



"IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION"

international scientific-practical journal

ALMATY, KAZAKHSTAN

ISSN: 3007-8946

15 OCTOBER 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 октября 2025 г.
Almaty, Kazakhstan

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17430316>
ОЖӘ 631.111.2

ҚАЛАЛЫҚ ЖӘНЕ АУЫЛДЫҚ АУМАҚТАРДЫ ЖОСПАРЛАУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

ЖОЛДЫБАЙ ЖАНСЕРІК, ЖОМАРТҰЛЫ САЯТ, ЖОМАРТҰЛЫ РАХЫМЖАН,
ЗӘКІРБЕК АЗАМАТ, ӘНӘС ЖАРАС

«Кадастр» кафедрасының 2 курс студенттері

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

БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ

«Кадастр» кафедрасының аға оқытушысы

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

Аннотация: Бұл мақалада қалалық және ауылдық аумақтарды жоспарлау ерекшеліктері қарастырылады. Қалалық аумақтарды жоспарлауда халық санының тығыздығы, көлік және инженерлік инфрақұрылым, өнеркәсіп пен әлеуметтік нысандардың орналасуы, экологиялық жағдайды жақсарту мәселелері қамтылады. Ал ауылдық аумақтарды жоспарлау кезінде шаруашылық бағыты, тұрғын үйлердің құрылымы, әлеуметтік нысандарды орналастыру, көлік және байланыс жүйелері мен табиғи-экологиялық факторлар ескеріледі. Зерттеу нәтижесінде екі аумақ түрін жоспарлаудың негізгі мақсаты – халыққа қолайлы өмір сүру жағдайын қалыптастыру, шаруашылықты тиімді жүргізу және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану екендігі анықталды.

Тірек сөздер: Қалалық аумақ, ауылдық аумақ, жоспарлау, инфрақұрылым, көлік жүйесі, әлеуметтік нысандар, тұрғын үй, ауыл шаруашылығы, экология, табиғи ресурстар.

Key words: urban area, rural area, planning, infrastructure, transport system, social facilities, housing, agriculture, ecology, natural resources.

Қалалық және ауылдық аумақтарды жоспарлау ерекшеліктері Аумақтарды тиімді жоспарлау – елдің әлеуметтік-экономикалық дамуының, халықтың өмір сүру деңгейінің және экологиялық тепе-теңдіктің басты шарттарының бірі. Қалалық және ауылдық аумақтарды жоспарлау бағыттары мен ерекшеліктері өзара ұқсас болғанымен, олардың мазмұнында айтарлықтай айырмашылықтар бар.

Қалалық аумақтарды жоспарлау ерекшеліктері

Қалалар – өнеркәсіп, білім беру, денсаулық сақтау, мәдениет және сауда орталықтары. Сондықтан қалалық аумақтарды жоспарлау кезінде мынадай факторлар ескеріледі:

1. Халық саны мен тығыздығы – тұрғын үй құрылысы, әлеуметтік нысандар (мектеп, балабақша, аурухана) халық санына қарай орналастырылады.

2. Көлік инфрақұрылымы – қоғамдық көлік желісі, жол айырықтары, автотұрақтар, жаяу жүргіншілер мен велосипед жолдары дұрыс жоспарлануы қажет.

3. Өнеркәсіптік аймақтар – өндірістік нысандар тұрғын үйлерден бөлек, санитарлық-қорғау аймақтарын сақтай отырып орналасады.

4. Жасыл аймақтар – саябақтар, скверлер, демалыс орындары қаланың экологиялық жағдайын жақсартады.

5. Инженерлік инфрақұрылым – сумен жабдықтау, электр қуаты, жылу және кәріз жүйелері бірыңғай жоспарға сәйкес жүргізіледі.

Қалалық аумақтарды жоспарлауда негізгі мақсат – тұрғындарға қолайлы, қауіпсіз әрі экологиялық таза орта қалыптастыру.

Ауылдық аумақтарды жоспарлау ерекшеліктері

Ауылдық елді мекендерде жоспарлау көбінесе халықтың шаруашылық түріне, табиғи жағдайларға және әлеуметтік қажеттіліктеріне байланысты жүргізіледі.

1. Шаруашылық бағыт – ауылдар мал шаруашылығы, егіншілік немесе аралас шаруашылық түріне қарай қалыптасады.

2. Тұрғын үйлерді орналастыру – жеке ауласы бар үйлер басым болады, бақша, мал қоражай салуға мүмкіндік қарастырылады.

3. Әлеуметтік нысандар – мектеп, ауылдық дәрігерлік амбулатория, мәдениет үйі, әкімшілік ғимараттары ауыл орталығында шоғырланады.

4. Көлік және байланыс жүйесі – ауыл жолдары аудандық және облыстық маңызы бар жолдармен байланыстырылады, интернет пен байланыс желілері қамтамасыз етіледі.

5. Табиғи-экологиялық факторлар – ауыл аумақтарын жоспарлау кезінде жер бедері, су көздері, климаттық жағдайлар ескеріледі.

Ауылдық аумақтарды жоспарлаудың негізгі мақсаты – халықтың тұрмысын жақсарту, ауыл шаруашылығын дамытуға қолайлы жағдай жасау және экологиялық тұрақтылықты сақтау.

Қалалық және ауылдық аумақтарды дұрыс жоспарлау – елдің әлеуметтік-экономикалық дамуы мен халықтың өмір сапасын арттырудың негізгі тетігі.

Маңызы:

1. Қоғамдық қажеттіліктерді қанағаттандыру – тұрғын үй, мектеп, аурухана, мәдени нысандарды қолжетімді ету.

2. Экономикалық даму – өнеркәсіп, ауыл шаруашылығы және қызмет көрсету салаларына қолайлы жағдай жасау.

3. Тепе-тең дамуды қамтамасыз ету – қала мен ауыл арасындағы айырмашылықты азайту.

4. Экологиялық тұрақтылық – табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану және қоршаған ортаны қорғау.

Пайдасы:

1. Халықтың өмір сүру жағдайы жақсарады.

2. Жұмыс орындары көбейіп, экономикалық өсімге ықпал етеді.

3. Көлік және инженерлік инфрақұрылым тиімді пайдаланылады.

4. Әлеуметтік қызметтер қолжетімді болып, халықтың денсаулығы мен білім деңгейі көтеріледі.

5. Экология сақталып, жасыл аймақтар мен табиғи ресурстар тиімді қолданылады.

Жоспарлауға әсер ететін факторлар

1. Табиғи факторлар:

- Жер бедері (тау, жазық, ойпат)
- Климат жағдайлары
- Су ресурстары мен топырақ құнарлылығы
- Экологиялық жағдай

2. Әлеуметтік-экономикалық факторлар:

- Халық саны және оның тығыздығы
- Еңбек ресурстары
- Өнеркәсіп пен ауыл шаруашылығының дамуы
- Инфрақұрылым (жол, байланыс, инженерлік жүйелер)

3. Әлеуметтік факторлар:

- Білім беру және денсаулық сақтау нысандарының қажеттілігі
- Мәдени және тұрмыстық жағдайлар
- Қоғамдық сұраныстар

4. Құқықтық және басқарушылық факторлар:

- Мемлекеттік жоспарлау саясаты
- Жерді пайдалану ережелері мен заңдары
- Аймақтық даму бағдарламалары

Қорытынды

Қалалық және ауылдық аумақтарды жоспарлау – қоғамның тұрақты дамуы үшін аса маңызды үдеріс. Қала аумақтары негізінен өнеркәсіп, көлік және әлеуметтік инфрақұрылымға сүйенсе, ауылдық аумақтар шаруашылық бағыт пен табиғи жағдайларға байланысты қалыптасады. Дұрыс жоспарлау халықтың өмір сапасын жақсартып, экономика мен инфрақұрылымды дамытуға, экологиялық тепе-теңдікті сақтауға мүмкіндік береді. Сондықтан әрбір аймақтың табиғи, әлеуметтік және экономикалық ерекшеліктерін ескере отырып, тиімді жоспарлау – елдің өркендеуінің басты кепілі болып табылады.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Сәулет және қала құрылысы негіздері. – Алматы: «Қазақ университеті», 2018.
2. Қалалық жоспарлау және аумақтық даму. – Астана: Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ баспасы, 2020.
3. Ауылдық аумақтарды дамыту тұжырымдамасы. – ҚР Ұлттық экономика министрлігі, 2019.
4. ҚР «Қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Заңы. – Астана, 2001 (өзгерістер мен толықтыруларымен).
5. Григорьев С.В. Градостроительство и планировка населенных мест. – Москва: Академия, 2017.
6. Сатыбалдинов Ж., Төлеуова Г. Аймақтық экономика және жоспарлау. – Алматы: Экономика, 2015.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17430372>

ОЖӘ: 631.111.2

УРБАНИЗАЦИЯ ЖАҒДАЙЫНДА ЖЕР РЕСУРСТАРЫН ЖОСПАРЛАУ МӘСЕЛЕЛЕРІ УРБАНИЗАЦИЯ

ЖҰМАБАЕВ МАҒЖАН, ЗУЛПУХАРҰЛЫ МЕЙІРЖАН, ІЛБІЯСОВ БЕКАРЫС

«Кадастр» кафедрасының 2 курс студенттері

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

БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ

«Кадастр» кафедрасының аға оқытушысы

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

Аннотация: Бұл мақалада урбанизация процесінің күшеюі жағдайында жер ресурстарын тиімді жоспарлау және басқару мәселелері қарастырылады. Урбанизацияның ауыл шаруашылығы жерлеріне, экологиялық жағдайға және қалалық аумақтардың кеңеюіне тигізетін әсерлері талданады. Сондай-ақ жер ресурстарын оңтайлы пайдалану үшін қазіргі заманғы жоспарлау әдістері мен Қазақстан жағдайындағы өзекті проблемалар қарастырылып, шешу жолдары ұсынылады.

Кілт сөздер: урбанизация, жер ресурстары, аумақтық жоспарлау, қала құрылысы, ауыл шаруашылығы жерлері, тұрақты даму.

Abstract. This article examines the issues of effective planning and management of land resources in the context of the intensification of the urbanization process. The impacts of urbanization on agricultural land, environmental conditions, and the expansion of urban areas are analyzed. In addition, modern planning methods and the pressing problems specific to Kazakhstan are considered, and possible solutions are proposed for the optimal use of land resources.

Keywords: urbanization, land resources, spatial planning, urban development, agricultural land, sustainable development.

Кіріспе

Соңғы онжылдықтарда урбанизация қарқыны дүние жүзінде, соның ішінде Қазақстанда да айтарлықтай жоғарылады. Қала халқының көбеюі мен өнеркәсіптің шоғырлануы жер ресурстарына түсетін қысымды арттырып отыр. Урбанизацияның нәтижесінде ауыл шаруашылығына жарамды жерлердің бір бөлігі қалалық инфрақұрылымға беріліп, экологиялық және әлеуметтік проблемалар туындайды. Сондықтан жер ресурстарын ұтымды жоспарлау мен басқару урбанизация жағдайында стратегиялық маңызы бар міндет болып табылады.

1. Урбанизацияның жер ресурстарына әсері

Урбанизация процесі көбіне ірі қалалар мен олардың маңындағы агломерацияларда байқалады. Бұл ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлердің қысқаруына, табиғи ландшафттардың өзгеруіне және жасыл аймақтардың азаюына әкеледі. Қалалардың аумақтық кеңеюі:

- Егістік және жайылымдық жерлердің қала құрылысына берілуі;
- Өндіріс орындары мен көліктік инфрақұрылымның аумақты көбірек қажет етуі;
- Табиғи су көздері мен орман алқаптарының қысқаруы.

Мысалы, Астана және Алматы қалалары маңында соңғы жылдары ауыл шаруашылығы жерлері тұрғын үй құрылысы мен жол салуға беріліп, жердің құрылымы айтарлықтай өзгерді.

2. Жер ресурстарын жоспарлау мәселелері

Жер ресурстарын жоспарлау урбанизация жағдайында бірқатар қиындықтарға тап болады:

- Қалалардың стихиялық кеңеюі және реттелмеген құрылыс;
- Ауыл шаруашылығы жерлерінің мақсатсыз қысқаруы;
- Жасыл аймақтардың азаюы және экологиялық тепе-теңдіктің бұзылуы;
- Инженерлік-коммуникациялық желілердің үйлесімсіз дамуы;
- Құқықтық-нормативтік базаның жеткіліксіздігі мен бақылаудың әлсіздігі.

Бұл мәселелерді шешу үшін аумақтық жоспарлау құжаттарын жаңарту, жер кадастрын заманауи деңгейде жүргізу және ГАЖ технологияларын кеңінен пайдалану қажет.

3. Қазіргі заманғы жоспарлау тәсілдері

Жер ресурстарын тиімді жоспарлау үшін келесі әдістер мен технологияларды қолдану ұсынылады:

- Геоақпараттық жүйелер (ГАЖ) мен қашықтықтан зондау технологияларын пайдалану;
- Қалалардағы жасыл аймақтарды көбейтуге бағытталған ландшафттық жоспарлау;
- Урбанистік модельдеу әдістерін қолдана отырып қала аумағының өсуін болжау;
- Қалалық және ауылдық аумақтар арасындағы жер пайдалану тепе-теңдігін сақтау;
- Жерді пайдалану сценарийлерін алдын ала талдау және заңнамалық негізді жетілдіру.

Осындай тәсілдер жер ресурстарын қорғауға, тиімді пайдалануға және тұрақты даму қағидаттарына сәйкес жоспарлау жүйесін қалыптастыруға мүмкіндік береді.

4. Қазақстандағы урбанизация және жоспарлау тәжірибесі

Қазақстанда урбанизация қарқыны жоғарылаған сайын, елдің негізгі мегаполистерінде тұрғын үй құрылысының көлемі жыл сайын артып келеді. Бұл үрдіс ауылдық жерлердің қысқаруына, экологиялық қысымның күшеюіне және жер ресурстарын басқарудың жаңа әдістерін қажет етуге себепші болды.

Мемлекеттік деңгейде «Қала құрылысы кадастры» мен «Аумақтарды дамыту схемалары» сияқты құжаттар жер ресурстарын жоспарлау ісінде маңызды рөл атқарады. Дегенмен, деректердің жеткіліксіздігі, құқықтық олқылықтар және аумақтық жоспарлау құжаттарының ескіруі бұл процестің тиімділігін төмендетіп отыр.

Заманауи урбанизация талаптарына сай болу үшін ғылыми зерттеулер мен инновациялық әдістерді кеңінен енгізу, сондай-ақ мемлекеттік және жергілікті органдардың өзара іс-қимылын нығайту қажет.

Қорытынды

Урбанизация жағдайында жер ресурстарын жоспарлау – Қазақстанның экономикалық, әлеуметтік және экологиялық тұрақтылығына тікелей әсер ететін маңызды міндет. Қалалардың өсуіне байланысты ауыл шаруашылығы жерлерін сақтау, жасыл аймақтарды қорғау және инженерлік инфрақұрылымды үйлестіріп дамыту қажет.

Қазіргі заманғы ГАЖ технологиялары мен ғылыми модельдер урбанизацияның жер ресурстарына әсерін болжауға және жоспарлау сапасын арттыруға мүмкіндік береді. Мемлекеттік бағдарламалар мен құқықтық негіздерді жетілдіру арқылы ғана урбанизацияның теріс салдарын азайтып, жер ресурстарын ұтымды пайдалануға болады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Әлімов Ж. «Жер ресурстарын тиімді пайдалану және оны қорғау». – Алматы: Қазақ университеті, 2018.
2. Қалиев Ғ. «Қазақстандағы урбанизация және ауыл шаруашылығы жерлері». – Астана: Фолиант, 2020.
3. ҚР Ұлттық экономика министрлігі. «Қазақстан Республикасының аумақтық даму жоспары». – Астана, 2021.
4. Angel, S. Planet of Cities. – Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy, 2012.
5. UN-Habitat. World Cities Report 2022: Envisaging the Future of Cities. – Nairobi: United Nations Human Settlements Programme, 2022.
6. Seto, K.C., Güneralp, B., & Hutyra, L.R. Global forecasts of urban expansion to 2030 and direct impacts on biodiversity and carbon pools. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(40), 16083–16088, 2012.
7. World Bank. Urbanization and Sustainable Development in Emerging Economies. – Washington DC: World Bank, 2020.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17430404>
ОЖӘ 631.111.2

ҚАЛА ҚҰРЫЛЫСЫ МЕН УРБАНИЗАЦИЯ ЖАҒДАЙЫНДА ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БОЛЖАУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

БЕКСЕИТҰЛЫ СӘКЕН, ЖҰМА ДИАС, ИДРИСОВА АДИНА, СҰЛТАНОВА
АЯУЛЫМ, НҰРҒАЛИ МАҚСАТ

С.Сейфуллин атындағы Қазақ Агротехникалық Зерттеу Университеті Кеак
Жер ресурстарын басқару, сәулет институты
“Кадастр” кафедрасы мамандығының 3-курс студенттері

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

Аңдатпа: Қала құрылысы мен урбанизация үдерісі жер ресурстарын пайдалану құрылымына және олардың сапалық сипаттарына тікелей әсер етеді. Урбанизацияның артуы нәтижесінде жерге түсетін антропогендік жүктеме көбейіп, топырақ жамылғысы бұзылады, табиғи аумақтар қысқарады. Осы мақалада урбанизация жағдайында жер ресурстарын болжаудың негізгі бағыттары мен ғылыми тәсілдері қарастырылып, геоақпараттық жүйелер мен спутниктік мониторингтің рөлі сипатталады.

Кілт сөздер: Урбанизация, қала құрылысы, жер ресурстары, геоақпараттық жүйе, болжау, жер мониторингі, антропогендік әсер, тұрақты даму.

Abstract: Urban development and urbanization processes have a direct impact on the structure and quality of land resource use. As urbanization intensifies, anthropogenic pressure on land increases, soil cover is degraded, and natural areas shrink. This article examines the main directions and scientific approaches to land resource forecasting under urbanization, describing the role of geographic information systems and satellite monitoring.

Keywords: Urbanization, urban development, land resources, GIS, forecasting, land monitoring, anthropogenic impact, sustainable development.

Қала құрылысы мен урбанизация үдерісі қазіргі уақытта қоғамның әлеуметтік-экономикалық дамуының басты көрсеткіштерінің бірі болып табылады. Алайда бұл үдерістер жер ресурстарын пайдалану құрылымына, олардың сапасына және экологиялық жағдайына елеулі әсер етеді. Урбанизацияның күшеюі нәтижесінде ауыл шаруашылық жерлер қысқарып, табиғи экожүйелер бұзылып, антропогендік қысым артады. Қалалардың ұлғаюы мен жаңа инфрақұрылымдық жобалардың дамуы жерге деген сұранысты арттырып, жер ресурстарын болжау мен тиімді жоспарлаудың маңыздылығын күшейтті.

Жер ресурстарын болжау – бұл жер қорының сандық және сапалық жағдайын анықтау ғана емес, сонымен қатар оның болашақтағы өзгерістерін, қала құрылысы мен урбанизация әсерінен туындайтын экологиялық және экономикалық тәуекелдерді алдын ала болжау үдерісі. Қазіргі кезде мұндай талдауларды жүргізу үшін заманауи технологиялар мен ғылыми әдістер кеңінен қолданылады.

Қашықтықтан зондау және спутниктік мониторинг әдістері жер бетінің өзгерістерін нақты уақыт режимінде бақылауға мүмкіндік береді. Бұл әдістер арқылы қалалардың кеңею бағытын, жасыл желектердің азаюын, топырақ деградациясын және антропогендік әсердің қарқынын анықтауға болады. Геоақпараттық жүйелер (ГАЗ) болса, әртүрлі деректерді – топырақ, рельеф, климат, инфрақұрылым және халық тығыздығын біріктіріп, кеңістіктік талдау жүргізуге мүмкіндік береді. Бұл тәсіл қалалық жоспарлау мен экологиялық бағалауда маңызды рөл атқарады.

Урбанизация жер ресурстарының табиғи тепе-теңдігін бұзады. Қала аумағында жасыл аймақтардың азаюы мен бетон жабындарының көбеюі микроклиматтық өзгерістерге, яғни «жылу аралы» эффектісіне әкеледі. Сонымен қатар, өндіріс орындары мен көлік ағынының көптігі атмосфера мен топырақтың ластануына әсер етеді. Мұндай жағдайда экологиялық қауіпсіздік пен жердің құнарлылығын сақтау ерекше назарды талап етеді.

Жер ресурстарын болжау кезінде әлеуметтік-экономикалық факторлар да ескерілуі тиіс. Халық санының өсуі, көші-қон, жаңа тұрғын аймақтардың салынуы және өндірістік нысандардың кеңеюі жердің құрылымын өзгертеді. Егер бұл өзгерістер ғылыми тұрғыдан бақылаусыз жүзеге асса, экологиялық теңгерім бұзылып, табиғи жүйелердің қалпына келу қабілеті төмендейді.

Қазақстан жағдайында урбанизация негізінен ірі қалаларда байқалады. Астана, Алматы және Шымкент қалаларының айналасында ауыл шаруашылыққа арналған жерлердің тұрғын үй құрылысына берілуі топырақтың деградациясына және жер тапшылығына әкелуі мүмкін. Сондықтан мұндай аймақтарда тұрақты мониторинг жүргізу, жерді ұтымды пайдалану стратегиясын әзірлеу және экологиялық нормаларды сақтау – басты міндет.

Болашақта жер ресурстарын болжаудың тиімділігін арттыру үшін келесі шараларды жүзеге асыру қажет:

- ұлттық деңгейде тұрақты спутниктік бақылау жүйесін енгізу;
- қала құрылысы кезінде экологиялық және климаттық модельдерді пайдалану;
- топырақ пен жасыл желектердің жағдайын бағалау үшін ГАЖ негізіндегі деректерді жаңарту;
- урбанизацияның ауыл шаруашылығына әсерін азайтуға бағытталған заңнамалық тетіктерді жетілдіру.

Жер ресурстарын болжау тек ғылыми зерттеу саласы емес, ол елдің тұрақты даму стратегиясының негізгі бөлігі. Урбанизация үдерісі үнемі жалғасатын құбылыс болғандықтан, жер қорын ұтымды пайдалану, табиғи тепе-теңдікті сақтау және экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз ету әр елдің ұзақ мерзімді мақсаты болуы тиіс. Қазақстанда бұл бағытта заманауи технологиялар мен ғылыми тәсілдерді енгізу арқылы болашақтағы экологиялық және экономикалық тәуекелдерді азайтуға мүмкіндік бар.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТ:

1. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі. Қазақстанның урбанизация саясаты туралы есеп. – Астана, 2023 ж.
2. United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat). World Cities Report 2022: Envisaging the Future of Cities. – Nairobi, 2022.
3. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Land Resources Planning for Sustainable Land Management. – Rome, 2021.
4. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Climate Change 2023: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. – Cambridge University Press, 2023.
5. Wikipedia. Урбанизация [Электрондық ресурс]. Қолжетімді: <https://kk.wikipedia.org/wiki/Урбанизация>
6. Wikipedia. Жер ресурстары [Электрондық ресурс]. Қолжетімді: https://kk.wikipedia.org/wiki/Жер_ресурстары

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17430569>
ОЖӘ 550.34, 550.36

ТІРКЕЛМЕГЕН ЖЕР УЧАСКЕСІНДЕ ОРНАЛАСҚАН ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІККЕ ҚҰҚЫҚТАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ТІРКЕУ

ЖАЛМҰХАМБЕТОВ ЕСЕТ

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

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

Аннотация: Бұл мақалада тіркелмеген жер учаскесінде орналасқан жылжымайтын мүлікке құқықтарды мемлекеттік тіркеу мәселелері қарастырылады [1]. Тақырыптың өзектілігі жер қатынастарын реттеу мен меншік құқығын қорғаудағы құқықтық айқындықтың төмен болуымен байланысты [2]. Мақалада қазіргі құқықтық база, тіркеу тетіктері, туындайтын құқықтық және әлеуметтік-экономикалық салдарлар, сондай-ақ цифрландыру мен инновациялық шешімдер арқылы жүйені жетілдіру жолдары талданады [3]. Тіркелмеген учаскелерге орналасқан нысандарды заңдастыру елдің инвестициялық климатын жақсартуға және жер нарығындағы тұрақтылықты арттыруға ықпал ететіні көрсетілген [4].

Кілт сөздер: тіркелмеген жер учаскесі, құқықтарды мемлекеттік тіркеу, жылжымайтын мүлік, заңдастыру, жер кадастры, цифрлық технологиялар, құқықтық айқындық, инвестициялық әсер.

Кіріспе

Қазақстанда жылжымайтын мүлік нарығы мен жер қатынастарының дамуы елдің әлеуметтік-экономикалық тұрақтылығы мен инвестициялық тартымдылығы үшін маңызды бағыт болып табылады [1]. Алайда, елде тіркелмеген жер учаскелерінде орналасқан нысандар аз емес [2]. Мұндай жағдайлар құқықтық белгісіздікке, меншік иелерінің құқықтарының қорғалмауына және экономикалық айналымнан тыс активтердің көбеюіне әкеледі [3].

Тіркелмеген жер учаскелерінде орналасқан жылжымайтын мүлікті заңдастыру тек жеке тұлғалардың мүддесін ғана емес, сонымен қатар, жалпы экономикалық тиімділікті де қамтамасыз етеді [4]. Бұл бағытта мемлекеттік тіркеу жүйесінің тиімді жұмыс істеуі, цифрландыру және құқықтық реттеуді жетілдіру өзекті міндет болып табылады [5].

1. Теориялық негіздер және құқықтық база

Жылжымайтын мүлік пен жер учаскелеріне құқықтарды тіркеу Қазақстан Республикасының Азаматтық кодексі, «Жер кодексі», «Жылжымайтын мүлікке құқықтарды мемлекеттік тіркеу туралы» Заң және өзге де нормативтік актілермен реттеледі [1].

Құқықтарды тіркеудің негізгі мақсаты — меншік құқығын заң жүзінде тану, мүліктік мәмілелердің ашықтығын қамтамасыз ету және даулардың алдын алу [2].

Алайда тіркелмеген жер учаскелерінде орналасқан нысандарға қатысты бұл тетік толыққанды жұмыс істемейді, себебі олардың жерге қатысты құқықтық мәртебесі анықталмаған [3].

Құқықтық тұрғыдан алғанда, тіркелмеген жер учаскесі — меншік немесе жер пайдалану құқығы ресми түрде рәсімделмеген жер телімі [4]. Мұндай учаскелерде орналасқан ғимараттар мен құрылыстардың да құқықтық мәртебесі күмән тудырады [5].

2. Қазіргі жағдай және негізгі мәселелер

ҚР Әділет министрлігінің және «Жер кадастры және жылжымайтын мүлікті тіркеу комитетінің» деректеріне сәйкес, ел бойынша мыңдаған нысан тіркелмеген жерлерде

орналасқан [1].

Бұл құбылыстың негізгі себептері:

- 1) жер қатынастары саласындағы бюрократиялық рәсімдердің күрделілігі [2];
- 2) құжаттардың болмауы немесе ескі стандарттарға сәйкес келмеуі [3];
- 3) жер кадастры мен құқықтық деректер базасының сәйкессіздігі [3];
- 4) азаматтардың құқықтық сауаттылығының төмендігі [4];
- 5) ауылдық жерлерде инфрақұрылым мен цифрландырудың баяу дамуы [5].

Мұндай жағдайлар мүліктің экономикалық айналымға енуіне кедергі келтіреді, салық түсімдерін азайтады және мемлекет тарапынан басқаруды қиындатады [4].

3.Тіркелмеген учаскелер бойынша ерекшеліктер мен тәуекелдер

Тіркелмеген жер учаскесінде орналасқан нысандардың құқықтық мәртебесінің болмауы меншік иелерінің заңды құқықтарын қорғауды қиындатады [1].

Бұл, өз кезегінде, мәмілелердің (сату, мұраға қалдыру, кепілге қою) заңдылығын шектейді және экономикалық белсенділікті төмендетеді [3].

Мемлекеттік және жеке инвестициялардың қауіпі артып, сот дауларының көбеюіне әкеледі [4].

Мысалы, азамат жер учаскесін ресми тіркеместен үй салып, оны сата алмайды немесе кепілге қоя алмайды, себебі жер мен ғимараттың меншік иесі заң жүзінде анықталмаған [2]. Бұл өз кезегінде нарықтағы капитал айналымын тежейді [5].

4.Цифрландыру мен инновациялық шешімдер

Қазіргі уақытта «Ұлттық жер кадастрының бірыңғай жүйесі», «eGov», «E-Notary» және «Жылжымайтын мүлік тіркеу» электрондық платформалары арқылы тіркеу рәсімдері жеңілдетілуде [3].

Бірақ тіркелмеген учаскелер мәселесін шешу үшін қосымша шаралар қажет:

- 1) геоақпараттық жүйелерді (ГАЗ) пайдаланып, тіркелмеген учаскелердің нақты орналасуын анықтау [3];
- 2) блокчейн технологиясы арқылы жер мен мүлік деректерінің ашықтығын қамтамасыз ету [4];
- 3) онлайн заңдастыру порталы арқылы азаматтардың өтініштерін цифрлық форматта қабылдау [4];
- 4) жер-кадастрлық деректерді әділет органдарымен интеграциялау арқылы деректердің сәйкестігін арттыру [5].

Бұл шаралар мемлекеттік тіркеу жүйесінің тиімділігін арттырып, құқықтық айқындықты қамтамасыз етеді [5].

5.Практикалық ұсыныстар және реформалық шаралар

1. Заңнамалық деңгейде тіркелмеген учаскелердегі нысандарды заңдастырудың нақты механизмін бекіту [1].

2. Жер кадастры мен Әділет министрлігінің деректерін біріктіру, бір терезе қағидаты бойынша қызмет көрсету [2].

3. Цифрлық мониторинг жүйесін енгізу — спутниктік және ГАЗ деректері арқылы тіркелмеген нысандарды автоматты анықтау [3].

4. Құқықтық сауаттылықты арттыру мақсатында тұрғындар үшін ақпараттық кампаниялар ұйымдастыру [4].

5. Инвестициялық ынталандыру: тіркелмеген мүлікті заңдастырған тұлғаларға салықтық жеңілдіктер мен қаржылай қолдау тетіктерін енгізу [4].

6. Кадрлық әлеуетті арттыру — кадастр, құқық және цифрлық технологиялар саласында мамандарды даярлау [5].

Қорытынды

Тіркелмеген жер учаскелерінде орналасқан жылжымайтын мүлікті мемлекеттік тіркеу — елдің құқықтық, экономикалық және әлеуметтік тұрақтылығы үшін маңызды мәселе [1].

Бұл бағыттағы реформалар құқықтық айқындықты қамтамасыз етеді, жер нарығын

жандандырады және инвестициялық тартымдылықты арттырады [4].

Цифрландыру мен инновациялық технологияларды енгізу арқылы тіркеу процесі жылдамдап, азаматтар мен инвесторлар үшін ашық әрі сенімді құқықтық орта қалыптасады [5].

Сондықтан бұл мәселе тек заңдық емес, экономикалық тұрғыдан да стратегиялық мәнге ие [3].

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Қазақстан Республикасының «Жер кодексі». – Астана, 2003.
2. «Жылжымайтын мүлікке құқықтарды мемлекеттік тіркеу туралы» ҚР Заңы. – Астана, 2007.
3. Әбдірахманов С.М. Қазақстан жер қатынастары және құқықтарды тіркеу жүйесі. – Алматы: Қазақ университеті, 2018.
4. Сейфуллин Е. Цифрлық технологиялар мен құқықтық кепілдік негіздері: Жер кадастры. – Қарағанды: Болашақ, 2019.
5. Омаров Т. Жер нарығы және инвестициялық тұрақтылық. – Алматы: Даму баспасы, 2020.

ОЖӘ 631.111.2

АУЫЛДЫҚ АУМАҚТАРДЫ ДАМУДАҒЫ ЖОСПАРЛАУ ҚҰРАЛДАРЫ

КАБЕПОВА ЗАЙРА, НҮРГАЗЫ АИДА, МЫРЗАЛИ НАЗЫМ, МАЙКУТ ӘСЕЛ

Сәкен Сейфуллин атындағы Қазақ
агротехникалық зерттеу университеті, КеАҚ,
Кадастр кафедрасының 3 курс студенттері
Астана, Қазақстан

БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗИНОВИЧ

Кадастр кафедрасының аға оқытушысы, Сәкен Сейфуллин атындағы Қазақ
агротехникалық зерттеу университеті, КеАҚ
Астана, Қазақстан

Аңдатпа: Ауылдық аумақтарды дамыту – елдің экономикалық, әлеуметтік және экологиялық тұрақтылығының маңызды бөлігі. Қазақстан халқының шамамен 40 пайызы ауылдық жерлерде тұрады, сондықтан бұл аймақтардың дамуы мемлекеттің жалпы өркендеуіне тікелей әсер етеді. Ауылдық аумақтарды тиімді жоспарлау халықтың өмір сүру деңгейін арттырып қана қоймай, экономикалық теңгерімді қамтамасыз етеді және көші-қон үдерістерін реттеуге мүмкіндік береді. Осы тұрғыдан алғанда, жоспарлау құралдары – ауылдық аумақтарды дамытудың негізгі тетіктерінің бірі.

Кілт сөздер: ауылдық аумақтар, жоспарлау құралдары, тұрақты даму, өңірлік саясат, инфрақұрылым, мемлекеттік бағдарлама, ауыл шаруашылығы, инвестициялық жоспарлау, геоақпараттық жүйелер, инновациялық технологиялар, мемлекеттік-жекеменшік әріптесті, экономика, ауылшаруашылық, аумақтар, экология, теория, дамыту концепциясы.

Abstract: Rural area development is an essential component of a country's economic, social, and environmental stability. Approximately 40 percent of Kazakhstan's population lives in rural areas; therefore, the development of these regions directly influences the overall progress of the nation. Effective planning of rural territories not only improves the quality of life but also ensures economic balance and helps regulate migration processes. From this perspective, planning tools are considered one of the key mechanisms for rural area development.

Keywords: rural areas, planning tools, sustainable development, regional policy, infrastructure, state program, agriculture, investment planning, geoinformation systems, innovative technologies, public-private partnership, economy, agribusiness, territories, ecology, theory, development concept.

Ауылдық аумақтарды дамытудың теориялық негіздері

Ауылдық аумақтарды дамыту ұғымы тек ауыл шаруашылығын қолдаумен шектелмейді. Ол сонымен қатар инфрақұрылымды дамыту, білім беру, денсаулық сақтау, көлік қатынасы, жұмыспен қамту және әлеуметтік инфрақұрылым сияқты кең ауқымды салаларды қамтиды. Теориялық тұрғыдан алғанда, ауылдық аумақтарды дамыту концепциясы тұрақты даму принциптеріне негізделеді. Бұл – экономикалық өсім, әлеуметтік әділеттілік және экологиялық тепе-теңдікті үйлестіре отырып, ұзақ мерзімді дамуды көздейді.

Ауылдық аумақтарды жоспарлау барысында аймақтық ерекшеліктер, табиғи ресурстардың әлеуеті, халықтың демографиялық құрылымы және көлік-логистикалық байланыстар ескеріледі. Мұндай тәсіл жергілікті ресурстарды тиімді пайдаланып, экономикалық белсенділікті арттыруға мүмкіндік береді.

Ауылдық аумақтарды дамытудағы жоспарлау құралдары

Жоспарлау құралдары – мемлекеттік және жергілікті органдардың ауылдық аймақтардың дамуын үйлестіру үшін қолданатын экономикалық, құқықтық және ұйымдастырушылық тетіктер жиынтығы. Қазақстанда ауылдық аумақтарды дамытудың негізгі жоспарлау құралдарына мемлекеттік бағдарламалар, аймақтық стратегиялар, геоақпараттық жүйелер (ГАЖ), инвестициялық жоспарлау және қоғамдастықты тарту тәсілдері жатады.

1. Мемлекеттік бағдарламалар. «Ауыл – Ел бесігі» бағдарламасы ауылдық жерлердің әлеуметтік инфрақұрылымын жақсартуға бағытталған. Бағдарлама аясында мектептер, балабақшалар, мәдениет үйлері мен медициналық пункттер жаңартылуда. Сонымен қатар «Агробизнес-2025» бағдарламасы ауыл шаруашылығын әртараптандыру мен ауыл кәсіпкерлігін қолдауға басымдық береді.

2. Аймақтық даму стратегиялары. Әрбір облыс пен аудан өз даму бағдарламасын әзірлейді. Бұл стратегиялар ауылдық аумақтардың экономикалық әлеуетін арттыруға бағытталған және жергілікті жағдайларды ескеріп жасалады. Мысалы, Маңғыстау облысында шөлейт аймақтардағы су тапшылығын шешу үшін агроинновациялық технологиялар енгізілуде.

3. Геоақпараттық жүйелер (ГАЖ) мен сандық жоспарлау құралдары. Қазіргі таңда жер ресурстарын, инфрақұрылым желілерін және табиғи аймақтарды картаға түсіруде ГАЖ технологиялары кеңінен қолданылады. Бұл жүйелер жоспарлауды ғылыми негізде жүргізуге, тиімді шешім қабылдауға және жергілікті ресурстарды оңтайлы пайдалануға мүмкіндік береді.

4. Инвестициялық жоспарлау және мемлекеттік-жекеменшік әріптестік (МЖӨ). Ауылдық аумақтарды дамытуда инвестиция тарту маңызды рөл атқарады. МЖӨ жобалары арқылы жаңа зауыттар, логистикалық орталықтар және әлеуметтік нысандар салынып жатыр. Мысалы, Солтүстік Қазақстан облысында сүт өңдеу зауыттары мен жылыжай кешендері осындай әріптестік негізінде іске қосылды.

Ауылдық аумақтарды жоспарлауда кездесетін қиындықтар мен шешу жолдары

Ауылдық аумақтарды дамытуда бірқатар мәселелер сақталуда: қаржыландыру тапшылығы, еңбек ресурстарының жетіспеушілігі, жастардың қалаға көшуі, табиғи жағдайлардың қиындығы және инфрақұрылымның ескіруі. Бұл проблемаларды шешу үшін кешенді тәсіл қажет.

Біріншіден, мемлекеттік және жеке инвестицияларды үйлестіру қажет. Екіншіден, жергілікті қауымдастықтардың шешім қабылдау процесіне қатысуын арттыру керек. Үшіншіден, ауыл шаруашылығы мен ауыл кәсіпкерлігін қолдау бағытындағы цифрлық технологияларды енгізу маңызды. Сондай-ақ, білім беру мен кәсіби даярлық жүйесін күшейту арқылы ауыл жастарының әлеуетін арттыруға болады.

Қазіргі уақытта «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасы аясында ауылдық жерлерге интернет желісін тарту жұмыстары жүргізілуде. Бұл ауыл тұрғындарының мемлекеттік қызметтерге, білім мен ақпаратқа қол жеткізуін жеңілдетеді.

Ауылдық аумақтарды дамытуға арналған ұсыныстар

1. Әр өңірдің табиғи және әлеуметтік-экономикалық ерекшеліктеріне сай жеке даму стратегиясын әзірлеу; 2. Инфрақұрылымдық жобаларды іске асыруда жергілікті халықтың қатысуын қамтамасыз ету; 3. Цифрлық технологиялар мен инновацияларды ауыл шаруашылығына кеңінен енгізу; 4. Кәсіпкерлікті қолдау және агротуризмді дамыту арқылы ауыл экономикасын әртараптандыру; 5. Ауылдық аумақтарда экологиялық таза өндіріс түрлерін ынталандыру.

Қорытынды

Ауылдық аумақтарды дамытудағы жоспарлау құралдары елдің тұрақты дамуының өзегі болып табылады. Дұрыс жоспарлау нәтижесінде ауыл халқының өмір сапасы артып, аймақтар арасындағы әлеуметтік теңсіздік азаяды. Сонымен қатар, ауыл экономикасының дамуы азық-

түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етіп, жергілікті қауымдастықтардың әлеуетін арттырады. Осы бағытта мемлекеттік органдар, ғылыми орталықтар және қоғам өкілдері бірігіп жұмыс істеуі қажет.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. ҚР Ұлттық экономика министрлігі. 'Өңірлерді дамытудың 2025 жылға дейінгі тұжырымдамасы'. – Астана, 2023.
2. 'Ауыл – Ел бесігі' мемлекеттік бағдарламасы. – Астана, 2022.
3. Әлімқұлов А., Сейдахметова Л. 'Аймақтық даму және жоспарлау негіздері'. – Алматы, 2021.
4. World Bank. 'Rural Development in Central Asia: Challenges and Solutions'. – Washington, 2020.
5. OECD. 'Regional Development and Rural Innovation'. – Paris, 2022.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17430635>

АУМАҚТЫҚ ЖОСПАРЛАУДА МЕМЛЕКЕТТІК ОРГАНДАРДЫҢ ӨКІЛЕТТІКТЕРІ МЕН РӨЛІ

**МЫРЗАГАЗИЕВА АЛТЫНАЙ
МУСУЛМАНБЕК АЛТЫНАЙ
СЕЙТКАНОВА ДИЛЬНАЗ
МУРАТКЫЗЫ ДИННУРА
МЕШИТБАЙ АРМАН**

Казақ агротехникалық зерттеу университеті С. Сейфуллин

Научный руководитель **БЕРИСТЕНОВ А.**

Кіріспе

Аумақтық жоспарлау – мемлекеттің экономикалық, әлеуметтік және экологиялық тұрақтылығын қамтамасыз ететін маңызды басқару құралы. Бұл үдеріс елдің кеңістіктік құрылымын тиімді ұйымдастыруға, табиғи және адами ресурстарды ұтымды пайдалануға бағытталған. Аумақтық жоспарлаудың сапалы орындалуы мемлекеттік органдардың үйлесімді жұмысына және олардың нақты өкілеттіктерінің айқындалуына тікелей байланысты. Мемлекеттік басқару жүйесінде әр деңгейдегі органдардың өз рөлі мен жауапкершілігі бар, сондықтан олардың функцияларын талдау қазіргі кезеңде аса өзекті мәселе болып табылады.

Негізгі бөлім

Аумақтық жоспарлаудың негізгі мақсаты – аумақтарды тиімді пайдалану, экономикалық әлеуетті дамыту және экологиялық тепе-теңдікті сақтау. Бұл жүйе республикалық, өңірлік және жергілікті деңгейлерден тұрады. Әр деңгейдегі мемлекеттік органдар өз құзыреті шегінде жоспарлау құжаттарын әзірлеу, бекіту және жүзеге асыру жұмыстарын атқарады.

1. Республикалық деңгейдегі мемлекеттік органдардың рөлі

Республикалық деңгейде аумақтық саясатты қалыптастыру мен үйлестірудің негізгі міндеті – Қазақстан Республикасының Ұлттық экономика министрлігіне жүктелген. Бұл орган мемлекеттің аумақтық даму тұжырымдамасын, кеңістіктік даму стратегияларын және елдің аумақтық құрылымын жетілдіру бағыттарын анықтайды. Министрлік сонымен қатар мемлекеттік жоспарлау жүйесінің үйлестірушісі болып табылады, яғни ол елдің әлеуметтік-экономикалық даму жоспарларын аумақтық тұрғыдан байланыстырады.

Мысалы, «Қазақстан Республикасының 2050 жылға дейінгі аумақтық даму тұжырымдамасы» республиканың кеңістіктік дамуының стратегиялық бағытын айқындайды. Онда ірі қалалардың өсуін, өңірлер арасындағы теңгерімді дамуды және табиғи ресурстарды тиімді пайдалануды қамтамасыз ету тетіктері көрсетілген.

2. Өңірлік және жергілікті деңгейдегі мемлекеттік органдардың өкілеттіктері

Өңірлік деңгейде негізгі жауапкершілік облыс әкімдіктеріне жүктеледі. Олар өңірлік даму схемаларын, бас жоспарларды және инфрақұрылымдық даму бағдарламаларын әзірлейді. Бұл құжаттар облыстың экономикалық әлеуетін ескеріп, тұрғындардың өмір сүру сапасын арттыруға бағытталады. Сонымен қатар, әкімдіктер елді мекендердің аумақтық шекараларын айқындап, жер қатынастары мен құрылыс саласын реттейді.

Жергілікті деңгейде – қала және аудан әкімдіктері нақты елді мекендердің бас жоспарларын бекітеді және олардың орындалуын бақылайды. Жоспарлау барысында жергілікті органдар инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымды дамытуға, көлік жүйесін жетілдіруге және экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге ерекше көңіл бөледі.

3. Мемлекеттік бақылау және үйлестіру

Аумақтық жоспарлауда мемлекеттік органдардың тағы бір маңызды рөлі – бақылау мен мониторинг жүргізу. Мемлекеттік бақылау жоспарлау құжаттарының орындалуын, құрылыс

нормалары мен стандарттарының сақталуын қадағалайды. Бұл бағытта уәкілетті органдар жүйелі түрде тексеріс жүргізіп, заңбұзушылықтардың алдын алу шараларын қабылдайды.

Сонымен қатар, әр түрлі деңгейдегі органдардың өзара үйлестіруі де аса маңызды. Республикалық саясат пен жергілікті жоспарлар арасындағы сәйкестікті қамтамасыз ету – тұрақты және теңгерімді аумақтық дамудың кепілі. Тиімді үйлестіру аймақтар арасындағы әлеуметтік-экономикалық алшақтықты азайтып, елдің жалпы даму динамикасын арттырады.

Қорытынды

Қорыта келгенде, аумақтық жоспарлауда мемлекеттік органдардың өкілеттіктері мен рөлі мемлекеттің тұрақты дамуы үшін шешуші мәнге ие. Республикалық деңгейде стратегиялық құжаттар қабылданып, бағыттар айқындалса, өңірлік және жергілікті органдар сол бағыттарды нақты іске асырады. Мемлекеттік органдардың өзара тиімді әрекеттестігі нәтижесінде экономикалық өсу, экологиялық қауіпсіздік және әлеуметтік тұрақтылық қамтамасыз етіледі. Демек, аумақтық жоспарлау – бұл тек техникалық емес, сонымен бірге стратегиялық маңызы бар мемлекеттік басқару құралы.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Қазақстан Республикасының 2050 жылға дейінгі аумақтық даму тұжырымдамасы.
2. «ҚР Қалалық және ауылдық елді мекендерді жоспарлау туралы» Қазақстан Республикасының заңы.
3. ҚР Ұлттық экономика министрлігінің ресми материалдары.
4. «Мемлекеттік жоспарлау жүйесі туралы» ҚР Үкіметінің қаулысы.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17434225>

УДК 528.8, 551.34

ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ГЕОКРИОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ОСВАИВАЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ ЗАПАДНОЙ ЯКУТИИ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА МИРНЫЙ)

ШЕСТАКОВА АЛЕНА АЛЕКСЕЕВНА

Старший научный сотрудник лаборатории ГИС и картографирования криолитозоны,
кандидат географических наук, Институт мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН,
Якутск, Россия

Аннотация. При составлении цифровых мерзлотных ГИС-карт предлагается проводить пространственный анализ мерзлотно-ландшафтных и геокриологических условий формирования картографируемого параметра и включать его результаты в виде диаграмм и таблиц взаимосвязей в легенду карты. В данной статье на примере геокриологической карты территории города Мирный Республики Саха (Якутия) масштаба 1:25 000 приведены результаты пространственного анализа температуры грунтов, льдистости отложений, мощности деятельного слоя и распространения криогенных процессов, которые имеют важное значение для оценки состояния территорий с развитием вечной мерзлоты.

Ключевые слова: многолетнемерзлые породы, пространственный анализ, ГИС-карты, температура грунтов, мощность деятельного слоя, геокриологическая карта.

Актуальность изучения многолетнемерзлых пород (ММП) в пространстве и во времени возрастает в связи с интенсивным освоением природных ресурсов Севера и новыми проявлениями изменения климата. Прогресс геоинформационного картографирования предоставляет большие возможности для всестороннего комплексного анализа криолитозоны как объекта географической оболочки.

Геокриологическая изученность рассматриваемой территории весьма неравномерна. Южные районы исследуемой территории изучены слабо и относятся к зоне прерывистого и островного распространения многолетнемерзлых горных пород. Острова многолетнемерзлых пород в основном встречаются в четвертичных аллювиальных отложениях низких террас, которые приурочены к верховым сфагновым болотам, моховым ерникам, лиственничным зеленомошным редколесьям и сфагновым лиственничным редицам [1, 2, 3].

При составлении геокриологической карты города Мирный масштаба 1:25 000 использована методика, разработанная в Институте мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН [4]. Карта составлена в программе ArcGis 10.8 (рис. 1). Все необходимые геокриологические характеристики практически невозможно отразить на карте, поэтому легенду к карте мы решили составить в комбинированном виде. На самой карте отражаются температура грунтов, льдистость отложений, мощность сезонно-талого слоя (СТС) и криогенные процессы. Остальные характеристики даются в табличной форме в кадастре мерзлотно-ландшафтных условий. Основные закономерности распределения геокриологических условий в различных ландшафтах сверялись с результатами опубликованных работ [5, 1 и др.]. Широко использовались фондовые материалы Института мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН с 1950-х годов до настоящего времени.

Температура многолетнемерзлых пород – это характеристика, отражающая состояние вечной мерзлоты, зависящее не только от климатических и биологических факторов, но и от генетических типов отложений. Температура многолетнемерзлых пород в основном дана по материалам инженерно-изыскательских работ, однако данные температур были скорректированы собственными измерениями ИМЗ СО РАН за последние годы. Температура ММП на карте дана методом качественного фона – цветом, выделены следующие интервалы температуры горных пород на нижней границе слоя годовых теплооборотов:

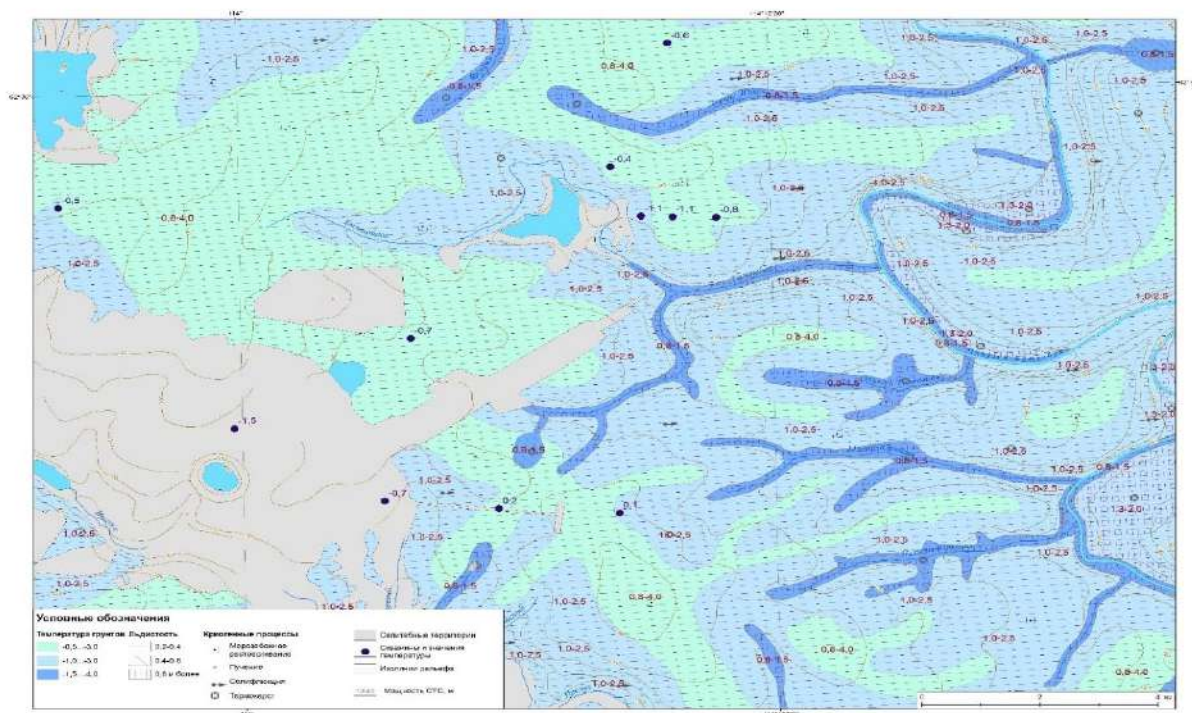


Рис. 1. Геокриологическая карта территории г. Мирный масштаба 1:25000.

-0,5...-3,0; -1,0...-3,0; -1,5...-4,0 °С. Для речных долин в районах развития прерывистой мерзлоты выбрана градация с широким интервалом температур (-1,5...-4,0 °С), так как здесь участки с высокой и низкой температурой пород могут располагаться очень близко, например, участки низкой и высокой поймы, которые могут существенно отличаться по температуре пород. Пространственный анализ распределения температуры грунтов показал, что наиболее распространены горные породы с температурой -1,0...-3,0, они занимают почти половину территории (48 %) (рис. 2).

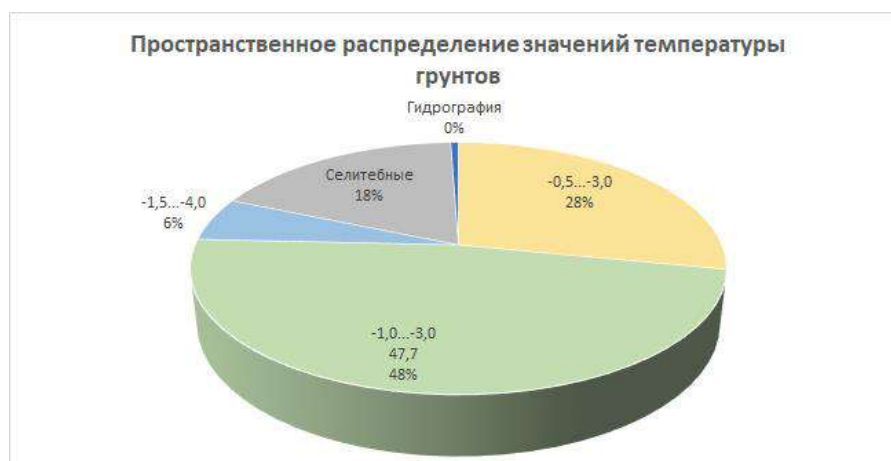


Рис. 2. Диаграмма распределения площадей по температурам горных пород.

Льдистость отложений коррелируется с генетическим (стратиграфо-генетическим) типом отложений, коренными породами, рельефом и составом поверхностных отложений в пределах типов (подтипов) местности и на карте показана штриховкой (рис. 1). Приведены следующие значения льдистости отложений: среднелдьистые (0,2-0,4), льдистые (0,4-0,6) и сильнольдистые (0,6 и более) грунты. Большую часть исследуемой территории занимают среднелдьистые отложения со значениями льдистости от 0,2 до 0,4 (73 %). Сильнольдистые отложения (льдистость 0,6 и более) распространены на 7 % территории (рис. 3).

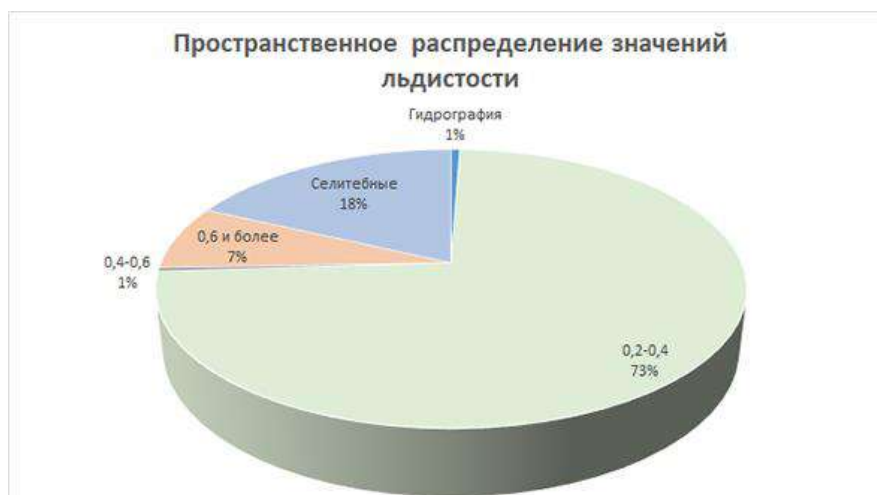


Рис. 3. Диаграмма распределения площадей по льдистости отложений.

Всего выделено 4 градации глубины сезонного протаивания: на плакорных участках 0,8-4,0 м, на склонах 1,0-2,5 м, на надпойменных террасах рек 1,3-2,0 м. Для речных долин глубина СТС составляет от 0,8 до 1,5 м. На карте мощность сезонного протаивания приведена её числовыми значениями для каждого типа местности. Пространственный анализ распределения значений сезонного протаивания показывает, что преобладают территории со значениями мощности СТС 1,0-2,5 м (45,3 %) и СТС 0,8-4,0 м по днищам долин малых рек (28,1 %) (рис. 4).

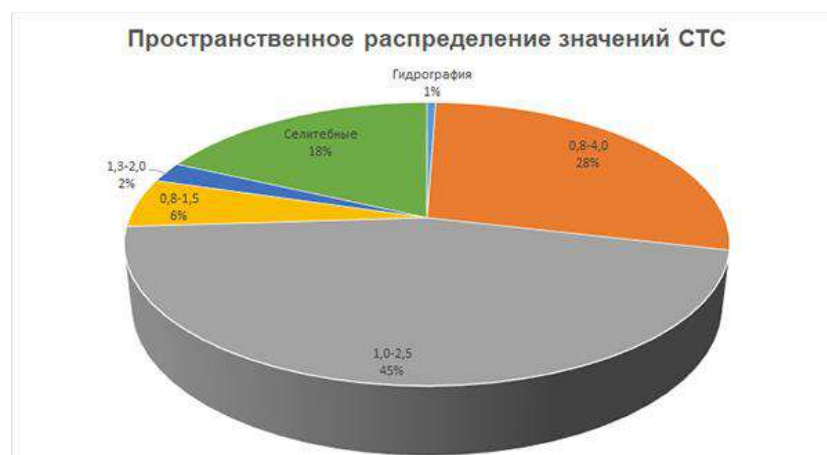


Рис. 4. Диаграмма распределения площадей по мощности сезонного протаивания.

Под криогенными процессами понимаются экзогенные геологические процессы в грунтах и горных породах, в формировании которых основную роль играют периодическое охлаждение и повышение температуры, замерзание и оттаивание пород, сопровождающиеся изменением их объёма. На геокриологической карте г. Мирного крапом показан литологический состав горных пород, состоящий из четырех основных групп разновидностей грунтов и значковым способом отражены 4 основные виды криогенных процессов: морозобойное растрескивание, криогенное пучение, солифлюкция и термокарст (рис. 1). Эти процессы являются наиболее значимыми для учета при хозяйственной деятельности человека. По термокарсту закартированы его разновидности – остаточно-полигональный микрорельеф, образующийся при частичном вытаивании повторно-жильных льдов (ПЖЛ), и обводненные котловинные формы термокарста. Все процессы картировались по типологическому

принципу, их значки ставились в границах тех типов местности, где они наиболее характерны. Например, значки солифлюкции ставились в склоновых типах местности, термокарста – в ложбинах и днищах малых рек, где эти процессы наиболее распространены. Пространственный анализ показал следующие наиболее развитые на исследуемой территории криогенные процессы: морозобойное растрескивание, сочетания процессов солифлюкции, морозобойного растрескивания, криогенного крипа и сочетания морозобойного растрескивания с термокарстом развиты на 28,1, 24,0 и 21,4 % площади соответственно (рис. 5). Небольшое развитие термокарста обусловлено отсутствием крупных залежеобразующих масс подземных льдов и ограниченностью сильнольдистых четвертичных отложений.



Рис. 5. Диаграмма распределения площадей сочетаний криогенных процессов.

Представленные результаты количественного анализа закономерностей пространственного распределения значений мерзлотных параметров в дальнейшем следует использовать при проектировании новых промышленных объектов на территории Западной Якутии. Результаты проведенных исследований будут необходимы для минимизации геокриологических рисков в Западной Якутии, а также для обеспечения безопасности жизни и здоровья людей в меняющейся криолитозоне в условиях глобального потепления климата.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васильев И.С. Пространственно-временные закономерности формирования деятельного слоя в ландшафтах Западной Якутии / И.С. Васильев. – Новосибирск: Наука, 2005. – 228 с.
2. Шац М.М. Геоэкологические проблемы освоения алмазного месторождения "Мир" (Западная Якутия) // Экология и промышленность России. – 2012, № 5. – С. 50-55.
3. Готовцев С.П., Климовский И.В. О геокриологической изученности южной части Западной Якутии // Природные ресурсы Арктики и Субарктики. – 2020. – Т. 25, № 2. – С. 81-86.
4. Fedorov A. N., Vasilyev N. F., Torgovkin Y. I., Shestakova A. A., Varlamov S. P., Zheleznyak M. N., Shepelev V. V., Konstantinov P. Y., Kalinicheva S. V., Basharin N. I., Makarov V. S., Ugarov I. S., Efremov P. V., Argunov R. N., Egorova L. S., Samsonova V. V., Shepelev A. G., Vasiliev A. I., Ivanova R. N., Galanin A. A., Lytkin V. M., Kuzmin G. P., Kunitsky V. V. Permafrost-landscape map of the Republic of Sakha (Yakutia) at scale 1:1,500,000. Geosciences 2018, 8, 465; doi:10.3390/geosciences8120465.
5. Климовский И.В., Готовцев С.П. Криолитозона Якутской алмазоносной провинции. – Новосибирск: ВО «Наука». Сибирская издательская фирма, 1994. – 168 с.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17434270>
ОЖӘ 631.111.2

АУЫЛДЫҚ АУМАҚТАРДЫ ДАМУДЫҢ ЗАМАНАУИ ТӘСІЛДЕРІ

КУЛЬБАЕВ ДАНИЯР СЕРИКБАЕВИЧ, БОЛАТОВ ТЕМИРЛАН АЙДОСҰЛЫ

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

БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ

С.Сейфуллин атындағы Қазақ Агротехникалық Зерттеу Университеті КеАҚ
“Кадастр” кафедрасының аға оқытушысы
Астана қ., Қазақстан

Аңдатпа: Бұл мақалада ауылдық аумақтарды дамытудың заманауи тәсілдері қарастырылады. Цифрландыру, агроинновациялар, инфрақұрылымды жетілдіру, жасыл экономика мен әлеуметтік кәсіпкерлікті дамыту ауыл аймақтарының экономикалық және әлеуметтік тұрақтылығын қамтамасыз етудегі негізгі бағыттар ретінде талданады. Сондай-ақ ауыл жастарын қолдау және мемлекеттік бағдарламалардың тиімділігін арттыру жолдары ұсынылады.

Кілт сөздер: ауылдық аумақ, даму, цифрландыру, инфрақұрылым, агроинновация, әлеуметтік кәсіпкерлік.

Abstract: This article examines modern approaches to the development of rural areas. Digitalization, agro-innovation, infrastructure improvement, green economy, and social entrepreneurship are analyzed as key directions ensuring economic and social stability in rural regions. The article also proposes measures to support rural youth and increase the effectiveness of state programs.

Keywords: rural area, development, digitalization, infrastructure, agro-innovation, social entrepreneurship.

Кіріспе

Ауылдық аумақтар – елдің азық-түлік қауіпсіздігі мен ұлттық экономиканың тұрақты дамуының негізі. Қазақстан Республикасында ауыл халқы жалпы халықтың шамамен 40%-ын құрайды, сондықтан ауыл аймақтарының әлеуметтік-экономикалық дамуы мемлекеттік саясаттың басым бағыты болып табылады.

Қазіргі таңда ауылдық аумақтар бірқатар мәселелерге тап болып отыр: көші-қон, жұмыссыздық, инфрақұрылымның жеткіліксіз дамуы және жастардың қалаға ағылуы. Осыған байланысты ауылдық аймақтарды жаңғырту мен тұрақты дамытудың жаңа, заманауи тәсілдері қажет.

Ауылдық аумақтарды дамытудың негізгі бағыттары

1. Цифрландыру және “ақылды ауыл” тұжырымдамасы

“Smart Village” немесе “ақылды ауыл” идеясы — ауыл өмірінің сапасын арттырудың тиімді жолдарының бірі. Бұл бағыт ауыл шаруашылығында дрондарды, автоматтандырылған суару жүйелерін, онлайн қызметтер мен геоаппараттық жүйелерді енгізуді көздейді. Мысалы, электронды карталар арқылы жер пайдалануды бақылау және фермерлік өнімділікті арттыру мүмкіндігі бар.

2. Агроинновациялар мен экологиялық технологиялар

Заманауи ауыл шаруашылығында инновациялық тәсілдер маңызды рөл атқарады: тамшылатып суару, биологиялық тыңайтқыштар, климатқа төзімді дақылдарды өсіру және жаңартылатын энергия көздерін пайдалану ауыл экономикасының тиімділігін арттырады.

3. Инфрақұрылымды жаңғырту

Жол, байланыс, интернет, мектеп және медициналық пункттердің сапалы болуы ауыл тұрғындарының өмір сапасын арттырады. Мемлекеттік және жеке серіктестік арқылы ауылдық инфрақұрылымды дамыту – экономикалық белсенділікті арттырудың алғышарты.

4. Әлеуметтік кәсіпкерлік пен ауыл жастарын қолдау

Ауылдық кәсіпкерлікті дамыту, әсіресе әлеуметтік кәсіпорындарды қолдау арқылы жаңа жұмыс орындарын құруға болады. Жастарға арналған гранттар мен бизнес-жобаларды қаржыландыру – ауылды дамытудың маңызды тетігі.

5. Мемлекеттік бағдарламалардың тиімділігін арттыру

«Ауыл – ел бесігі», «Агробизнес-2025», «Жайлы мектеп» сияқты бағдарламаларды үйлестіре іске асыру ауылдық жерлердің әлеуметтік және экономикалық әлеуетін нығайтады. Бағдарламалардың тиімді мониторингі мен ашықтығын қамтамасыз ету маңызды.

Қорытынды

Ауылдық аумақтарды дамыту – кешенді және ұзақ мерзімді үдеріс. Заманауи тәсілдер мен инновациялық шешімдерді енгізу арқылы ауыл өмірінің сапасын жақсартып, жастарды ауылда ұстауға, жұмыспен қамтуды арттыруға және ұлттық экономиканы нығайтуға болады.

Ауылдың дамуы – мемлекеттің дамуының айнасы. Сондықтан цифрландыру, инновациялар және әлеуметтік қолдау арқылы ауылдық аймақтарды жаңа деңгейге көтеру – стратегиялық мақсат болып табылады.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Қазақстан Республикасының «Ауылдық аумақтарды дамыту туралы» тұжырымдамасы. – Астана, 2023.
2. Назарбаев Н. Ә. Қазақстанның аграрлық саясаты және ауыл дамуы. – Астана, 2022.
3. Төремұрат А.Е. Ауылдық инфрақұрылым және инновациялық даму. – Астана, 2024.
4. OECD Rural Development Report. – Paris, 2023.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17434356>
ОЖӘ 631.111.2

АУМАҚТЫҚ ЖОСПАРЛАУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ ЖӘНЕ ҚАҒИДАТТАРЫ

БАЙСАКАЛОВА ЕРКЕЖАН, ЖҮГЕРІ АЛИАНА,
АЙЧАНОВ БЕКЗАТ, ЖАРМУХАНОВ МАДИ

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

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

Андатпа. Бұл рефератта аумақтық жоспарлаудың теориялық негіздері мен қағидастары қарастырылды. Аумақтық жоспарлау – қоғамның әлеуметтік-экономикалық дамуын, табиғи ресурстарды тиімді пайдалануды, инфрақұрылымды жетілдіруді және экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз ететін маңызды ғылыми-тәжірибелік бағыт болып табылады. Жұмыста аумақтық жоспарлаудың мәні мен мақсаты, ғылыми теориялық негіздері, негізгі қағидастары, сондай-ақ Қазақстан жағдайындағы ерекшеліктері баяндалды.

Кілт сөздер: Аумақтық жоспарлау, аймақтық даму, тұрақты даму, инфрақұрылым, аймақаралық теңгерім, ғылыми негізділік, кешенділік, Қазақстан экономикасы.

Abstract: In this abstract, the theoretical foundations and principles of Territorial Planning were considered. Territorial planning is an important scientific and practical direction that ensures the socio-economic development of society, the efficient use of Natural Resources, the improvement of infrastructure and environmental sustainability. The paper describes the essence and purpose of territorial planning, scientific theoretical foundations, basic principles, as well as features in the conditions of Kazakhstan.

Keywords: Territorial Planning, Regional Development, Sustainable Development, Infrastructure, interregional balance, scientific validity, complexity, economy of Kazakhstan.

Аумақтық жоспарлау – мемлекеттің экономикалық, әлеуметтік және экологиялық тұрақты дамуын қамтамасыз ететін маңызды басқару құралы. Ол ел мен өңірлердің кеңістіктік дамуын реттеу, табиғи ресурстарды тиімді пайдалану, елді мекендердің инфрақұрылымын дамыту және халықтың өмір сүру сапасын арттыруға бағытталған.

1. Аумақтық жоспарлаудың мәні мен маңызы

Аумақтық жоспарлау – елдің, облыстардың, қалалардың және ауылдық аймақтардың аумақтарын тиімді ұйымдастыруға, өндірістік күштерді, көлік пен инженерлік инфрақұрылымды ұтымды орналастыруға арналған мемлекеттік саясаттың бір бөлігі.

Бұл жоспарлау түрі экономикалық әлеуетті арттырумен қатар, табиғатты қорғау, экологиялық тепе-теңдікті сақтау және халықтың әлеуметтік қажеттіліктерін қамтамасыз етуге бағытталады.

Аумақтық жоспарлаудың басты мақсаты – елдің барлық өңірлерінде теңгерімді дамуды қамтамасыз ету, ресурстар мен инфрақұрылымның әділ бөлінуін реттеу[1].

2. Аумақтық жоспарлаудың теориялық негіздері

Аумақтық жоспарлаудың теориялық негіздері экономикалық, географиялық және әлеуметтік ғылымдарға сүйенеді. Оның негізін қалаушы бағыттар:

- Аймақтық даму теориясы – өңірлер арасындағы теңсіздікті азайту, экономикалық өсімді үйлестіруді көздейді;

- Қалалық жоспарлау теориясы – қалалардың құрылымын, көлік жүйесін, тұрғын үй және әлеуметтік инфрақұрылымның орналасуын зерттейді;

- Экологиялық тұрақтылық теориясы – табиғи ресурстарды тиімді және ұқыпты пайдалану қағидаттарына негізделеді[2].

Теориялық тұрғыдан аумақтық жоспарлау – бұл тек қана картографиялық немесе құрылыс жоспары емес, ол әлеуметтік-экономикалық процестердің үйлесімділігін қамтамасыз ететін кешенді басқару жүйесі.

3. Аумақтық жоспарлаудың қағидаттары

Қазақстан Республикасының «Қала құрылысы және архитектура туралы» заңына сәйкес, аумақтық жоспарлау келесі негізгі қағидаттарға сүйенеді:

1. Тұрақты даму қағидаты – табиғи, әлеуметтік және экономикалық жүйелердің өзара тепе-теңдігін сақтау;

2. Кешенділік қағидаты – барлық салалар мен бағыттарды (өнеркәсіп, көлік, экология, тұрғын үй және т.б.) біртұтас қарастыру;

3. Иерархиялық қағидат – жоспарлау деңгейлерінің (республикалық, аймақтық, жергілікті) өзара байланысын қамтамасыз ету;

4. Бірізділік қағидаты – даму бағыттарын кезең-кезеңімен жүзеге асыру;

5. Қоғамдық қатысу қағидаты – жоспарлау процесінде азаматтар мен қоғам өкілдерінің пікірін ескеру;

6. Ғылыми негізділік қағидаты – барлық шешімдердің нақты деректер мен зерттеулерге сүйенуі[3].

4. Қазақстандағы аумақтық жоспарлаудың құқықтық негіздері

Қазақстанда аумақтық жоспарлау Қазақстан Республикасының Конституциясына, Жер кодексіне, Қала құрылысы және архитектура туралы заңына, сондай-ақ “Аумақтарды дамытудың мемлекеттік схемасы” сияқты стратегиялық құжаттарға сүйенеді.

Республикалық деңгейде аумақтық жоспарлауды Үкімет пен уәкілетті министрліктер жүзеге асырады. Аймақтық және жергілікті деңгейлерде әкімдіктер мен сәулет-қала құрылысы бөлімдері жауапты.

5. Аумақтық жоспарлаудың маңыздылығы

Аумақтық жоспарлау арқылы:

- елді мекендердің инженерлік және әлеуметтік инфрақұрылымы дамиды;
- табиғи және мәдени мұра нысандары қорғалады;
- экономикалық әлеует тиімді пайдаланылады;
- халықтың өмір сапасы жақсарады.

Сонымен қатар, аумақтық жоспарлау елдің ұлттық қауіпсіздігін және экологиялық тұрақтылығын сақтауда да маңызды рөл атқарады[4].

Қорытынды

Аумақтық жоспарлау – ел дамуының негізгі құралы. Ол тек аумақтың физикалық құрылымын ғана емес, әлеуметтік және экономикалық жүйелердің үйлесімді дамуын қамтамасыз етеді. Жоспарлау қағидаттарын сақтау және ғылыми негізде жүргізу – елдің тұрақты дамуы мен халықтың әл-ауқатының кепілі.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Қазақстан Республикасының Конституциясы. – Астана, 1995.
2. Қазақстан Республикасының Жер кодексі. – Астана, 2003.
3. Қазақстан Республикасының «Қала құрылысы және архитектура туралы» Заңы. – Астана, 2001.
4. Сүлейменов А.Ж., Бектұров С. «Қазақстандағы аумақтық жоспарлау және қала құрылысы». – Алматы: Қазақ университеті, 2019.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17434385>
ОЖӘ 631.111.2

ҚАЛА ҚҰРЫЛЫСЫ МЕН ЕЛДІ МЕКЕНДЕРДІ ЖОСПАРЛАУДАҒЫ ЗАМАНАУИ ҮРДІСТЕР

**БАЛКЕНОВ АДІЛЬЖАН, АХАНОВ НҰРХАН, КАЙДАРОВ ЕЛДОСЖАН,
БАХЫТЖАНҰЛЫ МҰХАММЕДАЛИ, АБУҒАБАСОВА АДАБИЯ**

С.Сейфуллин атындағы Қазақ Агротехникалық Зерттеу Университеті Кеақ
Жер ресурстарын басқару, сәулет және дизайн институты
“Кадастр” кафедрасы мамандығының 3-курс студенттері

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

Аңдатпа: Бұл мақалада қала құрылысы мен елді мекендерді жоспарлаудағы заманауи үрдістер қарастырылған. Қазіргі урбанизация жағдайында тұрақты даму, жасыл инфрақұрылым, табиғатқа негізделген шешімдер, цифрландыру және әлеуметтік инклюзия сияқты бағыттардың маңызы ерекше атап өтіледі. Сонымен қатар «ақылды қала», «15 минуттық қала», транзитке бағытталған даму және қатысушы жоспарлау сияқты жаңа ұғымдардың мазмұны мен артықшылықтары түсіндіріледі. Мақалада Қазақстан жағдайындағы қала құрылысының өзекті мәселелері мен даму перспективалары да талданады.

Кілтті сөздер: қала құрылысы, урбанизация, тұрақты даму, жасыл инфрақұрылым, ақылды қала, табиғатқа негізделген шешімдер, цифрландыру, әлеуметтік инклюзия, транзитке бағытталған жоспарлау, Қазақстан.

Annotation: This article discusses modern trends in urban planning and settlement planning. In modern urbanization, the importance of such areas as sustainable development, green infrastructure, nature-based solutions, digitalization and social inclusion is emphasized. It also explains the content and benefits of new concepts such as "smart city", "15 minute City", Transit-Oriented Development and participatory planning. The article also analyzes topical issues and prospects for the development of urban planning in Kazakhstan.

Key words: urban planning, urbanization, sustainable development, green infrastructure, smart city, nature-based solutions, digitalization, social inclusion, transit-oriented planning, Kazakhstan..

Кіріспе

XXI ғасырдағы қалалар климаттың өзгеруі, халықтың шоғырлануы, технологиялық төңкеріс және әлеуметтік теңсіздік тәрізді көпжақты сын-қатерлерге тап. Осы жағдайлар қала құрылысының дәстүрлі тәсілдерін қайта қарауға мәжбүр етті. Заманауи үрдістер — тұрақтылық (sustainability), икемділік (resilience), цифрландыру (digitalization), әлеуметтік инклюзия және табиғатқа негізделген шешімдер (nature-based solutions) — осы басым бағыттарды біріктіреді.

1. Тұрақты жоспарлау және жасыл инфрақұрылым

Тұрақты жоспарлау — бұл қаланы жобалау кезінде энергияны үнемдеу, көміртегіні азайту, су мен топырақты басқару және биоәртүрлілікті сақтау сияқты талаптарды біріктіру. Жасыл инфрақұрылым — парктер, жасанды жаңбыр аймақтары, көгалдандырылған төбелер, су сақтайтын алаңдар секілді табиғи элементтерді жүйелі орналастыру арқылы қала экожүйесін нығайтады. Мұндай шешімдер қуатты климаттық қауіптерге — өзендерден тасқын, ыстық толқындар мен құрғақшылыққа — қарсы қорғаныс ролін атқарады.

Практикалық мысалдар: «сұйық қала» (sponge city) концепциясы — су жинау және баяу ағызу арқылы тасқын тәуекелін төмендетеді; Miyawaki тәрізді жылдам орман отырғызу әдістері шағын алаңдарды жылдам жасыл желекке айналдырады.

2. Табиғатқа негізделген шешімдер (NbS) және климаттық икемділік

NbS — табиғат ресурстарын қалпына келтіру мен сақтау арқылы қала қауіпсіздігін арттыратын тәсіл. Бұл тәсілдер көбірек экологиялық, экономикалық және әлеуметтік пайда әкеледі: ауа сапасын жақсартады, температураны реттейді, су айналымын тұрақтандырады және тұрғындардың денсаулығын қолдайды. Ғылыми зерттеулер NbS-ті урбандық адаптацияның нақты, тиімді тәсілі ретінде қарастырады[1].

3. Цифрландыру: ақылды қалалар, цифрлық егіздер (digital twins) және деректерге негізделген жоспарлау

Ақылды қалалар — инфрақұрылымды, көлікті, коммуналдық қызметтерді және коммуналдық ресурстарды сенсорлар мен деректер арқылы тиімді басқаруға бағытталған. Цифрлық егіздер — нақты қаланың виртуалды моделі, оларда инфрақұрылымның жұмысын симуляциялап, шешім қабылдауды қолдайды. Деректерге негізделген жоспарлау шешімдер қабылдауды жылдамдатады, қызмет көрсетуді оңтайландырады және шығындарды азайтады. Бірақ бұл бағытта деректердің қауіпсіздігі, жеке өмір құқығы және цифрлық теңсіздік мәселелері де көтерілуде.

4. Қозғалыс пен көлік трансформациясы: 15 минуттық қала, транзит-ориентирленген даму (TOD)

«15 минуттық қала» — тұрғындардың жұмыс, мектеп, дүкен, емхана және демалыс орындарына 15 минут ішінде жаяу немесе велосипедпен жетуіне бағытталған жоспарлау. Бұл тәсіл автокөлікке тәуелділікті азайтып, қоғамдық кеңістікті жандандырады. Транзит-ориентирленген даму (TOD) — станциялар мен негізгі тасымалдау осьтеріне жақын тығыз, аралас пайдаланылатын кварталдар құру арқылы тиімді мобильдікті қамтамасыз етеді. Мұндай әдістер көміртегі ізін азайтады және өмір сапасын арттырады.

5. Тиімді жер пайдалану: компактті даму және қала шегін басқару

Қалалық кеңею (sprawl) проблемасын шешу үшін қаланы тығыздандыру, аралас пайдаланым (mixed-use) және қалалық шегін басқару маңызды. Компактті даму инфрақұрылым шығындарын төмендетіп, жаяу жүргіншілер мен қоғамдық көлікті пайдалануға ынталандырады. Сонымен қатар биік ғимараттар мен көп қабатты тұрғын үй саясаты тұрғын үй тапшылығын жеңілдетуге мүмкіндік береді, бірақ әлеуметтік және экологиялық талаптарды сақтауды қамтамасыз ету қажет.

6. Әлеуметтік инклюзия және қолжетімді тұрғын үй

Қала дамуы әлеуметтік теңсіздік пен маргинализация мәселелерін тереңдетпеуі керек. Қолжетімді тұрғын үй (affordable housing) бағдарламалары, жерді әділ бөлу, тұрғындарды қайта орналасу кезінде өтемақы және әлеуметтік инфрақұрылымдарды қамтамасыз ету — басты ұстанымдар. Қалалық саясат үйсіздік пен қызыл сызықтарға қарсы шараларды, сондай-ақ көпфункционалы қоғамдық кеңістіктер құруды талап етеді.

7. Дөңгелекті экономика (circular economy) және жергілікті өндіріс

Қалалар материалдарды қайта өңдеу, қалдықты азайту және локалдық өндірісті ынталандыру арқылы ресурстардың тиімді айналымын қалыптастырады. Бұл — құрылыс материалдарын қайта пайдаланудан бастап, қалдықтарды энергияға айналдыру және т. б. — кең ауқымды экономикалық-экологиялық пайда әкеледі[2].

8. Қатысу және қоғамды жоспарлауға тарту (participatory planning)

Қалалық жобаларды табысты жүзеге асыру үшін тұрғындар, кәсіпкерлер және жергілікті қауымдастықтар процеске ерте және белсенді тартылуы тиіс. Қатысушы бюджеттеу, жергілікті кеңестер және онлайн-платформалар арқылы ашық талқылау шешімдердің қабылдануын демократияландырады және жобаларды қоғам талаптарына жақындатады.

9. Деректердің әділдігі, қауіпсіздігі және цифрлық теңсіздік

Ақылды технологияларды енгізген кезде деректердің әділ жиналуы мен пайдаланылуы, жеке өмірді қорғау, ашықтық және қорғаныс мәселелері басты рөл атқарады. Сонымен қатар барлық тұрғындар цифрлық қызметтерге бірдей қолжетімді болмауы мүмкін — бұл теңсіздікті күшейтпеу үшін арнайы саясат қажет.

10. Қалалық денсаулық пен жасыл қоғамдық кеңістіктер

Қалалық дизайн тұрғындардың физикалық және психологиялық денсаулығын қолдауы тиіс: таза ауа, үйлесімді көгалдар, спорттық және рекреациялық алаңдар — барлығы тұрғындардың өмір сапасын жоғарылатады. Қоғамдық кеңістіктер — әлеуметтік байланысты күшейтетін, ұжымдық мәдениетті дамытатын маңызды элемент[3].

11. Төтенше жағдайға дайындық және инфрақұрылымның тұрақтылығы

Сейсмикалық қауіптер, су тасқындары, өрт және техногендік апаттарға қарсы инфрақұрылымдар — жоспарда міндетті түрде ескерілуі тиіс. Бұл бағытта ғимараттардың кодтары, авариялық эвакуация маршруттары мен резервтік жүйелер жобалауға енгізіледі.

12. Қазақстан контексті: ұлттық бағдарлар және жергілікті тәжірибе

Қазақстанда урбанизация қарқын алған кезеңде ұлттық және аймақтық деңгейде қалалық саясатты қалыптастыру шаралары жүріп жатыр. Жуырда бірінші Ұлттық қалалық форум өтіп, ұлттық қалалық саясатты әзірлеу бастамалары айтылды — бұл ел ішіндегі қалалық басқару мен жоспарлау стратегияларын жүйелеуге бағытталған маңызды қадам. Сондай-ақ отандық зерттеулер мен ұсыныстар аймақтық архитектура мен мәдени-тарихи ерекшеліктерді ескере отырып өңірлік даму бағыттарын айқындауға үлес қосуда[4].

Қазақстан үшін маңызды басымдықтар:

- Су және су қауіптерін басқару (сазды жерлер, тасқындар), әсіресе тау және тау-тоқсанды аймақтарда.
- Қатты қыс пен қатты климат жағдайларына икемделген энергетикалық тиімді тұрғын үй және инженерлік желілер.
- Аймақтар арасында теңдестірілген дамуды қамтамасыз ету — мегаполистерге шоғырлануды шектеу және өңірлердің өмір сүру сапасын арттыру.
- Сандық жүйелер мен деректерді енгізудегі заңнамалық және этикалық база құру.

13. Практикалық ұсыныстар (қала жоспарлаушыларға)

1. Экожүйелерді қалпына келтіруді жоспарлау: жасыл және көк инфрақұрылымды (өзен аңғарлары, парктер, суартқыш жүйелер) қаланың негізгі элементі ретінде енгізу.
2. Транзит-ориентирленген даму: метрополитен, трамвай және жоғары сапалы автобус желілерінің осьтері бойында тығыз, аралас пайдаланылатын аудан-орталықтар құру.
3. Цифрлық егіздер және деректер-платформалар: жобаларды жоспарлау мен мониторингілеу үшін сенімді, түсінікті және қауіпсіз деректер жүйелерін енгізу.
4. Қоғамдық қатысуды күшейту: жергілікті тұрғындардың пікірін ескеретін механизмдер — ашық сессиялар, жоба-қоғамдастықтар, қатысу бюджеттері.
5. Инклюзивті тұрғын-үй саясаты: жерді әлеуметтік әділ бөлу, субсидиялар және арзан тұрғын үй бағдарламаларын дамыту[5].

14. Қиындықтар мен шектеулер

- Қаржылық ресурстардың шектеулілігі және жобаларды ұзақ мерзімді қаржыландыру қажеттілігі.
- Техникалық және әкімшілік кадрлардың жетіспеушілігі, цифрлық дағдылардың төмендігі.
- Қысқа мерзімді экономикалық пайдаға басымдық беру салдарынан ұзақ мерзімді тұрақтылық жобаларының кейінге қалдырылуы.
- Деректер мен технологияларды енгізудегі құқықтық және этикалық мәселелер.

Қорытынды

Қала құрылысы мен елді мекендерді жоспарлаудағы заманауи үрдістер кешенді, көпсалалы тәсілді талап етеді. Табиғатқа негізделген шешімдер, жасыл инфрақұрылым, цифрлық технологиялар және әлеуметтік әділдік — болашақ қалалардың негізгі тіректері.

Қазақстан контекстінде ұлттық деңгейдегі үйлестірілген саясат пен аймақтық ерекшеліктерді ескеру арқылы осы үрдістерді тиімді енгізуге толық мүмкіндік бар. Ұтымды жоспарлау — климатқа бейім, әлеуметтік теңдікті сақтайтын және цифрлық жаңа мүмкіндіктерді пайдаланатын тұрақты қала құруға апарар жол.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. "Картография: теория және әдістеме" (авторлар: Т.Ж. Әбдішев, Б.Қ. Жаңабаев)
2. "Introduction to Geographic Information Systems" (by Kang-Tsung Chang)*
3. "GIS for Environmental Management" (by Robert Scally)
4. "Adobe Illustrator Classroom in a Book" (by Brian Wood)
5. "Photoshop for Designers" (by Scott Kelby)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17434505>
ОЖӘ 631.111.2

АУМАҚТАРДЫ ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМУДА ЖОСПАРЛАУДЫҢ РӨЛІ

АБДУРАЗАҚ МҰҚАҒАЛИ МҰЗАППАРУЛЫ
АЛИБЕКОВ АМИРЖАН МАРАТОВИЧ
ЕЛЕУСІЗ МАНАС МЕРЕКЕҰЛЫ
ЕСМҰРАТ ӘМІР ЖАНАТҰЛЫ

С.Сейфуллин атындағы Қазақ Агротехникалық Зерттеу Университеті Кеақ
Жер ресурстарын басқару, сәулет және дизайн институты
“Кадастр” кафедрасы мамандығының 1-курс студенті

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

Аңдатпа: Бұл рефератта аумақтарды әлеуметтік-экономикалық дамытуда жоспарлаудың маңызы мен рөлі қарастырылды. Жоспарлаудың негізгі түрлері мен әдістері сипатталып, Қазақстандағы қазіргі ахуал мен даму стратегиялары талданды. Сонымен қатар, өңірлік саясаттың тиімділігін арттыруға бағытталған ұсыныстар берілді. Рефератта аймақтық теңсіздікті жою, инфрақұрылымды дамыту және халықтың өмір сүру сапасын арттыру мәселелері қамтылды.

Кілт сөздер: Аумақтық даму, жоспарлау, әлеуметтік-экономикалық даму, аймақтық саясат, инфрақұрылым, стратегиялық жоспарлау, өңірлік теңсіздік.

Annotation: This paper explores the role and significance of planning in the socio-economic development of regions. It outlines the main types and methods of planning, and analyzes the current situation and development strategies in Kazakhstan. The paper also presents recommendations aimed at enhancing regional policy effectiveness. Key issues such as reducing regional disparities, developing infrastructure, and improving the quality of life are discussed.

Key Words: Regional development, planning, socio-economic development, regional policy, infrastructure, strategic planning, regional inequality.

Кіріспе

Қазіргі заманғы әлемде елдің тұрақты дамуы тек ұлттық деңгейде ғана емес, сонымен қатар аймақтық (аумақтық) деңгейде де тиімді жоспарлауға байланысты. Аумақтарды әлеуметтік-экономикалық дамыту — бұл елдің жекелеген өңірлерінің экономикалық, әлеуметтік, инфрақұрылымдық және экологиялық көрсеткіштерін оңтайландыруға бағытталған кешенді процесс. Бұл процестің табысты жүзеге асуы үшін стратегиялық және жүйелі жоспарлау ерекше рөл атқарады.

Қазақстан Республикасында аймақтық саясаттың негізі ретінде әлеуметтік-экономикалық жоспарлау өңірлердің дамуындағы теңгерімсіздікті жою, халықтың өмір сүру сапасын жақсарту, жұмыс орындарын құру, өндірістік инфрақұрылымды дамыту, көші-қон үдерістерін реттеу сияқты маңызды міндеттерді шешуге бағытталған.

Осы рефератта аумақтарды дамытудағы жоспарлаудың мәні, рөлі мен маңызы, оның түрлері мен әдістері, сондай-ақ Қазақстандағы қазіргі ахуал мен болашақ бағыттары қарастырылады.

1. Жоспарлаудың мәні мен мақсаты

1.1 Жоспарлаудың түсінігі

Жоспарлау — бұл белгілі бір мақсаттарға жету үшін ресурстарды тиімді пайдалануға бағытталған басқару функциясы. Әлеуметтік-экономикалық жоспарлау елдің немесе

аймақтың дамуындағы негізгі бағыттарды, мақсаттар мен міндеттерді айқындауға мүмкіндік береді.

Жоспарлау процесінде экономикалық өсудің болжамдары жасалады, салалар арасындағы үйлесімділік қамтамасыз етіледі, аймақтық теңгерімсіздіктер ескеріледі және нақты іс-қимылдар бағдарламасы әзірленеді.

1.2 Әлеуметтік-экономикалық жоспарлаудың мақсаттары:

- Аумақтың экономикалық әлеуетін тиімді пайдалану;
- Халықтың өмір сүру сапасын арттыру;
- Инфрақұрылымды дамыту;
- Аймақтар арасындағы әлеуметтік теңсіздікті азайту;
- Жұмыссыздықты төмендету және жұмыс орындарын құру;
- Экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету.

2. Аумақтық жоспарлаудың түрлері мен әдістері

2.1 Жоспарлаудың түрлері

Аумақтарды дамытуда қолданылатын жоспарлау бірнеше түрге бөлінеді:

- **Стратегиялық жоспарлау** – ұзақ мерзімді мақсаттарға бағытталған, даму траекториясын анықтайтын жоспарлау түрі. Мысалы, 10-15 жылға арналған аумақтық даму стратегиясы.

- **Орта мерзімді жоспарлау** – 3-5 жылдық жоспарларды қамтиды, мысалы, мемлекеттік бағдарламалар мен даму жоспарлары.

- **Жылдық жоспарлау** – ағымдағы жылға арналған нақты іс-шараларды сипаттайды.

2.2 Жоспарлау әдістері

Жоспарлау барысында келесі әдістер қолданылады:

- **Экономикалық-математикалық үлгілеу** – түрлі сценарийлерді болжау үшін пайдаланылады;

- **Сараптамалық бағалау** – мамандардың пікіріне сүйене отырып жасалатын болжамдар;

- **SWOT-талдау** – аймақтың күшті және әлсіз жақтарын, мүмкіндіктері мен қауіптерін анықтау;

- **Бенчмаркинг** – басқа өңірлердің озық тәжірибесін салыстыра отырып қолдану.

3. Аумақтарды әлеуметтік-экономикалық дамытудың негізгі бағыттары

Қазақстандағы аумақтық саясаттың негізгі басымдықтары мыналар:

- **Индустриалды-инновациялық даму** – жаңа өндірістер ашу, индустриалдық аймақтар құру;

- **Агроөнеркәсіп кешенін дамыту** – ауыл шаруашылығы саласын цифрландыру, өнімділікті арттыру;

- **Инфрақұрылым мен логистиканы жетілдіру** – жолдар, көлік, байланыс жүйелерін дамыту;

- **Туризмді дамыту** – өңірлік туризмді экономикалық драйверге айналдыру;

- **Әлеуметтік инфрақұрылым** – білім беру, денсаулық сақтау, мәдениет нысандарын жетілдіру;

- **Экология және тұрақты даму** – табиғи ресурстарды тиімді пайдалану, жасыл технологияларды енгізу.

4. Қазақстандағы аумақтық жоспарлаудың қазіргі жағдайы

Қазақстанда аумақтарды дамыту бойынша нақты жоспарлар мен бағдарламалар қабылданған. Мысалы:

- **"Қазақстан 2050" стратегиясы** — ұзақ мерзімді дамудың негізгі бағыты;
- **Ұлттық даму жоспары;**
- **Өңірлерді дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы;**
- **Жергілікті деңгейдегі облыстық және қалалық даму жоспарлары.**

Сонымен қатар, "Астана" халықаралық қаржы орталығы, Түркістан қаласының рухани және туристік орталық ретінде дамуы, Алматы агломерациясының инфрақұрылымдық жаңаруы сияқты жобалар – жоспарлаудың нақты нәтижелері болып табылады.

4.1 Проблемалар

Дегенмен, аумақтық жоспарлауда бірқатар қиындықтар да бар:

- Аймақтар арасында даму деңгейінің теңсіздігі (мысалы, батыс пен оңтүстік аймақтарда);
- Жоспарлардың орындалуындағы бақылаудың әлсіздігі;
- Жергілікті басқару органдарының ресурстық мүмкіндіктерінің шектеулілігі;
- Көші-қон үдерісінің тұрақсыздығы.

5. Жоспарлаудың болашақтағы рөлі мен перспективалары

Болашақта аумақтық даму жоспарлауына келесі бағыттарда көңіл бөлінуі тиіс:

- **Цифрлық жоспарлау** – Big Data, GIS жүйелерін пайдалану арқылы нақты жоспар жасау;
- **Қоғамдық қатысу** – азаматтардың, бизнес пен сарапшылардың жоспарлауға қатысуын арттыру;
- **Аймақтық брендтеу** – әр аймақтың өзіндік ерекшелігін пайдалана отырып, экономикалық тартымдылығын арттыру;
- **"Жасыл" экономика** – экологиялық тұрақтылықты сақтау және баламалы энергия көздерін дамыту.

Қорытынды

Аумақтарды әлеуметтік-экономикалық дамытуда жоспарлау — елдің болашағын қалыптастырудағы маңызды құрал. Жақсы ұйымдастырылған жоспарлау жүйесі халықтың өмір сүру сапасын жақсартуға, аймақтар арасындағы теңсіздікті азайтуға, экономикалық тиімділікті арттыруға және тұрақты даму принциптерін іске асыруға мүмкіндік береді.

Қазақстан үшін бұл — мемлекет пен аймақтардың үйлесімді дамуын қамтамасыз ететін басты механизмдердің бірі. Сондықтан стратегиялық, ғылыми негізделген және икемді жоспарлау жүйесін дамыту – уақыт талабы.

Ұсыныстар

- Аймақтық жоспарлауда цифрлық технологияларды кеңінен қолдану;
- Жергілікті қауымдастықтар мен бизнесті жоспарлауға тарту;
- Аймақтардың даму ерекшеліктеріне сай жеке стратегиялар әзірлеу;
- Әлеуметтік теңсіздікті азайтуға бағытталған нақты индикаторлар енгізу;
- Жасыл экономика мен тұрақты даму қағидаттарын жоспарлауға қосу.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Қазақстан Республикасының "Қазақстан-2050" даму стратегиясы.
2. ҚР Ұлттық экономика министрлігі. Өңірлерді дамыту бағдарламалары.
3. Аймақтық даму туралы ғылыми мақалалар (отандық және шетелдік авторлар).
4. Жергілікті басқару және жоспарлау бойынша сараптамалық есептер.
5. ҚР Президенті жанындағы Стратегиялық зерттеулер институтының жарияланымдары.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17434549>

АУМАҚТЫҚ ЖОСПАРЛАУ МЕН ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТҰРАҚТЫЛЫҚ МАҚАЛА

АБДУМАНАП ДАРЫН МҰРАТУЛЫ, АЛЛАБЕРГЕН АРУЖАН ҚУАТҚЫЗЫ,
АРҒЫНБАЕВА ФАРИЗА БАҚЫТБЕКҚЫЗЫ, БАҚЫТЖАНҚЫЗЫ ЖҰЛДЫЗАЙ,
БОРАНБАЙ ЕРБАҚЫТ НҰРЖАНҰЛЫ

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

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

Аңдатпа: Бұл мақалада аумақтық жоспарлау мен экологиялық тұрақтылық арасындағы өзара байланыс қарастырылады. Зерттеуде экожүйе қызметтері, жасыл инфрақұрылым және табиғат негізіндегі шешімдер (NbS) ұғымдарына сүйене отырып, кеңістіктік жоспарлау үдерісіне экологиялық көрсеткіштерді енгізу тәсілдері талданады. Сондай-ақ қалалық және аймақтық деңгейде экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз етудің негізгі бағыттары мен шетелдік тәжірибелерге шолу жасалған. Мақалада аумақты тиімді пайдалану, экологиялық коридорлар құру, климаттық бейімделу және табиғи ресурстарды ұтымды басқару сияқты мәселелер қамтылған. Зерттеу нәтижелері Қазақстанның аймақтық даму стратегияларында тұрақты жоспарлау қағидаттарын енгізудің өзектілігін көрсетеді.

Кілт сөздер: аумақтық жоспарлау; экологиялық тұрақтылық; экожүйе қызметтері; жасыл инфрақұрылым; табиғат негізіндегі шешімдер (NbS); климаттық бейімделу; тұрақты даму; кеңістіктік саясат; экологиялық жоспарлау.

Abstract: This article examines the relationship between spatial planning and environmental sustainability. The study analyzes approaches to incorporating environmental indicators into the spatial planning process, based on the concepts of ecosystem services, green infrastructure, and nature-based solutions (NbS). It also reviews the main directions of ensuring environmental sustainability at the urban and regional levels and foreign practices. The article covers issues such as efficient use of the territory, creation of ecological corridors, climate adaptation, and rational management of natural resources. The results of the study demonstrate the relevance of introducing sustainable planning principles into regional development strategies of Kazakhstan.

Keywords: territorial planning; ecological sustainability; ecosystem services; green infrastructure; nature-based solutions (NbS); climate adaptation; sustainable development; spatial policy; environmental planning.

Кіріспе

- Аумақтық (қалааралық, аймақтық, жергілікті) жоспарлаудың маңызы
- Экологиялық тұрақтылық тұжырымдамасы: анықтама, мәні, компоненттері
- Қазіргі заманғы сын-қатерлер: урбанизация, климат өзгерісі, биоәртүрліліктің жоғалуы
- Зерттеу мақсаты мен міндеттері

Теориялық негіздер

Аумақтық жоспарлау

- Аумақтық жоспарлаудың түрлері (қалалық, өңірлік, жергілікті)
- Жер пайдалануы, инфрақұрылым, көлік жүйесі, әлеуметтік және экономикалық даму элементтері

- Жоспарлаудың интегративтілігі, жүйелік тәсіл

Экологиялық тұрақтылық

- Экосистема қызметтері (ecosystem services)
- Табиғи инфрақұрылым (green infrastructure)
- Nature-based solutions (NbS) — табиғат негізіндегі шешімдер ([PMC](#))
- Экологиялық тұрақтылықтың өлшемдері: экологиялық, әлеуметтік, экономикалық
- Резилиенттік (бойымды) жүйе концепциясы
- Синергиялар мен сауда-қосымшалар (trade-offs)

Аумақтық жоспарлау мен экологиялық тұрақтылықтың өзара байланыстығы **Жоспарлау шешімдерінің экологиялық салдары**

- Жерді бөлу мен зонирлеу (land use zoning) экожүйелерге әсері
- Инфрақұрылым мен көлік желілерінің табиғи жүйелермен өзара байланысы
- Құмдауыт, суару, ливневтік су жүйесі, топырақ эрозиясы

Жасыл инфрақұрылым мен экологиялық коридорлар

- Жасыл желілер мен экологиялық коридорларды жоспарлаудың маңызы
- Көп қызмет атқаратын ландшафттар және олардың экосистема қызметтері ([ResearchGate](#))

- Қала орталарында парктер, су желілері, жасыл шекаралар
- Коридорлардың үздіксіздігі мен байланыстылығы

Табиғат негізіндегі шешімдер (NbS)

- Қалалық жылу аралдарын (urban heat islands) азайту
- Қатты ауа райы оқиғаларына бейімделу (су тасқыны, қуаңшылық)
- Қалдықтарды сүзу, судың экосистемаға ендірілуі
- NbS жобаларын жоспарлау мен іске асырудағы қиындықтар мен шектеулер ([PMC](#))

Интеграцияланған жоспарлау әдістері

- Стратегиялық жоспарлау кезінде экологиялық факторларды қосу (environmental mainstreaming) ([Tandfonline](#))
- Мультимақсатты карталау (multi-criteria mapping), ГИС-талдау
- Мәлімет негізіндегі шешім қабылдау
- Қоғамды, мүдделі тараптарды тарту

Қолданбалы мысалдар мен тәжірибелер

- Major Function-Oriented Zone Planning және оның табиғат пен экономикалық даму арасындағы балансы (Қытай) ([ScienceDirect](#))
- Жасыл инфрақұрылым мен экосистема қызметтерін интеграциялау туралы зерттеу (Италия) ([ResearchGate](#))
- Қалалық экологиялық жүйені бағалау: SSEM моделі (Қытай қалалары мысалында) ([Atlantis Press](#))
- Қалаларда тұрақты жоспарлау: смарт және тұрақты кеңістіктер концепциясы ([Tandfonline](#))

- Nature-based solutions саясатында кеңінен қолданылуы ([PMC](#))

Жолдаулар мен ұсынымдар

- Жоспарлау процесіне экологиялық көрсеткіштерді енгізу
- Деректер мен ақпарат инфрақұрылымын дамыту (биофизикалық, экологиялық деректер)
- Мүдделі тараптарды (қоғам, бизнес, жергілікті билік) тарту
- Экологиялық талдау мен мониторинг жүйесін енгізу
- Жасыл желілік стандарттарды орнату
- Қаржылық механизмдер: эко-субсидиялар, «жасыл» салық, қоғамдық–жеке серіктестіктер

- Жобалардың икемділігі мен адаптивтілігі: жоспарларды қайта қарау мүмкіндігі

Қорытынды

- Аумақтық жоспарлау мен экологиялық тұрақтылық арасындағы өзара тәуелділік

- Келешек зерттеу бағыттары: ұзақ мерзімді мониторинг, тиімділік бағалау, трансшекаралық жоспарлау
- Ұсынылатын саясаттар мен іс-қимылдар

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. **Lai, S.; Zoppi, C.** *Sustainable Spatial Planning Based on Ecosystem Services, Green Infrastructure and Nature-Based Solutions*. Sustainability, 2024, 16(6), 2591. [MDPI+2mdpi-res.com+2](https://www.mdpi.com/2591-2591/16/6/2591)
2. Бұл мақала экожүйе қызметтерін, жасыл инфрақұрылымды және табиғат негізіндегі шешімдерді аумақтық жоспарлаумен интеграциялау мәселелерін талқылайды. [mdpi-res.com+1](https://www.mdpi.com/2591-2591/16/6/2591)
3. **Dunlop, T.; Khojasteh, D.; Cohen-Shacham, E.; Glamore, W.; Haghani, M.; van den Bosch, M.; Rizzi, D.; Greve, P.; Felder, S.** *The evolution and future of research on Nature-based Solutions to address societal challenges*. Communications Earth & Environment, 2024. [Nature](https://www.nature.com/articles/s43247-024-00000-0)
4. Бұл мақала NbS (nature-based solutions) зерттеулерінің даму бағыттарын қарастырады. [Nature](https://www.nature.com/articles/s43247-024-00000-0)
5. **Corgo, J.; Santos Cruz, S.; Conceição, P.** *Nature-based solutions in spatial planning and policies for climate change adaptation: A literature review*. Ambio / Springer, 2024. [SpringerLink](https://www.springerlink.com)
6. Бұл зерттеу NbS-ты аумақтық жоспарлау және климаттық бейімделу саясаттарына қалай енгізуге болатынын жүйелі шолумен қарастырады. [SpringerLink](https://www.springerlink.com)
7. **Rozas-Vásquez, D.** *Integrating ecosystem services in spatial planning and policy*. (журналдағы мақала, 2019). [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)
8. Бұл жұмыс экожүйе қызметтерін жоспарлау мен саясат деңгейінде интеграциялаудың тәсілдерін зерттейді. [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)
9. **Ronchi, S.** *Ecosystem Services for Spatial Planning: Innovative Approaches and Challenges for Practical Applications*. Springer, 2018. [SpringerLink](https://www.springerlink.com)
10. Бұл кітап экожүйе қызметтерін аумақтық жоспарлауда қолданудың теориялық және практикалық аспектілерін жан-жақты талдайды. [SpringerLink](https://www.springerlink.com)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17434589>
ОЖӘ 631.111.2

АУМАҚТАРДЫ ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМУДА ЖОСПАРЛАУДЫҢ РӨЛІ

ЖАҢАБАЕВ БАҚДАУЛЕТ АМИРБЕК МАДИЯР

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

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

Аңдатпа: Бұл мақалада аумақтарды әлеуметтік-экономикалық тұрғыдан дамытудағы жоспарлаудың маңызы мен рөлі қарастырылады. Жоспарлау – аймақтың экономикалық әлеуетін тиімді пайдалануға, халықтың өмір сүру деңгейін арттыруға және тұрақты дамуға бағытталған басқарудың негізгі тетігі болып табылады. Мақалада аумақтық даму стратегиялары, ресурстарды тиімді бөлу, инфрақұрылымды жетілдіру және аймақтар арасындағы теңсіздікті азайту мәселелері талданады.

Кілт сөздер: жоспарлау, аумақтық даму, әлеуметтік-экономикалық өсім, аймақтық саясат, тұрақты даму

Abstract: This article discusses the importance and role of planning in the socio-economic development of territories. Planning is considered as a key management tool aimed at the efficient use of regional potential, improving the population's living standards, and ensuring sustainable development. The article analyzes issues such as regional development strategies, effective resource allocation, infrastructure improvement, and the reduction of regional disparities.

Keywords: planning, territorial development, socio-economic growth, regional policy, sustainable development

Аумақтарды әлеуметтік-экономикалық дамытуда жоспарлау – мемлекеттің, аймақтың және жергілікті басқару органдарының даму бағыттарын жүйелі түрде анықтайтын маңызды басқару құралы болып табылады. Жоспарлау процесі қоғамның әлеуметтік, экономикалық және экологиялық мүдделерін үйлестіре отырып, аумақтың ресурстық әлеуетін тиімді пайдалануға бағытталады. Бұл үдеріс елдің тұрақты дамуына, халықтың өмір сүру сапасын арттыруға және экономикалық өсімді қамтамасыз етуге негіз болады.

Жоспарлау барысында аймақтың табиғи, еңбек және қаржылық ресурстары зерттеліп, олардың тиімді пайдаланылу жолдары белгіленеді. Сонымен қатар, халық санының өсуі, инфрақұрылымның дамуы, өндіріс пен қызмет көрсету салаларының кеңеюі секілді факторлар ескеріледі. Әлеуметтік бағыттағы жоспарлау білім беру, денсаулық сақтау, жұмыспен қамту және тұрғын үй саясатын жетілдіруге ықпал етеді. Ал экономикалық жоспарлау аймақтық өндіріс құрылымын әртараптандыруға, инвестиция тартуға және кәсіпкерлікті дамытуға мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, жоспарлау аумақтық теңсіздікті азайтуға, артта қалған өңірлердің дамуын ынталандыруға және аймақтар арасындағы экономикалық байланыстарды нығайтуға жағдай жасайды. Жоспарланған даму нәтижесінде инфрақұрылым жетілдіріліп, халықтың әлауқаты жақсарады. Сондықтан аумақтарды әлеуметтік-экономикалық дамытуда жоспарлау стратегиялық шешім қабылдаудың басты құралы ретінде мемлекет пен қоғам дамуының негізін қалайды.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Қазақстан Республикасының 2025 жылға дейінгі Стратегиялық даму жоспары. Астана: ҚР Ұлттық экономика министрлігі, 2018. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/economy/documents/details/20810>
2. “Қазақстан Республикасының өңірлерін дамытудың 2026 жылға дейінгі тұжырымдамасы.” Астана: ҚР Ұлттық экономика министрлігі, 2023. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/economy/regions>
3. Нұрпейісова, Г. Ж. Әлеуметтік-экономикалық даму стратегияларының тиімділігін арттыру мәселелері. // Экономика және статистика журналы, №2 (2021). – Б. 45–52. URL: <https://economics-statistics.kz/journal>
4. United Nations Development Programme (UNDP). Human Development Report 2024: Regional Inequality and Sustainable Growth. – New York: UNDP, 2024. URL: <https://hdr.undp.org>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17434627>

УДК

АУМАҚТЫҚ ЖОСПАРЛАУДА GIS ЖӘНЕ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ

ЗАРЫЛКАНОВА АЛУА, САДУАКАСОВА АЙНУРА, КЕЛЬДЫБАЕВ НҮРЖАС,
КУЗТАЕВА ҮМІТ, ИБРАГИМ ЖАНАРЫС

Кадастр кафедрасының 3 курс студенттері, Сәкен Сейфуллин атындағы Қазақ
агротехникалық зерттеу университеті, Астана, Қазақстан

БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗИНОВИЧ

Кадастр кафедрасының аға оқытушысы, Сәкен Сейфуллин атындағы Қазақ
агротехникалық зерттеу университеті, Астана, Қазақстан

Аңдатпа. Бұл мақалада аумақтық жоспарлау саласында геоақпараттық жүйелер (ГАЖ) мен цифрлық технологияларды қолданудың ғылыми және практикалық маңызы қарастырылады. Қазіргі урбанизация мен инфрақұрылымдық даму қарқыны жер ресурстарын тиімді пайдалануға, кеңістіктік деректерге сүйене отырып шешім қабылдауға ерекше талаптар қояды. ГАЖ технологиялары мен қашықтықтан зондау әдістері жоспарлау процесін жеделдетіп қана қоймай, оны дәл әрі ғылыми тұрғыдан негіздеуге мүмкіндік береді. Мақалада [ArcGIS](#) және [QGIS](#) сияқты бағдарламалардың қолданылуы, цифрлық картографиялау, геомодельдеу және кеңістіктік деректерді талдау әдістері егжей-тегжейлі сипатталады. Сонымен қатар, экологиялық тұрақтылық пен тұрақты даму қағидаттарына сәйкес келетін жоспарлау тәжірибесіне назар аударылады.

Кілт сөздер: аумақтық жоспарлау, ГАЖ, цифрлық технологиялар, ArcGIS, QGIS, кеңістіктік деректер, геомодельдеу, тұрақты даму.

Abstract. This article explores the scientific and practical significance of using Geographic Information Systems (GIS) and digital technologies in spatial planning. The rapid pace of urbanization and infrastructure development requires effective land use and evidence-based decision-making based on spatial data. GIS technologies and remote sensing not only accelerate the planning process but also provide accurate and scientifically justified solutions. The paper describes the use of ArcGIS and QGIS software, digital cartography, geomodelling, and spatial data analysis methods. Particular attention is paid to planning practices that meet the principles of environmental sustainability and sustainable development.

Keywords: spatial planning, GIS, digital technologies, ArcGIS, QGIS, spatial data, geomodelling, sustainable development

1. Кіріспе

Қазіргі таңда аумақтық жоспарлау — мемлекеттің әлеуметтік-экономикалық дамуының басты құралдарының бірі. Қалалардың қарқынды өсуі, ауылдық аумақтардың өзгеруі және инфрақұрылымдық жобалардың көбеюі аумақты тиімді жоспарлауды қажет етеді. Дәстүрлі қағаздық жобалау әдістері бұл сұраныстарға толық жауап бере алмайды, сондықтан соңғы жылдары геоақпараттық жүйелер мен цифрлық технологиялар маңызды рөл атқара бастады.

ГАЖ технологияларының көмегімен кеңістіктік деректерді жинау, талдау және визуализациялау жеңілдейді. Бұл жер ресурстарын тиімді басқаруға, табиғи және техногендік қауіптерді болжауға, инфрақұрылымдық даму бағыттарын нақты анықтауға мүмкіндік береді.

2. Аумақтық жоспарлаудағы ГАЖ технологияларының теориялық негіздері

ГАЖ — кеңістіктік және атрибуттық деректерді біріктіріп, оларды карта түрінде талдау мен бейнелеуге мүмкіндік беретін жүйе. ГАЖ құралдарын қолдану арқылы:

- жер ресурстарының қазіргі және болашақтағы пайдалану құрылымын анықтауға;

- қала құрылысы жобаларын кеңістіктік тұрғыда дәл жоспарлауға;
- әлеуметтік инфрақұрылым мен инженерлік желілерді тиімді орналастыруға;
- табиғи апаттардың әсерін болжауға болады.

ГАЗ-дың негізгі артықшылықтары — дәлдік, жеделдік, деректерді көпқабатты талдау мүмкіндігі және визуализациялау сапасының жоғары болуы.

3. Жоспарлауда цифрлық технологияларды қолдану

Цифрлық технологиялар — аумақтық жоспарлау процесін автоматтандырудың негізі. Бұл бағытқа мыналар жатады:

- Қашықтықтан зондтау (ДЗЗ) — жер бедерінің, құрылыстар мен табиғи нысандардың нақты суреттерін алу.
- Цифрлық картографиялау — қолмен салынатын карталардың орнын басқан интерактивті, қабаттар бойынша бөлінген цифрлық карталар.
- Геомодельдеу және 3D визуализация — жоспарланған аумақтың болашақ бейнесін көрсетуге мүмкіндік береді.
- Big Data және бұлттық технологиялар — үлкен көлемдегі кеңістіктік деректерді сақтау және өңдеу.

Мұндай технологиялардың көмегімен аумақтық жоспарлау процесі ашық, тиімді және дәл бола түседі.

4. ArcGIS және QGIS бағдарламаларының мүмкіндіктері

Аумақтық жоспарлауда ең жиі қолданылатын екі бағдарлама — ArcGIS және QGIS.

• ArcGIS — қуатты аналитикалық құралдар мен автоматтандырылған картографиялау функцияларымен танымал. Бұл бағдарлама мемлекеттік және халықаралық инфрақұрылымдық жобаларда кеңінен қолданылады.

• QGIS — ашық кодты, тегін бағдарлама. Ол шағын және орта деңгейдегі жобаларға өте тиімді. QGIS қабаттарды басқару, геоаналитикалық есептеулер жүргізу және карталарды жобалау мүмкіндіктеріне ие.

Бұл бағдарламалар арқылы көлік желілерін, тұрғын үй аудандарын, инженерлік инфрақұрылымды және жасыл аймақтарды жоспарлау дәл және визуалды түрде іске асады.

5. Экологиялық тұрақтылық пен қауіпсіздік

Аумақтық жоспарлау экологиялық тұрақтылық принциптеріне сай жүргізілуі қажет. ГАЗ арқылы:

- жердің деградациясы мен эрозияға ұшыраған аумақтарды анықтауға;
- су және энергия ресурстарын тиімді бөлуге;
- экологиялық қауіпті аймақтарды картаға түсіруге және болашақтағы қауіптерді модельдеуге болады.

Бұл тұрақты даму мақсаттарына қол жеткізудің негізгі шарттарының бірі.

6. Қазақстан жағдайында ГАЗ технологияларын енгізу ерекшеліктері

Қазақстанда кең аумақ пен табиғи-климаттық жағдайлардың әртүрлілігі аумақтық жоспарлау процесінде заманауи технологияларды қолдануды міндет етеді. Соңғы жылдары:

- аймақтық даму стратегияларында ГАЗ негізіндегі жоспарлау кеңінен енгізілуде;
- ауыл шаруашылығын цифрландыру жобалары жүзеге асырылуда;
- инженерлік инфрақұрылым мен жол-көлік жүйелерін жоспарлауда кеңістіктік талдау әдістері белсенді қолданылады.

Бұл елдің экономикалық дамуын жеделдетіп, өңірлік теңгерімді нығайтады.

7. Қорытынды

ГАЗ және цифрлық технологиялар — заманауи аумақтық жоспарлаудың ғылыми және практикалық негізін құрайды. Олар жоспарлау процесін жеделдетіп, шешім қабылдауды дәл әрі тиімді етеді. Сонымен қатар, экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз етіп, тұрақты даму принциптерін сақтауға мүмкіндік береді.

Қазақстанда мұндай технологияларды кеңінен енгізу аймақтардың инфрақұрылымдық дамуын жақсартып, ресурстарды ұтымды пайдалануға және халықтың өмір сүру сапасын арттыруға ықпал етеді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Қазақстан Республикасының Жер кодексі – аумақтық жоспарлау және жерді пайдалану бойынша заңнамалық негіздер.
2. Әбдішев Т.Ж., Жаңабаев Б.Қ. Картография: теория және әдістеме.
3. Beristenov A.T. Қолданбалы бағдарламаларды пайдаланып карталар жасау және безендіру (ArcGIS, QGIS және т.б.).
4. Chang K. Introduction to Geographic Information Systems.
5. Scally R. GIS for Urban and Regional Planning.
6. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі. Аумақтық даму стратегиясы 2050.
7. <https://www.qgis.org>
8. <https://www.esri.com>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17434685>
ӘОЖ 631.111.2

«МЕМЛЕКЕТТІК ЖЕР КАДАСТРЫНЫҢ АВТОМАТТАНДЫРЫЛҒАН АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕСІ»

ЖАМБЫЛБЕКОВА АРУНА БАҚТЫБАЙҚЫЗЫ

С.Сейфуллин атындағы Қазақ Агротехникалық зерттеу университеті
Жер ресурстарын басқару және сәулет дизайн факультеті
“Кадастр” кафедрасы мамандығының 3-курс студентті

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

Андатпа: Бұл мақалада Қазақстан Республикасындағы мемлекеттік жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйесінің мазмұны, құрылымы мен қызмет ету принциптері қарастырылады. Жер кадастры – бұл жер ресурстары туралы мәліметтерді жинау, сақтау, өңдеу және таратуға арналған жүйе. Заманауи цифрлық технологияларды енгізу арқылы мемлекеттік кадастрды жүргізудің тиімділігі артып келеді. Автоматтандырылған ақпараттық жүйелер (ААЖ) жер учаскелерінің құқықтық, сапалық және сандық сипаттамаларын нақты көрсетіп, пайдаланушыларға қолжетімділік пен ашықтықты қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, мақалада жүйенің артықшылықтары мен проблемалық тұстары, сондай-ақ оны жетілдіру жолдары ұсынылады.

Түйінді сөздер: мемлекеттік жер кадастры, автоматтандырылған ақпараттық жүйе, жер ресурстары, геоақпараттық жүйе, цифрландыру, кадастрлық мәліметтер, жер учаскесі

Andatpa: This article discusses the content, structure and principles of functioning of the automated information system of the state land cadastre in the Republic of Kazakhstan. The land cadastre is a system for collecting, storing, processing and distributing data on land resources. With the introduction of modern digital technologies, the efficiency of maintaining the state cadastre is increasing. Automated information systems (AIS) clearly reflect the legal, qualitative and quantitative characteristics of land plots, ensuring accessibility and transparency for users. In addition, the article will present the advantages and problem points of the system, as well as ways to improve it.

Key words: state land cadastre, automated information system, land resources, Geoinformation system, digitalization, Cadastral data, land plot

Кіріспе

Қазіргі заманғы ақпараттық технологиялар қоғамның барлық салаларына енуде. Мемлекеттік басқару, соның ішінде жер ресурстарын басқару да бұл үдерістен тыс қалмайды. Қазақстан Республикасында жер – маңызды табиғи ресурс әрі экономиканың стратегиялық саласы. Жер қатынастарын реттеу мен оны басқаруда мемлекеттік жер кадастры басты рөл атқарады.

Жер кадастры – бұл жер туралы мәліметтердің құқықтық, табиғи, экономикалық сипаттарын есепке алу, тіркеу және жүйелеу процесі. Осы мақсатта автоматтандырылған ақпараттық жүйе (ААЖ) енгізілді. Бұл жүйе заманауи талаптарға сай, ашықтық пен тиімділікті қамтамасыз етуге бағытталған.

1. Мемлекеттік жер кадастрының мәні мен міндеттері

Мемлекеттік жер кадастры – бұл еліміздің барлық аумағындағы жерлер туралы толық, нақты және жүйеленген ақпаратты жинау, өңдеу, сақтау және ұсыну жүйесі. Оның негізгі міндеттері:

- Жер учаскелерінің құқықтық мәртебесін анықтау;

- Жер көлемін, орналасуын және шекарасын тіркеу;
- Жердің сапалық және сандық сипаттамаларын есепке алу;
- Жердің кадастрлық (бағалау) құнын анықтау;
- Жер пайдалану мен қорғауды бақылау.

Бұл мәліметтер түрлі мемлекеттік органдар мен жеке тұлғалар үшін маңызды болып табылады, себебі оларды ауыл шаруашылығы, құрылыс, экология, салық салу сияқты салаларда қолдануға болады. {1}

2. Автоматтандырылған ақпараттық жүйе (ААЖ) туралы жалпы түсінік

Автоматтандырылған ақпараттық жүйе – бұл компьютерлік техника мен бағдарламалық жасақтама негізінде жұмыс істейтін жүйе. Ол жер кадастрын жүргізу барысында ақпаратты жедел жинауға, өңдеуге және талдауға мүмкіндік береді.

ААЖ-нің негізгі құрамдас бөліктері:

- **Деректер базасы** – жер учаскелері туралы барлық мәліметтердің электронды қоймасы;
- **Геоақпараттық жүйе (ГИС)** – жер учаскелерін картада көрсетуге және кеңістіктік талдау жасауға мүмкіндік береді;

- **Электрондық құжат айналымы** – құжаттарды қағазсыз өңдеуге және сақтауға жағдай жасайды;

- **Пайдаланушы интерфейсі** – жүйені қолданушылар үшін ыңғайлы интерфейс.

ҚР-де «ЖерКадастр» автоматтандырылған жүйесі және оның веб-нұсқалары (мысалы, egov.kz және elicence.kz) арқылы азаматтар онлайн қызметтерді пайдалана алады. {2}

3. ААЖ-нің артықшылықтары мен тиімділігі

Автоматтандырылған жүйенің енгізілуі жер қатынастары саласында көптеген оң өзгерістерге алып келді. Атап айтқанда:

- **Мәліметтердің нақты әрі толық болуы** – адам факторын азайтады;
- **Қызмет көрсету жылдамдығы артады** – жерге қатысты анықтамаларды алу уақыты қысқарады;

- **Ашықтық пен қолжетімділік** – пайдаланушылар өз мәліметтерін қадағалай алады;

- **Шешім қабылдауды қолдау** – мемлекеттік органдар үшін жоспарлау мен басқаруға негіз болады;

- **Коррупция деңгейін төмендету** – автоматтандыру адами араласуды азайтады. {3}

4. Қолданыстағы мәселелер

Дегенмен, автоматтандырылған кадастр жүйесі толық жетілді деп айтуға болмайды. Бірқатар мәселелер бар:

- **Ауылдық аймақтарда интернеттің әлсіздігі** – жүйеге қолжетімділікті шектейді;
- **Мәліметтердің сәйкессіздігі** – кейбір жерлерде ескі немесе нақты емес мәліметтер сақталған;

- **Киберқауіпсіздік тәуекелдері** – жүйенің хакерлік шабуылдарға ұшырау қаупі бар;

- **Кадр тапшылығы** – білікті мамандар жеткіліксіз. {4}

5. Жүйені жетілдіру жолдары

ААЖ тиімділігін арттыру үшін келесі шараларды жүзеге асыру қажет:

- Геоақпараттық технологияларды жетілдіру және толық интеграциялау;
- Ауылдық аймақтарда интернет инфрақұрылымын дамыту;
- Мәліметтерді жаңарту және валидациялау жұмыстарын жүйелі түрде жүргізу;
- Мамандарды даярлау мен қайта даярлау бағдарламаларын іске асыру;
- Құқықтық және нормативтік базаны жаңарту. {5}

Қорытынды

Қазақстанда мемлекеттік жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйесі жер ресурстарын тиімді басқарудың маңызды тетігіне айналды. Бұл жүйе мемлекеттік органдардың қызметін жеңілдетіп, халыққа көрсетілетін қызметтердің сапасын арттыруға ықпал етеді. Болашақта ААЖ-ні дамыту, жаңғырту және озық технологиялармен толықтыру – еліміздің цифрландыру саясатының маңызды бағыты болмақ. {6}

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Қазақстан Республикасының Жер кодексі. – Астана: 2023.
2. ҚР Үкіметінің «Мемлекеттік жер кадастры туралы» № 542 қаулысы, 2022 жыл.
3. Асанов Б.Ж., Еркінова А.М. *Жер ресурстарын басқару және кадастрлық жүйелер*. – Алматы: Қазақ университеті, 2020.
4. Мусабиев Қ.Т. *Геоақпараттық жүйелер және кадастр*. – Алматы: Білім, 2021.
5. ҚР Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігінің ресми сайты – <https://www.gov.kz>
6. Egov электронды үкімет порталы – <https://www.egov.kz>
7. «ЖерКадастр» ААЖ туралы мәліметтер – «Ұлттық ақпараттық технологиялар» АҚ деректері.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17434730>
ОЖӘ 631.111.2

ҚАЛА ҚҰРЫЛЫСЫ МЕН ЕЛДІ МЕКЕНДЕРІ ЖОСПАРЛАУДАҒЫ ЗАМАНАУИ ҮРДІСІ

АЯЗБЕКОВА АЛИЯ, АМАГЕЛДИЕВА НҰРАЙЫМ, ЕРКІНБЕК АРУЖАН,
АБУЗАРОВА МЕРЕЙ, АЛИГОЖИНА АМИНА

С.Сейфуллин атындағы Қазақ Агротехникалық Зерттеу Университеті Кеак
Жер ресурстарын басқару, сәулет және дизайн институт
“Кадастр” кафедрасы мамандығының 1-курс студенті

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

Аңдатпа. Бұл мақалада қазіргі кезеңдегі қала құрылысы мен елді мекендерді жоспарлаудың негізгі заманауи үрдістері талданады. Смарт-қала технологияларын енгізу, экологиялық тұрақты даму, қоғамдық көлік инфрақұрылымын жетілдіру, аралас функционалды аймақтар құру, цифрлық модельдеу, инклюзивті орта қалыптастыру және жасыл кеңістіктерді көбейту бағыттарының маңызы қарастырылады. Урбанизация жағдайында ресурстарды тиімді пайдалану мен тұрғындардың өмір сапасын арттырудың өзекті жолдары айқындалады.

Кілтті сөздер: қала құрылысы, урбанистика, смарт-қала, тұрақты даму, қоғамдық көлік, инклюзивті жоспарлау, цифрлық модельдеу, жасыл инфрақұрылым.

Abstract. This article analyzes the key modern trends in urban planning and settlement development. It highlights the importance of integrating smart city technologies, sustainable development principles, improvement of public transport infrastructure, mixed-use zoning, digital modeling, inclusive design, and the expansion of green urban spaces. In the context of rapid urbanization, the study emphasizes efficient resource management and strategies aimed at improving the quality of life for residents.

Keywords: urban planning, smart city, sustainable development, public transport, inclusive environment, digital modeling, green infrastructure, mixed-use development.

Қала құрылысы мен елді мекендерді жоспарлаудағы заманауи үрдістер

XXI ғасырда урбанизацияның жылдам қарқыны қалалар мен елді мекендерді жоспарлаудың жаңа тәсілдерін талап етуде. Инновациялық технологиялар, экологиялық тұрақтылық, тұрғындардың өмір сүру сапасын арттыру және ресурстарды тиімді басқару – қазіргі заманғы қала құрылысының негізгі бағыттарына айналды. Төменде осы саладағы ең маңызды заманауи үрдістер талданып көрсетіледі.

Қазіргі жоспарлауда цифрландыру маңызды рөл атқарады. Ақылды жарықтандыру жүйелері, бейнебақылау, коммуналдық қызметтерді автоматты басқару, көлік қозғалысын онлайн реттеу сияқты технологиялар енгізілуде. Бұл шешімдер қалалық инфрақұрылымды тиімді пайдаланып, тұрғындарға қолайлылық пен қауіпсіздік деңгейін арттырады.

Бүгінгі қала құрылысының маңызды бағыты – табиғи ресурстарды сақтау және қоршаған ортаны қорғау. Жаңартылатын энергия көздерін (күн, жел), энергия үнемдейтін ғимараттарды, жасыл саябақтар мен экологиялық дәліздерді көбейту өзекті болып отыр. Қалдықтарды сұрыптау, қайта өңдеу жүйелері де жоспарлаудың бір бөлігіне айналууда.

Заманауи урбанистикадағы басты мақсаттардың бірі – жеке автокөліктер санының азаюы және қоғамдық көлік желісінің тиімділігі. Метро, жеңіл рельсті трамвай (LRT), BRT жүйелері, веложолдар, жаяу аймақтар қалалық жүктемені азайтып, экологияға оң әсер береді. «Трафиксіз қала» тұжырымдамасы кеңінен таралуда. Бұрынғыдай тұрғын аудандарды, жұмыс орындарын

және қызмет көрсету орталықтарын бөлек салу тиімсіз деп танылуда. Қазіргі үрдіс – тұрғын үй кешендерін дүкендермен, кеңселермен, әлеуметтік нысандармен бірге жобалау. Бұл адамдардың уақытын үнемдеуге және көлік қозғалысын қысқартуға жағдай жасайды.

Қала құрылысы енді барлық жастағы және мүмкіндігі шектеулі азаматтарға ыңғайлы болуға бағытталуда. Пандустар, тактильді жолақтар, төмен еденді қоғамдық көлік, қолжетімді әлеуметтік нысандар – инклюзивті ортаның негізгі элементтері. Қалаларда адамдардың жиналып тынығатын орындарына ерекше назар аударылуда. Скверлер, демалыс саябақтары, жаяу серуен аймақтары, алаңдар, жағалаулар – әлеуметтік байланысты нығайтып, тұрғындардың психологиялық жайлылығын арттырады.

Жер ресурстарының шектеулілігі биік ғимараттар мен көп функциялы кешендер салуға алып келеді. Бұл тәсіл инфрақұрылымды тиімді орналастыруға және бос кеңістікті үнемдеуге көмектеседі.

BIM (Building Information Modeling), 3D-принтинг, дронды мониторинг және панельдік құрылыс әдістері құрылыс саласының қарқынын жылдамдатып, сапасын арттыруда. Цифрлық жобалау арқылы қателіктер азаяды, шығындар қысқарады.

Жоба жасаларда жергілікті климаттық жағдайлар міндетті түрде ескеріледі: желдің бағыты, күн сәулесінің түсуі, су және жылу ресурстарын пайдалану, табиғи апаттар қаупі. Мұндай тәсіл ғимараттардың тиімділігі мен тұрғындардың жайлылығын арттырады. Геоакпараттық жүйелер (GIS), big data талдауы, 3D-визуализациялар болашақ қаланы алдын ала жоспарлап, қателерді ертерек болжауға мүмкіндік береді. Бұл әсіресе жерге орналастыру, көлік желісін жобалау және құрылысты басқаруда тиімді.

Smart City (Ақылды қала) тұжырымдамасы қазіргі урбанизмнің басты бағыты болып саналады. Оның негізгі мақсаты – қалалық инфрақұрылымды цифрландыру арқылы тұрғындардың өмір сапасын арттыру. Мұндай қалаларда «ақылды» жарықтандыру жүйелері энергияны үнемдеп, интеллектуалды көлік басқару жүйелері қозғалысты реттейді, ал цифрлық коммуналдық қызметтер су, жылу және қоқыс шығару мониторингін қамтамасыз етеді. Бұл процестерде IoT (заттар интернеті), Big Data, жасанды интеллект (AI) және GIS жүйелері кеңінен қолданылады.

Тұрақты даму және экологиялық урбанизм бағытында қала құрылысы экологиялық теңгерімді қамтамасыз етуге бағытталған. Жасыл аймақтарды көбейту, қалалық ормандар мен парктерді дамыту, энергия үнемдейтін және «жасыл» ғимараттар салу (LEED, BREEAM стандарттары бойынша), сондай-ақ қалдықтарды қайта өңдеу жүйесін енгізу – осы бағыттың негізгі қағидалары. Бұл тәсіл қоршаған ортаны қорғауға ғана емес, қала тұрғындарының денсаулығы мен өмір сапасына да оң әсер етеді.

Адамға бағытталған (human-centered) жоспарлау урбанистикадағы басты құндылықтардың бірі болып отыр. Мұнда басты назар автокөліктерге емес, жаяу жүргіншілер мен велосипедшілерге аударылады. «15 минуттық қала» концепциясы тұрғындарға қажетті инфрақұрылымның (жұмыс, білім, денсаулық сақтау, демалыс) үйден небәрі 15 минуттық радиуста орналасуын көздейді. Сонымен қатар, қоғамдық кеңістіктер — алаңдар, бульварлар мен серуен аймақтары — әлеуметтік өзара қарым-қатынасты нығайтуға мүмкіндік береді.

Көпфункционалы және тығыз құрылысы үрдісі де кеңінен таралуда. Бұл тәсілде бір ауданның өзінде тұрғын үйлер, кеңселер, дүкендер мен демалыс аймақтары біріктіріледі. Мұндай құрылым көлік қозғалысын азайтып, энергия үнемдеуге және әлеуметтік байланыстарды арттыруға ықпал етеді.

Қалалық көлікті жаңғырту – урбанистикалық дамудың маңызды бөлігі. Электр көліктерін пайдалану, қоғамдық көлікті интеграциялау және велосипед инфрақұрылымын дамыту экологиялық тиімділік пен мобильділікті арттырады. Smart mobility тұжырымдамасы бірыңғай төлем жүйелері мен мобильді қосымшалар арқылы көлік қозғалысын тиімді басқаруға мүмкіндік береді.

Сейсмикалық және климаттық бейімделу де заманауи қала құрылысының ажырамас бөлігі. Жобалау кезінде әр аймақтың табиғи-климаттық ерекшеліктерін ескеру қажет.

Климаттың өзгеруіне төзімді ғимараттар салу, дренаж және желдету жүйелерін жетілдіру – тұрақтылық пен қауіпсіздіктің кепілі. Сандық модельдеу және BIM-технологиялар (Building Information Modeling) құрылыс саласында кеңінен қолданылуда. BIM ғимараттың және инфрақұрылымның сандық үлгісін жасап, құрылыс процесін оңтайландырады, шығындар мен қателіктерді азайтады. Бұл технология жобалау мен басқарудағы тиімділікті арттырады.

Соңғы маңызды бағыттардың бірі – қоғамдық қатысу және инклюзивті жоспарлау. Қала кеңістігін жобалау кезінде тұрғындардың пікірін ескеру, оларды шешім қабылдау процесіне тарту («participatory planning») қоғамның қажеттіліктеріне сай орта қалыптастыруға мүмкіндік береді. Сонымен бірге, балалар, мүгедектер және қарт адамдар сияқты әлеуметтік топтардың мүддесін ескеру инклюзивті және әділ қалалық орта құруға жағдай жасайды. Осы үрдістердің барлығы қазіргі заманғы қала құрылысының басты мақсаты – адам мен табиғаттың үйлесімді өмір сүруін қамтамасыз ететін тұрақты, технологиялық және қолайлы қалалық кеңістік қалыптастыру екенін дәлелдейді.

СОДЕРЖАНИЕ CONTENT

НАУКА О ЗЕМЛЕ EARTH SCIENCES

ЖОЛДЫБАЙ ЖАНСЕРІК, ЖОМАРТҰЛЫ САЯТ, ЖОМАРТҰЛЫ РАХЫМЖАН, ЗӘКІРБЕК АЗАМАТ, ЭНЭС ЖАРАС, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ҚАЛАЛЫҚ ЖӘНЕ АУЫЛДЫҚ АУМАҚТАРДЫ ЖОСПАРЛАУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....3

ЖҰМАБАЕВ МАҒЖАН, ЗУЛПУХАРҰЛЫ МЕЙІРЖАН, ІЛЫЯСОВ БЕКАРЫС, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] УРБАНИЗАЦИЯ ЖАҒДАЙЫНДА ЖЕР РЕСУРСТАРЫН ЖОСПАРЛАУ МӘСЕЛЕЛЕРІ УРБАНИЗАЦИЯ.....6

БЕКСЕИТҰЛЫ СӘКЕН, ЖҰМА ДИАС, ИДРИСОВА АДИНА, СҰЛТАНОВА АЯУЛЫМ, НҰРҒАЛИ МАҚСАТ, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ҚАЛА ҚҰРЫЛЫСЫ МЕН УРБАНИЗАЦИЯ ЖАҒДАЙЫНДА ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БОЛЖАУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....9

ЖАЛМҰХАМБЕТОВ ЕСЕТ, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ТІРКЕЛМЕГЕН ЖЕР УЧАСКЕСІНДЕ ОРНАЛАСҚАН ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІККЕ ҚҰҚЫҚТАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ТІРКЕУ.....11

КАБЕПОВА ЗАЙРА, НҰРГАЗЫ АИДА, МЫРЗАЛИ НАЗЫМ, МАЙКУТ ӘСЕЛ, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] АУЫЛДЫҚ АУМАҚТАРДЫ ДАМУДАҒЫ ЖОСПАРЛАУ ҚҰРАЛДАРЫ.....14

МЫРЗАГАЗИЕВА АЛТЫНАЙ, МУСУЛМАНБЕК АЛТЫНАЙ, СЕЙТКАНОВА ДИЛЬНАЗ, МУРАТКЫЗЫ ДИННУРА, МЕШИТБАЙ АРМАН, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] АУМАҚТЫҚ ЖОСПАРЛАУДА МЕМЛЕКЕТТІК ОРГАНДАРДЫҢ ӨКІЛЕТТІКТЕРІ МЕН РӨЛІ.....17

ШЕСТАКОВА АЛЕНА АЛЕКСЕЕВНА [ЯКУТСК, РОССИЯ] ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ГЕОКРИОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ОСВАИВАЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ ЗАПАДНОЙ ЯКУТИИ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА МИРНЫЙ).....19

КУЛЬБАЕВ ДАНИЯР СЕРИКБАЕВИЧ, БОЛАТОВ ТЕМИРЛАН АЙДОСҰЛЫ, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] АУЫЛДЫҚ АУМАҚТАРДЫ ДАМУДАҒЫ ЗАМАНАУИ ТӘСІЛДЕРІ.....23

БАЙСАКАЛОВА ЕРКЕЖАН, ЖҮГЕРІ АЛИАНА, АЙЧАНОВ БЕКЗАТ, ЖАРМУХАНОВ МАДИ, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] АУМАҚТЫҚ ЖОСПАРЛАУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ ЖӘНЕ ҚАҒИДАТТАРЫ.....25

БАЛКЕНОВ АДІЛЬЖАН, АХАНОВ НҰРХАН, КАЙДАРОВ ЕЛДОСЖАН, БАХЫТЖАНҰЛЫ МҰХАММЕДАЛИ, АБУҒАБАСОВА АДАБИЯ, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ҚАЛА ҚҰРЫЛЫСЫ МЕН ЕЛДІ МЕКЕНДЕРДІ ЖОСПАРЛАУДАҒЫ ЗАМАНАУИ ҮРДІСТЕР.....27

АБДУРАЗАҚ МҰҚАҒАЛИ МҰЗАППАРҰЛЫ, АЛИБЕКОВ АМИРЖАН МАРАТОВИЧ, ЕЛЕУСІЗ МАНАС МЕРЕКЕҰЛЫ, ЕСМҰРАТ ӘМІР ЖАНАТҰЛЫ, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] АУМАҚТАРДЫ ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМУДА ЖОСПАРЛАУДЫҢ РӨЛІ.....31

АБДУМАНАП ДАРЫН МҰРАТҰЛЫ, АЛЛАБЕРГЕН АРУЖАН ҚУАТҚЫЗЫ, АРҒЫНБАЕВА ФАРИЗА БАҚЫТБЕКҚЫЗЫ, БАҚЫТЖАНҚЫЗЫ ЖҰЛДЫЗАЙ, БОРАНБАЙ ЕРБАҚЫТ НҰРЖАНҰЛЫ, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] АУМАҚТЫҚ ЖОСПАРЛАУ МЕН ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТҰРАҚТЫЛЫҚ МАҚАЛА.....	34
ЖАҢАБАЕВ БАҚДАУЛЕТ АМИРБЕК МАДИЯР, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] АУМАҚТАРДЫ ЭЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМУДА ЖОСПАРЛАУДЫН РӨЛІ.....	37
ЗАРЫЛКАНОВА АЛУА, САДУАКАСОВА АЙНУРА, КЕЛЬДЫБАЕВ НҰРЖАС, КУЗТАЕВА ҮМІТ, ИБРАГИМ ЖАНАРЫС, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] АУМАҚТЫҚ ЖОСПАРЛАУДА GIS ЖӘНЕ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ.....	39
ЖАМБЫЛБЕКОВА АРУНА БАҚТЫБАЙҚЫЗЫ, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] «МЕМЛЕКЕТТІК ЖЕР КАДАСТРЫНЫҢ АВТОМАТТАНДЫРЫЛҒАН АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕСІ»	42
АЯЗБЕКОВА АЛИЯ, АМАГЕЛДИЕВА НҰРАЙЫМ, ЕРКІНБЕК АРУЖАН, АБУЗАРОВА МЕРЕЙ, АЛИГОЖИНА АМИНА, БЕРИСТЕНОВ АЙДАРБЕК ТАЙНИГАЗЫНОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ҚАЛА ҚҰРЫЛЫСЫ МЕН ЕЛДІ МЕКЕНДЕРІ ЖОСПАРЛАУДАҒЫ ЗАМАНАУИ ҮРДІСІ.....	45

"IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION"

Контакт

els.education23@mail.ru

Наш сайт

irc-els.com

international scientific centre "Endless light in science"

