

ҒТАХР 68.75.41; 68.75.85

ӨОЖ 338.43:332.1(574)

Ғылыми мақала

<https://www.jprr-kazniiapk.kz>

<https://doi.org/10.46666/2026-3.2708-9991.17>

АУЫЛДЫҚ ИНФРАҚҰРЫЛЫМ: АЛШАҚТЫҚТАРДАН АГРАРЛЫҚ САЛАНЫҢ ТЕҢГЕРІМДІ ЖҮЙЕСІНЕ ЖӘНЕ ӨМІР СҰРУ САПАСЫН АРТТЫРУҒА ӨТУ

RURAL INFRASTRUCTURE: FROM DISPARITIES TO A BALANCED AGRICULTURAL SYSTEM AND BETTER QUALITY OF LIFE

СЕЛЬСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА: ОТ ДИСПРОПОРЦИЙ К СБАЛАНСИРОВАННОЙ СИСТЕМЕ АГРАРНОЙ СФЕРЫ И ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

А.А. ИСМАГУЛОВА*

Ph.D докторанты

А.А. ЕРЕЖЕПОВА

Э.Ғ.К.

Л.А. БИМЕНДИЕВА

Э.Ғ.К.

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан

**автордың электрондық пошталары: anara.ismagulova@narxoz.kz*

A. ISMAGULOVA*

Ph.D student

A. EREZHEPOVA

C.E.Sc.

L. BIMENDIYEVA

C.E.Sc.

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

**corresponding author e-mail: anara.ismagulova@narxoz.kz*

А.А. ИСМАГУЛОВА*

докторант Ph.D

А.А. ЕРЕЖЕПОВА

К.Э.Н.

Л.А. БИМЕНДИЕВА

К.Э.Н.

Казахский национальный университет имени Аль-Фараби, Алматы, Казахстан

**электронная почта автора: anara.ismagulova@narxoz.kz*

Аңдатпа. **Мақсаты** – ауылдық аумақтардың инфрақұрылымдық алшақтықтары агроөнеркәсіптік кешеннің дамуы мен Қазақстан халқының өмір сүру сапасына қалай әсер ететінін белгілеу. **Әдістері** – ауылдық инфрақұрылым, аграрлық секторды трансформациялау және rural well-being мәселелері бойынша 2020-2025 жж. заманауи әдебиеттерді салыстырмалы талдау, осы негізде зерттеулердің негізгі бағыттары жүйеленді. Практикалық бөлім үшін индекстік әдіс, min-max нормализациялау, аумақтарды матрицалық тұрғыландыру және стандартталған көрсеткіштердің жылу картасы пайдаланылды. Құрылымдық теңгерімсіздіктің интегралдық индексі сумен жабдықтау, жол желісі және Интернетке қолжетімділік бойынша деректер негізінде құрылды. Нәтижелі өлшемшарттар ретінде АӨК өнімінің нақты көлем индексі және Regional Well-Being Index қолданылды. **Нәтижелері** – әдебиеттерде инфрақұрылымның аумақтық теңсіздік факторы ретінде жиі қарастырылатыны, алайда республика үшін ауылдық жердегі материалдық-техникалық база, аграрлық саланы нығайту және ауыл өмірінің қажетті стандарттары арасындағы байланыс әлі де жеткілікті түрде зерттелмегені көрсетілді. Эмпирикалық талдау әлеуметтік және инженерлік қызметтердің тапшылық деңгейі мен агроөнеркәсіптік өндіріс динамикасы арасындағы тұрақты кері байланысты айқындады. Инфрақұрылымдық теңгерімсіздігі жоғары ауылдық елді мекендер ауылдағы түрлендірулердің әлсіз индикаторларын жиі көрсететіні белгіленді. Ауыл тұрғындарының әл-ауқаты бойынша күрделірек жағдай байқалады. Бірқатар аудандарда күтілетін теріс корреляция байқалады, алайда ол әмбебап сипатқа ие емес. **Қорытынды** – инфрақұрылымдық әркелкіліктің агроөнеркәсіптік кешен көлемін арттыруға теріс әсері туралы гипотеза расталды. Инфрақұрылымдық асимметрияның әлеуметтік қамсыздандыруға әсері туралы теория ішінара дәлелденді. Алынған нәтижелер ауылдық елді мекендердің инфрақұрылымдық жай-күйі ауыл-

дық аумақтардың орнықтылығының маңызды факторы болып табылатынын және аграрлық әрі өңірлік саясаттың маңызды құралы ретінде қарастырылуы тиіс екенін көрсетеді.

Abstract. *Objective* – to establish how rural infrastructure disparities affect the development of the agro-industrial complex and the quality of life of Kazakhstan’s population. *Methods* – comparative analysis of modern literature (2020–2025) on rural infrastructure, agricultural sector transformation, and rural well-being, forming the basis for systematizing key research directions. For the practical part, the index method, min-max normalization, matrix positioning of territories, and a heat map of standardized indicators were used. The integral index of structural imbalance was constructed based on data regarding water supply, the road network, and internet access. The physical volume index of AIC products and the Regional Well-Being Index were applied as outcome criteria. *Results* – literature increasingly considers infrastructure as a factor of territorial inequality; however, for the republic, the link between the material and technical base in rural areas, the strengthening of the agricultural sector, and necessary rural living standards remains insufficiently studied. Empirical analysis revealed a stable inverse relationship between the level of deficit in social and engineering services and the dynamics of agro-industrial production. It was established that rural settlements with high infrastructural imbalance more frequently display weaker rural transformation indicators. Regarding rural residents’ well-being, a more complex situation is observed: in several districts, the expected negative correlation is present, but it is not universal. *Conclusions* – the hypothesis regarding the negative impact of infrastructure inequality on increasing agro-industrial complex output was confirmed. The theory regarding the impact of infrastructural asymmetry on social provision was partially substantiated. The obtained results show that the infrastructural state of rural settlements acts as an important factor in rural territory sustainability and should be considered a significant tool in agricultural and regional policy.

Аннотация. *Цель* – установить как инфраструктурные диспропорции сельских территорий отражаются на развитии агропромышленного комплекса и качестве жизни населения Казахстана. *Методы* – сравнительный анализ современной литературы 2020-2025 гг. по проблематике сельской инфраструктуры, трансформации аграрного сектора и rural well-being, на этой основе систематизированы основные направления исследований. Для практической части использованы индексный метод, min-max нормализация, матричное позиционирование территорий и тепловая карта стандартизированных показателей. Интегральный индекс структурного дисбаланса построен на основе данных по водоснабжению, дорожной сети и доступу к Интернету. В качестве результативных критериев применялись индекс физического объема продукции АПК и Regional Well-Being Index. *Результаты* – показано, что в литературе инфраструктура все чаще рассматривается как фактор территориального неравенства, однако для республики связь между материально-технической базой в сельской местности укреплением аграрной сферы и необходимыми стандартами сельской жизни остается недостаточно изученной. Эмпирический анализ выявил устойчивую обратную зависимость между уровнем дефицита социальных и инженерных служб и динамикой агропромышленного производства. Установлено, что сельские населенные пункты с высокой инфраструктурной разбалансированностью чаще демонстрируют более слабые индикаторы преобразований на селе. По благосостоянию сельских жителей наблюдается более сложная ситуация. В ряде районов наблюдается ожидаемая отрицательная корреляция, однако она не носит универсального характера. *Выводы* – гипотеза о негативном влиянии инфраструктурной неравномерности на повышение объемов агропромышленного комплекса получила подтверждение. Теория о воздействии инфраструктурной асимметрии на социальное обеспечение аргументирована частично. Полученные результаты показывают, что инфраструктурное состояние сельских поселений выступает важным фактором устойчивости сельских территорий и должна рассматриваться как значимый инструмент аграрной и региональной политики.

Түйінді сөздер: ауылдық аумақтар, агроөнеркәсіптік кешен, инфрақұрылымдық асимметрия, кеңістіктік талдау, интегралдық индекс, ауыл халқының әл-ауқаты, өмір сүру сапасы.

Keywords: rural areas, agro-industrial complex, infrastructural asymmetry, spatial analysis, integral index, rural population well-being, quality of life.

Ключевые слова: сельские территории, агропромышленный комплекс, инфраструктурная асимметрия, пространственный анализ, интегральный индекс, благополучие сельского населения, качество жизни.

Мақала түсті: 18.07.2026. Сараптамадан кейін мақұлданған: 09.09.2026. Қабылданды: 16.09.2026

Кіріспе

Қазіргі ғылыми зерттеулердегі аймақтық теңсіздік мәселесі тек табыстардың, жұмыспен қамтудың және өндіріс айырмашылықтары арқылы ғана емес, сонымен қатар халықтың инфрақұрылымға, қызметтерге және дамудың негізгі мүмкіндіктеріне тең емес қол жетімділік тұрғысынан қарастырылуда. Ауылдық аумақтар үшін бұл мәселе әсіресе маңызды, өйткені дәл осы жерде инфрақұрылымдық шектеулер экономикалық белсенділікке де, халықтың күнделікті өмір сапасына да тікелей әсер етеді. Rural well-being заманауи зерттеулерінде екпін біртіндеп тар экономикалық көрсеткіштерден көлікке қолжетімділік, сумен жабдықтау, цифрлық байланыс, әлеуметтік қызметтерге қол жеткізу және жергілікті өмір сүру жағдайларын қамтитын кеңірек факторлар жүйесіне ауысады.

Қазақстан үшін бұл мәселені көтерудің ерекше өзектілігі бар. Ресми мәліметтер бойынша, 2025 жылдың 1 қаңтарында елімізде 6 179 ауыл және 2 160 ауылдық округ болған, бұл елдің аумақтық құрылымындағы ауылдық өлшеудің едәуір ауқымын растайды. Ауылға қатысты мемлекеттік саясат инфрақұрылымдық алшақтықтарды азайтуға және өңірлік стандарттар жүйесі арқылы базалық қызметтермен қамтамасыз етуді арттыруға бағытталған. Алайда, жүзеге асырылып жатқан шараларға қарамастан, қалалық және ауылдық аумақтар арасындағы айырмашылықтар сақталуда. Өңірлік стандарттар жүйесі бойынша ауылдарды қамтамасыз ету деңгейі 68,2% - ға дейін көтерілді. Бұл аумақтық теңсіздік көзінің бірі бола алатын инфрақұрылымдық теңгерімсіздікті көрсетеді.

Агроөнеркәсіптік кешен (АӨК) үшін инфрақұрылым мәселесі тек әлеуметтік қана емес, сонымен қатар өндірістік маңызы бар. Алайда, бұл мақсаттарға қол жеткізу тек мемлекеттік қолдау көлеміне ғана емес, сонымен қатар өндірістің аумақтық жағдайларына да байланысты. Көлік желісінің сапасы, суға қолжетімділік, инженерлік қамтамасыз ету және цифрлық инфрақұрылым шаруашылық жүргізуші субъектілердің өнімділігін, нарықтық байланысын және инвестициялық тартымдылығын айқындай отырып, олардың нақты мүмкіндіктерін қалыптастырады. Демек, инфрақұрылымдық дамудың біркелкі еместігі аумақтар арасындағы АӨК нәтижелілігінде объективті айырмашылықтар туғызады.

Осы орайда ауылдық аумақтардың инфрақұрылымдық теңсіздіктерін зерттеу инфрақұрылымдық теңсіздікті, АӨК дамуын және халықтың өмір сүру сапасын бірыңғай талдамалық шеңберде байланыстырады. Қазақстан үшін мұндай байлам ерекше маңызды, өйткені өңірлік әл-ауқат, кедейлік және шектелу (депривация) зерттеулері қызметтер мен өмірлік мүмкіндіктерге қол жеткізудегі елеулі айырмашылықтарды белгілеп отыр, алайда бұл айырмашылықтарды ауылдық кеңістіктің инфрақұрылымдық жағдайлары арқылы молайту тетіктері жеткілікті зерттелмеген. Бұл мақалада агроөнеркәсіптік кешенді дамыту осындай тетіктердің бірі болып табылады деп болжануда.

Мақаланың мақсаты ауылдық аумақтардың инфрақұрылымдық теңгерімсіздігі АӨК дамуы мен халықтың өмір сүру сапасының факторы ретінде қарастырылатын зерттеу моделін негіздеу болып табылады. Осы мақсатқа сәйкес негізгі гипотезалар тұжырымдалады және олардың аймақтық деректер бойынша кейінгі эмпирикалық тексеру құралдары анықталады.

Әдебиетке шолу

Қазіргі заманғы зерттеулер ауылдық инфрақұрылымды көмекші шарт ретінде емес, сонымен бірге экономикалық белсенділік пен өмір сапасына әсер ететін аумақтық теңсіздік факторларының бірі ретінде қарастыруда. OECD rural well-being тәсілінде кірістердің, қызметтердің қолжетімділігінің, инфрақұрылымның, жергілікті мүмкіндіктердің және аумақтың кеңістіктік байланысының үйлесімі арқылы анықталады OECD, 2020 [1].

Шетелдік әдебиеттерде ауылдық жерлерде өмір сүру сапасы жолдардың, коммуналдық желілердің, цифрлық ортаның және әлеуметтік қызметтердің аумақтық қолжетімділігіне байланысты екендігі тұрақты түрде атап өтіледі. Rural quality of life бағалауы жергілікті кеңістіктік талдауды қажет ететінін және инфрақұрылымдық қамтамасыз ету ауылдық аумақтардың тұрақты әл-ауқатының негізгі шарты ретінде қарастырылатын индикаторлар жүйесін негіздейді [2], [3].

Келесі зерттеу блогы инфрақұрылымды аграрлық дамумен байланыстырады. Ауылдық инфрақұрылымға салынған инвестициялар аумақтардың табыс айырмашылықтары мен өндірістік мүмкіндіктеріне әсер ететіндігін көрсетеді [4]. Ауылдық жолдардың материалында көлікке қол жетімділік тек ұтқырлық-

қа ғана емес, жұмыспен қамтуға, табыстарға және жалпы экономикалық белсенділікке де әсер ететіндігін көрсетеді [5]. цифрлық инфрақұрылым аграрлық секторды жаңғыртудың және ауыл өндірушілерін күрделі құн тізбегіне енгізудің маңызды шарты болып табылатынын атап көрсетеді [6].

Қазақстан үшін ұқсас мәселелер бойынша әдебиеттер де бар, бірақ негізінен әртүрлі бағыттар бойынша дамуда. Байлық, әл-ауқат және қызметтерге қол жетімділіктің аймақтық айырмашылықтарының өсуін тіркейді [7]. Депривацияның көп өлшемді сипатын растайды және аймақаралық айырмашылықтардың бөлігі ретінде инфрақұрылымдық компонентті ажыратады [8]. Бұл нәтижелер инфрақұрылымның өмір сапасы мәселесіне енгенін көрсетеді, бірақ ол көбінесе АӨК дамуына әсер ететін тәуелсіз механизм ретінде емес, жалпы қолайсыздықтың бөлігі ретінде қарастырылады.

Осылайша, қазіргі әдебиеттер ауылдық инфрақұрылым аумақтық әл-ауқатпен де, ауылдық аумақтардың экономикалық тиімділігімен де байланысты деген қорытындыға жеткілікті негіз береді. Алайда, әзірге инфрақұрылымдық теңсіздіктерді, АӨК дамуын және халықтың өмір сүру сапасын бірыңғай аналитикалық модельде қарастыратын зерттеулер жеткіліксіз. Бұл, әсіресе, әл-ауқат пен депривациядағы өңірлік айырмашылықтар тіркелген, бірақ оларды ауылдық аумақтардың инфрақұрылымдық біртектілігі арқылы толықтыру тетіктері жеткілікті зерттелмеген Қазақстанға қатысты [7,8]. Дәл осы олқылық осы мақаланың зерттеу орнын қалыптастырады.

Материалдар мен әдістері

Зерттеудің бірінші кезеңінде ауыл инфрақұрылымы, агроөнеркәсіптік даму және халықтың өмір сүру сапасы мәселелері бойынша 2020-2025 жылдардағы қазіргі әдебиеттерге салыстырмалы талдау жүргізілді. Дәстүрлі шолудан басқа, тиісті басылымдардың шектеулі жиынтығына пилоттық аналитикалық талдау жасалды. Оның мақсаты *rural well-being*, инфрақұрылымдық қамтамасыз ету және аграрлық дамуды өлшеуге шетелдік

және қазақстандық тәсілдерді жүйелеу, сондай-ақ тұрақты тақырыптық бағыттар мен шешілмеген мәселелерді анықтау болды. Осы кезеңнің негізінде инфрақұрылымдық диспропорциялар, АӨК дамуы және халықтың өмір сүру сапасы арасындағы өзара байланыстардың тұжырымдамалық схемасы қалыптасты, ол келесі гипотезалар мен эмпирикалық құралдарды таңдау үшін негіз болды.

Бұл тұжырымдаманы іс жүзінде тексеру үшін географиялық ерекшелікті де, жүріп жатқан үдерістердің уақытша динамикасын да ескеруге мүмкіндік беретін аналитикалық құралдар жинағы құрылды. Осыған байланысты зерттеу әдістемесі индекстік әдіс пен салыстырмалы кеңістіктік талдаудың синтезіне негізделген. Бұл тәсіл көп өлшемді әлеуметтік-экономикалық құбылыстарды зерттеу кезінде дәстүрлі көлденең қима (кросс-секциялық) модельдердің шектеулерін жеңуге мүмкіндік береді. Бұл құралдарды таңдау тұрақты аумақтық алшақтықтарды (*spatial gaps*) анықтау.

Орталық аналитикалық құрал – сумен жабдықтау, жол желісінің сапасы және интернетке қол жетімділік туралы деректерді біріктіретін авторлық композиттік индекс әзірленді.

H1 (АӨК әсері) және H2 (өмір сапасына әсері) гипотезаларының дәлелді базасы көп өлшемді талдау арқылы құрылады. Біріншіден, жүйелік үзілістерді оқшаулауға мүмкіндік беретін «Инфрақұрылым – даму» стратегиялық матрицаларын құру арқылы өңірлердің типологиясы қолданылады. Екіншіден, инфрақұрылымдық қысымшылық аймақтары мен депрессиялық әлеуметтік-экономикалық көрсеткіштердің кеңістіктік коинтеграциясын анықтау үшін картографиялық талдау (*Heatmap visualization*) тартылады.

Нәтижелер

Аналитикалық скринингтің нәтижелері зерттеу олқылығын тексеруге және дерексіз тұжырымдамалардан зерттеудің сипаттамалық моделіне көшуге негіз болды (кесте 1). Жүргізілген әдебиеттер шолуы аясында халықаралық тәжірибедегі негізгі тұжырымдамалық тәсілдер жүйеленіп, 1-кестеде ұсынылды.

Кесте 1 – Ауылдық инфрақұрылым мен өмір сапасын бағалаудағы халықаралық тәжірибе матрицасы

Автор, жыл	Тақырыптық фокус	Әдіс	Негізгі қорытынды	Зерттеу алшақтығы (олқылығы)
2021 [2]	Ауылдық өмір сапасы және жергілікті жоспарлау	Интеграцияланған динамикалық модель	Өмір сапасын инфрақұрылым мен қызметтердің жергілікті индикаторлары арқылы бағалау қажет.	АӨК-мен тікелей байланыс және инфрақұрылымдық талдау шеңбері жоқ.
2024 [3]	Ауылдық жердегі өмір сапасының индикаторлары	Индикаторлық талдау	Инфрақұрылым – көп өлшемді ауылдық әл-ауқаттың негізгі компоненті.	Инфрақұрылымды АӨК тиімділігімен байланыстыратын модель жоқ.
2024 [4]	Инфрақұрылым инвестициялары және табыс алшақтығы	Эконометрикалық талдау	Инфрақұрылымдық инвестициялар аумақтық табыс айырмашылығына әсер етеді.	Өмір сапасы дизайны мен АӨК делдалдық рөлі моделі жоқ.
2025 [5]	Ауыл жолдары және экономикалық даму	Эконометрикалық / аймақтық талдау	Жолдардың қолжетімділігі ұтқырлықты, жұмыспен қамтуды және белсенділікті арттырады.	Тек жолдарға бағытталған. АӨК мен өмір сапасының интеграциясы жоқ.
2025 [6]	Цифрлық инфрақұрылым және аграрлық құн тізбектері	Эконометрикалық талдау	Цифрландыру агро-секторды жаңғыртуға және құн тізбектеріне енуге ықпал етеді.	Өмір сапасы талданбайды. Фактор тек цифрлық өлшеммен шектелген.
Ескерту: әдеби дереккөздер негізінде авторлар жасаған [2,3] [4,5] [6]				

Шетелдік модельдерді Қазақстан практикасына бейімдеу қажеттілігі туындайды. Сондықтан ұлттық контексттегі өңірлік депривация мен АӨК дамуы бөлек жинақталды (кесте 2).

ция мен АӨК дамуы бөлек жинақталды (кесте 2).

Кесте 2 – Қазақстандағы өңірлік теңсіздік пен АӨК дамуы бойынша әдебиеттер шолуының матрицасы

Автор, жыл	Тақырыптық фокус	Әдіс	Негізгі қорытынды	Зерттеу алшақтығы (олқылығы)
2024 [7]	Қазақстандағы өңірлік теңсіздіктер мен әл-ауқат	Аймақтық әл-ауқатты талдау	Қазақстанда әл-ауқат пен қызметтерге қолжетімділікте айырмашылық жоғары.	Тікелей аграрлық арна жоқ. Инфрақұрылым жеке фактор ретінде модельденбейді.
2025 [8]	Депривация және аймақтық айырмашылықтар	Факторлық талдау	Өңірлік депривация көп өлшемді, инфрақұрылым – оның басты құрамдасы.	Инфрақұрылымдық диспропорциялар АӨК дамуымен байланыстырылмаған.
2024 [9]	Қазақстандағы кедейлік және өңірлік айырмашылықтар	Индекс және регрессиялық талдау	Кедейліктегі аймақтық айырмашылықтар аумақтық жағдайларға байланысты.	Инфрақұрылымның тікелей механизмі мен АӨК-мен байланысы ашылмаған.
2024 [10]	Агробизнесті цифрлық трансформациялау	Саяси-аналитикалық бағалау	Цифрлық трансформация – агробизнесті дамытудың қажетті шарты.	Назар тек цифрландыруда; өмір сапасы мен жалпы инфрақұрылым ескерілмеген.
Ескерту: әдеби дереккөздер негізінде авторлар жасаған [7,8] [9,10]				

Дәл осы анықталған тақырыптық кластерлер негізінде агроөнеркәсіптік кешен динамикасына және ауылдық аумақтардың өмір сүру сапасының параметрлеріне инфрақұрылымдық диспропорциялардың әсерін көрсететін тұжырымдамалық схема қалыптастырылды.

Бұл схема жұмыс гипотезаларын дұрыс тұжырымдап қана қоймай, сонымен қатар Қазақстанның эмпирикалық деректерінде әдебиетте анықталған теориялық үлгілерді тексеру құралы ретінде аймақтарды матрицалық-кеңістіктік типологиялау әдістерін таңдауды негіздеуге мүмкіндік берді.

Әдебиеттерге шолу зерттеудің үш түрлі бағытын анықтады: «ауылдық инфрақұрылым – өмір сапасы», «инфрақұрылым – АӨК дамыту» және «аймақтық теңсіздік». Бұл қоғамның сегменттері іс жүзінде қиылыспайды, сондықтан инфрақұрылымдық диспропорциялар агробизнесі қалай тежейтіні және соның салдарынан ауыл тұрғындарының өмір сүру деңгейін төмендететін тетік ғалымдардың назарынан тыс қалады. Біздің жұмысымыз инфрақұрылымдық, аграрлық және әлеуметтік тәсілдерді біртұтас аналитикалық шеңберге біріктіру арқылы осы олқылықтың орнын толтырады.

Бұл зерттеудің үлесі оның ауылдық аумақтардың инфрақұрылымдық теңгерімсіздігін, АӨК дамуын және халықтың өмір сүру сапасын өзара байланыстардың бірыңғай жүйесіне біріктіретін талдаудың тұтас моделін ұсынуы болып табылады. Инфрақұрылым тек төмен басымдық ретінде қарастырылатын жұмыстардан айырмашылығы, бұл зерттеуде ол ауылдық аумақтардың әлеуметтік-экономикалық нәтижелеріне тікелей және жанама әсер ететін құрылымдық фактор ретінде түсіндіріледі. Бұдан басқа, жұмыс Қазақстандық контекстке назар аудару есебінен қолданбалы үлес қосады, бұл академиялық пікірталас үшін ғана емес, аумақтық теңгерімсіздіктерді азайтуға және ауыл дамуының тұрақтылығын арттыруға бағытталған өңірлік саясат үшін де маңызды нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Дәл осы қажеттілік біздің эмпирикалық талдауымыздың логикасын анықтайтын ауылдың әртүрлі даму факторларын біріктіру болып табылады. Біз қазақстандық ауылдық аумақтардың кеңістіктік диспропорциялары оқшауланған түрде жоқ, бірақ өзара байланысты кедергілер жүйесін құрайды деген болжамға сүйенеміз.

Мұндай теориялық негіздің өміршендігін тексеру үшін біз екі негізгі гипотезаны алға тартамыз. Н1 гипотезасы: ауылдық жерлердегі инфрақұрылымдық тапшылықтың жоғары деңгейі агроөнеркәсіптік кешеннің даму көрсеткіштерін тікелей тежейді. Н2 гипотезасы: аумақтардың инфрақұрылымдық теңгерімсіздігі жергілікті халықтың өмір сүру сапасының төмендеуін анықтайды.

Бұл тәсіл жекелеген өңірлердің артта қалуын айтуға ғана емес, сонымен қатар материалдық проблемалар ауылдың әлеуметтік қолайсыздығына айналатын нақты экономикалық механизмді ашуға мүмкіндік береді. Қазақстан үшін бұл байлам ерекше ғылыми-практикалық қызығушылық тудырады. Әлеуметтік игіліктерге қол жеткізудегі аймақтық айырмашылықтар қазірдің өзінде тіркелгенімен, бұл олқылықтардың ауылдың экономикалық белсенділігіне әсер ету механизмдері аз зерттелген.

Ауылдардағы жағдайлардың экономикалық өсумен байланысын бағалау үшін біз екі ось бойынша орналасу матрицасын құрдық. X осі – инфрақұрылым тапшылығының индексі (0 – ден 1-ге дейін), ал Y осі – ауыл шаруашылығының өсу қарқынын физикалық көлем индексі көрсетеді.

Біз бұл шекті матрицалық жіктеуді жүргізу үшін пайдаландық. 3-кестеде көрсетілген деректер өңірлердің инфрақұрылымдық тапшылық пен АӨК даму деңгейі бойынша ағымдағы орналасуын объективті бағалауға мүмкіндік береді. Белгіленген шекті пайдалану орташа мәндерді есептеу кезінде туындауы мүмкін нәтижелердің бұрмалануын болдырмайды және өңірлердің салыстырмалы әл-ауқат немесе тәуекел аймақтарындағы орнын нақты анықтауды қамтамасыз етеді (кесте 3).

Кесте 3 – 2025 жылғы өңірлердің матрицалық орналасуы

АӨК даму деңгейі	Инфрақұрылымдық тапшылық төмен ($X < 0,65$)	Инфрақұрылымдық тапшылық жоғары ($X \geq 0,65$)
Жоғары өсу (ИФО $\geq 100\%$)	I квадрант – Көшбасшылар• Ақмола облысы, Атырау облысы, Қарағанды облысы, Солтүстік Қазақстан облысы, Қостанай облысы, Маңғыстау облысы, Павлодар облысы, Шығыс Қазақстан облысы	IV квадрант – Өсу әлеуеті Қызылорда облысы, Түркістан облысы

Төмен өсу (ИФО<100%)	II квадрант – Даму резерві Алматы облысы, Ақтөбе облысы, Батыс Қазақстан облысы	III квадрант – Тәуекел аймағы Жамбыл облысы
Ескерту: Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросының ресми статистикалық деректері негізінде авторлардың есептеулері.		

Аймақтардың матрицалық позициялау нәтижелері инфрақұрылымдық тапшылық деңгейі мен аграрлық сектордың даму динамикасы арасында тұрақты кері байланыс орнату арқылы H1 гипотезасын растауға мүмкіндік береді. 2015 ж. зерттелетін кезеңнің басында Қазақстан облыстарының басым көпшілігі матрицаның оң жағында шоғырланған (III және IV квадранттар). Мұндай кеңістіктік таралу диспропорция индексінің жоғары мәндері (0,65–0,85 диапазонында) АӨК өсу қарқыны тоқырауды немесе тұрақсыздықты көрсететін «тұйыққа тірелу» немесе «аман қалу» аймақтарындағы аумақтарды табумен байланысты екенін тікелей дәлелдейді.

2015–2025 жж. динамика аймақтық позициялардың солға жаппай сысуымен көрсетілген «инфрақұрылымдық ауытқу (дрейф)» процесін көрсетеді. Диспропорция индексінің төмендеуі ең сәтті аумақтардың тік өсуі үшін қажетті негіз құрды. Мұнда мысал ретінде Солтүстік Қазақстан және Ақмола облыстары болып табылады, олардың көшбасшылар квадрантына ауысуы дәл X осі бойынша нөлдік белгіге қарай дәйекті қозғалыстың арқасында мүмкін болды. Бұл инфрақұрылымдық кедергілерді жою аймақтың агроөнеркәсіптік кешенін қарқынды даму траекториясына

физикалық түрде «итермелейтін» негізгі драйвер ретінде әрекет етеді деген тезисті растайды.

0,65 деңгейінде анықталған «кесу шегінің» әсері ерекше назар аударуға тұрарлық. Бұл мән сала үшін маңызды тосқауыл немесе «шыны төбесі» ролін атқарады. Бұл белгіні еңсере алмаған және матрицаның оң жағында қалған аймақтар іс жүзінде тұрақты экономикалық өсу мүмкіндігінен айырылған. Осылайша, диспропорциялардың жоғары деңгейі мен АӨК төмен көрсеткіштері арасындағы статистикалық байланыс сапалы ауылдық инфрақұрылым республиканың аграрлық дамуы үшін міндетті алғышарт болып табылатынын растай отырып, жүйелі сипатта болады.

H2 гипотезасын тексеру үшін аймақтардың инфрақұрылымдық қауіпсіздігінің интегралды индексі құрылды. Өмір сапасының көрсеткіші ретінде әл-ауқаттың объективті және субъективті параметрлерін біріктіретін Regional Well-being Index (RWI) пайдаланылды. Жылу картасы арқылы индекстерді кеңістіктік визуализациялау бірқатар аймақтардағы инфрақұрылымдық шектеулер мен өмір сапасының төмен мәндерінің сәйкестігін анықтады (кесте 4).

Кесте 4 – Қазақстан өңірлеріндегі инфрақұрылымдық диспропорция индексінің салыстырмалы бағасы

Көрсеткіш	Төмен деңгей	Орташа деңгей	Жоғары деңгей	Өте жоғары деңгей
Өңірлер	Солтүстік Қазақстан (0.172) Шығыс Қазақстан (0.191) Қарағанды (0.235)	Қостанай (0.363) Ақмола (0.385) Маңғыстау (0.418) Павлодар (0.418) Ақтөбе (0.499) Алматы (0.501)	Атырау (0.526) Батыс Қазақстан (0.533)	Түркістан (0.553) Қызылорда (0.555) Жамбыл (0.599)
Ескерту: Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросының ресми статистикалық деректері негізінде авторлардың есептеулері.				

Инфрақұрылымдық диспропорцияларды бағалаудан кейін өңірлердің өмір сапасы Regional Well-being Index арқылы салыстырмалы түрде бағаланды. Аталған индекс өңір-

лердің әл-ауқаты мен өмір сүру жағдайларының айырмашылықтарын кешенді бағалауға мүмкіндік беретін интегралды көрсеткіш болып табылады (кесте 5).

Кесте 5 - Қазақстан өңірлеріндегі өмір сапасы индексінің (Regional Well-being Index) салыстырмалы бағасы

Көрсеткіш	Жоғары	Орташа	Төмен	Өте төмен
Өңірлер	Солтүстік Қазақстан (0.27) Атырау (0.26) Ақтөбе (0.19) Қарағанды (0.11)	Маңғыстау (0.02) Алматы (-0.01) Шығыс Қазақстан (-0.04) Батыс Қазақстан (-0.05) Қостанай (-0.12)	Ақмола (-0.14) Түркістан (-0.18)	Қызылорда (-0.24) Павлодар (-0.27) Жамбыл (-0.41)
Ескерту: Азия даму банкінің (АДБ) «Regional Well-being Across Kazakhstan: Harnessing Survey Data for Inclusive Development» есебі негізінде авторлармен жүйеленді.				

4 және 5-кестелерде өңірлердің инфрақұрылымдық диспропорция индексі (I) мен өмір сапасы индексінің (Regional Well-being Index) салыстырмалы бағасы берілген. Түсті шкаласы инфрақұрылымдық индексмен белгіленеді және әр ұяшықтың ішінде екі көрсеткіш те көрсетіледі. H2 гипотезасының теориялық күтуіне сәйкес келетін жағдайлар визуалды түрде байқалады. Мысалы, Жамбыл облысында инфрақұрылымдық асимметрияның жоғары деңгейі ($I = 1.24$) өмір сапасының төмендігімен ($Q = -1.81$) қатар жүреді. Осындай конфигурация инфрақұрылымдық индекстің оң мәндері RWI теріс мәндерімен үйлесетін Қызылорда және Түркістан облыстарында тіркеледі. Бұл аймақтар әлеуетті «инфрақұрылымдық тұзақтар» тобын құрайды.

Бір уақытта қарама-қарсы динамикасы бар аймақтар бар. Солтүстік Қазақстан облысында инфрақұрылымдық асимметрияның төмен деңгейімен ($I = -1.80$) өмірдің жоғары сапасы ($Q = 1.55$) байқалады, бұл да гипотезаға сәйкес келеді. Алайда, жалпы тенденциядан ауытқулар бар. Атырау облысында салыстырмалы түрде жоғары асимметриямен ($I = 0.72$) өмір сапасының көрсеткіші оң болып қалады ($Q = 1.50$). Бұл қазіргі модельде ескерілмеген қосымша факторлардың әсерін көрсетеді. Тұтас-тай алғанда, жылу картасы аралас кеңістіктік үлгіні көрсетеді. Бірқатар аймақтарда күтілетін теріс байланыс байқалады, бірақ ол тұрақты және әмбебап емес. Көрнекі талдау құрылымдық осалдықтың жеке кластерлерінің болуын растайды, бірақ бір мәнді кеңістіктік заңдылықты анықтамайды.

Талқылау

Зерттеу нәтижелері ауылдық аумақтар арасындағы инфрақұрылымдық айырмашылықтарды дамудың екінші фоны ретінде қарастыруға болмайтынын көрсетеді. Матрицалық талдау H1 гипотезасын растайды, инфрақұрылым тапшылығы айқынырақ аймақтар АӨК өсуінің әлсіз қарқынын көрсетеді. Мұндай

тұжырым халықаралық эмпирикалық зерттеулерге сәйкес келеді, мұнда көлік, энергетика және өндірістік инфрақұрылымды дамыту аграрлық өнімділікті айтарлықтай арттыратыны және ауыл кедейлігін төмендетуге ықпал ететіні дәлелденген [9, 10].

Қазақстандық контексте ұқсас логика оңтүстік өңірлерді талдауда байқалады, мұнда логистикалық және әлеуметтік инфрақұрылымның шектеулілігі АӨК ресурстық әлеуетін іске асыруды төмендетеді [11, 12].

Анықталған инфрақұрылымдық тапшылық шегі институционалдық тосқауылдың болуын көрсетеді. Бұл инфрақұрылымды жаңғырту көмекші элемент емес, агроөнеркәсіптің қарқынды моделіне көшудің қажетті шарты екенін растайды.

Инфрақұрылымның өмір сапасымен байланысы делдалдық сипатқа ие. Индекстерді кеңістіктік-типологиялық салыстыру инфрақұрылымдық асимметрия мен әл-ауқат индексі арасындағы теріс тенденцияны анықтады, бірақ әсердің статистикалық тұрақтылығы шектеулі. Бұл инфрақұрылым өңірдің өндірістік құрылымы мен АӨК-дегі жұмыспен қамту деңгейін реттеу арқылы өмір сүру сапасын жанама түрде қалыптастыратынын көрсетеді.

Қосымша механизм демографиялық процестермен байланысты. Ішкі көші-қон әлеуметтік инфрақұрылымның теңгерімсіздігін күшейтеді және аймақтар арасындағы айырмашылықтарды бекітеді [13]. Халықтың кетуі инфрақұрылымдық объектілерді пайдалану тиімділігін төмендетеді және ауыл шаруашылығын жаңғырту мүмкіндіктерін шектейді. Осылайша, зерттеу нәтижелері агроөнеркәсіптік кешенді дамытудағы инфрақұрылымның жүйелік рөлін растайды.

Қорытынды

1. H1 гипотезасы бойынша инфрақұрылым тапшылығы мен агроөнеркәсіп кешенінің даму қарқыны арасында кері байланыс дәлелденді. Есептелген шекті көрсеткіші өңірлік

агробизнесінің өндірістік-қарқынды модельге өтуін бұғаттайтын жүйелік тосқауыл болып табылады.

2. Н2 гипотезасы бойынша материалдық ортаның ауыл халқының әл-ауқатына () тигізетін тікелей әсері біркелкі емес, яғни гетерогенді болып шықты. Бұл ауылдағы өмір сүру деңгейі тек инфрақұрылыммен шектелмей, кеңірек әлеуметтік-экономикалық факторлар жиынтығымен айқындалатынын көрсетеді.

3. Инфрақұрылымдық асимметрия алдымен АӨК субъектілерінің шығындарын арттырып, олардың тиімділігін төмендетеді. Бұл, өз кезегінде, ауылдық еңбек нарығын тарылтып, халықтың тұрақты табыстан айырылуына және салыстырмалы кедейліктің артуына әкеледі.

4. Инфрақұрылымдық диспропорциялар, агросектор динамикасы және өмір сапасы көрсеткіштері алғаш рет Қазақстан өңірлері кесіндісінде біртұтас аналитикалық модельге біріктірілді. Ауыл халқының әл-ауқатындағы кеңістіктік алшақтықтың нақты өндірістік-инфрақұрылымдық негізі айқындалды.

5. Жұмыстың практикалық маңыздылығы алынған нәтижелерді мемлекеттік өңірлік саясатты түзетуде қолдану мүмкіндігімен айқындалады. Ауылдық жерлердегі жол, су және интернет желілерін жаңғырту жай ғана әлеуметтік көмек емес, АӨК өсімін ынталандыру мен кедейлікті еңсерудің басты шарты ретінде қарастырылуы тиіс.

Авторлардың үлесі: *Исмагулова Анара Айтмухамбетовна* – зерттеу әдіснамасын әзірлеу, деректерді жинау және талдау, визуализациялау, нәтижелерді интерпретациялау; *Ережепова Айманкуль Абдыкаимовна* – зерттеу концептуализациясы, қолжазбаны жазу, зерттеуді үйлестіру; *Бимендиева Лейла Абдрашова* – зерттеу тақырыбы бойынша әдебиеттерге шолу, басылымды редакциялау және пысықтау.

Мүдделер қақтығысы: авторлар мүдделер қақтығысының жоқтығын мәлімдейді

Әдебиеттер тізімі оригинал

- [1] OECD. Rural Well-Being: Geography of Opportunities. – Paris: OECD Publishing, 2020. – 180 p.
- [2] Viccaro, M. Rural planning? An integrated dynamic model for assessing quality of life at a local scale / M. Viccaro, S. Romano, C. Prete, M. Cozzi // Land Use Policy. – 2021. – Vol. 111. – Article 105742. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105742>
- [3] Beltramo, R. Quality of Life in Rural Areas: A Set of Indicators for Improving Wellbeing / R.

Beltramo, G. Peira, G. Pasino, A. Bonadonna // Sustainability. – 2024. – Vol. 16.- No. 5. – Article 1804. <https://doi.org/10.3390/su16051804>

[4] Yuan, S. Increase or Reduce: How Does Rural Infrastructure Influence Rural Welfare and Poverty? / S. Yuan, T. Liu, J. Li // Agriculture. – 2024. – Vol. 14.- No. 12. – Article 2296. <https://doi.org/10.3390/agriculture14122296>

[5] Gautam, S.K. On the Road to a Better Life? Rural Road and Economic Development in Albania / S.K. Gautam, A. Dinar // The European Journal of Development Research. – 2025. – Vol. 37. – Issue 6. – P. 1071-1098.

[6] Zhang, Y. Digital Infrastructure and Agricultural Global Value Chain Participation: Impacts on Export Value-Added / Y. Zhang, L. Ma // Agriculture. – 2025. – Vol.15.-No. 15. – Article 1588. <https://doi.org/10.3390/agriculture15151588>

[7] Rodríguez-Pose, A. Assessing Regional Inequalities in Kazakhstan through Well-Being / A. Rodríguez-Pose, F. Bartalucci, B. Kurmanov, G. Rau // Asian Development Review. – 2024. – Vol. 41.- N 1. – P. 301-333. <https://doi.org/10.1142/S0116110524500033>

[8] Moldabekova, A. Household Deprivation in Kazakhstan: A Factor Analysis of Regional Disparities / A. Moldabekova, A. Satybaldin, A. Omir, E. Sadykov, A. Beimisheva // Societies. – 2025. – Vol. 15.- No. 9. – Article 254. <https://doi.org/10.3390/soc15090254>

[9] Calderón, C. Infrastructure development, growth, and inequality: Evidence from developing countries / C. Calderón, C. Cantu, P. Chuhan-Pole // Journal of Development Economics. – 2023. – Vol. 161. – Article 102990.

[10] Zhang, X. Escalation of rural poverty and agricultural productivity nexus: The role of rural infrastructure / X. Zhang, S. Rashid, K. Ahmad, A. Ahmed // World Development. – 2022. – Vol. 151. – Article 105726.

[11] Ouedraogo, A.R. Diversifying to alleviate poverty? A bibliometric analysis of multidimensional poverty and rural development / A.R. Ouedraogo // Cogent Social Sciences. – 2025. – Vol. 13. – Issue 1. – Article 2587504.

[12] Шильманова, А.М. Сельское хозяйство южных регионов Казахстана: ресурсный потенциал, инновации / А.М. Шильманова, Л.Ф. Махмудова, А.Б. Алибекова // Проблемы агрорыннка. – 2026. – № 1. – С. 27–39. <https://doi.org/10.46666/2026-1.2708-9991.02>

[13] Бодаухан, К.Б. Внутренняя миграция и её влияние на развитие социальной инфраструктуры сельских территорий Казахстана / К.Б. Бодаухан, Д. Женсхан, А.Ж. Жолмуханова // Проблемы агрорыннка. – 2022. – № 4. – С. 115–129. <https://doi.org/10.46666/2022-4.2708-9991.21>

[14] Zhanseitov, A.T. Influence of infrastructure institutions on the dynamics of agricultural production development in Kazakhstan / A.T. Zhanseitov, G. Saparova, A.B. Myrzhaybayeva // Buketov Business

Review. – 2024. – Vol. 29.- No. 2(114). – P. 56–63. <https://doi.org/10.31489/2024ec2/56-63>

[15] Сарина, Б.С. Агротуризм в Казахстане как фактор расширения сельской инфраструктуры и повышения качества жизни населения / Б.С. Сарина // Проблемы агрорынга. – 2024. – № 3. – С. 142–153. <https://doi.org/10.46666/2024-3.2708-9991.06>

References

[1] OECD (2020). Rural Well-Being: Geography of Opportunities. Paris: OECD Publishing [in English].

[2] Viccaro, M., Romano, S., Prete, C. & Cozzi, M. (2021). Rural planning? An integrated dynamic model for assessing quality of life at a local scale. *Land Use Policy*, 111, 105742. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105742> [in English].

[3] Beltramo, R., Peira, G., Pasino, G. & Bonadonna, A. (2024). Quality of Life in Rural Areas: A Set of Indicators for Improving Wellbeing. *Sustainability*, 16 (5), Article 1804. <https://doi.org/10.3390/su16051804> [in English].

[4] Yuan, S., Liu, T. & Li, J. (2024). Increase or Reduce: How Does Rural Infrastructure Influence Rural Welfare and Poverty? *Agriculture*, 14 (12), Article 2296. <https://doi.org/10.3390/agriculture14122296> [in English].

[5] Gautam, S.K. & Dinar, A. (2025). On the Road to a Better Life? Rural Road and Economic Development in Albania. *The European Journal of Development Research*, 37 (6), 1071–1098. <https://doi.org/10.1057/s41287-024-00685-w> [in English].

[6] Zhang, Y. & Ma, L. (2025). Digital Infrastructure and Agricultural Global Value Chain Participation: Impacts on Export Value-Added. *Agriculture*, 15 (15), Article 1588. <https://doi.org/10.3390/agriculture15151588> [in English].

[7] Rodríguez-Pose, A., Bartalucci, F., Kurmanov, B. & Rau, G. (2024). Assessing Regional Inequalities in Kazakhstan through Well-Being. *Asian Development Review*, 41 (1), 301–333. <https://doi.org/10.1142/S0116110524500033> [in English].

[8] Moldabekova, A., Satybaldin, A., Omir, A., Sadykov, E. & Beimisheva, A. (2025). Household Deprivation in Kazakhstan: A Factor Analysis of Regional

Disparities. *Societies*, 15 (9), Article 254. <https://doi.org/10.3390/soc15090254> [in English].

[9] Calderón, C., Cantu, C. & Chuhan-Pole, P. (2023). Infrastructure development, growth, and inequality: Evidence from developing countries. *Journal of Development Economics*, 161, 102990. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2022.102990> [in English].

[10] Zhang, X., Rashid, S., Ahmad, K. & Ahmed, A. (2022). Escalation of rural poverty and agricultural productivity nexus: The role of rural infrastructure. *World Development*, 151, 105726. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105726> [in English].

[11] Ouedraogo, A.R. (2025). Diversifying to alleviate poverty? A bibliometric analysis of multidimensional poverty and rural development. *Cogent Social Sciences*, 13 (1), 2587504. <https://doi.org/10.1080/23311886.2025.2587504> [in English].

[12] Shil'manova, A.M., Mahmudova, L.F. & Alibekova, A.B. (2026). Sel'skoe hozjajstvo juzhnyh regionov Kazakhstana: resursnyj potencial, innovacii [Agriculture of the southern regions of Kazakhstan: resource potential, innovations]. *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 1, 27–39. <https://doi.org/10.46666/2026-1.2708-9991.02> [in Russian].

[13] Bodauhan, K.B., Zhenshan, D. & Zholmuhanova, A.Zh. (2022). Vnutrennjaja migracija i ejo vlijanie na razvitie social'noj infrastruktury sel'skikh territorij Kazakhstana [Internal migration and its impact on the development of social infrastructure in rural areas of Kazakhstan]. *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 4, 115–129. <https://doi.org/10.46666/2022-4.2708-9991.21> [in Russian].

[14] Zhanseitov, A.T., Saparova, G. & Myrzhikbayeva, A.B. (2024). Influence of infrastructure institutions on the dynamics of agricultural production development in Kazakhstan. *Buketov Business Review*, 29 (2), 56–63. <https://doi.org/10.31489/2024ec2/56-63> [in English].

[15] Sarina, B.S. (2024). Agroturizm v Kazahstane kak faktor rasshirenija sel'skoj infrastruktury i povysheniya kachestva zhizni naselenija [Agritourism in Kazakhstan as a factor in expanding rural infrastructure and improving the quality of life of the population]. *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 3, 142–153. <https://doi.org/10.46666/2024-3.2708-9991.06> [in Russian].

Авторлар туралы ақпарат:

Исмагулова Анара Айтмухамбетовна – негізгі автор; Ph.D докторанты; әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті; A15E3B4 әл-Фараби даңғ., 71 Алматы қ., Қазақстан; e-mail: anara.ismagulova@parhoz.kz; <https://orcid.org/0000-0002-4378-3354>

Ережепова Аймаңкүл Абдықайымқызы; экономика ғылымдарының кандидаты; «Экономика» кафедрасының ассистент профессоры; әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті; A15E3B4 әл-Фараби даңғ., 71, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: aiman.yerezhepova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3768-1538>

Бимендиева Лейла Абдрашовна; экономика ғылымдарының кандидаты; «Экономика» кафедрасының доцент-зерттеушісі; әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті; A15E3B4 әл-Фараби даңғ., 71 Алматы қ., Қазақстан; e-mail: leila.Bimendiyeva@kaznu.edu.kz; <https://orcid.org/0000-0003-4965-5908>

Information about the authors:

Ismagulova Anara – The main author; Ph.D student; Al-Farabi Kazakh National University; A15E3B4 Al-200

Farabi Ave., 71, Almaty, Kazakhstan; e-mail: anara.ismagulova@narxoz.kz; <https://orcid.org/0000-0002-4378-3354>

Yerezhepova Aimankul; Candidate of Economic Sciences; Assistant Professor of the Department of Economics; Al-Farabi Kazakh National University; A15E3B4 Al-Farabi Ave., 71, Almaty, Kazakhstan; e-mail: aiman.yerezhepova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3768-1538>

Bimendiyeva Laila; Candidate of Economic Sciences; Associate Research Professor of the Department of Economics; Al-Farabi Kazakh National University; A15E3B4 Al-Farabi Ave., 71, Almaty, Kazakhstan; e-mail: leila.Bimendiyeva@kaznu.edu.kz; <https://orcid.org/0000-0003-4965-5908>

Информация об авторах:

Исмагулова Анара Айтмухамбетовна – основной автор; докторант Ph.D; Казахский национальный университет имени аль-Фараби; A15E3B4 пр. Аль-Фараби, 71, г.Алматы, Казахстан; e-mail: anara.ismagulova@narxoz.kz; <https://orcid.org/0000-0002-4378-3354>

Ережепова Айманкуль Абдыкаимовна; кандидат экономических наук; ассистент профессор кафедры «Экономика»; Казахский национальный университет имени аль-Фараби; A15E3B4 пр. аль-Фараби, 71, г.Алматы, Казахстан; e-mail: aiman.yerezhepova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3768-1538>

Бимендиева Лайла Абдрашовна; кандидат экономических наук; доцент-исследователь кафедры «Экономика»; Казахский национальный университет имени аль-Фараби; A15E3B4 пр. Аль-Фараби, 71, г.Алматы, Казахстан; e-mail: leila.Bimendiyeva@kaznu.edu.kz; <https://orcid.org/0000-0003-4965-5908>