

А.Б. Майдырова¹ , Б.К. Исаева^{1*} , А. Хойч¹ , К.К. Хасенова¹ ¹Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті
010000, Астана қ., Қазақстан Республикасы
e-mail: b.isayeva_78@mail.ru

АДАМ КАПИТАЛЫНЫҢ ҚАЛЫПТАСУЫНДАҒЫ БІЛІМ ДЕҢГЕЙІ ЖӘНЕ ОНЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ӨСІМГЕ ӘСЕРІ

Аңдатпа

Мақалада халықтың білім деңгейінің адам капиталының қалыптасуына және оның экономикалық өсімге әсері қарастырылады. Зерттеудің өзектілігі қазіргі білімге негізделген экономика жағдайында адам капиталын тиімді пайдалануды арттыру қажеттілігімен негізделеді. Жұмыстың мақсаты - халықтың білім деңгейінің сипаттамалары мен негізгі макроэкономикалық көрсеткіштер арасындағы өзара байланысты сандық бағалау. Зерттеу нысаны ретінде ұлттық экономика жүйесіндегі адам капиталы алынса, пәні - білім деңгейінің (жоғары білімі бар халықтың үлесі, оқудың орташа ұзақтығы, білім беру ұйымдарының сапасы) оның еңбек өнімділігіне және экономикалық өсімге әсері болып табылады. Жұмыста білім сапасының сипаттамалары мен олардың экономикалық әсерлері арасындағы сандық тәуелділіктердің зерттелу мәселесі қарастырылады. Зерттеудің әдіснамалық негізін корреляциялық-регрессиялық талдау және статистикалық деректерді салыстырмалы талдау әдістері құрайды. Қолданылған әдістер білім беру факторларының экономикалық дамуға әсер ету деңгейі мен сипатын анықтауға мүмкіндік береді. Жүргізілген зерттеулердің нәтижесі аймақтар бойынша панельдік деректерді қолдану негізіндегі зерттеулер жүргізуге, инвестициялар мен технологиялардың адами капиталға ықпалын терең зерттеуге негіз бола алады. Зерттеу нәтижесінде білім деңгейі мен еңбек өнімділігі, сондай-ақ экономикалық өсім арасындағы статистикалық тұрғыдан маңызды оң байланыс анықталды. Білім беру сапасын арттыру және оқу ұзақтығын ұлғайту адам капиталының қосылған құнының өсуіне ықпал ететіні көрсетілді.

Негізгі сөздер: адами капитал, қосылған құн, экономикалық өсу, білім деңгейі, еңбек өнімділігі, экономикалық даму.

Кіріспе

Адам капиталын қалыптастыру мәселесі және оның экономикалық өсімге әсері бірнеше жыл бойы экономикалық ғылымның ең маңызды тақырыптарының бірі болып келеді, оның өзектілігі отандық экономиканы инновациялық жолға көшіру қажеттілігімен түсіндіруге болады. Қазіргі білімге негізделген экономика елдерден халықтың білім әлеуетін тиімді пайдаланып, еңбек өнімділігін арттыруға және ұлттық экономиканың бәсекеге қабілеттілігін күшейтуге талап етеді. Білім және оның экономикалық дамуға әсері бойынша көптеген зерттеулер жүргізілгеніне қарамастан, білім деңгейі, адам капиталының қосылған құны және экономикалық өсім арасындағы өзара байланысты сандық бағалау мәселесі әлі де толық шешілмеген.

Адами капиталды зерттеуде елеулі үлесін қосқан ғалымдар Г. Беккер және Э. Хэнушек білім деңгейін жоғарылатудың еңбек өнімділігіне оң әсерін тигізетінін және халықтың жан басына шаққандағы табысын арттыруға ықпал ететінін көрсетті [1,2]. Дегенмен, қазіргі зерттеулердің көпшілігі білім берудің жеке аспектілеріне немесе дамыған елдердегі экономикалық көрсеткіштерге әсеріне ғана көңіл бөледі, ал білім беру ұйымдарының сапасы, оқудың ұзақтығы және жоғары білімі бар халықтың үлесін есепке ала отырып, адам капиталының қосылған құнын кешенді сандық бағалау аз зерттелген.

Зерттеудің мақсаты - білім деңгейі мен экономикалық әсерлер арасындағы өзара байланысты, соның ішінде еңбек өнімділігі мен адам капиталының қосылған құнының өсуін сандық тұрғыдан анықтау және оның әсерін көрсету. Мұндай талдау ғылыми әдебиеттегі «бос орындарды» толтыруға ғана емес, сонымен қатар адами капиталдың маңыздылығын дәлелдей отырып, елдің экономикалық дамуына маңызды зор үлесін қосады.

Зерттеу материалдары мен әдістері

Жүргізілген зерттеулердің көптігі және олардың нәтижелері адами капиталды дамыту-күрделі әрі кешенді процесс екенін көрсетеді. Зерттеудің негізгі алғышарты эндогенді өсу теориясына негізделеді, бұл теория ұзақ мерзімді экономикалық өсім ең алдымен білімнің жинақталуымен және жұмыс күшінің тиімділігімен айқындалатынын тұжырымдайды.

Зерттеудің эмпирикалық базасы ретінде Қазақстан Республикасы Ұлттық статистика бюросының stat.gov.kz платформасында ұсынылған ресми статистикалық деректері пайдаланылды: білім деңгейі бойынша жұмыспен қамтылған халықтың үлесі (жоғары, орта); білім деңгейлері бойынша орташа номиналды жалақы; жан басына шаққандағы жалпы ішкі өнім (ЖІӨ); халықтың жұмыспен қамтылуының жиынтық көрсеткіштері [3]. Аталған көрсеткіштерді таңдау білім деңгейі, қызметкерлердің табыстары және макроэкономикалық нәтижелер арасындағы өзара байланысты сандық бағалау қажеттілігімен негізделеді. Сонымен қатар, мақалада жалпы ғылыми және экономикалық-статистикалық талдау әдістерінің кешені қолданылды. Атап айтқанда, білім деңгейі, жалақы және жан басына шаққандағы ЖІӨ көрсеткіштерінің динамикасын салыстыру үшін салыстырмалы талдау әдісі, және де статистикалық талдау әдісі, қосылған құнның индикаторы ретінде «білім үшін сыйақы» көрсеткіші негізінде адами капиталдың қосылған құнын есептеу әдісі қолданылды. Сондай-ақ, білім деңгейінің экономикалық өсімге әсерін бағалау үшін жеңілдетілген сызықтық регрессиялық модель қолданылды. Модельдің логарифмдік түрін қолдану коэффициенттерді шамамен өсу қарқындары ретінде түсіндіруге мүмкіндік береді және көрсеткіштер арасындағы ауқымдық айырмашылықтардың әсерін азайтады, сонымен қатар корреляциялық-логикалық талдау әдісі де қолданылды. Ол алынған нәтижелерді түсіндіру және білім деңгейі, табыстар мен экономикалық өсім арасындағы өзара байланыстарды анықтауға мүмкіндік берді.

Нәтижелер және оларды талқылау

Адам капиталы тек қана адамның білімі мен қабілеттерінің жиынтығы емес, ол белгілі бір қоғамдық қызмет саласында тиімді пайдалануға болатын білім қоры болып табылады. Бұл еңбек өнімділігінің және өндірістің өсуіне септігін тигізеді. Жиналған білім қорын қолдану қызметкердің табысын арттырады, бұл өз кезегінде олардың қызығушылығын қалыптастырып, адам капиталына қосымша инвестиция салуға ынталандырады.

Теория бойынша білімнің экономикалық өсуге әсер етуінің кемінде үш негізгі механизмі бар. Біріншіден, білім жұмыс күшіндегі адам капиталының көлемін арттырады, бұл өз кезегінде еңбек өнімділігін жоғарылатып, өндіріс көлемінің жоғарырақ тұрақты деңгейіне өтуге мүмкіндік береді [4]. Екіншіден, білім экономиканың инновациялық әлеуетін арттыра алады, ал жаңа технологиялар, өнімдер мен процестер туралы ақпараттар өсуді ынталандырады [5-7]. Үшіншіден, білім жаңа ақпаратты түсіну және өңдеу үшін қажет білімді таратуға және жеткізуге, сондай-ақ басқалар әзірлеген жаңа технологияларды сәтті енгізуге ықпал ете алады, бұл экономикалық өсуді тағы да жеделдетеді [8, 9].

1961 жылы Теодор Шульц әзірлеген және 1962-1964 жылдар аралығында Г. Беккермен дәлелденген, адами капиталдың жекелеген тұлғалардағы, олардың өнімділігін арттыратын, білімнің, дағдылардың, тәжірибенің, денсаулық және басқа да қасиеттердің жинақталған қоры ретінде қарастыратынын айтып өткен жөн. Авторлардың пікірлерінше, оның физикалық капиталдан айырмашылығы, оны адамнан бөліп қарастыра алмаймыз және жоғары жалақы, еңбек өнімділігі және экономикалық нәтиже түрінде пайда әкеледі. Сонымен қатар, білім беру және оқытуға жұмсалған инвестициялар құрал-жабдыққа салынған инвестицияларға ұқсас болып келеді: жеке тұлғалар (немесе фирмалар) болашақ пайдаға айырбас ретінде алдын-ала шығындар (жіберілген пайда немесе тікелей шығындар) жасайды, дегенмен бұл кездегі табыс мөлшерлемелері көбінесе физикалық капиталдан асып түседі [10].

Адами капиталдың құнын бағалау әдістері мен оның маңызы отандық ғалымдардың еңбектерінде де кеңінен қарастырылған. Атап айтқанда, қазақстандық зерттеушілер

Кенжегузин М.Б., Кошанов А.К., Нурланова Н.К., Майдырова А.Б. сияқты ғалымдар еңбектерінде кеңінен зерттеу тапқан [11]. Мысалы, А.Б. Майдырова мен Д.А. Сейтхожина өз жұмыстарында адами капиталды бағалаудың негізгі тәсілдерін, соның ішінде шығындық, табыстық және индекстік әдістерді талдаған. Авторлардың пікірінше, табыстық тәсіл адами капиталдың экономикалық мәнін неғұрлым нақты сипаттайды, себебі ол білім мен біліктіліктің еңбек нарығындағы табыспен тікелей байланысын көрсетеді [12]. Бұл тәсіл шеңберінде білім деңгейіне байланысты табыстар айырмашылығын көрсететін «білім үшін сыйақы» көрсеткіші ерекше маңызға ие, өйткені ол адами капиталға салынған инвестициялардың тиімділігін бағалауға мүмкіндік береді.

Экономика тұрғысынан алғанда, адами капитал «қалдық» өсімді түсіндіруде маңызды рөл атқарады, яғни ұлттық табыстың физикалық капитал мен еңбек ресурстарымен түсіндірілмейтін бөлігін білдіреді. Әдетте, ол біреуге берілмейтін сипатқа ие (яғни дербес түрде сатылмайды), дегенмен өмірлік цикл барысында жинақталып, тиісті түрде қолдау көрсетілмеген жағдайда құнсыздануға ұшырайды (мысалы, дағдылардың уақыт өте келе ескіруі нәтижесінде). Заманауи интерпретациялануларда аталған ұғым негізінен когнитивтік, әлеуметтік-эмоционалдық және цифрлық аспектілерді қамтиды, бұл оны білімге негізделген экономикадағы өндірістің негізгі факторына айналдырады. Экономикалық міндеттерді шешудегі адами капиталдың рөліне тоқтала отырып, ХХІ ғасырдағы жоғары бәсекелі жаһандық экономика жағдайында оның маңызының арта түскенін атап өтуге болады. Дүниежүзілік банктің мәліметтері бойынша дамыған және дамушы елдер арасындағы табыс айырмашылығының шамамен 67%-ы адами капиталдың өзіндегі айырмашылықтармен байланысты, ал ЭЫДҰ көрсеткіштері өндіріс құралдарының, оның ішінде білікті жұмысшылар үлесінің баяу өсуіне байланысты еңбек өнімділігінің стагнациясына баса назар аударады, бұл жалпы алғанда одан әрі мақсатты көрсеткіштерге қойылатын талаптарды арттырады.

Эмпирикалық тұрғыдан, қосымша бір жылдық оқу жалақы мөлшерінің шамамен 10%-ға жоғарылауымен және анағұрлым кең әлеуметтік пайдамен (қылмыс деңгейінің төмендеуі, денсаулықтың жақсаруы) корреляцияланатынын айтуға болады. Осы контексте ұзақ мерзімді экономикалық өсім үшін білімнің тек көлемі ғана емес, сапасы да шешуші рөл атқарады. Бұл, әсіресе, адами капиталдың өзінен туындайтын инновациялық әлеует пен нарықтағы өзгерістерге бейімділікті қолдау арқылы бәсекелік артықшылықтарды нығайту жағдайында айқын көрінеді. Ұқсас тәуелділік көптеген елдерді салыстыру кезінде де байқалады. Мәселен, Экономикалық ынтымақтастық және даму ұйымының мемлекеттерінде (мысалы, АҚШ, Германия, Жапония және Оңтүстік Кореяны қоса алғанда, дамыған экономикалардың бірлестігі) жоғары білімі бар адамдардың үлесі 40%-дан асады, ал жан басына шаққандағы орташа ЖІӨ шамамен 40-50 мың долларды құрайды. Жоғары білімі бар адамдардың үлесі 20%-дан төмен елдерде жан басына шаққандағы табыс айтарлықтай төмен болады [13].

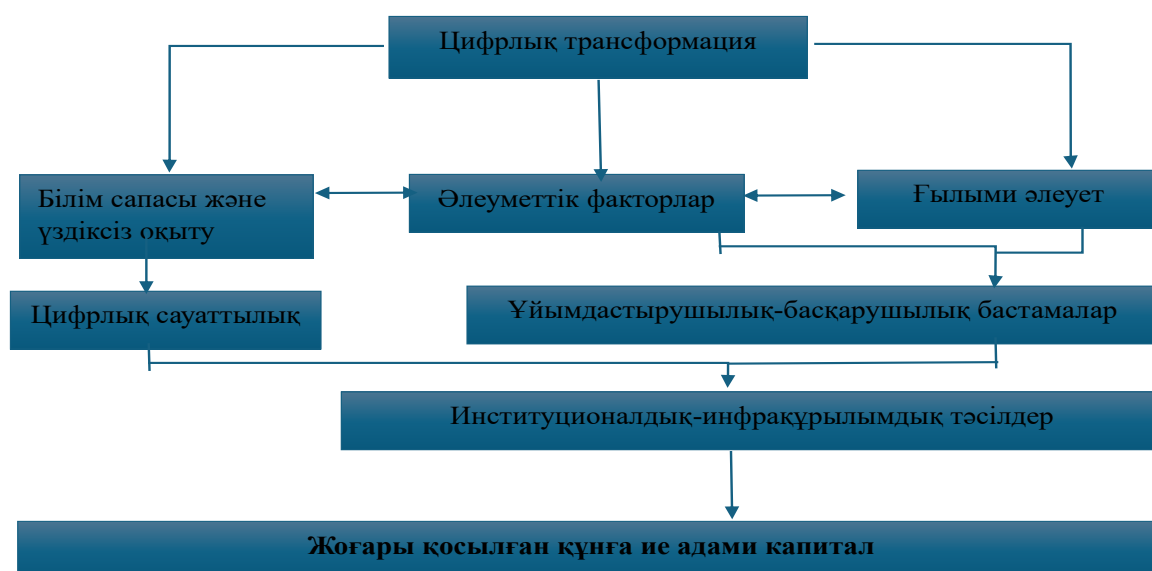
Жоғары табысты адами капиталды қалыптастырудағы негізгі факторларға, алдымен, білім сапасы мен үздіксіз оқу, цифрлық сауаттылық, ғылыми әлеует, әлеуметтік факторлар, ұйымдық-басқарушылық бастамалар, сонымен қатар 1-кестеде көрсетілген институционалдық-инфрақұрылымдық ұстанымдар жатады.

Кесте 1. Жоғары табысты адами капиталды қалыптастырудың негізгі факторлары

Маңызды факторлар	Сипаттамасы
Білім сапасы және үздіксіз оқыту	Формальды мектеп білімін, кәсіби даярлықты және жоғары білімді егжей-егжейлі тізбектілікпен ұйымдастырылған іргелі инвестициялар когнитивтік базалық деңгейдің қалыптасуына ықпал етеді. Сапалы білім беру және STEM-пәндерге бағытталу шешуші мәнге ие; қосымша бір жыл тиімді білім алу жалақы мөлшерін шамамен 10%-ға жоғарылатады және технологияларды игеруге ықпал етеді.

Цифрлық сауаттылық	Цифрлық компетенциялар және жасанды интеллект саласындағы компетенциялар технологиялық сауаттылықты, бағдарламалауды, үлкен деректер мен ЖИ-ді талдауды, киберқауіпсіздікті, сондай-ақ дизайнды меңгеруді білдіреді. Цифрлық экономикада көрсетілген құзіреттіліктер міндетті болып табылады; оларға деген сұраныс лезде артты, сондай-ақ ЖИ қолдану дағдылары еңбек нарығындағы бәсекеқабілеттіліктер мен еңбек ақының жоғарылауымен байланысты.
Ғылыми әлеует	Зерттеу нәтижелері, білімнің таралуы және инновациялық экожүйелерге қатысу инновацияларды игеру және енгізу қабілетін арттырады, ал зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық қызмет саласындағы мамандар жалпы факторлық өнімділіктің өсуін жеделдетіп, құрылымдық өзгерістерге ықпал етеді.
Әлеуметтік факторлар	Адаптивтік жүйелер (онлайн платформалар, корпоративтік оқытулар, микросертификация) ескіру процесімен күреседі. Заманауи факторлар, атап айтқанда ЖИ, мақсатты бағытталған тәжірибелік оқытулар жасай отырып (мысалы, симуляция, тәлімгерлік қызмет) дағдыларды жоғалтуды жеделдетеді.
Ұйымдастырушылық және басқарушылық бастамалар	Қызметкерлердің бастамашыл, оқуға және тәжірибеге ынталы болуы жағдайында адами капитал артады. Ғылыми жарияланымдарда инновацияларды ынталандыруда мотивация мен қолдаушы корпоративтік мәдениеттің рөлі, сондай-ақ кейінгі қайтарымды арттыруға ықпалы атап көрсетіледі.
Институционалды-инфрақұрылымдық ұстанымдар	Инфрақұрылымды дамыту, саясатты қолдау және экожүйе аясындағы ынтымақтастық – цифрлық технологияларға қолжетімділік (жылдам интернет, теңсіздікті азайту), денсаулық пен әл-ауқатқа инвестициялар, сондай-ақ, мемлекеттік-жекеменшік серіктестік (сертификация стандарттары, өнеркәсіп пен академиялық қауымдастық арасындағы байланыстар) жүйеде әрекет ететін басқа факторларды күшейтеді. Саяси ынталандырулар және қауіпсіз оқу ортасы (мысалы, эксперименттік алаңдар) олқылықтарды жояды және тең білім алуды қамтамасыз етеді.
Ескерту: [14] әдебиет негізінде авторлармен құрастырылған	

1-кестедегі көрсеткіштердің өзара байланысу ерекшеліктерін сызба түрінде айшықтауға болады (1-сурет).



Сурет 1 - Жоғары қосылған құнға ие адами капиталды қалыптастыру моделі

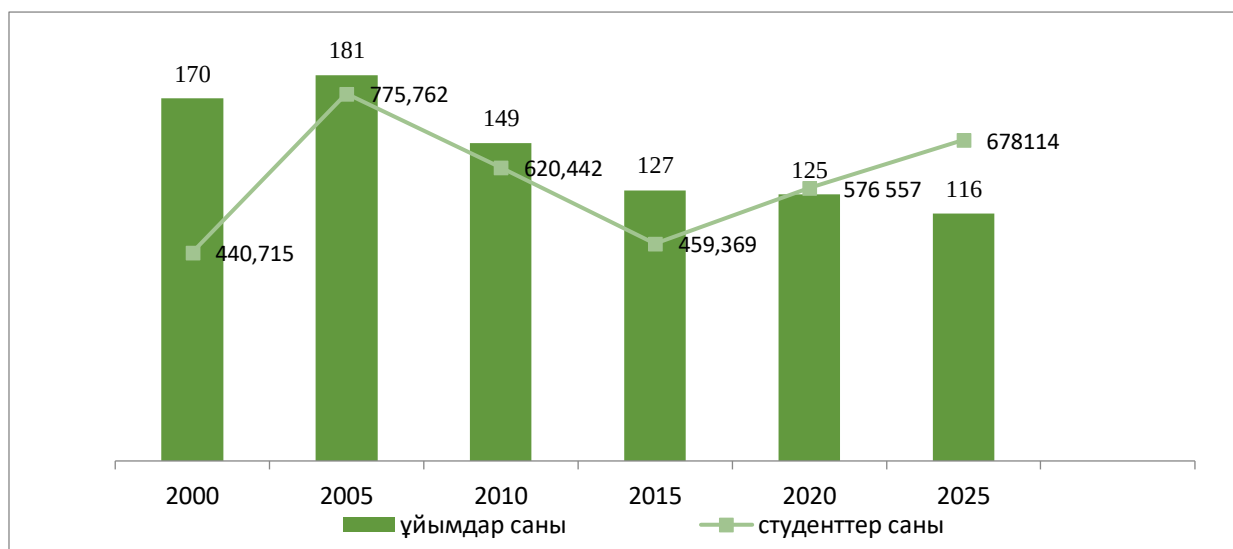
Ескерту: [14] әдебиет негізінде авторлармен құрастырылған

1-суретте көрсетілген факторлардың өзара байланысы негізінде қалыптасқан және негізгі тұжырымдамалық бағыттардың бірізділігі мен байланысын бейнелейді. Сәйкесінше, цифрлық трансформацияның дамуы білім беру сапасы мен үздіксіз оқытуға, әлеуметтік факторларға және ғылыми әлеуетке тәуелді кешенді үдеріс ретінде қарастырылады. Аталған факторлар білімді дамытуға, таратуға және оқытудың итеративті сипатын қолдауға бағытталған.

Келесі кезеңде цифрлық құзыреттерге ие адами ресурстар қалыптасып, ұйымдық-басқарушылық өзгерістердің жүзеге асуына ықпал етеді. Бұл өз кезегінде институционалдық-инфрақұрылымдық тәсілдердің дамуына алып келеді.

Нәтижесінде жинақтаушы әсер туындап, жоғары қосылған құны бар адами капитал қалыптасады. Мұндай капитал өнімділіктің артуына әсер етіп, жүйенің тұйық циклін қамтамасыз етеді. Жалпы алғанда, модель өмірлік цикл барысында дағдылардың өзара толықтырылуын және жүйелік өзара тәуелділікті біріктіре отырып, стратегиялық дамуға бағытталған.

Адами капиталды қалыптастыруда білім деңгейі шешуші рөл атқарады, өйткені ол халықтың кәсіби дағдылары мен құзыреттерінің қалыптасуына тікелей ықпал етеді. Осы тұрғыда білім беру жүйесінің жай-күйін тек білім деңгейі арқылы ғана емес, сонымен қатар оның институционалдық негіздерін сипаттайтын көрсеткіштер арқылы дәйектеуге болады. Соның бірі - Қазақстандағы білім беру ұйымдары мен білім алушылар санының динамикасы. Бұл көрсеткіш білім беру қызметтерінің қолжетімділігін, жүйенің даму қарқынын және жалпы адами капиталды қалыптастыруға жасалып жатқан жағдайларды сипаттауға мүмкіндік береді. (сурет 2).



Сурет 2 - Білім беру ұйымдары мен білім алушылар саны

Ескерту: [3] әдебиет негізінде авторлармен құрастырылған

2000-2025 жылдар аралығында Қазақстандағы жоғары білім беру саласында айтарлықтай өзгерістер байқалды. 2000 жылы елде 170 жоғары оқу орны жұмыс істеп, оларда 440 715 студент білім алды. 2005 жылы студенттер саны күрт өсіп, 775 762-ге жетті, ал 2025 жылы 678 114-ке жетті. Мұндай үрдіс жоғары оқу орындарының азаюына қарамастан, білім алушылар санының қайта артуын білдіреді.

Кейінгі кезеңде жоғары оқу орындарының саны біртіндеп азая бастады: 2010 жылы – 149, 2015 жылы – 127, 2020 жылы – 125, ал 2025 жылы 116-ға дейін қысқарды. Бұл өзгеріс жоғары білім беру жүйесінде оңтайландыруды байқатты. Аталған үрдістер жоғары білім беру жүйесінің экстенсивті дамудан интенсивті даму кезеңіне өткенін көрсетеді. Яғни,

жоғары оқу орындарының саны қысқарғанымен, білім алушылар контингентінің қайта өсуі білім беру ұйымдарының іріленуін және адами капиталдың шоғырлануын сипаттайды.

Ұлттық статистика бюросының білім туралы мәліметтері мен деректеріне сүйенсек, 2021 жылғы ең соңғы ұлттық санақ нәтижесі бойынша 3,7 млн адамның жоғары білімі, 4,1 млн адамның арнайы орта білімі, 4,9 млн адамның орта білімі болды. 2000, 2009 жылдары жүргізілген ұлттық ресми санақ деректері негізінде жоғары білімі бар халықтың үлесі сәйкесінше 12,6%-дан 19,8%-ға, ал 2021 жылы 27,6%-ға дейін өскен. Яғни, әрбір төртінші қазақстандықтың жоғары білімі бар екенін айтуға болады.

Білім және ғылым саласындағы тағы бір оңтайлы өзгеріс ретінде еңбек нарығындағы ғылыми дәрежесі бар адами капиталдың санының арттып келе жатқан динамикасы байқалады. Мәселен, елімізде 2010 жылы 4412 ғылыми дәрежелі қызметкерлер болса 2020 жылы 8012 жетіп, сәйкесінше 2025 жылы 15700-ке өсіп отыр. Бұл үрдісті ұлттық білім саласындағы саясатымен бірге салаға бөлініп жатқан қаржының өсу қарқынымен байланыстырып қана қоймай, адами капиталдың қалыптасуы мен экономикалық құнын арттыруға деген тенденцияны сипаттайды.

Зерттеудің эмпирикалық базасы 2015-2024 жылдар кезеңіндегі Қазақстан Республикасы Ұлттық статистика бюросының деректері негізінде қалыптастырылды және ол адами капиталдың қосылған құны қызметкерлердің табыстарының білім деңгейіне байланысты саралануы арқылы түсіндіріледі.

Білім деңгейі мен экономикалық нәтижелер арасындағы өзара байланысты анықтау үшін негізгі көрсеткіштердің келесі динамикасы қарастырылады (2-кесте).

Кесте 2 - Білім мен экономикалық өсім көрсеткіштерінің динамикасы

Жыл	Жоғары білімі барлардың үлесі (%)	Жалақы (жоғары), тг	Жалақы (орта), тг	Жан басына ЖІӨ, тг
2015	33	160000	100000	2 500 000
2018	36	220000	140000	3 300 000
2021	39	310000	200000	4 700 000
2024	42	438000	262000	6 500 000
Ескерту – [3] әдебиет негізінде авторлармен құрастырылған				

Деректерді талдау жоғары білімді қызметкерлер үлесінің 33%-дан 42%-ға дейін тұрақты өсуін көрсетеді, бұл экономикада адами капиталдың жинақталуын білдіреді.

Сонымен қатар жан басына шаққандағы ЖІӨ-нің 2 еседен астам өсуі байқалады, бұл оң макроэкономикалық динамиканы көрсетеді.

«Білім үшін сыйақы» коэффициенті негізінде адами капиталдың қосылған құнын сандық бағалауға ұмтылыстар жасалды [15].

$$HC_{premium} = \frac{W_{higher}}{W_{secondary}} \quad (1)$$

Мұндағы,

W_{higher} - жоғары білімі бар қызметкерлердің жалақысы,

$W_{secondary}$ - орта білімі бар қызметкерлердің жалақысы.

Кесте 3 - Білім деңгейі бойынша жалақы динамикасы және HC premium көрсеткіші

Жыл	HC premium
2015	1.60
2018	1.57
2021	1.55

2024	1.67
Ескерту: 2-кесте мәліметтері негізінде есептелінген	

Алынған нәтижелер бірнеше маңызды қорытынды жасауға мүмкіндік береді:

- жоғары білімді қызметкерлер 60-70% артық табыс алады;
- бұл айырмашылық тұрақты және үздіксіз экономикалық құндылықты қалыптастырады;
- бұл көрсеткіштер де адами капиталдың қосылған құнының бірден бір сипатын береді.

Атап айтқанда, біріншіден, жоғары білімді қызметкерлер үлесінің, 2015 жылы 33%-дан 2024 жылы 42%-ға дейін, тұрақты өсуін байқауға болады. Бұл экономикада адами капиталдың жинақталуын көрсетеді. Екіншіден, білім деңгейлері арасындағы жалақы айырмашылығының сақталатындығын да байқауға болады. Жоғары білімді қызметкерлер орта білімді қызметкерлерге қарағанда тұрақты түрде 1,5-1,6 есе көп табыс табады. Бұл айырмашылық білім арқылы қалыптасатын адами капиталдың қосылған құны ретінде түсіндірілуі мүмкін. Үшіншіден, білім деңгейінің өсуі макроэкономикалық көрсеткіштердің артуымен бірге жүреді. Жан басына шаққандағы ЖІӨ қарастырылған кезеңде 2,5 есе артып, адами капиталдың экономикалық өсімге оң әсерін жанама түрде растап отыр, яғни білім мен экономикалық өсім арасындағы байланысты байқауға болады. Жоғары білімді қызметкерлер үлесінің өсуі орташа жалақының өсуіне әкелсе, жалақының өсуі өз кезегінде тұтыну мен салық базасының ұлғаюына әкелетіні анық. Ал ол жан басына шаққандағы ЖІӨ-нің өсуіне алып келеді. Сондықтан білім деңгейі мен еңбек өнімділігінің экономикалық қайтарымы арасында оң корреляция бар деп айтуға болады.

Нәтижелер Г. Беккер, Р. Лукас және П. Ромер теорияларының тұжырымдарымен сәйкес келеді, олардың айтуынша білімге салынған инвестициялар ұзақ мерзімді экономикалық дамуға ықпал ететінін білеміз [16].

Жеңілдетілген сызықтық модель негізінде білімнің экономикалық өсімге әсерін сандық бағалауға ұмтылыстар жасалды:

$$\ln(VA) = \alpha + \beta \cdot Edu + \varepsilon \quad (2)$$

мұндағы,

VA – жан басына шаққандағы ЖІӨ;

Edu – жоғары білімі бар жұмыспен қамтылғандардың үлесі.

α және β коэффициенттері ең кіші квадраттар әдісі арқылы бағаланады.

α жоғары білімді қызметкерлер жоқ болған жағдайда ЖІӨ-нің базалық деңгейін көрсетеді, ал β жоғары білімді қызметкерлер үлесі 1 пайыздық пунктке өскенде ЖІӨ-дегі пайыздық өзгерісті көрсетеді.

Кесте 4 – Білімнің экономикалық өсімге әсерін бағалау көрсеткіштері

Жылдар	Edu (%)	Жан басына шаққандағы ЖІӨ, тг	$\ln(VA)$
2015	33	2 500 000	14.73
2018	36	3 300 000	15.01
2021	39	4 700 000	15.36
2024	42	6 500 000	15.69
Ескерту: [3] әдебиет негізінде авторлармен құрастырылған			

4-кесте деректері келесідей теңдеу алуға мүмкіндіктер береді:

$$\ln(VA) = 12.3 + 0.08 \cdot Edu \quad (3)$$

«Білім» айнаымалысының коэффициенті оң мәнді ($\beta = 0,08$) көрсетеді, бұл өз кезегінде білім деңгейі мен экономикалық даму арасындағы тікелей байланысты растайды. Бұл жоғары білімді қызметкерлер үлесінің 1 пайыздық пунктке өсуі жан басына шаққандағы ЖІӨ-нің шамамен 7–8% өсуімен бірге жүреді дегенді білдіреді. Осылайша, білім еңбек өнімділігін арттырудың және адами капиталдың қосылған құнын қалыптастырудың маңызды факторы болып табылады: білім өнімділіктің өсуіне әкелсе, өнімділік өз кезегінде ЖІӨ-нің өсуіне алып келеді.

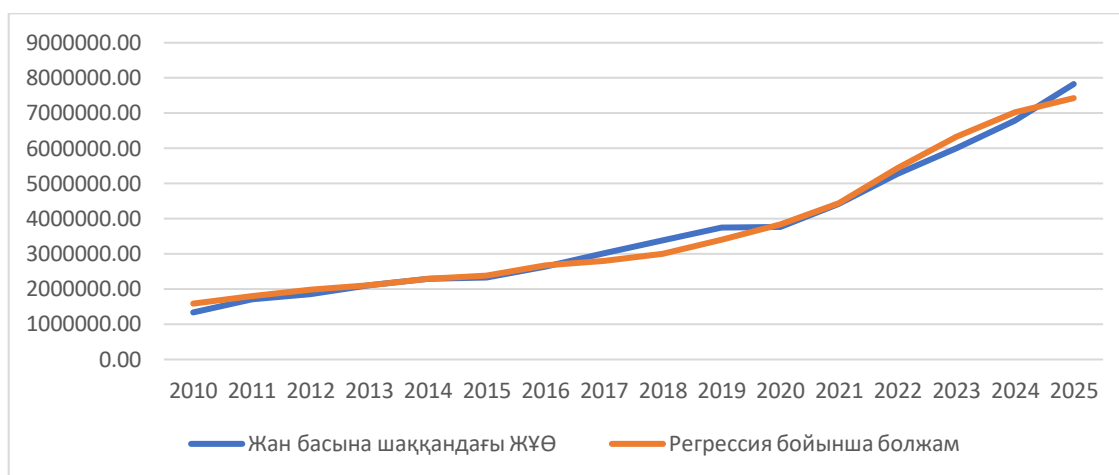
Жүргізілген талдаулар, Қазақстанда білім деңгейінің өсуі қызметкерлер табысының артуымен және жан басына шаққандағы ЖІӨ-нің өсуімен қатар жүретінін байқатты. Білім деңгейлері бойынша жалақының саралануы адами капиталдың қосылған құнының бар екенін растаса, ал регрессиялық талдау нәтижелері білімнің экономикалық дамуға айтарлықтай әсер ететінін көрсетеді. Өзара байланысты айқын көрсету үшін төменде негізгі макроэкономикалық деректер (5-кесте) және регрессиялық талдау нәтижелері (3-сурет) ұсынылған, бұл адами капиталға салынған инвестициялардың тиімділігін бағалауға мүмкіндік береді.

Кесте 5 - Жан басына шаққандағы ЖІӨ, еңбек өнімділігі және орташа жалақы көрсеткіштерінің динамикасы

Жылдар	Жан басына шаққанда ЖІӨ, тг	Қызметкерлердің орташа атаулы айлық жалақысы	Жалпы экономика бойынша бір жұмыскерге шаққанда Жалпы қосылған құн (ЖҚҚ), мың тг
2010	1336594,70	77482,00	2437,30
2011	1705812,60	89959,00	2867,10
2012	1847052,30	101079,00	3116,00
2013	2113237,70	108640,00	3560,70
2014	2295051,90	120455,00	4007,40
2015	2330668,70	126020,76	4177,60
2016	2639915,50	142898,49	4762,40
2017	3014980,20	150826,93	5518,60
2018	3382694,70	162673,14	6173,20
2019	3755925,50	186815,40	6869,80
2020	3766955,40	213003,23	7111,90
2021	4418344,90	250311,17	8423,40
2022	5284726,70	309697,32	10083,20
2023	6002027,10	364294,95	11354,20
2024	6780886,40	405416,00	12886,00
Ескерту: [3] әдебиет негізінде авторлармен құрастырылған			

Аталмыш талдаулар барысында олардың өзара байланысын сандық бағалауды талап ететін негізгі макроэкономикалық статистикалық көрсеткіштер пайдаланылды. Регрессиялық әдіс осы көрсеткіштердің ЖІӨ деңгейіне әсер ету дәрежесін анықтауға және экономикалық өсудегі адами капитал факторларының рөлін нақтырақ түсіндіруге мүмкіндік береді.

5-кестенің мәліметтерін пайдалана отырып, жан басына шаққандағы ЖІӨ-нің адами капиталдың негізгі көрсеткіштеріне регрессиялық тәуелділігін анықтауға ұмтылыстар жасалды (3-сурет). Графиктік кескіндеме арқылы мәндердің бір-біріне қаншалықты жақын екендігін, олардың қаншалықты тығыз байланысты екенін көрнекі түрде бағалауға болады.



Сурет 3 - Жан басына шаққандағы ЖІӨ-нің адами капиталдың негізгі көрсеткіштеріне регрессиялық тәуелділігі (2010-2024 жж.)

Ескерту: [3] әдебиет негізінде авторлармен құрастырылған

Графикалық сурет адами капиталдың негізгі көрсеткіштері (орташа жалақы мен еңбек өнімділігі) мен жан басына шаққандағы ЖІӨ арасындағы оң байланысты көрсетеді. Нақты ЖІӨ мәндері мен болжамдық мәндер шамамен бірдей траекторияны қабылдап тұр, бұл динамика жоғары болжамдық қабілетін байқатады. Әсіресе 2015-2024 жылдар кезеңінде сәйкестік айқын байқалады, мұнда ЖІӨ өсімі әрбір қызметкерге қосылған құнның артуымен корреляцияланады.

Деректер мен график адами капиталдың (орташа жалақы және еңбек өнімділігі арқылы анықталатын) экономикалық өсімнің негізгі факторы екенін растайтын гипотезаны дәлелдейді.

Жоғарыда жүргізілген зерттеулер мен эмпирикалық талдаулар білім деңгейі, халық табысы және макроэкономикалық көрсеткіштер арасындағы тұрақты оң байланыс бар екенін анықтауға мүмкіндік берді.

Біріншіден, Қазақстанда жоғары білімді қызметкерлер үлесінің тұрақты өсуі байқалады - 2015 жылы шамамен 33%-дан 2024 жылы 40%-дан асатын деңгейлерді көрсетіп отыр. Бұл тенденция адами капиталдың шоғырлануын және жұмыс күшінің білім деңгейінің өсуін көрсетеді.

Екіншіден, білім деңгейіне байланысты жалақының айырмашылықтары анықталды. Есептеулер көрсеткендей, жоғары білімді қызметкерлер орта білімді қызметкерлерге қарағанда орта есеппен 1,6-1,7 есе көп табыс табады. Бұл айырмашылық адами капиталдың қосылған құнының сандық көрінісі ретінде түсіндірілуі мүмкін.

Үшіншіден, білім деңгейінің динамикасын макроэкономикалық көрсеткіштермен салыстыру олардың өзара байланысын көрсетеді: білім деңгейінің өсуі жан басына шаққандағы ЖІӨ-нің артуымен бірге жүреді. Регрессиялық талдау оң тәуелділіктің бар екенін растады: жоғары білімді қызметкерлер үлесінің 1 пайыздық пунктке өсуі жан басына шаққандағы ЖІӨ шамамен 7–8% өсуімен байланысты.

Сонымен қатар, жан басына шаққандағы ЖІӨ-нің адами капитал көрсеткіштеріне регрессиялық тәуелділігін талдау бойынша алынған нәтижелер (2-сурет) жан басына шаққандағы ЖІӨ-ді болжау мен адами капиталды дамытуға салынған инвестициялардың тиімділігін бағалау үшін пайдалануға мүмкіндік береді.

Алынған нәтижелер теориялық тұжырымдармен сәйкес келеді, атап айтқанда, білім еңбек өнімділігін арттырады және экономикалық өсімге ықпал етеді. Әсіресе, Г.Беккер теориясы аясында білім экономикалық қайтарымы бар инвестиция ретінде қарастырылады. Сонымен қатар, білімнің экономикаға әсері кешенді сипатқа ие және технологиялық даму,

институционалдық орта және мемлекеттік саясат сияқты факторлармен бірге күшейеді. Қазақстанда бұл үрдісте цифрландыру және адами капиталды дамыту бағдарламаларын, соның ішінде Цифрлық Қазақстан бастамасын іске асыру маңызды рөл атқарады.

Осылайша, зерттеу нәтижелері білімнің адами капиталдың қосылған құнын қалыптастыру және экономикалық тиімділікті арттырудағы негізгі факторлардың бірі екенін айшықтайды.

Қорытынды

Зерттеу барысында Қазақстан Республикасы деректері негізінде білімнің адами капиталдың қосылған құнына әсері бағаланды. Талдау көрсеткендей, білім деңгейінің өсуі қызметкерлердің табысының артуымен және макроэкономикалық көрсеткіштердің өсуімен бірге жүреді. Жоғары білімді қызметкерлердің орта білімді қызметкерлерге қарағанда жоғары жалақы алатыны анықталып, бұл білім арқылы туындайтын қосымша экономикалық құнды көрсететіні көрсетілді. Сондай-ақ, регрессиялық талдау нәтижелері жоғары білімді қызметкерлер үлесі мен жан басына шаққандағы ЖІӨ деңгейі арасындағы оң байланысты растады. Бұл білімнің еңбек өнімділігін арттыру және экономикалық өсімге ықпал ететін маңызды фактор екенін көрсетеді.

Білім беру жүйесіне, кәсіби дағдылар мен халықтың цифрлық құзыреттерін дамытуға инвестициялардың ары қарай салыну қажеттілігінің айшықталуы зерттеудің практикалық мәнін сипаттайды.

Осы ретте болашақ зерттеулер бағыттары ретінде келесілерді көрсетуге болады:

- аймақтар бойынша панельдік деректерді қолдану негізіндегі зерттеулер;
- қосымша айнымалыларды енгізу (инвестициялар, технологиялар);
- білім сапасын және оның экономикалық көрсеткіштерге әсерін талдау.

Осылайша, білім қазіргі жағдайда адами капиталды қалыптастыру және тұрақты экономикалық дамуды қамтамасыз ететін негізгі ресурс болып табылады.

Қаржыландыру туралы ақпарат

Ғылыми мақала Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым комитеті қаржыландыру аясында орындалған (грант № AP26103857).

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Becker Gery S. (1993) Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education. 3rd ed. Chicago. University of Chicago Press. 71p.
- 2 Hanushek E.A. (2013) Economic Growth in Developing Countries: The Role of Human Capital. Economics of Education Review. №37. P. 204-212.
- 3 Қазақстан Республикасы стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ұлттық статистика бюросы. [Электрондық ресурс] – URL: <https://stat.gov.kz/industries/social-statistics/stat-edu-science-inno/> (қаралу уақыты: 12.02.2026).
- 4 Mankiw N., Romer D., Weil D. (1992) A Contribution to the Empirics of Economic Growth. Quarterly Journal of Economics. Vol. 107. P. 407-437.
- 5 Lucas R. (1988) On the Mechanics of Economic Development. Journal of Monetary Economics. Vol. 22. P. 3-42.
- 6 Romer P.M. (1988) Capital Accumulation in the Theory of Long Run Growth. RCER Working Papers from University of Rochester. Center for Economic Research 81 p.
- 7 Aghion P., Hawitt P. (1992) A Model of Growth through Creation Destruction. Econometrica. Vol. 60. P. 323-351.
- 8 Nelson R., Phelps E. (1966) Investment in Humans, Technological Diffusion and Economic Growth. The American Economic Review. Vol. 56. P. 69-75.
- 9 Benhabib J., Spiegel M. (2005) Human Capital and Technology Diffusion. In Handbook of Economic Growth. Vol. 1. P. 935-966.
- 10 Schultz T.W. (1963) The Economic Value of Education. New York: Colambia University Press. 92 p.
- 11 Кошанов А.К., Чуланова З.К. Некоторые подходы к оценке состояния человеческого капитала (на примере Казахстана). Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. — №4. — 2021. — С. 49–72
- 12 Сейтхожина Д., Майдырова А. Анализ методов оценки человеческого капитала. Экономическая серия Вестника ЕНУ им. Л. Н. Гумилева. — №2 – 2023. — С. 84-96

13 The importance of human capital for economic outcomes. OECD. [Electronic resource] – URL: [https://one.oecd.org/document/EDU/EDPC\(2022\)2/en/pdf](https://one.oecd.org/document/EDU/EDPC(2022)2/en/pdf) (accessed: 18.01.2026)

14 Yee L. et al. Agents, robots, and us: Skill partnerships in the age of AI. McKinsey & Company. [Electronic resource] – URL: <https://www.mckinsey.com/mgi/our-research/agents-robots-and-us-skill-partnerships-in-the-age-of-ai> (accessed: 18.02.2026)

15 Jovicic S. (2016) Wage inequality, skill inequality, and employment: evidence and policy lessons from PIAAC. IZA Journal Labor Studies. Vol. 5. №21. P.25-51

16 Ramirez B. (2024) Economic Growth and the Role of Human Capital. Management as a Liberal Art Institute. [Electronic resource] – URL: <file:///C:/Users/Admin/Downloads/ssrn-6583922.pdf> (accessed: 20.02.2026)

УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

Аннотация

В статье рассматривается влияние уровня образования населения на формирование человеческого капитала и экономический рост. Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения эффективности использования человеческого капитала в условиях современной экономики знаний. Целью работы является количественная оценка взаимосвязи между образовательными характеристиками населения и ключевыми макроэкономическими показателями. Объектом исследования выступает человеческий капитал в системе национальной экономики, предметом - влияние уровня образования (доля населения с высшим образованием, средняя продолжительность обучения, качество образовательных учреждений) на его добавленную стоимость, производительность труда и экономический рост. В работе рассматривается проблема недостаточной изученности количественных зависимостей между качественными характеристиками образования и их экономическими эффектами. Методологическую основу исследования составляют методы корреляционно-регрессионного анализа и сравнительного анализа статистических данных. Используемый инструментарий позволяет выявить степень и характер влияния образовательных факторов на экономическое развитие. Результаты проведенных исследований могут стать основой для проведения исследований на основе применения панельных данных по регионам, углубленного изучения влияния инвестиций и технологий на человеческий капитал. Результаты проведенного исследования могут стать основой для дальнейшего анализа панельных данных по регионам и углубленного изучения влияния инвестиций и технологий на человеческий капитал в экономический рост. Было показано, что повышение качества образования и увеличение продолжительности обучения способствуют росту добавленной стоимости человеческого капитала.

Ключевые слова: человеческий капитал, добавленная стоимость, экономический рост, уровень образования, производительность труда, экономическое развитие.

THE EDUCATION LEVEL IN THE FORMATION OF HUMAN CAPITAL AND ITS IMPACT ON ECONOMIC GROWTH

Abstract

The article examines how the population's education level affects human capital formation and economic growth. The research is relevant because of the need to increase the efficiency of human capital use in the modern knowledge economy. The work aims to quantify the relationship between the population's educational characteristics and key macroeconomic indicators. The study focuses on human capital in the national economic system; the subject is how the level of education (the proportion of the population with higher education, the average duration of education, and the quality of educational institutions) affects its added value, labor productivity, and economic growth. The paper examines the lack of understanding of the quantitative relationships between the qualitative characteristics of education and their economic effects. The research uses correlation and regression analysis, along with comparative analysis of statistical data. The tools used make it possible to identify the degree and nature of the influence of educational factors on economic development. The results of the research can serve as a basis for conducting panel-data research by region and for an in-depth study of the impact of investments and technologies on human capital. The study found a statistically significant positive relationship between education levels and labor productivity, as well as the contribution of human capital to economic growth. The study shows that improving education quality and increasing training duration contribute to growth in the added value of human capital.

Keywords: human capital, added value, economic growth, education level, labor productivity, economic development

REFERENCES

- 1 Becker Gery S. (1993) Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education. 3rd ed. Chicago. University of Chicago Press. 71p. [in English].
- 2 Hanushek E.A. (2013) Economic Growth in Developing Countries: The Role of Human Capital. *Economics of Education Review*. №37. P. 204-212. [in English].
- 3 Qazaqstan Respublikasy strategialyq josparlau және reformalar agentтіginiң ultiq statistika bürosy [*Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan*]. Available at: – URL: <https://stat.gov.kz/industries/social-statistics/stat-edu-science-inno/> [in Kazakh]. (accessed: 12.02.2026).
- 4 Mankiw N., Romer D., Weil D. (1992) A Contribution to the Empirics of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 107. P. 407-437. [in English].
- 5 Lucas R. (1988) On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*. Vol. 22. P. 3-42. [in English].
- 6 Romer P.M. (1988) Capital Accumulation in the Theory of Long Run Growth. RCER Working Papers from University of Rochester. Center for Economic Research. 81 p. [in English].
- 7 Aghion P., Hawitt P. (1992) A Model of Growth through Creation Destruction. *Econometrica*. Vol. 60. P. 323-351. [in English].
- 8 Nelson R., Phelps E. (1966) Investment in Humans, Technological Diffusion and Economic Growth. *The American Economic Review*. Vol. 56. P. 69-75. [in English].
- 9 Benhabib J., Spiegel M. (2005) Human Capital and Technology Diffusion. In *Handbook of Economic Growth*. Vol. 1. P. 935-966. [in English].
- 10 Schultz T.W. (1963) *The Economic Value of Education*. New York: Colambia University Press. 92 p. [in English].
- 11 Koshanov A.K., CHulanova Z.K. Nekotorye podhody k oenke sostoyaniya chelovecheskogo kapitala (na primere Kazahstana) [*Some Approaches to Assessing the State of Human Capital (the Case of Kazakhstan)*]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6. Ekonomika*. — №4. — 2021. — S. 49–72. [in Russian].
- 12 Sejthozhina D., Majdyrova A. Analiz metodov oenki chelovecheskogo kapitala [*Analysis of Methods for Assessing Human Capital*]. *Ekonomicheskaya seriya Vestnika ENU im. L. N. Gumileva*. – №2 – 2023. – C. 84-96. [in Russian].
- 13 The importance of human capital for economic outcomes. OECD. Available at: – URL: [https://one.oecd.org/document/EDU/EDPC\(2022\)2/en/pdf](https://one.oecd.org/document/EDU/EDPC(2022)2/en/pdf) [in English] (accessed: 18.02.2026).
- 14 Yee L. et al. Agents, robots, and us: Skill partnerships in the age of AI. McKinsey & Company. Available at: – URL: <https://www.mckinsey.com/mgi/our-research/agents-robots-and-us-skill-partnerships-in-the-age-of-ai> [in English] (accessed: 18.02.2026)
- 15 Jovicic S. (2016) Wage inequality, skill inequality, and employment: evidence and policy lessons from PIAAC. *IZA Journal Labor Studies*. Vol. 5. №21. P.25-51. [in English]
- 16 Ramirez B. (2024) Economic Growth and the Role of Human Capital. *Management as a Liberal Art Institute*. Available at: – URL: <file:///C:/Users/Admin/Downloads/ssrn-6583922.pdf> [in English] (accessed: 20.02.2026)

Information about authors:

Maidyrova Aigul Bulatovna – Doctor of economics, professor of Department of Economics and Entrepreneurship, Higher School of Economics and Tourism, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Republic of Kazakhstan.

E-mail: maidyrova_ab@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7053-5225>

Issayeva Bibigul Kuntuganovna - **corresponding author**, PhD, Associate professor of Department of Economics and Entrepreneurship, Higher School of Economics and Tourism, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Republic of Kazakhstan.

E-mail: b.isayeva_78@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8109-2896>

Khoich Aizhan - PhD, Associate professor, Department of Economics and Entrepreneurship, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Republic of Kazakhstan.

E-mail: khoich.aizhan@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0128-3052>

Khassenova Kenzhegul Kalmuratovna - candidate of economic sciences, Associate Professor of the Department of Management, Higher School of Economics and Tourism, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Republic of Kazakhstan.

E-mail: kenzhegulkhassenova@gmail.com,

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4787-2028>

Информация об авторах:

Майдырова Айгуль Булатовна – доктор экономических наук, профессор кафедры «Экономика и предпринимательство», Высшая школа экономики и туризма, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г.Астана, Республика Казахстан.

E-mail: maidyrova_ab@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7053-5225>

Исаева Бибигуль Кунтугановна – **корреспондирующий автор**, PhD, ассоциированный профессор кафедры «Экономика и предпринимательство», Высшая школа экономики и туризма, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г.Астана, Республика Казахстан.

E-mail: b.isayeva_78@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8109-2896>

Хойч Айжан - PhD, ассоциированный профессор кафедры «Экономика и предпринимательство», Высшая школа экономики и туризма, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г.Астана, Республика Казахстан.

E-mail: khoich.aizhan@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0128-3052>

Хасенова Кенжегул Калмуратовна - кандидат экономических наук, ассоциированный профессор кафедры «Менеджмент», Высшая школа экономики и туризма, Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева, г.Астана, Республика Казахстан.

E-mail: kenzhegulkhassenova@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4787-2028>

Авторлар туралы ақпарат:

Майдырова Айгуль Булатовна – экономика ғылымдарының докторы, профессор, «Экономика және кәсіпкерлік» кафедрасы, Экономика және туризм жоғары мектебі, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

E-mail: maidyrova_ab@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7053-5225>

Исаева Бибигуль Кунтугановна – **негізгі автор**, PhD, қауымдастырылған профессор, «Экономика және кәсіпкерлік» кафедрасы, Экономика және туризм жоғары мектебі, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

E-mail: b.isayeva_78@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8109-2896>

Хойч Айжан - PhD, қауымдастырылған профессор, «Экономика және кәсіпкерлік» кафедрасы, Экономика және туризм жоғары мектебі, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

E-mail: khoich.aizhan@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0128-3052>

Хасенова Кенжегул Калмуратовна - экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, «Менеджмент» кафедрасы, Экономика және туризм жоғары мектебі, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

E-mail: kenzhegulkhassenova@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4787-2028>