтік инфрақұрылым, экологиялық тұрақтылық, цифрлық технологиялар, суармалы жерлер, кәсіпкерлік және кооперация, асыл технологиялар, орман алқаптарын кеңейту.

Ауылдық аумақтарды дамыту – мемлекеттің әлеуметтік-экономикалық саясатының маңызды бағыттарының бірі. Ауыл – халықтың өмір сүру сапасын жақсартатын, агроөнеркәсіп кешенінің негізін құрайтын, табиғи ресурстарды тиімді пайдаланатын орталық болып табылады. Сондықтан ауылдық аумақтардың кешенді дамуы ел экономикасының тұрақты өсуіне және халықтың әл-ауқатының артуына ықпал етеді. Қазіргі таңда ауылдық аймақтарда әлеуметтік инфрақұрылымның жеткіліксіздігі, ауыл шаруашылығы өндірісінің төмен деңгейі, жер ресурстарының тиімсіз пайдаланылуы және экологиялық мәселелер өзекті болып отыр. Бұл мәселелерді шешу үшін ауыл шаруашылығын цифрландыру, инфрақұрылымды дамыту, экологиялық тұрақтылықты сақтау және ауыл кәсіпкерлігін қолдау сынды шаралар қажет.

Ауылдық аумақтарды дамытуда басты міндет – жер ресурстарын тиімді пайдалану арқылы аграрлық сектордың өнімділігін арттыру, ауыл халқының өмір сапасын жақсарту және қоршаған ортаны қорғау. Осы мақсатта ауыл шаруашылығында заманауи технологияларды енгізу, кооперативтерді дамыту, аграрлық саланы әртараптандыру, ауылдық инфрақұрылымды жаңғырту және экологиялық таза өндірісті дамыту басты басымдықтар ретінде қарастырылады [1].

Бұл ғылыми жобалада ауылдық аумақтарды дамытудың бас жоспарын әзірлеу және оны жүзеге асырудың негізгі бағыттары қарастырылады. Жоба ауыл шаруашылығы өндірісін жетілдіру, әлеуметтік инфрақұрылымды дамыту және экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз ету жолдарын ұсынады. Сонымен қатар, жер ресурстарын ұтымды пайдалану, инновациялық технологияларды енгізу, ауыл кәсіпкерлігін қолдау және ауылдық аймақтардың цифрландыру мәселелері зерттеледі.

Ауылдық аумақтарды дамытуға арналған бұл жоба мемлекет пен жергілікті қауымдастықтардың өзара әрекеттесуінің маңыздылығын көрсетеді. Ауылдық жерлерді кешенді дамыту халықтың өмір сүру деңгейін арттырып қана қоймай, жалпы ұлттық экономиканың тұрақтылығын қамтамасыз ететін негізгі факторлардың бірі болып табылады. Сондықтан, бұл жұмыста ауылдық аумақтарды дамытудың кешенді шаралары ұсынылып, олардың әлеуметтік-экономикалық тиімділігі мен болашақтағы даму перспективалары қарастырылады.

1. Ауыл шаруашылығы өндірісін дамыту және жер ресурстарын тиімді пайдалану.

Ауыл шаруашылығы – ауылдық аймақтардың экономикалық негізін қалыптастыратын басты сала. Жер ресурстарының тиімді пайдаланылуы ауыл шаруашылығының өнімділігіне тікелей әсер етеді.

Негізгі бағыттар:

- Жерді ұтымды пайдалану: Агроөнеркәсіп кешенінде инновациялық технологияларды қолдану, топырақтың құнарлылығын сақтау және мелиорациялық шараларды жүзеге асыру.

- Жердің пайдаланылуын бақылау: Жер кадастрлық жүйесін жетілдіру, цифрлық технологиялар арқылы мониторинг жүргізу.

- Кооперативтерді дамыту: Шағын фермерлік шаруашылықтарды біріктіру арқылы олардың бәсекеге қабілеттілігін арттыру.

Ұсыныстар:

1. Суармалы жерлерді тиімді пайдалану үшін тамшылатып суару жүйесін енгізу.

2. Органикалық ауыл шаруашылығын дамыту арқылы жердің экологиялық жағдайын жақсарту.

3. Агроөнеркәсіп саласында цифрлық платформаларды қолдану.

2. Әлеуметтік инфрақұрылымды дамыту.

Әлеуметтік инфрақұрылым ауылдық аумақтардың өмір сүру сапасын анықтайтын басты факторлардың бірі болып табылады. Ол білім беру, денсаулық сақтау, мәдениет және көлік жүйелерін қамтиды.

Негізгі бағыттар:

- Білім беру: Ауылдық мектептердің материалдық-техникалық базасын нығайту, қашықтан оқыту жүйесін дамыту.

- Денсаулық сақтау: Мобильді медициналық орталықтарды ашу, ауылдық жерлерге жас мамандарды тарту үшін мемлекеттік қолдау шараларын енгізу.

- Көлік және байланыс: Жол инфрақұрылымын жақсарту, интернетке қолжетімділікті арттыру.

Ұсыныстар:

1. “Ауыл – ел бесігі” мемлекеттік бағдарламасын күшейту арқылы ауыл инфрақұрылымын дамыту.

2. Ауыл жастары үшін кәсіпкерлікті дамыту курстарын ұйымдастыру.

3. Цифрлық инфрақұрылымды нығайту арқылы қашықтан жұмыс істеу мүмкіндігін кеңейту.

3. Экологиялық тұрақтылық және ауыл шаруашылығының бірігуі.

Экологиялық аспект ауылдық аймақтардың тұрақты дамуы үшін маңызды рөл атқарады. Ауыл шаруашылығы мен экологияны үйлестіру арқылы табиғи ресурстарды сақтау және болашақ ұрпаққа қолайлы орта қалыптастыру қажет[2].

Негізгі бағыттар:

- Жасыл технологияларды енгізу: Қайта жаңғыртылатын энергия көздерін пайдалану (күн, жел, биоэнергия).

- Экологиялық нормаларды сақтау: Пестицидтер мен химиялық тыңайтқыштардың зиянын азайту.

- Орман және жасыл аймақтарды кеңейту: Ауылдық жерлерде орман алқаптарын ұлғайту, табиғи экожүйелерді қалпына келтіру.

Ұсыныстар:

Экологиялық таза өндіріс жүйелерін енгізу арқылы ауыл шаруашылығының табиғатқа әсерін азайту.

2. Орман және жасыл желектерді көбейту үшін жергілікті қауымдастықтарды ынталандыру.

3. Ауылдық аймақтарда қалдықтарды қайта өңдеу инфрақұрылымын дамыту.

4. Ауыл кәсіпкерлігін дамыту және экономикалық тұрақтылықты қамтамасыз ету.

Ауылдық аймақтардың дамуы жергілікті кәсіпкерліктің өсуімен тығыз байланысты. Шағын және орта бизнес ауыл тұрғындарына жаңа жұмыс орындарын ашуға, тұрмыс деңгейін жақсартуға және экономикалық тұрақтылықты қамтамасыз етуге ықпал етеді[3].

Негізгі бағыттар:

- Ауыл шаруашылығы өнімдерін өңдеу: Фермерлік шаруашылықтарда қайта өңдеу цехтарын ашу, жергілікті өнімдерді нарыққа шығару.

- Кооперативтер мен агроөнеркәсіптік кластерлер: Фермерлер мен шағын кәсіпкерлердің бірлесіп жұмыс істеуіне жағдай жасау.

- Мемлекеттік қолдау: Кәсіпкерлерге жеңілдетілген несие беру, субсидиялар бөлу және бизнес-білім беру бағдарламаларын енгізу. Ұсыныстар:

1. Ауыл тұрғындарын кәсіпкерлікке баулитын курстар ұйымдастыру.

2. Жергілікті өнімдерді ілгерілету үшін маркетингтік стратегиялар әзірлеу.

3. Кәсіпкерлікті қолдау қорлары арқылы ауыл кәсіпкерлеріне қаржылай көмек көрсету.

5. Ауылдық елді мекендерді цифрландыру және инновациялық технологияларды енгізу.

Цифрлық технологиялардың дамуы ауылдық аймақтардың инфрақұрылымын жақсартуға және тұрғындардың өмір сүру сапасын арттыруға мүмкіндік береді.

Негізгі бағыттар:

- Ақылды ауыл технологиялары: Ауыл шаруашылығында дрондар, сенсорлық жүйелер және спутниктік мониторинг қолдану.

- Интернет және байланыс: Барлық ауылдық елді мекендерді кең жолақты интернетпен қамтамасыз ету.

- Қашықтан қызмет көрсету: Денсаулық сақтау, білім беру және әкімшілік қызметтерді онлайн жүйеге көшіру[4].

Ұсыныстар:

1. Ауыл шаруашылығында цифрлық платформаларды қолдануды кеңейту.

2. Ауыл мектептерінде IT-технологияларды енгізу арқылы қашықтан білім алу мүмкіндігін арттыру.

3. Мемлекеттік қызметтерді автоматтандыру арқылы ауыл тұрғындарының уақытын үнемдеу.

Бұл тақырыптар ауылдық аймақтарды дамытудың кешенді жоспарын толықтырып, олардың тұрақты дамуын қамтамасыз етудің маңызды аспектілерін қамтиды.

Ауылдық аумақтарды дамыту – кешенді әрі жүйелі тәсілді талап ететін маңызды процесс. Ауыл шаруашылығын жетілдіру, әлеуметтік инфрақұрылымды дамыту және экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз ету арқылы ауыл халқының өмір сапасын жақсартуға болады. Осы ғылыми жоба аясында ауылдық аймақтарды дамытуға қатысты негізгі мәселелер қарастырылып, оларды шешудің нақты жолдары ұсынылды.

Біріншіден, ауыл шаруашылығы өндірісін дамыту үшін жер ресурстарын тиімді пайдалану, агроөнеркәсіп кешенінде инновациялық технологияларды енгізу, фермерлік шаруашылықтарды кооперациялау және ауыл шаруашылығы өнімдерін өңдеу жүйесін жетілдіру қажет. Бұл шаралар ауыл экономикасының тұрақтылығын қамтамасыз етіп, оның өнімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Екіншіден, ауыл халқының тұрмыс сапасын жақсарту үшін білім беру, денсаулық сақтау, көлік және байланыс жүйелерін дамыту маңызды. Жол инфрақұрылымын жақсарту, интернет желісін кеңейту, жастардың білім алуына жағдай жасау және медициналық қызметтердің

қолжетімділігін арттыру арқылы ауылдық аймақтардағы халықтың көші-қон деңгейін төмендетуге болады.

Үшіншіден, экологиялық тұрақтылық ауылдық аймақтардың ұзақ мерзімді дамуы үшін маңызды фактор болып табылады. Жасыл технологияларды енгізу, жердің құнарлылығын сақтау, қалдықтарды қайта өңдеу және орман алқаптарын ұлғайту арқылы ауыл шаруашылығы мен табиғи ортаның тепе-теңдігін сақтауға болады.

Сонымен қатар, ауылдық аймақтардың экономикалық және инфрақұрылымдық дамуына цифрландырудың ықпалы зор. Ауыл шаруашылығында смарт-технологияларды қолдану, интернетке қолжетімділікті арттыру және мемлекеттік қызметтерді автоматтандыру ауылдағы өмір сапасын жақсартуға көмектеседі.

Осылайша, ауылдық аумақтарды дамытудың бас жоспарын жүзеге асыру үшін кешенді шаралар қабылдау қажет. Мемлекеттік қолдау, жергілікті билік органдарының белсенділігі және ауыл тұрғындарының ынтымақтастығы ауыл экономикасын нығайтып, халықтың әлауқатын жақсартады.

Бұл ғылыми жоба ауылдық аумақтардың тұрақты дамуын қамтамасыз ету үшін қажетті шараларды ұсынады және оларды іске асыру ауылдық жерлердің өркендеуіне оң әсерін тигізеді. Сондықтан, ауылдық аумақтарды дамыту бойынша кешенді саясат жүргізу – Қазақстанның ұзақ мерзімді экономикалық және әлеуметтік дамуының негізгі басымдықтарының бірі болуы тиіс[5].

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Қазақстан Республикасының «Жер кодексі» – 2003 жылғы 20 маусымдағы № 442 Заңы. <http://adilet.zan.kz>
2. ҚР Ұлттық экономика министрлігі. “Ауылдық аумақтарды дамытудың 2023-2027 жылдарға арналған тұжырымдамасы”. <https://economy.gov.kz>
3. Назарбаев, Н. Ә. “Қазақстан-2050” стратегиясы: қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты. Астана, 2012 ж.\
4. Сүлейменов, Ж. “Ауыл шаруашылығын цифрландыру және оның экономикалық тиімділігі” // ҚазҰАУ ғылыми еңбектері, №3 (2021).
5. Байбатшаева, Г. “Ауылдық аумақтарды дамытудың әлеуметтік-экономикалық аспектілері” // Қазақстанның экономикалық даму мәселелері журналы, №5 (2022).

DOI 10.24412/3007-8946-2025-152-63-65

ОӘЖ 631.115.2

ЕРЕКШЕ ҚОРҒАЛАТЫН ТАБИҒИ АУМАҚТАРДЫ (ЕҚТА) ЖОСПАРЛАУ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН САҚТАУ

**ӘРІПҚОЖА ДИАНА ЕРАЛХАНҚЫЗЫ
СЫРБАЕВА ГҮЛНАЗ АБДУМАЛИКҚЫЗЫ
САТЫБАЛДЫ АРУЖАН ҚАЛМЫРЗАҚЫЗЫ
СУЛТАНКЕРЕЕВА ЗАРИНА ЕРКІНҚЫЗЫ**

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті КеАҚ
«Жер ресурстарын басқару, сәулет және дизайн» факультеті
«Кадастр» мамандығының студенттері

Ғылыми жетекші: **БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫҰЛЫ**
Астана қ., Қазақстан

Аңдатпа: Бұл мақалада ерекше қорғалатын табиғи аумақтарды (ЕҚТА) жоспарлау және жер ресурстарын сақтау мәселелері қарастырылады. ЕҚТА-ның маңызы, олардың түрлері, жер ресурстарын сақтау шаралары және басқару әдістері жан-жақты талданады. Табиғи экожүйелерді қорғау, биологиялық әртүрлілікті сақтау және топырақтың құнарлылығын арттыру жолдары ұсынылады. Сонымен қатар, экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз ету үшін мемлекеттік саясат, қаржыландыру, инвестиция тарту және халықтың экологиялық сауаттылығын арттырудың рөлі қарастырылады. Бұл зерттеу табиғатты қорғау саласындағы өзекті мәселелерді шешуге бағытталған.

Тірек сөздер: экологиялық тұрақтылық, биологиялық әртүрлілік, табиғатты қорғау, ұлттық парктар, табиғи қорықтар, топырақ эрозиясы, экотуризм, қоршаған орта.

Кіріспе

Табиғатты қорғау қазіргі заманның өзекті мәселелерінің бірі болып табылады. Адамзаттың өнеркәсіптік және ауыл шаруашылық қызметі қоршаған ортаға айтарлықтай әсер етеді. Осыған байланысты табиғи экожүйелерді сақтап қалу және жер ресурстарын тиімді пайдалану маңызды міндетке айналды[1].

Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар (ЕҚТА) – бұл экологиялық, ғылыми, мәдени және рекреациялық маңызы бар аумақтар. Олар табиғатты сақтау және жер ресурстарын қорғау мақсатында құрылады. ЕҚТА-ны дұрыс жоспарлау жердің құнарлылығын арттыруға, биоалуантүрлілікті сақтауға және экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз етуге көмектеседі.

Бұл мақалада ерекше қорғалатын табиғи аумақтарды жоспарлаудың маңызы, олардың түрлері, жер ресурстарын сақтаудың негізгі шаралары және ЕҚТА-ны тиімді басқару жолдары қарастырылады.

1. Ерекше қорғалатын табиғи аумақтарды жоспарлаудың маңызы.

Қоршаған ортаның ластануы, ормандардың жойылуы, жер ресурстарының тозуы және климаттың өзгеруі табиғатты қорғау шараларын күшейтуді талап етеді. Осыған байланысты ЕҚТА-ны құру және оларды тиімді жоспарлау келесі маңызды міндеттерді шешуге көмектеседі:

1. Биологиялық әртүрлілікті сақтау – сирек кездесетін және жойылып кету қаупі бар өсімдіктер мен жануарлардың түрлерін қорғау.

2. Экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз ету – табиғи экожүйелерді сақтау және олардың тепе-теңдігін бұзбау.

3. Топырақтың құнарлылығын арттыру – жердің эрозиясын болдырмау және ауыл шаруашылығына қолайлы жағдай жасау.

4. Су ресурстарын қорғау – өзендер мен көлдердің ластануын алдын алу және жер асты суларының сапасын сақтау.

5. Туризмді және экологиялық ағартушылықты дамыту – адамдардың табиғатқа деген құрметін арттыру және экологиялық білім беру[2].

2. Ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың түрлері.

ЕҚТА бірнеше негізгі түрлерге бөлінеді, олардың әрқайсысы белгілі бір мақсаттарға қызмет етеді.

2.1 Мемлекеттік табиғи қорықтар

Бұл аумақтарда табиғат кешені толықтай мемлекет қорғауында болады. Ғылыми зерттеулер жүргізуге рұқсат етіледі, бірақ шаруашылық қызметке тыйым салынады. Мысалы, Қазақстандағы «Наурызым қорығы» және «Ақсу-Жабағылы қорығы».

2.2 Ұлттық парктер

Мұнда табиғатты қорғау мен туризмді дамыту қатар жүзеге асырылады. Келушілерге табиғатты тамашалауға және демалуға мүмкіндік беріледі, бірақ экожүйеге зиян келтірмеу үшін арнайы ережелер енгізіледі. Қазақстандағы «Іле-Алатау ұлттық паркі» – осындай парктердің бірі.

2.3 Табиғи заказниктер

Бұл аймақтарда белгілі бір табиғи объектілер мен жануарлар түрлері ғана қорғалады. Бірақ басқа шаруашылық қызметтің кейбір түрлеріне шектеулі рұқсат берілуі мүмкін.

2.4 Биосфералық резерваттар

Бұл халықаралық деңгейде танылған аумақтар, оларда экожүйелерді сақтау мен ғылыми зерттеулер қатар жүргізіледі. Қазақстанда мұндай резерваттардың қатарына «Алтай және Қорғалжын биосфералық резерваттары» жатады[3].

3. Жер ресурстарын сақтау шаралары.

Жер ресурстары – адамзат тіршілігінің негізі, сондықтан оларды тиімді пайдалану және қорғау маңызды. ЕҚТА шеңберінде жерді сақтау үшін келесі шаралар жүзеге асырылады:

3.1 Топырақ эрозиясымен күрес

- Орман белдеулерін отырғызу;
- Агроорман мелиорациясын қолдану;
- Жайылымдарды дұрыс басқару.

3.2 Ластанудың алдын алу

- Өнеркәсіптік және ауыл шаруашылық қалдықтарды азайту;
- Экологиялық таза технологияларды енгізу;
- Химиялық тыңайтқыштар мен пестицидтерді шектеу.

3.3 Су ресурстарын қорғау

- Судың ластануын болдырмау үшін тазарту қондырғыларын орнату;
- Су қоймаларының экожүйелерін тұрақтандыру;
- Су үнемдеу технологияларын енгізу[4].

4. Ерекше қорғалатын табиғи аумақтарды басқару және дамыту жолдары.

ЕҚТА-ны тиімді басқару үшін келесі шаралар жүзеге асырылуы тиіс:

4.1 Мемлекеттік саясат және заңнамалық негіз

- Ерекше қорғалатын аумақтарды дамытуға арналған заңдарды жетілдіру;
- Мемлекеттік бақылауды күшейту;
- Экологиялық нормаларды сақтау.

4.2 Қаржыландыру және инвестиция тарту

- Мемлекеттік және халықаралық қорлардан қаржы тарту;
- Жасыл технологиялар мен экологиялық жобаларға инвестиция салу.

4.3 Халықты экологиялық ағарту

- Экологиялық білім беру бағдарламаларын дамыту;
- Мектептерде табиғатты қорғау сабақтарын өткізу;
- Жергілікті тұрғындарды экотуризмге тарту[5].

Қорытынды

Ерекше қорғалатын табиғи аумақтарды (ЕҚТА) жоспарлау – қоршаған ортаны сақтау және жер ресурстарын ұтымды пайдалану бағытындағы маңызды қадамдардың бірі. Бұл аумақтар табиғи экожүйелердің тұрақтылығын қамтамасыз етуге, сирек кездесетін жануарлар мен өсімдіктердің түрлерін қорғауға және климаттық өзгерістердің теріс әсерін азайтуға мүмкіндік береді.

Жер ресурстарын сақтау – тек экологиялық ғана емес, сонымен қатар әлеуметтік-экономикалық маңызы бар мәселе. Өйткені табиғи ресурстарды дұрыс пайдаланбай, олардың тозуына жол берсек, болашақ ұрпақтың өмір сүру сапасына нұқсан келтіреміз. Сондықтан топырақтың құнарлылығын арттыру, су ресурстарын қорғау, жасыл аймақтарды кеңейту және экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз ету шараларын жүйелі түрде жүзеге асыру қажет.

ЕҚТА-ны тиімді басқару үшін мемлекеттік деңгейдегі саясат пен заңнаманы жетілдіру, қаржыландыру мен инвестиция тартуды арттыру, сондай-ақ қоғамның экологиялық мәдениетін дамыту маңызды. Экологиялық білім беру және экотуризмді дамыту арқылы халықтың табиғатты қорғау ісіне белсенді қатысуына жағдай жасау қажет.

Болашақта ерекше қорғалатын табиғи аумақтарды кеңейту, заманауи басқару технологияларын енгізу және халықаралық тәжірибені қолдану экологиялық тұрақтылықты нығайтып, табиғи ресурстарды тиімді пайдалануға мүмкіндік береді. Табиғатты сақтау – әрбір азаматтың ортақ міндеті. Сондықтан экожүйелерді қорғау, жер ресурстарын ұтымды пайдалану және қоршаған ортаны таза күйінде болашақ ұрпаққа жеткізу – қазіргі қоғамның басты мақсаттарының бірі болуы тиіс.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Қазақстан Республикасының "Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар туралы" заңы – Алматы: ҚР Әділет министрлігі, 2006.
2. Жатқанбаев Ж.Ж. "Экология негіздері" – Алматы: Экономика, 2011.
3. Қазақстандағы ерекше қорғалатын табиғи аумақтар. ҚР Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің ресми сайты: <http://ecogeo.gov.kz>
4. Сағындықов Е.Н. "Табиғатты пайдалану және оны қорғау" – Астана: Фолиант, 2015.
5. Көшкімбаев С.К. "Қоршаған ортаны қорғау және тұрақты даму" – Алматы: Білім, 2018.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-152-66-68

ОӘЖ 631.111.2

ЖЕР РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ БОЛЖАУ ҮШІН ГЕОАҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ (ГАТ) ҚОЛДАНУ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ

БЕКЖАНОВА АЯУЖАН, БИКЕН АНЕЛЬ, ЕРСАИН АРСЕН, ЕСЛЯМИ
АРАЙЛЫМ, ОМАРГАЛИЕВА ГАУХАР

С.Сейфуллин атындағы Қазақ Агротехникалық Зерттеу Университеті КеАҚ
Жер ресурстарын басқару, сәулет және дизайн факультеті
“Кадастр” кафедрасы мамандығының 3-курс студент

Ғылыми жетекші: **БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗИОВИЧ**
Астана қ., Қазақстан

Аңдатпа: Бұл мақалада жер ресурстарын тиімді пайдалануды болжауда геоақпараттық технологиялардың (ГАТ) маңыздылығы қарастырылады. Қашықтықтан зондтау деректері, сандық жер бедері модельдері және кеңістіктік талдау құралдарының көмегімен болжамдардың дәлдігін арттыру әдістері талданады. Зерттеу нәтижелері ауыл шаруашылығы, су ресурстарын басқару және экологиялық мониторинг салаларында ГАТ-тың қолданылу тиімділігін көрсетеді. Авторлар жер ресурстарын тұрақты басқару үшін заманауи технологияларды енгізу қажеттілігін негіздеп, практикалық ұсыныстар ұсынады.

Кілт сөздер: Геоақпараттық технологиялар, қашықтықтан зондтау, сандық жер бедері моделі, жер ресурстарын болжау, табиғи ресурстарды басқару, тұрақты даму, экологиялық мониторинг.

Abstract: This article discusses the importance of Geoinformation technologies (Gat) in predicting the effective use of land resources. Remote sensing data, digital terrain models and methods for increasing the accuracy of forecasts using spatial analysis tools are analyzed. The results of the study show the effectiveness of the use of Gat in the fields of Agriculture, Water Resources Management and environmental monitoring. The authors substantiate the need to introduce modern technologies for sustainable management of land resources and offer practical recommendations.

Keywords: Geoinformation technologies, remote sensing, digital terrain model, land resources forecasting, natural resource management, sustainable development, environmental monitoring.

Жер ресурстары — кез келген мемлекеттің экономикалық тұрақтылығы мен экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ететін маңызды факторлардың бірі. Ауыл шаруашылығы, су ресурстарын басқару және табиғи апаттардың алдын алу секілді салаларда жердің жай-күйін дәл бағалау мен өзгерістерді уақтылы болжау аса өзекті. Бұл тұрғыда геоақпараттық технологиялар (ГАТ) кеңістіктік деректерді жинау, өңдеу және талдау арқылы жер ресурстарын тиімді басқаруға мүмкіндік береді.

Қашықтықтан зондтау (ҚЗ) деректері мен сандық жер бедері модельдері (СЖБМ) жердің биофизикалық сипаттамаларын дәл анықтап, табиғи процестердің динамикасын модельдеуге көмектеседі. ГАТ-тың бұл мүмкіндіктері табиғи ресурстарды пайдалануды жоспарлау мен ұзақ мерзімді болжаудың ғылыми негізін қалыптастырады.

Геоақпараттық технологиялардың жер ресурстарын болжаудағы рөлі

ГАТ — кеңістіктік деректерді талдау мен визуалдауға арналған құралдар кешені. Олар табиғи және антропогендік факторлардың әсерін кешенді бағалауға мүмкіндік береді. Бұл технологиялар жер ресурстарының ағымдағы күйін сипаттап қана қоймай, олардың болашақтағы өзгерісін де дәл болжайды[1].

Қашықтықтан зондтау деректері

ҚЗ деректері жердің беткі қабаты туралы маңызды ақпарат береді. Спутниктік және аэрофототүсірілімдер вегетациялық индекстерді (мысалы, NDVI, EVI) анықтауға, топырақтың ылғалдылығын өлшеуге және жер жамылғысының өзгеруін бақылауға көмектеседі.

Мысалы:

- **Ауыл шаруашылығында:** ҚЗ арқылы егіннің өсу динамикасын қадағалау, өнімділікті болжау және суаруды оңтайландыру мүмкін болады.

- **Экологиялық мониторингте:** Орман алқаптарының деградациясын немесе шөлейттену процесін анықтау үшін көпжылдық спутниктік деректерді салыстыруға болады[2].

Сандық жер бедері модельдері (СЖБМ)

СЖБМ жер бетінің рельефін сандық форматта сипаттайды. Бұл модельдер су ағынының бағытын, эрозия қаупін, жер бедерінің өзгеруін анықтау үшін қолданылады.

Мысалы:

- **Су ресурстарын басқаруда:** СЖБМ көмегімен су жинау бассейндерін анықтап, су тасқыны немесе құрғақшылық қаупін болжауға болады.

- **Жер пайдалануды жоспарлауда:** Топырақ эрозиясы қаупі жоғары аймақтарды анықтау арқылы ауыл шаруашылығын ұтымды ұйымдастыруға мүмкіндік туады[3].

Болжау дәлдігін арттыру әдістері

Жер ресурстарын басқарудың тиімділігін арттыру үшін болжам модельдерін жетілдіру қажет. Бұл бағытта бірнеше заманауи әдістер ерекше рөл атқарады:

- **Машиналық оқыту (ML) және жасанды интеллект (AI):**

- Үлкен деректер жиынтықтарын өңдеу арқылы табиғи процестердің күрделі заңдылықтарын анықтауға болады.

- Мысалы, өткен жылдардағы климаттық және ҚЗ деректерін талдай отырып, жердің деградация жылдамдығын болжауға болады.

- **Динамикалық модельдеу:**

- Табиғи және антропогендік факторларды ескеретін интеграцияланған модельдер құру.
- Мысалы, климаттық өзгерістер мен антропогендік жүктемелердің жер ресурстарына әсерін модельдеу.

- **Реал-тайм мониторинг:**

- Спутниктік деректерді ГАТ жүйелеріне тұрақты түрде жүктеу арқылы нақты уақыт режимінде өзгерістерді бақылау.

Жер ресурстарын басқарудағы практикалық ұсыныстар

ГАТ-тың әлеуетін толық пайдалану үшін мынадай ұсыныстарды қарастыру қажет:

1. **Мемлекеттік деңгейде ГАТ жүйелерін дамыту:**

- Геоақпараттық деректердің ашықтығын арттыру және бірыңғай деректер базасын құру.

- Жер ресурстарын басқару органдарын ГАТ құралдарымен жабдықтау[4].

2. **Ғылыми зерттеулер мен инновациялар:**

- Жер ресурстарының болжау моделдерін жетілдіру үшін отандық ғылыми-зерттеу институттарымен ынтымақтастық орнату.

- Климаттық өзгерістерді ескеретін жаңа алгоритмдер әзірлеу[5].

3. **Мамандарды даярлау:**

- Университеттерде геоақпараттық жүйелер бойынша мамандандырылған курстар енгізу.

- Жер ресурстарын басқару саласында жұмыс істейтін мамандарды қайта даярлау бағдарламаларын ұйымдастыру[6].

ҚОРЫТЫНДЫ

Геоақпараттық технологиялар жер ресурстарын тиімді пайдалануды болжаудың қуатты құралына айналды. Қашықтықтан зондтау деректері мен сандық жер бедері модельдері табиғи процестерді жан-жақты талдауға және жер пайдалануды оңтайландыруға көмектеседі. Жасанды интеллект пен машиналық оқыту әдістерін қолдану болжамдардың дәлдігін арттырып, табиғи ресурстарды сақтау мен тұрақты дамуды қамтамасыз етеді.

ГАТ-тың толық әлеуетін пайдалану үшін мемлекеттік қолдау, ғылыми-зерттеу базасын нығайту және мамандарды даярлау маңызды. Бұл шаралар Қазақстанның жер ресурстарын ұтымды басқаруға және табиғи байлықтарды болашақ ұрпаққа сақтап қалуға мүмкіндік береді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Серік, Е. (2020). Геоақпараттық технологиялар Қазақстан Республикасының жер ресурстарын басқаруда. С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің ғылыми журналы, 20(1), 45–50.
2. Шаймерденова, А.Қ. (2018). Жер ресурстары мониторингінің инновациялық әдістерінің негіздері. С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің ғылыми журналы, 18(2), 60–65.
3. Башенов, А. (2018). Жерге орналастырудағы геоақпараттық жүйе. С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің ғылыми журналы, 18(1), 30–35.
4. Ахметова, П. (2017). Геоақпараттық жүйелерді қолданудың негіздері. Сәтбаев университеті.
5. Құрманова, Г. (2021). Цифрландыру жағдайындағы жер ресурстарын басқару. Аграрлық ғылым журналы, 3(1), 15–20.
6. Токбергенова, А. (2022). Шөлейттенуге қарсы күресте ғылыми зерттеулердің маңызы. Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің жаңалықтары.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-152-69-71

ОЖӘ 631.111.2

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖЕР ЖӘНЕ МҮЛІК КАДАСТРЫНЫҢ НОРМАТИВТІК ҚҰҚЫҚТЫҚ БАЗАСЫН ТАЛДАУ

БАҚТҰБАЙ МӨЛДІР, САЙЛАУБАЙ АРАЙЛЫМ, ЖҰМАҒАЛИЕВА ФАРИЗА

С.Сейфуллин атындағы Қазақ Агротехникалық Зерттеу Университеті Кеак

Жер ресурстарын басқару, сәулет және дизайн факультеті

“Кадастр” кафедрасы мамандығының 2-курс студенттері

Ғылыми жетекші: **БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ**

Астана қ., Қазақстан

Аннотация: Қазақстан Республикасындағы жер және мүлік кадастрының нормативтік құқықтық базасы талданады. Жер қатынастарын реттейтін негізгі заңдар, олардың меншік құқығын қорғау мен мемлекеттік тіркеу жүйесіндегі рөлі қарастырылады. Сонымен қатар, кадастрлық қызметтерді цифрландыру мен автоматтандыру үдерістерінің тиімділігіне назар аударылып, жүйенің ашықтығы мен қолжетімділігін арттыруға бағытталған реформалар сарапталды. Жер және мүлік кадастрының дамуы жер ресурстарын тиімді басқаруға және инвестициялық ахуалды жақсартуға ықпал ететін маңызды фактор ретінде қарастырылады.

Кілт сөздер: Жер кадастры, мүлік кадастры, жер қатынастары, меншік құқығы, мемлекеттік тіркеу, нормативтік құқықтық база, цифрландыру, жер ресурстарын басқару, инвестициялық климат, құқықтық реттеу.

Abstract: This article analyzes the regulatory and legal framework of land and property cadastre in the Republic of Kazakhstan. It examines key laws governing land relations and their role in protecting property rights and the state registration system. Particular attention is given to the digitalization and automation of cadastral services, highlighting their effectiveness in improving transparency and accessibility. The study also explores recent reforms aimed at enhancing the cadastral system and their impact on efficient land resource management and investment climate improvement.

Keywords: Land cadastre, property cadastre, land relations, property rights, state registration, regulatory framework, digitalization, land resource management, investment climate, legal regulation.

Қазақстан Республикасындағы жер және мүлік кадастры құқықтық және экономикалық реттеудің маңызды құралы болып табылады. Ол жылжымайтын мүлікке меншік құқығын, оның шекараларын, мақсатын және басқа да сипаттамаларын тіркеу үшін қажет. Қазақстанда жер және мүлік кадастрының құқықтық негізі бірнеше негізгі заңдар мен нормативтік актілерге сүйенеді. Олардың ішінде Қазақстан Республикасының Конституциясы (1995 ж.) меншік құқығы мен жерге қатысты негізгі қағидаларды бекітсе, “Жер кодексі” (2003 ж.) жерді пайдаланудың құқықтық негіздерін, меншік түрлерін және жер қатынастарын реттейді. Сонымен қатар, “Жылжымайтын мүлікке құқықтарды мемлекеттік тіркеу туралы” заң (2007 ж.) жылжымайтын мүлікке меншік құқықтарын тіркеу тәртібін белгілейді [1]. “Мүлікке құқықтарды және заңды тұлғаларды мемлекеттік тіркеу туралы” заңнама да кадастрдың тиімді жұмыс істеуі үшін маңызды. Бұл құқықтық база жер және мүлік кадастрының ашықтығын, қауіпсіздігін және заңды реттелуін қамтамасыз етуге бағытталған. Соңғы жылдары Қазақстанда цифрлық технологияларды енгізу арқылы кадастрлық жүйені жетілдіру жұмыстары жүргізілуде. Электрондық үкімет платформасы арқылы кадастрлық қызметтерді автоматтандыру меншік иелеріне, инвесторларға және мемлекеттік органдарға жылжымайтын

мүлік туралы нақты ақпарат алуға мүмкіндік береді. Бұл реформалар жер ресурстарын тиімді басқаруға және инвестициялық климатты жақсартуға ықпал етеді [2].

Қазақстандағы жер және мүлік кадастры мемлекеттік басқарудың маңызды элементі болып табылады. Ол жылжымайтын мүлікке меншік құқығын ресімдеу, мемлекеттік тіркеу және жер ресурстарын тиімді пайдалану үшін қажет. Елдегі кадастрлық жүйе нормативтік құқықтық актілерге негізделіп, оның қызметі Қазақстан Республикасының Конституциясы, «Жер кодексі», «Жылжымайтын мүлікке құқықтарды мемлекеттік тіркеу туралы» және басқа да заңдармен реттеледі. Жер кадастры ел аумағындағы жер телімдерінің шекараларын, орналасуын, құқықтық мәртебесін және пайдалану мақсаттарын анықтайды. Сонымен қатар, ол жердің сапалық және сандық сипаттамаларын қамтиды, бұл жер ресурстарын тиімді басқаруға мүмкіндік береді [3]. Мүлік кадастры, өз кезегінде, жылжымайтын мүліктің тіркелуі мен меншік құқығының қорғалуын қамтамасыз етеді. Соңғы жылдары Қазақстанда жер және мүлік кадастрын цифрландыруға ерекше көңіл бөлінуде. Электрондық үкімет платформасы арқылы кадастрлық қызметтердің автоматтандырылуы азаматтар мен бизнеске қажетті ақпаратқа жедел қол жеткізуге мүмкіндік берді. Бұл процесс ашықтықты қамтамасыз етіп, жер қатынастарындағы бюрократиялық кедергілерді азайтады.

Сонымен қатар, мемлекеттік жер кадастрын басқару жүйесін жетілдіру мақсатында «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасы аясында бірқатар реформалар жүргізілуде. Жер учаскелерін онлайн тіркеу, геоақпараттық жүйелерді енгізу және деректер базасын жаңарту – осы реформалардың негізгі бағыттары болып табылады. Осылайша, Қазақстан Республикасында жер және мүлік кадастрының құқықтық реттелуі тұрақты түрде жетілдіріліп, оның тиімділігі цифрлық технологияларды енгізу арқылы артып келеді. Бұл шаралар жер ресурстарын тиімді басқаруға, меншік құқығын қорғауға және инвестициялық ахуалды жақсартуға ықпал етеді [4].

Қазақстандағы жер және мүлік кадастрының дамуы елдің экономикалық тұрақтылығы мен инвестициялық тартымдылығын қамтамасыз етуде маңызды рөл атқарады. Жер мен жылжымайтын мүліктің заңды тіркелуі меншік құқығын қорғап қана қоймай, жер ресурстарын тиімді пайдалануға және мемлекеттік басқарудың ашықтығын арттыруға ықпал етеді. Мемлекеттік кадастр жүйесінің негізгі міндеттері – жер учаскелерін, олардың шекараларын, құқықтық мәртебесін және мақсатты пайдаланылуын анықтау. Сонымен қатар, ол жылжымайтын мүлікке қатысты барлық құқықтық және техникалық ақпаратты қамтиды. Қазақстандағы жер кадастрының құрылымы бірнеше деңгейден тұрады: құқықтық (меншік құқығын тіркеу), техникалық (учаскелердің сипаттамалары) және экономикалық (жердің нарықтық бағасы). Жер және мүлік кадастрының тиімді жұмыс істеуі үшін мемлекеттік органдар тарапынан нормативтік құқықтық базаны жетілдіру бойынша тұрақты жұмыс жүргізілуде. Бұл ретте, «Жер кодексіне» енгізілген өзгерістер, кадастрлық қызметтерді оңтайландыру және геоақпараттық технологияларды қолдану маңызды рөл атқарады. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі мен басқа да уәкілетті органдар кадастр деректерінің сапасын арттыруға, оларды халыққа қолжетімді етуге және жылжымайтын мүлікті тіркеу процесін жеңілдетуге бағытталған шараларды іске асыруда. Бүгінгі таңда цифрлық кадастрлық карталар, онлайн тіркеу жүйелері және мемлекеттік органдардың автоматтандырылған ақпараттық базалары қолданысқа енгізілуде. Бұл өзгерістер мүлік иелеріне, кәсіпкерлерге және инвесторларға жылжымайтын мүлікке қатысты құқықтарын тезірек рәсімдеуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, бұл шаралар жер учаскелерін заңсыз пайдалануды азайтуға және мемлекеттік бақылауды күшейтуге бағытталған. Алдағы уақытта жер және мүлік кадастры саласында деректердің толықтығы мен дұрыстығын арттыру, ақпараттық жүйелерді жетілдіру және жасанды интеллект технологияларын қолдану сияқты бағыттар басымдыққа ие болады. Бұл Қазақстандағы жер қатынастарының тұрақтылығын қамтамасыз етіп, жер ресурстарын басқарудың тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді [5].

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Жер және мүлік кадастры <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2300033322>
2. Кадастрлық қызметтер https://kk.m.wikipedia.org/wiki/Жылжымайтын_мүлік
3. Жылжымайтын мүлік <https://stud.kz/referat/show/5796>
4. Елдегі кадастрлық жүйе <http://law.gov.kz/client/#!/doc/72959/kaz/06.05.2013>
5. Қазақстандағы жер және мүлік кадастрының дамуы https://kk.m.wikipedia.org/wiki/Жылжымайтын_мүлік

DOI 10.24412/3007-8946-2025-152-72-78

ОӘЖ 631.115.2

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ (НЕМЕСЕ НАҚТЫ АЙМАҚТАҒЫ)
АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖЕРЛЕРІН ҰЗАҚ МЕРЗІМДІ БОЛЖАМЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ
ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТИІМДІЛІГІ**

**ӘЛЖАН АЙҒАНЫМ ЖАНДОСҚЫЗЫ, ЕСЕНГЕЛДІ НАЗЫМ ҒАЛЫМҚЫЗЫ,
САТЫБАЛДИЕВА НҮРЖАРҚЫН ЕРЛАНҚЫЗЫ, СЕРІК ҚАЙСАР
СЕМСЕРХАНҰЛЫ, ТАЛҒАТҚЫЗЫ ӘМИНА**

С.Сейфуллин атындағы Қазақ Агротехникалық зерттеу университеті, «Жер
ресурстарын басқару, сәулет және дизайн» факультетінің 3 курс студенттері

Ғылыми жетекшісі: **БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ**

Аннотация: Бұл мақалада Қазақстан Республикасындағы ауыл шаруашылығының экономикалық тиімділігі мен ұзақ мерзімді дамуына қатысты мәселелер қарастырылған. Мақалада еліміздің ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану үшін экологиялық, экономикалық және әлеуметтік аспектілерді ескере отырып ұзақ мерзімді болжамдар жасау қажеттілігі сипатталады. Сондай-ақ, ауыл шаруашылығының артықшылықтары мен кемшіліктері, климаттық өзгерістер мен су тапшылығының әсері, сондай-ақ жаңа технологияларды енгізу арқылы өнімділікті арттыру мәселелері талданады. Мақалада ауыл шаруашылығын дамытуға бағытталған ұсыныстар мен стратегиялар, оның ішінде су ресурстарын тиімді басқару, цифрлық технологияларды қолдану, аграрлық секторды жаңғырту жолдары қарастырылған. Сонымен қатар, Қостанай облысындағы ауыл шаруашылығы жерлерін пайдалану мен оның экономикалық тиімділігін арттыру бойынша болжамдар мен ұсыныстар берілген.

Ауыл шаруашылығы – халық шаруашылығының маңызды салаларының бірі, өйткені ол азық-түліктің негізгі өндірушісі болып табылады.

Ауыл шаруашылығы АӨК құрылымында ерекше орын алады. Бұл, біріншіден, азық-түлік өндірісі функционалдық рөлді атқарады. Екіншіден, ауыл шаруашылығы кәсіпорындары оның өнімдерін тұтынатын немесе ауыл шаруашылығы тұтынатын өнімді шығаратын ондаған саламен байланысты. Негізінде олардың көпшілігі үшін бұл сала өндірістік дамудың негізгі факторы болып табылады, сондықтан құрылымдағы кез келген өзгерістер көптеген салалар мен нарықтық саудадағы тиісті өзгерістерге алып келеді[1].

Ауыл шаруашылығы – Қазақстандағы ұзақ мерзімді тұрақты даму, экономиканы әртараптандыру және халықтың өмір сүру деңгейін арттыру үшін маңызды өсу көздерінің бірі. Ел кең аумағы мен маңызды ресурстарының арқасында ауыл шаруашылығында зор мүмкіндіктерге ие.

Үкімет ондаған жылдар бойы осы экономикалық секторды дамытуға ерекше көңіл бөліп, әртүрлі стратегиялық даму бағдарламалары аясында қомақты қаражат бөлді. Алайда, ауыл шаруашылығына мемлекет тарапынан күшті қолдау көрсетілгеніне қарамастан, аграрлық сектор баяу дамуда және әлі де тиімсіз әрі бәсекеге қабілетсіз болып отыр[2].

Қазақстан Республикасындағы ауыл шаруашылығы жерлерін ұзақ мерзімді болжамы және оның экономикалық тиімділігі тақырыбы өте маңызды, себебі ауыл шаруашылығы саласы еліміздің экономикасының негізгі секторларының бірі болып табылады. Ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану және ұзақ мерзімді даму стратегияларын дұрыс анықтау — бұл еліміздің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету және ауыл шаруашылығы өнімдерінің экспортын арттыру үшін маңызды. Қазақстан Республикасында ауыл шаруашылығы жерлерінің тиімді пайдаланылуы үшін экологиялық, экономикалық және әлеуметтік аспектілерді ескере отырып, нақты ұзақ мерзімді болжамдар жасау қажет.

Қазақстанның ауылшаруашылығының артықшылықтары мен кемшіліктері

Қазақстан ауыл шаруашылығының зор әлеуетіне ие, бұл экономикалық өсуді әртараптандыруға және инклюзивті етуге мүмкіндік береді. Елдің ауыл шаруашылығының басты артықшылықтарының бірі – халық тығыздығы төмен кең аумақтары, мұнда ауыл шаруашылығы алқаптары кеңінен қолжетімді. Қазақстанның жалпы ауыл шаруашылығы жерінің ауданы шамамен 217 млн га құрайды, оның ішінде жыртылған жерлер – 35 млн га (әлемде 10-орында және жан басына шаққандағы жыртылған жер көлемі бойынша 2-орында), тыңайған жерлер – 13 млн га.

Ауыл шаруашылығы жерлерінің біркелкі бөлінбеуіне байланысты елдің әр аймағында ауыл шаруашылығы айтарлықтай бір-бірінен ерекшеленеді. Екіншілік негізінен елдің солтүстігінде (Ақмола, Қостанай, Солтүстік Қазақстан облыстары), шығысында (Павлодар облысы) және оңтүстігінде (Түркістан облысы) шоғырланған. Ал орталықта экстенсивті мал шаруашылығы дамыған, ал оңтүстік-шығыста (Алматы, Шығыс Қазақстан облыстары) аралас ауыл шаруашылығы кең таралған.

Қазақстан жер ресурстарына бай болғанымен, су ресурстары жеткіліксіз және Еуразиядағы су тапшылығы ең жоғары елдердің бірі болып табылады: оның аумағының тек 2,8%-ын су айдындары құрайды, ал үштен екі бөлігі құрғақшылық белдеулерде орналасқан, онда суға қолжетімділік айтарлықтай шектеулі. Ел қазірдің өзінде су тапшылығын сезіне бастады, ал БҰҰ болжамдарына сәйкес, 2040 жылға қарай Қазақстан судың жалпы қажеттілігінің 50%-ын құрайтын айтарлықтай су тапшылығына тап болуы мүмкін.

Катал климаттық жағдайларға қарамастан, өсімдік шаруашылығы елдегі ауыл шаруашылығы өнімдерінің негізгі үлесін қамтамасыз етеді. Дәнді дақылдар бойынша Қазақстан әлемдегі жетекші бидай өндіруші және экспорттаушы елдердің бірі болып табылады. Ең кең таралған түрі – жоғары сапасымен және ұн тартуға қолайлы қасиеттерімен ерекшеленетін жаздық бидай.

Майлы дақылдар арасында егістік алқаптардың едәуір бөлігі күнбағыс тұқымын өндіруге және экспорттауға бөлінген. Бұған қоса, елде рапс, жүгері, қарақұмық, мақта, қант қызылшасы, зығыр, картоп, күріш, арпа, сұлы, көкөністер мен бақша дақылдары өсіріледі[2].

Қазақстан Республикасындағы ауыл шаруашылығы жерлерінің ұзақ мерзімді болжамы мынадай мақсаттар үшін қажет болуы мүмкін:

- Топырақты өңдеудің оңтайлы тәжірибесін анықтау.

Топырақтың құрамы мен құрылымы туралы мәліметтер фермерлерге екіншілік әдістерін бейімдеуге көмектеседі, бұл өнімнің өнімділігі мен сапасына тікелей әсер етеді.

- Бейімделу стратегияларын әзірлеу.

Ауа-райының өзгеруі ауылшаруашылық әдістерінің бейімделуін талап етеді және тұрақты болжам фермерлер мен саясаткерлерге тәуекелдерді азайтуға және жер әлеуетін арттыруға бағытталған стратегияларды әзірлеуге көмектеседі.

- Өңірлердің экономикалық және экологиялық көрсеткіштерін жақсарту.

Жер мониторингі жер ресурстарын неғұрлым орнықты және ұтымды пайдалану үшін жағдайлар жасауға бағытталған.

- Азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету.

Қазақстан ауыл шаруашылығы өнімдерін өндірудің маңызды экспорттаушысы болғанымен, азық-түлік қауіпсіздігі мәселесі маңызды болып қала береді. Ұзақ мерзімді болжам азық-түлік өндірісінің жеткілікті деңгейде болуын, нарықтағы сұранысқа сай өнімдер шығару және олардың тұтынушыларға жетуін қамтамасыз етеді.

- Халықаралық нарықтарға шығу және экспорттық әлеуетті арттыру

Ұзақ мерзімді болжам ауыл шаруашылығы өнімдерінің экспорттық әлеуетін арттыру үшін де маңызды. Қазақстанның ауыл шаруашылығы өнімдері әлемдік нарықтарда бәсекеге қабілетті. Болашақта ауыл шаруашылығы өнімдерінің сұранысын анықтау, экспорттық

бағыттарды белгілеу және халықаралық саудаға қолайлы жағдайлар жасау үшін осы болжам қажет.

- Су ресурстарын басқару.

Қазақстанның оңтүстік аймақтарында су ресурстарының тапшылығы үлкен мәселе болып табылады. Ауыл шаруашылығы үшін суару жүйелерінің дамуы, су үнемдеу технологияларын енгізу және су ресурстарын тиімді басқару үшін болашақта тиімді болжам жасау маңызды. Су тапшылығы болашақта ауыл шаруашылығының өнімділігіне айтарлықтай әсер етуі мүмкін, сондықтан оны алдын ала болжау керек[3].

Қазақстанның қазіргі әлеуметтік-экономикалық жағдайында агрометеорологиялық болжамдардың маңызы артып келеді. Сонымен қатар, дәнді дақылдардың өнімділігін қалыптастыру шарттарының ұзақ мерзімді болжамдары маңызды болып табылады, бұл егіс алдында да егіннің мөлшерін бағалауға мүмкіндік береді. Мұндай ақпарат болашақ вегетациялық кезеңге, атап айтқанда дақылдарды немесе олардың сорттарын таңдауда стратегияны анықтау үшін өте пайдалы болар еді.

Негізгі агроөнеркәсіптік болжамдарды толығырақ қарастырайық.

1)Егін жұмыстарының басталуының және ерте жаздық дәнді дақылдарды себудің оңтайлы мерзімдерін болжау. Ерте жаздық дәнді дақылдарды егу мен егудің оңтайлы уақыты топырақтың жұмсақ пластикалық күйге жету уақытымен сәйкес келеді. Бұл болжамдық әдістер 20 ғасырдың 70-жылдарында әзірленген және жетілдіруді қажет етеді. Бұл жағдайда болжамды

тендеулер топырақтың түрін ескере отырып, әр агроклиматтық аймақ үшін бөлек жасалуы керек.

2)Көктемгі егін жұмыстарының басталуына қарай топырақтағы өнімді ылғал қорларының болжамы. Көктемде көктемгі егін жұмыстарының басында 90 метеостанцияда топырақтағы өнімді ылғалдың күтілетін қоры болжанады. Болжам үшін 20 ғасырдың 70-жылдарында жасалған Л. А. Разумова әдісі қолданылады. Осы әдістеме бойынша есептеулер жүргізу үшін жауын-шашын мен топырақтағы ылғал қоры туралы нақты және болжамды мәліметтер қолданылады. Болжам 2 рет жасалады: *бастапқы* – ала-алдын-ала 1,5 ай және *соңғы* -алдын-ала 1 ай[4].

Қазақстан Республикасындағы ауыл шаруашылығы жерлерін пайдаланудың экономикалық тиімділігі: талдау және перспективалар

Қазақстанның аграрлық секторы ұлттық экономикада маңызды орын алады. Ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану өндірістілікті арттырудың, тұрақты дамудың және саланың бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етудің негізгі факторы болып табылады. Қазіргі жағдайда табиғи ресурстарды рационалды пайдалануға деген талаптардың артуымен, жер ресурстарын экономикалық тиімділігін бағалау және олардың оңтайландыру шараларын әзірлеу өзекті мәселеге айналды. Зерттеу әдістемесі жерлерді пайдаланудың динамикасын бағалау, салыстырмалы талдау және олардың тиімділігіне әсер ететін негізгі факторларды анықтауға негізделген. Зерттеудің негізгі критерийлері келесі болып табылады:

- Ауыл шаруашылығы жерлерінің өндірістілігі.
- Аграрлық кәсіпорындардың технологиялық жабдықталуы.
- Жер пайдалану саласындағы мемлекеттік қолдау және реттеу деңгейі.
- Аймақтардың экономикалық және климаттық жағдайлары.

Экономикалық тиімділіктің негізгі факторлары

Зерттеулер ауыл шаруашылығы жерлерін пайдаланудың тиімділігі келесі факторлардың жиынтығы арқылы анықталатынын көрсетеді:

- Топырақтың сапасы және табиғи жағдайлар.

Топырақтың құнарлылығы, қажетті агроклиматтық жағдайлар мен су ресурстарының болуы тікелей егінділікке және соған сәйкес өндірістің табыстылығына әсер етеді.

- Технологиялық дамудың деңгейі.

Ауыл шаруашылығы техникасын жаңғырту, топырақты өңдеудің инновациялық әдістерін енгізу және ақпараттық технологияларды қолдану өнімділікті елеулі түрде арттырып, шығындарды азайтуға мүмкіндік береді.

- Инфрақұрылым және логистика.

Дамыған инфрақұрылымның (көлік, суармалы жүйе, өнімді сақтау және өңдеу) болуы шығындардың азаюына және соңғы өнімнің сапасының жақсаруына ықпал етеді.

- Мемлекеттік қолдау және заңнамалық реттеу.

Аграрлық секторды қолдау шаралары, мысалы, субсидиялар, салық жеңілдіктері және жаңғырту бағдарламалары жерді пайдаланудың тиімділігін арттыруға ықпал етеді.

- Басқару шешімдері және меншік иелігінің ұйымдастыру формалары.

Тиімді басқару, заманауи жоспарлау мен ресурстарды бөлу әдістерін енгізу, сондай-ақ жер меншік жүйесін реформалау табыстылықты қамтамасыз етуде маңызды рөл атқарады.

Қазақстандағы ағымдағы жағдайды талдау

Отандық зерттеушілердің статистикалық деректері мен жарияланымдарын талдау негізінде келесі үрдістерді атап өтуге болады:

- Кейбір аймақтарда заманауи технологияларды жеткіліксіз енгізу байқалады, бұл жерді пайдалану әлеуетінің төмендеуіне әкеледі.

• Аймақтардың топырақ сапасы мен инфрақұрылымдық қамтамасыз етілуінде айтарлықтай айырмашылықтар бар, бұл мемлекеттік бағдарламаларды жергілікті ерекшеліктерді ескере отырып бейімдеуді талап етеді.

- Соңғы жылдары мемлекеттік бастамалар аграрлық секторды жаңғыртуға ықпал етуде, алайда олардың тиімділігі көбінесе жеткіліксіз үйлестіру мен қаржыландырумен шектеледі.

Тиімділікті арттыру перспективалары

Ауыл шаруашылығы жерлерін пайдалануды оңтайландыру үшін келесі ұсыныстар беріледі:

- Фермерлер мен аграрлық кәсіпорындарға бағытталған инвестициялар мен жеңілдетілген несиелер түрінде мемлекеттік қолдауды күшейту.

- Жерді пайдалануды басқару процестерін автоматтандыру және цифрландыру, сондай-ақ инновациялық технологияларды белсенді енгізу.

- Аймақтардың табиғи-экономикалық ерекшеліктерін ескере отырып, аймақтық бағдарламаларды әзірлеу, бұл аймақтар арасындағы тиімділік көрсеткіштерін теңестіруге мүмкіндік береді.

- Ауыл шаруашылығына ұзақ мерзімді инвестициялар үшін қолайлы жағдайларды қалыптастыруға бағытталған жерді пайдалануға қатысты заңнаманы жетілдіру[5].

Ауыл шаруашылығы жерлерін пайдалануға әсер ететін факторлар

Климаттық өзгерістер

Климаттың жылынуы, жауын-шашын мөлшерінің өзгеруі, құрғақшылықтың жиілеуі және су тапшылығы ауыл шаруашылығы саласына тікелей әсер етеді. Соңғы жылдары Қазақстанның оңтүстік және батыс аймақтарында құрғақшылық салдарынан өнімділік төмендеуде.

Ықтимал шешімдер:

- Тамшылатып суару және жаңбырлату технологияларын енгізу.
- Тұрақты егін шаруашылығын дамыту.
- Тұздануға төзімді және құрғақшылыққа бейімделген дақылдарды өсіру.

Демографиялық факторлар

Қазақстанда урбанизация деңгейі өсуде, ауыл халқының қалаға көшуі ауыл шаруашылығындағы жұмыс күшінің азаюына әкелуде. Сонымен қатар, халық санының артуы азық-түлікке сұранысты көбейтеді.

Ықтимал шешімдер:

- Ауылдық аймақтарда жұмыс орындарын көбейту.
- Жастарды ауыл шаруашылығына тарту үшін мемлекеттік бағдарламалар әзірлеу.

- Цифрлық ауыл шаруашылығын дамыту арқылы еңбек өнімділігін арттыру.
- Технологиялық прогресс
- Қазіргі таңда ауыл шаруашылығында заманауи технологиялар (GPS-мониторинг, дрондар, жасанды интеллект) қолданылып, өнімділікті арттыруға ықпал етуде.
- Ықтимал шешімдер:
- Агроөнеркәсіп кешенін цифрландыру.
- Смарт-фермалар мен автоматтандырылған егістік жүйелерін дамыту.
- Ғылым мен инновацияны ауыл шаруашылығына енгізу.

Болжамдар және сценарийлерді іске асыру

Су инфрақұрылымын (мысалы, каналдар, дренаж жүйелері, су қоймалары) қайта жаңарту мен кеңейтуге, сондай-ақ су үнемдеу технологияларына инвестиция салу ауыл шаруашылығының өнімділігін арттырудың негізі бола алады. Мұндай шаралар арқылы су тұтынуды айтарлықтай көбейтпей-ақ суармалы жерлердің аумағын бір миллион гектарға кеңейтуге болады (Қазақстан Үкіметі, 2020).

Бұл мақсатқа жұмсалатын шығын шамамен бір триллион теңгені құрайды (Astana Times, 2019). Жыл сайын орта есеппен 100 миллиард теңге инвестиция қажет, оның ішінде қолданыстағы су инфрақұрылымын ауыстыру мен қолдау шығындары да бар. Егер мемлекет қаржылай қолдау көрсетпесе, фермерлер инвестицияларды өз қаражатынан жабуға мәжбүр болып, шығындарын тұтынушыларға арттыруға тырысады. Ал егер үкімет инвестицияларды субсидиялайтын болса, бұл басқа салалардағы мемлекеттік шығындардың қысқаруына әкелуі мүмкін.

Тамшылатып суару жүйелерінің көп бөлігі Еуропа, Израиль немесе Қытайдан импортталады, ал Қазақстанда тек бірнеше жергілікті өндіруші ғана бар (ЕБҰР және т.б., 2018). Ирригациялық және дренаждық жүйелерді қалпына келтіру мен кеңейту негізінен жергілікті құрылыс жұмыстарына негізделген.

Ұсынылған шаралардың тікелей әсеріне құрылыс жұмыстары, материалдарды импорттау және ауыл шаруашылығы өнімдерін арттыру жатады. Сонымен қатар, бұл шаралар жанама және индуцирленген әсерлер береді, мысалы, ауыл шаруашылығының бастапқы және қайталама секторларында өндірісті ұлғайту, сондай-ақ баға мен табыс әсерлері, бұл өз кезегінде тұтынушылық шығындарға ықпал етеді[6].

Модельдеу нәтижелері

Ауыл шаруашылығындағы су инфрақұрылымына салынған инвестициялардың жалпы экономикалық әсері оң нәтиже береді. Құрылыс жұмыстарының жандануы және қосымша суару жүйелері арқылы өнімділіктің артуы ЖІӨ-ге жағымды ықпал етеді. Бұл көрсеткіш 1,2%-ға (833 млрд теңге) дейін ұлғаяды.

Ауыл шаруашылығы өнімдерін экспорттау мүмкіндіктерін жіберіп алу және құрғақшылық жылдары өнім шығынын өтеу үшін импортты арттыру мәселесі енді ішінара шешілуі мүмкін.

Құрылыс жұмыстарының белсенділігі құрылыс материалдарына, соның ішінде бетонға деген сұранысты арттырады. Құрылыс кезеңінде қосымша жұмыс орындары ашылып, кейіннен инфрақұрылымды техникалық күтіп ұстау мен жабдықты ауыстыру үшін тұрақты инвестициялар қажет болады, бұл жұмыс орындарын сақтауға көмектеседі.

Суармалы жерлердің қалпына келтірілуі мен кеңеюі ауыл шаруашылығында тұрақты жұмыс орындарын құруға мүмкіндік береді. Фермерлер өз өнімдерін ішкі нарықта немесе әлемдік нарықта сату арқылы қосымша табыс таба алады. Сонымен қатар, тыңайтқыш өндірушілер секілді ауыл шаруашылығын қамтамасыз етуші салалар мен ұн тарту өнеркәсібі сияқты тұтынушы салалар ауыл шаруашылығының өнімділігінің артуы есебінен табыс пен жұмыс орындарының көбеюінен пайда көреді.

e3.kz моделінің нәтижелеріне сәйкес, ирригациялық жүйелерді салу құрғақшылық кезінде бейімделу шаралары жүргізілмеген жағдаймен салыстырғанда 78 000 жаңа жұмыс

орнын (0,8%) құруға мүмкіндік береді. Экономикалық белсенділіктің артуы бір жағынан халық табысын өсіріп, үй шаруашылықтарының шығындарын және компаниялардың инвестициялық жоспарларын ұлғайтуға ықпал етеді. Алайда, екінші жағынан, энергияға сұраныс пен CO₂ шығарындылары 0,4%-ға артады[6].

Ұзақ мерзімді болжау үшін біз Қазақстанның негізгі аграрлық өңірлерінің бірі – Қостанай облысын мысал ретінде қарастырамыз. Бұл облыс егістік жерлердің үлкен көлемімен, астық шаруашылығының дамуымен және мал шаруашылығымен ерекшеленеді. Болашақта ауыл шаруашылығы жерлерін қалай тиімді пайдалану керектігін талдап, экономикалық тиімділігін бағалаймыз.

Қостанай облысындағы ауыл шаруашылығы жерлерінің қазіргі жағдайы

- Жалпы жер көлемі: 196 мың км², оның ішінде 5,5 млн гектар – егістік жер.
- Пайдаланылмай жатқан жерлер: 1 млн гектарға жуық ауыл шаруашылығы жері айналымға енгізілмеген.
- Климат: Орташа жылдық жауын-шашын мөлшері 250-300 мм, бұл егіншілікке қолайсыз жағдайлар туғызады.
- Мал шаруашылығы: 2023 жылы облыста 450 мың ірі қара, 300 мың қой-ешкі, 150 мың жылқы тіркелген.

Ұзақ мерзімді болжам факторлары

1. Климаттың өзгеруі: 2050 жылға қарай температура 2°C-қа көтерілуі мүмкін, бұл құрғақшылық қаупін арттырады.

2. Топырақ сапасы: Егер ылғал сақтау технологиялары қолданылмаса, құнарлы жер көлемі 15%-ға дейін азаюы ықтимал.

3. Су ресурстары: Тобыл өзені мен су қоймаларының деңгейі төмендеуде, бұл суармалы егіншілікті қиындатады.

4. Цифрлық технологиялар: Дрондар мен спутниктік бақылау енгізілсе, өнімділік 25%-ға дейін артады.

5. Экономикалық даму: Мемлекеттік қолдау шаралары арқылы ауыл шаруашылығының жалпы өнім көлемі 2035 жылға қарай 1,5-2 есеге ұлғаюы мүмкін.

Экономикалық тиімділігі

- Астық өнімділігі 30-40%-ға артады, егер жаңа технологиялар қолданылса.
- Мал шаруашылығы дамиды, ет және сүт өндірісі 20%-ға көбейеді.
- Экспорттық әлеует өседі, Қостанай облысы жылына 1 млн тоннадан астам астық экспорттай алады.
- Азық-түлік қауіпсіздігі күшейеді, өңірдің ауыл шаруашылығы өнімдері ішкі сұранысты 80-90%-ға дейін қамтиды.
- Жаңа жұмыс орындары ашылады, 50-70 мыңға жуық адам ауыл шаруашылығы саласында жұмыспен қамтылады.

Қорытынды

Қостанай облысы ауыл шаруашылығы үшін маңызды аймақ. Егер облыста климаттық өзгерістерге бейімделу, жер ресурстарын тиімді пайдалану және жаңа технологияларды енгізу шаралары іске асса, оның экономикалық тиімділігі артады. Бұл өңірдің тұрақты дамуына және Қазақстанның аграрлық секторын нығайтуға ықпал етеді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Электронды сайт, URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-selinograd/press/article/details/15086?lang=kk>
2. Электронды әдебиет «Обзор развития сельского хозяйства в Казахстане», URL: https://halykfinance.kz/download/files/analytics/AC_agriculture_development.pdf
3. Электронды сайт: <https://www.gov.kz/memleket/entities/skoakkayiyn/press/article/details/121437>
4. Электронды әдебиет, «О развитии агрометеорологического прогнозирования в Казахстане», <https://cyberleninka.ru/article/n/o-razvitii-agrometeorologicheskogo-prognozirovaniya-v-kazahstane/viewer>
5. (Ахметова, А.Р., Абдикаликова, А.А.)Экономическая эффективность использования сельскохозяйственных земель в Казахстане // Вестник КазНУ. Серия экономическая. – 2019. – №2(132). – С. 75-82.)
6. (https://www.giz.de/de/downloads/giz2021-ru-kazakhstan-policy-brief-agriculture.pdf?utm_source=chatgpt.com)

DOI 10.24412/3007-8946-2025-152-79-83

**ҚАЛАЛЫҚ ЖЕРЛЕРДІ ПАЙДАЛАНУДЫ ОҢТАЙЛАНДЫРУ ЖӘНЕ ТҰРАҚТЫ
ҚАЛАЛЫҚ ДАМУДЫ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ. ҚАЛА ҚҰРЫЛЫСЫН
ЖОСПАРЛАУДЫҢ, КӨЛІК ИНФРАҚҰРЫЛЫМЫН ДАМУДЫҢ ЖӘНЕ ЖАСЫЛ
ЖЕЛЕКТЕРДІ САҚТАУ, ТЕҢДЕСТІРІЛГЕН ЖҮЙЕСІН ҚҰРУ**

**АГИМБАЕВА ДАНА ЕРБОЛҚЫЗЫ, ӘМІРХАН МЕРЕЙ ДУЛАТҚЫЗЫ,
ТОКЕНОВА АНЖЕЛА ЖАНАТОВНА**

С.Сейфуллин атындағы Қазақ Агротехникалық Зерттеу Университеті КеАҚ
Жер ресурстарын басқару, сәулет және дизайн факультеті
«Кадастр» кафедрасы мамандығының 3-курс студенттері

Ғылыми жетекшісі: **БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ**
Астана қ, Қазақстан

Аңдатпа: Қазіргі әлемде урбанизация үдерісі тез қарқын алуда. Қалаларда тұратын халықтың саны жылдан жылға артып, 2050 жылы әлем халқының шамамен 70%-ы қалалық жерлерде өмір сүретін болады деген болжам бар. Бұл үдеріс көптеген жаңа сын-қатерлерді туындатады: халықтың көбеюі, тұрғын үй тапшылығы, көлік кептелістері, экологиялық мәселелер және инфрақұрылымның шамадан тыс жүктелуі. Сондықтан қалалық жерлерді тиімді жоспарлау, қалалардың экологиялық тұрақтылығын сақтау, инфрақұрылымды оңтайландыру және көлік жүйелерін жетілдіру аса маңызды болып табылады. Бұл мақалада қалалық жоспарлаудың негіздері, көлік инфрақұрылымының даму бағыттары және жасыл желектерді сақтау мәселелері қарастырылады.

Кілт сөздер: урбанизация, қалалық жоспарлау, көлік инфрақұрылымы, экология, жасыл аймақтар, тұрақты даму, геоақпараттық жүйелер, ақылды көлік жүйелері, қала құрылысын жоспарлау.

Қазіргі уақытта әлем халқының басым бөлігі қалаларда өмір сүреді және урбанизация үдерісі күннен-күнге қарқын алуда. Біріккен Ұлттар Ұйымының мәліметтері бойынша, 2050 жылға қарай әлем халқының шамамен 70%-ы қалалық жерлерде тұрады деп болжануда. Бұл урбанизацияның жаңа сын-қатерлерін туындатады: халық санының өсуі, тұрғын үй жетіспеушілігі, көлік кептелістері, экологиялық проблемалар, әлеуметтік теңсіздік және инфрақұрылымның шамадан тыс жүктелуі. Сондықтан қалалық жерлерді тиімді пайдалану және тұрақты дамуды қамтамасыз ету қазіргі заманғы қалалардың негізгі басымдықтарының бірі болып табылады.

Қалалық жерлерді оңтайлы жоспарлау мен басқару мәселелері тек қала тұрғындарының өмір сүру деңгейіне ғана емес, сонымен қатар бүкіл қоғамның экономикалық, әлеуметтік және экологиялық тұрақтылығына тікелей әсер етеді. Қалалардың дұрыс дамуы олардың экологиялық жағдайын жақсартып қана қоймай, тұрғындардың өмір сүру сапасын арттырып, ресурстарды тиімді пайдалануға мүмкіндік береді..

Қалалық жоспарлау – қаланың кеңістіктік дамуын ұйымдастыруға бағытталған кешенді процесс. Бұл процесс дұрыс жүргізілмеген жағдайда, қалада хаостық құрылыстар, тұрақсыз көлік жүйесі және экологиялық мәселелер туындайды.

Бүгінгі таңда көптеген қалаларда басты мәселе – көлік кептелістері мен ауаның ластануы. Көлік жүйесінің дұрыс ұйымдастырылмауы экологиялық жағдайды нашарлатып, халықтың денсаулығына теріс әсер етеді. Сол себепті, заманауи қалаларда жеке автокөліктерге тәуелділікті азайтып, қоғамдық көлік түрлерін дамыту, жаяу жүргіншілер мен велосипед жолдарын кеңейту маңызды болып отыр. Ақылды көлік жүйелерін енгізу арқылы жол қозғалысын оңтайландырып, кептелістерді азайтуға болады.

Қалалық даму мәселелерінің тағы бір маңызды аспектісі – жасыл аймақтарды сақтау және кеңейту. Жасыл желектер қалалардың экологиялық тұрақтылығын қамтамасыз етіп қана қоймай, қала тұрғындарының денсаулығына оң әсер етеді. Қазіргі заманғы урбанистикалық стратегиялар жасыл инфрақұрылымды дамытуды, ғимараттардың шатырларында бақтар жасау, көшелер мен қоғамдық орындарды көгалдандыруды қамтиды.

Қала құрылысын жоспарлау: мүдделер тепе-теңдігі және жерді тиімді пайдалану. Қалалардың тұрақты дамуының маңызды аспектілерінің бірі-ұзақ мерзімді перспективада аумақтардың қалай пайдаланылатынын анықтайтын сауатты қала құрылысын жоспарлау. Бұл ретте негізгі міндет тұрғын үй, коммерциялық, өнеркәсіптік және рекреациялық құрылыс арасындағы тепе-теңдікке қол жеткізу болып табылады. Егер бұл тепе-теңдік бұзылса, қала бірқатар жағымсыз салдарға тап болады, мысалы, жекелеген аудандардағы халықтың шамадан тыс тығыздығы, көлік проблемалары, жасыл аймақтардың жетіспеушілігі және инфрақұрылымды дамытудағы теңгерімсіздік.

Қала құрылысын жоспарлау бірнеше негізгі принциптерге негізделген:

1. Аумақты кешенді аймақтарға бөлу: аумақты аймақтарға бөлу жер учаскелерін функционалдық мақсатына қарай бөлу арқылы пайдалануды реттеуге мүмкіндік береді.

2. Қала дамуын орталықсыздандыру: көптеген мегаполистер қаланың орталық бөлігінде іскерлік белсенділіктің шамадан тыс шоғырлануынан зардап шегеді, бұл көлік жүйесінің шамадан тыс жүктелуіне және халықтың біркелкі бөлінбеуіне әкеледі.

3. Қоғамдық кеңістіктердің басымдығы: қала құрылысын жоспарлаудың маңызды бөлігі жайлы қоғамдық кеңістіктер: саябақтар, скверлер, жағалаулар, алаңдар құру болып табылады.

4. Тік аймақтарға бөлуді қолдану: көптеген ірі қалаларда жер тапшылығы жағдайында ғимараттар бірден бірнеше функцияларды орындаған кезде тік аймақтарға бөлу қолданылады. Мысалы, төменгі қабаттар коммерциялық қызметке, орта қабаттар кеңсе бөлмелеріне, ал жоғарғы қабаттар тұрғын үйлерге арналған..

5. Инновациялық технологиялардың интеграциясы: цифрлық технологиялар қала құрылысын жоспарлауда маңызды рөл атқарады. Геоақпараттық жүйелер (ГАЗ), жасанды интеллект, үлкен деректерді талдау (Big Data) қалалардың дамуын болжауға, көлік ағындарын модельдеуге, демографиялық өзгерістерді ескеруге және жер ресурстарын пайдалануды жақсартуға мүмкіндік береді.

Көлік инфрақұрылымын дамыту тұрақты қала дамуының факторы ретінде.

Қалалық жерлерді оңтайлы пайдаланудың негізгі факторларының бірі тиімді көлік инфрақұрылымы болып табылады. Жақсы ұйымдастырылған көлік ағындары кептелісті азайтуға, әртүрлі аудандардың қолжетімділігін жақсартуға және қоршаған ортаның ластану деңгейін төмендетуге мүмкіндік береді. Дегенмен, көптеген қалалар кептеліс, ыңғайлы қоғамдық көліктің жетіспеушілігі және жеке көліктерге шамадан тыс тәуелділік мәселелеріне тап болады. Халықтың қарқынды өсуі және құрылыс тығыздығының артуы жағдайында көлік шешімдері тұрақты қала құрылысының ажырамас бөлігіне айналады. Көлік инфрақұрылымын дамытудың заманауи тәсілдері бірнеше негізгі бағыттарды қамтиды: қоғамдық көлікті жақсарту, қозғалыстың балама тәсілдерін жасау, интеллектуалды көлік жүйелерін енгізу және автомобильге тәуелділікті азайту. Қоғамдық көлік қаланың ұтқырлығының негізі ретінде. Қоғамдық көлік желісі дамыған қалалар жолдардың толып кетуіне төзімді және халықтың ұтқырлығының жоғары деңгейін қамтамасыз етеді. Метро, трамвайлар, автобустар, троллейбустар және теміржол желілері тұрғындарға жеке көлікті қажет етпестен жұмыс, оқу немесе демалыс орнына оңай жетуге мүмкіндік беретін бірыңғай қозғалыс жүйесін жасайды. Еуропа елдерінде көлік саясатының басымдықтарының бірі қоғамдық көліктің сапасын жақсарту болып табылады. Мысалы, Германияда бірыңғай тариф бойынша әртүрлі көлік түрлерін пайдалануға мүмкіндік беретін "бірыңғай билеттер" жүйесі (Deutschlandticket) жұмыс істейді. Сингапурда автоматтандырылған метро желілері белсенді дамып келеді, бұл пайдалану шығындарын азайтады және адам факторына тәуелділікті азайтады. Оңтүстік Кореяда көлік ағындарын бақылаудың заманауи технологиялары қолданылады, ал Қытайда

мегаполистерді байланыстыратын жоғары жылдамдықты теміржолдар желісі белсенді түрде енгізілуде.

Қозғалыстың балама түрлері үшін қолайлы жағдайлар жасау. Соңғы онжылдықтарда көптеген қалалар тұрақты ұтқырлық тұжырымдамасын енгізуде, бұл велосипед инфрақұрылымын және жаяу жүргіншілерге ыңғайлы аймақтарды дамытуды көздейді. Велосипед жолдары көлік желісінің маңызды бөлігіне айналады, әсіресе Еуропада, қалалар экологиялық таза көлік тәсілдерін белсенді түрде дамытуда. Мысалы, Амстердам мен Копенгагенде сапарлардың 50% - дан астамы велосипедпен жүреді, бұл жол жүктемесін азайтады және экологиялық жағдайды жақсартады. Жаяу жүргіншілер аймақтары мен қоғамдық кеңістіктердің дамуы көлік жүйесінде де маңызды рөл атқарады.

Жеке көлікке тәуелділікті азайту. Автокөліктер қалалардағы ауаның ластануының негізгі көздерінің бірі болып қала береді. Осыған байланысты көптеген мегаполистер тұрғындарды қоғамдық көліктерге немесе велосипедтерге ауысуға ынталандыру арқылы жеке көлікті пайдалануға шектеулер қояды. Мысалы, Францияда электромобильдерді сатып алуды субсидиялау бағдарламасы бар, ал Нидерландыда электр көліктеріне арналған зарядтау станциялары белсенді түрде енгізілуде.

Жасыл желектерді сақтау қалалардың тұрақты дамуының негізгі факторы ретінде. Белсенді урбанизация және қала халқының өсуі жағдайында жасыл желектерді сақтау мәселесі ерекше маңызды болып отыр. Қалалық орта жеткілікті саябақтарсыз, скверлерсіз, орман-саябақ алаңдарынсыз және көгалдандырылған көшелерсіз ыңғайлы және экологиялық таза бола алмайды. Жасыл кеңістіктер бірден бірнеше функцияларды орындайды: олар ауа сапасын жақсартады, ыстық кезеңде температураны төмендетеді, биоәртүрлілікті сақтауға ықпал етеді, шуды сіңіреді және қала тұрғындарының өмір сүруіне қолайлы жағдай жасайды.

Көгалдандыру қалалардағы климаттық жағдайларды реттеуде шешуші рөл атқарады. Ағаштар мен бұталар көмірқышқыл газын сіңіріп, оттегін шығарады, бұл ауаның ластану деңгейін төмендетуге көмектеседі. Сонымен қатар, жасыл кеңістіктер "қалалық жылу аралының" әсерін азайтады — бұл бетонның, асфальттың көп болуына және табиғи өсімдіктердің болмауына байланысты қалалық ортадағы температура іргелес ауылдық жерлерге қарағанда айтарлықтай жоғары болатын құбылыс. Саябақтар мен скверлердің болуы адамдардың физикалық денсаулығын ғана емес, психологиялық денсаулығын да жақсартатыны дәлелденді. Құрылыс тығыздығы жоғары қалаларда жасыл инфрақұрылымы дамыған аудандарға қарағанда халық арасында стресс пен депрессия деңгейі жоғары. Саябақтарда серуендеу, ашық ауада спортпен шұғылдану және табиғи ландшафттар туралы ойлау қала тұрғындарының жалпы әл-ауқатына оң әсер етеді.

Жасыл аймақтарды сәтті сақтаудың жаһандық мысалдары. Бірқатар әлемдік мегаполистерде жасыл желектерді ұлғайту және сақтау бойынша тиімді стратегиялар әзірленді. Мысалы, Сингапурда өсімдіктердің ғимараттардың архитектурасына интеграциялануын көздейтін "бақша қаласы" Тұжырымдамасы жүзеге асырылады. Көптеген заманауи тұрғын үй кешендері мен кеңсе орталықтары табиғи аумақтардың жетіспеушілігін өтеуге мүмкіндік беретін тік көгалдандырумен салынуда. Копенгагенде жасыл дәліздерді — бір-бірімен байланысқан саябақтар мен орман-саябақ аймақтарын құруға ерекше назар аударылады, олар арқылы автомобиль көлігімен соқтығыспай жаяу немесе велосипедпен жүруге болады.

Жасыл кеңістікті сақтау және ұлғайту әдістері. Жасыл желектерді тиімді сақтау үшін заңнамалық реттеуді, жұртшылықты тартуды және инновациялық технологияларды пайдалануды қамтитын кешенді шараларды енгізу қажет.

1. Қатаң қала құрылысы нормалары

Бірқатар елдерде жаңа аудандарды көгалдандыруға қатаң талаптар енгізілді..

2. "Жасыл шатырлар" және тік көгалдандыру

Құрылыс тығыздығы жоғары қалаларда тік көгалдандыру және "жасыл шатырларды" құру технологиялары белсенді дамып келеді.

3. "Жасыл дәліздер" тұжырымдамасын дамыту

Саябақтар мен орман-саябақ аймақтарын біртұтас жүйеге байланыстыру табиғи аумақтардың аумағын кеңейтіп қана қоймай, жаяу жүргіншілер мен велосипедшілердің қозғалысы үшін қолайлы жағдай жасауға мүмкіндік береді..

4. Ағаштарды кесуді шектеу және жасыл желектердің жай-күйін бақылау

Көптеген елдерде ағаштарды арнайы рұқсатсыз кесуге тыйым салатын заңдар бар. Кейбір қалаларда жасыл кеңістіктердің жағдайын бақылауға және оларды уақтылы жасартуға мүмкіндік беретін сандық бақылау жүйелері енгізілді.

5. Халық арасында экологиялық бастамаларды насихаттау

Азаматтардың қаланы көгалдандыруға қатысуы оның тұрақты дамуында маңызды рөл атқарады. Ағаш отырғызуға арналған еріктілер бағдарламалары, экологиялық акциялар және табиғатты қорғауға арналған қалалық фестивальдар қоршаған ортаға жауапкершілікпен қарауға ықпал етеді.

Жасыл аймақтарды сақтау саласындағы проблемалар мен сын-қатерлер. Көгалдандырудың маңыздылығын түсінгеніне қарамастан, көптеген қалалар табиғи аумақтарды қысқарту проблемаларына тап болады. Негізгі қоңыраулардың ішінде мыналарды атап өтуге болады:

- * Саябақтар мен скверлерді сауда орталықтарына, тұрғын аудандарға және автотұрақтарға жол беретін коммерциялық даму.

- * Экологиялық зардаптарды есепке алмай жүргізілетін ағаштарды рұқсатсыз кесу.

- * Күтімнің жеткіліксіздігінен және тиісті қаржыландырудың болмауынан туындаған жасыл аймақтардың ластануы мен деградациясы.

- * Қалалардағы ағаштардың өсуі мен күйіне әсер ететін климаттық өзгерістер.

Бұл проблемаларды еңсеру үшін ұзақ мерзімді көгалдандыру стратегияларын әзірлеуді, заманауи мониторинг технологияларын енгізуді және азаматтық қоғамның белсенді қатысуын қамтитын кешенді тәсіл қажет. Жасыл желектерді сақтау қалалардың тұрақты дамуының ажырамас бөлігі болып табылады. Саябақтар, скверлер, орман-саябақ аймақтары мен көгалдандырылған көшелер экологиялық жағдайды жақсартып қана қоймай, өмір сүруге қолайлы жағдай жасайды. Қазіргі мегаполистерде табиғи аумақтардың жетіспеушілігін өтеуге мүмкіндік беретін тік бақтарды, жасыл шатырларды және экологиялық дәліздерді қоса алғанда, көгалдандырудың инновациялық тәсілдері көбірек қолданылуда.

Қалаларды басқарудағы заманауи технологиялар: сандық платформалар, геоақпараттық жүйелер және жасанды интеллект. Технологияның дамуы қалаларды басқаруға айтарлықтай әсер етеді, бұл оны тиімдірек, ашық және тұрғындардың қажеттіліктеріне бағытталған етеді. Цифрландыру қала билігіне проблемаларға жедел жауап беруге, нақты уақыт режимінде деректерді талдауға және тұрақты даму үшін негізделген шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді. Қазіргі заманғы қалалар интеллектуалды мониторинг жүйелерін, геоақпараттық технологиялар мен жасанды интеллект алгоритмдерін көбірек қолданады, бұл халықтың өмір сүру сапасын едәуір арттыруға және қалалық ресурстарды пайдалануды оңтайландыруға мүмкіндік береді. Цифрландырудың негізгі бағыттарының бірі қалалық шаруашылықтың түрлі салаларын біртұтас жүйеге біріктіретін қалалық ақпараттық платформаларды енгізу болып табылады. Мұндай платформалар көлік, коммуналдық инфрақұрылым, экология, қауіпсіздік және қала өмірінің басқа аспектілері туралы деректерді біріктіруге мүмкіндік береді.

Қала құрылысын жоспарлаудағы геоақпараттық жүйелер (ГАЗ). Геоақпараттық жүйелер (ГАЗ) қалаларды заманауи басқаруда шешуші рөл атқарады. Олар кеңістіктік деректерді талдауға, аумақтардың дамуын модельдеуге және нақты көрсеткіштерге негізделген шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді.

ГАЗ бірнеше маңызды бағыттарда қолданылады:

- * Кадастрлық есеп және жер ресурстарын басқару. Сандық карталар жерді пайдалануды бақылауға, дамудағы өзгерістерді бақылауға және заңсыз құрылыстың алдын алуға мүмкіндік

береді. Мысалы, Қазақстанда жер учаскелері туралы ақпаратты онлайн алуға мүмкіндік беретін БМҚК (бірыңғай мемлекеттік кадастрлық карта) белсенді пайдаланылады.

* Көлік инфрақұрылымын жоспарлау. Геоақпараттық жүйелердің көмегімен көлік ағындары талданады, жолдардың оңтайлы ені есептеледі және жаңа айырбастарды салудың орындылығы анықталады. Мысалы, Лондон жол кептелісін болжау және қоғамдық көліктің жұмысын жақсарту үшін ГАЗ үлгілерін пайдаланады.

*Экологиялық жағдайды бақылау. ГАЗ ауа сапасын, шу деңгейін, температура режимінің өзгеруін талдауға және проблемалық аймақтарды анықтауға көмектеседі. Ауаның ластану деңгейі жоғары Бейжінде өнеркәсіптік шығарындыларды бақылау үшін ГАЗ-мен бірге спутниктік деректер қолданылады.

Қазіргі уақытта урбанизация қарқыны артып, қалалар халықтың басым бөлігі үшін өмір сүру ортасына айналууда. Бұл үдеріс жаңа сын-қатерлерді туындатқанымен, тиімді қала жоспарлау мен басқару шаралары арқылы оларды шешуге болады. Тұрақты қалалық даму экономикалық, әлеуметтік және экологиялық аспектілерді ескере отырып, кешенді түрде жүзеге асырылуы тиіс.

Қалалық жоспарлау қала тұрғындарының өмір сүру сапасын жақсартуға бағытталған. Дұрыс ұйымдастырылмаған қалалық инфрақұрылым хаосқа әкелуі мүмкін: көлік кептелістері, экологиялық ластану, тұрғын үй тапшылығы және әлеуметтік теңсіздік орын алады. Сондықтан көлік инфрақұрылымын дамыту, жасыл аймақтарды сақтау және заманауи технологияларды енгізу қалаларды тұрақты басқарудың негізгі бағыттары болып табылады.

Көлік инфрақұрылымы – қаланың тиімділігі мен өмір сүру сапасын анықтайтын басты факторлардың бірі. Қоғамдық көлікті дамыту жеке автокөліктерге тәуелділікті азайтып, қоршаған ортаға түсетін зиянды төмендетеді. Еуропа елдері мен Азиядағы озық қалалар қоғамдық көлікті автоматтандыру, интеллектуалды көлік жүйелерін енгізу және велосипед пен жаяу жүргіншілерге арналған инфрақұрылымды кеңейту арқылы бұл мәселелерді шешуде.

Жасыл аймақтарды сақтау – қалалардың тұрақты дамуының маңызды факторы. Саябақтар, көгалдандырылған көшелер мен жасыл шатырлар ауа сапасын жақсартып, жылу аралы эффектісін азайтады және қала тұрғындарының физикалық әрі психологиялық денсаулығына оң әсер етеді. Сингапур, Копенгаген және басқа да алдыңғы қатарлы қалалар жасыл инфрақұрылымды дамытудың табысты үлгілерін көрсетіп келеді.

Қалаларды басқарудағы заманауи технологиялар – цифрлық платформалар, геоақпараттық жүйелер (ГАЗ) және жасанды интеллект (AI) арқылы қала ресурстарын тиімді пайдалануға мүмкіндік береді. Бұл технологиялар көлік ағындарын модельдеу, экологиялық жағдайды бақылау және қалалық қызметтерді оңтайландыруда кеңінен қолданылады.

Қалалардың тұрақты дамуын қамтамасыз ету үшін барлық мүдделі тараптар – үкімет, қала билігі, бизнес және азаматтар – бірігіп, кешенді стратегияларды жүзеге асыруы қажет. Тек осылай ғана қалалық ортаны өмір сүруге қолайлы етіп, экологиялық және әлеуметтік тұрақтылыққа қол жеткізуге болады.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-152-84-87

ҚАЛАЛЫҚ ЖЕРЛЕРДІ ПАЙДАЛАНУДЫҢ БОЛАШАҚ ҮДЕРІСТЕРІН БОЛЖАУ ЖӘНЕ ҚАЛА ҚҰРЫЛЫСЫН ЖАҚСАРТУДЫҢ ӘСЕРІ

ЕРМЕК САҒЫНЫШ, ҚАЛКЕН ЛӘЙЛӘ, ЖАҢБЫР НҰРСАЯ, ӘЛДЕШ ӘСЕЛ,
ҚАЙДАРҚЫЗЫ ӘМИНА

С. Сейфуллин атындағы Қазақ Агротехникалық зерттеу университеті, «Жер ресурстарын басқару, сәулет және дизайн» факультетінің 3 курс студенттері

Ғылыми жетекшісі: **БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ**

Аннотация: Бұл мақалада қалалық жерлерді пайдаланудың болашақ үдерістері мен қала құрылысын жақсарту шараларының ықтимал әсерлері қарастырылады. Қала кеңістігін тиімді жоспарлау, урбанизация үдерістерін болжау және тұрақты даму қағидаларын енгізу мәселелері талқыланады. Сонымен қатар, заманауи технологиялар мен экологиялық тұрақты шешімдердің урбанистикалық саясатқа ықпалы зерттеледі. Қалалық аймақтарды дамыту стратегияларының әлеуметтік, экономикалық және экологиялық аспектілері сарапталып, қала құрылысының сапасын арттыруға бағытталған ұсыныстар беріледі.

Кілт сөздер: қала құрылысы, урбанизация, тұрақты даму, инфрақұрылым, болжау, цифрлық трансформация.

Қалалық жерді пайдалану – халық санының өсуі, тұрғын үй құрылысының қарқынды дамуы және инфрақұрылымдық өзгерістерге байланысты үздіксіз дамып отыратын сала. Қазіргі таңда урбанизация үрдісі жылдамдап, қалалардың кеңеюі жаңа жоспарлау шешімдерін талап етеді. Қалалық жерді тиімді пайдалану және урбанистикалық кеңістікті дұрыс ұйымдастыру – заманауи қалалардың басты міндеттерінің бірі. Сондықтан қала құрылысының сапасын жақсарту болашақтағы урбанизация үрдістеріне айтарлықтай әсер етеді.

Жақын болашақта қалаларда халық санының артуына байланысты тұрғын үй мен коммерциялық нысандарға деген сұраныс жоғарылайды. Көптеген елдерде урбанизация деңгейі өсіп, ірі мегаполистер қалыптасып келеді. Осыған байланысты қалалық жер ресурстарын үнемді пайдалану және тиімді жоспарлау қажеттілігі туындайды. Қазіргі заманғы урбанистикада көпқабатты тұрғын үйлер мен аралас мақсаттағы кешендер салу үрдісі күшейіп, көп функциялы аудандардың маңызы артады. Бұл – көлік қозғалысын азайтып, экологиялық жүктемені төмендетуге мүмкіндік беретін тиімді шешім.

Сонымен қатар, технологиялардың дамуы қалалардың цифрлық трансформациясын жеделдетуде. Ақылды қалалар концепциясы – болашақтағы урбанистикалық дамудың басты бағыты. Мұндай қалаларда жасанды интеллект, IoT (заттар интернеті) және деректерді талдау арқылы көлік, энергия тұтыну және қалдықтарды басқару жүйелері оңтайландырылады. Цифрлық технологияларды енгізу қала құрылысының тиімділігін арттырып қана қоймай, қала тұрғындарының өмір сүру сапасын жақсартады.

Қазіргі кезде тұрақты даму қағидалары қала құрылысының негізгі басымдықтарының біріне айналууда. Қала экологиясын сақтау үшін жасыл аймақтарды көбейту, ғимараттардың энергиялық тиімділігін арттыру және қалалық инфрақұрылымға жаңартылатын энергия көздерін енгізу маңызды. Көміртегі ізін азайту мақсатында көлік жүйесін жетілдіру қажет. Велосипед жолдары, жаяу жүргіншілер аймақтары мен қоғамдық көлік жүйесін дамыту – қалаларды экологиялық таза және жайлы етуге бағытталған негізгі қадамдардың бірі.

Қала құрылысының сапасын арттыру экономикалық өсімге де оң әсер етеді. Жақсы жоспарланған қалалар бизнес пен инвестиция үшін тартымды орта қалыптастырады. Инфрақұрылымдық даму деңгейі жоғары аймақтарда жұмыс орындары көбейіп, экономика тұрақты дамиды. Сонымен қатар, қала құрылысының тиімділігі әлеуметтік теңдікке де ықпал етеді. Әлеуметтік инфрақұрылымды дұрыс жоспарлау барлық азаматтарға тең мүмкіндік беріп,

өмір сүру сапасын жақсартуға көмектеседі. Қалалық инфрақұрылымның болашақтағы өзгерістері көлік жүйесіне де әсер етеді. Ақылды көлік технологияларын енгізу, көп деңгейлі автожолдар мен жер асты инфрақұрылымын дамыту – қалалардың болашақта тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ететін маңызды факторлар. Бұл шаралар көлік кептелісін азайтып, тұрғындардың уақытын үнемдеуге мүмкіндік береді.

Жалпы, болашақта қалалардың дамуы технологиялық жаңалықтар, халық санының артуы және тұрақты даму қағидаттарымен тығыз байланысты болады. Қала құрылысының жақсаруы урбанизация үрдісінің тиімді жүруіне, қоршаған ортаға келетін зиянның азаюына және тұрғындардың өмір сүру деңгейінің жоғарылауына ықпал етеді. Қазіргі заманғы урбанистика интеллектуалды шешімдерге, экологиялық тұрақтылыққа және инклюзивтілікке бағытталуы керек. Осылайша, болашақ қалалары ақылды, тұрақты және тұрғындар үшін ыңғайлы бола алады.

Қалалық жерлерді пайдаланудың экологиялық мәселелері

Ауа сапасының төмендеуі

Қалаларда ауа сапасына ең көп әсер ететін факторлар:

- Өнеркәсіптік шығарындылар – зауыттар мен фабрикалардан бөлінетін көмірқышқыл газы (CO_2), күкірт диоксиді (SO_2), азот оксидтері (NO_x) және басқа да зиянды заттар атмосфераға таралып, ауаның ластануына себеп болады.

- Автокөлік түтіні – қала көшелеріндегі көлік санының көп болуы ауаны ластайтын негізгі факторлардың бірі. Автокөліктерден бөлінетін көміртек оксиді (CO), азот диоксиді (NO_2) және күйе адамның тыныс алу жүйесіне зиян келтіреді.

- Құрылыс шаңы және тұрмыстық қалдықтардан бөлінетін газдар – ірі қалаларда салынып жатқан құрылыс нысандары ауаның шаңмен ластануына әсер етеді. Сонымен қатар, қоқыс полигондарынан бөлінетін метан (CH_4) газы жаһандық жылынуға ықпал етеді.

Ауа сапасының төмендеуі халықтың денсаулығына кері әсер етіп, тыныс алу жолдары ауруларының, аллергиялардың және жүрек-қан тамыр ауруларының көбеюіне әкеледі.

Су ресурстарының ластануы

Қалалық аймақтарда судың ластануының негізгі себептері мыналар:

- Өнеркәсіптік және тұрмыстық қалдықтар – өндіріс орындары мен үйлерден шыққан ағын сулар химиялық заттармен, ауыр металдармен және тұрмыстық қалдықтармен ластанады. Бұл өзендер мен көлдердің экожүйесіне зиян тигізіп, биологиялық әртүрлілікті азайтады.

- Қалдық суларды дұрыс тазаламау – су тазарту жүйелерінің ескіргендігі немесе тиісті деңгейде жұмыс істемеуі салдарынан ластанған сулар табиғи су көздеріне ағызылып, экологиялық мәселелер тудырады.

- Қаладағы дренаж жүйелерінің тиімсіздігі – жаңбыр суының ағып кету жүйесінің дұрыс жұмыс істемеуі салдарынан көшелерде су жиналып, канализация жүйесіне артық жүктеме түсіреді.

Судың ластануы ауызсу сапасына кері әсерін тигізіп, халықтың денсаулығына қауіп төндіреді.

Жасыл аймақтардың азаюы

Қалалардың кеңеюі және тұрғын үй құрылысының қарқынды дамуы жасыл аймақтардың азаюына әкеледі. Бұл өз кезегінде келесі мәселелерді туындатады:

- Оттегінің азаюы – өсімдіктер фотосинтез арқылы ауаны көмірқышқыл газынан тазартады және оттегі бөледі. Жасыл желектердің азаюы ауаның сапасын төмендетеді.

- Қызған қала эффектісі (urban heat island effect) – қалада жасыл аймақтардың аз болуы және көлік пен өндірістен бөлінетін жылу температураның көтерілуіне әсер етеді.

- Құстар мен жануарлардың мекен ету ортасының бұзылуы – парктер мен ормандардың қысқаруы биологиялық әртүрліліктің кемуіне алып келеді.

Жасыл аймақтардың жеткіліксіздігі адамдардың психикалық және физикалық денсаулығына да кері әсер етеді.

Қатты тұрмыстық және өндірістік қалдықтардың көбеюі

Қалаларда күн сайын орасан көп қоқыс түзіледі. Негізгі проблемалар:

- Қалдықтарды дұрыс сұрыптамау және қайта өңдеудің жеткіліксіздігі – пластик, қағаз, әйнек және металл қалдықтары сұрыпталмай, қоқыс полигондарына тасталады.
- Қоқыс полигондарының толып кетуі – ірі қалаларда қоқыс полигондары шамадан тыс ластанып, экологиялық жағдайды нашарлатады.
- Қайта өңделмейтін қалдықтардың көбеюі – тұрмыстық техникалар, электронды құрылғылар және бір реттік пластиктер экологиялық қауіп төндіреді.

Қалдықтардың дұрыс өңделмеуі топырақтың, судың және ауаның ластануына әкеледі.

Қала құрылысының экологиялық тұрақтылығын арттыру жолдары

Жасыл технологияларды енгізу

- Энергияны үнемдейтін ғимараттар – жылу оқшаулау технологияларын қолдану, күн және жел энергиясын пайдалану.
- “Ақылды қала” жобалары – интеллектуалды көлік жүйелері, энергия үнемдеу технологиялары, экологиялық таза инфрақұрылым.

Көліктің экологиялық түрлеріне көшу

- Қоғамдық көліктерді дамыту (метро, электробустар).
- Веложолдарды көбейту және жаяу жүргіншілерге қолайлы жағдай жасау.
- Электромобильдерді пайдалану және олар үшін инфрақұрылым құру.

Қалдықтарды тиімді өңдеу және қайта өңдеу жүйелерін жетілдіру

- Қоқысты сұрыптау жүйесін енгізу.
- Қайта өңдеу зауыттарының санын арттыру.
- Биологиялық ыдырайтын материалдарды пайдалану.

Қаладағы жасыл аймақтарды көбейту

- Парктер мен орман белдеулерін көбейту.
- Жасыл шатырлар мен тік бақтарды дамыту.
- Қоғамдық орындарда көгалдандыру жұмыстарын жүргізу.

Тұрғын үй құрылысы және тұрғын үймен қамтамасыз ету

Қазақстанда тұрғын үй құрылысы соңғы жылдары айтарлықтай қарқын алды. 2024 жылы елде 18 млн шаршы метр тұрғын үй салынды, бұл 2018 жылмен салыстырғанда 44%-ға жоғары және құрылыс саласындағы рекорд саналады.

2024 жылы тұрғын үй қорының жалпы ауданы 434,3 млн шаршы метрге жетті, оның ішінде қалалық жерлерде 287,1 млн шаршы метр, ауылдық жерлерде 147,2 млн шаршы метр. 2023 жылмен салыстырғанда тұрғын үй қорының көлемі 15,2 млн шаршы метрге артты.

Бір тұрғынға шаққанда тұрғын үймен қамтамасыз ету көрсеткіші 2024 жылы 24,5 шаршы метрді құрады, оның ішінде қалалық жерлерде 26,9 шаршы метр, ауылдық жерлерде 20,7 шаршы метр. Бұл алдыңғы жылмен салыстырғанда 0,6 шаршы метрге өскенін көрсетеді.

Инфрақұрылымның дамуы және қала құрылысын жақсарту

Қалалық инфрақұрылымның дамуы тұрғындардың өмір сүру сапасын арттыруда маңызды рөл атқарады. 2023 жылдың басында елдің тұрғын үй қоры 405,2 млн шаршы метрді құрады, бұл 2021 жылмен салыстырғанда 4,5%-ға өскенін көрсетеді. Қалалық тұрғын үй қоры 263,9 млн шаршы метрді, ауылдық тұрғын үй қоры 141,2 млн шаршы метрді құрады.

Құрылыс саласы елдің жалпы ішкі өніміндегі үлесі 5,6%-ды құрап отыр. Салада шамамен 670 мың адам, 53 мың кәсіпорын жұмыс істейді.

Қала құрылысын жақсарту мақсатында инфрақұрылымды дамытуға инвестициялар тартылуда. Мысалы, 2020 жылы тұрғын үй құрылысына 769,8 млрд теңге инвестиция салынды, бұл 2019 жылмен салыстырғанда 26,3%-ға артық.

Қалалық жерлердің болашақ өзгерістері

Қала халқының өсуі, тұрғын үй құрылысы және инфрақұрылымның дамуы қалалық жерлердің кеңеюіне және урбандалу деңгейінің артуына әкеледі. 2030 жылға қарай

Қазақстандағы урбандалу деңгейі 65%-ке жетеді деп болжануда, бұл қалалық жерлердің кеңеюін және инфрақұрылымның одан әрі дамуын талап етеді.

Қала құрылысын жақсарту және инфрақұрылымды дамыту шаралары тұрғындардың өмір сүру сапасын арттырып, экономикалық өсуді ынталандырады. Сонымен қатар, қалалық жерлерді тиімді пайдалану және жоспарлау болашақта тұрақты даму мақсаттарына қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Қалалық жерлерді пайдаланудың болашақ үдерістерін болжау және қала құрылысын жақсарту – заманауи урбанизацияның басты міндеттерінің бірі. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, тұрақты даму қағидаттарын ұстану, технологиялық инновацияларды енгізу және кешенді қала жоспарлау әдістерін қолдану қалалардың өмір сүруге қолайлы болуын қамтамасыз етеді. Инфрақұрылымды дамыту, экологиялық тұрақтылықты сақтау және әлеуметтік теңгерімділікті ескеру – қала құрылысының негізгі бағыттары болуы тиіс. Алдағы жылдары урбанизация үдерістері қарқын ала беретіндіктен, қалаларды ақылды, икемді және тұрақты етуге бағытталған кешенді шешімдер қабылдау маңызды. Бұл зерттеу урбанистикалық дамудың болашақтағы мүмкіндіктерін айқындап, қала құрылысын жетілдіру жолдарын ұсынуға көмектеседі.

СОДЕРЖАНИЕ CONTENT

НАУКА О ЗЕМЛЕ EARTH SCIENCES

ӘЗІМХАН САЯТ БАТЫРХАНҰЛЫ, ЕСЕНТАЙ ӘЛІБИ ЕРЛАНҰЛЫ, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ҚАЗАҚСТАНДА ЖЕР КАДАСТРЛЫҚ ҚҰЖАТТАРЫН ЖҮРГІЗУДІ ЖЕТІЛДІРУ ЖОЛДАРЫ.....	3
АУХАН АЙЫМ МАРАТҚЫЗЫ, ТАСТАН ГАЗИЗАГУЛ АҚСЕЙЛҚЫЗЫ, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ЖЕР КАДАСТРЛЫҚ ҚҰЖАТТАРЫНА ҚОЛЖЕТІМДІЛІКТІ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	5
АХИЛБЕКОВ ГАЛЫМЖАН ЛЕСБЕКОВИЧ, СЕЙДИРОВ НУРБОЛ РЫСТАЕВИЧ, ЕРМАХАНОВ НҰРЖАН ҚАДЫРБЕРГЕНҰЛЫ [ШЫМКЕНТ, ҚАЗАҚСТАН] ЖЕРДІ ҰТЫМДЫ ПАЙДАЛАНУ ЖӘНЕ ҚОРҒАУ, ТЕОРИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ӘДІСТЕМЕЛІК АСПЕКТІЛЕРІ.....	7
ГАСАНОВ АДАЛЯТ БАДАЛОВИЧ, БАЙРАМОВ К.Т., АББАСОВ Э.Ю., МАМЕДОВА Д.Н БАКУ, АЗЕРБАЙДЖАН [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ПРОНИЦАЕМОСТИ НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ ВУЛКАНОГЕННЫХ КОЛЛЕКТОРОВ ПРИ ДЕФОРМАЦИИ.....	11
САГИТОВ БАХТИЯР РИНАТОВИЧ, ЖОЛДЫБАЕВ ФАРХАТ БОЛАТҰЛЫ, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ЖЕР КАДАСТРЛЫҚ ҚҰЖАТТАРЫН ЖҮРГІЗУДЕГІ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕ.....	21
ЖАМБЫЛБЕКОВА АРУНА БАҚТЫБАЙҚЫЗЫ, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] «ЖЕР РЕФОРМАСЫ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ЖЕР КАДАСТРЫНЫҢ РӨЛІ. ЖЕР ҚАТЫНАСТАРЫН ҚАЙТА ҚҰРУ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУДЫ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ».....	25
ҚҰЛБАБА НҰРБАЛА БЕКЗАТХАНҚЫЗЫ, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ЖЕР КАДАСТРЛЫҚ ҚҰЖАТТАРЫН ЭЛЕКТРОНДЫ ТҮРДЕ ЖҮРГІЗУДІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	27
ЖҰМАҒҰЛ НАЗИРА РУСЛАНҚЫЗЫ, АШМАТУЛЛА ӘНЕЛ ТАЛҒАТҚЫЗЫ, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ЖЕР ДАУЛАРЫН ШЕШУДЕГІ КАДАСТРЛЫҚ АҚПАРАТТЫҢ МАҢЫЗЫ.....	30
ГЫБАДУЛЛА МАДИНА САЛИМУЛЛАҚЫЗЫ, АЛТАЙҚЫЗЫ ДАРИҒА, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ЖЕР КАДАСТРЫН ЖҮРГІЗУДІҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ ЖӘНЕ ОНЫ АРТТЫРУ ЖОЛДАРЫ.....	34
СЕРІК СЫМБАТ ЕРЖІГІТҚЫЗЫ, ЕЛІКБАЙ БАЛҒЕРІМ ЖОМАРТҚЫЗЫ, ҚАЛКӨЗ АРУЖАН БАХЫТБЕКҚЫЗЫ, ОРАКОВА ПАНАЖАН ТӨЛЕГЕНҚЫЗЫ, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ЖЕР РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ ЖОСПАРЛАУДЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ ЖӘНЕ ОНЫҢ ЖОЛДАРЫН АНЫҚТАУ.....	37
БЕЙСЕМБАЙ НҰРАЙ МЕЙРАМҚЫЗЫ, ЕРАЛИЕВ АЙДОС ДОСАЛЫҰЛЫ, АМАНГЕЛДІ МӨЛДІР МӘДИҚЫЗЫ, МАХМУТОВА ТАҢШОЛПАН БАЙБОЛҚЫЗЫ, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖЕРЛЕРІН КАДАСТРЛЫҚ ЕСЕПКЕ АЛУДЫҢ ӘДІСТЕМЕЛІК ЖӘНЕ ПРАКТИКАЛЫҚ ЖЕТІЛДІРУ(НАҚТЫ АЙМАҚТЫҢ МЫСАЛЫНДА).....	41

ЖОЛДЫҒАЛИ АҚЕРКЕ РАШИДҚЫЗЫ, ЖҮНІСОВА АЙҒАНЫМ БЕЙСЕНҚЫЗЫ, ҚАЛКЕНОВА ДАМЕЛЯ МЕЙРАМҚЫЗЫ, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ (НЕМЕСЕ НАҚТЫ АЙМАҚТЫҢ) ЖЕР РЕСУРСТАРЫН ҰТЫМДЫ ПАЙДАЛАНУДЫҢ ҰЛТТЫҚ ЖОСПАРЫН ӘЗІРЛЕУ.....	44
НҰРЛАНҰЛЫ ЕРНҰР, СУЛТАНОВ ДАУРЕН ТАЛГАТОВИЧ, ҚАЙЫРБЕКОВ МАҚСАТ МЕЙІРБЕКҰЛЫ, ТҰРҒАНАЛИЕВ ҚАЙНАР ГАНМИРЖАНОВИЧ, ЖАҚЫП ЖЕҢІС ҚАНАТҰЛЫ, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] КЛИМАТТЫҢ ӨЗГЕРУІНІҢ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУ ӘСЕРІН БОЛЖАУ ЖӘНЕ ОҒАН БЕЙІМДЕЛУ СТРАТЕГИЯЛАРЫН ӘЗІРЛЕУ.....	50
МУСАХАН ЭЛЬДАР ҚАЙЫРБЕКҰЛЫ, КЕНЕСАРЫ ДІНМҰХАММЕД АСХАТҰЛЫ, КАРИМ ШЕРАЛЫ, ЖҰМАХАН АЛДИЯР, АЙТМАҒАМБЕТОВ ДАМИР, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ЖЕР РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ ЖОСПАРЛАУДА ҚОҒАМДЫҚ ТЫҢДАУЛАРДЫҢ ЖӘНЕ ЖЕРГІЛІКТІ ҚОҒАМДАСТЫҚТАРДЫҢ ҚАТЫСУЫН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДІҢ ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІН ЖЕТІЛДІРУ.....	53
БОЛАТҚЫЗЫ ЖАДЫРА, НЫГМЕТУЛЛА ГУЛНӘЗ ГАРИФУЛЛАҚЫЗЫ, ТҰРСЫН ЗЕРЕ БАҚЫТЖАНҚЫЗЫ, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ЖЕР РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ ЖОСПАРЛАУДЫҢ ӘРТҮРЛІ ДЕҢГЕЙЛЕРІН (ҰЛТТЫҚ, АЙМАҚТЫҚ, ЖЕРГІЛІКТІ) ҮЙЛЕСТІРУ ЖӘНЕ БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІН ҚҰРУ.....	56
МӘЛІК АЯУЛЫМ ЗЕЙЛБЕКҚЫЗЫ, ЕРАЛИЕВА ЖАСМИН ТӨРАЛЫҚЫЗЫ, ҚАРЖАУБАЙ ЖҰЛДЫЗ СЕЙТЖАНҚЫЗЫ, РАХЫМБАЙ АНЕЛ ҒАЛЫМЖАНҚЫЗЫ, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] АУЫЛДЫҚ АУМАҚТАРДЫ ДАМУДЫҢ БАС ЖОСПАРЫН ӘЗІРЛЕУ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН ТИІМДІ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ.....	59
ӘРІПҚОЖА ДИАНА ЕРАЛХАНҚЫЗЫ, СЫРБАЕВА ГҮЛНАЗ АБДУМАЛИКҚЫЗЫ, САТЫБАЛДЫ АРУЖАН ҚАЛМЫРЗАҚЫЗЫ, СУЛТАНКЕРЕЕВА ЗАРИНА ЕРКІНҚЫЗЫ, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ЕРЕКШЕ ҚОРҒАЛАТЫН ТАБИҒИ АУМАҚТАРДЫ (ЕҚТА) ЖОСПАРЛАУ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН САҚТАУ.....	63
БЕКЖАНОВА АЯУЖАН, БИКЕН АНЕЛЬ, ЕРСАИН АРСЕН, ЕСЛЯМИ АРАЙЛЫМ, ОМАРГАЛИЕВА ГАУХАР, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ЖЕР РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ БОЛЖАУ ҮШІН ГЕОАҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ (ГАТ)ҚОЛДАНУ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ.....	66
БАҚТҰБАЙ МӨЛДІР, САЙЛАУБАЙ АРАЙЛЫМ, ЖҰМАҒАЛИЕВА ФАРИЗА, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖЕР ЖӘНЕ МҮЛІК КАДАСТРЫНЫҢ НОРМАТИВТІК ҚҰҚЫҚТЫҚ БАЗАСЫН ТАЛДАУ.....	69
ӘЛЖАН АЙҒАНЫМ ЖАНДОСҚЫЗЫ, ЕСЕНГЕЛДІ НАЗЫМ ҒАЛЫМҚЫЗЫ, САТЫБАЛДИЕВА НҰРЖАРҚЫН ЕРЛАНҚЫЗЫ, СЕРІК ҚАЙСАР СЕМСЕРХАНҰЛЫ, ТАЛҒАТҚЫЗЫ ӘМИНА, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ (НЕМЕСЕ НАҚТЫ АЙМАҚТАҒЫ) АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖЕРЛЕРІН ҰЗАҚ МЕРЗІМДІ БОЛЖАМЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТИІМДІЛІГІ.....	72
АГИМБАЕВА ДАНА ЕРБОЛҚЫЗЫ, ӘМІРХАН МЕРЕЙ ДУЛАТҚЫЗЫ, ТОКЕНОВА АНЖЕЛА ЖАНАТОВНА, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ҚАЛАЛЫҚ ЖЕРЛЕРДІ ПАЙДАЛАНУДЫ ОҢТАЙЛАНДЫРУ ЖӘНЕ ТҰРАҚТЫ ҚАЛАЛЫҚ ДАМУДЫ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ. ҚАЛА ҚҰРЫЛЫСЫН ЖОСПАРЛАУДЫҢ, КӨЛІК ИНФРАҚҰРЫЛЫМЫН ДАМУДЫҢ ЖӘНЕ ЖАСЫЛ ЖЕЛЕКТЕРДІ САҚТАУ, ТЕҢДЕСТІРІЛГЕН ЖҮЙЕСІН ҚҰРУ.....	79

ЕРМЕК САҒЫНЫШ, ҚАЛКЕН ЛӘЙЛӘ, ЖАҢБЫР НҰРСАЯ, ӘЛДЕШ ӘСЕЛ, ҚАЙДАРҚЫЗЫ ӘМИНА, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ҚАЛАЛЫҚ ЖЕРЛЕРДІ ПАЙДАЛАНУДЫҢ БОЛАШАҚ ҮДЕРІСТЕРІН БОЛЖАУ ЖӘНЕ ҚАЛА ҚҰРЫЛЫСЫН ЖАҚСARTУДЫҢ ӘСЕРІ.....	84
---	-----------



"IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION"

Контакт

els.education23@mail.ru

Наш сайт

irc-els.com