

Мақала туралы мәлімет / Содержание

«ЖАСТАР ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ: БҮГІНІ МЕН БОЛАШАҒЫ» жас ғалымдардың халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдар жинағы

Сборник материалов Международной научно-практической конференции молодых ученых «МОЛОДЕЖЬ И НАУКА: НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ»

The collection of materials from the International Scientific and Practical Conference of Young Scientists «YOUTH AND SCIENCE: PRESENT AND FUTURE»

Жинақ	IV, Атырау, 8/04/2026, 2026 ж.
ISBN	978-601-262-638-4
Секция	СЕКЦИЯ IV. ЭКОНОМИКА ЖӘНЕ ҚҰҚЫҚ ҒЫЛЫМДАРЫ / ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ Секция IV.I. Тұрақты даму жағдайында экономика, қаржы және менеджмент салаларының цифрлық трансформациясы / Цифровая трансформация сфер экономики, финансов и менеджмента в условиях устойчивого развития
Жинақтағы рет нөмірі	№ 040
Мазмұндағы беті	187
Жарияланған беттері	187-190
Автор(лар)	Үсенқызы Ардақ
Мақала атауы	ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУДАҒЫ ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ
Мазмұндағы жазылуы	Үсенқызы А., Адиетова Э.М. ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУДАҒЫ ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ

Ескерту: бет нөмірлері жинақтың соңындағы «МАЗМҰНЫ» бөліміндегі жарияланған беттерге сәйкес берілді.

«ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУДАҒЫ ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ»

Үсенқызы Ардак

ArdakY00@mail.ru

«Экономика мен басқарудағы бизнес-аналитика» білім бағдарламасының 1-курс
магистранты

Ғылыми жетекшісі, э.ғ.к., қауымдастырылған профессор – Адиева Э.М.

Жер ресурстарын басқару-бұл әртүрлі пәндер мен елдерде әр түрлі анықталған кең сала. Дегенмен, ортақ белгілер айқын және жалпылау бар. Бұл зерттеуде бұл термин жер қатынастары туралы ақпаратты анықтау, тіркеу, тарату және сақтау процесін білдіреді. Бұған жер иелену, жерді бағалау және салық салу, жоспарлау, Жерді пайдалану және жер ресурстарын дамыту ұғымдары кіреді. Бұл сала жер құқығы бойынша мамандарды, тіркеушілерді, нотариустарды, сатушыларды, геодезистерді, бағалаушыларды, құрылыс салушыларды, ақпараттық технологиялар және геоақпараттық технологиялар бойынша мамандарды және басқа да мамандарды қоса алғанда, бірқатар сабақтас кәсіптер мен практикаларды қамтиды. Басылым жер иелену және әкімшілік құқық мәселелеріне баса назар аударады. Жер ресурстарын басқару «жерді тіркеу» және «кадастр» терминдерін қамтитын біріккен термині ретінде қарастырылады.

Жер ресурстарын басқару аумақтардың тұрақты дамуының, экономикалық белсенділіктің және әлеуметтік тұрақтылықтың маңызды элементі болып табылады. Цифрлық технологиялардың дамуымен мемлекеттік және жеке құрылымдар жер қатынастарын тиімді есепке алу, мониторингтеу және реттеу үшін жаңа мүмкіндіктер алуға. Цифрлық трансформация ақпараттық фрагментацияны жоюға, шешімдердің ашықтығы мен жеделдігін арттыруға мүмкіндік береді.

Жерді басқарудағы цифрлық трансформацияның теориялық негіздері

Цифрлық трансформация-бұл деректерді құру, басқару және пайдалану үшін жаңа мүмкіндіктер алу мақсатында адамдардың, процестердің және технологиялардың өзара әрекеттесуіндегі стратегиялық өзгерістер кешені. Жер ресурстары контекстінде бұл дәстүрлі қағаз жүйелерінен цифрлық платформаларға көшуді, процедураларды автоматтандыруды және ақпараттық жүйелерді біріктіруді білдіреді.

Табиғаты бойынша цифрлық трансформация ұйымдар мен жекелеген секторлардың негізінен қағаз және қолмен қызмет көрсету нысандарынан цифрлық технологияларды кеңінен қолдануға негізделген модельдерге жүйелі ауысуын сипаттайтын жалпылама (қолшатыр) тұжырымдама болып табылады. Бұл процесс операциялық тиімділікті арттыруға ғана емес, сонымен қатар түбегейлі жаңа цифрлық өнімдерді, Сервистерді және қоғамдық құндылықты қалыптастыру тәсілдерін қалыптастыруға бағытталған.

Цифрлық трансформацияны іске асыру ведомствоаралық және сектораралық цифрлық экожүйелерді қоса алғанда, ұйымдар ішінде де, одан тыс жерлерде де дамыған ақпараттық - технологиялық инфрақұрылымға сүйенеді. Табысты трансформацияның маңызды шарты ұйымдарда сыртқы ортаның өзгеруіне жауап ретінде цифрлық технологиялық шешімдерді уақтылы анықтауға, бағалауға және енгізуге мүмкіндік беретін динамикалық мүмкіндіктердің болуы болып табылады.

Жер ресурстарын басқару саласында цифрлық трансформация жаһандық, өңірлік және Ұлттық деңгейлердегі дамудың негізгі бағыттарының бірі ретінде танылды. Атап айтқанда, ол Еуропалық Одақтың стратегиялық құжаттарында маңызды орын алады және көбінесе кеңірек

мемлекеттік цифрландыру бағдарламаларына біріктіріледі. Осы Тұжырымдама аясында ғылыми зерттеулерде бірнеше өзара байланысты процестерді ажырату әдетке айналған.

Біріншіден, цифрлық цифрландыру (цифрландыру) деректер мен ақпаратты аналогтық формадан цифрлыққа аударуды білдіреді.

Екіншіден, цифрландыру (цифрландыру) негізінен көрсетілетін қызметтердің тиімділігі мен сапасын арттыру үшін цифрлық деректер мен технологиялардың әлеуетін пайдалану мақсатында қолданыстағы бизнес-процестерді бейімдеумен немесе қайта жобалаумен байланысты және бизнес-процестерді реинжинирингтің құрамдас бөлігі ретінде қарастырылуы мүмкін.

Үшіншіден, цифрлық жеделдету қысқа мерзімді перспективада цифрлық түрлендірулерді енгізуге бағытталған бастамалар саны мен ауқымының жеделдетілген өсуін көрсетеді.

Жерді басқаруды цифрландыруда қолданылатын негізгі технологияларға мыналар жатады:

- Кеңістіктік деректер инфрақұрылымы (КДИ) - географиялық ақпаратты жинау, сақтау, алмасу, тарату және пайдалану үшін технологиялар, стандарттар, ресурстар, ұйымдар мен процестер кешені.

- Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымдары (ҰКДИ) – мемлекеттік басқару, бизнес және азаматтар үшін бірыңғай цифрлық негіз құра отырып, елдің барлық геокеңістіктік ақпаратын жинау, басқару және алмасу үшін адамдарды, технологияларды, ережелер мен деректерді біріктіретін цифрлық экожүйе.

- Географиялық ақпараттық жүйелер (ГАЗ) — жер деректерін кеңістіктік талдау және визуализациялау үшін.

- Жерді қашықтықтан зондау (ЖҚЗ) — жерді пайдаланудағы өзгерістерді мониторингілеуге арналған спутниктік және аэрофотосуреттер.

- Цифрлық кадастрлық тіркелімдер-Жерге құқықтарды есепке алудың автоматтандырылған жүйелері.

- Заттар интернеті (IoT) — жердің күйін бақылауға арналған сенсорлық желілер (мысалы, ылғалдылық, эрозия).

- Блокчейн-жермен мәмілелердің ашықтығы мен қорғалуын қамтамасыз ету.

Жер учаскелерінің мемлекеттік кадастрлық есебі жылжымайтын мүлік туралы құжатталған мәліметтердің, оның орналасқан жерін, кадастрлық құнын, құқықтық мәртебесін және учаскелердің ауданын қоса алғанда, реттелген жиынтығын білдіреді. Осыған байланысты жер ресурстарын ұтымды пайдалану мемлекеттің экономикалық дамуында, халықтың өмір сүру деңгейін арттыруда және елді халықаралық аренада бекітуде шешуші рөл атқарады. Жердің жай-күйін талдау мемлекеттік органдарға нормативтік актілерді, жерге орналастыру схемаларын әзірлеу және жерді пайдалануды жоспарлау үшін бағдарларды ұсынады. Осы міндеттерді шешу үшін кеңістіктік ақпаратты өңдеу мен талдаудың, сондай-ақ жер ресурстарын жедел басқарудың заманауи әдістерін қолдану қажет.

Жер ресурстарын тиімді басқару жылжымайтын мүлік туралы сенімді және өзекті ақпараттың болуын талап етеді. Мұндай деректердің негізгі көзі жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік тізілімі болып табылады, онда үнемі жаңартылып отыруға жататын мәліметтер бар. Бұл деректер адамдарға картографиялық және мәтіндік форматта толық ақпарат беру арқылы әрбір мүлікті анықтауға мүмкіндік береді. Кадастрлық ақпаратқа пайдаланушылардың сұраныстарына байланысты электрондық және қағаз форматында қол жеткізуге болады.

Жерді басқару жүйелерін цифрлық трансформациялауға инвестициялар тікелей және жанама әсерлердің болуымен сипатталады. Тікелей әсерлерге экономикалық тиімділікті арттыру, әкімшілік процестерді оңтайландыру, мемлекеттік қызметтердің сапасын жақсарту және әлеуетті қосымша кіріс көздерін қалыптастыру жатады. Жанама әсерлер цифрлық қайта құрулардың ұлттық даму стратегияларымен және жаһандық тұрақты даму мақсаттарымен сәйкестігін қамтамасыз етуде көрінеді. Атап айтқанда, жерді басқаруды цифрландыру жерге

иелік ету туралы кеңістіктік және құқықтық деректерді ведомствоаралық пайдалануды кеңейтуге, әйелдер мен халықтың осал топтарын қоса алғанда, әлеуметтік инклюзивтілік деңгейін арттыруға, жерді пайдалану кепілдіктерін нығайту есебінен кедейлікті төмендетуге, сондай-ақ климаттың өзгеруіне бейімделу және оның салдарын жұмсарту жөніндегі шаралардың нәтижелілігін арттыруға ықпал етеді.

Сонымен қатар, бұл инвестициялар азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге, жаңартылатын және таза энергетиканы дамытуға, инновациялық қызметті ынталандыруға, киберқауіптерге төзімділікті арттыруға және тұрақты қалалық және ауылдық аумақтарды қалыптастыруға әсер етеді.

Жерді басқару жүйелері жердің (жылжымайтын мүліктің) кімге тиесілі екендігі, оның қай жерде орналасқандығы, оның құны, қалай пайдаланылатыны және оны қалай пайдалануға болатындығы немесе пайдалану керектігі туралы қол жетімді, нақты, ресми, расталған және біржақты ақпарат беру арқылы тұрақтылықты қамтамасыз етуге тырысады.

Жер ресурстарын басқару жүйесі жағдайында тұрақтылығы әртүрлі сипаттағы дағдарыстық әсерлерге, соның ішінде Цифрлық трансформацияға байланысты сын-қатерлерге бейімделу қабілетімен анықталатын күрделі әлеуметтік-техникалық құрылымдар ретінде қарастырылуда. Пандемия тәжірибесі «land governance» дәстүрлі модельдерінің жаһандық күйзелістерге осалдығын көрсетті және институционалдық үздіксіздік пен бейімделуді қамтамасыз ету қажеттігін атап өтті.

Мұндай әсерлерге дайын болмау жер қызметтерін көрсетудің бұзылуына және әлеуметтік және цифрлық теңсіздіктің күшеюіне әкелуі мүмкін, бұл әйелдер мен халықтың осал топтарына көбірек әсер етеді. Керісінше, белсенді әрекет ету стратегиялары қысқа мерзімді перспективада ұйымдардың тиімділігі мен тұрақтылығын арттыра алады.

Мұндай тұрақтылықты қалыптастыру кешенді ұйымдастырушылық өзгерістерді енгізуді, институционалдық әлеуетті дамытуды және өзгерістерді басқару тетіктерін қолдануды көздейді, бұл ұзақ мерзімді жоспарда Жер ресурстарын басқарудың неғұрлым бейімделгіш және инновациялық жүйелерін қалыптастыруға ықпал етеді.

Цифрлық кадастр-жер учаскелері, байланысты құқықтар, шектеулер мен сипаттамалар туралы геобайланысты деректерді қамтитын орталықтандырылған ақпараттық жүйе. Цифрлық кадастрды Жер ресурстарын басқару процестеріне біріктіру деректердің қайталануын жоюға ықпал етеді, меншік құқығын тіркеуді жеделдетеді және мемлекеттік органдарды, инвесторлар мен азаматтарды қоса алғанда, мүдделі тараптар үшін ақпараттың қолжетімділігін арттыруды қамтамасыз етеді. Бұл тәсіл жерді пайдалану рәсімдерінің ашықтығы мен тиімділігін арттырады, сондай-ақ аумақтық және ұлттық стратегиялар деңгейінде кейінгі талдау, мониторинг және жоспарлау үшін негіз қалыптастырады.

Геоақпараттық жүйелер (ГАЗ) деректерін қашықтықтан зондау нәтижелерімен интеграциялау жердің жай-күйін, оның ішінде оларды пайдалануды, деградацияны және игеруді жүйелі мониторингтеу үшін мүмкіндіктер ашады.

Бұл тәсіл жерді пайдалану динамикасын талдауға мүмкіндік береді және болжамдардың дәлдігі мен басқару араласуларының тиімділігін арттыра отырып, аумақтық жоспарлау процестерінде шешім қабылдауға негізделген қолдауды қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, кеңістіктік және спутниктік деректерді біріктіру әртүрлі мүдделі тараптар, соның ішінде мемлекеттік органдар, ғылыми-зерттеу институттары және жергілікті қауымдастықтар үшін ашық және қолжетімді ақпараттық базаны қалыптастыруға ықпал етеді.

Көптеген елдерде мемлекеттік цифрлық кадастрларды енгізу жер учаскелері, меншік иелері және құқықтар туралы ақпаратты электронды түрде сақтауға мүмкіндік береді. Мұндай цифрландыру Жер ресурстарын басқару процестерінің ашықтығы мен есептілігін арттыруға ықпал етеді, азаматтармен және мүдделі тараптармен өзара іс-қимылды жақсартады, сыбайлас жемқорлық тәуекелдерін азайтады және әкімшілік рәсімдердің тиімділігін арттырады. Сонымен қатар, цифрлық кадастрлар аумақтар мен ұлттық стратегиялар деңгейінде неғұрлым Үйлестірілген жоспарлауды, мониторингті және шешім қабылдауды қамтамасыз ететін басқа мемлекеттік ақпараттық жүйелермен интеграциялануға негіз жасайды.

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1. Иванов И. И. Цифровые технологии в управлении земельными ресурсами //Геодезия и картография. – 2023.
2. Петров П. А. Геоинформационные системы в земельном кадастре: теория и практика. – М.: Наука, 2022.
3. Сидоров С. С. Дистанционное зондирование Земли в мониторинге земельных ресурсов // Журнал пространственных данных. — 2024.
4. Zhang, L., & Li, X. Digital Land Administration: Trends and Challenges // Journal of Land Use Policy. – 2023.
5. Р.Тончовска. Инфраструктуры пространственных данных// FIG, Publication MFG-80.
6. Economic Commission for Latin America and the Caribbean, CAF Development Bank of Latin America & European Commission. 2020. Latin American Economic Outlook 2020. OECD.
7. Эргашев Д. Цифровая трансформация в управление земельными ресурсами //SHOKH library. – 2026. – Т. 1. – №. 1.