



ЖОҒАРЫ БІЛІМ НАРЫҒЫМЕН ИНТЕГРАЦИЯ ЖОЛЫН- ДАҒЫ ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЕҢБЕК НАРЫҒЫНЫҢ МАҚСАТТЫ ИНДИКАТОРЛАРЫНЫҢ ИКЕМДІЛІГІ

О.Д. Безлер¹ , З.Н. Борбасова^{*2} , С.Н. Улаков³

^{1,2,3}Қазтұтынуодағы Қарағанды университеті, Қарағанды, Қазақстан

E-mail: bezleroxana@mail.ru, borbasova@mail.ru, s_ulakov@mail.ru

Аңдатпа. Қазақстанда жоғары білім беру жүйесі мен еңбек нарығының үйлесімділігі маңызды мәселе болып отыр. Мамандықтарға сәйкес келмейтін түлектердің саны экономикалық дамуға және жұмысқа орналастыру тиімділігіне кері әсерін тигізеді.

Зерттеудің мақсаты – зерттеу Қазақстандағы жоғары білім беру жүйесі мен еңбек нарығы арасындағы өзара байланысты сандық тұрғыдан бағалап, түлектердің жұмысқа интеграциясына әсер ететін негізгі факторларды анықтауға бағытталған.

Әдістері – 2015–2024 жылдарға арналған деректер және 2026–2030 жылдарға болжамдар қолданылып, көпфакторлы сызықтық регрессиялық модель құрылған. Білім беру құны, орташа жалақы және 15 жастан жоғары халық саны түлектер санына қалай әсер ететінін талдау үшін серпімділік коэффициенттері және интеграция индексі есептелген.

Нәтижелер – Регрессиялық талдау көрсеткендей, орташа жалақының 1%-ға өсуі түлектер санының шамамен 1,005%-ға азаюына әкеледі, ал 15 жастан жоғары халық санының 1%-ға өсуі түлектер санын 0,468%-ға арттырады. Интеграция индексі 2015 жылы 9,6 болса, 2024 жылы 2,7-ге дейін төмендеген, бұл еңбек нарығына бейімделудің біртіндеп жақсарғанын көрсетеді.

Қорытындылар – Зерттеу нәтижелері жоғары білім беру және еңбек нарығы арасындағы құрылымдық айырмашылықтарды айқындап, саясатты оңтайландыруға қажеттілікті көрсетеді. Бұл түлектерді жұмысқа орналастыру мен еңбек ресурстарын жоспарлауда практикалық ұсыныстар жасауға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: еңбек нарығы, жоғары білім беру нарығы, жұмыспен қамту, кадрларға қажеттілік, еңбек ресурстары, икемділік, интеграция.

Received 29.04.2025. Revised 29.04.2026. Accepted 20.05.2026. Available online 30.06.2026

*хат-хабар авторы

Кіріспе

Жоғары білім беру мен еңбек нарығының үйлесімділігі қазіргі Қазақстанның әлеуметтік-экономикалық дамуы үшін аса маңызды мәселе болып табылады. Мамандыққа сай келмейтін түлектердің көп болуы жұмыссыздық деңгейін арттырып қана қоймай, ұлттық экономиканың инновациялық әлеуетін төмендетеді. Экономиканың трансформациясы жағдайында ішкі факторлардың да, әлеуметтік-экономикалық көрсеткіштердің де кең спектрінің әсерінен қалыптасатын еңбек нарығы мен жоғары білім нарығының жұмыс істеуін келісу ерекше маңызға ие. Көптеген зерттеулердің болуына қарамастан, бұл нарықтар, әдетте, бөлек талданады, бұл олардың интеграциялық өзара әрекеттесуінің жеткіліксіз зерттелуіне байланысты проблемалық жағдайды құрайды. Сондықтан білім беру жүйесінің сапасы мен еңбек нарығының сұранысы арасындағы өзара байланысқа сандық бағалау жасау өзекті болып отыр.

Алдыңғы зерттеулер көрсеткендей, көптеген дамыған елдерде білім беру жүйесі еңбек нарығының нақты қажеттіліктеріне бейімделген (OECD, 2020). Қазақстанда бұл бағыттағы зерттеулер әлі де шектеулі, және түлектердің жұмысқа орналасу көрсеткіштерін талдаудың кешенді тәсілі қажет.

Зерттеудің өзектілігі, Қазақстан Республикасының Үкіметі деңгейінде Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің «Қазақстан Республикасындағы еңбек нарығын дамытудың 2024-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы», Ғылым және жоғары білім министрлігінің «Қазақстан Республикасындағы жоғары білім және ғылымды дамытудың 2023-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы» - салалар дамуын реттеуші екі маңызды құжаттың қабылдануына байланысты (Қазақстан үкіметінің ресми сайты, 2023-2024).

Бұл мақалада 2015–2024 жылдардағы статистикалық деректер және 2025–2030 жылдарға болжамдар негізінде түпкілікті интеграциялық модель қолданылып, жоғары білім беру мен еңбек нарығы арасындағы өзара байланысты анықтау қарастырылады.

Зерттеу объектісі - Қазақстан Республикасының еңбек нарығы және жоғары білім беру жүйесі болып табылады.

Зерттеу пәні - мақсатты индикаторларды қалыптастыру және іске асыру бөлігінде олардың өзара әрекеттесу және интеграция механизмдері болып табылады.

Зерттеудің мақсаты: Жоғары білім беру мен еңбек нарығы арасындағы өзара байланысты сандық тұрғыдан бағалау және түлектердің жұмысқа интеграциясына әсер ететін негізгі факторларды анықтау. Жұмыс күшіне сұраныс пен ЖОО түлектерінің ұсынысы арасындағы байланысты бағалауға интеграциялық тәсілдің қажеттілігін негіздеу.

Зерттеу міндеттері: Қазақстандағы жоғары білім беру жүйесі мен еңбек нарығының статистикалық деректерін жинақтау. Орташа жалақы, халық саны, білім беру құны сияқты факторлардың түлектер санына әсерін регрессиялық модель арқылы талдау. Түлектердің жұмысқа интеграция деңгейін өлшейтін көрсеткіштерді есептеу (интеграция индексі).

Зерттеудің методологиясы мен әдістері

Диссертациялық зерттеудің методологиялық негізін жалпы ғылыми танымның іргелі қағидаттары - объективтілік, жүйелілік, кешенділік және тарихилық - құрайды. Зерттеу постпозитивистік ғылыми парадигма шеңберінде жүргізіліп, еңбек нарығы мен жоғары білім нарығының өзара интеграциясын бір мезгілде теориялық-тұжырымдамалық және эмпирикалық-аналитикалық деңгейде қарастырады. Теориялық-методологиялық тіреу ретінде еңбек нарығының икемділігі мен сұраныс-ұсыныс теориясы (Lauder және Mayhew, 2020), білім беру экономикасының адами капитал тұжырымдамасы, сондай-ақ еңбек нарығы мен жоғары білім нарығының интеграциялық өзара байланысын зерттеген отандық және шетелдік ғалымдардың еңбектері пайдаланылды. ҚР нормативтік-стратегиялық базасы тұрғысынан зерттеудің методологиялық шеңбері Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің «Қазақстан Республикасындағы еңбек нарығын дамытудың 2024–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасына» және Ғылым және жоғары білім министрлігінің «Қазақстан Республикасындағы жоғары білім және ғылымды дамытудың 2023–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасына» сүйенеді. Аталған методологиялық негіз зерттеушіге жоғары білім нарығы мен еңбек нарығының өзара байланысын тұтастай жүйе ретінде, олардың ішкі факторлары, даму заңдылықтары мен теңгерімсіздіктері тұрғысынан кешенді зерделеуге мүмкіндік береді.

Әдебиетке шолу

Халықаралық тәжірибеде еңбек нарығындағы кадрларға қажеттілікті болжау және жоғары білім жүйесінің ұсынысын үйлестіру мәселелері кеңінен зерттеледі. Мысалы, Lauder және Mayhew (2020) жоғары білім беру жүйесінің еңбек нарығымен сәйкессіздігі түлектердің кәсіби әлеуетін толық іске асыруға кедергі келтіретінін атап көрсетеді.

Еуропа елдерінде еңбек нарығын болжау жүйелері мемлекеттік және тәуелсіз ұйымдардың бірлескен қатысуымен жүзеге асырылады. Бұл ретте CEDEFOP ұйымы Еуропалық Одақ елдеріндегі кадрларға деген сұраныстың ұзақ мерзімді болжамдарын әзірлеуде маңызды рөл атқарады (Вишневская, Зудина, 2017). Аталған мәселелер бойынша болжамды бағалаудың сапасы туралы Sampath Kumar B. T. and Manjunath G. (Sampath Kumar пен Manjunath, 2013), Castillo-Merino D., Serradell-Lopez E. (Castillo-Merino пен Serradell-Lopez, 2014) сияқты ғалымдардың еңбектерінде зерттелген. Басқа ғалымдар тобы еңбек нарығының цифрлық сегменттері мен жоғары білім көрсеткіштері арасындағы қарым-қатынасты зерттелетін нарықтардың өзара әсер ету тәсілі ретінде қарастырады (Spencer-Oatey және басқалар, 2016).

Қазақстандық зерттеушілердің еңбектерінде жоғары білім беру жүйесі мен еңбек нарығының өзара байланысы, университеттердің еңбек нарығына бейімделу мәселелері қарастырылған ((Атығаева, 2013; Исаева мен Баймағамбетова, 2024; Байжанова, 2019; Айдарғалиева, 2021; Шнарәлиева, 2021.және т.б.). Аталған авторлардың көпшілігі жоғары оқу орындары мен кәсіпорындар арасындағы өзара іс-қимыл тиімділігі көрсеткіштерінің ішіндегі ең айқыны ретінде ЖОО түлектерінің жұмысқа орналасу деңгейін атайды. Бизнес пен жоғары білім саласы арасындағы байланысты нығайту мақсатында олар заңнамалық базаны, әсіресе салық саясаты мәселелерін жетілдіру қажеттілігіне назар аударады. Сонымен қатар, Қазақстандағы жоғары білім беру жүйесі мен еңбек нарығы арасындағы байланысты жақсарту міндетін жоғары мемлекеттік деңгейде шешу қажет деген қорытындыға келеді ((Борбасова мен Безлер, 2018; Bezler және басқалар, 2020; Байжанова, 2019; Айдарғалиева, 2021). Бұл зерттеулердің көпшілігі жоғары оқу орындары түлектерінің жұмыспен қамтылу деңгейін еңбек нарығы мен білім беру жүйесінің өзара әрекеттесу тиімділігінің негізгі индикаторы ретінде қарастырады. Оған қоса, еңбек нарығы мен жоғары білім беру жүйесінің интеграциясын кешенді бағалауға мүмкіндік беретін эконометриялық модельдер жеткілікті деңгейде қолданылмайтындығы сөз етіледі.

Зерттеу әдістері

Зерттеудің эмпирикалық мақсаттарына қол жеткізу үшін жалпы ғылыми және арнайы зерттеу әдістерінің кешені қолданылды. Жалпы ғылыми деңгейде талдау мен синтез, дедукция мен индукция, абстракциялау мен нақтылау, аналогия мен салыстыру әдістері пайдаланылды. Арнайы деңгейде зерттеу мынадай методикалық қадамдарды қамтиды: біріншіден, деректерді жинау және жүйелеу мақсатында 2015–2024 жылдар аралығындағы Қазақстан Республикасының ресми статистикалық деректері (ҚР Ұлттық статистика бюросы) негізге алынды; 2024–2030 жылдарға арналған болжамдық есептеулер экономикалық және демографиялық көрсеткіштердің экстраполяциясы арқылы жасалды.

Екіншіден, сандық талдау шеңберінде жоғары білім нарығындағы түлектер ұсынысына және еңбек нарығындағы сұранысқа ықпал ететін факторларды анықтауға бағытталған көпфакторлы сызықтық регрессия модельдері құрастырылды; теңдеу параметрлері эконометриялық талдау әдістері арқылы бағаланып, есептеулер статистикалық өңдеу бағдарламасының (SPSS/Excel) регрессиялық талдау модулі көмегімен жүргізілді.

Үшіншіден, екі нарықтың кешенді интеграция деңгейін өлшеу үшін авторлық интеграция индексі есептелді, ол еңбек нарығындағы сұраныс пен жоғары білім нарығындағы ұсыныс арасындағы арақатынасты жылдар бойынша бақылауға мүмкіндік береді.

Төртіншіден, серпімділік талдауы (эластичность анализи) әрбір анықтаушы фактордың нәтижелік көрсеткішке пайыздық өзгеріс арқылы тигізетін салыстырмалы ықпалын коэффициенттер арқылы бағалады, бұл ең басым факторларды ранжирлеуге және басқарушылық шешімдер үшін приоритеттер белгілеуге негіз болды. Сонымен қатар, алынған нәтижелердің жүйелілігі мен сенімділігін қамтамасыз ету мақсатында пәнаралық синтез, салыстырмалы талдау және математикалық модельдеу әдістері кешенді түрде қолданылды.

Гипотеза ретінде жұмыс берушілер мен жоғары оқу орындары арасындағы байланыстардың тұрақсыздығы нарықтар теңгерімсіздігін сақталуының негізгі факторы болып табылады деген болжам алға тартылады.

Жұмыстың практикалық маңыздылығы жаңа экономика жағдайында еңбек нарығын және жоғары білім беру жүйесін дамыту бағдарламаларын қалыптастыру кезінде алынған нәтижелерді пайдалану мүмкіндігінде жатыр.

Нәтижелер мен талқылау

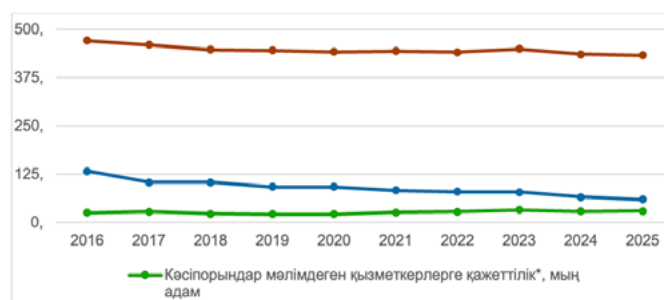
Мәліметтерді талдай отырып, біз материалдық өндіріс салаларындағы (өнеркәсіп, ауыл шаруашылығы) жұмыспен қамтудың төмендеу тенденциясын ғана емес, сонымен қатар материалдық емес өндіріс (қызмет көрсету) салаларындағы жұмыспен қамтудың оң динамикасын байқаймыз. Жұмыссыздықтың аймақтық деңгейі еңбек және жоғары білім нарықтары арасында жүріп жатқан интеграциялық процестерді талдау және бағалау үшін маңызды көрсеткіш болып табылады. Жұмыссыздық деңгейімен салыстыра алғанда аймақтар бойынша осы ретте ең проблемалы деп Алматы қаласы мен облысы, Түркістан, Шығыс Қазақстан облыстарын атауға болады.

Талданып отырған кезеңде Қазақстанның еңбек нарығында жастарды жұмыспен қамту құрылымының өзгеру үрдісі жалғасуда. Мәселен, 2019 жылмен салыстырғанда 2022 жылға қарай жұмыс істейтін жастар саны 12,23%-ға, ал 2015 жылмен салыстырғанда ол 2018 жылы 4,88%-ға және 2022 жылы 2%-ға азайды. Бір мезгілде жоғары білімі бар жұмысқа орналастырылған жастар үлесінің өсуі байқалады: 2015 жылы 38,74%-дан 2022 жылы 43,93%-ға дейін, бұл еңбек нарығында жас қызметкерлердің білім деңгейінің жоғарылағанын көрсетеді.

2023-2024 жылдардағы деректер осы үрдістердің одан әрі дамуын көрсетеді. Сонымен, 2024 жылғы ресми статистика жалпы жұмыссыздық деңгейін шамамен 4,7%, ал NEET-жастардың үлесін — шамамен 6,5-6,6% (жұмыс істейтін де, оқитын да, кәсіптік оқудан өтетін де жастар) деңгейінде тіркейді (ҚР ҰСБ, 2025).

2025 жылдың I тоқсанындағы жағдай бойынша жұмыссыздық деңгейі шамамен 4,6% құрады, жастар арасындағы жұмыссыздық деңгейі (15-34 жас) шамамен 3,1% және NEET үлесі шамамен 6,2% деңгейінде қалды (ҚР ҰСБ, 2025).

2025 жылдың II және III тоқсандарындағы ұқсас тоқсандық деректер жалпы жұмыссыздық шамамен 4,6% болған кезде салыстырмалы түрде $\approx 3,0-3,1\%$ мәндерінде жастар арасындағы жұмыссыздық деңгейінің тұрақтанғанын растайды (1-сурет).



Сурет 1 – Қазақстандағы персонал мен жұмыс орындарына деген салыстырмалы қажеттіліктер динамикасы, 2015–2024 жж.

Ескертпе: Қазақстан Республикасы Ұлттық статистика бюросының деректері негізінде авторлармен құрастырылған

Айта кету керек, 2025 жылға арналған жылдық ресми статистика қазіргі уақытта жарияланбаған, сондықтан талдауға қол жетімді тоқсандық деректер енгізілген. Осы көрсеткіштерге сәйкес, жастардың еңбек нарығындағы жағдай салыстырмалы түрде тұрақты болып қала береді: білім беру дағдылары мен жұмыс берушілердің талаптары арасындағы теңгерімсіздікке қарамастан, жұмыспен қамту деңгейі сақталады және жастар арасындағы жұмыссыздық жалпы деңгейден төмен болып қалады.

Сонымен қатар, NEET-жастардың едәуір үлесін сақтау ($\approx 6,2\%$) 2023-2025 жылдардағы кейбір жұмыспен қамту көрсеткіштерінің жақсарғанына қарамастан, жастардың еңбек интеграциясындағы құрылымдық проблемаларды көрсетеді. Бұл үрдістер жастарды жұмысқа орналастыруға жәрдемдесу және жас ұрпақтың дағдыларын еңбек нарығының қажеттіліктерімен теңестіру жөніндегі шараларды күшейту қажеттігін растайды.

Осылайша, соңғы жылдардағы деректер Еңбек нарығының күрделі, бірақ біртіндеп бейімделу көрінісін көрсетеді: жастардың жұмыспен қамтылуы нығайып келеді, жастар арасындағы жұмыссыздық үлесі біршама төмендейді, алайда NEET-топқа, біліктіліктердің экономика талаптарына сәйкестігіне және еңбек нарығының жағдайларына тұрақты интеграцияға байланысты сын-қатерлер сақталуда.

Еңбек нарығына және жоғары білім нарығына ұлттық та, салалық деңгейде де әсер ететін маңызды факторлардың бірі - жалақы мөлшері. 2024 жылы 2015 жылмен салыстырғанда орташа жалақының өсу қарқынын талдайтын болсақ, онда экономиканың көп салаларында орташа жалақы осы кезеңдегі инфляцияның жалпы пайызынан сәл ғана асты (ҚР ҰСБ, 2025).

Жалпы, Қазақстан еңбек нарығының қолданыстағы мақсатты көрсеткіштерінде теңгерімсіздік байқалады (1-кесте).

Кесте 1 – Қазақстандағы еңбек нарығының негізгі көрсеткіштерінің динамикасы, 2015–2024 жж.

Ұлттық экономика салалары	Өсу қарқыны, %			
	жұмыспен қамтылған халық	кадрлық қажеттіліктер	орташа жалақы	жұмыс күші орынбасуы
Барлығы	102,08	130	216	97,55
Ауыл, орман және балық шаруашылығы	56,87	72,53	224,4	104,66
Өнеркәсіп	52,61	150,62	207,2	99,6
Құрылыс	95,79	86,96	213,4	84,53
Сауда	113,32	93,65	184,4	92,75
Тасымалдау және қоймалау	108,71	322,99	179,9	109,97
Тұру және тамақтандыру қызметтері	139,53	55,38	201	118,94
Ақпарат және коммуникация	120,34	188,28	191,4	80,36
Қаржылық және сақтандыру қызметі	136,85	130,5	194,9	88,89
Жылжымайтын мүлікпен операциялар	150,77	161,48	194,8	100,69
Кәсіби, ғылыми және техникалық қызмет	139,97	179,57	170,5	92,93
Мемлекеттік басқару және қорғаныс	0,2	0,12	1,2	-0,5
Әкімшілік және қосалқы қызмет көрсету қызметі	71,15	135,23	191,3	89,84
Білім	280,62	104,47	234,8	101,87
Денсаулық сақтау және әлеуметтік қызметтер	120,38	135,68	292,3	97,93
Өнер, ойын-сауық және демалыс	120,83	127,08	225,3	97,67
Басқа әрекеттер	129,1	72,53	227,4	91,11

Ескертпе: Қазақстан Республикасы Ұлттық статистика бюросының деректері негізінде авторлармен құрастырылған

Қазақстанның еңбек нарығын дамытудың талданып отырған кезеңінде халықты жұмыспен қамту деңгейі 101,9% құрады, яғни осы кезеңде демографиялық өсім 11,6% - шамамен 2%-ға өсті, бұл ретте Біліктіліктің барлық деңгейлеріндегі кадрларға қажеттілік жалақының 114,8%-ға өсуімен 27%-ға өсті.

2020 жылдан бастап жоғары оқу орындарының білім беру қызметтерінің орташа құнының күрт өсуі байқалады. Орта есеппен Қазақстанның университеттерінде оқу құны 10 жылда 3 есеге өсті. 2025-

2025 жылдар аралығында кадрларға деген қажеттілік 2020 жылы пандемияға байланысты қажеттіліктің төмендеуін ескере отырып, орта есеппен 45%-ға өсті.

Соңғы он жылда Қазақстанда кадрларға қажеттіліктің тұрақты өсуі байқалады, бұл еңбек нарығындағы бос орындар санының ұлғаюынан ғана емес, сонымен қатар 2030 жылға қарай ел экономикасы шамамен 1,6 млн маманды талап ететін ұзақ мерзімді болжамдардан көрінеді. Бұл қажеттілік демографиялық қысыммен, экономикадағы құрылымдық өзгерістермен және білікті жұмыс күшін жеткізудің төмендеуімен күшейтіледі. Байқалған кадр тапшылығы әсіресе құрылыс, білім беру, денсаулық сақтау және ауыл шаруашылығы сияқты салаларда байқалады, бұл кәсіптік білім беру жүйесі мен кадрларды еңбек нарығының қиындықтарына дайындау бағдарламаларын бейімдеу қажеттілігін көрсетеді.

Келесі кезекте, біз Қазақстан үшін қолда бар деректер негізінде еңбек нарығы мен жоғары білім нарығының интеграциясына сандық баға беру жүзеге асырылды. Барлық білім беру бағдарламалары бойынша пайдаланылған деректер 2015–2025 жылдар аралығын қамтиды, ал 2026–2030 жылдарға арналған көрсеткіштер эконометриялық модельдеу негізінде болжам түрінде ұсынылды. Алғашқыда факторлар арасындағы өзара байланыстарды анықтау мақсатында корреляциялық талдау жүргізілді. Бұл талдау әртүрлі әлеуметтік-экономикалық факторлардың білім беру бағдарламалары бойынша түлектер ұсынысына ықпал ету дәрежесін айқындауға мүмкіндік берді.

Келесі кезеңде анықталған факторлар негізінде оқу бітірушілер ұсынысының тәуелділігін сипаттайтын көпфакторлы регрессиялық модель құрылды. Модельде келесі айнымалылар пайдаланылды:

S – оқу бітірушілер саны (ұсыныс көрсеткіші);

P – білім беру бағдарламасы бойынша оқыту құны (теңге);

P_t – орташа айлық атаулы жалақы (теңге);

N – жоғары оқу орындарының орташа саны (бірлік);

K – 15 жастан асқан халық саны (мың адам).

Көптік сызықтық регрессияның жалпы түрі келесі түрде сипатталады:

$$S = a + b_1P + b_2P_t + b_3N + b_4K \quad (1)$$

Модель параметрлері эконометриялық талдау құралдарын қолдану арқылы бағаланды. Деректерді аппроксимациялау нәтижесінде регрессиялық талдау хаттамасы алынды.

Есептеу нәтижелері бойынша көптік корреляция коэффициенті ($R = 0,94$) жоғары мәнге ие болып, нәтижелік көрсеткіш пен түсіндірмелі айнымалылар арасындағы өзара байланыстың күшті екенін көрсетті. Алынған модельдің детерминация коэффициенті (R^2) 0,87-ге тең болды, бұл тәуелді айнымалыдағы вариацияның 87%-ы модельге енгізілген факторлар арқылы түсіндірілетінін білдіреді. Мұндай мән экономикалық-әлеуметтік зерттеулер үшін жеткілікті жоғары түсіндіру қабілетін көрсетеді және модельдің эмпирикалық деректерге жақсы сәйкестігін дәлелдейді. Нәтижесінде көптік регрессия теңдеуінің келесі эмпирикалық формасы алынды:

$$S = 500972,14 - 011P - 1,31P_t - 1680,8N + 6,03K \quad (2)$$

Модель коэффициенттерінің статистикалық маңыздылығы t-статистика және ықтималдық мәндері (p-value) арқылы тексерілді. Нәтижелер негізгі факторлардың көпшілігі статистикалық тұрғыдан маңызды екенін көрсетті. Алынған коэффициенттердің экономикалық интерпретациясы келесідей:

- білім беру қызметінің құны 1000 теңгеге артқан кезде, басқа факторлар тұрақты болған жағдайда, түлектер ұсынысы шамамен 110 адамға азаяды;
- орташа айлық атаулы жалақы 1000 теңгеге өскенде, түлектер ұсынысы 1310 адамға төмендейді;
- 15 жастан асқан халық саны 1000 адамға артқан жағдайда, түлектер ұсынысы 6 адамға өседі.

Бұл нәтижелер білім беру нарығындағы ұсынысқа демографиялық факторлар мен экономикалық ынталандырулардың айтарлықтай әсер ететінін көрсетеді.

Факторлардың салыстырмалы әсерін бағалау мақсатында орташа жиынтық икемділік коэффициенттері есептелді.

$$\bar{E}_{SP} = b_1 \times \frac{\bar{P}}{\bar{S}} = -0,11 \times \frac{402018}{156485} = -0,281\%$$

$$\bar{E}_{SP_t} = b_2 \times \frac{\bar{P}_T}{\bar{S}} = -1,31 \times \frac{120005}{156485} = -1,005\%$$

$$\bar{E}_{SK} = b_4 \times \frac{\bar{K}}{\bar{S}} = 6,04 \times \frac{121147}{156485} = 0,468\%$$

Есептеу нәтижелері мыналарды көрсетті:

білім беру қызметінің құны 1%-ға өскенде, басқа факторлар тұрақты болған жағдайда, түлектер ұсынысы 0,281%-ға төмендейді;

орташа айлық атаулы жалақы 1%-ға артқанда, түлектер ұсынысы 1,005%-ға азаяды;

15 жастан асқан халық саны 1%-ға өскен кезде, түлектер ұсынысы 0,468%-ға артады.

Алынған нәтижелер ұсынысқа ең күшті әсер ететін фактор орташа айлық атаулы жалақы екенін көрсетеді. Бұл еңбек нарығындағы жалақы деңгейінің жастардың білім алу және еңбекке орналасу стратегиясына тікелей ықпал ететінін білдіреді.

Әрі қарай еңбек нарығында түлектерге деген сұранысты сипаттайтын модель құрылды. Модельде келесі айнымалылар қолданылды:

D – түлектерге сұраныс;

P_T – орташа айлық атаулы жалақы (теңге);

E – жұмыс орындарының саны (бірлік);

G – мамандарға арналған мемлекеттік тапсырыс көлемі (гранттар саны).

Көптік регрессия теңдеуінің жалпы түрі:

$$D = a + b_1 P_T + b_2 E + b_3 G \quad (3)$$

Эконометриялық бағалау нәтижесінде алынған модельдің көптік корреляция коэффициенті жоғары мәнге $R = 0,94$ ие болып, тәуелді және тәуелсіз айнымалылар арасында күшті байланыс бар екенін көрсетті. Детерминация коэффициенті (R^2) = 0,88, бұл түлектерге деген сұраныстың өзгерісінің 88%-ы модельдегі факторлар арқылы түсіндірілетінін білдіреді. Алынған регрессиялық теңдеу:

$$D = -23683,91 + 0,43 P_T - 0,04 E + 1,45 G \quad (4)$$

Модель коэффициенттерінің экономикалық мазмұны келесідей:

- орташа айлық атаулы жалақы 1000 теңгеге артқанда, түлектерге сұраныс 430 адамға азаяды;
- жұмыс орындары саны 100 бірлікке көбейген кезде, түлектерге сұраныс 4 адамға төмендейді;
- мемлекеттік тапсырыс көлемі 100 бірлікке артқанда, түлектерге сұраныс 145 адамға өседі.

Бұл нәтиже жұмыс берушілердің көбіне тәжірибесі бар мамандарды таңдауға ұмтылатынын, ал мемлекеттік тапсырыс көлемі еңбек нарығындағы кадрларға деген қажеттілікті толық қамтамасыз ете алмайтынын көрсетеді.

Орташа икемділік коэффициенттері:

$$\bar{E}_{DT_T} = b_1 \times \frac{\bar{P}_T}{\bar{D}} = 0,43 \times \frac{120005}{23923,71} = 2,146\%$$

$$\bar{E}_{DE} = b_2 \times \frac{\bar{E}}{\bar{D}} = -0,04 \times \frac{1043091}{23923,71} = -1,787\%$$

$$\bar{E}_{DG} = b_3 \times \frac{\bar{G}}{\bar{D}} = 1,45 \times \frac{26971}{23923,71} = 1,630\%$$

- жалақы 1%-ға артқанда, түлектерге сұраныс 2,146%-ға өседі;
- жұмыс орындары саны 1%-ға артқанда, сұраныс 1,787%-ға төмендейді;
- мемлекеттік тапсырыс 1%-ға артқанда, сұраныс 1,63%-ға өседі.

Осылайша, еңбек нарығында түлектерге деген сұранысқа ең үлкен әсер ететін фактор да орташа айлық атаулы жалақы екені анықталды.

Келесі кезекте, біз Қазақстан бойынша қолда бар статистикалық деректер негізінде еңбек нарығы мен жоғары білім беру нарығының өзара байланысына сандық бағалау жүргізілді. Зерттеу барысында барлық білім беру бағдарламалары бойынша 2015–2024 жылдар аралығындағы деректер пайдаланылып, ал 2025–2030 жылдарға арналған көрсеткіштер эконометриялық модельдеу нәтижелері негізінде болжам түрінде ұсынылды.

Алынған эконометриялық модельдің статистикалық сенімділігі қосымша диагностикалық көрсеткіштер арқылы бағаланды. Атап айтқанда, модельдің жалпы маңыздылығы F-критерий көмегімен тексерілді. Есептеу нәтижелері F-статистиканың мәні модельдің жалпы статистикалық маңыздылығын көрсететінін және тәуелсіз айнымалылардың жиынтығы нәтижелік көрсеткіштің өзгерісін түсіндіруде маңызды рөл атқаратынын дәлелдеді. Сонымен қатар модель параметрлерінің маңыздылығы t-статистика және ықтималдық мәндері (p-value) арқылы бағаланды. Талдау нәтижелері негізгі коэффициенттердің статистикалық тұрғыдан сенімді екенін көрсетті ($p < 0,05$).

Регрессиялық модельдің сапасын бағалау барысында қалдықтардың автокорреляциясын анықтау мақсатында Durbin–Watson статистикасы есептелді. Алынған көрсеткіштің мәні 2 шамасына жақын болып, модель қалдықтарында айқын автокорреляция байқалмайтынын көрсетті. Бұл алынған бағалаулардың сенімділігін және модельдің эконометриялық талаптарға сәйкестігін растайды.

Жалпы алғанда, модельдің детерминация коэффициентінің жоғары мәні, F-критерий бойынша статистикалық маңыздылығы және қалдықтардың автокорреляциясының болмауы құрылған регрессиялық модельдің эмпирикалық деректерді адекватты сипаттайтынын және еңбек нарығы мен жоғары білім беру жүйесі арасындағы өзара байланыстарды талдауда қолдануға жарамды екенін көрсетеді. Жүргізілген есептеулер нәтижелері жоғары білім беру жүйесі мен еңбек нарығы арасындағы өзара байланыс динамикасын бағалауға мүмкіндік берді. Атап айтқанда, барлық білім беру бағдарламалары бойынша жоғары білім нарығындағы түлектер ұсынысы мен еңбек нарығындағы сұраныс арасындағы арақатынасты сипаттайтын интеграциялық коэффициенттің өзгерісі талданды (Кесте 2).

Кесте 2 – Жоғары білім және еңбек нарығы арасындағы интеграциялық коэффициенттің динамикасы: 2015–2024 жж. және болжамы: 2025–2030 жж.

2016	9,6
2017	14,9
2017	8,5
2018	6,3
2019	4,7
2020	4,6
2021	4,3
2022	3,6
2023	3,1
2024	2,7
2025	2,4
2026	2,1
2027	1,8
2028	1,6
2029	1,3
2030	1,03

Ескертпе: авторлардың есептеулері негізінде құрастырылған.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, 2015 жылы аталған коэффициенттің мәні шамамен 9,6 деңгейінде қалыптасты, бұл жоғары білім беру жүйесінде дайындалатын түлектер саны мен еңбек нарығындағы нақты сұраныс арасындағы елеулі теңгерімсіздікті көрсетеді. Басқаша айтқанда, қарастырылып отырған кезеңнің бастапқы кезінде еңбек нарығының нақты қажеттіліктері мен жоғары білім беру жүйесінің кадрлар даярлау көлемі арасында айтарлықтай алшақтық байқалды. Талдау кезеңінде интеграциялық коэффициенттің біртіндеп төмендеу үрдісі байқалды: 2024 жылы оның мәні 2,7 деңгейіне дейін төмендеді. Бұл көрсеткіш еңбек нарығы мен жоғары білім беру жүйесі арасындағы өзара байланыстардың біртіндеп жақсарып келе жатқанын және кадрлар даярлау құрылымының еңбек нарығы сұранысына белгілі бір дәрежеде бейімделе бастағанын көрсетеді.

Бірақ, жоғары білім нарығының серпінді дамуына әсер ететін, қарастырылған тенденциялар мен талданған тетіктер, университеттер мен әлеуетті жұмыс берушілер арасында нарықта тұрақты байланыстың жоқтығын көрсетеді, бұл, бір жағынан, белгілі бір білім беру бағдарламалары бойынша кадрлардың тапшылығына немесе басқа бағдарламалар бойынша ұсыныстың артық болуына әкеледі. Мұндай теңгерімсіздік студенттердің санының аймақтық деңгейде де жұмыс күшінің сұранымына сәйкессіздігіне және, сонымен қатар, жұмыс күші артық, не кем аймақтардың пайда болу факторларының бірі болып табылады.

Бүгінгі таңда, жоғары оқу орнының дипломы әлеуметтік өсудің кепілі болуынан қалып, бірақ еңбек нарығындағы бәсекеге қабілеттіліктің алғышарты қызметін ғана жалғастыратын жағдайды қалыптасып отыр (Шнаралиева, 2021). Жастарды, атап айтқанда, университет түлектерін жұмыспен қамтуға қатысты халықаралық зерттеулер жоғары білім алу әрқашан табысты жұмысқа орналасуға кепілдік бермейтінін көрсетеді (Robertson пен Dale, 2013), бұл көбінесе тек қажетті шартқа айналады (Mok пен Wu, 2016), бұл еңбек нарығынан да, жоғары және орта кәсіптік білім беру жүйелерінің де аталған мәселені шешуде тың көзқарастарды күтеді (Шнаралиева, 2021).

Сонымен бірге, алынған тұжырымдар мемлекеттің осы бағытта жүргізген жұмысының маңыздылығы мен ауқымын төмендетпейді. «ҚР еңбек нарығын дамытудың 2024-2029 жылдарға арналған Тұжырымдамасын», «ҚР Жоғары білім мен ғылымды дамытудың 2023-2029 жылдарға арналған Тұжырымдамасын», сондай-ақ оған енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды талдау институционалдық деңгейде еңбек нарығы мен кадрлар даярлау жүйесін жақындастыруға бағдарланған стратегиялық шаралардың дәйекті және өзара байланысты жүйесі қалыптасқанын көрсетеді. Аталған бағдарламалық құжаттарда кәсіптік стандарттарды дамыту, білім беру бағдарламаларының мазмұнын жаңарту, тәжірибеге бағдарланған оқытуды кеңейту, микроквалификацияларды енгізу және салалық және өңірлік ерекшеліктерді ескере отырып, кадрлық қажеттіліктерді болжау тетіктері енгізілген.

Жүргізілген болжамдық есептеулерге сәйкес, егер қалыптасқан әлеуметтік-экономикалық үрдістер сақталатын болса, онда 2030 жылға қарай интеграциялық коэффициент шамамен 1,3 деңгейіне дейін төмендеуі мүмкін. Мұндай мән жоғары білім беру жүйесі мен еңбек нарығы арасындағы құрылымдық сәйкестіктің біртіндеп жақындай түсетінін және олардың өзара ықпалдастығының күшейетінін білдіреді. Сонымен қатар алынған нәтижелер еңбек нарығы мен білім беру жүйесі арасындағы толық теңгерімге қол жеткізу үшін институционалдық тетіктерді одан әрі жетілдіру қажеттігін көрсетеді. Атап айтқанда, білім беру бағдарламаларын еңбек нарығының нақты сұранысына бейімдеу, жұмыс берушілердің оқу бағдарламаларын әзірлеу процесіне қатысуын кеңейту және кадрларға деген орта мерзімді қажеттіліктерді болжау жүйесін жетілдіру маңызды бағыттар болып табылады.

Зерттеу барысында анықталған алшақтықты мемлекеттік саясаттың болмауының нәтижесі ретінде емес, жеделдетілген технологиялық, цифрлық және институционалдық трансформация жағдайында еңбек нарығы мен жоғары білім беруді интеграциялау процестерінің объективті күрделілігінің салдары ретінде қарастырған жөн. Осы тұжырымдамалардың ережелерін іске асыру белгілі бір уақыт аралығын, жұмыс берушілер мен жоғары оқу орындары арасындағы тұрақты кері байланыс арналарын, сондай-ақ жүйенің барлық қатысушыларының іс-әрекеттерінің келісімділігін талап етеді.

Осылайша, зерттеу нәтижелері бағдарламалық құжаттарды іске асыру құралдарын, ең алдымен нысаналы индикаторлардың икемділігін арттыру, білім беру бағдарламаларын қалыптастырудағы жұмыс берушілердің рөлін күшейту және ЖОО мен бизнестің өзара іс-қимылының интеграциялық тетіктерін кеңейту бөлігінде одан әрі дамыту және нақтылау қажеттілігін көрсетеді. Осы бағыттарды іске асыру

анықталған диспропорцияларды қысқартуға ғана емес, сондай-ақ қол жеткізілген нәтижелерді жоққа шығармай, жұмыспен қамту және кадрлар даярлау саласындағы мемлекеттік саясатты іс жүзінде іске асырудың тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Қорытынды

Әмбебап ұйымдық-экономикалық тетіктерді қолдана отырып жүргізілген интеграциялық бағалау нәтижелері, сондай-ақ Қазақстан Республикасының Үкіметі бекіткен және іске асыруға қабылданған нормативтік құжаттарда тіркелген көрсеткіштер мен қорытындыларды талдау Еңбек нарығы мен жоғары білім беру жүйесі арасында сақталып отырған келісімнің жеткіліксіз дәрежесі туралы куәландырады. Анықталған диспропорциялар олардың өзара әрекеттесу механизмдерінің қазіргі әлсіздігін айқын көрсетеді. Қалыптасқан жағдайдың негізгі себептерінің бірі экономиканың жоғары білікті кадрларға қажеттілігін болжаудың тұтас мемлекеттік жүйесінің, сондай-ақ еңбек нарығы тарапынан сұраныс пен жоғары білім нарығы тарапынан ұсынысты кешенді бағалау құралдарының болмауы болып табылады.

Жүргізілген зерттеу Қазақстандағы жоғары білім беру жүйесі мен еңбек нарығы арасындағы өзара байланысты талдауға және олардың интеграция деңгейін сандық бағалауға мүмкіндік берді. Эконометриялық талдау нәтижелері түлектер ұсынысы мен еңбек нарығындағы сұранысқа әсер ететін негізгі әлеуметтік-экономикалық факторларды анықтауға жағдай жасады. Құрылған көпфакторлы регрессиялық модельдер жоғары білім беру жүйесіндегі түлектер ұсынысына және еңбек нарығындағы сұранысқа ең күшті ықпал ететін факторлардың бірі орташа айлық атаулы жалақы екенін көрсетті. Сонымен қатар демографиялық факторлар мен мемлекеттік білім беру тапсырысының көлемі де кадрлар даярлау құрылымына белгілі бір дәрежеде әсер ететіні анықталды.

Осыған байланысты қазіргі ұйымдық-экономикалық тетіктердің әрекетін ескере отырып, қазіргі жағдайда еңбек нарығы мен жоғары білім беру жүйесінің интеграция деңгейін бағалау, сондай-ақ жұмыс күшіне сұранысты болжаудың математикалық модельдеу құралдарын әзірлеу ерекше ғылыми және практикалық маңызға ие. Зерттеуде ұсынылған адаптивті модельдік әдістеме екі нарықты үйлестіру мәселесін кешенді шешуге бағытталған және жұмыс күшіне сұраныс пен ұсыныстың ағымдағы және перспективалық көрсеткіштерінің факторлық тәуелділігін ескере отырып, олардың интеграция деңгейін бағалауға мүмкіндік береді. Бұл тәсіл кадр және білім беру саясаты саласындағы басқару шешімдерінің дұрыстығын арттыру үшін әдіснамалық негіз жасайды.

Зерттеу нәтижелері жоғары білім беру жүйесінде дайындалатын мамандар құрылымы мен еңбек нарығының нақты қажеттіліктері арасында белгілі бір сәйкессіздіктердің сақталып отырғанын да көрсетті. Бұл сәйкессіздік, ең алдымен, кадрларды даярлау көлемі мен экономиканың салалық қажеттіліктері арасындағы үйлестіру тетіктерінің жеткіліксіз икемділігімен түсіндіріледі.

Интеграциялық коэффициент динамикасын талдау жоғары білім беру жүйесі мен еңбек нарығы арасындағы алшақтықтың соңғы жылдары біртіндеп қысқарып келе жатқанын көрсетті. Дегенмен, толық теңгерімділікке қол жеткізу үшін білім беру жүйесі мен еңбек нарығы арасындағы институционалдық өзара іс-қимылды күшейту қажеттілігі сақталып отыр. Жалпы алғанда, зерттеу нәтижелері жоғары білім беру жүйесі мен еңбек нарығы арасындағы үйлесімділікті арттыруға бағытталған мемлекеттік саясаттың маңыздылығын көрсетеді және кадрлар даярлау жүйесін еңбек нарығының өзгермелі талаптарына бейімдеудің қажеттігін негіздейді. Осыған байланысты кадрлар даярлау жүйесінің тиімділігін арттыру мақсатында келесі бағыттарды дамыту маңызды болып табылады:

- еңбек нарығындағы кадрлық қажеттіліктерді жүйелі болжау механизмдерін жетілдіру;
- білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға жұмыс берушілердің қатысуын кеңейту;
- тәжірибеге бағдарланған оқыту элементтерін дамыту;

жоғары оқу орындары мен бизнес құрылымдары арасындағы әріптестікті институционалдық деңгейде нығайту.

Жоғары білім беру жүйесінде цифрлық платформаларды пайдалану өндірістік және ғылыми процестерге жасанды интеллектті енгізуді қоса алғанда, технологиялық дамудың сын-тегеуріндеріне жауап бере алатын кадрларды даярлау үшін қосымша мүмкіндіктер туғызады. Бұл өз кезегінде білім алушылардың оқу нәтижелері үшін жауапкершілігін арттырады және бизнес өкілдері мен жұмыс берушілердің білім беру

бағдарламаларын әзірлеуге неғұрлым белсенді қатысуын ынталандырады.

Жиынтықта бұл өзгерістер еңбек нарығы мен жоғары білім беру жүйесін интеграциялауға сапалы жаңа тәсілді қалыптастырады, нормативтік-құқықтық базаны үйлестіруге ықпал етеді және барлық қатысушылар үшін оң әлеуметтік-экономикалық әсерлерге қол жеткізу үшін жағдайлар жасайды. Ұзақ мерзімді перспективада бұл технологиялық кәсіпкерлікті дамытуды қолдайды, цифрландыру және жасанды интеллект жағдайында инновациялық өнімдер құруды ынталандырады, экономикалық өсуді жеделдетеді және Қазақстан Республикасының әлемдік аренадағы бәсекеге қабілеттілігін арттырады.

Алғыс айту, мүдделер қақтығысы: Зерттеу Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым комитеті қаржыландыратын «Университеттердің, мемлекет пен бизнестің тиімді өзара іс-қимылының модельдері: Қазақстанның цифрлық экономикасына технологиялар трансферінің механизмдері» №AP26102391 ғылыми жобасы аясында орындалды. Авторларда мүдделер қайшылығы жоқ.

Авторлардың қосқан үлесі:

О.Д. Безлер – зерттеу тұжырымдамасын әзірлеу, зерттеудің мақсаты мен міндеттерін айқындау, теориялық және әдіснамалық негіздерін қалыптастыру, мақаланың ғылыми мазмұнын редакциялау.

З.Н. Борбасова – статистикалық деректерді жинақтау және жүйелеу, регрессиялық талдау жүргізу, интеграция индексын есептеу, зерттеу нәтижелерін талдау және түсіндіру.

С.Н. Улаков – әдебиеттерге шолу жасау, еңбек нарығы мен жоғары білім беру жүйесіне қатысты деректерді салыстырмалы талдау, қорытындылар мен практикалық ұсыныстарды дайындауға қатысу.

Әдебиеттер тізімі

1. Bezler, O. D., Borbasova, Z. N., & Ulakov, S. N. (2020). The study on employers' satisfaction with economics graduates in Karaganda region. *Bulletin of Karaganda University*, 2020(2:98), 15–24. <https://doi.org/10.31489/2020ec2/15-24>
2. Castillo-Merino, D., & Serradell-Lopez, E. (2014). An analysis of the determinants of students' performance in e-learning. *Computers in Human Behavior*, 2014(30), 476–484. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.06.020>
3. Lauder, H., & Mayhew, K. (2020). Higher education and the labour market: an introduction. *Oxford Review of Education*, 2020(46:1), 1–9. <https://doi.org/10.1080/03054985.2019.1699714>
4. Mok, K. H., & Wu, A. M. (2016). Higher Education, Changing Labor Market and Social Mobility in the Era of Massification in China. *Journal of Education and Work*, 2016(29:1), 77–97. <https://doi.org/10.1080/13639080.2015.1049028>
5. Robertson, S. L., & Dale, R. (2013). The Social Justice Implications of Privatisation in Education Governance Frameworks: A Relational Account. *Oxford Review of Education*, 2013(39:4), 426–445. <https://doi.org/10.1080/03054985.2013.820465>
6. Sampath Kumar, B. T., & Manjunath, G. (2013). Internet Use and its impact on the academic performance of university teachers and researchers: a comparative study. *Higher Education, Skills and Work-based Learning*, 2013(3:3), 219–238. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-09-2011-0042>
7. Spencer-Oatey, H., Dauber, D., Jing, J., & Lifei, W. (2016). Chinese students' social interaction in to the university community: hearing the students' voices. *Higher Education*, 2017(74:5), 739–756. <https://doi.org/10.1007/s10734-016-0074-0>
8. Айдарғалиева, Н. Г. (2020). Современные тренды на рынке образовательных услуг высшего образования в Казахстане. *Вестник Северо-Кавказского федерального университета*, 2020(3:78), 7–13.
9. Атыгаева, З. Е. (2013). Рынок труда и система высшего образования: состояние и пути эффективного взаимодействия. *KazNU Bulletin. Economics series*, 2013(2:96), 45–50.
10. Байжанова, Г. А. (2019). Взаимосвязь между высшим образованием и занятости в Казахстане. *Universum: общественные науки: электронный научный журнал*, 2019(11:60). <https://7universum.com/ru/social/archive/item/8361>
11. Борбасова, З. Н., & Безлер, О. Д. (2018). Построение Logit-модели для анализа трудоустройства вы-

-
- пускников-грантников. Вестник университета «Туран», 2018(2:78), 247–251.
12. Вишневская, Н. Т., & Зудина, А. А. (2017). Профессиональная структура рабочей силы в странах Европы: о чем свидетельствуют прогнозы? Вестник международных организаций, 2017(4), 109–129.
 13. Исаева, Д., & Баймагамбетова, Л. К. (2024). Комплексный отраслевой обзор рынка высшего образования Казахстана: тренды и вызовы. Вестник университета «Туран», 2024(1:101), 337–352. <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2024-1-1-337-354>
 14. Кузьминых, Ж. О., Красильникова, Н. В., & Пауэлл, Г. М. (2015). Современные тенденции интернационализации высшего образования в Европе и США. Современные проблемы науки и образования, 2015(3), 26–38.
 15. Шнаралиева, М. К. (2021). Роль высшего образования в воспроизводстве социального неравенства на рынке труда Казахстана. Высшее образование в России, 2021(30:3), 114–127. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2021-30-3-114-12>

О.Д. Безлер¹, З.Н. Борбасова², С.Н. Улаков³

^{1,2,3}*Карагандинский университет Казпотребсоюза, Караганда, Казахстан*

**Эластичность целевых индикаторов рынка труда
Казахстана на пути интеграции с рынком высшего образования**

Аннотация.

Проблема: Совместимость системы высшего образования и рынка труда является важной проблемой в Казахстане. Количество выпускников, не отвечающих требованиям своей профессии, негативно влияет на экономическое развитие и эффективность занятости.

Целью исследования является количественная оценка взаимосвязи между системой высшего образования и рынком труда в Казахстане и выявление основных факторов, влияющих на интеграцию выпускников в рынок труда.

Методы: Была построена многофакторная линейная регрессионная модель с использованием данных за 2015–2025 годы и прогнозов на 2026–2030 годы. Для анализа влияния стоимости образования, средней заработной платы и численности населения старше 15 лет на количество выпускников были рассчитаны коэффициенты эластичности и индекс интеграции.

Результаты: Регрессионный анализ показывает, что увеличение средней заработной платы на 1% приводит к снижению количества выпускников примерно на 1,005%, в то время как увеличение численности населения старше 15 лет на 1% увеличивает количество выпускников на 0,468%. Индекс интеграции снизился с 14,9 в 2016 году до 3,1 в 2024 году, что свидетельствует о постепенном улучшении адаптации к рынку труда.

Вывод: Результаты исследования подчеркивают структурные различия между высшим образованием и рынком труда и указывают на необходимость оптимизации политики. Это позволяет нам сформулировать практические рекомендации по трудоустройству выпускников и планированию трудовых ресурсов.

Ключевые слова: рынок труда, рынок высшего образования, занятость, потребности в кадрах, трудовые ресурсы, гибкость, интеграция.

O. Bezler¹, Z. Borbasova², S. Ulakov³

^{1,2,3}*Karaganda University of Kazpotrebsoyuz, Karaganda, Kazakhstan*

**Elasticity of target indicators of the labor market of Kazakhstan
on the way to integration with the higher education market**

Abstract.

Background: The alignment between higher education outputs and labor market demands remains a critical challenge in Kazakhstan. Discrepancies between graduate competencies and workforce requirements often hinder economic development and employment efficiency.

Objective: This study aims to quantitatively evaluate the interaction between higher education provision and labor market needs in Kazakhstan, identifying key factors that influence graduate availability and their integration into the workforce.

Methods: Using data from 2015–2025 and projections for 2026–2030, a multi-factor linear regression model was developed to analyze the impact of education costs, average nominal wages, and population dynamics on graduate supply. Elasticity coefficients and an integration index were calculated to measure the responsiveness of graduate supply to economic variables and the level of system alignment.

Results: Regression analysis indicates that a 1% increase in average wages reduces graduate supply by approximately 1.005%, while a 1% increase in population aged 15 and above increases supply by 0.468%. The integration index declined from 14.9 in 2016 to 3.1 in 2024, indicating gradual improvement in labor market alignment.

Conclusion: The findings highlight structural gaps between higher education outputs and labor market demands, emphasizing the need for policy interventions to enhance system integration. This study provides actionable insights for policymakers and educational planners to optimize graduate distribution and workforce planning.

Keywords: labor market, higher education market, employment, workforce needs, labor resources, flexibility, integration.

References

1. Bezler, O. D., Borbasova, Z. N., & Ulakov, S. N. (2020). The study on employers' satisfaction with economics graduates in Karaganda region. *Bulletin of Karaganda University*, 2020(2:98), 15–24. <https://doi.org/10.31489/2020ec2/15-24> [in English].
2. Castillo-Merino, D., & Serradell-Lopez, E. (2014). An analysis of the determinants of students' performance in e-learning. *Computers in Human Behavior*, 2014(30), 476–484. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.06.020> [in English].
3. Lauder, H., & Mayhew, K. (2020). Higher education and the labour market: an introduction. *Oxford Review of Education*, 2020(46:1), 1–9. <https://doi.org/10.1080/03054985.2019.1699714> [in English].
4. Mok, K. H., & Wu, A. M. (2016). Higher Education, Changing Labor Market and Social Mobility in the Era of Massification in China. *Journal of Education and Work*, 2016(29:1), 77–97. <https://doi.org/10.1080/13639080.2015.1049028> [in English].
5. Robertson, S. L., & Dale, R. (2013). The Social Justice Implications of Privatisation in Education Governance Frameworks: A Relational Account. *Oxford Review of Education*, 2013(39:4), 426–445. <https://doi.org/10.1080/03054985.2013.820465> [in English].
6. Sampath Kumar, B. T., & Manjunath, G. (2013). Internet Use and its impact on the academic performance of university teachers and researchers: a comparative study. *Higher Education, Skills and Work-based Learning*, 2013(3:3), 219–238. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-09-2011-0042> [in English].
7. Spencer-Oatey, H., Dauber, D., Jing, J., & Lifei, W. (2016). Chinese students' social interaction in to the university community: hearing the students' voices. *Higher Education*, 2017(74:5), 739–756. <https://doi.org/10.1007/s10734-016-0074-0> [in English].
8. Aidargalieva, N. G. (2020). Sovremennye trendy na rynke obrazovatel'nykh uslug vysshego obrazovaniya v Kazakhstane [Modern trends in the market of higher education services in Kazakhstan]. *Vestnik Severo-Kavkazskogo federal'nogo universiteta [Bulletin of the North-Caucasus Federal University]*, 2020(3:78), 7–13 [in Russian].
9. Atygaeva, Z. E. (2013). Rynok truda i sistema vysshego obrazovaniya: sostoyanie i puti effektivnogo vzaimodeystviya [Labor market and higher education system: state and ways of effective interaction]. *KazNU Bulletin. Economics series*, 2013(2:96), 45–50 [in Russian].

10. Baizhanova, G. A. (2019). Vzaimosvyaz' mezhdru vysshim obrazovaniem i zanyatosti v Kazakhstane [The relationship between higher education and employment in Kazakhstan]. *Universum: obshchestvennyye nauki: elektronnyi nauchnyi zhurnal* [Universum: Social Sciences: electronic scientific journal], 2019(11:60). <https://7universum.com/ru/social/archive/item/8361> [in Russian].
11. Borbasova, Z. N., & Bezler, O. D. (2018). Postroenie Logit-modeli dlya analiza trudoustroystva vypusnikov-grantnikov [Construction of a Logit model for analyzing the employment of grant graduates]. *Vestnik universiteta «Turan»* [Bulletin of Turan University], 2018(2:78), 247–251 [in Russian].
12. Vishnevskaya, N. T., & Zudina, A. A. (2017). Professional'naya struktura rabochey sily v stranakh Evropy: o chem svidetel'stvuyut prognozy? [Professional structure of the workforce in European countries: what do forecasts indicate?]. *Vestnik mezhdunarodnykh organizatsiy* [International Organisations Research Journal], 2017(4), 109–129 [in Russian].
13. Isaeva, D., & Baimagambetova, L. K. (2024). Kompleksnyi otraslevoy obzor rynka vysshego obrazovaniya Kazakhstana: trendy i vyzovy [Comprehensive industry review of Kazakhstan's higher education market: trends and challenges]. *Vestnik universiteta «Turan»* [Bulletin of Turan University], 2024(1:101), 337–352. <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2024-1-1-337-354> [in Russian].
14. Kuzminykh, Zh. O., Krasilnikova, N. V., & Powell, G. M. (2015). Sovremennyye tendentsii internatsionalizatsii vysshego obrazovaniya v Evrope i SShA [Modern trends in the internationalization of higher education in Europe and the USA]. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern Problems of Science and Education], 2015(3), 26–38 [in Russian].
15. Shnaralieva, M. K. (2021). Rol' vysshego obrazovaniya v vosproizvodstve sotsial'nogo neravenstva na rynke truda Kazakhstana [The role of higher education in the reproduction of social inequality in the labor market of Kazakhstan]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2021(30:3), 114–127. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2021-30-3-114-12> [in Russian].

Авторлар туралы мәлімет:

Безлер О.Д. – PhD, Қазтұтынуодағы Қарағанды университетінің доценті, Академическая көшесі, 9, 100000, Қарағанды, Қазақстан.

Борбасова З.Н. – хат-хабар авторы, э.ғ.д., Қазтұтынуодағы Қарағанды университетінің профессоры, Академическая көшесі, 9, 100000, Қарағанды, Қазақстан.

Улаков С.Н. – э.ғ.к., Қазтұтынуодағы Қарағанды университетінің профессоры, Академическая көшесі, 9, 100000, Қарағанды, Қазақстан.

Безлер О.Д. – автор для корреспонденции, PhD, доцент Карагандинского университета Казпотребсоюза, ул. Академическая, 9, 100000, Караганда, Казахстан.

Борбасова З.Н. – д.э.н., профессор Карагандинского университета Казпотребсоюза, ул. Академическая, 9, 100000, Караганда, Казахстан.

Улаков С.Н. – к.э.н., профессор Карагандинского университета Казпотребсоюза, ул. Академическая, 9, 100000, Караганда, Казахстан.

Bezler O.D. – corresponding author, PhD, Associate Professor, Karaganda University of Kazpotrebsoyuz, Akademicheskaya St., 9, 100000, Karaganda, Kazakhstan.

Borbasova Z.N. – Doctor of Economics, Professor, Karaganda University of Kazpotrebsoyuz, Akademicheskaya St., 9, 100000, Karaganda, Kazakhstan.

Ulakov S.N. – Candidate of Economics, Professor, Karaganda University of Kazpotrebsoyuz, Akademicheskaya St., 9, 100000, Karaganda, Kazakhstan.



Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4>).