



"IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION"

international scientific-practical journal

ALMATY, KAZAKHSTAN

ISSN: 3007-8946

15 APRIL 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 апреля 2025 г.
Almaty, Kazakhstan

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-3-6
ӘОЖ 631.111.2

«ЕЛДІ МЕКЕНДЕРДІҢ ЖЕРЛЕРІН БАҒАЛАУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ»

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, Қазақстан

Андатпа: Елді мекендердің жерлерін бағалау ауыл шаруашылығы, құрылыс, экология және экономика салаларының маңызды бөлігі болып табылады. Бұл баға құрылыс материалдарын, инфрақұрылымды, экологиялық жағдайларды және жердің әлеуметтік-экономикалық маңыздылығын ескеруді талап етеді. Елді мекендерде жер пайдалану мен жер бағалау үрдісі халықтың тұрмысына, өмір сүру сапасына әсер етеді, сондықтан жер бағасының әдістері мен тәсілдері жан-жақты қарастырылуы тиіс. Мақалада елді мекендердің жер бағалауының ерекшеліктері, оны жүргізу барысында кездесетін қиындықтар мен әдістемелер талқыланады. Сонымен қатар, жер бағалау жұмыстарын мемлекеттік деңгейде реттеу мен нормативтік-құқықтық құжаттардың маңызына да тоқталынған.

Түйінді сөздер: Жер бағалау, елді мекендер, инфрақұрылым, экология, ауыл шаруашылығы, құрылыс, жер пайдалану, әлеуметтік-экономикалық жағдай, бағалау әдістері, нормативтік құжаттар.

Andatpa: Land valuation of settlements is an important part of the agricultural, construction, environmental and economic sectors. This price requires consideration of building materials, infrastructure, environmental conditions and the socio-economic importance of land. The process of land use and land valuation in settlements affects the life and quality of life of the population, therefore, methods and approaches to land pricing should be considered in detail. The article discusses the features of land valuation of settlements, the difficulties and methods encountered in the process of conducting it. At the same time, the importance of regulatory documents and regulation of land valuation work at the state level was emphasized.

Key words: Land valuation, settlements, infrastructure, ecology, agriculture, construction, land use, socio-economic situation, assessment methods, regulatory documents.

Елді мекендердің жерлерін бағалау — бұл жердің құнын анықтау үшін қолданылатын процестердің жиынтығы, оның ішінде экономикалық, құқықтық, экологиялық, әлеуметтік және инфрақұрылымдық аспектілерді ескеру қажет. Елді мекендердің жерлерін бағалау кезінде әр түрлі факторлар мен әдістер қолданылып, жердің тиімділігін, пайдалану мүмкіндігін және оның нарықтық құнын анықтау мақсатында нақты мәліметтер негізінде шешім қабылданады.[1]

Елді мекендердің жерлерін бағалау ерекшеліктері

Елді мекендердің жерлерін бағалау — бұл жердің экономикалық, әлеуметтік және экологиялық мәнін анықтау процесі. Бұл процесс жерді пайдалану немесе сату, сондай-ақ құрылыс немесе ауыл шаруашылығы мақсатында пайдалану үшін өте маңызды болып табылады. Жер бағалауы тиімді мемлекеттік басқару мен экономикаға оң әсер етеді, бұл инфрақұрылымды дамыту, қалалық жоспарлау және қоршаған ортаны қорғау сияқты маңызды аспектілерді қамтиды.[2]

1. Елді мекендердің жерлерін бағалаудың негізгі маңызы

Жер бағалау – бұл жердің нарықтық құнын, оның экономикалық құндылығын және әлеуетін анықтау процесі. Елді мекендердегі жерлердің бағасын дұрыс бағалау өте маңызды, өйткені бұл:

- **Экономикалық даму:** Жердің нарықтық бағасын анықтау, оның тиімді пайдаланылуын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді, бұл ауыл шаруашылығы мен құрылыс секторларының дамуына ықпал етеді.

- **Құрылыс және инфрақұрылымның дамуы:** Жер бағасын дұрыс бағалау инфрақұрылымды жоспарлауға, тиімді құрылыс жобаларын жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Мысалы, қалалық аумақтардағы жердің жоғары бағасы жаңа тұрғын үйлер мен коммерциялық ғимараттарды салуға ынталандырады.

- **Қоршаған орта:** Жер бағалауда экологиялық аспектілерді ескеру арқылы табиғатты қорғау шараларын тиімді жүзеге асыруға болады. Экологиялық жағдайға байланысты жер бағасының төмендеуі немесе жоғарылауы да мүмкін.

- **Құқықтық жағдай:** Жердің құны мен оның пайдаланылуы құқықтық аспектілермен тығыз байланысты. Мемлекет жер ресурстарын тиімді пайдалануды қамтамасыз ету үшін жердің бағасын дұрыс бағалауы керек.[3]

2. Елді мекендердегі жер бағалау әдістері

Елді мекендердің жерлерін бағалауда түрлі әдістер қолданылуы мүмкін. Олардың ішінде:

2.1 Нарықтық әдіс

Нарықтық әдіс – бұл жердің құнын анықтауда нарықтық жағдайларды негізге алатын әдіс. Бұл әдіс жердің бағасын нақты мәмілелер немесе салыстырмалы бағалау арқылы анықтайды. Нарықтағы сұраныс пен ұсынысқа байланысты жердің бағасы өзгеріп отырады. Қала орталығына жақын жерлердің бағасы ауылдық жерлерге қарағанда жоғары болады.

2.2 Табыс әдісі

Табыс әдісі жердің пайдалануынан алынатын табысты есепке ала отырып, оның құнын анықтауға мүмкіндік береді. Бұл әдіс көбінесе ауыл шаруашылығы жерлері үшін пайдаланылады, онда жердің құны жерден алынатын өнім мен табыстың негізінде анықталады. Кәсіпкерлік мақсатта пайдаланылатын жерлердің бағасын да осы әдіс арқылы анықтауға болады.

2.3 Шығын әдісі

Шығын әдісі – жердің құнын анықтау үшін оның дамуына, құрылыс және инженерлік инфрақұрылымды салуға кеткен шығындарды есепке алу. Бұл әдіс жаңа құрылыс жобаларын бағалауда кеңінен қолданылады. Құрылыс шығындары, жердің дайындығы, инженерлік жүйелердің бар болуы және олардың құрылысқа әсері ескеріледі.

2.4 Кешенді бағалау әдісі

Кешенді бағалау әдісі жердің бірнеше аспектерін ескере отырып жүргізіледі. Бұл әдіс әртүрлі факторларды (нарықтық жағдай, инфрақұрылым, экологиялық жағдай, құқықтық аспектілер және т.б.) біріктіріп, жердің құнын жан-жақты бағалауға мүмкіндік береді. Бұл әдіс заманауи ақпараттық технологияларды, соның ішінде географиялық ақпараттық жүйелерді (ГИС) қолдануды талап етеді.[4]

3. Жер бағалау процесіндегі факторлар

Елді мекендердің жерлерінің бағасын анықтауда бірнеше маңызды факторлар ескеріледі:

3.1 Географиялық орналасуы

Жердің географиялық орналасуы оның бағасына тікелей әсер етеді. Қала орталығына немесе маңызды инфрақұрылымдарға жақын орналасқан жерлердің бағасы жоғары болады. Ал шет аймақтарда немесе ауылдық жерлерде жер бағасы төмен болуы мүмкін.

3.2 Инфрақұрылымның дамуы

Жердің бағасы оның айналасындағы инфрақұрылымның дамуына байланысты болады. Жаксы дамыған көлік желілері, электр, су және газ жүйелері жердің құнын арттырады. Жердің пайдаланылуы үшін инфрақұрылымның болуы өте маңызды фактор болып табылады.

3.3 Экологиялық жағдай

Қоршаған ортаның жағдайы да жер бағасын анықтауда маңызды рөл атқарады. Экологиялық таза және табиғи ресурстарға бай жерлердің бағасы жоғары болуы мүмкін, ал экологиялық апаттар немесе ластанған аумақтарда жер бағасы төмен болуы ықтимал.

3.4 Құқықтық жағдай

Жердің құқықтық мәртебесі де бағалауға әсер етеді. Жердің пайдалану мақсаты (ауыл шаруашылығы, құрылыс, коммерциялық мақсаттағы пайдалану), меншік құқығы және жалға беру шарттары жер бағасына әсер етуі мүмкін.

3.5 Әлеуметтік және демографиялық факторлар

Жердің бағасы оған жақын орналасқан халық санына да байланысты болады. Қала аумақтарындағы жерлер халық тығыздығына байланысты жоғары бағаланады. Ал ауылдық жерлерде жер бағасы әлеуметтік жағдайлар мен тұрғындардың тығыздығына байланысты өзгеруі мүмкін.[5]

4. Жер бағалаудың қиындықтары мен ерекшеліктері

Елді мекендердің жерлерін бағалау барысында кездесетін қиындықтар мен ерекшеліктер:

4.1 Нарықтың тұрақсыздығы

Жер нарығының тұрақсыздығы мен оның жиі өзгеріп отыруы жер бағалауды қиындатады. Нарықтың өзгеруі, құрылыс пен инфрақұрылымның дамуы сияқты факторлар жер бағасын анықтауды күрделендіреді.

4.2 Құқықтық мәселелер

Жердің құқықтық мәртебесінің анық еместігі немесе түрлі заңнамалық өзгерістер жер бағасын бағалау процесінде қиындықтар туғызады. Жердің меншік құқығы немесе жалға беру құқығының белгісіздігі бағалаудың дәлдігін төмендетеді.

4.3 Экологиялық аспектілер

Жердің экологиялық жағдайы көп жағдайда бағалауда ескерілмейді. Алайда экологиялық қауіпсіздік, табиғат қорғау заңнамасы және жердің экологиялық тазалығы бағалаудың маңызды бөлігін құрайды.

4.4 Әлеуметтік мәселелер

Әлеуметтік жағдайдың өзгеруі де жер бағасын өзгертуі мүмкін. Халықтың әлеуметтік жағдайы, жұмыс орындарының болуы немесе жоқтығы жер бағасын анықтауда ескерілетін факторлар болып табылады.[6]

5. Жер бағалаудың болашағы

Қазақстанда жер бағалаудың болашағы үшін бірнеше маңызды шаралар қажет:

- **Географиялық ақпараттық жүйелерді енгізу:** ГИС технологияларын қолдану арқылы жерді бағалаудың дәлдігін арттыруға болады. Бұл жүйелер инфрақұрылымның жағдайы, экологиялық факторлар мен жердің физикалық сипаттамаларын дәл көрсетуге мүмкіндік береді.

- **Құқықтық тәртіпті күшейту:** Жердің меншік құқығы мен пайдалануды айқындап, жердің заңды мәртебесін бекіту жер бағалауды жақсартуға көмектеседі.

- **Экологиялық стандарттарды енгізу:** Жер бағалау кезінде экологиялық талаптарды күшейту арқылы қоршаған ортаны қорғау және жерді тиімді пайдалану мүмкіндігі арттырылмақ.

- **Инфрақұрылым мен жоспарлау:** Құрылыс және жер пайдалану үшін инфрақұрылымның дамуы мен қалалық жоспарлауды тиімді жүргізу маңызды болмақ.[7]

Қорытынды

Елді мекендердің жерлерін бағалау — бұл күрделі әрі маңызды процесс. Ол экономикалық, экологиялық және әлеуметтік факторларды ескеріп, жердің нақты құнын анықтауға мүмкіндік береді. Жер бағалаудағы инновациялық әдістер мен технологияларды енгізу, құқықтық реттеу мен инфрақұрылымды дамыту Қазақстанның жер ресурстарын тиімді пайдалануға ықпал ете алады.[8]

ӘДЕБИТТЕР

1. Нұрмұхамбетова, Г. К.(2017). "Жер бағалаудың теориялық негіздері". – Алматы: Қазақ университеті.
Бұл жұмыс жер бағалаудың негізгі теориялық аспектілеріне арналған және елді мекендердің жерлерін бағалау әдістерін қарастырады.
2. Айтбаев, С. А. (2020). "Қалалық және ауылдық жерлерді бағалау: ерекшеліктер мен әдістер"–Нұр-Сұлтан:Экономика,баспасы.
Бұл кітап елді мекендердің жерлерін бағалаудағы практикалық аспектілер мен әдістерді талдайды.
3. ҚР Жер кодексі. (2021). Қазақстан Республикасының Жер кодексі. – Алматы: Юрист. Қазақстанның жер ресурстарын пайдалануға қатысты заңнамалық актілер мен ережелерді қамтиды. Жер бағалаудағы құқықтық нормаларды анықтайды.
4. Шақабаев,Т.Ж. (2019). "Жер бағалау мен нарықтық қатынастар". – Алматы: Дәуір баспасы. Жер бағалаудың нарықтық жағдайлардағы мәні мен оның экономикалық тиімділігі қарастырылған.
5. Мырзалиев, Б. (2021). "Елді мекендердің жерлерін бағалаудың заманауи әдістері". – Алматы:Ғылым.
Елді мекендердегі жер бағалауының қазіргі заманғы әдістері мен технологиялары туралы толық мәлімет береді.
6. Панарин, П.В (2018). "Қалалық жерлерді бағалау: теория және тәжірибе". – Мәскеу: Экономика.
Қалалық жерлердің құнын бағалау мен оның экономикалық дамуындағы рөлі туралы кеңінен баяндалған.
7. Әбдіраманов, Ж. (2015). "Жер бағалау және экологиялық факторлар". – Нұр-Сұлтан: Экология.
Экологиялық аспектілерді ескере отырып, жер бағалау ерекшеліктері қарастырылады.
8. Зиннуров, Е.Қ. - Қалалар мен ауылдардың жерлерін бағалау және инфрақұрылымның даму аспектілері. – Алматы, 2018.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-7-10
ОЖӘ 631.111.2

ЖЕРУЧАСКЕЛЕРІН ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЕСЕПКЕ АЛУДЫҢ ТҮРЛЕРІ

ГЫБАДУЛЛА МАДИНА САЛИМУЛЛАҚЫЗЫ
АЛТАЙҚЫЗЫ ДАРИҒА

С.Сейфуллинатындағы 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 жұмыста Қазақстан Республикасындағы жер учаскелерін тіркеу және есепке арудың түрлері кеңінен қарастырылады. Жер ресурстары — елдің стратегиялық байлығы және экономиканың маңызды бөлігі ретінде мемлекеттің ерекше бақылауында. Жерді тіркеу мен есепке алу жүйесі меншік және пайдалану құқығын заңдық тұрғыдан бекіту, жер ресурстарын тиімді басқару және қорғау мақсатында жүзеге асырылады.

Жұмыста жер учаскелерін құқықтық тіркеу, кадастрлық есепке алу, алғашқы және қайталама тіркеу түрлері сипатталады. Сонымен қатар, жерді тіркеудің маңыздылығы, кезеңдері және мемлекеттік жер кадастрының құрылымы талданған. Жер кадастры жер қорын тиімді басқару, салық салу базасын құру және жер нарығының ашықтығын қамтамасыз ету үшін маңызды құрал болып табылады. Жұмыстың қорытындысында жер учаскелерін тіркеу мен есепке арудың ел үшін маңызы мен болашағы атап көрсетілген. Жер қатынастарының құқықтық айқындығы мен тиімді жер пайдалану жер ресурстарын сақтауға және экономикалық тұрақтылықты қамтамасыз етуге негіз болатыны көрсетілді.

Кілтсөздер: Жер учаскелері, тіркеу, есепке алу, мемлекеттік жер кадастры, құқықтық тәртіп, меншік құқығы, пайдалану құқығы, кадастрлық нөмір, жер ресурстары, құқықтық тіркеу, алғашқы тіркеу, қайталама тіркеу, жер қатынастары, жерді басқару, мониторинг, жер қоры, жер кадастрының жүйесі, экологиялық қауіпсіздік, ауыл шаруашылығы жерлері, жер құқығы.

Annotation: This research paper explores the monitoring of local soil contamination by heavy metals in agricultural lands. The paper highlights the main natural and anthropogenic sources of heavy metal pollution, their negative impact on soil fertility, ecosystems, and human health. Special attention is given to modern monitoring methods, including laboratory analysis, remote sensing technologies, and GIS mapping. The study also presents effective prevention and remediation strategies such as phytoremediation, agro-technical methods, and chemical treatments. Additionally, the legal framework, environmental regulations, and sustainable land management practices are discussed. The importance of ecological education and public awareness in combating soil contamination is emphasized. The paper aims to contribute to the development of sustainable agriculture and environmental protection.

Keywords: Agricultural lands, soil contamination, heavy metals, pollution sources, environmental monitoring, soil fertility, phytoremediation, agro-technical methods, chemical remediation, remote sensing, GIS technology, soil health, ecosystem, human health, ecological education, sustainable agriculture, environmental regulations, land management, pollution prevention.

Қазақстан Республикасы кең байтақ аумақты алып жатқан мемлекет ретінде жер ресурстарына ерекше мән береді. Ел экономикасының маңызды секторы — ауыл

шаруашылығы, құрылыс, өнеркәсіп және табиғи ресурстарды пайдалану жерге тікелей байланысты. Сондықтан жер учаскелерін тіркеу және есепке алу елдің тұрақты дамуы үшін маңызды құралдардың бірі болып саналады. Жерді тіркеу мен есепке алудың негізгі мақсаты — жер қатынастарының ашықтығын, жерді ұтымды пайдалануды және қорғалуын қамтамасыз ету. Бұл жүйе жер учаскелерінің құқықтық және фактілік мәртебесін белгілеуге, салық салу үшін негіз жасауға және жер учаскелері бойынша толыққанды ақпараттық база құруға бағытталған.

1. Жер учаскелерін тіркеудің маңыздылығы

Жерді тіркеу — бұл құқықтық және техникалық тұрғыдан да аса маңызды процесс. Тіркеусіз жер учаскесіне қатысты қандай да бір мәміле жасау мүмкін емес. Сондай-ақ тіркеу меншік құқығын немесе пайдалану құқығын заңмен бекіту үшін қажет. Жерді тіркеудің негізгі артықшылықтары:

- **Құқықтық қорғауды қамтамасыз ету.** Жер учаскесін тіркеу меншік иесінің немесе пайдаланушының құқықтарын қорғауға мүмкіндік береді. Құқықтық даулар туындаған жағдайда тіркеу жазбалары дәлел ретінде қабылданады.

- **Жер нарығының ашықтығы.** Тіркеу жүйесі арқылы жер учаскесінің құқықтық мәртебесі анықталып, мәмілелердің заңдылығы қамтамасыз етіледі.

- **Мемлекеттік басқару.** Тіркеу деректері жер қорын тиімді басқаруға, жер салығын есептеуге және жерді ұтымды пайдалануды бақылауға мүмкіндік береді.

- **Инвестициялық климатты жақсарту.** Жер учаскелерінің айқын мәртебесі инвесторлар үшін сенімділік тудырады[1].

2. Жер учаскелерін тіркеу түрлері

Жер учаскелерін тіркеу бірнеше түрге бөлінеді. Әрқайсысының өзіндік мақсаттары мен рәсімдері бар.

а) Құқықтық тіркеу

Құқықтық тіркеу жер учаскесіне қатысты құқықтардың — меншік, пайдалану, жалға алу, сервитут және басқа да заттық құқықтардың мемлекеттік тіркелуі болып табылады. Бұл тіркеу заң жүзінде міндетті болып табылады[2].

Құқықтық тіркеуге жататындар:

- **Меншік құқығының тіркелуі.** Жер учаскесіне меншік құқығы бар тұлғалар (жеке немесе заңды) оны міндетті түрде тіркеуі керек.

- **Жер пайдалану құқығын тіркеу.** Егер тұлға жерді белгілі бір мақсат үшін пайдаланатын болса (мысалы, жалға алу немесе уақытша пайдалану).

- **Жерге ауыртпалық салу құқығының тіркелуі.** Сервитут, кепіл, жалға беру сияқты шектеулі құқықтар да тіркеледі.

- **Мәмілелерді тіркеу.** Сату-сатып алу, сыйға тарту, айырбастау сияқты жерге қатысты мәмілелер тіркеледі[3].

б) Кадастрлық тіркеу (есепке алу)

Кадастрлық тіркеу — бұл жер учаскесінің физикалық және экономикалық сипаттамаларының арнайы мемлекеттік кадастр жүйесінде тіркелуі.

Кадастрлық тіркеуде көрсетілетін деректер:

- Жердің шекарасы мен нақты орналасуы;
- Жердің ауданы;
- Жер санаты (ауыл шаруашылығы, орман қоры, өнеркәсіп және т.б.);
- Нысаналы мақсаты;
- Жердің сапалық және бонитеттік көрсеткіштері;
- Экономикалық бағалау құны;
- Жерді пайдаланушылар немесе меншік иелері туралы мәліметтер.

Кадастрлық тіркеудің артықшылықтары:

- Жер ресурстарын тиімді басқаруға мүмкіндік береді.
- Жер салығын дұрыс есептеуге негіз болады.

- Мемлекеттік және жеке тұлғалар арасындағы құқықтық қатынастарды реттеуге көмектеседі.

- Жер нарығының ашықтығын қамтамасыз етеді[4].

в) Алғашқы және қайталама тіркеу

- **Алғашқы тіркеу** — жаңа жер учаскесі бөлінгенде немесе бұрын тіркелмеген учаске кадастрға енгізілгенде жасалады.

- **Қайталама тіркеу** — жер учаскесіне қатысты құқықтар өзгерген кезде (мысалы, меншік иесі немесе пайдаланушы ауысқанда)[5].

3. Жер учаскелерін есепке алу жүйесі

Қазақстанда жер учаскелерін есепке алу бірыңғай мемлекеттік жер кадастры арқылы жүзеге асырылады. Бұл жүйе цифрлық форматқа көшіріліп, «Электрондық үкімет» порталы арқылы да қолжетімді[6].

Жер кадастрының құрамдас бөліктері:

- **Кадастрлық карталар мен жоспарлар.** Жердің орналасуын, шекарасын және сипаттамаларын көрсетеді.

- **Кадастрлық дерекқор.** Жер учаскелері бойынша барлық мәліметтер сақталады.

- **Құқықтық деректер.** Меншік иелері мен жер пайдаланушылар туралы ақпарат қамтылады.

- **Бағалау деректері.** Жердің құнын және салық салу базасын айқындайды.

Жер кадастрының мақсаты:

- Жер ресурстарының толық есебін жүргізу.

- Жер нарығын дамыту үшін ақпараттық база құру.

- Жер пайдалануды бақылау және талдау[7].

4. Жерді тіркеу процесінің кезеңдері

Жер учаскесін тіркеу бірнеше кезеңнен тұрады:

1. Құжаттарды дайындау. Жерге құқық белгілейтін құжаттар, сәйкестендіру құжаттары және жерге орналастыру жобасы дайындалады.

2. Кадастрлық тіркеу. Жер учаскесінің сипаттамалары мен шекаралары анықталып, кадастрға енгізіледі.

3. Құқықтық тіркеу. Меншік құқығы немесе басқа құқықтар тіркеледі.

4. Куәлікті алу. Меншік құқығы немесе пайдалану құқығы туралы мемлекеттік тіркеу куәлігі беріледі.

5. Тұрақты бақылау және жаңарту. Өзгерістер кезінде деректер жаңартылады[8].

Қорытындылай келе, жер учаскелерін тіркеу және есепке алу — Қазақстанда жер қатынастарын басқарудың негізі болып табылады. Бұл жүйе мемлекет пен қоғам үшін жер ресурстарын тиімді пайдалану, заңдылықты қамтамасыз ету, нарықтық қатынастарды дамыту және экологиялық тұрақтылықты сақтау мақсатында қызмет етеді.

Жер учаскелерін тіркеу мен есепке алу рәсімдері арқылы еліміздің жер қорына қатысты толыққанды ақпарат жинақталып, азаматтардың құқықтары қорғалып, инвестициялық климат жақсарады. Сонымен қатар, бұл жүйе жер ресурстарын ұтымды пайдалану және қорғау бойынша мемлекеттік саясаттың тиімді жүзеге асырылуына ықпал етеді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Қазақстан Республикасының Жер кодексі. — 2003 ж.
2. “Жылжымайтын мүлікке құқықтарды мемлекеттік тіркеу туралы”Қазақстан Республикасының Заңы, 2007 ж.
3. Қазақстан Республикасының Ұлттық экономика министрлігі. Жер ресурстарын басқару комитеті материалдары.
4. Жер ресурстарын басқару агенттігінің әдістемелік ұсынымдары.
5. Электрондық үкімет порталы: egov.kz
6. Мұқанов А. "Жер құқығы негіздері", оқу құралы. — Алматы: Жеті жарғы, 2022 ж.
7. Байдильдинов Д.Л. "Қазақстан Республикасының Жер құқығы", — Алматы, 2021 ж.
8. “Мемлекеттік жер кадастры және жерді басқару негіздері”, оқу құралы. — Алматы, 2020 ж.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-11-13

ОӘЖ 631.115.2

ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІН ТҮГЕНДЕУ МАТЕРИАЛДАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ТӘРТІБІ

СЕРІК СЫМБАТ ЕРЖІГІТҚЫЗЫ
ЕЛІКБАЙ БАЛГЕРІМ ЖОМАРТҚЫЗЫ
ҚАЛКӨЗ АРУЖАН БАХЫТБЕКҚЫЗЫ
ОРАКОВА ПАНАЖАН ТӨЛЕГЕНҚЫЗЫ
СУЛТАНКЕРЕЕВА ЗАРИНА ЕРКІНҚЫЗЫ

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 учаскелерін түгендеу материалдарын қалыптастыру тәртібі қарастырылған. Жер учаскелерін түгендеу — жер ресурстарын тиімді басқару мен бақылау үшін маңызды процедура болып табылады. Мақалада түгендеудің негізгі кезеңдері, оның ішінде жер учаскесінің құқықтық жағдайын анықтау, шекараларын тексеру, түгендеу материалдарын құрастыру және олардың мемлекеттік кадастрда тіркелуі туралы толық мәлімет берілген. Сонымен қатар, түгендеу жұмыстарының нәтижелері бойынша есеп беру мен жер учаскелерін басқарудың тиімділігіне әсер ететін факторлар талданған. Мақала жер қатынастары, жер ресурстарын басқару және жер пайдалану мәселелерімен айналысатын мамандар үшін пайдалы ақпарат көзі болып табылады.*

***Тірек сөздер:** жер учаскелері, түгендеу, материалдар, құқықтық мәртебе, шекаралар, кадастр, жер ресурстары, мемлекеттік кадастр, пайдаланылу мақсаты, жер қатынастары, есеп беру, жерді басқару.*

Кіріспе

Жер учаскелерін түгендеу материалдарын қалыптастыру тәртібі

Жер учаскелерін түгендеу – жер ресурстарын тиімді басқару мен бақылаудың негізгі бөлімі болып табылады. Жердің пайдаланылуы мен құқықтық мәртебесі тексеріліп, оның нақты жағдайы анықталады. Бұл процесс жер учаскелерін тиімді пайдалану, заңды түрде тіркеу және жер ресурстарын басқарудың ашықтығын қамтамасыз ету мақсатында жүргізіледі. Түгендеу материалдарын дұрыс қалыптастыру арқылы жерді басқару тиімділігін арттыруға болады.

1. Жер учаскесін түгендеуге дайындық кезеңі

Жер учаскесін түгендеудің алғашқы кезеңі оның құқықтық жағдайы мен шекараларын тексеруден тұрады. Бұл кезеңде жер учаскесінің меншік түрі, пайдалану мақсаты және оған қатысты барлық құқықтық құжаттар мұқият зерттеледі. Осы кезеңнің мақсаты — жердің барлық деректерін жинап, түгендеудің дұрыс жүргізілуі үшін бастапқы ақпаратты қамтамасыз ету.

• **Жердің меншік түрі мен пайдалану мақсатын анықтау:** Жердің мемлекетке немесе жеке тұлғаға тиесілі екенін, сондай-ақ оның қандай мақсатта пайдаланылып жатқанын анықтау қажет. Бұл үшін жердің мемлекеттік кадастрдағы деректерін тексеру және тиісті құқықтық құжаттарды жинақтау керек.

• **Шекараларды анықтау:** Жердің нақты шекараларын анықтау өте маңызды, себебі кейде жердің физикалық шекаралары мен кадастрлық шекаралары арасында айырмашылықтар болуы мүмкін. Бұл сәйкессіздіктерді уақытында түзету қажет.

- **Құқықтық құжаттарды жинақтау:** Жер учаскесінің меншік құқығын растайтын барлық құжаттар (сатып алу-сату келісімшарттары, жалға беру келісімдері, басқа да заңды құжаттар) жинақталып, жердің заңды мәртебесі тексеріледі[1].

2. Жер учаскелерін тексеру және зерттеу

Түгендеу жұмысын жүргізу кезінде жер учаскесінің шекараларын нақты анықтап, оның физикалық жағдайы мен пайдаланылу мақсатын тексеру қажет. Бұл кезеңде келесі жұмыстар жүргізіледі:

- **Шекаралардың дұрыстығын тексеру:** Жер учаскесінің шекаралары мен мемлекеттік кадастрға енгізілген шекараларды салыстыру қажет. Егер шекараларда сәйкессіздіктер табылса, олар түзетіледі немесе қайта өлшенеді.

- **Жердің физикалық жағдайын бағалау:** Жер учаскесінің экологиялық жағдайын, топырақтың құнарлығын, оның құрылыс немесе ауыл шаруашылығы мақсатында пайдалану мүмкіндіктерін бағалау керек. Жердің пайдалану мақсатына сәйкес, тиісті шаралар қабылданады.

- **Пайдалану мақсаттарының сәйкестігін тексеру:** Жердің пайдаланылуы заңнамаларға сай болуы керек. Егер жер учаскесі мақсатсыз пайдаланылса, оны заңды түрде қайта пайдалану мақсатында шаралар қабылданады. Сонымен қатар, жерді қайта мақсатты пайдалануға беру туралы құжаттар әзірленеді[2].

3. Түгендеу материалдарын құрастыру

Жер учаскесінің барлық деректері түгендеу материалдарына енгізіледі. Бұл материалдар жер учаскесінің нақты жағдайы мен құқықтық мәртебесін сипаттайтын құжаттар жиынтығы болып табылады. Түгендеу материалдарын құрастыру процесі мұқият әрі толық болуын талап етеді. Бұл материалдар негізінде жер ресурстарын басқару жұмыстары жүргізіледі.

- **Жер учаскесінің кадастрлық картасы:** Бұл карта жер учаскесінің географиялық орналасуы мен шекараларын көрсетеді. Картаның дәлдігі түгендеу жұмысының сапасына тікелей әсер етеді.

- **Түгендеу актісі:** Бұл құжатта жер учаскесінің жағдайы, оның физикалық, құқықтық және экологиялық ерекшеліктері туралы ақпарат беріледі. Түгендеу актісі жер учаскесінің заңды мәртебесін анықтап, оған қатысты қандай да бір өзгерістер немесе қолданыстағы құқықтар мен міндеттерді көрсетеді.

- **Құқықтық құжаттар:** Жер учаскесінің меншік құқығын растайтын барлық құжаттар, сондай-ақ жер пайдалануға қатысты келісімдер мен шарттар енгізілуі тиіс.

Түгендеу материалдарының дұрыстығы мен толықтығы өте маңызды, себебі олар жер ресурстарын басқару мен бақылаудың негізі болып табылады[3].

4. Материалдарды тексеру және бекіту

Түгендеу материалдарына қатысты барлық ақпарат тексеріледі, әрі ол тиісті органдар тарапынан бекітіледі. Бұл тексеру барысында материалдардың толықтығы мен дәлдігі бағаланып, оларды қабылдау немесе түзету қажет екені анықталады. Егер түгендеу нәтижелері дұрыс болмаса, материалдар қайта қаралуы керек.

- **Тексеру кезеңі:** Түгендеу материалдарының дұрыстығы жер ресурстарын басқару органында тексеріледі. Құжаттардың заңды талаптарға сәйкестігі, сондай-ақ мәліметтердің толықтығы мұқият тексеріледі.

- **Бекіту:** Егер материалдар толық және дұрыс болған жағдайда, олар бекітіліп, мемлекеттік кадастрда тіркеледі. Осыдан кейін жер учаскесінің құқықтық мәртебесі мен жағдайы заңды түрде бекітіліп, жер ресурстарын басқару жүйесіне енгізіледі[4].

5. Нәтижелерді тіркеу және есепке алу

Түгендеу нәтижелері мемлекеттік кадастрда тіркеледі, бұл деректер жер ресурстарын басқару мен бақылау мақсатында маңызды рөл атқарады. Бұл кезеңде түгендеу нәтижелері есепке алынып, жерді пайдалану мен басқаруға қатысты шешімдер қабылданады.

- **Қадағалау және есеп беру:** Жер ресурстарын басқарудың ашықтығы мен тиімділігі үшін түгендеу нәтижелерінің есепке алынуы қажет. Бұл есептерді әзірлеу арқылы жер учаскелерінің пайдалану жағдайы үнемі бақыланады.

- **Жер ресурстарын басқару:** Түгендеу нәтижелері жердің тиімді пайдаланылуы мен қорын сақтау мақсатында қолданылатын шаралар мен жоспарларды әзірлеуге мүмкіндік береді[5].

Қорытынды

Жер учаскелерін түгендеу – бұл жер ресурстарын тиімді пайдалану, заңды басқару және экологиялық талаптардың сақталуын қамтамасыз ету үшін маңызды процесс. Түгендеу материалдарын қалыптастырудың толық әрі дұрыс тәртібі жер учаскесінің нақты жағдайы мен құқықтық мәртебесін анықтап, оны тиімді пайдалануға мүмкіндік береді. Жер учаскелерін түгендеудің барлық кезеңдері — дайындық, тексеру, материалдарды құрастыру, бекіту және есепке алу — жер ресурстарын басқарудың ашықтығы мен тиімділігін арттыруға көмектеседі. Осылайша, түгендеу жұмыстары жерді басқаруды жеңілдетіп, оның заңды және мақсатты түрде пайдаланылуын қамтамасыз етеді, бұл өз кезегінде мемлекеттің жер қорын сақтау мен қорғаудың маңызды шарасы болып табылады.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Қазақстан Республикасының Жер Кодексі (2003 жыл, жаңартылған редакция)
2. Қазақстан Республикасының «Жер ресурстарын басқару туралы» Заңы (2018 жыл)
3. Мемлекеттік кадастр және жер қатынастары туралы заңнамалық актілер жинағы (2020 жыл)
4. ҚР ауыл шаруашылығы министрлігінің жер ресурстары департаментінің нұсқаулары (2019 жыл)
5. М. К. Беков, «Жерді басқару және жер қатынастарының құқықтық негіздері» (2017 жыл)

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-14-18
УДК 550.34

РОИ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ: РАСПОЗНАВАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВЕРОНИКА СЕРГЕЕВНА ЛЮТИКОВА
ИРИНА НИКОЛАЕВНА ЛИТОВЧЕНКО

Национальный научный центр сейсмологических наблюдений и исследований МЧС РК,
Алматы, Казахстан

Аннотация: В данной работе проанализирована современная сейсмическая активность региона Северного Тянь-Шаня и смежных территорий за период с 2017 по 2025 год. Представлен алгоритм, позволяющий выявлять рои землетрясений, и на основе его применения созданы соответствующие карты-схемы. Описаны физико-математические критерии, используемые для идентификации роев землетрясений. Сделан вывод о том, что рои землетрясений часто предшествуют сильным землетрясениям, очаги которых формируются в земной коре из структурных неоднородностей, насыщенных высокотемпературными массами, за 1,5-2 года до основного события. Для сейсмичности рассматриваемого региона за 2024-2025 год отображено пространственно-временное распределение роев землетрясений.

Ключевые слова: сейсмичность, рои землетрясений, распознавание роев, физико-математические критерии, картирование роев

Введение. В рамках исследования современной сейсмической обстановки, на примере данных за 2017-2025 гг., изучены рои землетрясений [1]. Для их идентификации применялся разработанный авторами алгоритм [3, 4, 8, 14]. Землетрясения, как подземные толчки и колебания земной поверхности, обусловленные смещением тектонических плит, отражают процессы геологического развития планеты. Хотя точные причины землетрясений, включая природу возникновения роев, до конца не ясны, считается, что они связаны с перепадами температур в недрах Земли [12]. Большинство землетрясений локализуется вблизи границ тектонических плит. За последние два столетия сильные землетрясения часто происходили в результате разломов, достигающих поверхности [12]. Ежегодно регистрируется более миллиона сейсмических событий. Благодаря увеличению количества наблюдательных пунктов и совершенствованию оборудования, фиксируется все больше землетрясений, происходящих в глубинах Земли. Если в начале XX века регистрировалось около 40 землетрясений магнитудой $M \geq 7$, то в XXI веке за десятилетие зафиксировано около 4500 таких событий. Землетрясения классифицируются по энергии на сильные, слабые и микроземлетрясения. Термины "разрушительное" или "катастрофическое" применяются к землетрясениям любой силы, если они приводят к разрушениям и человеческим жертвам [12]. Рои землетрясений характеризуются импульсным появлением и исчезновением в определенных областях, а также низкими энергетическими показателями. Они часто наблюдаются в районах активных вулканов, зон выброса гейзеров, а также в равнинных и горных областях, хотя сейсмическая активность выше в прибрежных, чем в континентальных районах. Рои землетрясений вулканического и тектонического происхождения имеют схожую природу – гидравлические удары, вызванные движением магмы по каналам в недрах Земли. Отличительной чертой вулканических роев является постепенное уменьшение глубины очагов землетрясений, в отличие от тектонических роев, где глубина обычно остается постоянной, как показывают наблюдения вулканологов [13].

Вследствие гидравлического удара в земной коре возникает неуравновешенное состояние пород в зоне воздействия. Кинетическая энергия движения молекул резко возрастает, распределяясь хаотично по их внутренним степеням свободы, что вызывает возникновение значительных тангенциальных напряжений и мощных сдвиговых деформаций.

Развитие этих деформаций происходит крайне быстро, в течение порядка 10^{-7} секунды. В породах мантии и земной коры формируются высокие концентрации дислокаций и происходит дробление кристаллических решёток. В течение последующих интервалов времени от 10^{-12} до 10^{-9} секунды происходит разрыв химических связей, сопровождающийся резким увеличением давления, температуры и плотности. Это приводит к образованию возбужденных молекулярных состояний, их последующей диссоциации и, возможно, ионизации [13]. Примерно через 10^{-6} секунды происходит "разгрузка" очага волны, однако необратимые процессы, произошедшие в результате удара, оставляют зону воздействия нагретой. Это способствует дальнейшим смещениям в породном массиве, образованию новых разломов и трещин, их перекрытию, и, как следствие, повторению гидравлических ударов и роя сейсмических волн [13]. Мощность гидравлического удара зависит от размеров разломов и может быть весьма значительной. Время и место возникновения последующих гидравлических ударов носят случайный характер, что делает краткосрочный прогноз подземных толчков принципиально невозможным. Рой вулканических землетрясений однозначно свидетельствует о начале движения магматических масс к поверхности и активизации вулканической деятельности. Механизм формирования роя землетрясений служит убедительным аргументом в пользу незначительности роли упругих деформаций в процессах, приводящих к землетрясениям [13]. Для исследования и идентификации роев землетрясений авторами работы были разработаны специализированные программные комплексы и алгоритмы. Для выявления роев землетрясений были сформулированы физико-математические условия, применимые к сейсмичности исследуемого региона [9,10].

****Исходные данные:**** В качестве исходных данных для исследования использована сейсмическая активность региона Северного Тянь-Шаня и прилегающих территорий. ****Цель исследования:**** Распознавание роев землетрясений в сейсмической картине региона. Для достижения этой цели применялся каталог землетрясений [1] и метод графической кластеризации (МГКл) [3, 4]. Для территории, ограниченной координатами $39-46^{\circ}$ с.ш. и $70-85^{\circ}$ в.д., в период с 2017 по 2025 год характерны землетрясения с магнитудой $K \geq 7$, что отражено на рисунке 1. Проводился анализ общей сейсмической активности региона с целью выявления в ней роев землетрясений, используя алгоритм МГКл [3, 4].

Реализация алгоритма распознавания.

Из потока сейсмических событий (см. рис. 1) с использованием определенных критериев, основанных на количестве, пространственном распределении и времени, выделяются и группируются сейсмические события, образующие рои землетрясений.

1. Предполагается, что рои землетрясений формируются за 1,5-2 года перед сильными подземными толчками, возникающими в земной коре из-за структурных неоднородностей, насыщенных высокотемпературными материалами.

2. Процесс возникновения роев можно рассматривать как форму пространственной концентрации сейсмических событий [4]. Некоторые общие качественные и количественные характеристики группировок землетрясений с $K \geq 9$ ($M=2,8$) в Северном Тянь-Шане представлены в работах [2, 3, 6-9]. 3. Радиус вероятной концентрации событий принимался в пределах 18-20 км, при этом 10% землетрясений в выборке относились к этим группировкам [2-4, 5-11]. 4. Устойчивые кластеры, характеризующиеся угловым размером не более $20'-25'$ (соответствующим очаговым зонам землетрясений магнитудой 6-7 в исследуемом районе), формируются при расстоянии между событиями не более $10'$. 5. Выявлены физико-математические закономерности, определяющие формирование роев землетрясений и связанные с их интенсивностью (количеством событий в группе). 6. Вероятность случайного совпадения трех событий в пределах радиуса $10'$ крайне мала и может быть проигнорирована. Это позволяет лучше понять механизм формирования и уточнить критерии идентификации роев. 7. Таким образом, метод распознавания роев, основанный на алгоритме МГКл, был успешно реализован для анализа сейсмической активности Северного Тянь-Шаня и прилегающих территорий в период с 2017 по 2025 год.

Ниже приведены критерии, используемые для выявления роев землетрясений.

1. Количественный. Группа землетрясений считается роем, если в ней содержится не менее 3 событий, без ограничений по максимальной магнитуде. Для более точного описания роя используется дополнительный физико-математический критерий.

2. Временной. Рои могут существовать от нескольких минут до месяцев или даже лет. Поэтому их нельзя однозначно характеризовать только числом событий или продолжительностью.

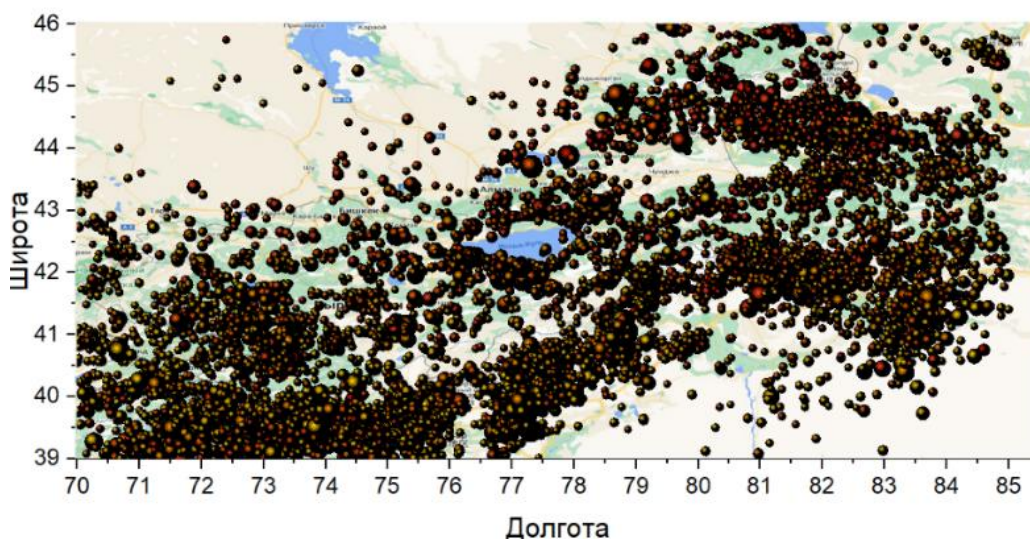


Рисунок 1 – Карта-схема сейсмичности региона Северного Тянь-Шаня и прилегающих территорий за 2017-2025 г.г. с ($K > 7.0$) [1].

3. Временной интервал между событиями. Физико-математическим условием является интервал времени между землетрясениями в рое ($0 < \text{троя} < 26$ сут).

Представленные условия и их числовые значения обеспечивают более точную физико-математическую зависимость при распознавании роев землетрясений в рассматриваемом регионе и обладают универсальным характером. Эти критерии позволяют выявлять рои землетрясений и лучше понимать их возникновение и развитие.

Результаты. На основе разработанных физико-математических критериев были идентифицированы и отображены на картах-схемах распределение роев землетрясений на территории Северного Тянь-Шаня и прилегающих районах за 2017-2025 год (см. рис. 2).

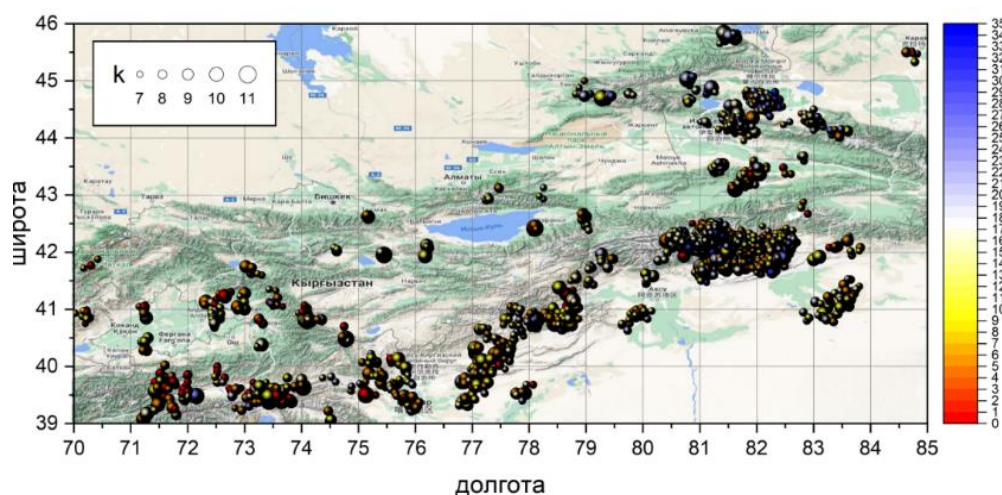


Рисунок 2 - Карта-схема пространственно-временного распределения роев землетрясений за период 2017-2025 гг. (К - энергетический класс, глубина (км) – шкала, представленная разными цветами)

На рисунке 3 представлена карта-схема пространственно-временного распределения распознанных роев землетрясений за 2024-2025 г.

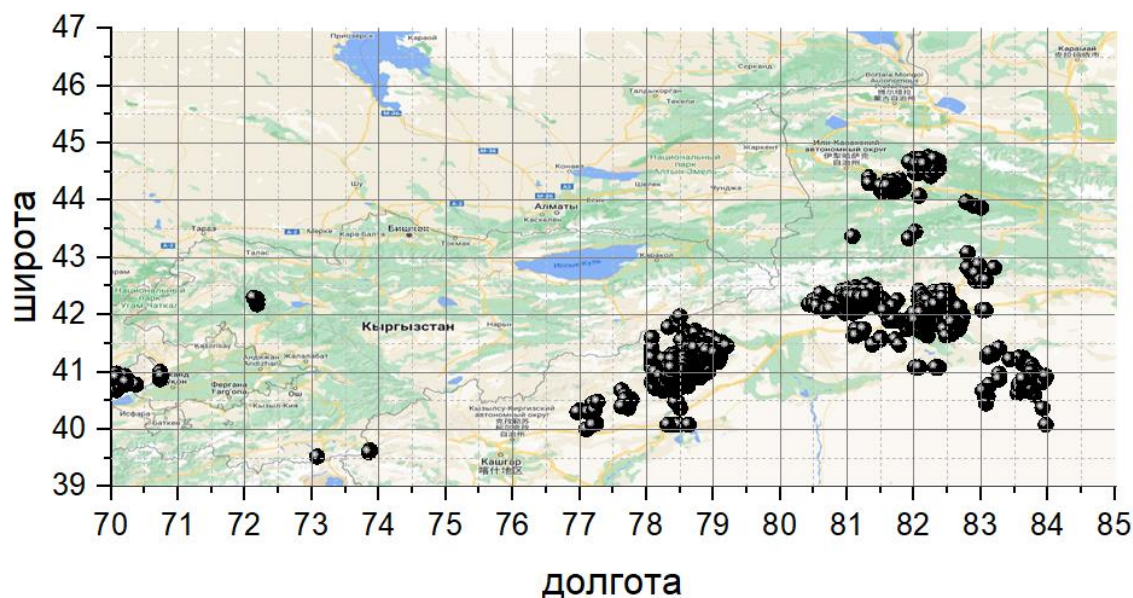


Рисунок 3 – Карта-схема распознанных роев землетрясений в регионе Северного Тянь-Шаня и прилегающих территорий за 2024-2025 г.г. ($K > 7.0$)

Выводы. Анализ пространственно-временного распределения распознанных роев землетрясений в исследуемом регионе (см. рис. 3) показывает, что в 2024-2025 годах большинство роев локализуются в южной и юго-восточной частях региона. Отдельные скопления роев наблюдаются в координатах $40-42^{\circ}\text{СШ}$, $78-79^{\circ}\text{В.Д.}$ и в юго-восточной части региона в координатах $40-42^{\circ}\text{СШ}$, $80.5-84^{\circ}\text{В.Д.}$, с постепенным смещением на северо-восток. В 2024-2025 годах рои землетрясений (см. рис. 3) преимущественно расположены восточнее 77°В.Д. меридиана.

В заключение следует отметить, что распознавание, возникновение и картирование роев землетрясений изучались ранее многими исследователями, однако единого общепринятого представления о них до сих пор не существует.

Авторы благодарят научного руководителя Академика НАН РК Курскеева А.К. за научное руководство и сотрудников СОМЭ за предоставленные сейсмологические данные.

Работа выполнена в ННЦСНИ в лаборатории физики геодинамических и сейсмических процессов под научным руководством Академика НАН РК Курскеева А.К. в рамках ПЦФ BR24992763 «Оценка сейсмической опасности территорий областей и городов Казахстана на современной научно-методической основе». Источник финансирования – Министерство образования и науки Республики Казахстан.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Каталог землетрясений /Сейсмическая опытно-методическая экспедиция Республики Казахстан [Электронный ресурс]: режим доступа - <http://some.kz/index.php?p=card&outlang=1&oid=9>
2. Курскеев А.К. Землетрясения и сейсмическая безопасность Казахстана Алматы. 2004. Эверо.-504с.
3. Литовченко И.Н., Лютикова В.С. Распознавание роев землетрясений// IX Международная конференция по когнитивным наукам и ИИ.-Москва, 2021.- С.282-285.
4. Лютикова В.С. Рои землетрясений как реакция энергонасыщенных структур земной коры на воздействие астрофизических факторов // Всемирный конгресс инженеров и ученых «Энергия будущего: инновационные сценарии и методы их реализации», WSEC-2017.- Астана, Казахстан,-Т.4.-Алматы, 2017.-С.328-331.
5. Курскеев А.К., Колумбетова К.К., Литовченко И.Н., Амиров Н.Б., Лютикова В.С. О физической природе магнитуды землетрясений //Современные методы оценки сейсмической опасности и прогноза землетрясений для территории Республики Казахстан (16.06.-18.06.2022).-Алматы, 2022.-СС.141-148.
6. Литовченко И.Н. Физические параметры очаговых зон сильных землетрясений земной коры Северного Тянь-Шаня и прилегающих территорий // Известия НАН РК. Серия геологическая.-N 5.- Алматы, 2009-с.59-67.
7. Лютикова В.С., Литовченко И.Н. Технология распознавания образов (в выявлении роев землетрясений) // СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ. Материалы докладов XI международная Конференция молодых ученых и студентов.- Бишкек, 2019.- С.С 104-108.
8. Лютикова В.С., Литовченко И.Н. Обучающий алгоритм распознавания образов при решении практических задач //Робототехника и Искусственный интеллект.-Мат. XI Всерос. науч.-техн. конф. с межд. уч. (Железногорск, 14 декабря 2019 г.).-Железногорск, 2019.- [Электронное издание].- СС.231-237.
9. Лютикова В.С., Литовченко И.Н. Технология распознавания образов в выявлении роев землетрясений//Знания-Онтологии-Теории (ЗОНТ-2019).-Мат.VII Межд.конф., 2019.- СС.233-237.
10. Lyutikova V.S., Litovchenko I.N. Modern pattern recognition tools (by the example of earthquake swarms) Astana, 2023.- pp. 7-10.
11. Панас Н.М., Ассиновская Б.А. Динамические параметры слабых землетрясений восточного склона Балтийского щита//Российский сейсмологический журнал.-2022.-Т.4, № 4.-С65-78. DOI: 10.33540/2686-7907/2022.4.05.-EDN:AFPGFJ
12. <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
13. Бычков С.Б. ЭНЕРГИЯ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ И ЗАКОНЫ ГИДРОДИНАМИКИ/ [Электронный ресурс]: режим доступа - <http://www.energiya-zemletryaseny-i-zakony-gidrodinamiki.pdf>
14. Lyutikova V.S., Litovchenko I.N., Amirov N.B. About the question earthquakes and their aftershocks in the South East of Kazakhstan//XVII Global Science and innovations 2022:Central Asia International Scientific Practical Journal, Nur-Sultan, Kazakhstan.2022-PP.3-6.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-19-20

ОӘЖ 631.115.2

ЖЕР УЧАСКЕСІНІҢ САПАЛЫҚ ЖӘНЕ САНДЫҚ ЕСЕБІН ЖҮРГІЗУ ТӘРТІБІ

МУСАХАН ЭЛЬДАР ҚАЙЫРБЕКҰЛЫ
КЕНЕСАРЫ ДІНМҰХАММЕД АСХАТҰЛЫ
КАРИМ ШЕРАЛЫ АЙДОСҰЛЫ
ЖҰМАХАН АЛДИЯР БАУЫРЖАНҰЛЫ
АЙТМАҒАМБЕТОВ ДАМИР НҰРЛАНҰЛЫ

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 учаскелерінің сапалық және сандық есебін жүргізу тәртібі қарастырылады. Жер кадастрының негізгі элементтері ретінде жердің сандық және сапалық сипаттамаларын есепке алу әдістері мен олардың маңыздылығы талқыланады. Сонымен қатар, Қазақстан Республикасындағы жер есебін жүргізудің заңнамалық негіздері мен практикалық аспектілері баяндалады.

Тірек сөздер: жер кадастры, жер есебі, сапалық есеп, сандық есеп, жер учаскесі, Қазақстан Республикасының Жер кодексі.

Кіріспе

Жер ресурстары кез келген мемлекеттің экономикалық және әлеуметтік дамуының негізі болып табылады. Оларды тиімді басқару және пайдалану үшін нақты және сенімді ақпарат қажет. Бұл ақпаратты жинау, сақтау және талдау процесі жер кадастры арқылы жүзеге асырылады. Жер кадастрының маңызды құрамдас бөліктерінің бірі – жер учаскелерінің сапалық және сандық есебін жүргізу. Бұл есептер жердің мөлшері, құрамы, құнарлылығы және басқа да сипаттамалары туралы мәліметтерді қамтиды. Осы мақалада жер учаскелерінің сапалық және сандық есебін жүргізу тәртібі мен оның Қазақстан Республикасындағы заңнамалық негіздері қарастырылады.

Негізгі бөлім

1. Жердің сандық есебі

Жердің сандық есебі – бұл белгілі бір аумақтағы жер қорының мөлшерін, оның категориялары мен пайдалану түрлерін анықтау процесі. Бұл есеп жер учаскелерінің ауданы, шекаралары және пайдалану мақсаты туралы мәліметтерді қамтиды. Қазақстан Республикасында жердің сандық есебі әрбір жер учаскесі бойынша жер-кадастр кітабына және бірыңғай мемлекеттік жер тізіліміне енгізіледі [1]. Есептік деректер жер учаскелері, кенттер мен ауылдық елді мекендер, аудандық маңызы бар қалалар, облыстық маңызы бар қалалар, аудандар, астана, республикалық маңызы бар қала, облыстар бойынша қалыптастырылады. Бұл ретте ерекше қорғалатын табиғи және тарихи-мәдени объектілер орналасқан учаскелер бөлек көрсетіледі.

2. Жердің сапалық есебі

Жердің сапалық есебі – бұл жер учаскесінің құнарлылығы, топырақтың физикалық-химиялық қасиеттері, эрозияға ұшырауы және басқа да сапалық көрсеткіштерін анықтау процесі. Бұл мәліметтер ауыл шаруашылығы өндірісін жоспарлау, жерді тиімді пайдалану және қорғау шараларын әзірлеу үшін қажет. Қазақстан Республикасында жердің сапалық есебі жер учаскелерін тіркеу, олардың сандық және сапалық есебі, топырақты бағалау және жерді

экономикалық бағалау, жермен байланысты өзге де жылжымайтын мүлік объектілерін бағалау, геоақпараттық жүйелерді құру және жүргізу арқылы жүзеге асырылады [2].

3. Жер есебін жүргізудің заңнамалық негіздері

Қазақстан Республикасында жер есебін жүргізу «Қазақстан Республикасының Жер кодексі» және «Қазақстан Республикасында мемлекеттік жер кадастрын жүргізу қағидаларын бекіту туралы» нормативтік құқықтық актілермен реттеледі. Бұл құжаттарда жердің сандық және сапалық есебін жүргізу тәртібі, әдістері және жауапты органдардың міндеттері айқындалған. Мысалы, жерді есепке алудың деректері әрбір жер учаскесі бойынша жер-кадастр кітабына және бірыңғай мемлекеттік жер тізіліміне енгізіледі [1].

Қорытынды

Жер учаскелерінің сапалық және сандық есебін жүргізу жер ресурстарын тиімді басқарудың маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Бұл есептер жердің нақты жағдайы туралы сенімді ақпарат алуға, оны тиімді пайдалануға және қорғауға мүмкіндік береді. Қазақстан Республикасында жер есебін жүргізу заңнамалық тұрғыда реттелген және арнайы уәкілетті органдар арқылы жүзеге асырылады. Алдағы уақытта жер кадастрының ақпараттық жүйелерін жетілдіру және заманауи технологияларды енгізу арқылы жер есебін жүргізудің тиімділігін арттыру маңызды міндет болып табылады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. «Қазақстан Республикасында мемлекеттік жер кадастрын жүргізу қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2014 жылғы 27 қарашадағы № 72 бұйрығы. <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V1400010147>
2. Тасанова Ж.Б. Жер ресурстарын басқару. Оқу құралы. – Нұр-Сұлтан: Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, 2020.
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

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-21-23

ОЖӘ 631.111.2

ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІН ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЕСЕПКЕ АЛУДЫҢ МӘНІ

САЙЛАУБАЙ АРАЙЛЫМ, КЕНЕСБЕК УЛПАН

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 учаскелерін тіркеу мен есепке алудың маңызы, оның негізгі функциялары мен мемлекеттегі рөлі талқыланады. Мақалада жер иелігінің заңды рәсімдеуі, құқықтардың қорғау механизмдері және жер ресурстарын тиімді басқару, салық салу мен инфрақұрылымды дамытудағы есепке алу жүйесінің өзектілігі айқын көрсетілген. Сонымен қатар, жерді ресми түрде тіркеу мен жүйелеудің экономикалық және экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз ету барысындағы ықпалы баяндалады.

Кілт сөздер: жер учаскесі, тіркеу, есепке алу, меншік құқығы, жер ресурстары, мемлекеттік тіркеу, құқықтық рәсімдеу, салық салу, жер қатынастары, жер кадастры.

Abstract: This article explores the legal and economic significance of land plot registration and accounting systems. Land registration serves to officially recognize ownership rights, ensuring legal security and enabling land transactions. Meanwhile, land accounting provides accurate data for effective land resource management, taxation, and planning. Together, these mechanisms play a crucial role in regulating land relations, promoting lawful land use, and supporting sustainable development through informed decision-making and state control.

Жер — мемлекеттің басты байлықтарының бірі. Оны тиімді пайдалану, қорғау және заңды айналымға енгізу үшін жер учаскелерін тіркеу мен есепке алу жүйесі үлкен рөл атқарады. Бұл жүйе жер қатынастарын реттеп қана қоймай, меншік құқығын қорғау мен экономикалық тұрақтылықты қамтамасыз етуде маңызды құрал болып табылады. [1].

Жер учаскесін тіркеу — бұл белгілі бір тұлғаның (жеке немесе заңды) жер учаскесіне деген құқығын (меншік, жалға алу, пайдалану құқығы және т.б.) мемлекеттік органда ресми түрде тану және тіркеу процесі. Бұл құқықтар мемлекеттік жылжымайтын мүлік тізіліміне енгізіледі. Тіркеуден кейін ғана жер иесі өз құқықтарын толық көлемде іске асыра алады — мысалы, сату, сыйға тарту, мұраға қалдыру және т.б. Есепке алу жүйесінің маңыздылығы

Жер учаскелерін есепке алу — бұл белгілі бір аумақтағы барлық жердің сандық және сапалық сипаттамаларын тіркеу мен жүйелеу процесі. Бұл ақпараттар:

- Жер ресурстарын тиімді жоспарлауға,
- Салық салу жүйесін дұрыс қалыптастыруға,
- Экологиялық мониторинг жүргізуге,
- Инфрақұрылымдық жобаларды әзірлеуге көмектеседі.

Мемлекеттік тіркеудің артықшылықтары:

1. Құқықтық қорғау — тіркелген мүлік құқықтары заңмен қорғалады.
2. Қаржы құралдарына қол жеткізу — банктер тіркелген мүлікті кепілге алып, несие беруге дайын.

3. Жер нарығының дамуы — меншік құқығы расталған жер ғана заңды түрде сатылады немесе жалға беріледі.

4. Мемлекеттік басқару — есепке алынған мәліметтер мемлекеттік жоспарлау мен бақылауды жеңілдетеді [2].

Жер учаскелерін тіркеу мен есепке алу – бұл мемлекеттің жер ресурстарын басқарудағы негізгі тетіктерінің бірі. Жер – қоғам үшін стратегиялық маңызы бар ресурс, сондықтан оны тиімді пайдалану, қорғау және заңды айналымға енгізу үшін нақты құқықтық және ұйымдастырушылық жүйе қажет. Жер учаскесін тіркеу дегеніміз – жерге қатысты меншік немесе өзге де құқықтарды (жалдау, уақытша пайдалану, сервитут және т.б.) мемлекеттік органда заңды түрде рәсімдеу және оны ресми тіркеу. Бұл процесте жер иесінің немесе пайдаланушының құқығы заңмен қорғалып, жердің құқықтық мәртебесі нақты анықталады. Жер учаскесі тіркелмеген жағдайда, ол бойынша меншік құқығын дәлелдеу, сату, мұраға қалдыру немесе өзге мәмілелер жасау мүмкін болмайды. Ал жерді есепке алу – бұл белгілі бір аумақтағы барлық жерлердің сандық және сапалық сипаттамаларын мемлекеттік деңгейде жүйелеу және тіркеу процесі. Бұл мәліметтер жердің мақсаты, ауданы, құнарлылығы, инфрақұрылыммен қамтамасыз етілуі сияқты факторларды қамтиды. Жерді тіркеу мен есепке алу жүйесі Қазақстан Республикасының «Жер кодексі» және «Жылжымайтын мүлікке құқықтарды мемлекеттік тіркеу туралы» заңдары негізінде жүзеге асырылады. Аталған процестердің негізгі мақсаттары – меншік құқығын заңдастыру, жер қатынастарын реттеу, салық салу жүйесін оңтайландыру, жер ресурстарын тиімді басқару, жер дауларын болдырмау және мемлекет мүддесін қорғау. Жердің нақты кімге тиесілі екені және оның қандай мақсатта пайдаланылып жатқандығы туралы толық әрі нақты ақпарат мемлекеттік органдарға да, азаматтарға да қажет. Бұл – құқықтық тұрақтылықты қамтамасыз ететін және экономикада жер айналымын дамытуға жол ашатын маңызды фактор. Сонымен қатар, қазіргі таңда цифрлық технологиялардың көмегімен жер кадастрын жүргізу, геоақпараттық жүйелерді қолдану және электронды үкімет порталдары арқылы тіркеу қызметтерін автоматтандыру ісі кең етек алуда. Бұл процестер халыққа ыңғайлы жағдай туғызып, уақыт пен ресурстарды үнемдеуге мүмкіндік береді.

Жер учаскелерін тіркеу мен есепке алу жүйесі тек құқықтық немесе техникалық шара ғана емес, бұл – елдің аумақтық даму стратегиясының маңызды бөлігі. Жерді тіркеу мен есепке алу арқылы мемлекет өз жер қорын нақты көре алады және оны тиімді пайдалану үшін ғылыми негізделген шешімдер қабылдайды. Ауыл шаруашылығы, өнеркәсіп, құрылыс, көлік және экология салаларындағы жобаларды жүзеге асыруда жерге қатысты мәліметтердің нақтылығы мен ашықтығы басты рөл атқарады. Жер кадастрлық мәліметтерге негізделген жоспарлау мемлекеттік бағдарламалар мен инвестициялық жобаларды іске асыруда сенімді негіз болып табылады. Сонымен қатар, есепке алу нәтижелері мемлекеттік бюджетке түсетін жер салығын есептеу барысында негізгі көрсеткіш ретінде қызмет етеді.

Жеке және заңды тұлғалар үшін жер учаскесін тіркеу – олардың меншік құқығын қорғаудың кепілі. Азамат өзінің жерін заңды түрде тіркегеннен кейін ғана оны толық құқықпен иелене алады, яғни сатады, сыйлайды, жалға береді немесе кепілге қоя алады. Бұл құқықтық айқындық азаматтар мен инвесторлардың сенімін арттырып, нарықта жер айналымының жандануына жағдай жасайды.

Цифрландырудың арқасында жерге қатысты ақпараттар қолжетімді бола түсті. Қазіргі таңда көп өңірлерде «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасы аясында электронды кадастр жүйелері енгізіліп жатыр. Бұл жүйелер арқылы кез келген адам жер учаскесінің құқықтық мәртебесін, шекарасын, кадастрлық нөмірін және басқа да маңызды ақпараттарды онлайн режимде тексере алады. Бұл ашықтық пен тиімділікті арттырып, сыбайлас жемқорлық тәуекелдерін азайтуға ықпал етеді.

Жер учаскелерін тіркеу мен есепке алу – елдің ресурстық әлеуетін толық бағалауға, әлеуметтік инфрақұрылымды жоспарлауға және қалалық/ауылдық аумақтардың тұрақты дамуына негіз болатын басты құрал. Осы жүйенің тиімді жұмыс істеуі арқылы жер қатынастары ашық, әділетті және тұрақты сипатқа ие болады. Бұл өз кезегінде елдің құқықтық, экономикалық және экологиялық тұрақтылығына оң әсер етеді [4].

Қорытынды

Жер учаскелерін тіркеу мен есепке алу – мемлекеттің жер ресурстарын тиімді басқаруының, құқықтық тәртіп пен экономикалық тұрақтылықтың негізі болып табылады. Бұл жүйе жерге қатысты меншік және пайдалану құқықтарын нақтылап, азаматтар мен заңды тұлғалардың құқықтарын қорғауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, тіркеу мен есепке алу нәтижелері арқылы жер қорын тиімді жоспарлау, салық салу жүйесін оңтайландыру, инфрақұрылым мен әлеуметтік жобаларды іске асыру секілді маңызды мәселелер шешіледі. Қазіргі заманғы цифрлық технологияларды қолдану бұл процестердің ашықтығын, қолжетімділігін және тиімділігін арттырып отыр. Жалпы алғанда, жер учаскелерін тіркеу мен есепке алу – елдің әлеуметтік-экономикалық дамуы мен жер қатынастарындағы тұрақтылықты қамтамасыз ететін басты құралдардың бірі.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Жер туралы ақпарат <https://kk.m.wikipedia.org/wiki/Жер>
2. Жер учаскелерін есепке алу <https://stud.kz/referat/show/20238>
3. Жер учаскелерін пайдалану мен иелену <https://stud.kz/referat/show/23003>
4. Жеке және заңды тұлғалар үшін жер учаскесін тіркеу <https://www.gov.kz/memleket/entities/kostanay-fedorov-lenin/documents/details/627317>

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-24-31

УДК 621

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ХВОСТОХРАНИЛИЩ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

КУЗЬМИЧЕВ СЕМЕН СЕМЕНОВИЧ

Докторант, Карагандинский индустриальный университет, Темиртау, Казахстан

ГЕЛЬМАНОВА ЗОЯ САЛИХОВНА

Профессор, Карагандинский индустриальный университет, Темиртау, Казахстан

Аннотация. В статье представлены результаты исследования влияния хвостохранилищ на окружающую среду и здоровье населения в регионах с интенсивной горнодобывающей промышленностью. Особое внимание уделено качеству поверхностных и подземных вод, состоянию почв и растительности, а также социально-экономическим последствиям для местного населения. Выявлены основные факторы риска, предложены стратегии по снижению вреда, а также рассмотрены пути оптимизации природоохранных мероприятий.

Ключевые слова: хвостохранилища, поверхностные воды, подземные воды, загрязнение почв, воздействие на растительность, социально-экономические последствия, здоровье населения, Казахстан.

Хвостохранилища являются неотъемлемой частью горнодобывающего производства и служат для хранения отходов переработки руды. В условиях Республики Казахстан, где добыча полезных ископаемых играет ключевую роль в экономике, правильное обустройство и управление хвостохранилищами имеет решающее значение для экологической безопасности и здоровья населения [1,2]. Нарушения в эксплуатации таких объектов могут привести к существенному загрязнению водных ресурсов, деградации почв, утрате биоразнообразия и росту социальных рисков в прилегающих территориях. В статье проанализированы факторы влияния хвостохранилищ на водные и земельные ресурсы, а также социально-экономические показатели, с целью выработки рекомендаций по снижению негативных последствий.

Сравнительный обзор практик управления хвостохранилищами в Казахстане и ряде ведущих стран (Канада, Финляндия, Австралия, Чили, США, ЮАР, а также скандинавские государства), основан на описании, которое структурировано по пяти ключевым направлениям: технологии хранения и обезвреживания отходов, системы мониторинга и раннего предупреждения, рекультивация и восстановление территорий, социально-экономические программы и законодательные и институциональные механизмы.

Технологии хранения и обезвреживания отходов. В Казахстане традиционно доминируют мокрые хвостохранилища – большие отвалы, заполненные жидкой пульпой. В них обычно содержится значительный объём воды, а дамбы наращиваются по мере накопления отходов. Хотя некоторые предприятия начинают применять более современные методы – например, фильтрование и сгущение хвостов для снижения влажности и рисков, – эти подходы пока не получили широкого распространения. Ряд проектов (как у KAZ Minerals) демонстрируют возможность сухого складирования, но в целом это остаётся единичной практикой. Частичный замкнутый цикл водопользования внедрён у некоторых компаний, однако полностью безотходных водных схем пока мало [1,9].

В Канаде сочетаются как классические гидроотвалы, так и более инновационные технологии. Исторически преобладали хвостохранилища с высоким содержанием воды, однако недавние инциденты (например, прорыв дамбы Mount Polley) привели к ужесточению регламентов. Новые проекты склоняются к лучшим доступным технологиям – загущению хвостов и их фильтрации. В условиях Канады часто важно минимизировать количество

жидкой фазы, особенно в холодных северных регионах, где проблемы замерзания усложняют традиционные схемы хранения. Компании стараются более активно использовать рециклинг воды, возвращая её в обогатительный процесс [10,11].

Финляндия, как и другие страны Евросоюза, придерживается директивы ЕС о минимизации вреда от добычных отходов. Здесь поощряются пастовые и сухие формы хранения, а также высокие стандарты инженерной надёжности. Благодаря холодному климату и уязвимости северных экосистем финские предприятия особенно заботятся о сокращении водных площадей в хвостохранилищах. Директива ЕС (2006/21/ЕС) требует применять «лучшие доступные технологии» (ВАТ), поэтому проекты ориентированы на уменьшение влажной фазы и избегание риска прорывов плотин [12-14].

В Австралии многие предприятия стремятся максимально уменьшить водный баланс из-за засушливого климата. Широко применяются сгущённые хвосты и иногда пастовые хвосты. Сухое складирование тоже встречается, но чаще для объектов среднего масштаба. Поскольку вода в Австралии на вес золота, её стараются возвращать в производство, создавая фактически замкнутый цикл. Кроме того, сейсмические риски в Австралии относительно невелики, что упрощает инженерные решения, но основной драйвер – именно дефицит воды [15].

Чили – одна из стран-лидеров по внедрению фильтрованных хвостов. Здесь высока сейсмическая активность, что заставляет компании уделять особое внимание безопасности дамб. Кроме того, дефицит пресной воды в засушливых районах Анд делает рентабельными проекты по сухому складированию, позволяющие почти полностью возвращать воду обратно в процесс. Законодательно давно запрещено возведение потенциально нестабильных типов дамб в сейсмоопасных районах. Результат – переход большинства новых проектов на уплотнённые или фильтрованные отходы.

В Соединённых Штатах крупные хвостохранилища обычно имеют водную фазу, но растёт интерес к сгущению хвостов и сухому складированию, особенно в западных штатах, где ограничен доступ к воде. Тем не менее, для гигантских объёмов хвостов сухая технология может быть слишком затратной. Поэтому преобладает классический метод с рециклом воды, при котором жидкая пульпа частично обезвоживается и снова поступает в производство. Отраслевые стандарты способствуют аккуратному проектированию дамб, избеганию рисков селевых прорывов, однако единообразной федеральной нормы, эквивалентной директиве ЕС, пока нет [14].

В ЮАР исторически были огромные отвалы хвостов (особенно на золотодобывающих предприятиях), некоторые действуют ещё с начала XX века. После ряда аварий в 1990-х введены новые, более жёсткие требования к безопасности дамб. Сегодня компании совершенствуют метод намыва хвостов, улучшая дренаж, иногда внедряют сгущённые формы. Дефицита воды в ряде регионов нет, но борьба с пылевыми бурями и рисками прорывов заставляет укреплять и осушать отвалы. Некоторые компании перерабатывают старые хвосты, извлекая золото/уран и формируя более компактные и безопасные объекты [16].

Швеция и Норвегия, как и Финляндия, руководствуются директивами ЕС (исключая Норвегию, которая не входит в ЕС, но добровольно следует близким стандартам). Здесь акцент сделан на надёжных дамбах с минимальным объёмом воды. В отдельных случаях в Норвегии применяют глубоководное размещение хвостов (сбрасывают их под воду в фьорды), чтобы исключить строительство сухих плотин. В целом стараются снижать содержание жидкости и максимально возвращать воду в технологический цикл.

Системы мониторинга и раннего предупреждения. В Казахстане мониторинг хвостохранилищ традиционно сводился к визуальному осмотру, контролю уровня воды и периодическим геодезическим измерениям. С 2019 года госорганы стали требовать более жёсткого надзора, включая привлечение независимых экспертов. Тем не менее, применение современных систем (дроны, спутниковое наблюдение, сетевые датчики) пока носит

фрагментарный характер. Информация о состоянии хвостохранилищ в большинстве случаев не публикуется для широкой общественности, передаваясь лишь регулирующим органам [17].

В Канаде существует обязательный комплекс процедур контроля (в соответствии с протоколом «Towards Sustainable Mining» и рекомендациями Канадской ассоциации плотин). Компании используют онлайн-датчики устойчивости дамб, автоматические системы оповещения при колебаниях. Периодически проводятся независимые аудиты, результаты которых, как правило, предоставляются профильным регуляторам. Хотя открытая публикация данных не всегда обязательна, многие компании добровольно раскрывают сведения через Global Tailings Portal[10,11].

В финских и шведских компаниях широко применяются геотехнические датчики (давление, просадка дамбы) и дроны для регулярных инспекций, особенно в зимний период. По нормам Евросоюза объекты *категории А* должны иметь план предупреждения аварий и информирования населения. Жёстко регламентируются частота проверок и документирование результатов, которые направляются надзорным органам. Хотя публикация этих данных в открытом доступе не всегда строго обязательна, внедряется общая практика прозрачности [12-14].

Австралийский надзор требует постоянного мониторинга (особенно в штате Западная Австралия и Квинсленде). Крупные компании (BHP, Rio Tinto) внедряют дистанционный контроль: данные от датчиков, установленных на дамбах, стекаются в центры мониторинга. Аэросъёмка и спутниковые методы (InSAR) используются для выявления микродеформаций. Уровень публичности данных невысок: результаты передаются регуляторам, при этом обязательной открытой отчетности для населения чаще всего нет, хотя после крупных аварий во всём мире стремление к большей прозрачности растёт [15].

В Чили создан «Национальный реестр хвостохранилищ» под управлением SERNAGEOMIN, где любая компания обязана регистрировать объект, указывать геолокацию, состояние и ключевые характеристики. С 2025 года стали доступны и онлайн-карты, содержащие базовую информацию. Компаниям предписано устанавливать системы раннего предупреждения при сейсмических угрозах. Геофизические и гидрологические датчики помогают быстро отреагировать на возможную деформацию дамб. Прозрачность относительно высокая: многие сведения размещены на государственных порталах в публичном доступе [18].

В США мониторинг и предупредительные меры во многом зависят от законодательной базы каждого штата, хотя базовые федеральные нормы по безопасности плотин тоже действуют. Крупные операторы горной отрасли внедряют спутниковое наблюдение деформаций, регулярные инспекции, а в районах повышенного риска – системы оповещения местных жителей. Однако единой национальной платформы, где публиковались бы все данные о хвостохранилищах, нет. Общества и муниципалитеты получают информацию по каналу слушаний или в случае возникновения аварийной ситуации.

В ЮАР действует кодекс SANS 10286 и обязательный «Кодекс практики» по каждому хвостохранилищу. Предприятия проводят ежегодные технические аудиты и предоставляют отчёты в надзорные органы. Крупные компании внедряют датчики устойчивости, организуют периодические обходы, а после крупных аварий внедряют дополнительные меры (например, дистанционный мониторинг). Положительный момент – многие отчёты в ЮАР должны публиковаться на сайтах компаний, что усиливает прозрачность и контроль со стороны местного населения [16].

В Скандинавии (Швеция, Норвегия) надзорные агентства тщательно отслеживают состояние дамб. Во многих случаях используют современный мониторинг: спутниковые системы (InSAR) и датчики вибрации. Каждая компания обязана регулярно отчитываться перед экологическими и горными инспекциями. Хотя нет специальной публичной платформы вроде чилийской, общий уровень прозрачности довольно высокий, а граждане доверяют

жёсткому государственному надзору. При обнаружении опасных отклонений сразу активируется план оповещения местных властей и населения.

Рекультивация и восстановление территорий. В Казахстане рекультивация исторически была слабо развита, многие хвостохранилища советского периода остаются без качественного восстановления. Современное экологическое законодательство формально требует рекультивации после закрытия рудника, в том числе мероприятий по устранению пыления и загрязнений. Однако примеров комплексного восстановления, включая биологическую рекультивацию и долгосрочный мониторинг, пока единицы. В основном компании ограничиваются покрытием поверхности грунтом и нанесением трав, не всегда учитывая биоразнообразие и другие аспекты.

В Канаде каждая шахта по закону должна иметь «Closure Plan» с прописанными мерами рекультивации. Компании вносят финансовые залоги, покрывающие работы по реабилитации. Широко практикуется «прогрессивная рекультивация» – постепенное восстановление участков хвостов ещё до окончания всей эксплуатации. В ряде регионов (например, Садбери, Онтарио) после химической нейтрализации и озеленения значительные площади бывших хвостохранилищ превращены в лесные массивы, что служит примером успешного восстановления [10,11].

Директива ЕС об отходах добычи обязывает предпринимать меры по долгосрочной устойчивости закрытых хранилищ, включая герметизацию поверхностей (глиной, геомембранами), чтобы не допускать фильтрации загрязняющих веществ. После этого высаживается растительность, характерная для местных экосистем (шведские или финские лесные виды, болотная флора). В итоге рекультивированные хвостохранилища могут частично воссоздавать природные ландшафты и служить средой обитания для диких животных. Предусмотрен многолетний мониторинг грунтовых и поверхностных вод [12].

В Австралии политики требуют создать безопасный ландшафт после закрытия хвостохранилища, обычно речь идёт об осушении хвостов, уплотнении и покрытии их слоем грунта или щебня для предотвращения пылевых бурь. В засушливых районах иногда применяют специальные химические стабилизаторы почвы. Цель – вернуть земли в состояние, близкое к натуральным пустынным или полупустынным ландшафтам, либо найти альтернативное применение (например, установка солнечных панелей). Регуляторы следят за качеством рекультивации, прежде чем вернуть лицензионную территорию государству [15].

В Чили закон о закрытии (№20.551) обязывает компании иметь утверждённый план рекультивации и финансовую гарантию. После завершения эксплуатации хвосты обычно дополнительно уплотняют, покрывают инертным слоем и предпринимают попытки восстановления (в пустынных районах – засухоустойчивыми кустарниками). Учитывая уязвимые высокогорные экосистемы, некоторые компании экспериментируют с созданием новых биоценозов, используя местные виды флоры. Есть проекты повторного использования хвостов (добыча оставшихся ценных металлов), что одновременно сокращает объём отходов и облегчает рекультивацию [18].

В США системы рекультивации различаются от штата к штату. Однако почти повсеместно закон требует план ликвидации и размещения соответствующих средств на специальных счетах. После закрытия многие хвостохранилища превращаются в искусственные холмы, покрытые растительностью, или озёра (при условии соответствующей гидроизоляции). Сверх того, есть федеральная программа Superfund, под которую подпадают брошенные и загрязнённые объекты. Их рекультивацию финансирует государство, пытаясь при этом привлечь к ответственности прежних владельцев, если это возможно.

В ЮАР рекультивация ориентирована на стабилизацию старых золотых хвостов и предотвращение пыления, а также на снижение кислотного дренажа. Обычно формируют более пологие уклоны, покрывают хвосты почвой и высаживают травяные культуры. При этом может прокладываться система дренажа и нейтрализующие прослойки, чтобы защитить

грунтовые воды от загрязнения. После завершения работ предприятия обязаны отчитываться о результатах перед регуляторами и соблюдать мониторинг.

Скандинавские страны знамениты тщательной рекультивацией: закрытое хвостохранилище, как правило, покрывается герметизирующим слоем и почвой, а затем озеленяется, чтобы вернуть участок к «полуприродному» состоянию. В некоторых случаях применяется затопление хвостов в водоёме, чтобы избежать окисления рудных остатков. Обязателен многолетний экологический мониторинг. При обнаружении проблем (например, выщелачивания тяжёлых металлов) компания обязана принимать дополнительные меры, так как финансовые гарантии на рекультивацию значительны и остаются в распоряжении надзорных органов до полного подтверждения стабильности объекта.

Социально-экономические программы/ В Казахстане, практика социально-экономической поддержки вокруг хвостохранилищ ограничена. Компании не всегда имеют обязательства по выплате компенсаций местным жителям, если нет прямого судебного иска или острой экологической аварии. Программы переобучения при закрытии рудников и вовлечения населения в мониторинг хвостохранилищ только начинают развиваться при поддержке международных организаций. Общественные слушания проводятся на этапе ОВОС, но системного участия граждан в процессе принятия решений о хвостохранилищах пока нет.

В Канаде важна концепция «социальной лицензии». Коренные общины и местные жители активно привлекаются к обсуждению проектов горнодобывающих предприятий. При негативном воздействии на здоровье или среду компании зачастую выплачивают компенсации и инвестируют в инфраструктуру (школы, дороги, медцентры). При закрытии рудника могут действовать программы переобучения работников или развития альтернативных отраслей, чтобы смягчить экономические последствия для региона. В случае аварии (как в Mount Polley) компания берёт на себя ответственность по выплатам пострадавшим [11].

Общество в Скандинавии требовательно к открытости горных компаний. Если существует риск аварии или загрязнения воды, операторы обязаны заранее уведомлять власти и жителей и разрабатывать планы эвакуации. Крупные проекты обсуждаются публично, при этом мнение местного населения (включая коренные народы, например саами) имеет реальный вес. Компенсации выплачиваются, если хвостохранилище ограничивает традиционное природопользование. Помимо этого, предприятия часто финансируют местные инициативы (например, экологические образовательные программы, создание туристических зон).

В Австралии компании стремятся завоевать «социальную лицензию» на добычу. Для этого организуют диалог с местными общинами, обсуждают планы, риски и пользу от проекта. На практике это означает, что в горных регионах компании создают рабочие места, инфраструктуру (воду, дороги), поддерживают социальные и медицинские проекты. При закрытии рудников может быть запущена программа «Transition» – переобучение персонала, помощь в создании альтернативного бизнеса. Если хвостохранилище угрожает посёлкам, разрабатываются меры защиты и страховки [15].

В Чили горные компании обязаны согласовывать свои планы с близлежащими населёнными пунктами, особенно если хвостохранилище затрагивает местные водные ресурсы. Формируются соглашения о поставке воды, развитии здравоохранения и образования. При возникновении аварии (например, утечки) предусмотрены механизмы возмещения ущерба и участие государства в ликвидации последствий. Государственная политика направлена на то, чтобы горная отрасль была «устойчивой», а не только приносящей экономическую выгоду за счёт ресурсов.

Социальные и экономические программы варьируются по штатам. Но общая тенденция: операторы горных проектов часто заключают с местными органами власти соглашения, где прописываются обязательства по рабочим местам, инвестициям в социальную сферу. Если жители считают, что хвостохранилище негативно влияет на здоровье и экологию, они могут

подать коллективный иск. В некоторых штатах (Невада, Аризона) существуют фонды, в которые перечисляются налоги от горной добычи для развития местных сообществ и диверсификации экономики.

ЮАР требует от горных компаний разрабатывать «Social and Labour Plans», описывающие, как будет улучшаться благосостояние рабочих и местного населения. В сферах влияния хвостохранилищ компании должны взаимодействовать с жителями, решая проблемы пыления, доступности воды. Крупные фирмы проводят медицинские скрининги, поддерживают обучение персонала. Если рудник закрывается, от оператора ожидается финансирование программ переобучения, чтобы смягчить негативный эффект на рынки труда.

Скандинавия (Швеция, Норвегия). Доверие населения здесь чрезвычайно важно. Компании вынуждены проводить общественные слушания и консультироваться с муниципалитетами ещё на стадии планирования хвостохранилища. При потенциальном ущербе традиционным видам деятельности (рыболовство, оленеводство) предусмотрены компенсации. Также операторы финансируют местные социально-культурные проекты, поддерживают небольшие предприятия, чтобы после закрытия рудника регион не оставался в упадке. Социальная ответственность встроена в корпоративную культуру и часто закрепляется в лицензионных соглашениях.

Законодательные и институциональные механизмы. Казахстан переходит от советской нормативной базы к более современному подходу. Новый Экологический кодекс закрепляет необходимость экологического контроля хвостохранилищ и обязательств по рекультивации. Однако специальных стандартов, эквивалентных международному Global Industry Standard on Tailings Management (GISTM), пока нет. Обязательность финансовых залогов на случай аварий или гарантий рекультивации прописана в общих чертах, но механизм до конца не отлажен. При поддержке UNECE Казахстан формирует межведомственные группы по безопасности хвостохранилищ, что является положительным шагом к международным нормам [8].

Регулирование в Канаде частично провинциальное, но действует отраслевое руководство MAC (Mining Association of Canada) и стандарты Канадской ассоциации плотин. У большинства горнодобывающих предприятий есть «Closure Plan» и финансовое обеспечение. Канада участвует в глобальных инициативах, в том числе в создании GISTM, а канадские компании обязуются соответствовать ему как члены ICMM. В случае выявленных нарушений провинциальные регуляторы могут приостанавливать лицензию или налагать значительные штрафы [6].

Страны ЕС обязаны внедрять Директиву 2006/21/ЕС о добычных отходах. Это означает жёсткую систему лицензирования, классификацию хвостохранилищ по рискам, аварийные планы, финансовые гарантии на закрытие и рекультивацию. Надзорные органы могут привлечь к уголовной ответственности руководство компании за серьёзные экологические нарушения. Вопрос хвостохранилищ регулируется в общем русле природоохранного и горного законодательства, а исполнение норм тщательно отслеживается региональными инспекциями [12].

Австралия не имеет единого федерального закона по хвостохранилищам, но в каждом штате действует собственный кодекс (Квинсленд, Западная Австралия и др.). Существуют также авторитетные руководства (например, ANCOLD). Все эти документы предусматривают необходимость назначения ответственных инженеров, страхования и залога на рекультивацию. Крупные компании, входящие в ICMM, также внедряют GISTM и публикуют данные о своих хвостохранилищах [6,15].

Чили модернизировала законодательство, запретив наиболее рискованные методы намыва дамб в сейсмичных районах. При этом действует Закон о закрытии шахт (№20.551) с требованием финансовой гарантии и утверждения планов рекультивации. SERNAGEOMIN (служба геологии и горного дела) ведёт реестр всех хвостохранилищ, проверяет соответствие нормам безопасности и экологических параметров. Чили стремится к прозрачности, публикуя

информацию в открытом доступе, что помогает местному населению и инвесторам оценивать степень рисков [18].

В США регулирование фрагментировано. Часть аспектов регулируется законом о безопасности плотин (Dam Safety Act) и законом о чистой воде (Clean Water Act). При этом отходы цветной металлургии не всегда попадают под жёсткий надзор как «опасные отходы» (Bevill Amendment). Штаты могут вводить собственные более строгие правила, а горные компании нередко внедряют внутренние стандарты или ориентируются на международные протоколы. Финансовые гарантии на рекультивацию почти везде требуются, но механизмы и суммы варьируются.

Южная Африка (ЮАР). Здесь действует SANS 10286, обязательный кодекс практики для хвостохранилищ, а также законодательство в сфере горных и экологических ресурсов. Каждая компания разрабатывает «Кодекс практики по управлению хвостохранилищем» и регулярно отчитывается перед Департаментом минеральных ресурсов. Запущена система финансовых гарантий, контролируемых государством. Крупные компании – участники ICMM – уже внедряют GISTM, повышая уровень безопасности и прозрачности [16].

Законодательство интегрировано в общую систему экологического и горного надзора. В Финляндии и Швеции хвостохранилище рассматривают как объект повышенного риска, требующий лицензии и детальной оценки воздействия на окружающую среду. Компании обязаны иметь страхование либо финансовый залог, покрывающий возможные аварии или рекультивацию. Органы надзора (местные, региональные) регулярно инспектируют объекты, сотрудничая с муниципалитетами и службами ЧС, чтобы обеспечить высокий уровень предотвращения аварий.

Основные итоги сравнительного анализа.

Технологии хранения. Казахстан ещё полагается на классические мокрые хвостохранилища; в ведущих странах (Чили, Канада, Австралия) всё активнее используются сухие, пастовые и фильтрованные хвосты для повышения безопасности и экономии воды.

Мониторинг. Во многих передовых юрисдикциях практикуют автоматизированные датчики, дроны, спутниковое наблюдение и публичные реестры хвостохранилищ; в Казахстане такие меры только начинают распространяться.

Рекультивация. Лучшие практики (Канада, ЕС) подразумевают комплексное восстановление ландшафтов с герметизацией, озеленением и длительным надзором; Казахстан лишь формирует такие механизмы, пока что уровень рекультивации уступает мировому.

Социальные аспекты. Мировые лидеры всё больше вовлекают местные сообщества в обсуждение проектов, компенсируют воздействие, создают программы развития и переобучения. В Казахстане эти элементы пока представлены слабо и не регламентированы законодательно.

Законодательство. В ЕС, Чили, Канаде, Австралии предусмотрены специальные стандарты и финансовые гарантии. Казахстанский Экологический кодекс создаёт базу, но специализированных норм по хвостохранилищам и их публичной отчётности ещё не хватает.

Таким образом, для повышения уровня экологической и социальной безопасности Казахстану имеет смысл ориентироваться на комплексный опыт других стран, сочетая технологические инновации, продвинутый мониторинг, полноценную рекультивацию и активное взаимодействие с местными общинами.

Вывод. Казахстан обладает фундаментом для безопасного управления хвостохранилищами, однако мировые лидеры ушли далеко вперёд в технологиях, мониторинге, экологической и социальной ответственности. Сильные стороны казахстанской практики – базовая технико-инженерная грамотность и начавшиеся реформы – являются хорошей отправной точкой. Чтобы догнать лидеров, Казахстану необходимо активнее внедрять современные техрешения (фильтрация хвостов, замкнутый водооборот), создавать систему постоянного мониторинга с применением высоких технологий, обеспечить

прозрачность и взаимодействие с обществом, а также закрепить эти подходы на законодательном уровне с учётом лучших международных стандартов. Только комплексный прогресс по всем направлениям позволит снизить риски аварий, минимизировать экологический ущерб и повысить доверие населения – то есть достичь того уровня устойчивого управления хвостохранилищами, который демонстрируют мировые лидеры отрасли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ахметов К.Ч. Управление отходами горнодобывающего производства в Казахстане: проблемы и перспективы. – Алматы: Изд-во КазНУ, 2020. – 256 с.
2. Курманова М.Ж. Экологический мониторинг территории хвостохранилищ на территории Восточного Казахстана. – Алматы: Казгидромет, 2019. – 198 с.
3. Nurgalieva G., Utegenova A. Heavy Metals in Soil and Water near Mining Sites in Central Kazakhstan // *Environmental Monitoring and Assessment*. – 2019. – Vol. 191(2). – P. 120–129.
4. Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. Методические указания по мониторингу почв и водных объектов в районах горнодобывающей промышленности. – Нур-Султан, 2022. – 48 с.
5. Бейсенов Ш.У., Тулегенова Г.С. Стратегии снижения негативного воздействия хвостохранилищ на окружающую среду // *Международный научный журнал «Экология и развитие»*. – 2020. – №4. – С. 60–66.
6. Global Industry Standard on Tailings Management (GISTM). – ICMM, UNEP, PRI, 2020. – 45 p. Доступно на сайте: icmm.com/tailings-standard
7. Руководство по рекультивации хвостохранилищ / Под ред. А.Б. Сейткуловой, М.С. Жолдасова. – Алматы: Казгидромет, 2019. – 198 с.
8. Экологический кодекс Республики Казахстан. – Официальное издательство, 2021. – 350 с.
9. Методические указания по мониторингу отходов горнодобывающей промышленности / Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. – Нур-Султан, 2022. – 48 с.
10. Towards Sustainable Mining (TSM). Tailings Management Protocol // Mining Association of Canada (MAC). – 2019. – 24 p.
11. CDA (Canadian Dam Association). Technical Bulletin: Application of Dam Safety Guidelines to Mining Dams. – CDA, 2019. – 72 p.
12. Directive 2006/21/EC of the European Parliament and of the Council on the management of waste from the extractive industries. – Official Journal of the European Union, 2006. – L 102/15.
13. Кузьмичев С.С., Гельманова З.С. Обзор международного опыта в области наращивания ограждающих дамб хвостохранилищ промышленных предприятий // *Endless light in science*, 2024
14. Кузьмичев С.С., Гельманова З.С. Управление хвостохранилищами на основе глобального отраслевого стандарта // *Endless light in science*, 2024
15. Australian National Committee on Large Dams (ANCOLD). Guidelines on Tailings Dams – Planning, Design, Construction, Operation and Closure. – ANCOLD, 2019. – 146 p.
16. Department of Mineral Resources (DMR), Republic of South Africa. Code of Practice for Mine Residue Deposits (SANS 10286). – Pretoria, 2015.
17. Кузьмичев С.С., Гельманова З.С. Сравнительный анализ технической возможности и экономической целесообразности методов наращивания ограждающих дамб хвостохранилищ промышленных предприятий // *Endless light in science*, 2024
18. SERNAGEOMIN (Servicio Nacional de Geología y Minería de Chile). Registro Nacional de Depósitos de Relaves. – Santiago, 2021. – 58 p.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-32-35

ОЖӘ 631.111.2

ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІН ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЕСЕПКЕ АЛУДЫҢ ПРИНЦИПТЕРІ

АЛИГОЖИНА АМИНА КАЙРАТОВНА, АБУҒАПБАСОВА АДАБИЯ
ҚУАТҚЫЗЫ

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

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

Аңдатпа: Бұл жұмыста жер учаскелерін тіркеу және есепке алудың негізгі принциптері қарастырылады. Жер ресурстарын тиімді басқару мен пайдалануды қамтамасыз ету мақсатында, жер учаскелерін мемлекеттік тіркеу жүйесі мен оның құқықтық негіздері талданады. Жер кадастры, құқықтық, экономикалық және ұйымдастырушылық аспектілері арқылы жерді тіркеу мен есепке алудың маңызы ашып көрсетіледі. Сондай-ақ, тіркеу процесіндегі ашықтық, дәлдік, жүйелілік, заңдылық пен ақпараттың өзектілігі сынды негізгі принциптерге ерекше назар аударылады. Жер учаскелерін тіркеу және есепке алу – бұл мемлекеттік жер кадастры мен құқықтық реттеудің маңызды бөлігі. Бұл процесс жердің құқықтық мәртебесін, меншік иесін, шекарасын, мақсатты пайдалануын және басқа да сипаттарын анықтау үшін қажет. Жер учаскелерін тіркеу және есепке алудың принциптері – бұл жер ресурстарын тиімді басқаруды, жер құқықтарын қорғауды және жер қатынастарын заңдастыруды қамтамасыз ететін негізгі қағидаттар. Қазақстанда мемлекеттік жер кадастры келесі құрамдас бөліктерден тұрады - жер учаскелерін тіркеу, жерді және жерді пайдалануды есепке алу, жер учаскелерін бағалау және МЖК ААЖ. Кадастрдың осы құрамдас бөліктерінің арасында интегралдық жүйе ретінде белгілі бір байланыс пен жүзеге асырудың логикалық жүйелілігі бар. Қазақстан Республикасында бұл үдеріс "Жер кодексі", "Жылжымайтын мүлікке құқықтарды мемлекеттік тіркеу туралы" заңдарымен реттеледі.

Кілт сөздер: Жер учаскелерін тіркеу, жер ресурстары, жер кадастры, жер учаскелерін тіркеу және есепке алу, Қазақстан Республикасында жер қатынастары, Жер кодексі, жер пайдалану құқығы, мемлекеттік реттеу, кадастрлық бағалау, Жер ресурстарын мемлекеттік басқару, жер учаскесінің құқықтық мәртебесі, жылжымайтын мүлік құқықтық қатынас.

Abstract: This paper examines the basic principles of land registration and accounting. In order to ensure effective management and use of land resources, the state land registration system and its legal framework are analyzed. The importance of land registration and accounting through the land cadastre, legal, economic and organizational aspects is revealed. Special attention is also paid to such basic principles as transparency, accuracy, consistency, legality and relevance of information in the registration process. Land registration and accounting is an important part of the state land cadastre and legal regulation. This process is necessary to determine the legal status of the land, its owner, boundaries, intended use and other characteristics. The principles of land registration and accounting are the basic principles that ensure effective management of land resources, protection of land rights and legalization of land relations. The state land cadastre in Kazakhstan consists of the following components - land registration, land and land use accounting, land valuation and the State Land Cadastre. There is a certain connection and logical sequence of implementation between these components of the cadastre as an integral system. In the Republic of

Kazakhstan, this process is regulated by the laws "Land Code" and "On State Registration of Rights to Real Estate".

Keywords: Land registration, land resources, land cadastre, registration and accounting of land plots, land relations in the Republic of Kazakhstan, Land Code, land use law, state regulation, cadastral valuation, state management of land resources, legal status of land, real estate legal relations.

Жер учаскелерін тіркеу - заңдық және нормативтік құжаттар, жер учаскелеріне құқықтарды рәсімдеу және табыстау тәртібі, құжаттардың рәсімі, жерлерді бөліп беру, шекараларды, аудандарды, алқап құралдарын бөлінуі және пайдаланудағы басқа шектеулерді анықтау, картографиялық жұмыстар;

Жерлерді есепке алу-тіркеу мәліметтері, есепке алу, және есеп беру құжаттары, картографиялық материалдар, бонитеттеу, жерлерді бағалау мәліметтері, жер учаскелері, саннатары, алқап түрлері, құқық субъектілері бойынша есепке алуды жүргізу;

Жер кадастрының негізгі принциптері:

- жүйесінің бірыңғайлылығы;
- мәліметтердің сенімділігі;
- мағлұматтардың толықтығы;
- үздіксіздігі;
- құжаттылығы;
- мәліметтердің көрнектілігі, анықтылығы, қол жетерлігі;
- үнемділігі;
- орталық мемлекеттік басқарылуы [1].

Жер кадастрының құрамдас бөлігі бола отырып, жер учаскелерін тіркеу нақты жер учаскесін пайдалану мен иелену құқығын рәсімдеудің және тиісті мемлекеттік құжаттарға жазбалар енгізудің құқықтық шарасы болып табылады. Қазақстан жағдайында ол мемлекеттік сипатқа ие. Ол жерге мемлекеттік және жеке меншікті және жер учаскелерін пайдалану құқығын қорғауға және нығайтуға бағытталған. Жерді есепке алу деректеріне заңды күш беріледі. Кадастр жүйесінде оның міндетіне жерлердің құқықтық және экономикалық жағдайы туралы ақпаратты жинау, жүйелі сақтау және жаңарту да кіреді.

Жер учаскелерін есепке алудың алдында заңды тіркеу, жер учаскелерінің белгіленген шекараларын жер бетінде белгілеу, жер учаскелерінің аумақтарын анықтау және тиісті жоспарларды жасау жүргізіледі.

Қазақстан Республикасында жер қатынастарының дамуы нәтижесінде жер кадастры жүйесінің жұмыс істеу шарттары өзгерді:

- 1) әртүрлі меншік және жер пайдалану нысандарының болуы;
- 2) меншік иелері мен жер пайдаланушылар санының күрт өсуі;
- 3) есепке алу бірлігіне көшу – жер учаскесі;
- 4) жерді жылжымайтын мүлікке теңестіру;
- 5) жерге меншік және жер пайдалану (жалдау) құқығын нарықтық айналымға енгізу;
- 6) жерді пайдаланғаны үшін төлемді енгізу;
- 7) мемлекеттік және жеке меншік құқықтарын және жер пайдалану құқығын қорғау қажеттілігі [2].

Қазақстан Республикасы Жер заңнамасының қағидаттары Жер ресурстарын басқару жүйесінің негізін қалады және негізгі табиғи ресурс ретінде қоғам мен мемлекеттің жермен өзара қарым-қатынасының негізгі аспектілерін көрсетеді. Бұл қағидаттар елдің тұрақты дамуын, экологиялық тұрақтылығын және жер ресурстарын оңтайлы пайдалануды қамтамасыз етуге бағытталған. Жер ресурстарын мемлекеттік басқару жер заңнамасының сақталуын бақылау мен қадағалауды ғана емес, сонымен қатар жер нарығын қалыптастыру процестеріне белсенді әсер етуді, экономикалық қызметтің барлық қатысушылары үшін жерге қол жеткізудің тең жағдайларын қамтамасыз етуді көздейді.

Жер учаскелерін тіркеу және есепке арудың негізгі принциптері:

Заңдылық принципі

Барлық тіркеу және есепке алу рәсімдері Қазақстан Республикасының заңдарына сәйкес жүргізілуі тиіс (мысалы, Жер кодексі, Азаматтық кодекс, т.б.).

Объективтілік және дәлдік принципі

Жер учаскелері туралы мәліметтер шынайы, нақты әрі толық болуы қажет. Бұл карта-материалдар мен геодезиялық өлшемдер арқылы қамтамасыз етіледі.

Жариялылық және қолжетімділік принципі

Жер кадастрындағы ақпарат (кейбір шектеулерді қоспағанда) көпшілікке ашық, әрбір азамат немесе заңды тұлға оны қарап, мәлімет ала алады.

Біртұтастық принципі

Жер ресурстары туралы деректер бірыңғай мемлекеттік кадастр жүйесінде жинақталады. Бұл жүйе бүкіл ел бойынша үйлестірілген тәртіпте жүргізіледі.

Тұрақтылық және үздіксіздік принципі

Жер учаскелері туралы деректер үнемі жаңартылып, өзгерістер тіркеліп отыруы тиіс. Бұл ақпараттың өзектілігін қамтамасыз етеді.

Құқықтық сәйкестік принципі

Жер учаскесінің құқықтық мәртебесі (меншік, жалға алу, тұрақты пайдалану және т.б.) нақты тіркеліп, заңда көрсетілген құжаттармен расталуы керек [3].

Жер-кадастрлық реттеу саласындағы жер-кадастрлық қатынастар Қазақстан Республикасының заңнамасы негізінде құрылады. Қазіргі уақытта заңнама ҚР Конституциясынан, сондай-ақ ҚР Азаматтық кодексінен, ҚР Жер кодексінен, ҚР Орман кодексінен, ҚР Су кодексінен, ҚР қала құрылысы кодексінен, ҚР тұрғын үй кодексінен тұрады. Барлық осы кодекстер түсіндірілген Заңның реттеу объектісіне, атап айтқанда: жылжымайтын мүлікке қатысты тараптардың құқықтық қатынастарын реттейді. Мемлекеттік жер кадастры, қала құрылысы функциялары объектілерін есепке алу жүйелерінің дерекқорларында жылжымайтын мүлік объектілері туралы мәліметтер бар. Жер айналымын мемлекеттік реттеуді жүзеге асыру үшін және жерге ақы төлеуді айқындау мақсатында кадастрлық бағалау белгілі бір күні жер учаскесінің нақты бағасын есептеуге бағытталған іс-шаралар кешені болып табылады.

Кадастрлық бағалау дәйекті әрекеттерден жасалады. Бастапқыда жер учаскесіне бағалау жүргізу бойынша қажетті шешім қабылданады. Екінші әрекет кадастрлық құнды анықтауға бағытталған. Келесі әрекет-мемлекеттік кадастрлық бағалау нәтижелері туралы есеп жасау, нәтижесінде объектілердің кадастрлық құнын анықтау нәтижелері бекітіледі. Іс-әрекеттердің осындай бірізділігінде кадастрлық бағалауды нақты деректерді есепке алу негізінде анықтау ұсынылады [4].

ӘДЕБИЕТТЕР

1. «Жер кадастрының теориялық негіздері» (География, жерге орналастыру және кадастр кафедрасының аға оқытушысы Дабылова Бибигул Ережеповна)
https://search.app/?link=https%3A%2F%2Fpps%2Ekaznu%2Ekz%2Fkz%2FMain%2FFileShow%2F1942433%2F79%2F446%2F16456%2F%2520%2520%2520%2520%2520%25D0%2594%25D0%25B0%25D0%25B1%25D1%258B%25D0%25BB%25D0%25BE%25D0%25B2%25D0%25B0%2520%25D0%2591%25D0%25B8%25D0%25B1%25D0%25B8%25D0%25B3%25D1%2583%25D0%25BB%2520%25D0%2595%25D1%2580%25D0%25B5%25D0%25B6%25D0%25B5%25D0%25BF%25D0%25BE%25D0%25B2%25D0%25BD%25D0%25B0%2F2023%2F2&utm_campaign=57165%2Dor%2Digacx%2Dweb%2Dshrbtn%2Diga%2Dsharing&utm_source=igadl%2Cigatpdl%2Csh%2Fx%2Fgs%2Fm2%2F5
2. «Жер кадастрының құрамдас бөліктері. Жылжымайтын мүлік объектісі ретінде жер учаскелерін тіркеу және жерді есепке алу туралы түсінік»
<https://www.ektu.kz/files/DistanceEducation/Resource/854492/%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F%205,%206.docx>
3. «АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ МАҚСАТЫНДАҒЫ ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІН МЕМЛЕКЕТТІК ЖЕР ҚОРЫНА ҚАЙТАРУ ПРОЦЕСІН ЖЕТІЛДІРУ»
<https://repository.apa.kz/bitstream/handle/123456789/1378/Рысханов%20А.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. «ЖЕРДІ КАДАСТРЛЫҚ БАҒАЛАУ ТӘРТІБІ МЕН ЖҮЙЕСІ» (Утегалиева Н.Х., ауыл шаруашылығы ғылымдарының магистрі, аға оқытушы, негізгі авторы)
<https://rep.wkau.kz/handle/123456789/2554>

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-36-37
ОЖӘ 631.111.2

ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІН ТІРКЕУ ЖАНЕ ЕСЕПКЕ АЛУДАҒЫ АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ КОЛДАНУДЫН ТИМДІЛІГІН АРТТЫРУ ЖОЛДАРЫ

ҚҰЛБАБА НҮРБАЛА БЕКЗАТХАНҚЫЗЫ

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 учаскелерін тіркеу және есепке алу саласында ақпараттық технологияларды қолданудың маңыздылығы мен тиімділігін арттыру жолдары қарастырылады. Қазіргі уақытта қолданылып жүрген ақпараттық жүйелердің артықшылықтары мен кемшіліктері сараланып, олардың жұмысын жетілдіру үшін ұсынылатын заманауи шешімдер – бұлтты технологиялар, мобильді қосымшалар, блокчейн және жасанды интеллект секілді құралдар баяндалған. Сондай-ақ, шетелдік тәжірибелер негізінде Қазақстанда цифрлық жер тіркеу жүйесін дамыту бойынша нақты ұсыныстар берілген. Мақала мемлекеттік қызмет көрсетуді оңтайландыруға және жер қатынастары саласындағы ашықтықты қамтамасыз етуге бағытталған.

Кілт сөздер: Жер учаскесі, тіркеу, есепке алу, ақпараттық технология, геоақпараттық жүйе (ГАЖ), бұлтты технология, блокчейн, мобильді қосымша, жасанды интеллект, цифрландыру, жер кадастры, мемлекеттік қызмет, жер ресурстары.

Annotation: This article examines the importance and ways to enhance the effectiveness of using information technologies in the registration and accounting of land plots. The advantages and disadvantages of the currently used information systems are analyzed, and modern solutions such as cloud technologies, mobile applications, blockchain, and artificial intelligence are presented as tools to improve their performance. Additionally, based on international experience, specific recommendations are provided for developing a digital land registration system in Kazakhstan. The article aims to optimize public service delivery and ensure transparency in the field of land relations.

Keywords: land plot, registration, accounting, information technology, geographic information system (GIS), cloud technology, blockchain, mobile application, artificial intelligence, digitalization, land cadastre, public service, land resources.

1. Қазіргі ақпараттық жүйелердің сипаттамасы мен қолданылуы

Қазақстанда жер кадастрын жүргізу мен тіркеу бойынша негізгі цифрлық жүйелердің бірі – «ЖерКадастр» ақпараттық жүйесі болып табылады. Сонымен қатар, «Еgov» порталы мен «ҰАТ» (Ұлттық ақпараттық технологиялар) базалары арқылы да жерге қатысты кейбір қызметтер көрсетіледі.

ГАЖ (Геоақпараттық жүйелер) арқылы жер учаскесінің шекарасы, өлшемі, орналасқан жері сияқты кеңістіктік ақпарат нақты цифрлық карталарда көрсетіледі. Бұл технология мамандарға жер учаскелерін нақты және дәл тіркеуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, жер учаскесіне қатысты құқық белгілейтін құжаттар мен шектеулер туралы мәліметтер де автоматты түрде тіркеліп отырады.

2. Жүйелердің артықшылықтары мен кемшіліктері Артықшылықтары:

- Қызмет көрсету уақыты қысқарады;
- Адами фактордың әсері азаяды;
- Құжаттардың жоғалу қаупі төмендейді;
- Азаматтар мен мемлекеттік органдар арасында ашықтық пен сенім артады.

Кемшіліктері:

- Аймақтар арасында жүйелердің бірізді еместігі;
- Техникалық инфрақұрылымның жеткіліксіздігі (әсіресе шалғай аудандарда);
- Кадрлардың IT саласындағы біліктілігінің төмендігі;
- Ақпараттық қауіпсіздік пен деректерді сақтау мәселелері.

3. Тиімділікті арттырудың жолдары

1. Біртұтас цифрлық платформа құру: Барлық жерге қатысты ақпаратты біріктіретін, азаматтарға, кәсіпкерлерге және мемлекеттік органдарға қолжетімді болатын бірыңғай ақпараттық база жасақтау.

2. Бұлтты технологияларды енгізу: Бұл тәсіл деректердің сақталуын, резервтік көшірмесін және жылдам қолжетімділікті қамтамасыз етеді. Сондай-ақ, геоақпараттық деректерді қашықтан өңдеуге жол ашады.

3. Мобильді қосымшалар әзірлеу: Азаматтар үшін арнайы мобильді қосымша арқылы жер учаскесіне қатысты ақпаратты көру, тіркеу үшін өтініш беру, немесе мәртебесін бақылау мүмкіндігін ұсыну қажет.

4. Блокчейн технологиясын пайдалану: Жер құқықтарын тіркеу кезінде деректердің өзгертілмеуін және олардың сенімді сақталуын қамтамасыз етеді. Бұл әдіс жерге байланысты даулардың санын азайтады.

5. Жасанды интеллект пен машиналық оқыту: Кадастрлық деректерді өңдеуді автоматтандыру, қателерді болжау, және тіркеу уақытын азайту мақсатында IT шешімдерді қолдану.

4. Шетелдік тәжірибе мысалдары

Эстония, Нидерланд және Оңтүстік Корея сияқты елдер жер кадастры мен тіркеу жүйесінде жоғары деңгейде цифрландыруды енгізген. Эстонияда барлық жер қатынастары электронды түрде тіркеліп, тұрғындар кез келген қызметке онлайн түрде қол жеткізе алады. Қазақстанға бұл тәжірибелерді бейімдей отырып, өз инфрақұрылымын жақсарту қажет.

Қорытынды:

Ақпараттық технологияларды қолдану – жер учаскелерін тіркеу және есепке алу процесінің болашағы. Бұл тәсілдер процестердің ашықтығын, жылдамдығын және сапасын арттырып қана қоймай, мемлекеттік органдар мен азаматтар арасындағы сенімді нығайтады. Жүйелі түрде реформалар мен инновациялық шешімдерді енгізу арқылы Қазақстан жер қатынастары саласында әлемдік деңгейге көтерілуі әбден мүмкін.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Қазақстан Республикасының Жер кодексі, 2003 ж.
2. ҚР Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігінің ресми сайттары
3. Ахметов Н. «ГАЖ жүйесін мемлекеттік басқаруда қолдану». – Алматы, 2021 ж.
4. World Bank. “Digital Land Administration in Central Asia”, 2020.
5. UN FAO. “E-Governance in Land Administration”, 2019.
6. <https://egov.kz>
7. <https://www.gosreestr.kz>

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-38-43
ОЖӘ 631.111.2

ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІН ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЕСЕПКЕ АЛУДЫҢ МАҚСАТТАРЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

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 учаскелерін тіркеу және есепке алу — жер ресурстарын тиімді пайдалану мен басқаруды қамтамасыз ететін маңызды процесс. Бұл жүйе жер қатынастарының құқықтық негіздерін анықтап, жердің заңды иелерін тіркеу, олардың құқықтарын қорғау, сондай-ақ жер учаскелерінің пайдаланылуын бақылау мақсатында жүзеге асырылады. Мақсаттары арасында жер учаскелерінің заңды мәртебесін анықтау, жер пайдалану құқықтарын тіркеу және мемлекет тарапынан жер ресурстарын тиімді басқаруды қамтамасыз ету тұр. Сонымен қатар, жер учаскелерін есепке алу арқылы ауыл шаруашылығы, құрылыс және экологиялық саладағы даму мүмкіндіктері артады. Бұл процесс жер қатынастары саласындағы дауларды азайтып, халықтың жермен байланысты құқықтарын қорғауға және құқықтық тәртіпті сақтауға ықпал етеді.

Кілт сөздер: жер учаскелері, тіркеу, есепке алу, құқықтық қорғау, жер ресурстары, жер қатынастары, жер пайдалану, мемлекеттік басқару, жер даулары, заңды иелер, картографиялық тіркеу, жердің шекаралары, жер заңдары, ауыл шаруашылығы, экологиялық басқару, құрылыс, құқықтық тәртіп, жер реформасы, жер нарығы, кадастр, жер мониторингі, жер қатынастарының реттелуі, жердің пайдалану мақсаты, жерді тиімді пайдалану, жер иелену, жер пайдалану құқығы, жер кадастры, мемлекеттік тіркеу, жер кадастрының ақпараттары, жер меншік құқығы, жер пайдаланушы, жер нарығындағы қатынастар, жердің заңды мәртебесі, жер көлемі, ауылдық жерлер, жер заңнамасы, жер пайдалануды басқару, жер қатынастарының құқықтық реттелуі, жер бөлу, жер пайдалану шарттары, жер жоспарлау, құрылыс учаскелері, жерге құқық беру, жердің шекараларын анықтау, жер саласындағы мемлекеттік саясат, жер ресурстарының тиімді пайдаланылуы, жер учаскелерін бөлу, жер қатынастарының құқықтық бақылауы, жер қатынастарындағы реформалар, жерді пайдалану шарттары, ауыл шаруашылығына арналған жерлер, экологиялық әсерді бағалау, жерге құқық беретін құжаттар, жер кадастрын жүргізу, жерге қатысты дауларды шешу.

Annotation: The registration and accounting of land parcels is an important process that ensures the efficient use and management of land resources. This system defines the legal framework of land relations, registers the legal owners of land, protects their rights, and monitors the use of land parcels. The goals include determining the legal status of land parcels, registering land use rights, and ensuring effective management of land resources by the state. Additionally, accounting land parcels contributes to the development of agriculture, construction, and the environmental sector. This process reduces disputes in land relations, protects citizens' rights related to land, and helps maintain legal order.

Keywords: Land Parcels, Registration, Accounting, Legal Protection, Land Resources, Land Relations, Land Use, Public Administration, Land Disputes, Legal Owners, Cartographic

Registration, Land Boundaries, Land Laws, Agriculture, Environmental Management, Construction, Legal Order, Land Reform, Land Market, Cadastre, Land Monitoring, Regulation of Land Relations, Land Use Purpose, Efficient Land Use, Land Ownership, Land Use Rights, Land Cadastre, Public Registration, Cadastre Information, Land Ownership Rights, Land Users, Land Market Relations, Legal Status of Land, Land Area, Rural Areas, Land Legislation, Land Use Management, Legal Regulation of Land Relations, Land Allocation, Land Use Conditions, Land Planning, Construction Sites, Granting Land Rights, Determining Land Boundaries, State Policy in Land Affairs, Efficient Use of Land Resources, Land Parcel Allocation, Legal Oversight of Land Relations, Land Relations Reforms, Land Use Conditions, Land for Agriculture, Environmental Impact Assessment, Documents Granting Land Rights, Land Cadastre Management, Resolving Land Disputes.

Жер учаскелерін тіркеу және есепке алу – бұл жер ресурстарын тиімді пайдалану мен басқарудың негізгі құрамдас бөлігі болып табылады. Бұл процесс жер қатынастарының құқықтық негізін қалыптастыруға, жер учаскелерінің заңды мәртебесін анықтауға және олардың дұрыс пайдалануын қамтамасыз етуге бағытталған. Қазақстан Республикасында жерді тиімді пайдалану мен оның ресурстарын қорғау мақсатында жер учаскелерін тіркеу жүйесі 1990-жылдардан бастап жетілдірілуде. Жер учаскелерін тіркеу және есепке алу жүйесі жер пайдаланушылардың құқықтарын қорғау, жер нарығын дамыту, экологиялық және әлеуметтік тұрақтылықты сақтау үшін өте маңызды болып табылады. Бұл жүйе жер учаскелерінің шекараларын анықтап, оларды құқықтық тұрғыда бекіту арқылы жер дауларының алдын алуға және мемлекеттік бақылауды қамтамасыз етуге ықпал етеді. Жер учаскелерін тіркеудің негізгі мақсаттары мен міндеттері жер ресурстарын тиімді басқару, жер қатынастарының құқықтық реттелуін қамтамасыз ету, сондай-ақ құрылыс, ауыл шаруашылығы және экологиялық басқару салаларындағы даму мүмкіндіктерін арттыру болып табылады. Бұл жұмыстар жер заңнамасы мен жер кадастрының негізгі талаптарын орындау арқылы жүзеге асырылады. [1].

Жер учаскелерін тіркеу және есепке алу — жер ресурстарын тиімді пайдалану мен басқаруды қамтамасыз ететін маңызды процесс. Бұл жүйе жер қатынастарының құқықтық негіздерін анықтап, жердің заңды иелерін тіркеу, олардың құқықтарын қорғау, сондай-ақ жер учаскелерінің пайдаланылуын бақылау мақсатында жүзеге асырылады. Жер учаскелерін тіркеу жүйесі негізінен жер иеленушілердің құқықтық мәртебесін анықтап, оларды қорғауға және жер қатынастары саласындағы дауларды азайтуға мүмкіндік береді. Жер учаскелерін тіркеу жер ресурстарының басқару жүйесін жақсартуға және осы ресурстарды тиімді пайдалану үшін қажетті деректерді қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Әрбір жер учаскесі тіркеліп, оның құқықтық мәртебесі анықталған жағдайда, жер иеленушілер өз құқықтарын қорғау үшін нақты негізге ие болады. Бұл процесс жер дауларының алдын алуға және шешуге ықпал етеді, өйткені жердің шекаралары мен пайдалану құқықтары заңды түрде бекітіледі.

Қазақстандағы жер реформаларының басты мақсаты — жер қатынастарын дұрыс реттеу, жер нарығын дамыту және оны тиімді басқару. Сондықтан жер учаскелерін тіркеу және есепке алу жүйесі тек жер қатынастарының құқықтық тұрғыдан реттелуін қамтамасыз етпейді, сонымен қатар жер ресурстарын тиімді пайдалану мен халықтың жерге қатысты құқықтарын қорғауға да ықпал етеді. Жер учаскелерін тіркеу және есепке алу жүйесі бірнеше кезеңнен тұрады, олардың әрқайсысы жер қатынастарын реттеу үшін маңызды. Бұл жүйе жердің заңды мәртебесін, оның шекараларын, пайдаланылу мақсатын және оны пайдалану шарттарын нақты анықтауды көздейді.

а) Жер учаскелерінің тіркелуі:

Жер учаскесін тіркеу үшін алдымен оның шекаралары анықталып, кадастрлық құжаттар әзірленеді. Бұл құжаттар жердің нақты орналасқан жері мен оның пайдаланылу мақсатын көрсетеді. Тіркеу барысында жердің барлық құқықтық мәртебесі, оның ішінде меншік құқығы немесе пайдалану құқығы анықталады. Сонымен қатар, жер пайдаланушының құқықтары мен

міндеттері бекітіледі. Бұл тіркеу нәтижесінде жердің заңды иесі мен оның құқықтары туралы мәліметтер мемлекеттік жер кадастрына енгізіледі.

ә) Картографиялық тіркеу және жер шекараларының анықталуы:

Картографиялық тіркеу кезінде жердің шекаралары мен оның көлемі нақты анықталады. Бұл процесс географиялық ақпарат жүйелері (ГАЗ) мен кадастрлық деректерді пайдалану арқылы жүзеге асырылады. Жер учаскесінің шекараларын анықтау маңызды, себебі ол жердің заңды мәртебесін растауға және жер дауларының туындауын болдырмауға ықпал етеді. Картографиялық тіркеу арқылы жердің нақты орналасқан жері, оның пайдалану мақсаттары мен шарттары айқындалады.

б) Жер кадастры мен мемлекеттік тіркеу:

Жер кадастры — бұл жер учаскелерінің барлық ақпараттарын жинақтайтын жүйе. Бұл жүйе жер ресурстарының дұрыс басқарылуына мүмкіндік береді. Мемлекеттік тіркеу жердің заңды иелерін және олардың пайдалану құқықтарын ресми түрде бекітеді. Осылайша, жер учаскелері тіркеліп, олардың құқықтық мәртебесі анықталады. Сонымен қатар, жер кадастры арқылы мемлекет жер ресурстарын тиімді басқаруға қажетті ақпараттарды алады, бұл ауыл шаруашылығы, құрылыс және экологиялық басқару салаларында тиімді шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді. Жер учаскелерін тіркеу және есепке алу жүйесінің тиімділігі жер ресурстарын басқарудың барлық деңгейлерінде айқын көрінеді. Әсіресе ауыл шаруашылығы, құрылыс және экология салаларында бұл жүйенің маңызы зор.

Қазақстанның ауыл шаруашылығы экономикасында жер ресурстары үлкен рөл атқарады. Жер учаскелерінің нақты тіркелуі ауыл шаруашылығын тиімді ұйымдастыруға, жерді дұрыс пайдалану үшін қажет ақпараттарды алу мен бақылауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, жерді тиімді пайдалану оның дұрыс жоспарлануы мен жүйелі басқарылуына байланысты. Жерді тиімді пайдалану кезінде, тіркеу деректеріне сүйене отырып, ауыл шаруашылығы мақсатында пайдаланылатын жерлердің көлемін, түрін және сапасын анықтауға болады.

Құрылыс саласында жер учаскелерін тіркеу мен есепке алу өте маңызды. Бұл жүйе құрылыс жоспарларын жүзеге асыру кезінде, жер учаскелерінің заңды мәртебесін қамтамасыз ету үшін қажет. Құрылысқа арналған жерлердің тіркелуі және олардың пайдаланылуы құрылыс жобаларын іске асыруға қажетті негіз болып табылады. Сонымен қатар, бұл жүйе құрылысқа қатысты жер дауларының алдын алу үшін маңызды болып табылады.

Экологиялық басқаруда жер учаскелерінің тиімді басқарылуы экологиялық жағдайды бақылауға мүмкіндік береді. Жер учаскелерін тіркеу арқылы жердің экологиялық жағдайы, оның ластануы немесе деградациясы туралы нақты ақпарат алуға болады. Бұл экологиялық әсерді бағалауға және қоршаған ортаға зиян келтірмеу үшін қажетті шараларды қабылдауға мүмкіндік береді. Жер қатынастарының құқықтық реттелуі жер дауларының алдын алуға үлкен ықпал етеді. Жер учаскелерін тіркеу мен есепке алу жүйесі жер шекараларын нақты анықтап, жер иелерінің құқықтарын қорғауға мүмкіндік береді. Бұл жер қатынастары саласындағы дауларды азайтуға және олардың заңды түрде шешілуіне ықпал етеді. Сонымен қатар, жер қатынастарының құқықтық бақылауы жер пайдаланушылардың құқықтарын бұзушылықтардан қорғауға және жердің тиімді пайдаланылуын қамтамасыз етуге бағытталған. [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 учаскелерін тіркеу және есепке алу жүйесі қазіргі уақытта жер ресурстарын тиімді басқарудың және пайдаланудың маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Бұл жүйе мемлекетке, жер пайдаланушыларға және қоғамға жердің нақты жағдайы, оның пайдалану мақсаттары мен шарттары туралы толық ақпарат беріп, жер қатынастары саласындағы дауларды болдырмауға мүмкіндік береді. Жер учаскелерін тіркеу процесі өзіне бірнеше маңызды кезеңдерді қамтиды, олар жердің заңды мәртебесін бекіту, шекараларын анықтау, картографиялық тіркеуді жүргізу және мемлекеттік кадастрлық есепке алу жүйесін қалыптастыруды көздейді.

Жер учаскелерін тіркеу мен есепке алудың негізгі кезеңдері

а) Жер учаскесінің тіркеуі:

Жер учаскесін тіркеу оның нақты құқықтық мәртебесін анықтауға мүмкіндік береді. Тіркеу кезінде жердің нақты шекаралары белгіленіп, оның кімнің меншігінде немесе пайдаланылатыны туралы мәліметтер мемлекеттік жер кадастрына енгізіледі. Бұл деректер жер пайдаланушының құқықтарын бекітудің және оның жерге қатысты міндеттерін айқындаудың негізі болып табылады. Жер учаскесін тіркеу әдістемесі бойынша жер

кадастрының мәліметтері мен мемлекеттік актілерге негізделген барлық қажетті ақпараттар жиналады.

ә) Жердің шекараларын анықтау:

Жер учаскесінің шекараларын анықтау кадастрлық жұмыстардың маңызды кезеңі болып табылады. Бұл процесс жердің нақты орналасқан орнын, оның көлемі мен шекараларын айқындайды. Картографиялық тіркеу арқылы жердің нақты географиялық орны мен оның пайдаланылу жағдайы анықталады. Сонымен қатар, жердің шекараларын белгілеу – жер дауларының алдын алу үшін өте маңызды қадам. Жер учаскелерінің шекаралары анықталған соң, олардың пайдаланушысына тиесілі екендігі заңды түрде бекітіледі.

б) Кадастрлық есепке алу және мемлекеттік тіркеу:

Жер учаскелерін кадастрлық есепке алу – жер ресурстарының жай-күйі туралы мәліметтерді жүйелі түрде жинау және сақтау үдерісі. Әрбір жер учаскесінің кадастрлық мәліметтері жерге байланысты құқықтық міндеттемелерді орындауға мүмкіндік береді. Мемлекеттік тіркеу арқылы жердің заңды мәртебесі мен оның пайдаланылу құқығы ресми түрде бекітіледі, бұл жер учаскесінің заңды иелеріне құқықтарын қорғауға мүмкіндік береді. Тіркеу нәтижесінде мемлекет жер нарығында тиімді реттеу жүргізіп, ресурстарды оңтайлы басқаруға қол жеткізеді.

Жер учаскелерінің тиімді пайдаланылуы мен басқарылуы

Жер учаскелерін тіркеу мен есепке алу жүйесінің тиімділігі жер ресурстарын дұрыс пайдалану мен басқаруға ықпал етеді. Бұл жүйе жердің пайдаланылуы мен оның айналымы туралы нақты ақпарат береді, бұл өз кезегінде мемлекеттік басқаруды жеңілдетеді.

а) Ауыл шаруашылығы және жер ресурстарын тиімді пайдалану:

Ауыл шаруашылығындағы жерді тиімді пайдалану мен оның ресурстарын басқару маңызды экологиялық және экономикалық мәселелерді шешуге мүмкіндік береді. Жер учаскелерінің тіркелуі мен есепке алынуы ауыл шаруашылығы саласында тиімді пайдалану үшін нақты деректер ұсынады. Мысалы, жер учаскесінің орналасқан жері, оның сапалық жағдайы, суарылу мүмкіндіктері сияқты ақпараттар тіркеу жүйесінде сақталады. Осы деректер арқылы жерді тиімді пайдалану жоспарын құруға болады, сондай-ақ ауыл шаруашылығы саласында қолданылатын тыңайтқыштар мен су ресурстарын тиімді бөлуге мүмкіндік береді.

ә) Құрылыс және инфрақұрылым жобалары:

Құрылыс саласында жер учаскелерін тіркеу мен есепке алу жүйесі маңызды рөл атқарады. Құрылыс жобаларын жүзеге асыру үшін қажетті жерлердің нақты тіркелуі, олардың шекаралары мен пайдалану шарттары белгіленуі керек. Жер учаскесінің шекаралары мен оның мақсаты дұрыс анықталса, құрылыс жұмыстары жоспарлы түрде жүргізіледі және заңды даулардың болмауына кепілдік береді. Сонымен қатар, құрылысқа арналған жерлерді есепке алу экологиялық стандарттарды сақтауға және құрылыс саласының дұрыс дамуына мүмкіндік береді.

б) Экологиялық басқару:

Жер ресурстарын басқаруда экологиялық аспектіні ескеру өте маңызды. Жер учаскелерінің тіркелуі экологиялық жағдайды бақылауға көмектеседі. Мысалы, экологиялық әсерді бағалау мен жерді ластанудан қорғау үшін тіркеу жүйесіндегі мәліметтер қолданылуы мүмкін. Жердің сапалық жағдайын анықтау және оның экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін жер учаскелерінің есепке алынуы өте қажет. Бұл әсіресе экологиялық таза ауыл шаруашылығы мен орман шаруашылығы үшін маңызды. [4].

Жер учаскелерін тіркеу және есепке алу жүйесі — жер ресурстарын тиімді басқарудың негізі болып табылады. Бұл процесс жер қатынастарының құқықтық негіздерін нығайтып, жердің заңды мәртебесін анықтауға, оның пайдаланылу шарттарын реттеуге және жер дауларының алдын алуға мүмкіндік береді. Жер ресурстарын басқару, ауыл шаруашылығы, құрылыс және экологиялық салаларда дұрыс пайдалану үшін жер учаскелерінің нақты тіркелуі мен есепке алынуы өте маңызды. Бұл жүйе жердің экологиялық жағдайын бақылауға, ауыл шаруашылығы мен құрылыс жұмыстарының дұрыс жүргізілуін қамтамасыз етуге және

қоршаған ортаға зиян келтірмеуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, жер учаскелерінің құқықтық реттелуі жер дауларының азаюына және мемлекет пен азаматтар арасындағы заңды қатынастардың дамуына ықпал етеді.

Қорытындылай келе, Жер учаскелерін тіркеу және есепке алу жүйесінің дамуы Қазақстанның жер реформаларының тиімді жүзеге асуына, жер нарығының өркендеуіне, сондай-ақ жер ресурстарын тиімді пайдалануға негіз болады. Осылайша, жер ресурстарын дұрыс басқару мен тиімді пайдалану елдің экономикалық және экологиялық тұрақтылығын қамтамасыз етіп, әлеуметтік дамуға ықпал етеді. Жер қатынастарының құқықтық реттелуі, оның ішінде жерді тіркеу мен есепке алу мәселелері, қоғамның жер ресурстарын тиімді пайдалануына және оның қолданыс аясының кеңеюіне оң әсер етеді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Нұрғалиев, Т. А. (2019). Елді мекендердің әлеуметтік-экономикалық мониторингі. Алматы: Жеті Жарғы.
2. Ермеков, А. Ж., Қасымов, С. М. (2020). Экологиялық мониторинг: теория мен практика. Шымкент: Қайнар.
3. Қасымов, Ш.Ш. (2020). Жер кадастры және жер ресурстарын басқару: теория және тәжірибе. Алматы: Қазақ университеті.
4. Молдабеков, Е. Б. (2022). Құрылыс саласындағы жер қатынастары мен кадастрды жүргізу. Алматы: Ғылым.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-44-47

УДК 622.8:658.5

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ГОРНОДОБЫВАЮЩЕМ ПРЕДПРИЯТИИ

АБДУГАЛИЕВА ГУЛЬЖАН ЮСУПХАНОВНА

Профессор Высшей Школы IT и естественных наук Восточно-Казахстанского
университета имени С.Аманжолова

КАСЕНОВА АЛТЫНАЙ АРШАТҚЫЗЫ

Магистрант Высшей Школы IT и естественных наук Восточно-Казахстанского
университета имени С.Аманжолова
Усть-Каменогорск, Казахстан

Аннотация: Данная статья посвящена проблеме обеспечения безопасности в сложных условиях ведения работ на горнодобывающих предприятиях. Отмечены неблагоприятные факторы производственной среды, подвергающие значительным рискам горнорабочих. Система управления охраной труда на горнодобывающем предприятии должна содержать организационные, технические и правовые меры защиты от потенциально опасных и вредных производственных факторов в целях создания безопасных условий труда.

Ключевые слова: охрана труда, горнодобывающие предприятия, опасные факторы, безопасность труда.

Организация работы в сфере обеспечения безопасности производственной деятельности заключается в выборе и формировании такой структуры управления охраной труда на предприятии, которая наилучшим образом соответствовала бы выполнению своей главной задачи - созданию безопасных и здоровых условий труда для работающего персонала.

В горнодобывающей промышленности действуют строгие правила по технике безопасности и охране труда, как для наземных, так и для подземных работ. Это обусловлено высоким уровнем профессиональных заболеваний [1], аварийности, а также смертельных и групповых травм, характерных для этой отрасли. Работники горнодобывающих предприятий подвергаются существенным рискам, связанным с воздействием неблагоприятных факторов производственной среды, таких как механические и химические вещества, экстремальные температуры и другие опасности, оказывающие негативное влияние на здоровье и безопасность горнорабочих.

Так же работа горняков проходит в условиях регулярного воздействия повышенного уровня шума и вибрации, пыли и газов, неблагоприятного микроклимата, дефицита естественного освещения, чрезмерных физических и психоэмоциональных нагрузок и других факторов [2]. Это все создает множество угроз для здоровья работников. Например, длительное воздействие на организм вибрации может привести к развитию вибрационной болезни, что приводит к расстройствам центральной нервной системы, сосудистым заболеваниям, а также проблемам с опорно-двигательным аппаратом. Профессиональная пневмокониозная болезнь, вызванная постоянным вдыханием пыли, является одним из наиболее распространенных заболеваний среди работников горнодобывающих предприятий.

В условиях горного производства также наблюдается высокое содержание вредных газов, таких как метан, углекислый газ и оксиды азота, что может привести к отравлениям или взрывам, если не будет соблюдаться должный контроль за концентрациями этих веществ. Проблемы, связанные с вентиляцией в шахтах и карьерах, усиливают риски, так как поддержание оптимального воздушного состава для работы становится крайне сложной задачей.

Кроме того, условия труда в горнодобывающей отрасли также включают чрезмерные физические нагрузки, такие как длительная работа в неудобных позах, тяжелые физические усилия при поднятии и перемещении материалов, а также постоянные напряжения, связанные с рисками обрушения горных пород. Психосоциальные нагрузки также играют значительную роль, поскольку горняки часто работают в стрессовых ситуациях, связанных с повышенной опасностью, возможностью аварий или катастроф, что может приводить к психическим расстройствам, тревожности и другим психологическим проблемам.

Таким образом оценки Международного бюро труда показывают, что каждый год в мире по причине несчастных случаев и профзаболеваний умирает 2,2 млн человек. При этом количество несчастных случаев на производстве растет. Ежегодно регистрируют 270 млн несчастных случаев, приведших к временной нетрудоспособности в течение трех и более рабочих дней, и 160 млн случаев новых заболеваний, вызванных работой [3, 4]. Поэтому создание и эффективное функционирование системы управления охраной труда (СУОТ) является критически важным для обеспечения безопасности работников и предотвращения несчастных случаев.

Система управления охраной труда на горнодобывающем предприятии представляет собой комплекс организационных, технических и правовых мер, направленных на обеспечение безопасности работников, предупреждение травматизма и профессиональных заболеваний, а также минимизацию воздействия вредных и опасных факторов, возникающих в процессе горнодобывающей деятельности.

Система управления охраной труда должна быть построена на основе законодательства, которое регулирует вопросы безопасности труда. Основным документом, регламентирующим положения по охране труда, является Трудовой кодекс Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года № 414-V.

Этот кодекс регулирует общие вопросы трудовых отношений, охраны труда, обязательных медосмотров и условий работы на опасных производственных объектах. Специалисты обязаны также руководствоваться действующим набором нормативно-правовых документов. Дополнительно, для горнодобывающей отрасли действуют специальные нормативные акты, такие как «Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы», которые устанавливают требования к организации безопасных условий труда в шахтах, карьерах и других горных объектах.

В перечень общих организационных мер защиты от потенциально опасных и вредных производственных факторов входят:

- регулярное проведение инструктажа персонала по технике безопасности;
- обеспечение персонала необходимой спецодеждой;
- соблюдение правил эксплуатации оборудования (в том числе своевременное проведение осмотра и ремонта оборудования и испытаний защитных устройств);
- регулярное обязательное медицинское обследование персонала с целью выявления и предупреждения развития профессиональных заболеваний и патологий [5].

Процесс обучения работников безопасности труда начинается с инструктажей [6]. Инструктажи по охране труда проводятся в виде вводного, первичного, повторного, внепланового и целевого инструктажа. Они позволяют повысить уровень знаний работников в области безопасного выполнения работ, а также минимизировать вероятность возникновения несчастных случаев. Работодатели обязаны документально фиксировать проведение инструктажей и проверять усвоение материала путем тестирования или устного опроса.

Существенную роль в обеспечении безопасности играет использование средств индивидуальной защиты (СИЗ). Работодатель обязан предоставлять работникам спецодежду, специальную обувь и другие средства индивидуальной защиты, соответствующие характеру выполняемой работы. Ключевым аспектом является соответствие выданной спецодежды

техническим требованиям и сертификация изделий. Контроль за использованием СИЗ, а также их своевременной заменой осуществляется на основе внутренних нормативных документов предприятия.

Еще одним важным направлением является соблюдение правил эксплуатации оборудования. Техническое обслуживание и ремонт оборудования должны проводиться своевременно, чтобы предотвратить аварийные ситуации, выявить потенциальные дефекты и избежать их негативного влияния на производственный процесс. Кроме того, проведение регулярных испытаний защитных устройств, таких как блокираторы, предохранители и аварийные выключатели, играет ключевую роль в минимизации профессиональных рисков. Работодатели должны вести техническую документацию по обслуживанию оборудования и назначать ответственных лиц за соблюдение правил эксплуатации.

Одним из обязательных элементов СУОТ является регулярное обязательное медицинское обследование персонала. Медицинские осмотры проводятся для выявления ранних признаков профессиональных заболеваний и оценки пригодности работников к выполнению трудовых обязанностей. Первичный и периодический медицинский осмотр обязательны для лиц, занятых на работах с вредными и опасными условиями труда. Дополнительно могут проводиться внеочередные обследования при ухудшении состояния здоровья работника или по предписанию врача. Включение профилактических мероприятий, таких как вакцинация, физиотерапия и специализированные реабилитационные программы, значительно снижает вероятность развития профессиональных патологий.

Однако даже при наличии хорошо разработанной системы охраны труда на горнодобывающих предприятиях могут возникать проблемы. Одной из наиболее распространенных проблем является недостаточное финансирование мероприятий по охране труда. Некоторые предприятия не всегда готовы инвестировать в обновление оборудования и внедрение современных технологий, что может привести к повышению риска аварий. Еще одной проблемой является недостаточная дисциплина среди работников, когда соблюдение норм безопасности игнорируется по разным причинам, таким как нехватка времени или недооценка возможных рисков.

Несмотря на эти проблемы, эффективная система управления охраной труда играет ключевую роль в создании безопасных условий труда на горнодобывающих предприятиях. Внедрение современных технологий, регулярное обучение персонала, постоянный мониторинг условий труда и соблюдение законодательных норм позволяют значительно снизить травматизм и обеспечить безопасность работников. Создание и развитие системы управления охраной труда на предприятии – это не только выполнение требований законодательства, но и важный шаг в обеспечении устойчивости и долгосрочной эффективности работы горнодобывающего предприятия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Чеботарев А.Г. Состояние условий труда и профессиональной заболеваемости работников горнодобывающих предприятий. // Горная промышленность. – 2018. – № 1. – С. 92-95.
2. Бухтияров И.В., Чеботарев А.Г., Курьеров Н.Н., Сокур О.В. Актуальные вопросы улучшения условий труда и сохранения здоровья работников горнорудных предприятий // Медицина труда и промышленная экология. – 2019. – С. 424-429.
3. Бюллетени «О травматизме, связанном с трудовой деятельностью, и профессиональных заболеваниях в Республике Казахстан» за 2014-2019 годы – официальный сайт Комитета по статистике Министерства Национальной Экономики РК [Электронный ресурс] – <http://stat.gov.kz>.
4. Управление рисками и профилактика в сфере труда в новых условиях. Доклад МОТ к Всемирному дню охраны труда – 2010 / МОТ, Субрегиональное бюро для стран Восточной Европы и Центральной Азии. – Москва: МОТ, 2010. – 20 с.
5. Железнов А.И. Специфические аспекты промышленной безопасности угольных предприятий как экономической категории / А. И. Железнов, Е. Е. Адакин // Армия и общество. – 2013. – С. 83-89
6. Правила и сроки проведения обучения, инструктирования и проверок знаний по вопросам безопасности и охраны труда работников, руководителей и лиц, ответственных за обеспечение безопасности и охраны труда: [Электронный ресурс]. – 2015 г.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-48-50

ОЖӘ 631.111.2

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІН ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЕСЕПКЕ АЛУ ЖҮЙЕСІН ЖЕТІЛДІРУ ЖОЛДАРЫ

АВИЛ ПЕРИЗАТ НҰРБОЛАТҚЫЗЫ

АРТИКОВ НҰРАСЫЛ

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: Мақалада Қазақстан Республикасында жер учаскелерін тіркеу мен есепке алу жүйесінің қазіргі ахуалына талдау жасалған. Жүйедегі негізгі мәселелер анықталып, оларды шешу жолдары ұсынылған. Сондай-ақ, әлемдік тәжірибе негізінде отандық жүйені жетілдірудің тиімді бағыттары қарастырылған. Жер қатынастарын цифрландыру, кадастрлық деректердің нақтылығын арттыру және құқықтық механизмдерді жаңарту мәселелері негізгі назарда болған.

Кілт сөздер: Жер учаскесі, жер кадастры, мемлекеттік тіркеу, есепке алу, цифрландыру, құқықтық қамтамасыз ету, жер қатынастары.

Abstract: The article analyzes the current state of the land plot registration and accounting system in the Republic of Kazakhstan. The main issues within the system are identified, and solutions for their resolution are proposed. Based on international experience, effective directions for improving the domestic system are also considered. Special attention is given to the digitalization of land relations, enhancing the accuracy of cadastral data, and updating legal mechanisms.

Keywords: Land plot, land cadastre, state registration, accounting, digitalization, legal support, land relations.

Жер – мемлекеттің экономикалық, әлеуметтік және экологиялық тұрақтылығының негізгі ресурстарының бірі. Қазақстанның кең байтақ жерлері ауыл шаруашылығы, құрылыс, өнеркәсіп және басқа да салалардың дамуы үшін маңызды база болып табылады. Жер қатынастарының тиімді ұйымдастырылуы мен басқарылуы үшін жер учаскелерін сапалы тіркеу және есепке алу жүйесі қажет. Алайда қазіргі уақытта бұл салада бірқатар шешілмеген мәселелер бар, сондықтан жүйені жетілдіру қажеттілігі туындап отыр.

Жер учаскелерін тіркеу және есепке алудың маңызы

Жер учаскелерін тіркеу мен есепке алу жүйесі — меншік құқығының, пайдаланудың және басқарудың заңдылығын қамтамасыз ететін негізгі құрал. Бұл жүйе арқылы:

- Жерге қатысты құқықтар айқындалады;
- Жер пайдаланудың тиімділігі бақыланады;
- Мемлекеттік жер қорын басқару оңтайландырылады;
- Жер дауларының алдын алу мүмкіндігі туады.

Жер учаскелерін тіркеудің тиімді жұмысы ел экономикасына қосымша инвестиция тартуға, жылжымайтын мүлік нарығының дамуына және салық түсімдерінің артуына ықпал етеді.

Қазақстандағы ағымдағы жағдай

Қазақстан Республикасында жер ресурстары – елдің ең құнды ұлттық байлығының бірі болып табылады. Ел экономикасының тұрақты дамуы, ауыл шаруашылығының өркендеуі, құрылыс пен өнеркәсіп саласының алға басуы тікелей жер учаскелерінің тиімді басқарылуына

байланысты. Жер учаскелерін дұрыс тіркеу және есепке алу жүйесінің болуы мемлекеттің меншік құқықтарын қамтамасыз етуі үшін ғана емес, сондай-ақ нарықтық қатынастардың қалыптасуы мен инвестициялық ахуалды жақсарту үшін де аса маңызды. Осыған қарамастан, қазіргі кезде Қазақстанда жер учаскелерін тіркеу және есепке алу жүйесінде бірқатар өзекті мәселелер туындап отыр.

Қазақстанда жер учаскелерін тіркеу және есепке алу қызметтері негізгі екі ақпараттық жүйеге негізделген:

1. Жылжымайтын мүлік тіркелімі;
2. Мемлекеттік жер кадастры.

Осы екі деректер базасы арқылы жер учаскелері туралы құқықтық және техникалық ақпарат жүргізіледі. Дегенмен тәжірибеде келесі мәселелер байқалады:

- **Деректердің сәйкессіздігі:** Жылжымайтын мүлік тіркелімі мен жер кадастрында бір жер учаскесіне қатысты мәліметтердің сәйкеспеуі.

- **Цифрландыру деңгейінің төмендігі:** Кейбір өңірлерде жерге қатысты құжаттар әлі күнге дейін қағаз түрінде жүргізіледі.

- **Бюрократиялық кедергілер:** Жер учаскесін тіркеу процесі көп сатылы әрі ұзақ уақыт алады.

- **Қоғамдық қолжетімділіктің шектеулігі:** Азаматтар өздерінің жер учаскелеріне қатысты ақпаратты толық әрі жылдам ала алмайды.

Жүйені жетілдірудің жолдары

1. Жер қатынастарын толық цифрландыру

Барлық жерге қатысты рәсімдерді онлайн форматқа көшіру қажет. Бұл процесті электрондық үкімет порталы арқылы жүргізуге болады. Электронды кадастрлық карталарды жасау, интерактивті сервистер арқылы жер учаскелері туралы ақпаратты қолжетімді ету маңызды.

2. Кадастрлық деректердің нақтылығын арттыру

Заманауи геодезиялық және спутниктік технологияларды пайдалану арқылы жер учаскелерінің нақты шекараларын белгілеу керек. Бұл даулардың алдын алып, тіркеу рәсімдерін жеңілдетеді.

3. Ақпараттық жүйелерді интеграциялау

Жер кадастры мен жылжымайтын мүлік тіркелімі арасындағы деректерді үйлестіру қажет. Бірізділікке қол жеткізу үшін бірыңғай ұлттық ақпараттық платформа құру ұсынылады.

4. Халықаралық тәжірибені енгізу

Швеция, Нидерланды, Германия сияқты елдерде жер учаскелерін тіркеу толығымен электрондық форматта жүргізіледі. Мысалы, Швецияның Lantmäteriet агенттігі жерге қатысты барлық деректерді бір платформада ұсынады. Осындай тәжірибелерді Қазақстанда бейімдеу жер қатынастарының ашықтығын арттырады.

5. Құқықтық базаны жетілдіру

Жер кодексіне және басқа да нормативтік актілерге заманауи талаптарға сай өзгерістер енгізу қажет. Жер учаскелеріне қатысты ақпараттың ашықтығы мен азаматтардың құқықтарының қорғалуын заңнамалық түрде бекіту керек.

Қорытынды

Жер учаскелерін тіркеу және есепке алу жүйесін жетілдіру — Қазақстанның экономикалық дамуы мен халықтың әлеуметтік әл-ауқатын арттыруда маңызды рөл атқарады. Жүйенің кемшіліктерін жойып, цифрландыруды толық жүзеге асыру арқылы процестерді ашық, тиімді және жылдам етуге болады. Сонымен қатар, халықаралық тәжірибелерді тиімді пайдалану еліміздің жер қатынастары саласындағы реформалардың табысты болуына ықпал етеді. Болашақта жер учаскелерін тіркеу мен есепке алу саласында бірыңғай және сенімді ақпараттық орта құру — басты мақсат болып қала береді.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Қазақстан Республикасының Жер кодексі
Қазақстан Республикасының Жер кодексі 2003 жылғы 20 маусымда қабылданған. Оның толық мәтіні мен соңғы өзгерістерімен танысу үшін мына сілтемені пайдалануға болады: [adilet.zan.kz сайтынан Жер кодексі](http://adilet.zan.kz)
2. «Жылжымайтын мүлікке құқықтарды мемлекеттік тіркеу туралы» Қазақстан Республикасының Заңы
Бұл заң 2007 жылы қабылданған және жылжымайтын мүлікке құқықтарды тіркеу тәртібін реттейді. Толық мәтінін мына жерден таба аласыз: [adilet.zan.kz сайтынан заң мәтіні](http://adilet.zan.kz)
3. ҚР Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігінің ресми материалдары
Бұл министрліктің ресми сайтында цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі саласындағы соңғы жаңалықтар мен материалдар жарияланады. [Цифрлық даму министрлігінің ресми сайты](http://adilet.zan.kz)
4. Дүниежүзілік банк. «Жер ресурстарын басқару және тіркеу жүйелері» бойынша шолу, 2020 жыл
Бұл шолу құжаты жер ресурстарын басқару және тіркеу жүйелерінің тиімділігін арттыруға бағытталған. Толық мәтінін Дүниежүзілік банктің ресми сайтынан табуға болады: [Дүниежүзілік банктің ресми сайты](http://adilet.zan.kz)

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-51-56

УДК 630:316.422(045)

РОЛЬ НАУКИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА В СОЦИАЛЬНЫХ И КУЛЬТУРНЫХ ТРАНСФОРМАЦИЯХ

КОЖАХМЕТОВА МАДИНА САЙРАНОВНА

Магистрант 1 курса образовательной программы 7М08301 – «Лесопарковое хозяйство»
НАО «Казахский агротехнический научно-исследовательский университет им. С.
Сейфуллина», г. Астана

СӘБИТ АЗАМАТ ЕРДЕНҰЛЫ

Магистрант 1 курса образовательной программы 7М08301 – «Лесопарковое хозяйство»
НАО «Казахский агротехнический научно-исследовательский университет им. С.
Сейфуллина», г. Астана

КАКИМЖАНОВА МАРГАРИТА КАБДУЛАЕВНА

И.о. ассоциированный профессор, кандидат философских наук, НАО «Казахский
агротехнический исследовательский университет имени С. Сейфуллина», г. Астана

МУСАЕВА БИНАЗИР МУХТАРХАНОВНА

Доктор философии (PhD), старший преподаватель кафедры Лесные ресурсы и
лесоводство, НАО «Казахский агротехнический исследовательский университет имени С.
Сейфуллина», г. Астана

Аннотация. Статья посвящена анализу роли науки в трансформации подходов к ведению лесного хозяйства и её влиянию на социальную и культурную жизнь современного общества. На основе исторического и междисциплинарного подхода рассматривается эволюция научного знания в области лесоведения — от традиционного ресурсно-эксплуатационного мышления к современному экосистемному и ландшафтному подходу. Особое внимание уделяется ключевым научно-техническим достижениям, таким как дистанционное зондирование Земли, спутниковый мониторинг, геоинформационные системы (ГИС), применение искусственного интеллекта и биотехнологий в восстановлении лесов.

В работе показано, как научные инновации не только повысили эффективность и прозрачность управления лесными ресурсами, но и стали источником значительных общественных сдвигов: формирование экологического мышления, рост участия граждан в природоохранных инициативах, усиление экологического образования и просвещения. Кроме того, статья поднимает важные философские и этические вопросы, связанные с научным воздействием на природу: где граница между контролем и гармонией, как учитывать интересы будущих поколений и других форм жизни, каким образом формируется новая экологическая этика и философия взаимодействия человека и леса.

Таким образом, делается вывод о том, что современная наука в лесном хозяйстве выступает не только как инструмент рационального природопользования, но и как мощный фактор культурных преобразований, влияющий на структуру общественных ценностей, норм и мировоззренческих установок в эпоху устойчивого развития.

Ключевые слова: лесное хозяйство, устойчивое развитие, научные достижения, экологическая культура, экосистема, спутниковый мониторинг, дистанционное зондирование, философия природы, общественные трансформации, экология, лесовосстановление, культурное восприятие леса, устойчивое лесопользование, эоцентризм, наука и общество, природопользование, изменение климата.

Введение

Наука как форма познания мира всегда оказывала существенное влияние на развитие общества, меняя его взгляды, ценности и образ жизни. Особенно это заметно в тех областях, где человек непосредственно взаимодействует с природной средой. Лесное хозяйство — одна из таких сфер, где научные знания и технологии не только обеспечивают рациональное использование природных ресурсов, но и трансформируют общественное сознание, культурные практики и нормы поведения.

Исторически лес рассматривался человеком как источник древесины, топлива и территорий для освоения. Такое отношение формировалось в течение столетий и было обусловлено потребностями экономического роста и технического прогресса. Однако с развитием науки стало очевидно, что лес — это не просто ресурс, а сложная живая экосистема, играющая критическую роль в климатическом регулировании, сохранении биоразнообразия, защите почв и водных ресурсов, а также в поддержании общего экологического баланса.

Современные научные достижения — от спутникового мониторинга и дистанционного зондирования до биотехнологий и искусственного интеллекта — радикально изменили методы ведения лесного хозяйства. Они позволили перейти от экстенсивной эксплуатации к устойчивому управлению лесами, основанному на данных, моделировании и прогнозировании. Вместе с этим происходит глубокая трансформация общественных представлений: усиливается экологическая ответственность, формируется новое отношение к природе как к равноправному партнеру, растёт участие населения в природоохранных инициативах.

На фоне этих изменений возникает необходимость не только в техническом, но и в гуманитарном осмыслении роли науки в лесном хозяйстве. Как меняется культура взаимодействия с лесом? Как наука влияет на общественные нормы, ценности и философию природы? Какие этические вопросы возникают в результате внедрения новых технологий? Ответы на эти вопросы и составляют основную проблематику настоящего исследования.

Целью данного исследования является анализ влияния научных достижений в области лесного хозяйства на процессы социальных и культурных трансформаций, а также выявление философских и этических аспектов, сопровождающих изменения в общественном восприятии природы и формировании экологически ориентированного мышления.

Для достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи:

1. Рассмотреть историческое развитие науки в области лесного хозяйства и её влияние на формирование устойчивых практик управления природными ресурсами.
2. Проанализировать ключевые научные и технологические достижения в лесном хозяйстве (спутниковый мониторинг, дистанционное зондирование, биотехнологии и др.) и их влияние на общественные процессы.
3. Выявить социальные и культурные изменения, вызванные внедрением научного подхода к лесопользованию, включая рост экологического сознания и участие населения.
4. Исследовать философские и этические аспекты, связанные с научным управлением лесами: отношение человека к природе, права экосистем, межпоколенческая ответственность.
5. Оценить роль науки как медиатора между природой и обществом в контексте устойчивого развития и формирования экологической культуры.

Развитие науки в сфере лесного хозяйства стало ключевым фактором в переходе от примитивных форм эксплуатации лесных ресурсов к комплексному и устойчивому управлению лесными экосистемами. Исторически лес воспринимался исключительно как источник древесины и земельных угодий, пригодных для освоения. До появления научного подхода вырубка проводилась хаотично, без учета экологических последствий, что вело к истощению почв, исчезновению видов, эрозии ландшафтов и нарушению водного баланса.

Ситуация начала меняться в XIX веке, когда в Европе, в частности в Германии и Франции, появились первые научные школы по лесоводству. Они ввели понятие устойчивого лесопользования — принцип, согласно которому объем изымаемых ресурсов не должен превышать естественные способности леса к восстановлению. Появились первые лесные

инвентаризации, таксационные методики, планирование рубок и лесовосстановления. Это стало поворотным моментом в истории лесного дела: лес начали рассматривать не просто как запас древесины, а как живую и динамичную систему, нуждающуюся в наблюдении, регулировании и защите [1].

В XX веке наука о лесе начала активно развиваться в междисциплинарном направлении. К лесоводству стали активно привлекаться данные из экологии, почвоведения, климатологии, гидрологии, ботаники и зоологии. Это способствовало формированию экосистемного подхода, при котором лес стал восприниматься как сложная, саморегулируемая экосистема, чья устойчивость зависит от баланса множества природных факторов и человеческого воздействия.

С развитием компьютерных технологий, спутниковых систем и геоинформационных платформ в XXI веке наука получила новые инструменты. Сегодня спутниковый мониторинг, дистанционное зондирование, моделирование лесной динамики, прогнозирование пожаров и болезней лесов стали неотъемлемой частью современной практики лесного хозяйства. Это позволило перейти от реактивного управления (последствий) к превентивному подходу, основанному на данных и прогнозах.

Таким образом, наука стала неотъемлемой частью современного лесного хозяйства. Она не только формирует практики рационального природопользования, но и способствует изменениям в законодательстве, образовании, системе ценностей и общественном восприятии природы. Современное лесное хозяйство невозможно без научного анализа, прогнозирования и обоснованного принятия решений на всех уровнях — от локального до глобального. Наука доказала, что деградация лесов ведёт к опустыниванию, изменению осадков и потере биоразнообразия — эти факты стали основой для изменения политики и культуры взаимодействия с природой.

Развитие науки в области лесного хозяйства привело к множеству прорывных достижений, которые существенно изменили как методы управления лесами, так и отношение общества к ним. Эти достижения не ограничиваются только техническими инновациями — они затронули систему образования, политику, общественную активность и даже повседневную культуру. Ниже рассмотрены ключевые научные достижения и их социальное воздействие.

Одна из важнейших технологий последних десятилетий — это применение спутниковых данных и дистанционного зондирования для наблюдения за состоянием лесов. С помощью этих методов стало возможно:

- отслеживать площадь лесных покровов и их изменения в реальном времени;
- оперативно выявлять очаги пожаров, засух и нашествий вредителей;
- фиксировать незаконные вырубки и передавать информацию в контролирующие органы;
- планировать лесовосстановительные мероприятия на основе точных карт.

Эта технология дала мощный толчок развитию гражданского контроля и общественного участия. Данные о состоянии лесов стали доступными не только государственным учреждениям, но и гражданам, активистам, экологическим НПО. Это повысило прозрачность и подотчётность властей, усилило борьбу с незаконной вырубкой и коррупцией в сфере природопользования.

Современные лесные службы используют ГИС для интеграции различных видов информации: географии, почв, климата, гидрологии, биоразнообразия и человеческого воздействия. Это позволяет:

- моделировать поведение лесных экосистем в долгосрочной перспективе;
- прогнозировать последствия вмешательства (например, вырубок);
- оптимизировать маршруты пожарных служб или лесовосстановительных отрядов.

Использование ГИС требует новой профессиональной подготовки, что привело к изменению образовательных программ и появлению новых специальностей: «лесной

аналитик», «специалист по геоинформационным системам», «эколог-прогнозист». Это способствует развитию цифровой грамотности и распространению научного мышления в обществе [2].

Алгоритмы машинного обучения и ИИ всё активнее используются для обработки спутниковых данных, прогнозирования рисков (например, лесных пожаров), автоматического распознавания очагов болезни или деградации. Также применяются дроны, оснащённые камерами и сенсорами.

Такие технологии повышают эффективность охраны лесов, сокращают время реагирования, уменьшают человеческий фактор в принятии решений. Общество получает больше доверия к научным и техническим данным, а власти — инструменты для более рационального управления. Также усиливается публичный контроль, поскольку данные, обработанные ИИ, легко визуализировать и представить широкой аудитории [2].

Современная биология и генетика позволили создавать устойчивые к болезням, засухам и вредителям виды деревьев, ускорять процессы выращивания саженцев, использовать микоризные грибы и биостимуляторы для улучшения приживаемости растений. Эти разработки ускоряют восстановление лесов после пожаров и вырубок, способствуют возвращению экосистем к стабильности, улучшают экологическую ситуацию в регионах. Кроме того, биотехнологические успехи становятся предметом общественных дискуссий — об этике вмешательства в природу, о допустимости ГМО и роли традиционных знаний [3].

В последние годы создаются мобильные приложения и онлайн-сервисы, позволяющие гражданам:

- регистрировать нарушения (вырубки, свалки, пожары);
- участвовать в посадках леса;
- отслеживать локальные экологические инициативы;
- обучаться основам лесной грамотности.

Цифровые платформы формируют новую культуру участия, особенно среди молодёжи, и способствуют развитию экологического самосознания. Лес становится объектом не только государственной политики, но и частью повседневной цифровой среды [4].

Наука изменила не только подход к управлению, но и культурное восприятие леса. В обществе сформировалось понимание, что лес — это не только древесина, но и:

- источник кислорода и чистой воды;
- убежище для дикой природы;
- объект культурного, эстетического и духовного значения.

Развитие науки в лесном хозяйстве повлияло не только на технологии и методы управления, но и на структуру социальных отношений, образовательные инициативы, повседневное поведение людей и культурные ценности. Влияние научных достижений в этой области проявляется как на уровне государственной политики, так и в повседневной жизни граждан — формируя новую экологическую идентичность, модели поведения, общественные движения и культурные символы [5].

Одним из наиболее ощутимых эффектов стало формирование в обществе экологического мышления. Научные данные, популяризация знаний о климате, роли лесов в круговороте воды и углерода, о биоразнообразии — всё это постепенно входит в образовательные программы, общественные дискуссии и медиа-пространство.

Научные подходы к мониторингу лесов и технология открытого доступа к данным (например, через спутниковые карты или дроны) дали мощный импульс для развития гражданского активизма. Люди получили возможность самостоятельно отслеживать изменения лесного покрова, фиксировать нарушения и участвовать в природоохранных инициативах. Пример: Глобальная инициатива Global Forest Watch, основанная на открытых спутниковых данных, позволяет любому человеку увидеть вырубки в любом уголке мира. Это стало особенно важным инструментом для местных активистов в странах Южной Америки, Юго-Восточной Азии и Восточной Европы, где незаконные рубки угрожают коренным

сообществам и биоразнообразию. В Казахстане и России активизировались движения в рамках которых тысячи волонтеров ежегодно участвуют в посадках деревьев и восстановлении сгоревших лесов [6].

Научное понимание последствий обезлесения и деградации природных ландшафтов повлияло на поведение людей в повседневной жизни:

1. Рост интереса к экотуризму и отказ от массового потребления, наносящего вред природе;
2. Переход к устойчивым строительным практикам — с применением сертифицированной древесины;
3. Распространение эко-дизайна и архитектурных решений, включающих "зелёные" зоны.

Современное искусство, литература и кино всё чаще обращаются к теме леса как живого организма, партнёра человека, объекта защиты, а не эксплуатации. Научные знания о важности лесов вдохновляют художников и писателей на создание новых культурных символов и смыслов. Документальные фильмы, такие как «Душа леса» (The Heart of the Forest), «Великие леса Земли» (The World's Greatest Forests), используют научные данные и визуализацию спутниковых карт, чтобы показать зрителю масштабы лесной экосистемы и важность её сохранения. Они формируют у широкой аудитории эмпатическое и уважительное отношение к природе.

Развитие науки в сфере лесного хозяйства неразрывно связано с философским осмыслением места человека в природе, границ научного вмешательства, а также этических норм, регулирующих взаимодействие общества с окружающей средой. Переход от ресурсно-ориентированного подхода к экосистемному и устойчивому сопровождался не только технологическими, но и мировоззренческими изменениями, требующими философского анализа. В этом контексте лес выступает не просто как объект управления, но как ценность, обладающая внутренним правом на существование, а человек — не как владыка природы, а как её часть и хранитель.

На протяжении столетий в западной культуре преобладал антропоцентрический взгляд: человек рассматривался как венец творения, имеющий право использовать природу в своих интересах. Однако экологические кризисы XX века и научные данные о значении лесов в биосферных процессах поставили под сомнение устойчивость этой модели.

Сегодня наука стимулирует переход к экоцентризму — философии, согласно которой природа обладает самоценностью, независимо от пользы для человека. С этой позиции лес рассматривается как субъект — система, заслуживающая уважения, прав и защиты.

Научные изменения в лесном хозяйстве подняли ряд философских вопросов:

- Является ли человек хозяином природы или её частью?
- Где граница между вмешательством и охраной?
- Как учитывать интересы будущих поколений и прав других видов?

Современное лесоводство опирается на принципы экоцентризма, предполагающие равенство всех форм жизни. Философия устойчивого развития стала основой для создания этических норм, ограничивающих чрезмерное потребление и подчёркивающих важность межпоколенческой ответственности [7].

Проведённый анализ показал, что наука в сфере лесного хозяйства оказывает значительное влияние не только на технологические процессы управления природными ресурсами, но и на более широкие социальные и культурные трансформации. Научные достижения — от устойчивого лесопользования до применения спутникового мониторинга и искусственного интеллекта — стали основой формирования нового общественного сознания, ориентированного на экологическую ответственность и уважение к природе.

Наука способствует формированию экологических ценностей, развитию гражданской активности, переосмыслению роли человека в экосистеме, а также способствует интеграции философских и этических принципов в практику природопользования. Таким образом, лесное

хозяйство из узко прикладной отрасли превратилось в междисциплинарную платформу, объединяющую научное знание, социальную практику и культурные смыслы.

Исследователи пришли к выводу что научные открытия и достижения в лесном хозяйстве сыграли ключевую роль в изменении отношения общества к природе. Они повлияли на политику, культуру, этику и повседневную жизнь людей. Наука позволила не только сохранить леса, но и изменить ценностные ориентиры цивилизации. Будущее устойчивого мира невозможно без науки, которая соединяет технологии, знания, этику и заботу о планете.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Burley, J., Mills, R. A., Plumptre, R. A., Savill, P. S., Wood, P. J., & Wright, H. L. (2009). A History of Forestry at Oxford University. *British Scholar*, 1(2), 236-261.
2. Wulder, M. A., Hall, R. J., & Franklin, S. E. (2005). Remote sensing and GIS in forestry. *Remote sensing for GIS managers*. ESRI Press, Redlands, 351-362.
3. Исаков, И. Ю., Сиволапов, А. И., & Нечаева, М. Ю. (2017). Биотехнология в лесном хозяйстве.
4. Еросланова, К. В. (2016). Инновации в сфере охраны лесов от пожаров. *Новая наука: Современное состояние и пути развития*, (12-4), 4–6. EDN XISBSL.
5. Kuo, F. E. (2003). Social aspects of urban forestry: The role of arboriculture in a healthy social ecology. *Journal of Arboriculture* 29 (3): 148-155, 29(3).
6. Watch, G. F. (2002). Global forest watch. World Resources Institute, Washington, DC Available from <http://www.globalforestwatch.org> (accessed March 2002).
7. Мякинников, С. П. (2010). Экоцентризм мировоззренческая основа нового философского направления и его обусловленность. *Вестник Кузбасского государственного технического университета*, (3), 146-150.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-57-60

ЖЕР УЧАСКЕСІНІҢ ЖЕРГЕ ОРНАЛАСТЫРУ ЖОБАСЫН ӘЗІРЛЕУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

**ӘЛЖАН АЙҒАНЫМ ЖАНДОСҚЫЗЫ, ЕСЕНГЕЛДІ НАЗЫМ ҒАЛЫМҚЫЗЫ,
САТЫБАЛДИЕВА НҰРЖАРҚЫН 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 жерге орналастыру жобасының мәні, құқықтық, техникалық, экологиялық және экономикалық негіздері жан-жақты қарастырылады. Жерге орналастыру жобасы — жер ресурстарын тиімді пайдалану мен қорғауды қамтамасыз ететін кешенді құжат болып табылады. Мақалада жоба жасау рәсімінің кезеңдерін — дайындық жұмыстары, жобаны әзірлеу, келісу және бекіту үдерісін сипаттайды. Сонымен қатар, жобаның құрылымы (мәтіндік және техникалық бөлімдер), қолданылатын заңнамалық негіздер мен қатысушы органдар анықталып, жобаның құқықтық және стратегиялық маңыздылығы атап көрсетіледі. Мақалада жерге орналастыру жобасының басқа құжаттардан артықшылықтары, оның жер дауларының алдын алудағы, инфрақұрылымды жоспарлаудағы және мемлекеттік басқарудағы рөлі ашып көрсетілген. Жерге орналастыру жобаларын әзірлеу қағидалары Қазақстан Республикасының Жер кодексіне сәйкес жүргізіліп, мемлекеттік стандарттар мен заң талаптарына толық сәйкес келеді.

Жерге орналастыру жобасы – бұл жер ресурстарын тиімді пайдалану мен оларды қорғау жүйесін ұйымдастыруға бағытталған, кешенді құжаттамалық негіз. Аталған жоба аумақты басқарудың жаңа құрылымдарын қалыптастыруды, сондай-ақ оларды экономикалық, экологиялық, техникалық және мерзімдік тұрғыдан негіздеуді көздейді.

Құқықтық мазмұнына келесілер кіреді:

- жер учаскесін белгілі бір жер қоры санатына жатқызу;
- құқықтық режимін белгілеу;
- жер пайдаланушылардың құқықтары мен міндеттерін анықтау;
- шектеулер мен ауыртпалықтарды белгілеу.

Жобаның құқықтық базасын Қазақстан Республикасының Конституциясы, Жер кодексі және оларға сәйкес қабылданған нормативтік-құқықтық актілер, әдістемелік нұсқаулар құрайды.

Техникалық негіздеме жоспарлы-картографиялық материалдарды әзірлеуді, зерттеу жұмыстарын (топырақтық, геоботаникалық, геодезиялық) жүргізуді және жобаны жергілікті жерге түсіру әдістерін қолдануды қамтиды.

Экологиялық тұрғыдан жоба жер ресурстарын тиімді пайдалану арқылы экологиялық бұзылыстардың алдын алуға бағытталады. Сонымен қатар, жобада табиғи аумақтардың шекараларын белгілеу және оларды қорғау шаралары қарастырылады.

Экономикалық негіздеме – жобалық шешімдердің ең тиімді нұсқасын таңдауға мүмкіндік беретін экономикалық көрсеткіштерге негізделеді.

Мемлекеттік жер қорынан жаңа жер учаскесін беру барысында жобалау жұмыстары арнайы комиссияның оң қорытындысымен жүзеге асырылады.

Жалпы жерге орналастыру жобасы ол – жер учаскесінің схемасы (жоспары), жер учаскесінің алаңы, оның шекаралары мен орналасқан жері туралы мәліметтер, жер учаскелерінің аралас меншік иелері мен жер пайдаланушылары туралы және жер учаскелеріне

шектеулер, ауыртпалықтар мен сервитуттар туралы мәліметтер. Жерге орналастыру жобасын әзірлеу мемлекеттік меншіктегі жерден жер учаскесіне құқық беру кезінде және қолданыстағы жер учаскелерін ретке келтіру кезінде жүзеге асырылады.

Жерге орналастыру жобасын жасау рәсімі мынадай бірізділікпен жүзеге асырылады:

- 1) дайындық жұмыстары (камералды және танаптық);
- 2) жерге орналастыру жобасын жасау;
- 3) жерге орналастыру жобасын қарау және келісу;
- 4) жерге орналастыру жобасын бекіту.

Дайындық жұмыстары кезеңінде жоспарлы-картографиялық материалдарды іріктеу, мемлекеттік жер кадастрында, жерге орналастыру, қала құрылысы, орман орналастыру, геодезиялық және картографиялық құжаттамаларда қамтылған жер учаскесі туралы мәліметтерді жинау және зерделеу орындалатын камералды жұмыстар жүзеге асырылады.

Жерге орналастыру жобасы екі бөліктен қалыптасады: мәтіндік және техникалық.

Жерге орналастыру жобасын мүдделі мемлекеттік органдармен, тиісті қызметтермен келісу жерге орналастыру жобасы келіп түскен күннен бастап 1 (бір) ай ішінде жүзеге асырылады не жер учаскесін келісу схемасында (жоспарында) мөрмен расталған хаттар (келісімдер, қорытындылар) және қойылған қолдар түрінде ұсынылады.

Жерге орналастыру жобасын келісетін мүдделі мемлекеттік органдар мен тиісті қызметтерді жер учаскесінің нысаналы мақсаты мен пайдаланылуына рұқсат етуге қарай уәкілетті орган айқындайды.

Бұл ретте жерге орналастыру жобасын келісу жер, орман, су заңнамасы нормаларының, жер учаскесінің нысаналы мақсатына қарай өртке қарсы, санитариялық-гигиеналық, экологиялық, құрылыс және қала құрылысы міндетті нормалары мен қағидаларының сақталуы бөлігінде жүзеге асырылады.

Жерге орналастыру жобасын әзірлеу – жер ресурстарын басқарудағы стратегиялық құрал. Оның маңыздылығы бірнеше негізгі аспектілерден көрінеді:

1. Жердің тиімді пайдаланылуын қамтамасыз етеді

Жердің табиғи және экономикалық мүмкіндіктерін есепке ала отырып, оны ұтымды пайдалану тәсілдерін ұсынады. Және жер деградациясының, эрозияның, шөлейттенудің алдын алуға бағытталған іс-шараларды қамтуы мүмкін.

2. Құқықтық қатынастарды нақтылайды

Жер учаскесінің нақты шекарасы, көлемі, пайдалану түрі мен иесі туралы нақты мәліметтерді рәсімдеуге көмектеседі. Жерге құқықтық меншік немесе пайдалану құқығын тіркеу үшін негіз болатын құжат болып табылады.

3. Жер дауларының алдын алады

Құжатталған шекаралар мен пайдалану ережелері жер дауларының алдын алуға мүмкіндік береді. Көршілес жер пайдаланушылар арасындағы түсінбеушіліктерді болдырмауға көмектеседі.

4. Инфрақұрылымды жоспарлау мен дамытуға негіз болады

Жол, су құбыры, электр желілері сияқты инфрақұрылымдарды жоспарлауға мүмкіндік береді. Елді мекендерді дамыту, ауылшаруашылық аймақтарды кеңейту барысында негізгі база ретінде қолданылады.

Жерге орналастыру жобасының басқа құжаттардан ерекшелігі мен айтарлықтай артықшылықтары бар. Мысалы жерге орналастыру жобасының басқа құжаттармен (кадастрлық паспорт, меншік құжаты т.б.) салыстырсақ, қамтитын ақпараттары ауқымды құқықтық, табиғи, техникалық, картографиялық мәліметтер, және мазмұнында схемалар, жоба, шекаралар т

Түсіндірме жазба кездеседі.

Жерге орналастыру жобасы – жай ғана құқықты растайтын құжат емес, ол жерді ұтымды басқаруға арналған кешенді жоспар. Ол тек бүгінгі емес, болашақтағы жер пайдалану

стратегиясын да қамти алады. Сондықтан да оның басқа құжаттардан артықшылығы – оның кең ауқымды, ғылыми-негізделген және басқарушылық құжат екендігінде.

Қазақстан Республикасының Жер кодексінің талаптарына сәйкес, мемлекеттік меншіктегі жерлерден құқық беру немесе қолданыстағы жер учаскелерін ретке келтіру мақсатында жерге орналастыру жобаларын әзірлеудің негізгі қағидалары бекітілді. Бұл қағидалар жобаны дайындау, зерттеу, қарау, келісу және ресми бекіту тәртібін айқындауға бағытталған.

Алдымен, қағидаларда қолданылатын негізгі ұғымдар түсіндіріліп, қатысушы тараптар анықталады. «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы – мемлекеттік қызметтерді бір терезе арқылы көрсету үшін құрылып, өтініштерді қабылдау және қызмет нәтижелерін ұсынумен айналысатын заңды тұлға болып табылады. Жерге орналастыру жобасын әзірлейтін әзірлеуші — жобалау, іздестіру мен орындау жұмыстарын жүзеге асыратын жеке немесе ұйымдық құрылым ретінде қарастырылады. Сонымен қатар, басқа жер учаскесінің аясында орналасқан учаскелер «бөгде» деп аталады, ал жер комиссиясы – жер учаскелеріне құқық беру, нысаналы мақсатты өзгерту немесе су қорының жерін ауыстыру туралы өтінімдерді қарастыратын, тиісті мемлекеттік орган құрылымында құрылатын алқалы болып саналады. Комиссияның оң қорытындысы жерге қатысты шешімдердің негізі болып, әрі жер қатынастары жөніндегі уәкілетті орган жұмыстарын үйлестіреді.

Жерге орналастыру жобасы учаскенің орналасуы, алаңы, шекаралары және пайдаланушылар туралы мәліметтерді қамтитын схемалық жоспар ретінде берілген. Сондай-ақ, жобалауда жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастрын ақпараттық жүйесі пайдаланылып, сервитуттар (бүтін жерді шектеулі пайдалануға арналған құқықтар) мен үшінші тұлғалардың мүдделеріне де назар аударылады.

Жоба әзірлеу үрдісі бірнеше кезеңнен тұрады. Ең алдымен, дайындық жұмыстары жүргізіледі. Бұл кезеңде жоспарлы-картографиялық материалдар таңдалып, мемлекеттік жер кадастрындағы, қала құрылысы мен орман орналастырудағы деректер жинақталып, зерделенеді. Белгілі жер учаскесін айқындау мақсатында Мемлекеттік корпорацияға сұраныс жіберіліп, нәтижесінде алынған ақпарат негізінде камералды жұмыстар жүргізіледі. Сонымен қатар, жер учаскесінің нақты сипаттамалары мен шекаралары танаптық зерттеу әдісімен тексеріліп, мамандардың қатысуымен ресми акті құрастырылады.

Әзірлеуші жобаны дайындау барысында мәтіндік және техникалық бөлімдерді қалыптастырады. Мәтіндік бөлімде негізгі бет, құжаттар тізбесі, тапсырыс берушіден алынған өтініштер мен жеке/заңды тұлғаларға қатысты қажетті анықтамалар ұсынылады. Техникалық бөлімге жер учаскесінің орналасу схемасы, геодезиялық жүргізістерді, өлшемдер журналын және басқа да карта деректері кіреді. Мемлекеттік меншіктегі жерлерден құқық беру кезінде немесе қолданыстағы учаскелерді ретке келтіру барысында қосымша құжаттар мен деректер де талап етіледі, мысалы, жерді таңдау актісі, жер комиссиясының оң қорытындысы, күрделі құрылыстарға қатысты құжаттар және құқықтарды растайтын көшірмелер.

Жобалық құжаттар дайындау барысында жердің пайдаланылуы, нысаналы мақсаты мен шекаралары анық түрде көрсетіледі. Жобаның картографиялық бөліктері 1:500, 1:1000, 1:2000 және 1:5000 масштабтарында жасалады. Шағын алаңды учаскелер үшін 1:200 масштабтағы сызбалардың қолданысына рұқсат етіледі, ал жер учаскесін бөлу, біріктіру немесе шекараларын өзгерту кезінде нормативтік талаптар мен қауіпсіздік стандарттары ескеріледі.

Жоғарыда аталған жұмыстарды орындаған соң, әзірленген жоба мүдделі мемлекеттік органдардың қарауына ұсынылады. Жоба келген күннен бастап бір ай ішінде уәкілетті органмен келісіліп, жер, орман және су заңнамасының талаптары, санитариялық-гигиеналық, экологиялық, құрылыс және қала құрылысына қатысты нормалар сақталғандығы тексеріледі. Қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік және мұнай-газ инфрақұрылымы салаларында қосымша келіссөздер жүргізіледі.

Соңғы кезеңде, жобалық құжаттама екі дана түрінде дайындалып, бір данасы Мемлекеттік корпорация құрылымына, екіншісі – тапсырыс берушіге беріледі. Жоба бекітілуі

ҚР Ауыл шаруашылығы министрінің бекітілген мемлекеттік қызмет көрсету қағидаларына сәйкес жүзеге асырылады. Бұл ретте, ЖМБМК АЖ жүйесіндегі деректермен толық сәйкестік қамтамасыз етіліп, мемлекеттік құпияларға жататын ақпарат арнайы тәртіпте сақталады.

Осылайша, жер учаскелерін қалыптастыру мен жерге орналастыру жобаларын әзірлеу қағидалары – мемлекеттік жер қатынастарының реттелуін, учаскелердің тиімді пайдаланылуын және заңдылықтың сақталуын қамтамасыз ететін кешенді жүйені құрайды. Бұл қағидалар негізінде атқарылатын жұмыстар мемлекеттік стандарттарға сәйкес жүргізіліп, мемлекеттік құжаттаманың сапалы және дәл орындалуына кепілдік береді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Электрондық ресурс, URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200028399>
2. Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрінің 2022 жылғы 3 маусымдағы № 180 бұйрығы: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200028399>
3. Земельное законодательство: сборник нормативных актов. - Алматы: ЮРИСТ, 2011.
4. Тажибаева А.А.Земельное право Республики Казахстан. / Тажибаева А.А.; - Костанай: КГУ им.А.Байтурсынова, 2013.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-61-65

ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДА АПАТТЫ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯЛЫҚ ҚҰБЫЛЫСТАРДЫҢ ТАРАЛУЫ

ИМАНҒАБАСОВА АЙЖАН ТЕМІРБЕКҚЫЗЫ
МОЛДАБАЙ ІЛЕСБЕК БЕРІКҰЛЫ

Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті, экология және география
кафедрасы магистранттары

Ғылыми жетекші – А.С.ЧУРСИН
Өскемен, Қазақстан

Аңдатпа: Бұл мәтінде Шығыс Қазақстанда жиі кездесетін гидрометеорологиялық құбылыстар және олардың ауа райын бақылау мен болжаудағы маңызы қарастырылады. Бұл құбылыстар атмосфералық жағдайлардың өзгерістерімен тығыз байланысты және оларды метеорологиялық станцияларда ғылыми зерттеу мен практикалық мақсатта бақылайды. Бақылаулар атмосфералық құбылыстардың түрін, қарқындылығын, ұзақтығын және даму барысын қамтиды. Құбылыстар бес санатқа бөлінеді: гидрометеорлар (жауын-шашын, тұман, боран); литометеорлар (желмен көтерілген шаң және құм); электрлік құбылыстар (найзағай); оптикалық құбылыстар (ғало және кемпірқосақ); классификацияланбаған атмосфералық құбылыстар. Мәтінде тұман, найзағай және боран құбылыстарына нақты сипаттама беріледі. Тұман — жер бетіне жақын ұсақ су тамшылары немесе мұз кристалдарынан түзіледі, ол көріну шегін төмендетіп, көлік қозғалысына әсер етеді. Найзағай — будақ бұлттармен байланысты қуатты электрлік разряд, бұлттар арасында немесе бұлт пен жер арасында жүреді және айтарлықтай қауіп төндіреді. Боран — қатты жел мен қардың көшуі нәтижесінде пайда болады, көріну шегін нашарлатып, инфрақұрылымға және ауыл шаруашылығына әсер етеді. Мәтіннің соңында Өскемен, Риддер және Семей қалаларындағы метеорологиялық станциялардың деректері келтіріліп, тұман, найзағай және боран — Шығыс Қазақстанда ең жиі кездесетін және қауіпті ауа райы құбылыстары екені айтылады. Бұл құбылыстардың жиілігі мен әсері оларды бақылау мен болжауды қоғамдық қауіпсіздік пен жоспарлау үшін аса маңызды етеді.

Кілт сөздер: гидрометеорологиялық құбылыстар, тұман, боран, найзағай, метеорологиялық станциялар, ауа райы жағдайлары, болжау.

Гидрометеорологиялық құбылыстар Шығыс Қазақстан аумағында жиі байқалады. Бұл құбылыстардың пайда болуы ауа райы күйінің өзгеруімен тығыз байланысты, сондықтан оларға бақылау жүргізудің ғылыми және практикалық маңызы зор. Метеорологиялық станцияларда және оның көрінетін аймағында байқалатын гидрометеорологиялық құбылыстарға бақылау жүргізу кезінде олардың келесі сипаттамалары анықталады:

- атмосфералық құбылыстың түрі. Дүниежүзілік метеорологиялық ұйыммен қабылданған топтастыру негізінде құрастырылған құбылыстың тізімі мен бейнелеп жазылуына сәйкес құбылыстың сыртқы белгілері бойынша көз мөлшермен анықталады;

- атмосфералық құбылыстың басталу және аяқталу уақыты, ұзақтығы. Атмосфералық құбылыстың басталу және аяқталу уақыты ОГУ бойынша белгіленеді; атмосфералық құбылыстың ұзақтығы, метеорологиялық тәулік ішінде құбылыстың басталу және аяқталу уақыттары арасындағы айырмашылық ретінде анықталады;

- атмосфералық құбылыстың қарқындылығы. Атмосфералық құбылыстың сыртқы белгілері бойынша ауа-райының жалпы күйін ескере отырып көз мөлшермен анықталады;

- бақылау мерзіміндегі және мерзімдер арасындағы ауа-райының күйі. Ауа-райының күйі, атмосфералық құбылыстарды үздіксіз бақылау бойынша, КН-01 кодындағы ww және W1

W2 арналған кестелерге сәйкес аспан күйінің өзгеруін ескере отырып анықталады [Жексенбаева, 2011: 90 б].

Метеорологиялық станцияларда жүргізілетін атмосфералық құбылыстарды топтастыру және бейнелеп жазу келесі топтар бойынша жүргізіледі:

- гидрометеорлар атмосферадан түсетін (жер бетіне түсетін жауын-шашындар), онда қалқып тұратын (тұмандар), жер бетінде, заттар бетінде пайда болатын немесе атмосферада (беткейлерде пайда болатын жауындар) немесе жер бетінен желмен көтерілетін (қарлы борандар) судың сұйық және қатты бөлшектерінің жинағы;

- литометеорлар жер бетінен желмен көтеріліп ауада қалқып тұратын немесе белгілі қашықтыққа тасымалданатын қатты бөлшектердің (сулы емес) жинағы;

- электрлік құбылыстар атмосферадағы электр өрісінің әсерінен пайда болатын немесе естілетін (дыбыстық) құбылыстар;

- оптикалық құбылыстар күн немесе ай сәулесінің атмосферада шағылуы, сынуы немесе дифракциясы нәтижесінде байқалатын құбылыстар;

- жіктелмейтін құбылыстар жоғарыда көрсетілген топтарға жатпайтын әр түрлі атмосфералық құбылыстар. Өз кезегінде әр топтағы құбылыстар бірнеше түрлерге бөлінеді. Төменде метеорологиялық станцияларда бақыланатын құбылыстар түрлерінің тізімі және олардың бақылау уақытында жазып бейнелейтін шартты белгілері келтірілген [Пермяков, 2012: с. 58].

Тұман – ылғалды ауаның салқындауы нәтижесінде пайда болатын судың өте майда тамшыларының ауада жиналуы; атмосфераның жерге жақын бөлігі ақшыл түсті болып бұлыңғырланып мөлдірлігі азаяды, метеорологиялық көріну қашықтығы 1000 метрге дейін болады. Тұманды құрайтын су тамшыларының фазалық күйіне байланысты, сұйық су тамшыларынан тұратын тұман, қатқан тамшылардан немесе мұз кристалдарынан тұратын тұман (мұзды тұман) болып ажыратылады. Кейде аралас тұман, яғни тамшылар мен мұз бөлшектерінен тұратын тұман байқалады. Вертикальді таралуына байланысты тұтас көрінетін және жер беті тұмандары болып бөлінеді. символы су тамшыларынан тұратын және аралас тұман ішінде тұрған бақылаушы аспанды көрмейтін жағдайдағы тұтас тұманды белгілеу үшін қолданылады.

Тұман кезіндегі ауаның салыстырмалы ылғалдылығы әдетте 100%-ға жақын (кем дегенде 85-90%-дан асады). Алайда, қатты аяздарда (-30 °C және одан төмен) елді мекендерде, теміржол станциялары мен аэродромдарда аязды тұман ауаның кез келген салыстырмалы ылғалдылығында (тіпті 50%-дан аз) байқалады, отынның жануы кезінде пайда болатын су буының конденсациясы (қозғалтқыштарда, пештерде және т.б.) арқылы қалыптасады.

Тұманның үздіксіз ұзақтығы әдетте бірнеше сағаттан (кейде жарты сағаттан бір сағатқа дейін) бірнеше күнге дейін созылады, әсіресе суық мезгілде ұзақ созылады. Тұмандар көліктің барлық түрлерінің (әсіресе авиацияның) қалыпты жұмысына кедергі келтіреді, сондықтан тұманның болжамы практикада маңызды [Берлянд, 1960: с 145-148].

Найзағай құбылысы кумулонимбус бұлттарының дамуымен және оларда үлкен электр зарядтарының жинақталуымен байланысты. Адамдарға ең үлкен қауіп - найзағайдың тікелей түсуі. Найзағай - бұл бұлттар мен жер арасында пайда болатын алып электрлік разряд. Найзағай басталмас бұрын, әдетте тыныштық болады немесе жел бағытын өзгертеді, содан кейін кенеттен жел күрт күшейіп, жаңбыр жауады. Найзағай жарықтың жарқырауымен (найзағай) және күрт шығатын дыбыспен (күннің күркіреуі) қабаттаса жүретін атмосферадағы электрлік разрядтар. Найзағай мен күннің күркіреуі арасындағы уақыт аралығы бақылау орнынан найзағайға дейінгі арақашықтыққа байланысты болады. Арақашықтық 3 км-ге дейін болғанда ол уақыт аралығы 10 с-тан кем болады. Күннің күркіреуі 15-20 км арақашықтықтан естілгенде, найзағай көрінбеуі де мүмкін. Найзағай негізінен күшті желмен, нөсер жауынмен, кейде бұршақпен бірге жүреді.

Найзағайға бақылау жүргізу кезінде найзағайдың басталуы – күннің бірінші күркіреуі; аяқталуы – күннің соңғы күркіреуі (келесі 15 мин аралығында күннің күркіреуі қайталанбаса);

оның қозғалу бағыты (8 румб бойынша) анықталады. Бұршақ жауған кезде бақылаушы ең ірі бұршақтың орташа размерін (диаметрін) 1 мм дәлдікке дейін көрсетуі керек [Заморский, 1954: с. 32].

Қарлы борандар қардың жауу, күшті жел және қардың үрлеу нәтижесінен болады. Қарлы боранның ұзақ уақытқа тасымалдануы қардың артық қорына, дефляция мүмкіндігіне, желдің күші және ұзақтығына байланысты. Қарлы борандар, қарды бір ауданнан келесі бір ауданға тасымалдап, оны тығыздау арқылы қар жамылғысындағы су ресурстарының біркелкі таралмауына және топырақтың біркелкі қатпауына себепші болады. Қар қиыршықтары горизонтальды ұшып, көріну қашықтығын азайтады.

Қарлы боранның нәтижесінде қар басушылық әсерінен автомобиль, темір жол қатынастарының және самолеттердің ұшып қонуы қиындап, қауіпті жағдайлар туады. Күшті борандар телеграфты және телефонды байланысты үзіп, жұмыс істеуіне кедергі туғызады. Сондай-ақ егістікке көктемде еріп, ылғалға айналатын қарды, сай салаға суырып әкетеді. Ұзаққа созылған қарлы боран отардағы малға да қауіпті. Жел жылдамдығы айтарлықтай күшті және дефляцияланатын материалдар жеткілікті болса, қарлы боран қардың түсуі кезінде немесе ол құбылыс болмаған кезде де байқала береді. Қарлы боранның тасымалдануының уақыттық ұзақтығы дефляцияға қабілетті қардың артық қорына және желдің күші мен ұзақтығына байланысты болады [Дюнин, 1963: с. 376].

Өскемен, Риддер және Семей станциялары бойынша қауіпті ауа райы құбылыстары әрқелкі таралған. Қарлы боран, тұман және найзағай құбылыстары Шығыс Қазақстан аумағында үлкен маңызға ие. Себебі бұл қауіпті құбылыстар басқа құбылыстармен салыстырғанда жиі байқалады. Бір жылда қауіпті құбылыстардың тіркелу санын Өскемен, Риддер және Семей станцияларында қарастыратын боламыз. 2000-2023 жылдары тіркелген қауіпті құбылыстардың орташа жылдық мәні келесі кестеде берілген (1-кесте).

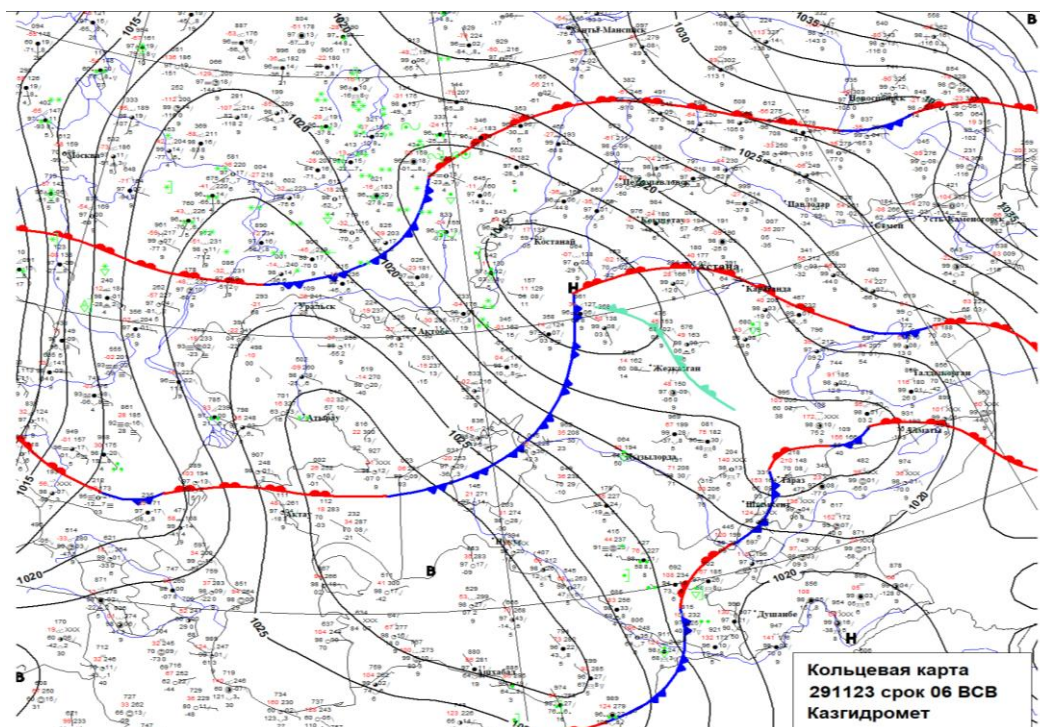
1-кесте

Қауіпті құбылыстардың орташа жылдық мәні

құбылыстар	Өскемен	Риддер	Семей
тұман	22,7	9,3	6,8
боран	3,9	0,9	7,7
найзағай	28,5	25,7	28,1

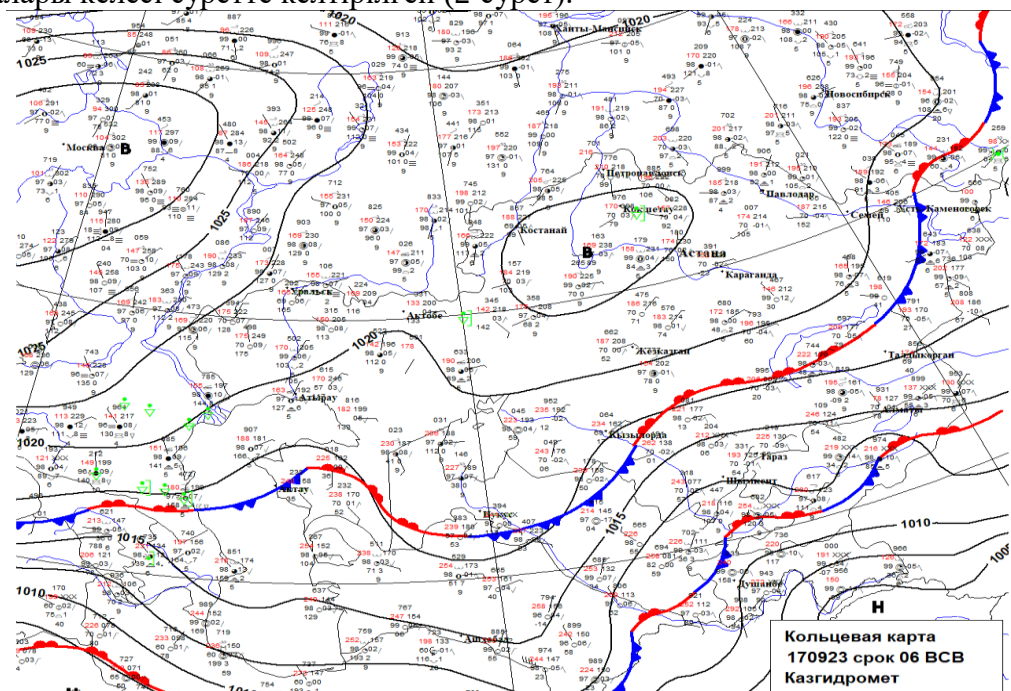
1-кестеде көрсетілгендей, Өскемен станциясында тұманмен болған жағдайлар саны салыстырмалы түрде жоғары, орташа жылдық мәні 22,7-ге тең. Ал тұман құбылысы Семейде айрықша сирек байқалған, жағдайлар саны 6,8-ге тең. Риддерде де тұман салыстырмалы сирек байқалады. Өскемен қаласында найзағай құбылысы да жиірек байқалады екен. Найзағай құбылысы бойынша жоғары мәндер станциялар арасында бірқатар таралған, жоғары мән Өскемен станциясына тең, 28,5-ті құрайды. Қарлы боран бойынша жоғары мәндер Семей станциясына сәйкес болса, төмен мәндер Риддерге сәйкес келеді. Қарлы боран байқалған жағдайлар санының орташа жылдық мәні Риддер станциясында 0,9 ға тең, ал Семейде салыстырмалы жоғары 7,7 жағдайлар санын құрайды [<http://www.pogodaiklimat.ru/archive.php?id=kz>].

Шығыс Қазақстан аумағында қауіпті құбылыстар тіркелген кездегі синоптикалық карталарды қарастыратын боламыз. Өскемен станциясында қараша айының 29жұлдызында 2023 жылы тұман байқалған. Еуразия құрлығындағы ауа массалары келесі суретте келтірілген (1-сурет).



1-сурет. Тұман байқалған кездегі синоптикалық жағдай.

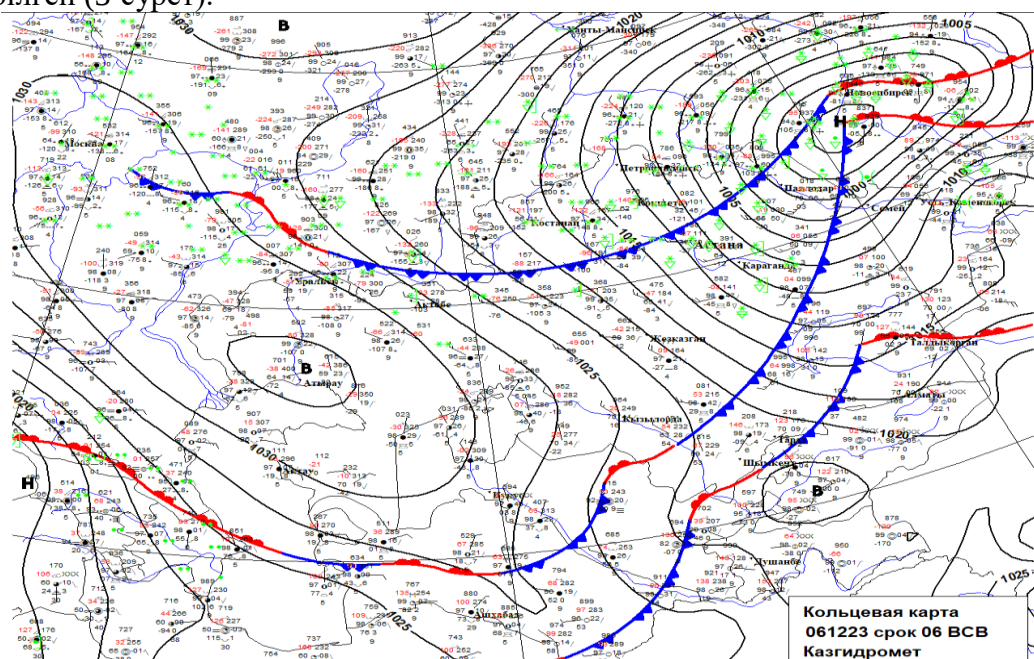
Өскемен қаласында тұман тіркелген кезде Қазақстан аумағында ауа массалары циклон сипаттамасына сәйкес келеді. Қостанай жерінде төменгі қысым орталығы орналасқан. Жаңа Сібір аймағында антициклон ошағын көреміз. Жотасы Шығыс Қазақстан аумағын қамтиды. Нәтижесінде тұман қалыптасатын ауа райы жағдайы құрылған. Семей станциясында қыркүйек айының 17 жұлдызында 2023 жылы найзағай байқалған. Еуразия құрлығындағы ауа массалары келесі суретте келтірілген (2-сурет).



2-сурет. Найзағай байқалған кездегі синоптикалық жағдай.

Семей станциясында найзағай құбылысы байқалған кезде Еуразия континентінде жоғарғы қысымдағы ауа массалары қамтыған. Антициклонның орталығы Қостанай өңіріне сәйкес келеді. Жоғары қысым ауа массаларының жотасы оңтүстікке қарай таралған. Тағы бір антициклон орталығы Мәскеу аймағында орналасқан. Шығыс Қазақстан аумағында суық фронт жылы фронтқа ұласқан. Риддер станциясында желтоқсан айының 6 жұлдызында 2023

жылы қарлы боран байқалған. Еуразия құрлығындағы ауа массалары келесі суретте келтірілген (3-сурет).



3-сурет. Қарлы боран байқалған кездегі синоптикалық жағдай

Риддер станциясында қарлы боран орын алған кезде төменгі қысым ауа массалары таралған. Төменгі қысым орталығының ошағы Павлодар қаласының солтүстігіне сәйкес келеді, жыралары оңтүстік бағытта таралған. Шығыс Қазақстан аумағы циклонның жыраларына сәйкес келеді. Солтүстік және Шығыс Қазақстан аумағында қар жауған. Қазақстанның көп бөлігін суық фронт алып жатыр. Батыс аумақта керісінше жоғары қысым орталығының ошағы орналасқан. Демек, қарлы боран суық фронт және циклон жыраларында тіркеледі екен.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Берлянд М.Е. Об условии образования туманов // Труды ГГО, В.94. – 1960. – С. 145–148.
2. Дюнин А.К. Механика метелей. – Новосибирск: Издательство Сибирского отделения АН СССР, 1963. – 376 с.
3. Заморский А.Д. Атмосферные явления. – Л.: Гидрометеиздат, 1954. – 32 с.
4. Жексенбаева А.К. Метеорология бойынша лабораториялық практикум. – Алматы: Қазақ университеті, 2011. – 90 б.
5. Пермяков Г.Н. Атмосферные явления природы и их регулирование. – М.: Нестор-История, 2012. – 58 с.
6. <http://www.pogodaiklimat.ru/archive.php?id=kz> (2000–2023 жж., Өскемен, Риддер, Семей станциялары).

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-66-68

ОӘЖ 631.111.2

КАДАСТРЛЫҚ АҚПАРАТТЫ БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІН ҚҰРУ ЖӘНЕ ОНЫҢ ЖЕР ҚАТЫНАСТАРЫН РЕТТЕУДЕГІ РӨЛІ. ГЕОАҚПАРАТТЫҚ ТЕЗНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУ АРҚЫЛЫ ЖЕР ТУРАЛЫ ДЕРЕКТЕРДІ ЖИНАУ, САҚТАУ

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

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

Аннотация: «Кадастрлық ақпаратты басқару жүйесін құру және оның жер қатынастарын реттеудегі рөлі. Геоақпараттық технологияларды пайдалану арқылы жер туралы деректерді жинау, сақтау» тақырыбына толық ғылыми мақала ұсынып отырмын. Мақалада кіріспе, негізгі бөлім, қорытынды және қолданылған әдебиеттер бар.

Кадастрлық ақпаратты басқару жүйесін құру және оның жер қатынастарын реттеудегі рөлі

Геоақпараттық технологияларды пайдалану арқылы жер туралы деректерді жинау және сақтау

Кілт сөздер: Геоақпараттық жүйелер (ГАЖ), Цифрлық Қазақстан, Egov.kz, Kazakhstan Land Information System, Аэрофототүсірілім, Инвестиция

Кіріспе

Қазіргі таңда жер ресурстарын тиімді басқару және оларды құқықтық, экономикалық тұрғыдан реттеу – мемлекет дамуының басты бағыттарының бірі. Осы тұрғыда кадастрлық ақпаратты басқару жүйесі маңызды орын алады. Кадастрлық ақпарат дегеніміз – жер учаскелері туралы мәліметтердің жиынтығы, оның ішінде орналасқан орны, көлемі, меншік иесі, құқықтық мәртебесі және пайдаланылуы. Бұл мәліметтерді дұрыс басқару – жер қатынастарын реттеу үшін маңызды құрал болып табылады.

Ақпараттық технологиялардың дамуы геоақпараттық жүйелерді (ГАЖ) кеңінен қолдануға мүмкіндік берді. Геоақпараттық технологиялар жер ресурстары туралы мәліметтерді жинау, сақтау, өңдеу және визуализациялау үдерістерін жеңілдетіп, басқару сапасын арттырды.

Негізгі бөлім

1. Кадастрлық ақпаратты басқару жүйесінің мәні

Кадастрлық ақпаратты басқару жүйесі – бұл жер учаскелеріне байланысты барлық деректерді автоматтандырылған түрде жинақтап, сақтау мен өңдеуге арналған жүйе. Мұндай жүйе келесі мүмкіндіктерді береді:

- Жер учаскесінің нақты шекараларын анықтау;
- Жердің құқықтық мәртебесін белгілеу;
- Меншік құқығын тіркеу және өзгерістерді бақылау;
- Жер нарығын дамыту үшін мәліметтер базасын жүргізу.

Кадастрлық ақпарат мемлекеттік органдар үшін ғана емес, жеке тұлғалар мен кәсіпкерлер үшін де аса маңызды. Бұл жүйе арқылы әрбір жер пайдаланушы өз мүлкі туралы толық және дәл ақпарат ала алады.

2. Геоақпараттық технологиялардың рөлі

Геоақпараттық жүйелер (ГАЗ) – бұл кеңістіктік мәліметтермен жұмыс істеуге арналған бағдарламалық-техникалық кешен. Олар жергілікті жердің кеңістік сипаттамаларын цифрлы түрде көрсетеді және олармен әртүрлі аналитикалық операциялар жүргізуге мүмкіндік береді.

ГАЗ-дың кадастрлық жүйеде атқаратын қызметтері:

- Аэрофототүсірілім мен спутниктік деректер негізінде жер телімдерін дәл координаталармен белгілеу;

- Жер туралы мәліметтерді визуалды түрде көрсету;
- Жер пайдалануға қатысты статистикалық, аналитикалық есептер жасау;
- Жер ресурстарын тиімді бөлу және жоспарлау.

Қазақстанда геоақпараттық технологияларды енгізу «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасының негізгі бағыттарының бірі болып табылады. Мысалы, Ұлттық кадастрлық жүйе, Egov.kz, Kazakhstan Land Information System (KLIS) сияқты платформалар арқылы халық пен кәсіпкерлерге жылдам әрі қолжетімді қызмет көрсету жолға қойылуда[1].

3. Жер қатынастарын реттеудегі маңызы

Кадастрлық ақпаратты дұрыс басқару – жер қатынастарын заңды түрде реттеу мен жерге меншік құқығын қорғаудың басты негізі. Жүйелі кадастрлық ақпарат келесі мәселелерді шешуге көмектеседі:

- Жер дауларын азайту;
- Жер салығын әділ есептеу;
- Жердің нысаналы мақсатына сай пайдаланылуын бақылау;
- Инвестициялық жобалар мен құрылыс жұмыстарын жоспарлау.

Сонымен қатар, геоақпараттық технологиялар арқылы мемлекет ауыл шаруашылығы жерлерінің пайдалану тиімділігін бақылай алады. Бұл ауыл шаруашылығын цифрландырудың маңызды қадамы болып саналады.

4. Кадастрлық ақпаратты басқару жүйесінің мәні мен құрылымы

Кадастрлық ақпаратты басқару жүйесі – бұл жер учаскелеріне қатысты барлық мәліметтерді жинақтап, жүйелеп, талдап отыруға арналған автоматтандырылған ақпараттық жүйе. Бұл жүйенің мақсаты – жер ресурстарын тиімді басқару, құқықтық қатынастарды нақтылау және мемлекеттің экономикалық дамуына үлес қосу[2].

Кадастрлық жүйе мынандай негізгі құрамдас бөліктерден тұрады:

- Жер кадастры – жердің сапалық және сандық сипаттамаларын тіркейтін жүйе;
- Құқықтық кадастр – меншік, жалға алу, сервитут сияқты құқық түрлерін тіркеу;
- Бағалау кадастры – жердің нарықтық немесе кадастрлық құнын анықтау;
- Инженерлік желілер мен инфрақұрылым туралы ақпарат.

Бұл жүйелер бір-бірімен тығыз байланысып, бірыңғай ақпараттық кеңістікті құрайды. Мұндай тәсіл арқылы әрбір жер телімі туралы толық әрі нақты мәліметтерді кез келген уақытта алуға болады.

5. Геоақпараттық технологиялардың (ГАЗ) кадастр саласында қолданылуы

Геоақпараттық технологиялар – жердің кеңістіктік сипаттамаларын сандық форматта жинау, сақтау, өңдеу және бейнелеуге арналған заманауи құрал. Бұл технологиялар арқылы жер ресурстары туралы мәліметтер визуалды түрде картада көрсетіліп, олардың әртүрлі сипаттамаларын (шекарасы, ауданы, рельефі, пайдаланылу мақсаты) талдауға болады[3].

ГАЗ жүйелері мыналарға мүмкіндік береді:

- Аэрофототүсірілім мен ғарыштық мониторинг арқылы нақты және өзекті деректерді алу;
- GPS пен GNSS жүйелері арқылы жер учаскесінің шекарасын дәл анықтау;
- Цифрлық карталар мен векторлық деректер базасын жасау;
- Жер пайдаланудың заңдылығын бақылау, өзгерістерді автоматты түрде тіркеу;
- Инженерлік желілер мен инфрақұрылымдардың орналасуын нақты көру.

ГАЗ негізінде құрылған «Kazakhstan Land Information System (KLIS)», «Egov.kz» порталы, «Ұлттық геоportal» сияқты цифрлық платформалар азаматтар мен мемлекеттік органдарға ыңғайлы әрі ашық қызмет ұсынады. Бұл қызметтер арқылы жер телімін тіркеу, ақпарат алу, салық есептеу, құжат рәсімдеу сынды операциялар онлайн түрде жүзеге асады[4].

6. Кадастрлық жүйенің жер қатынастарын реттеудегі рөлі

Кадастрлық ақпаратты дұрыс басқару – жер қатынастарын заңдастыру, бақылау және жоспарлаудың негізгі тетігі болып табылады. Жерге меншік құқығы мен пайдалану тәртібі нақты кадастрлық деректер арқылы анықталады. Бұл ретте, кадастрлық жүйенің рөлі бірнеше бағытта көрінеді:

- Жерге құқық беру немесе қайтару үдерістерінде құқықтық негіз жасау;
- Жер нарығын дамыту, инвесторларға сенімді ақпарат ұсыну;
- Жер дауларының алдын алу және әділ шешу;
- Жер салығын есептеу және бюджетке кіріс түсіру;
- Қалалық және ауылдық жерлерде құрылыс пен инфрақұрылымды жоспарлау;
- Ауыл шаруашылығы жерлерінің тиімділігін арттыру және мониторинг жүргізу.

Мысалы, егер бір ауылдық округте пайдаланылмай жатқан жер учаскелері анықталса, ГАЗ арқылы олардың координаттарын, иесін, жердің сапалық құрамын талдау арқылы тиімді шешім қабылданады.

7. Қазіргі Қазақстан жағдайында кадастр мен ГАЗ-дың дамуы

Қазақстанда кадастр саласын цифрландыру мен геоақпараттық жүйелерді енгізу белсенді жүргізілуде. «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасының аясында:

- Барлық жер учаскелері электрондық кадастр картасына енгізілуде;
- Мемлекеттік органдар мен азаматтар арасында деректер алмасу автоматтандырылды;
- Жер қатынастарына байланысты қызметтер ашық әрі жылдам көрсетіле бастады[5]

Қорытынды

Кадастрлық ақпаратты басқару жүйесін құру – жер қатынастарын реттеудің, жер ресурстарын тиімді пайдаланудың және жерге байланысты құқықтық, экономикалық мәселелерді шешудің негізгі тетігі. Ал геоақпараттық технологиялар бұл үдерісті жеңілдетіп, мәліметтерді нақты әрі жылдам алуға мүмкіндік береді. Сондықтан бұл саланың дамуы – Қазақстанның жер саясатын жетілдіру мен цифрлық қоғам құру бағытындағы маңызды қадам.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Қазақстан Республикасының Жер кодексі, 2003 ж. (өзгертулер мен толықтырулармен)
2. «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы, 2018 ж.
3. Әубәкіров Я.Ә. «Жер кадастры және жерге орналастыру» – Алматы: Қазақ университеті, 2017.
4. Алимбаев Қ. «Геоақпараттық жүйелер негіздері», Алматы, 2019.
5. National Infrastructure for Spatial Information of Kazakhstan (<https://www.gharysh.kz>)

СОДЕРЖАНИЕ CONTENT

НАУКА О ЗЕМЛЕ EARTH SCIENCES

ЖАМБЫЛБЕКОВА АРУНА БАҚТЫБАЙҚЫЗЫ, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] «ЕЛДІ МЕКЕНДЕРДІҢ ЖЕРЛЕРІН БАҒАЛАУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ».....	3
ГЫБАДУЛЛА МАДИНА САЛИМУЛЛАҚЫЗЫ, АЛТАЙҚЫЗЫ ДАРИҒА, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ЖЕРУЧАСКЕЛЕРІН ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЕСЕПКЕ АЛУДЫҢ ТҮРЛЕРІ.....	7
СЕРІК СЫМБАТ ЕРЖІГІТҚЫЗЫ, ЕЛІКБАЙ БАЛГЕРІМ ЖОМАРТҚЫЗЫ, ҚАЛКӨЗ АРУЖАН БАХЫТБЕКҚЫЗЫ, ОРАКОВА ПАНАЖАН ТӨЛЕГЕНҚЫЗЫ, СУЛТАНКЕРЕЕВА ЗАРИНА ЕРКІНҚЫЗЫ, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІН ТҮГЕНДЕУ МАТЕРИАЛДАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ТӘРТІБІ.....	11
ВЕРОНИКА СЕРГЕЕВНА ЛЮТИКОВА, ИРИНА НИКОЛАЕВНА ЛИТОВЧЕНКО [АЛМАТЫ, КАЗАХСТАН] РОИ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ: РАСПОЗНАВАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	14
МУСАХАН ЭЛЬДАР ҚАЙЫРБЕКҰЛЫ, КЕНЕСАРЫ ДІНМҰХАММЕД АСХАТҰЛЫ, КАРИМ ШЕРАЛЫ АЙДОСҰЛЫ, ЖҰМАХАН АЛДИЯР БАУЫРЖАНҰЛЫ, АЙТМАҒАМБЕТОВ ДАМИР НҰРЛАНҰЛЫ, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ЖЕР УЧАСКЕСІНІҢ САПАЛЫҚ ЖӘНЕ САНДЫҚ ЕСЕБІН ЖҮРГІЗУ ТӘРТІБІ.....	19
САЙЛАУБАЙ АРАЙЛЫМ, КЕНЕСБЕК УЛПАН, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІН ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЕСЕПКЕ АЛУДЫҢ МӘНІ.....	21
КУЗЬМИЧЕВ СЕМЕН СЕМЕНОВИЧ, ГЕЛЬМАНОВА ЗОЯ САЛИХОВНА [ТЕМИРТАУ, КАЗАХСТАН] ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ХВОСТОХРАНИЛИЩ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ.....	24
АЛИГОЖИНА АМИНА КАЙРАТОВНА, АБУҒАПБАСОВА АДАБИЯ ҚУАТҚЫЗЫ, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІН ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЕСЕПКЕ АЛУДЫҢ ПРИНЦИПТЕРІ.....	32
ҚҰЛБАБА НҰРБАЛА БЕКЗАТХАНҚЫЗЫ, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІН ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЕСЕПКЕ АЛУДАҒЫ АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ КОЛДАНУДЫН ТИМДІЛІГІН АРТТЫРУ ЖОЛДАРЫ.....	36
ЖҰМАҒҰЛ НАЗИРА РУСЛАНҚЫЗЫ, АШМАТУЛЛА ӘНЕЛ ТАЛҒАТҚЫЗЫ, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІН ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЕСЕПКЕ АЛУДЫҢ МАҚСАТТАРЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ.....	38
АБДУГАЛИЕВА ГУЛЬЖАН ЮСУПХАНОВНА, КАСЕНОВА АЛТЫНАЙ АРШАТҚЫЗЫ [УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, КАЗАХСТАН] СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ГОРНОДОБЫВАЮЩЕМ ПРЕДПРИЯТИИ.....	44
АВИЛ ПЕРИЗАТ НҰРБОЛАТҚЫЗЫ, АРТИКОВ НҰРАСЫЛ, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІН ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЕСЕПКЕ АЛУ ЖҮЙЕСІН ЖЕТІЛДІРУ ЖОЛДАРЫ.....	48

**КОЖАХМЕТОВА МАДИНА САЙРАНОВНА, СӘБИТ АЗАМАТ ЕРДЕНҰЛЫ, КАКИМЖАНОВА
МАРГАРИТА КАБДУЛАЕВНА, МУСАЕВА БИНАЗИР МУХТАРХАНОВНА [АСТАНА, КАЗАХСТАН]
РОЛЬ НАУКИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА В СОЦИАЛЬНЫХ И КУЛЬТУРНЫХ ТРАНСФОРМАЦИЯХ.....51**

**ӘЛЖАН АЙҒАНЫМ ЖАНДОСҚЫЗЫ, ЕСЕНГЕЛДІ НАЗЫМ ҒАЛЫМҚЫЗЫ, САТЫБАЛДИЕВА
НҰРЖАРҚЫН ЕРЛАНҚЫЗЫ, СЕРІК ҚАЙСАР СЕМСЕРХАНҰЛЫ, ТАЛҒАТҚЫЗЫ ӘМИНА,
БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ЖЕР УЧАСКЕСІНІҢ
ЖЕРГЕ ОРНАЛАСТЫРУ ЖОБАСЫН ӘЗІРЛЕУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....57**

**ИМАНҒАБАСОВА АЙЖАН ТЕМІРБЕКҚЫЗЫ, МОЛДАБАЙ ІЛЕСБЕК БЕРІКҰЛЫ, А.С.ЧУРСИН
[ӨСКЕМЕН, ҚАЗАҚСТАН] ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДА АПАТТЫ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯЛЫҚ ҚҰБЫЛЫСТАРДЫҢ ТАРАЛУЫ.....61**

**ЕРМЕК САҒЫНЫШ, ҚАЛКЕН ЛӘЙЛӘ, ЖАҢБЫР НҰРСАЯ, ӘЛДЕШ ӘСЕЛ, ҚАЙДАРҚЫЗЫ
ӘМИНА, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] КАДАСТРЛЫҚ
АҚПАРАТТЫ БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІН ҚҰРУ ЖӘНЕ ОНЫҢ ЖЕР ҚАТЫНАСТАРЫН РЕТТЕУДЕГІ РӨЛІ.
ГЕОАҚПАРАТТЫҚ ТЕЗНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУ АРҚЫЛЫ ЖЕР ТУРАЛЫ ДЕРЕКТЕРДІ
ЖИНАУ, САҚТАУ66**

"IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION"

Контакт

els.education23@mail.ru

Наш сайт

irc-els.com

international scientific centre "Endless light in science"

