

## АДАМИ КАПИТАЛДЫҢ САПАСЫН ЭКОНОМИКАЛЫҚ БАҒАЛАУ (ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ МЫСАЛЫНДА)

<b>Гульмира РАХИМЖАНОВА</b>	<i>экономика ғылымдарының магистрі, 8D04105 Экономика білім беру бағдарламасының 2 курс докторанты, Alikhan Bokeikhan University, Мәңгілік ел көшесі, 11, Семей, Қазақстан, <a href="mailto:gulmira.72-78@mail.ru">gulmira.72-78@mail.ru</a>, ORCID ID: <a href="https://orcid.org/0000-0002-0352-8893">https://orcid.org/0000-0002-0352-8893</a></i>
<b>Назигуль ЖАНАКОВА*</b>	<i>экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, жетекші сарапшы, Экономика Зерттеу институты, Темірқазық көшесі, 5, Астана, Қазақстан, <a href="mailto:nazikzhan291178@gmail.com">nazikzhan291178@gmail.com</a>, ORCID ID: <a href="https://orcid.org/0000-0002-4593-1197">https://orcid.org/0000-0002-4593-1197</a>, Scopus ID: 56127561600</i>
<b>Айгуль МАЙДЫРОВА</b>	<i>экономика ғылымдарының докторы, профессор, «Экономика және кәсіпкерлік» кафедрасының меңгерушісі, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Сатпаев көшесі, 2, Астана, Қазақстан, <a href="mailto:Maydirova2010@gmail.com">Maydirova2010@gmail.com</a>, ORCID ID: <a href="https://orcid.org/0000-0002-7053-5225">https://orcid.org/0000-0002-7053-5225</a></i>
<b>Лилия ШАЯХМЕТОВА</b>	<i>PhD, қауымдастырылған профессор м.а., Alikhan Bokeikhan University, Мәңгілік ел көшесі, 11, Семей, Қазақстан, <a href="mailto:liliya-shayahmetova@mail.ru">liliya-shayahmetova@mail.ru</a>, ORCID ID: <a href="https://orcid.org/0000-0002-2731-7011">https://orcid.org/0000-0002-2731-7011</a></i>

Қолжазбаның редакцияға түскен күні: 21/05/2024

Қайта өңделген күні: 20/06/2024

Қабылданған күні: 24/06/2024

DOI: 10.52123/1994-2370-2024-1255

ӨЖ 338.22, 338.24

ҒТАХТК 06.77.71, 06.77.77

**Аңдатпа.** Жүргізілген зерттеу адами капиталдың сапасы мәселелерін қамтуға және оның экономикалық бағасын Шығыс Қазақстан облысының мысалында ұсынуға арналған. Ол үшін мақалада статистикалық және аналитикалық талдау әдістерін қолдана отырып, кешенді тәсілді қолдану негізінде өңір халқының Еңбек өнімділігі мен жалақысының динамикасына талдау жүргізіледі, сондай-ақ өңірдің білім беру және денсаулық сақтау жүйесінің дамуы зерттеледі.

Халықтың ақшалай шығындарының құрылымын зерттеу тұтынушылық мінез-құлықтың негізгі аспектілерін және аймақ халқының әлеуметтік дамуының экономикалық жағдайын анықтауға мүмкіндік берді. Адами капиталды дамытудың негізгі салаларына инвестициялар динамикасын талдау адами капиталды дамытуға, өмір сүру сапасын жақсартуға және тұрақты экономикалық өсуге ықпал ететін негізгі салаларға бағытталған инвестициялардың маңыздылығын анықтауға мүмкіндік берді.

Зерттеу нәтижесінде өңірдегі жұмыскерлердің, оның ішінде жұмыскерлердің кәсіптік топтары арасындағы сарапалық және салаишілік жалақының саралануының болуы анықталды, бұл жұмыспен қамту саласы мен еңбек нарығының құрылымдық теңгерімсіздігін тудырады.

Мұндай саралауды қысқарту үшін экономикалық қызметтің әлеуметтік-маңызды түрлерінде, атап айтқанда, білім беру және денсаулық сақтау саласында жалақының өсу қарқынын реттеу жүйесін жетілдіру маңызды, ол үшін авторлар экономикалық-математикалық талдау әдістерін қолдану негізінде іске асыру үшін ШҚО экономикалық қызметінің әлеуметтік-маңызды түрлері қызметкерлерінің жалақысының деңгейін арттырудың сараланған пайыздық мөлшерлемелерінің жүйесін әзірледі, көп агенттік өңірлік жүйеге арнайы кіші бағдарламаларды әзірлеуді және қолдануды талап ететін көп агентті модельдеуді қолдану арқылы тәсіл жасалды.

**Түйін сөздер:** адами әлеует, әл-ауқат, жалақы, білім, денсаулық сақтау, еңбек өнімділігі.

**Abstract.** This study covers the issues of the quality of human capital and presents its economic assessment on the example of the East Kazakhstan region. To do this, the article analyzes the dynamics of labor productivity and wages of the region's population based on the application of an integrated approach using statistical and analytical analysis methods, as well as examines the development of the region's education and healthcare system.

The study revealed the presence of intersectoral and intra-sectoral differentiation of wages of employees in the

\*Хат-хабарларға арналған автор: Н. Жанакова, [nazikzhan291178@gmail.com](mailto:nazikzhan291178@gmail.com)

region, including between professional groups of workers, which causes a structural imbalance in the employment sector and the labor market. To reduce such differentiation, it is important to improve the system of regulating wage growth rates in socially significant economic activities, namely, in the field of education and healthcare, for which the authors have developed a system of differentiated interest rates for increasing wages of employees of socially significant economic activities of East Kazakhstan region, for the implementation of which based on the application of methods of economic and mathematical An approach using multi-agent modeling has been developed for the analysis, requiring the development and application of special subprograms to a multi-agent regional system.

**Keywords:** human potential, welfare, wages, education, healthcare, labor productivity.

**Аннотация.** Настоящее исследование охватывает вопросы качества человеческого капитала и представляет его экономическую оценку на примере Восточно-Казахстанской области. Для этого в статье на основе применения комплексного подхода с использованием методов статистического и аналитического анализа, проводится анализ динамики производительности труда и заработной платы населения региона, а также исследуется развитие системы образования и здравоохранения региона.

Изучение структуры денежных расходов населения позволило выявить ключевые аспекты потребительского поведения и экономического состояния социального развития населения региона. Анализ динамики инвестиций в базовые отрасли развития человеческого капитала позволил определить важность целенаправленных инвестиций в ключевые отрасли, способствующие развитию человеческого капитала, улучшению качества жизни и устойчивому экономическому росту.

В результате исследования выявлено наличие межотраслевой и внутриотраслевой дифференциации заработной платы работников региона, в том числе между профессиональными группами работников, что вызывает структурную несбалансированность сферы занятости и рынка труда. Для сокращения такой дифференциации важно совершенствование системы регулирования темпов роста заработной платы в социально-значимых видах экономической деятельности, а именно, в сфере образования и здравоохранения, для чего авторами разработана система дифференцированных процентных ставок повышения уровней заработной платы работников социально-значимых видов экономической деятельности ВКО, для реализации которой на основе применения методов экономико-математического анализа разработан подход с использованием многоагентного моделирования, требующего разработки и применения специальных подпрограмм к многоагентной региональной системе.

**Ключевые слова:** человеческий потенциал, благосостояние, заработная плата, образование, здравоохранение, производительность труда.

## Kіріспе

Адами капитал өркениетті қоғамның өмірінде басты орын алады. Қоғамның әл-ауқаты мен өркендеуінің ең құнды ресурстары бола отырып, жеке адамның білімі, дағдылары, қабілеттері, дағдылары өмір бойы қолданылады, өмірдің әртүрлі салаларында сәтті жұмыс істеуге көмектеседі.

Кез-келген ресурс сияқты, адами капитал көбейіп, құнсыздануы мүмкін. Білікті мамандарсыз құру және дамыту мүмкін емес, сондықтан одан әрі инновациялар мен экономиканың одан әрі өсуі мүмкін емес.

Адами капиталдың дамуы қоғамның өзгеруінің сәттілігіне, техникалық прогреске және еңбек өнімділігінің өсуіне байланысты.

Қазақстан-2050 Стратегиясы [1], Қазақстан Республикасының 2025 жылға дейінгі ұлттық даму жоспары [2] және басқа да көптеген маңызды мемлекеттік стратегиялық және бағдарламалық құжаттардағы негізгі бағыттаушы және түйінді қағидат бола отырып, адами капиталдың рөлі мемлекеттік саясаттың базалық компонентіне және елдің дағдарыстан кейінгі экономикалық

дамуының драйверіне айналады. Бұл ретте, тұтастай алғанда Қазақстан экономикасы үшін, сондай-ақ оның өңірлері деңгейінде адами капиталдың даму деңгейін экономикалық талдау және бағалау, атап айтқанда, стратегиялық маңызды болып көрінеді.

Адами капиталдың сапасын экономикалық бағалау қиын міндет екенін атап өту маңызды, өйткені адами ресурстарды нақты қаржылық көрсеткіштермен немесе өндірістік деректермен салыстыру қиын, сонымен қатар адамдар жаңа білім алуға, дағдыларды жетілдіруге, артықшылықтар мен құндылықтарды өзгертуге ұмтылған кезде адами капитал динамикалық болады, бұл бағалаулар мен өзгерістерді есепке алуды үнемі жаңартып отыруды қиындатады. Сонымен қатар, адами капиталдың сапасын бағалау бағалауды жүргізетіндердің жеке қалауы мен пікірлеріне байланысты қабылдаудың субъективтілігімен күрделене түседі. Қаржы немесе материалдық активтер сияқты басқа ресурстардан айырмашылығы, адами капиталдың сапасын өлшеуге арналған әмбебап стандарттар мен көрсеткіштер жоқ, бұл әртүрлі деңгейлерде бағалау мен

салыстыруды қиындатады.

Дегенмен, білім беру, жұмыс тәжірибесі, дағдылар, мотивация, бейімделу сияқты көптеген аспектілерді қоса алғанда, адами капиталдың сапасы білім беру және денсаулық сақтау жүйесінің даму деңгейі, жеке тұлғаның қоғамның барлық әлеуметтік игіліктерін пайдалану дәрежесі мен мүмкіндігі, даму, оқу, өзіне инвестиция салу, демалу мүмкіндігі сияқты факторларға байланысты және т.б., сайып келгенде, халықтың табысын арттыру, қызметкерлердің жалақысы мен еңбек өнімділігінің өсуі арқылы қоғамның әл-ауқатының өсуіне әсер етеді. Нәтижесінде адами капиталдың сапасын бағалау үшін әлеуметтік, экономикалық және мәдени мәселелердің барлық спектрін қамтитын кешенді тәсіл қажет. Мұндай кешенді тәсілді авторлар осы зерттеуде қолданады, бұл осы зерттеуді бұрын жүргізілген және шетелдік және отандық басылымдарда ұсынылған зерттеулерден ерекшелендіреді. Осыған байланысты осы зерттеудің мақсаты адами капиталдың сапасын және оны Қазақстанның шығыс өңірінде қолданудың тиімділігін талдау болып табылады.

Мақсатты іске асыру үшін зерттеудің мынадай міндеттері қойылады: адами капиталды оның сапалы даму призмасы арқылы теориялық негіздеу; аймақтық контексте адами капитал сапасының құрамдас элементтерін талдау және оны арттыру бойынша ұсыныстар әзірлеу.

Жүргізілген зерттеудегі кешенді тәсіл халықтың өмір сүру деңгейімен және әл-ауқатымен себеп-салдарлық байланысы бар адами капитал сапасына факторлардың когнитивті әсерін анықтау болып табылады. Бұл ретте, Шығыс Қазақстан облысының кәсіпорындары мен ұйымдары қызметкерлерінің жалақысының өсуі қызметкерлердің өз дағдыларын, білімі мен кәсіби құзыреттерін жетілдіруге ынталандыру ретінде қарастырылады. Бұл жұмыс күшінің біліктілігін арттыруға, өнімділіктің жақсаруына және сайып келгенде, адами капитал сапасының өсуіне әкеледі.

Жалақының, сыйлықақыларды төлеудің және басқа да сыйақылардың өсуі жұмысшылар үшін белгілі бір ынталандырулардың пайда болуына

әкелетінін мойындай отырып, зерттеу авторлары салалық бөліністе және жұмысшылардың кәсіби топтары арасында жалақының өсуіндегі саралауды теңестіру сияқты компонентті бөліп көрсетеді. Бұл ретте еңбек өнімділігі факторы халықтың әл-ауқатының өсуіне елеулі үлес қосатын, жалақының өсу қарқынынан озып, осылайша компаниялар мен кәсіпкерлер үшін пайданы ұлғайтатын, инфляция мен әлеуметтік теңсіздікті тежейтін фактор ретінде қарастырылады.

Жоғарыда айтылғандардың барлығы адами капитал мен оның сапасын экономикалық бағалау елдің тұрақты экономикалық дамуын қамтамасыз ету мақсатында стратегиялық басымдықтарды айқындаудың маңызды құралына айналады деген тезисті растайды, бұл зерттеу тақырыбын таңдауды және қойылған міндеттердің өзектілігін алдын ала анықтады.

Көптеген шетелдік ғалымдардың ғылыми еңбектері адами капиталдың сапасын бағалау мәселесін зерттеуге арналған. Еңбек өнімділігінің өсуіне әкелетін адам ресурстарын басқарудың дұрыс құрылған жүйесі адами капиталдың сапасын бағалаудың стратегиялық және дәйекті тәсілі болып саналады [3]. Адами капиталдың рөлін трансформациялау, оны құндық фактордан өндіріс пен әлеуметтік дамудың негізгі факторына айналдыру ғылыми-техникалық прогресс, экономиканың бәсекеге қабілеттілігінің өсуі және елдің экономикалық даму қарқыны есебінен әлеуметтік-экономикалық саланың цифрлық трансформациясы жағдайында елдер мен әлемдік қоғамдастықтың дамуының жаңа парадигмасының қалыптасуына әкелді. Яғни, адам ресурстарын басқару жүйесі адам ресурстарын цифрлық басқару [4] немесе адам ресурстарын Smart басқару [5] деп аталатын серпінді технологиялармен қамтамасыз етілді.

Кез келген серпінді технологиялар кәсіпорынның, елдің немесе аймақтың инновациялық мүмкіндіктері мен бәсекелестік артықшылықтарын кеңейте отырып [6], персонал тәжірибесіне инновацияларды енгізумен қатар жүреді, олардың арасындағы байланыс цифрлық

дәуірдің басталуымен күшейеді [7]. Серпінді технологиялар адам ресурстарын басқарумен біріктірілген кезде, корпоративтік тиімділікті жақсартудың стратегиялық маңыздылығы адам ресурстарын басқарудың бүкіл ландшафтын өзгерте алады, бұл оның сапасының жақсаруына әкеледі [8].

Адами капитал жеке тұлғаның біліміне салынған инвестициялар есебінен қалыптасады. Бұл ретте Инвестициялар бала кезінен бастап, балаларда адами капиталдың негізгі аспектілері болып табылатын когнитивті және әлеуметтік-эмоционалдық дамуды қалыптастыра отырып жүзеге асырылуы тиіс. Әйтпесе, табысы төмен отбасылар, балалары мотивациясыз және негізгі инвестициясыз өседі, жеке тұлғаның дамуындағы бұзылуларға тап болуы керек, бұл кейінгі өмірде араласусыз жою қиын, тіпті мүмкін емес. Когнитивті және әлеуметтік-эмоционалдық дамудың жетіспеушілігінің болуы теңсіздіктің негізгі факторы болып табылады және кедейліктің ұрпақтан-ұрпаққа берілуіне ықпал етеді. Экономикада балалардың ерте жастан дамуына ата-аналық инвестицияларды модельдеу үшін қолданылатын құрылым бұл құрылымды ерте балалық шақтағы зерттеулердің кейбір эмпирикалық деректерін шолу үшін ұйымдастырушы құрал ретінде пайдалануға мүмкіндік береді [9, 10].

Бала кезінен қалыптасқан негіздер адамның өмірбаяндық келбетіне әсер етеді. Бала кезінен қалыптасқан тұжырымдамалық үлес адам ресурстарын кез-келген деңгейде тиімді басқарудың негізін қалады. Адамның өмірбаяндық фактілері мен кәсіби жарамдылығы арасындағы байланыс жеке тұлғаның көшбасшылық қасиеттерін және олардың себептерін, сондай-ақ адам ресурстарының сапасын бағалауға әсер ететін көшбасшылық позицияларды таңдау негіздерін анықтауға мүмкіндік береді [11]. Инновацияға көбірек қызығушылық танытатын трансформациялық көшбасшылық әртүрлі салалар мен кәсіптерде пайдалы деп саналатын негізгі, жалпы дағдыларға, білімге және қасиеттерге бағытталған әмбебап адами капиталды ынталандырады. Қолданыстағы операциялардың тиімділігіне көбірек

бағытталған транзакциялық көшбасшылық белгілі бір салаға, кәсіпке немесе қызмет түріне байланысты нақты, нақты дағдыларды дамытуға бағытталған мамандандырылған адами капиталды дамытуға ықпал етеді [12].

Адами капиталдың сапасы денсаулық сақтау жүйесіне және оның елдегі немесе аймақтағы даму жағдайына байланысты, адамзат пандемия мен пандемиядан кейінгі кезеңдерге ерекше назар аударып, осы саланың әр адамның өмірі үшін маңыздылығын атап өтті [13]. Денсаулық сақтау жүйесінің кәсіпорындары өз қызметкерлеріне көтермелеу, қолдау және жеңілдіктер беруі, жұмыс пен өмірдің экологиялық тепе-теңдігін жеңілдетуі және адами капитал сапасының нашарлауының алдын алу үшін басқа да экологиялық таза әдістерді іздеуі керек [14]. Білім беру және денсаулық сақтау сияқты әлеуметтік салаларды қамтитын адами капиталды дамыту аспектілері елдің экономикалық өсуіне, әсіресе жеке адамның өмір сүру ұзақтығы мен сапасының артуына оң әсер етеді [15].

Ғылым мен практика құрған адами капиталдың сапасын бағалау әдістерінің үлкен жиынтығы бар [16], бірақ бұл әдістер бір-бірінен адами капиталды зерттеу деңгейімен де, қолданылатын тәсілмен де ерекшеленеді; әр тәсілдің шеңберінде адами капиталды бағалаудың бір аспектісіне бағытталған әдістер де бар. Шығын тәсілі адами капитал шығындарының түрлерін олардың экономикалық мәнін зерттеумен қамтиды; Кешенді математикалық модель адами капиталдың құнын есептеуге мүмкіндік береді [17].

Деректерді талдау әдісі ең кіші квадраттардың құрылымдық теңдеулерін ішінара модельдеуді жүзеге асырады, оның нәтижелері адами капиталдың әлеуеті мен дағдылары, сондай-ақ ол туралы білім мен ұйымның тиімділігі арасындағы айтарлықтай оң байланысты көрсетеді. Нәтижелер адами капитал туралы білім мен ұйымның тиімділігі арасындағы инновациялық көшбасшылықтың қалыпты әсерін растады [18].

Макроэкономикалық деңгейде адами капиталдың сапасын бағалау әдісі



Адами даму индексі болып табылады, ол 2013 жылға дейін халықаралық сарапшылардың аналитикалық зерттеулеріне негізделген ұлттық және халықаралық ұйымдардың статистикасын пайдалана отырып, БҰҰ-ның әлем елдері мен аймақтарына арналған даму бағдарламасы жыл сайын есептейтін Адами даму индексі ретінде белгілі болды [19].

174 елдің негізгі компоненттерін қамтитын адами капитал индексін халықаралық деңгейде есептеу үшін тұтыну шығындарының барлық спектрі қолданылады – үй шаруашылықтарының тамақтану, киім-кешек, білім беру, денсаулық сақтау, тұру жағдайлары, мәдени демалыс шығындарынан бастап осы мақсаттарға арналған мемлекеттік шығындарға дейін. Адами капитал индексі білім сапасына байланысты мектепке дейінгі және мектеп жүйесіндегі оқу ұзақтығын ескере отырып, қазір туылған баланың он сегіз жасқа толған кезеңіне дейін ала алатын адами капитал көлемін өлшеуге мүмкіндік береді [20].

Көптеген ғалымдардың, сондай-ақ халықаралық ұйымдардың адами капитал және оны бағалау әдістері бойынша жүргізген еңбектері мен зерттеулеріне қарамастан, адами капиталдың сапасын экономикалық бағалаудың зерттелетін аспектісі, оның ішінде аймақтық тұрғыдан, одан әрі зерттеуді қажет етеді. Адами капиталдың сапасы мен оны мезодеңгейде пайдалану тиімділігін бағалаудың әдіснамалық тұрғыдан негізделмеген аспектілері зерттеу тақырыбын таңдауды және қойылған міндеттердің шешімдерін іздеуді алдын ала анықтады.

### **Материалдар мен әдістер**

Адами капиталдың сапасы мен оны бағалау мәселесін зерттеу үшін бастапқыда шетелдік және отандық ғалымдардың адами капитал мәселелері, оны өлшеу мен бағалаудың әдістері мен тәсілдері бойынша еңбектеріне библиографиялық талдау жүргізілді.

Библиографиялық талдау жүргізілгеннен кейін осы зерттеу мынадай қадамдар шеңберінде жүргізілді: біріншіден, еңбек өнімділігі, жалақы, білім беруге, денсаулық сақтауға, ғылымға, өнерге, ойын-сауыққа және демалысқа

инвестициялар сияқты айнымалылар айқындалды; сондай-ақ тұтыну шығындары. Деректерді жинау әдісімен зерттелетін аймақ – ШҚО бойынша әрбір айнымалы бойынша сапалық және сандық көрсеткіштер жиналды. Статистикалық және аналитикалық талдау әдістерін қолдана отырып, нәтижелерге әсер ететін айнымалылар мен мүмкін факторлар арасындағы өзара әрекеттесу анықталды. Зерттеу нәтижелері негізінде жалпы ғылыми жалпылау әдісімен тиісті қорытындылар жасалып, ұсыныстар тұжырымдалды.

Екіншіден, жүйелі тәсіл негізінде ШҚО-дағы еңбек нарығының құрылымы зерттелді. Синтездеу және талдау әдістерін қолдана отырып, еңбек нарығында ең үлкен және ең аз бәсекелестікке ие әлеуметтік маңызы бар салалар анықталды; статистикалық талдау әдістері негізінде орташа айлық номиналды жалақының мөлшеріне назар аудары отырып, қызметтің негізгі салаларының ағымдағы жағдайы туралы мәліметтер жиналды. Нәтижесінде салыстырмалы бағалау әдісімен аймақтағы салалар мен жұмысшылардың кәсіби топтары арасындағы жалақы мөлшерінде айтарлықтай саралау анықталды.

Үшіншіден, салыстырмалы бағалау әдісі модельдеудің мақсаттары мен параметрлерін анықтайды. Экономикалық-математикалық талдау әдісімен жалақыны саралау индикаторлары негізінде агенттердің жалақысын есептеуге бағытталған жалақыны арттырудың пайыздық мөлшерлемелерін айқындау бағдарламасына негізделген көп агенттік модельдеуге негізделген экономикалық-математикалық құралдардан тұратын арнайы математикалық кіші бағдарламалар әзірленді.

Зерттеудің ақпараттық базасын шетелдік және отандық зерттеушілердің еңбектері, Қазақстан Республикасының заңнамалық және нормативтік-құқықтық актілері, сондай-ақ Дүниежүзілік Банктің, БҰҰ даму бағдарламаларының ресми басылымдары құрады. Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ұлттық статистика бюросының адами капиталдың сапасына әсер ететін ШҚО

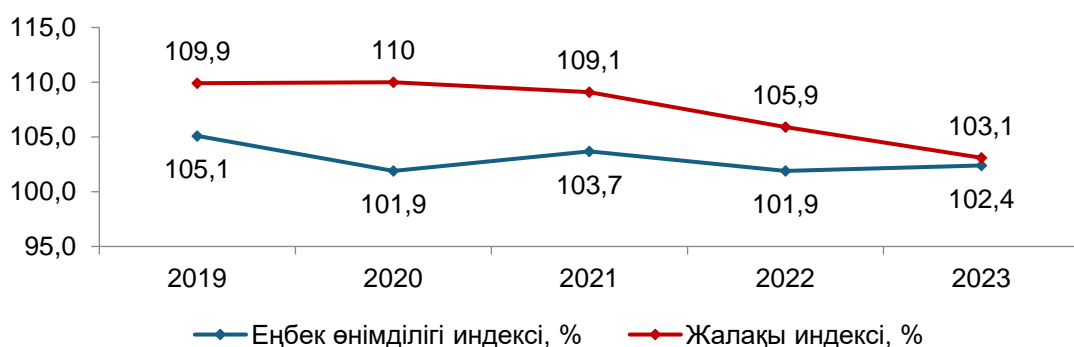
бойынша Ұлттық шоттар жүйесінің, өмір сүру, еңбек және жұмыспен қамту деңгейінің, инвестициялардың көрсеткіштері бойынша статистикалық деректері пайдаланылды.

### Нәтижелер

Адами капиталдың құны бар. Адами капиталды өлшеудің негізгі көрсеткіші-оның өнімділігі. Соңғы бес жылда ШҚО еңбек өнімділігінің индексі 2,7 п. п. қысқарды және 2023 жылы 102,4%

құрады (1-сурет). Бұл бес жылдық кезеңдегі өте маңызды құлдырау, ал ел бойынша Еңбек өнімділігі бес жыл ішінде 0,9 п.п-ге өсті.

Бұл ретте, соңғы бес жылдағы еңбек өнімділігінің серпіні еңбекақы түріндегі еңбекті бағалау көрсеткіші ретінде жалақының өсімінен артта қалып отырғанын атап өту маңызды. Алайда, 2023 жылы еңбек өнімділігінің төмендеуі аясында нақты жалақы 6,8 п.п-ға қысқарды (1-сурет).



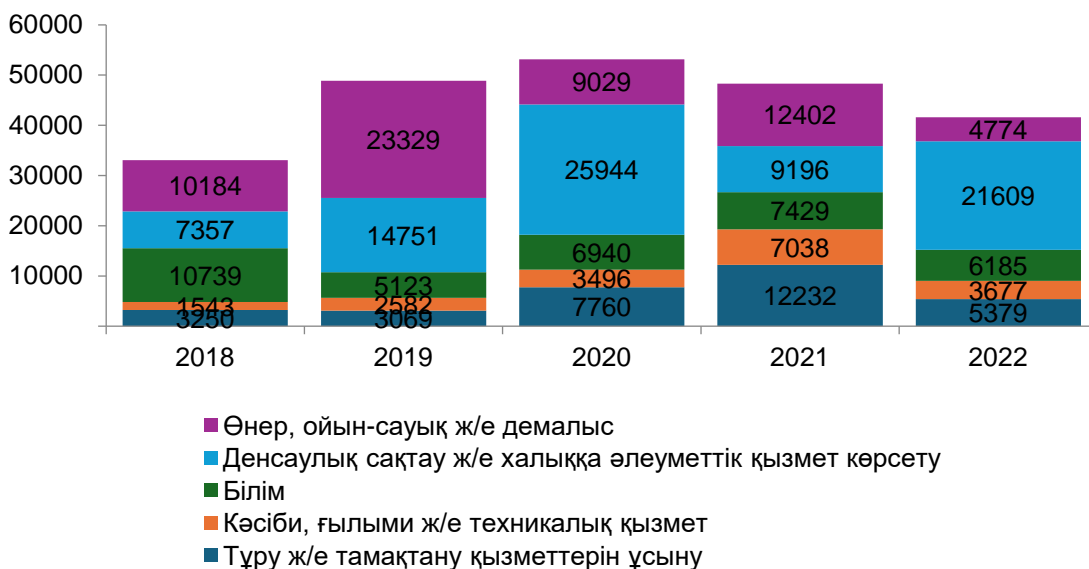
Ескертпе: [21, 22] дереккөздер бойынша құрастырылған.

### 1-сурет – 2019-2023 жылдары Шығыс Қазақстан облысы бойынша еңбек өнімділігі мен жалақы индексі, %

Адами капитал, оның құнымен өлшенеді, әр түрлі әдістер арқылы есептеледі, ең алдымен инвестицияларға негізделген (білім беру, денсаулық сақтау, ғылым, өнер, ойын-сауық және демалыс салаларына).

Талданып отырған бес жылдық кезеңде инвестициялардың өсуі денсаулық сақтау және ғылым саласында

(3 есе өсу), тұру және тамақтану қызметтерінде (2 есе) байқалады, бұл өңір азаматтарының әл-ауқатын қамтамасыз етудегі оң үрдіс болып табылады. Соңғы бес жылда білімге салынған инвестициялар, керісінше, 1,7 есе қысқарды, бұл қазіргі ұрпақтың, оның ішінде болашақтың әл-ауқатына теріс әсер етеді (2-сурет).



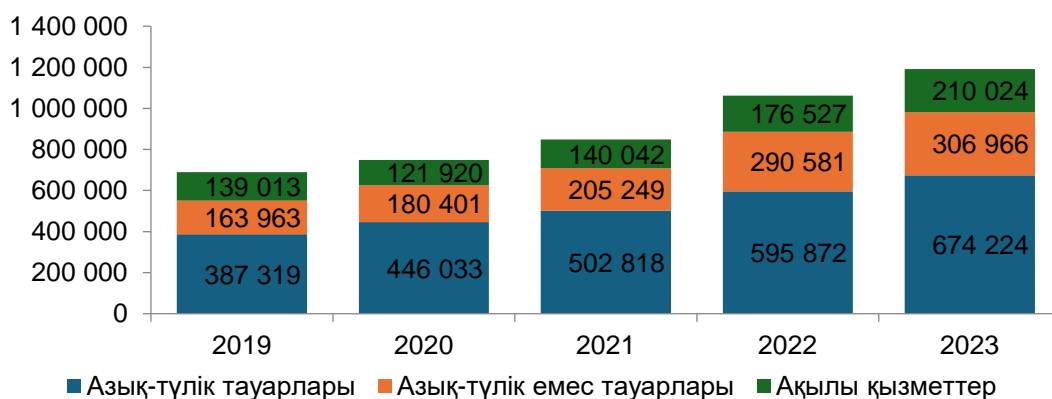
Ескертпе: [23] дереккөз бойынша құрастырылған.

## 2-сурет – 2018-2022 жылдары Шығыс Қазақстан облысының адами капиталының сапасына әсер ететін салаларға инвестициялар, млн теңге

Дүниежүзілік Банктің терминологиясына сәйкес адами капитал ұғымына сонымен қатар тұтыну шығындары – үй шаруашылықтарының тамақтану, киім-кешек, білім беру, денсаулық сақтау, мәдениет шығындары, сондай-ақ мемлекеттің осы мақсаттарға жұмсайтын шығындары кіреді.

2019-2023 жылдар кезеңінде ШҚО халқының азық-түлік тауарларын сатып алуға жұмсаған шығындарының үлесінің артуы байқалады (3-сурет). Халықтың азық-түлікке жұмсайтын шығындары

соңғы бес жылда 1,7 есе өсті, жалпы шығындардың үлес салмағы 50% - дан асты, бұл оң сәт емес, өйткені тұтыну үлгісіндегі сапасыз құрылымдық өзгерістерді сипаттайды. Бұл сонымен қатар қоғамның материалдық байлығының төмен деңгейін көрсетеді: тұтыну шығындарының құрылымындағы азық-түлік шығындарының үлесі неғұрлым жоғары болса, материалдық байлық деңгейі соғұрлым төмен болады және керісінше.

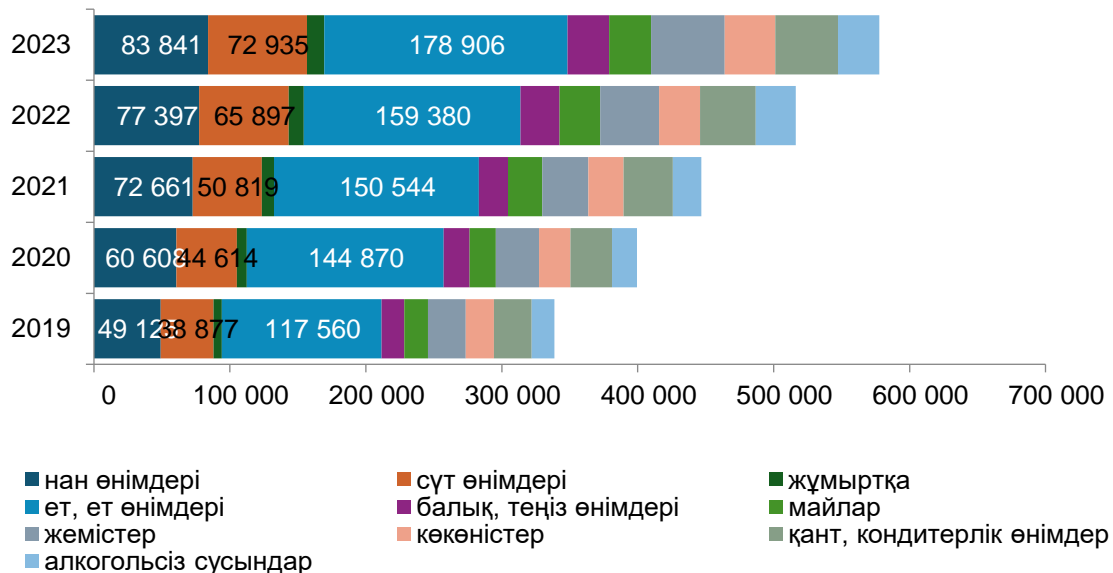


Ескертпе: [24] дереккөз бойынша құрастырылған.

## 3-сурет – Шығыс Қазақстан облысы халқының 2019-2023 жылдардағы ақшалай шығыстарының құрылымы, теңге

Тұтыну шығындарының құрылымындағы азық-түлік тауарлары санатында ет пен ет өнімдері ең көп үлес қосады, олардың үлесі барлық өнім шығындарының 33% құрайды. Сұранысқа ие келесі өнім-нан өнімдері мен жарма

өнімдері, олардың жылдық үлес салмағы орта есеппен 15%, сүт өнімдері 12% құрайды. Бұл ретте, жемістер мен көкөністер үй шаруашылықтарының шығындарында аз үлесті құрайды (6-8%) (4-сурет).



Ескертпе: [24] дереккөз бойынша құрастырылған.

#### 4-сурет – Шығыс Қазақстан облысы халқының 2019-2023 жылдардағы азық-түлік өнімдеріне ақшалай шығындарының құрылымы, теңге

Азық-түлік тауарларына арналған шығындар үлесінің өсуі аясында азық-түлік емес тауарларға жұмсалатын шығындардың үлесі елеусіз динамикада: 2019 жылғы 23,8% - дан 2023 жылы 25,8% - ға дейін.

Азық-түлік емес тауарлар санатында бірінші кезектегі тауарлар өңірі халқының тұтыну шығындары барынша байқалады-бұл киім, мата және аяқ киім (тұтыну шығынына 6,5%); жеке көлік құралдарына арналған автокөлік құралдары мен ЖЖМ (5,5%); жиһаз, тұрмыстық заттар мен тұрмыстық техника (4,7%), дәрі-дәрмектер, емдік жабдықтар мен аппаратура (2,1%); жеке күтім өнімдері (1,9%). Автокөлік шығындарының үлесінің өсуі, ең алдымен, екінші деңгейлі банктер ұсынатын несиелік бағдарламалар бойынша автонесиенің өсуімен байланысты.

Айта кету керек, талданатын кезеңдегі демалыс пен мәдени іс-шараларға арналған ұзақ мерзімді тауарларға шығындар аз үлесті (1,1%) алады, бұл өмір сапасының төмендеуін көрсетеді.

Ақылы қызметтердің үлесі 2019 жылғы 20,1% - дан 2023 жылы 17,6% - ға дейін төмендеді. Сонымен қатар, міндетті болып табылатын коммуналдық қызметтерге ғана емес, сонымен қатар байланыс, қозғалыс, білім беру,

денсаулық сақтау, тұрғын үйді жақсарту, тұрмыстық жағдайларды жақсарту қызметтеріне де.

Ақылы қызметтер секторында өңір халқының білім беру шығындарының жалпы шығындардағы үлесінің 2019 жылғы 1,6% - дан 2023 жылы 1,1% - ға дейін төмендеуі байқалады [24].

Адами капиталдың сапасын сипаттайтын тағы бір көрсеткіш-бұл алғаш рет 2018 жылы қолданылған және адам өмірінің 18 жылында туғаннан жинай алатын адами капитал көлемін болжау үшін қолданылатын адами капитал индексі. АКИ толық білімі мен толық денсаулығы бар адамның еңбек өнімділігіне сәйкес келетін ықтимал деңгейге қатысты бүгін туылған баланың еңбек өнімділігін көрсетеді. Дүниежүзілік банктің болжамы бойынша, 2020 жылы туған бала үшін әлеуетті өнімділіктің орташа әлемдік көрсеткіші олардың көмелеттік жасқа толуы бойынша 63% - ға жетуі мүмкін.

Бұл деректер covid-19 пандемиясы басталғанға дейінгі елдердегі жағдайды көрсетеді.

Бұл пандемия басталғанға дейін Қазақстанда туылған бала өзінің әлеуетті өнімділік деңгейінің орта есеппен 63% - на жетуі мүмкін дегенді білдіреді. Индекс соңғы онжылдықта бірқатар жетістіктерді көрсеткенімен, Дүниежүзілік банк мамандарының пікірінше, елдегі білім



сапасы төмендеді.

2010 жылы елдегі АКИ мөлшері 0,59 құрады. Адами капиталды дамытудағы оң нәтижелерге қарамастан, елдегі АКИ көрсеткіштері Еуропа мен Орталық Азия аймағындағы орташа мәннен әлі де артта қалып отыр, ол 0,69 құрады. АКИ максималды көрсеткіші Сингапурда (0,88), ең төмені – Орталық Африка Республикасында – 0,29.

Адами капиталдың даму тенденциялары ел ішінде немесе аймақта болып жатқан және адами капиталдың құрылымына әсер ететін

көші-қон процестерімен байланысты. 2019-2023 жылдар кезеңінде Шығыс Қазақстан облысында халықтың жалпы көші-қон сальдосы 2019 жылы (-16 543) адамнан 2023 жылы (-3864) мың адамға дейін қысқарды (4 еседен астам қысқару, бірақ соған қарамастан көші-қонның теріс сальдосы сақталуда, бұл осы өңірде көшіп келушілерден көшіп кетушілер асып кетудің сақталуын көрсетеді), ал 2023 жылы бүкіл Қазақстанның жалпы көші-қон сальдосы теріс межеден асып, 9293 адамды құрады (5-сурет).



Ескертпе: [25] дереккөз бойынша құрастырылған.

#### 5-сурет – 2019-2023 жылдары Шығыс Қазақстан облысында халықтың жалпы көші-қонының сальдосы, адам

ШҚО-да теріс көші-қон сальдосының сақталуы облыстан білікті мамандардың ағып кету үрдісінің сақталғанын көрсетеді. Бұл аймақтың демографиялық құрылымына да әсер етеді. Эмиграция санының сақталуы демографиялық қартаюға және белсенді жұмыс күшінің ағып кетуіне әсер етеді.

Кәсіпорын немесе ұйым деңгейінде адами капиталдың сапасын арттырудың өсуі үшін қызметкерлерге сыйлықақы төлемдерінде немесе жалақының өсуінде көрінетін белгілі бір ынталандырулар жасау маңызды. Алайда, жалақының өсуі ШҚО зерттелетін өңір қызметкерлерінің жалақысын салааралық және салаішілік саралауды нивелирлеу үшін жұмыспен қамтылғандардың кәсібіне қатысты саралануы тиіс.

ШҚО өңдеу саласы

#### 1-кесте - 2022 жылы Шығыс Қазақстан облысы бойынша экономикалық қызмет салалары бойынша жалдамалы қызметкерлердің орташа айлық атаулы жалақысының мөлшері, теңге

қызметкерлерінің жалақысы оның орташа деңгейінен 1,6 есе жоғары. «Орташа» кірісі бар салаларға өнеркәсіп салалары, атап айтқанда тау-кен өнеркәсібі, сондай-ақ қаржылық және сақтандыру қызметі жатады. «Орташадан төмен» табыстарды ауыл шаруашылығы, электр энергиясы, құрылыс, сауда, көлік және қоймалау, кәсіптік және ғылыми-техникалық қызмет, бюджеттік сектор (білім беру, денсаулық сақтау, мемлекеттік басқару және қорғаныс) қызметкерлері алады. «Төмен» кірістер – сумен жабдықтау, тұру және тамақтану қызметтері, жылжымайтын мүлікпен операциялар, әкімшілік, көмекші қызмет көрсету, өнер, ойын-сауық және демалыс саласындағы қызметкерлерде (1-кесте).

Қызмет салалары	Жоғары	Орташа	Орташадан	Төмен
-----------------	--------	--------	-----------	-------

	(400 мың және одан жоғары)	(300-400 мың)	төмен (200-300 мың)	(100-200 мың)
Облыс бойынша барлығы	287 063			
Ауыл шаруашылығы	x	x	283 814	x
Өнеркәсіп	418 005	x	x	x
Тау-кен өнеркәсібі	434 332	x	x	x
Өңдеу өнеркәсібі	470 868	x	x	x
Электр энергиясы	x	x	257 807	x
Сумен жабдықтау	x	x		169 451
Құрылыс	x	x	290 569	x
Сауда	x	x	222 532	x
Көлік, қоймалау	x	x	288 069	x
Тұру және тамақтану қызметтері	x	x	x	189 323
Ақпарат және байланыс	x	311 257	x	x
Қаржылық, сақтандыру қызметі	x	334 385	x	x
Жылжымайтын мүлікпен операциялар	x	x	x	152 143
Кәсіби-ғылыми-техникалық қызмет	x	x	297 974	x
Әкімшілік көмекші қызмет көрсету	x	x	x	145 509
Мемлекеттік басқару қорғанысы	x	x	210 813	x
Білім	x	x	239 577	x
Денсаулық сақтау	x	x	252 318	x
Өнер, ойын-сауық, демалыс	x	x	x	155 486

Ескертпе: [22] дереккөз бойынша құрастырылған.

1-кестенің деректерін талдай отырып, Шығыс Қазақстан облысында Жұмыспен қамту және еңбек нарығының құрылымдық теңгерімсіздігі бар.

Салалық бөліністе жалдамалы қызметкерлердің жалақысында саралаудың болуымен қатар, ШҚО бойынша кірістер теңсіздігінің негізінде қызметкерлердің кәсіби топтары арасындағы саралау да жатыр. Аймақ бойынша ең жоғары жалақы алатын кәсіби топтарға басшылар мен мемлекеттік қызметшілер (500 мың теңгеден астам) кіреді. «Орташа» табыс деңгейі бар санатқа кәсіби мамандар, өндірістік жабдықтардың операторлары (300-400 мың теңге) кіреді. Табыстың «орташа деңгейінен төмен» санатына техника мамандары және басқа да қосалқы кәсіпқой персонал, өнеркәсіп, құрылыс, көлік және басқа да аралас секторлардағы жұмысшылар (200-300 мың теңге) кіреді. «Табысы төмен» санатқа әкімшілік саласындағы қызметшілер, қызмет көрсету және сату саласының қызметкерлері, фермерлер мен ауыл және орман шаруашылығы, балық шаруашылығы және балық шаруашылығы қызметкерлері, сондай-ақ біліктілігі жоқ жұмысшылар (100-200 мың теңге) кіреді.

Білім беру мен денсаулық сақтаудағы жалақының жоғары саралануын және осы екі сектордың адами капитал сапасының құрамдас бөлігі екенін ескере отырып, жалақы деңгейлерінің саралануын төмендетудің негізгі құралдарының бірі ретінде экономикалық қызметтің әлеуметтік маңызды түрлерінде жалақының өсу қарқынын реттеу қарастырылады. Біздің жағдайда бұл білім беру және денсаулық сақтау саласында. Бұл, өз кезегінде, ШҚО экономикалық қызметінің әлеуметтік маңызы бар түрлері қызметкерлерінің жалақысының деңгейін арттырудың сараланған пайыздық мөлшерлемелерін айқындау міндетін шешуді көздейді, оны іске асыру үшін көп агенттік өңірлік жүйеге арнайы кіші бағдарламаларды әзірлеуді және қолдануды талап ететін көп агенттік модельдеуді пайдалана отырып тәсіл әзірленді.

Әзірленген есептеу процедурасы бес қадамнан тұратын жалақыны арттырудың сараланған ставкаларын есептеудің тиісті алгоритмін қолдануға негізделген. Бірінші қадамда  $\alpha_d$ ,  $\alpha_{end}$ ,  $\alpha_l$ ,  $\alpha_{all}$ ,  $\alpha_{III}$  параметрлері енгізіледі. Екінші қадамда көп агентті аймақтық жүйеде (жынысы, білім деңгейі, аймағы, экономикалық қызмет түрі, жалақы)

сынып агентінің сипаттамалары есептеледі. Үшінші қадамда-ШҚО өңірі үшін экономикалық қызмет түрі бойынша жалақының өсуінің орташа пайызын сипаттайтын параметрдің мәні айқындалады. Төртінші қадамда-агенттің білім деңгейіне, оның тұрғылықты жеріне және экономикалық қызмет түріне байланысты жалақының өсу пайызын анықтау үшін салмақ коэффициенттерін есептеу жүргізіледі. Бесінші қадамда агенттің түзетілген жалақысы есептеледі.

$\alpha^d$  параметрлерін таңдау өңірдегі талданатын қызмет түрлері бойынша орташа жалақы деңгейінің айырмашылығына байланысты: білім беру саласында ШҚО-дағы орташа жалақы облыс бойынша орташа айлық номиналды жалақы деңгейінің 16,5% – ға төмен; Денсаулық сақтау саласында-12,1% - ға төмен.

$\gamma^d$  параметрлері жалақы бойынша көшбасшы болып табылатын аймақтағы орташа жалақы деңгейінің өсу пайызын сипаттайды. Олардың мәндері білім беруде 27% және денсаулық сақтауда 24% деңгейінде қабылданды. Мәндер соңғы бес жылдағы зерттелетін қызмет

салаларындағы жалақының орташа өсу қарқыны негізінде есептелді.

Білім беру және денсаулық сақтау салалары үшін біліктілік топтарының әрқайсысы үшін жалақының өсуін сипаттайтын коэффициенттер ретінде  $\alpha_I$ ,  $\alpha_{II}$ ,  $\alpha_{III}$  параметрлерінің мәндері ҚР Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ұлттық статистика бюросының статистикалық деректері негізінде пайдаланылды және есептелді.

Орташа номиналды жалақы деңгейі бойынша бастапқы статистикалық база ретінде ҚР Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ұлттық статистика бюросының ресми деректері де пайдаланылды.

Жалақыны арттырудың сараланған ставкаларын есептеудің тиісті алгоритмін қолдана отырып, көп агенттік өңірлік жүйеге арнайы математикалық модельдеу кіші бағдарламаларының негізінде білім беру және денсаулық сақтау салаларындағы ШҚО өңірі қызметкерлерінің жалақыларының деңгейін арттыру ставкаларының нәтижелері ұсынылды (2-кесте).

**2-кесте - 2018-2022 жылдары Қазақстан Республикасының Шығыс Қазақстан облысы бойынша білім беру және денсаулық сақтау саласы қызметкерлерінің жалақысының деңгейін арттыру ставкаларының есептік нәтижелері**

Атауы	Орташа номиналды жалақы		Өсім (дәлдік), %
	Нақты мәні, теңге / адам.	Есептік мәні, теңге / адам	
«Білім беру» саласы			
Облыс бойынша максималды (2022)	241 478	264 800	+9,6
минималды (2018)	104 769	148 200	+41,45
Саралау жалақы, бір реттік	2,30	1,78	-31,85
«Денсаулық сақтау» саласы			
Облыс бойынша максималды (2022)	259 101	268 900	+3,8
минималды (2018)	115 425	126 400	+9,5
Саралау жалақы, бір реттік	2,2	2,13	-5,7

Ескертпе: [22] дереккөз бойынша құрастырылған.

Нәтижесінде, жүргізілген есептеулердің нәтижелері бойынша білім беру және денсаулық сақтау саласы үшін 2-кестеде енгізілген біліктілік топтарының әрқайсысы үшін зерттелетін аймақтың жалақы деңгейін арттырудың пайыздық мөлшерлемелері анықталды.

**Талқылау және қорытындылар**

Қазіргі уақытта адами капитал ШҚО экономикасының табысты жұмыс істеуінің факторы болып табылады. Осы уақытқа дейін адами капиталдың жағдайын оның ерекшеліктерін ескере отырып сапалы бағалау мәселелері өте күрделі болып қала береді және қосымша зерттеулерді қажет етеді. Осы зерттеудің авторлары адами капиталдың сапасын бағалауға

қатысты аспектілерді кешенді қамтуды ескере отырып, зерттелетін аймақ экономикасының құрылымында азаматтардың әл-ауқатына қолайсыз әсер ететін бірқатар диспропорцияларды анықтады.

Талданған кезеңде ШҚО-да жалақының өсу қарқыны еңбек өнімділігінен асып түсетіні анықталды, бұл өңірде аз өнім өндіретінін, бірақ көп табыс табатынын білдіреді.

Бұл үрдіс коронакризиске дейін де байқалды. Егер жалақы қарқынының өсуі, бір қарағанда, экономикадағы жағымды құбылыс болып көрінсе, бұл классикалық түсінік бойынша халықтың әл-ауқатының өсуіне әкелуі керек, еңбек өнімділігінің өсу қарқынынан асып кетсе, бұл бағаның өсуіне әкеледі, инфляция үшін қосымша жағдайлар жасайды және қоғамдағы көңіл-күйге теріс әсер етеді.

Еңбек өнімділігінің өсу қарқынының жалақының өсу қарқынынан артта қалуы экономиканың әлсіз өнімділігін білдіреді және экономикадағы құрылымдық проблемалардың болуын көрсетеді, оларды шешу экономиканың инновациялық дамуын қолдау саясатын, мектепке дейінгі, жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі біліммен аяқталатын білім беру жүйесін жетілдіруді, инфрақұрылымдық инвестицияларды, қазақстандық нарықты реформалауды қамтитын кешенді тәсілді талап етеді еңбек және ресурстарды басқаруды жақсарту. Мұның бәрі өңірдің адами капиталының сапасы мен ықтимал әлеуетіне әсер ететін өңір халқының өмір сүру сапасы мен әл-ауқатына әсер етеді.

Өнімділіктің өсуінің маңызды факторларына білім беру және кәсіби дайындық жатады. Цифрландырудың қазіргі дәуірін ескере отырып, білімге салынған инвестициялар болашаққа салынған инвестициялар болып табылады. ШҚО бойынша білім беруге Инвестициялар Денсаулық сақтау, ғылым, тұру және тамақтану қызметтері сияқты адами капиталдың өсуінің басқа факторларымен салыстырғанда ең аз болып шықты және бес жыл ішінде 1,7 есе қысқарды, бұл қазіргі ұрпақтың ғана емес, болашақтың да білім деңгейінде теріс көрініс табады. Білім экономикасы адами капиталды дамытудың негізі болғандықтан, жоғары сапалы білім беру

жүйелеріне инвестицияларға кешенді көзқарас стратегиялық басымдық болып табылады. Енді материалдық емес, зияткерлік ресурстар мен технологияларға инвестициялар маңызды болып отыр, олар табысты әлеуметтік-экономикалық өсу мен тұрақты даму нәтижелерін айқындайтын болады.

Аймақ бойынша білім берудегі проблемалар мектепке дейінгі жүйеде де байқалады, ата-ана өз баласын мемлекеттік балабақшаға беруге мәжбүр болған кезде, оның құны мемлекеттік балабақшаға қарағанда жоғары, бұл мектепке дейінгі инфрақұрылымның жеткіліксіз дамуын және құрылыс секторында проблемалардың болуын көрсетеді.

Азаматтардың әл-ауқаты азық-түлік емес тауарлар мен қызметтерге жұмсалатын шығыстарға қарағанда барлық шығындардың 50% - дан астамын құрайтын азық-түлік шығындарының басым болуы байқалатын зерттелетін өңірдің тұрғындары жасайтын шығындардың құрылымы бойынша да айқындалады. Бұл тұтынудың дұрыс қалыптаспаған моделі туралы айтады және өмір сапасына әсер ететін аймақ халқының материалдық байлығының төмендігін білдіреді. Сонымен қатар, аймақ азаматтарының үйден тыс тамақтануының үлес салмағының төмендеуі байқалады, бұл сонымен қатар аймақ халқының материалдық байлығының төмендігін және табыстың төмендігін көрсетеді.

Азаматтардың әл-ауқатына және олардың өмір сүру сапасына әсер ететін барлық талданған аспектілерді, соның ішінде еңбек өнімділігінің өсу қарқыны мен аймақтағы салалар мен салалар қызметкерлерінің жалақысының өсу қарқыны арасындағы корреляциялық байланысты ескере отырып, осы талдауға жан-жақты келе отырып, ШҚО өңірі салалары қызметкерлерінің еңбекақысында жоғары саралау қалыптасқаны анықталды, оның ішінде өңірдің әлеуметтік маңызы бар қызмет түрлерінің қатарында-білім беру мен денсаулық сақтауда, бұл қоғамдағы әлеуметтік стратификацияға алып келеді. Ол үшін осы зерттеудің авторлары мемлекеттік бюджет салаларындағы

жалақыны саралап көтеруді ұсынады, ол жұмыс орындарын сақтай отырып, еңбекақы төлеудегі салаішілік айырмашылықтарды тегістеуге арналған. Жалақының сараланған өсуінің оң әлеуметтік салдарына әл-ауқаттың өсуі және өңір халқының әлеуметтік теңсіздігінің төмендеуі, адами

капиталдың артуы, өңір бюджетіне түсімдердің ұлғаюы жатады. Еңбекақы тағайындаудың ұсынылған тәсілдері мен қағидаттары мемлекеттік әлеуметтік-экономикалық саясатты іске асыру жөніндегі жоспарлы іс-шараларды толықтыруға арналғанын ерекше атап өткен жөн.

### Әдебиеттер тізімі

1. «Қазақстан – 2050» Стратегиясы. - URL: [https://www.akorda.kz/kz/official\\_documents/strategies\\_and\\_programs](https://www.akorda.kz/kz/official_documents/strategies_and_programs).
2. Қазақстан Республикасының 2025 жылға дейінгі Стратегиялық даму жоспары. Қазақстан Республикасы Президентінің 2018 жылғы 15 ақпандағы №636 Жарлығымен бекітілген. - URL: [https://www.akorda.kz/kz/official\\_documents/strategies\\_and\\_programs](https://www.akorda.kz/kz/official_documents/strategies_and_programs).
3. Armstrong, M., Taylor, S. Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice. A Guide to the Theory and Practice of People Management. Kogan Page Publishers, 2020. – 776 p. ISBN-10: 178966103X (жүгінген күні: 12.03.2024).
4. Halid, H., Yusoff, Y.M., Somu, H. The relationship between digital human resource management and organizational performance, First ASEAN Business, Environment, and Technology Symposium (ABEATS 2019) // Advances in Economics, Business and Management Research, Series. – 2020. - № 141. – P. 96-99. <https://10.2991/aebmr.k.200514.022> (жүгінген күні: 13.03.2024).
5. Strohmeier, S. Smart HRM—a delphi study on the application and consequences of the internet of things in human resource management // International Journal of Human Resource Management. – 2018. - № 31(3). – P. 1-30. <https://10.1080/09585192.2018.1443963> (жүгінген күні: 13.03.2024).
6. Мухамеджанова А.Г., Кусаинова А.Ж. Состояние человеческого капитала в сфере науки и инноваций в Республике Казахстан. // Вестник КазНУ. Серия экономическая. - 2017. – 1(119). – 42-50.
7. Wongsansukcharoen, J., Thaweepaiboonwong, J. Effect of innovations in human resource practices, innovation capabilities, and competitive advantage on small and medium enterprises' performance in Thailand // European Research on Management and Business Economics. – 2023. - № 29(1), Article 100210. <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2022.100210> (жүгінген күні: 28.03.2024).
8. Strohmeier, S. Digital human resource management: a conceptual clarification // German Journal of Human Resource Management. – 2020. - № 34(3). – P. 345-365. <https://10.1177/2397002220921131> (жүгінген күні: 28.03.2024).
9. Attanasio, O., Cattan, S., Meghir, C. Early Childhood Development, Human Capital, and Poverty // Annual Review of Economics. – 2022. - № 14. – P. 853-892. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-092821-053234> (жүгінген күні: 28.03.2024).
10. Cunha, F., Nielsen E., Williams B. The Econometrics of Early Childhood Human Capital and Investments // Annual Review of Economics. – 2021. - № 13. – P. 487-513. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-080217-053409> (жүгінген күні: 29.03.2024).
11. Rudnev, E. Between the assessment center and reality: how and why biographical psychology makes human resource management more effective // European Journal of Management and Business Economics. – 2022. - № 31(2). – P. 210-218. <https://doi.org/10.1108/EJMBE-07-2021-0197> (жүгінген күні: 29.03.2024).
12. Pasamar, S., Diaz-Fernandez, M., de la Rosa-Navarro, M.D. Human capital: the link between leadership and organizational learning // European Journal of Management and Business Economics. – 2019. - № 28(1). - P. 25-51. <https://doi.org/10.1108/EJMBE-08-2017-0003> (жүгінген күні: 31.03.2024).
13. Dhillon, I., Jhalani, M., Thamarangsi, T., Siyam, A., Khetrapal, S. Advancing Universal Health Coverage in the WHO South-East Asia Region with a focus on Human Recourses for Health // The Lancet Regional Health – Southeast Asia. – 2023. - № 18. Article 1000313. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lansea.2023.100313> (жүгінген күні: 31.03.2024).
14. Almagharbeh, B.Kh., Alalean, N.A. The impact of green human resources practices on organizational sustainability: the mediating role of job embeddedness // International Journal of Human Capital in Urban Management. – 2023. - № 8(3). – P. 361-372. <https://doi.org/10.22034/IJHCUM.2023.03.05> (жүгінген күні: 31.03.2024).
15. Sultana, T., Dey, S.R., Tareque, M. Exploring the linkage between human capital and economic growth: A look at 141 developing and developed countries // Economic Systems. – 2022. - № 46(3). – P. 101017. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2022.101017> (жүгінген күні: 31.03.2024).



16. Исабеков Б.Н., Мухамбетова Л.К. Человеческий капитал. Учебник. - Астана, 2019. – 499 с. ISBN 978-601-06-3902-7
17. Kogut, O.Y. Assessment of the Human Capital Value in the Digital Transformation Context: Vol. 304 / Digital Technologies in the New Socio-Economic Reality, Lecture Notes in Networks and Systems. Springer. – 2021. – pp. 655-662. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-83175-2\\_80](https://doi.org/10.1007/978-3-030-83175-2_80) (жүгінген күні: 03.04.2024).
18. Aman-Ullah, A., Mehmood, W., Amin, S., Abbas, Y.A. Human capital and organizational performance: A moderation study through innovative leadership // Journal of Innovation and Knowledge . – 2022. - № 7(4). - P. 100261. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100261> (жүгінген күні: 05.04.2024).
19. Human Development Report 2021-22: Uncertain Times, Unsettled Lives: Shaping our Future in a Transforming World // UNDP. – 2022. – URL: <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2021-22> (жүгінген күні: 06.43.2024).
20. The Human Capital Index 2020 Update. Human Capital in the Time of Covid-19 // World Bank Group. - 2020. - URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/human-capital#Index> (жүгінген күні: 06.04.2024).
21. Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросы. Экономика. Ұлттық шоттар статистикасы. – 2019-2023. - URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/economy/national-accounts/> (жүгінген күні: 12.04.2024).
22. Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросы. Еңбек және табыс. Жалақы және еңбек жағдайлары. – 2019-2023. - URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/labor-and-income/stat-wags/> (жүгінген күні: 12.04.2024).
23. Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросы. Салалық статистика. Инвестициялар статистикасы. 2018-2022. - URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-invest/dynamic-tables/> (жүгінген күні: 14.03.2024).
24. Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросы. Еңбек және табыс. Өмір сүру деңгейінің статистикасы. – 2019-2023. - URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/labor-and-income/stat-life/dynamic-tables/> (жүгінген күні: 14.03.2024).
25. Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросы. Өлеуметтік статистика. Демографиялық статистика. – 2019-2023. - URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/demography/> (жүгінген күні: 19.06.2024).

## References

1. «Kazakhstan – 2050» Strategijasy [Strategy «Kazakhstan – 2050»] - URL: [https://www.akorda.kz/kz/official\\_documents/strategies\\_and\\_programs](https://www.akorda.kz/kz/official_documents/strategies_and_programs) [in Russian]
2. Kazakhstan Respublikasynyn 2025 zhylga dejingi Strategijalyk damu zhospary. Kazakhstan Respublikasy Prezidentinin 2018 zhylgy 15 akpandagy №636 Zharlyfymen bекitilgen [Strategic Development Plan of the Republic of Kazakhstan until 2025. Approved by the decree of the president of the Republic of Kazakhstan dated February 15, 2018 No. 636]. - URL: [https://www.akorda.kz/kz/official\\_documents/strategies\\_and\\_programs](https://www.akorda.kz/kz/official_documents/strategies_and_programs) [in Russian]
3. Armstrong, M., Taylor, S. Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice. A Guide to the Theory and Practice of People Management. Kogan Page Publishers, 2020. – 776 p. ISBN-10: 178966103X (date of access: 12.03.2024).
4. Halid, H., Yusoff, Y.M., Somu, H. The relationship between digital human resource management and organizational performance, First ASEAN Business, Environment, and Technology Symposium (ABEATS 2019) // Advances in Economics, Business and Management Research, Series. – 2020. - № 141. – P. 96-99. <https://10.2991/aebmr.k.200514.022> (date of access: 13.03.2024).
5. Strohmeier, S. Smart HRM—a delphi study on the application and consequences of the internet of things in human resource management // International Journal of Human Resource Management. – 2018. - № 31(3). – P. 1-30. <https://10.1080/09585192.2018.1443963> (date of access: 13.03.2024).
6. Mukhamedjanova A.G., Kusainova A.Zh. Sostojanie chelovecheskogo kapitala v sfere nauki i innovacij v Respublike Kazahstan [The state of human capital in the field of science and innovation in the Republic of Kazakhstan] // Vestnik KazNU. Serija jekonomicheskaja [KazNU Bulletin. Economy series]. - 2017. – 1(119). – 42-50. [in Russian].
7. Wongsansukcharoen, J., Thaweepaiboonwong, J. Effect of innovations in human resource practices, innovation capabilities, and competitive advantage on small and medium enterprises' performance in Thailand // European Research on Management and Business Economics. – 2023. - № 29(1), Article 100210. <https://doi.org/10.1016/j.iemeen.2022.100210> (date of access: 28.03.2024).
8. Strohmeier, S. Digital human resource management: a conceptual clarification // German Journal of Human Resource Management. – 2020. - № 34(3). – P. 345-365. <https://10.1177/2397002220921131> (date of access: 28.03.2024).

9. Attanasio, O., Cattan, S., Meghir, C. Early Childhood Development, Human Capital, and Poverty // *Annual Review of Economics*. – 2022. - № 14. – P. 853-892. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-092821-053234> (date of access: 28.03.2024).
10. Cunha, F., Nielsen E., Williams B. The Econometrics of Early Childhood Human Capital and Investments // *Annual Review of Economics*. – 2021. - № 13. – P. 487-513. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-080217-053409> (date of access: 29.03.2024).
11. Rudnev, E. Between the assessment center and reality: how and why biographical psychology makes human resource management more effective // *European Journal of Management and Business Economics*. – 2022. - № 31(2). – P. 210-218. <https://doi.org/10.1108/EJMBE-07-2021-0197> (date of access: 29.03.2024).
12. Pasamar, S., Diaz-Fernandez, M., de la Rosa-Navarro, M.D. Human capital: the link between leadership and organizational learning // *European Journal of Management and Business Economics*. – 2019. - № 28(1). - P. 25-51. <https://doi.org/10.1108/EJMBE-08-2017-0003> (date of access: 31.03.2024).
13. Dhillon, I., Jhalani, M., Thamarangsi, T., Siyam, A., Khetrapal, S. Advancing Universal Health Coverage in the WHO South-East Asia Region with a focus on Human Recourses for Health // *The Lancet Regional Health – Southeast Asia*. – 2023. - № 18. Article 1000313. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lansea.2023.100313> (date of access: 31.03.2024).
14. Almagharbeh, B.Kh., Alalean, N.A. The impact of green human resources practices on organizational sustainability: the mediating role of job embeddedness // *International Journal of Human Capital in Urban Management*. – 2023. - № 8(3). – P. 361-372. <https://doi.org/10.22034/IJHCUM.2023.03.05> (date of access: 31.03.2024).
15. Sultana, T., Dey, S.R., Tareque, M. Exploring the linkage between human capital and economic growth: A look at 141 developing and developed countries // *Economic Systems*. – 2022. - № 46(3). – P. 101017. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2022.101017> (жүгінген күні: 31.03.2024).
16. Isabekov B.N., Mukhambetova L.K. Chelovecheskij kapital. Uchebnik [Human capital. Textbook]. - Астана, 2019. – 499 с. ISBN 978-601-06-3902-7 [in Russian].
17. Kogut, O.Y. Assessment of the Human Capital Value in the Digital Transformation Context: Vol. 304 / *Digital Technologies in the New Socio-Economic Reality, Lecture Notes in Networks and Systems*. Springer. – 2021. – pp. 655-662. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-83175-2\\_80](https://doi.org/10.1007/978-3-030-83175-2_80) (date of access: 03.04.2024).
18. Aman-Ullah, A., Mehmood, W., Amin, S., Abbas, Y.A. Human capital and organizational performance: A moderation study through innovative leadership // *Journal of Innovation and Knowledge*. – 2022. - № 7(4). - P. 100261. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100261> (date of access: 05.04.2024).
19. Human Development Report 2021-22: Uncertain Times, Unsettled Lives: Shaping our Future in a Transforming World // UNDP. – 2022. – URL: <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2021-22> (date of access: 06.43.2024).
20. The Human Capital Index 2020 Update. Human Capital in the Time of Covid-19 // World Bank Group. - 2020. - URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/human-capital/Index> (date of access: 06.04.2024).
21. Kazakhstan Respublikasy Strategijalyk zhosparlau zhәне reformalar agenttiginің Ulttyk statistika bjurosy. Yltyq shottar statistikasy [Bureau of National Statistics of the Agency of the Republic of Kazakhstan for Strategic Planning and Reforms. Economy. National accounts statistics]. – 2019-2023. - URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/economy/national-accounts/> [in Russian] (date of access: 12.04.2024).
22. Kazakhstan Respublikasy Strategijalyk zhosparlau zhәне reformalar agenttiginin ulttyk statistika bjurosy. Enbek zhane tabys. Zhalaky zhane enbek zhagdajlary [Bureau of National Statistics of the Agency of the Republic of Kazakhstan for Strategic Planning and Reforms. Labor and Profits. Wages and Working Conditions]. – 2019-2023. - URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/labor-and-income/stat-wags/> [in Russian] (date of access: 12.04.2024).
23. Kazakhstan Respublikasy Strategijalyk zhosparlau zhәне reformalar agenttiginin ulttyk statistika bjurosy. Salalyk statistika. Investicijalar statistikasy [Bureau of National Statistics of the Agency of the Republic of Kazakhstan for Strategic Planning and Reforms. Industry Statistics. Investment Statistics]. - 2018-2022. - URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-invest/dynamic-tables/> [in Russian] (date of access: 14.03.2024).
24. Kazakhstan Respublikasy Strategijalyk zhosparlau zhәне reformalar agenttiginin ulttyk statistika bjurosy. Enbek zhane tabys. Omir syru dengejinin statistikasy [Bureau of National Statistics of the Agency of the Republic of Kazakhstan for Strategic Planning and Reforms. Labor and Profits. Standard of living statistics]. – 2019-2023. - URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/labor-and-income/stat-life/dynamic-tables/> [in Russian] (date of access: 14.03.2024).
25. Kazakhstan Respublikasy Strategijalyk zhosparlau zhәне reformalar agenttiginin Ulttyk statistika bjurosy. Aleumettik statistika. Demografijalyk statistika [Bureau of National Statistics of the Agency of the Republic of Kazakhstan for Strategic Planning and Reforms. Social Statistics.

Demographic Statistics]. – 2019-2023. - URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/demography/> (date of access: 19.06.2024).

#### **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА (НА ПРИМЕРЕ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ)**

**Гульмира РАХИМЖАНОВА**, магистр экономических наук, докторант 2 курса по образовательной программе 8D04105 Экономика, Alikhan Bokeikhan University, ул. Мангилик ел, 11, Семей, Казахстан, [gulmira.72-78@mail.ru](mailto:gulmira.72-78@mail.ru), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0352-8893>

**Назигуль ЖАНАКОВА**, кандидат экономических наук, ассоциированный профессор, ведущий эксперт, Институт экономических исследований, ул. Темирказык, 65, Астана, Казахстан, [nazikzhan291178@gmail.com](mailto:nazikzhan291178@gmail.com), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4593-1197>, Scopus ID: 56127561600

**Айгуль МАЙДЫРОВА**, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой «Экономика и предпринимательство», Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, улица Сатпаева, 2, Астана, Казахстан, [Maydirova2010@gmail.com](mailto:Maydirova2010@gmail.com), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7053-5225>

**Лилия ШАЯХМЕТОВА**, PhD, и.о. ассоциированного профессора, Alikhan Bokeikhan University, ул. Мангилик ел, 11, Семей, Казахстан, [liliya-shayahmetova@mail.ru](mailto:liliya-shayahmetova@mail.ru), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2731-7011>.

#### **ECONOMIC ASSESSMENT OF THE QUALITY OF HUMAN CAPITAL (ON THE EXAMPLE OF EAST KAZAKHSTAN REGION)**

**Gulmira RAKHYMZHANOVA**, Master of Economics, 2-nd year doctoral student in the educational program 8D04105 Economics, Alikhan Bokeikhan University, Mangilik el str., 11, Semey, Kazakhstan, [gulmira.72-78@mail.ru](mailto:gulmira.72-78@mail.ru), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0352-8893>

**Nazigul ZHANAKOVA**, Candidate of Economic Science, Association Professor, Leading Expert, Economic Research Institute, 65 Temirkazyk, str., Astana, Kazakhstan, [nazikzhan291178@gmail.com](mailto:nazikzhan291178@gmail.com), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4593-1197>, Scopus ID: 56127561600

**Aigul MAIDYROVA**, Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department "Economics and Entrepreneurship", L.N. Gumilyov Eurasian National University, 2 Satbayev, Astana, Kazakhstan, [Maydirova2010@gmail.com](mailto:Maydirova2010@gmail.com), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7053-5225>

**Liliya SHAYAKHMETOVA**, PhD, Acting Associate Professor, Alikhan Bokeikhan University, Mangilik el str., 11, Semey, Kazakhstan, [liliya-shayahmetova@mail.ru](mailto:liliya-shayahmetova@mail.ru), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2731-7011>.