



XҒТАР 04.51.53
Ғылыми мақала

<https://doi.org/10.32523/3080-1702-2025-152-3-39-53>

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЦИФРЛЫҚ МОДЕРНИЗАЦИЯ ДӘУІРІ: ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДАҒЫ БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ КӨЗҚАРАСЫ

Исахова Г.Д.^{ID}, Досмурзаева Д.О.*^{ID}, Ордабаев О.Т.^{ID}

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан

(E-mail: dosmurzayeva.do@gmail.com)

Аңдатпа. Жаһандық цифрлық трансформация жағдайында осы өзгерістердің ортасында тұрған мамандардың болашақ ұрпағы жаңа цифрлық шындықты қалай бағалайтынын және біріктіретінін түсіну өте маңызды. Бұл жұмыс білім беру мен еңбек нарығын цифрландыру дәуірінде білім алушылардың алдында тұрған негізгі проблемалар мен перспективаларды анықтауға бағытталған. Сандық деректерді жинау үшін әлеуметтанулық сауалнама әдісі қолданылды. Соның ішінде Қазақстанның әртүрлі мамандықтары мен университеттерінің студенттеріне сауалнамалық сұрау қолдану арқылы жүргізілді. Іріктеу 4671 респонденттерден тұрады. Сандық деректерді өңдеу үшін статистикалық талдау әдістері және деректерді жүйелеу үшін мазмұнды талдау қолданылды. Зерттеудің нәтижелері студенттердің жаңа жағдайларға бейімделу деңгейін анықтауға көмектесті, бұл цифрландырудің тиімділігін арттыру стратегияларын әзірлеуге мүмкіндік беретін маңызды деректер берді. Студенттердің цифрлық өзгерістерге сәтті бейімделуіне әсер ететін негізгі факторлар анықталды. Цифрландыру процесіне деген жалпы оң көзқарасқа қарамастан, жоғары сапалы цифрлық ресурстарға қол жеткізу, интернет желісінің оқу бағдарламаларының өзектілігі және ақпараттың шамадан тыс жүктелуі жағдайында сыни ойлауды дамытуға байланысты күрделі мәселелер бар екені анықталды. Негізгі проблемалар цифрлық құралдарды сәтті пайдалану үшін маңызды деп саналатын интернеттің қол жетімділігі мен сапасына қатысты. Алынған нәтижелер цифрлық модернизация бойынша мемлекеттік бағдарламаларды, жоғары оқу орындарының білім беру стратегияларын әзірлеу мен түзету және адами капиталды дамыту саласындағы тиімді саясатты қалыптастыру үшін жоғары практикалық маңызға ие. Бұл мақала Қазақстанның цифрлық болашағының қозғаушы күші - студенттердің көзқарасы арқылы цифрлық трансформацияға бірегей көзқарас ұсынады, бәсекеге қабілетті және инновациялық қоғамды қалыптастыруға мүдделі барлық адамдар үшін таптырмас ресурс болады.

Негізгі ұғымдар: цифрлық технология, ақпараттық технология, цифрлық модернизация дәуірі, жоғары оқу орындарындағы цифрлық технологиялар, Smart университет, цифрлық трансформация.

Кіріспе

Тақырыптың өзектілігі оның практикалық маңыздылығымен анықталады, себебі студенттер модернизация процесін жеделдетуге немесе баяулатуға қабілетті цифрлық модернизация дәуірінің болашақ кадрлары. Олардың қажеттіліктерін, проблемалары мен күтулерін түсіну білім беру саласындағы тиісті саясатты қалыптастыру және елдің жаһандық цифрлық кеңістікте бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету үшін өте маңызды.

Зерттеудің объектісі Қазақстанның жоғары оқу орындары студенттерінің цифрлық модернизация үдерісін қабылдау және бейімдеу. Зерттеу пәні Қазақстандағы цифрлық модернизация үдерісі. Зерттеу мақсаты Қазақстанның жоғары оқу орындары студенттерінің цифрлық модернизацияны қабылдау ерекшеліктерін анықтау және талдау.

Зерттеудің міндеттері:

1. Қазақстандағы цифрлық модернизациялау саласындағы мемлекеттік саясатының негізгі бағыттарын және оның жоғары білім беру саласына әсерін талдау.
2. Қазақстандық ЖОО-ы студенттерінің цифрлық модернизация мен цифрлық трансформацияға деген көзқарасын зерделеу.
3. Білім беруді және күнделікті өмірді цифрлық трансформациялау процесінде студенттер тап болатын негізгі проблемалар мен сын-тегеуріндерді анықтау.

Әдебиеттерге шолу

Әлеуметтік ғылым саласындағы ғалымдар адамзаттың қай дәуірде өмір сүріп жатқандығын ғылыми тұрғыда тұжырымдап, үлгі ретінде ұсынып келеді. Қоғам туралы ғылым саласындағы әлеуметтанушылар қоғамның дамуы, адамзаттың даму тарихы және оның даму динамикасы, мемлекеттің қалыптасуы мен өркениеттің даму кезеңдерін тізбектеп жазып, ғылыми тұжырымдап келеді. Фридрих Энгельс «Отбасының, жеке меншіктің және мемлекеттің шығуы» атты атақты еңбегінде қоғамның даму кезеңдерін адамзаттың терең тарихынан бастап, өркениеттің қалыптасу кезеңіне дейін ғылыми тұжырымдады. Жалпы, әлеуметтану тарихында «қоғам» концептуализациясына қатысты бірқатар негізгі пікірталастарды анықтауға болады, олардың нәтижелері әртүрлі теориялық бағыттардың негізін құрады:

- 1) қоғамның мәні туралы;
- 2) қоғамның дамуын анықтайтын қозғаушы күштер (факторлар) туралы;
- 3) қоғамның тарихи типтерін анықтау туралы;
- 4) қоғамды талдау әдістемесі туралы (Осипова, 2020).

Қоғам туралы әлеуметтанулық теорияларға әртүрлі дискурстар болғанымен, қазіргі өркениеттегі цифрлық технологиялардың қарқынды дамып, ғылым мен білім және әлеуметтік байланыстардың өзгеруіне алып келіп отырғандықтан, заманауи зерттеулердің алдына жаңа тапсырмаларды қоюда, ол, цифрлық қоғам түсінігін ғылыми тұжырымдап, қазақстандық қоғамның даму сатысының жаңа кезеңі ретінде ғылыми тану.

Цифрлық дәуір – адамның өмір сүруі тәуекелдермен сипатталған тіршілігі, онда адамзаттың тіршілігіне цифрлық технологиялар (жасанды интеллект, роботтандыру),

және білім басымдыққа ие болады, сонымен қатар адамзат өзінің цифрлық өмір салтын, цифрлық коммуникацияларды, цифрлық әлеуметтік тәжірибелерді іс-әрекет тәсілі ретінде құрады (Лига, Щеткина, 2021). Цифрлік қоғам заманауи тіршілігіміздің сипаты мен күнделікті әрекетіміздің (виртуалды, виртуалды емес) нәтижесі. Күншығыс елінің өкілдері адамзат қоғамының даму тарихын келесі кезеңдерге немесе модельдерге бөлді:

- Қоғам 1.0-Аңшылық шаруашылығы;
- Қоғам 2.0-Аграрлық шаруашылық;
- Қоғам 3.0 - Өнеркәсіптік қоғам;
- Қоғам 4.0-Ақпараттық қоғам;
- Қоғам 5.0-Цифрлық қоғам.

Тұжырымдаманы құрастырушылардың пікірінше, цифрлық қоғам - бұл адам физикалық еңбек тәртібінен мүмкіндігінше босатылатын және өзін-өзі тануға, өзін-өзі жүзеге асыруға, өзін-өзі көрсетуге барынша мүмкіндік беретін қоғам. Жапондық тұжырымдаманың өкілдері жариялаған 5.0 Қоғамының ұраны: «Ақпараттық революция – ол, бәріне ортақ бақыт» (Щелкунов, Каримов, 2019). Ғалымдардың қоғамның даму кезеңдерін жіктеу және оны қоғамдың даму кезеңі ретінде талдаулары қоғамның қаншалықты өзгерістерге ұшырай отырып дамып жатқандығын көрсетеді.

Соңғы онжылдықта әртүрлі елдер озық цифрлық технологияларды енгізуге бағдарлана отырып, инновациялық дамудың ұлттық стратегияларын әзірлеуде: Германияда бұл «Индустрия 4.0», АҚШ-та «Өнеркәсіптік интернет», Сингапурда - «Ақылды ұлт», Қытайда - «Қытайда жасалған» деген ұлттық стратегиялары. Жапондық экономика мен қоғамды цифрлық трансформациялау бастамасы «Қоғам 5.0» деп аталады. Қоғам 5.0 төртінші өнеркәсіптік революция процесінде қалыптасқан ақпараттық қоғамнан (4.0 Қоғамы) кейінгі дамудың келесі кезеңі ретінде қарастырылады. Сондықтан, әр елдің даму кезеңі өзінің саяси, экономикалық, әлеуметтік және технологиялық өркендеуіне байланысты екендігін байқауымызға болады.

Қазақстандық қоғамның даму сатысы басқа елдерден ерекшеленеді, біздің тарих көшпенділіктен отаршылдыққа одан кейін егемендікке өткен қоғам. Шекаралардың ашылуы, жаһанданудың, әлемдік өркениеттің ықпалы қазақстандық қоғамды ерекше дамытуда. Қазақстанның елді дамыту бойынша кешенді стратегиялық бағдарламалары бойынша, ақпараттық дамудан цифрлық дамуға ауысу кезеңінен өтіп жатыр. Дегенмен, Қазақстан соңғы жылдары әлемдік цифрлық технологиялар бойынша рейтингтерде алдыңғықатарларды иеленуде, мысалы E-Government Survey 2024 есебінің қорытындысы бойынша Қазақстан цифрлық үкіметтің даму индексі өте жоғары елдер тобында (E-Government Development Index), 193 елдің ішінде 24-ші және EGDІ 0.9009 индексімен теңізге шыға алмайтын елдер арасында 1-ші орында тұр (Қазақстан БҰҰ, 2022).

Жалпы, Қазақстанның ғылым және білім саласын цифрландыру соңғы жылдары қарқынды дамуда, осы фактіні растау мақсатында авторлар қазақстандық қоғамдағы цифрлық модернизацияның тарихын тәуелсіздік алған жылдардан бастап даму кезеңдерімен талдайды. Сонымен, қазақстандық қоғамдағы қабылданған заңнамалық құжаттарды екінші реттік талдайтын болсақ, ғылым және білімді цифрландыру жалпы төрт кезеңге өтті деуге болады.

1-кесте. Ғылым және білімді цифрландырудің кезеңдері (ҚР Жоғары аудиторлық палатасы, 2022)

Кезең	Жылдар	Іс-шаралар
Бірінші кезең	1990-2000 жылдар	Интернет желісін тарату мен ақпараттандыру, құрал-жабдықтармен қамту
Екінші кезең	2000-2010 жылдар	Отандық электрондық оқулықтар даярлау және оқытуды цифрландыру
Үшінші кезең	2010-2020 жылдары	Арнайы ұлттық стратегиялар ендіру және оны жүзеге асыру
Төртінші кезең	2020 жылдан бері қарай	ЖОО цифрландыру бойынша мега жобаларды жүзеге асыру

Ескерту: деректер негізінде құрастырылған (ҚР Жоғары аудиторлық палатасы, 2022)

Қазақстанда білім беруді ақпараттандыру мектеп білімінен басталды, 1997 жылы қабылданған орта білім беру жүйесін ақпараттандырудың мемлекеттік бағдарламасы орта және бастауыш мектептерді компьютерлендіруді, білім беруді басқарудың ақпараттық жүйесін әзірлеуді, ақпараттық мәдениетті дамытуды және мектептерде компьютерлік сауаттылық негіздерін оқытуды көздеді (ҚР Президентінің Өкімі, 1997). Алайда, 2002-2004 жылдар аралығында Қазақстан Республикасында бірыңғай білім беру ақпараттық ортасын құру және ақпараттық жүйені әлемдік білім беру кеңістігіне интеграциялау туралы шешім қабылданды. Қашықтықтан білім беруді ұйымдастыру саласында әзірлемелер басталып, отандық электронды оқулықтар пайда болады (ҚР Үкіметінің қаулысы, 2001). Оқулықтардың электронды форматқа ауысуы мектептен бастап ЖОО кітапханаларынан да көрініс тауып, ЖОО ғалымдары электронды кітаптар жариялай бастады. Келесі кезеңде, Қазақстанда білім беруді дамытудың 2005-2010 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы шеңберінде жалпы компьютерлендіру, оқу процесінде АКТ пайдалануды кеңейту және электрондық оқулықтарды енгізу көзделді (ҚР Президентінің Жарлығы, 2004).

Қазақстанда білім беруді дамытудың 2011-2020 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасының негізгі бағыттарының бірі ретінде электрондық оқытуды дамыту және білім беру процесіне қатысушылардың барлығының үздік білім беру ресурстары мен технологияларына тең қолжетімділігін қамтамасыз ету жоспарланды (ҚР Президентінің Жарлығы, 2004; Sapargaliyev and Shulenbayeva, 2013). Осы кезеңде электронды ресурстардың сапасына көңіл бөлініп, 2017 жылы «Цифрлық Қазақстан» атты мемлекеттік бағдарлама жүзеге асты (2022, 17 мамырда күшін жойды). Аталған бағдарламада елдегі экономика, мемлекеттік қызмет салаларын цифрландыру, цифрлық инфрақұрылым құру, адами капиталды дамыту жалпы «цифрлық мемлекетке» айналу міндеттері болған. Дегенмен, мемлекеттік бағдарламаны жүзеге асыруға көптеген тосқауылдар болған. Цифрландыру процесіне көп жылдар бойы мемлекеттің қомақты инвестицияларына қарамастан, экспорттың жалпы көлемінде ақпараттық-коммуникациялық технологиялар тауарларының төмен үлесі байқалады, бұл отандық

ақпараттық-коммуникациялық тауарлардың ішкі және сыртқы нарықтардағы бәсекеге қабілетсіздігін көрсетеді. Айқындалған мақсаттар мен міндеттерді іске асыруда сабақтастықтың болмауы, сондай-ақ «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасының көрсеткіштері мен индикаторларын жоспарлаудағы жүйеліліктің болмауы ақпараттандыру және цифрландыру саласындағы мемлекеттік саясатты іске асырудың тиімділігіне кері әсерін тигізді (ҚР Жоғары аудиторлық палатасы, 2022). Әлемдік тәжірибеде жоғары білім беруді цифрландыру тұжырымдамасына әртүрлі құралдар кіреді. Мәселен, А.Халим, М.Джавид, М.А.Кадрлар және т.б. өз зерттеулерінде білім беруде цифрлық технологияларды қолданудың 34 бағытын бөліп көрсетеді, оның ішінде оқу ресурстарын жоспарлау, бағалау, автоматтандыру арқылы оқыту өнімділігін арттыру; виртуалды сыныптар құру; цифрлық кітапханаларды дамыту; инклюзивті оқытуды қолдау; командалық жұмыс дағдыларын дамыту; оқытудың икемділігі және білім алушылардың өзін-өзі реттеу дағдыларын дамыту; шекараларды өшіру, сондай-ақ оқыту мен оқытудың гибридті моделіне көшу (Haleem A., Javaid M and Qadri M.A. et al, 2022).

Нәтижелер мен талқылау

Цифрландыру күнделікті өмірімізді өзгертуде. Цифрландыру нәтижесінде университеттердегі білім беру мен оқу революциялық жолмен өзгеруде (Castro, 2019). 2023 жылғы 28 наурызда қабылданған Қазақстан Республикасында жоғары білім мен ғылымды дамытудың 2023–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы университеттердің цифрлық инфрақұрылымын одан әрі дамытуға бағытталған. Үздік әлемдік тәжірибелерге сәйкес отандық университеттер цифрлық экожүйесі бар «Smart-университеттер» моделіне көшуді жүзеге асыруы тиіс. Виртуалды университеттерді енгізу, оқытуды жекелеңдіру, аралас оқытуға көшу, геймификация және интерактивті оқыту процесі басым бағыттар болып табылады. Университеттің цифрлық экожүйесі білім беру траекториясы мен оқу жетістіктерін көрсететін студенттің цифрлық бейінін құруды көздейді. Университеттің цифрлық архитектурасы әзірленген тұжырымдамаға сәйкес инфрақұрылымды ғана емес, сонымен қатар білім беру және оқу қызметін қолдау, университетті басқару, оқу процесі субъектілерінің өзара іс-қимылы үшін цифрлық құралдарды қолдануды да қамтиды. Білім беру ресурстарын ұсынатын онлайн-платформалар негізінде Цифрлық кампустарды құру, кітапханаларды цифрлық трансформациялау, сондай-ақ ашық білім беру платформаларын пайдалану жоспарлануда (ҚР Үкіметінің қаулысы, 2023). Бұл тұжырымдама әлемдік тәжірибелерді ескере отырып қазақстандық қоғамды жаңа деңгейге шығару жолындағы бірден-бір модернизациялық реформаға бағытталған бағдарлама екенін айта кеткен жөн.

Оқыту мен оқытудың ұйымдастырушылық процедуралардағы, университет ішіндегі және одан тыс жерлердегі мүдделі тараптармен қарым-қатынас тәсілдеріндегі өзгерістер әлеуметтік фактордың цифрлық трансформация процестеріне қосылуын анықтайды. Білім беру ортасы жағдайында цифрлық технологияларға негізделген құралдар, сондай-ақ оқытудың жаңа педагогикалық тәсілдері мен әдістері кеңінен қолданылады, білім алушылардың қажеттіліктеріне сәйкес жеке білім беру траекториясының икемділігі артады. Бұл ретте деректерді қорғау және ақпараттық қауіпсіздік мәселелеріне ерекше

назар аудару керек. Осылайша, жоғары білім беру ұйымының жұмыс істеуінің барлық деңгейлерін қозғай отырып, цифрлық трансформация мәселелері технологиялық, ұйымдастырушылық және әлеуметтік тұрғыдан қарауды талап етеді (Alenezi, 2023).

Цифрлық технологияларды сәтті енгізу үшін білім беру үдерісіне қатысушылардың әртүрлі топтарының, оның ішінде студенттердің осы өзгерістерге дайындығын бағалау маңызды. Зерттеу студенттердің жаңа жағдайларға бейімделу деңгейін анықтауға көмектеседі, бұл цифрландырудің тиімділігін арттыру стратегияларын әзірлеуге мүмкіндік береді.

Қазақстандағы студенттер арасында жоғары білімді цифрландыру үдерістерін қабылдауды зерделеу мақсатында 2024 жылғы 10 маусым мен 15 шілде аралығында әлеуметтанулық зерттеу жүргізілді. Зерттеу цифрлық трансформацияға қатысты ақпараттандыру деңгейін, пікірлер мен көзқарастарды, сондай-ақ білім беру үдерісінде қатысушылардың алдында тұрған мәселелер мен кедергілерді анықтауға бағытталған. Студенттерге арналған сауалнама олардың білім беру ұйымдарындағы цифрландыруды, оның ішінде интернетке қосылу сапасы мен компьютерлердің қолжетімділігін, сонымен қатар оқу процесіне әртүрлі цифрлық құралдарды пайдалануды қалай қабылдайтынын зерттейді. Сұрақтар цифрлық технологиялардың білім сапасына, өз бетінше білім алу дағдыларына және оқу процесін ұйымдастыруға әсерін бағалауға бағытталған. Цифрлық білім беру платформаларын пайдаланумен байланысты қиындықтар және білім беру тапсырмаларын орындау үшін генеративті жасанды интеллект құралдарын пайдалану жиілігі де қарастырылған.

2022–2023 оқу жылының басындағы жағдай бойынша Ұлттық статистика бюросы, Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің мәліметтеріне сүйенсек, республика бойынша студенттердің жалпы саны 578 237 адамды құрады. Оның ішінде 308 555 – әйелдер, 269 682 – ерлер (Ұлттық статистика бюросы, 2022). 97% сенімділік ықтималдығын және 1,54% сенімділік интервалын ескере отырып, бүкіл республика бойынша зерттеудің репрезентациялық іріктеуі анықталды, ол 4971 студентті құрады.

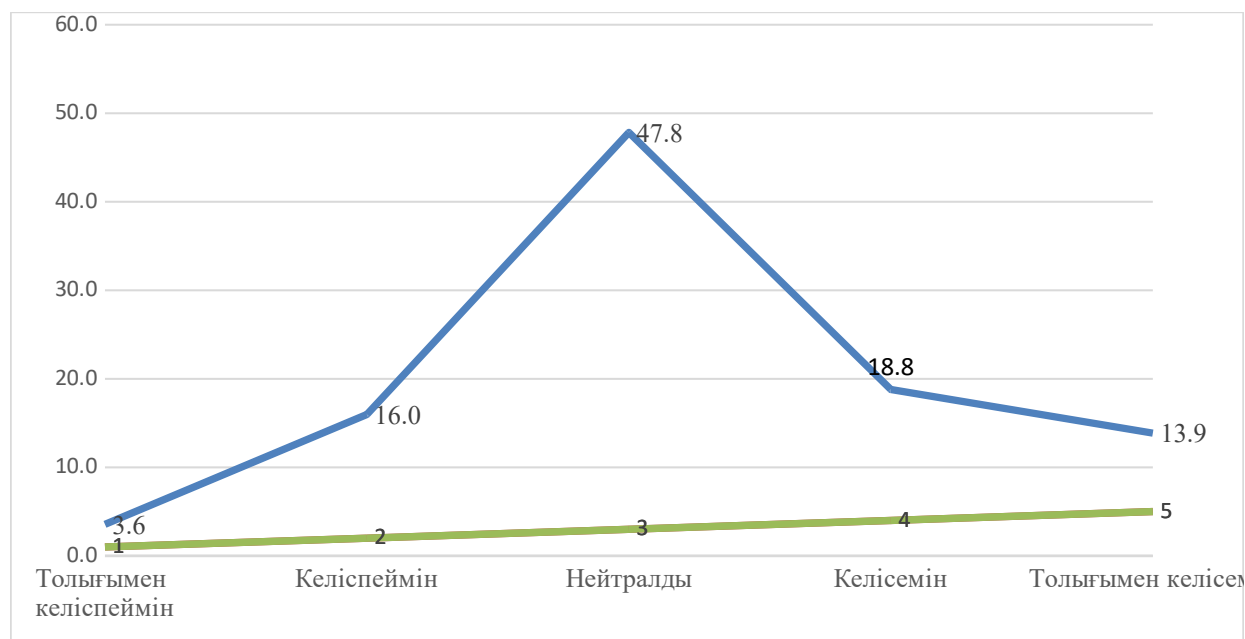
Эмпириялық деректерді жинау үшін жаппай сауалнама әдісі қолданылды. Студенттер арасында жүргізілген әлеуметтанулық сауалының нәтижелерін талдайтын болсақ, сауалнамаға әртүрлі жастағы және гендерлік топтардағы студенттер қатысты. Гендерлік бөлінісі бойынша респонденттердің 52,4% әйелдер, 47,6% ерлер құрады. Жас диапазоны бойынша респонденттердің негізгі тобы 20 жастағы студенттер (38,1%), одан кейін 21 (25,3%) және 19 жастағы білім алушылар (20,9%) болды. Бұл білім алушылардың әдеттегі жас құрылымын және онда бакалавриат студенттері оқу барысының ортасында немесе аяқталу кезеңінде болғанын көрсетеді.

Инфрақұрылым мен цифрландыру деңгейі жоо-дағы интернет байланысының сапасы арқылы бағаланды. Студенттердің 26,5% «орташа», ал 16% интернет сапасын «нашар» деп бағалады. Студенттердің тек 18,3% интернет байланысын «орташадан жоғары» немесе «өте жақсы» деп бағалады. Бұл студенттердің айтарлықтай бөлігі тұрақты интернетке қол жеткізуде қиындықтарға тап болатынын көрсетеді, сонымен қатар олардың оқуда цифрлық құралдарды пайдалану тиімділігіне теріс әсерін тигізеді.

Студенттердің басым бөлігі цифрландыруды біртіндеп енгізілетін процесс ретінде бағалайды, бірақ әрдайым олардың күткенін ақтай бермейді. Жоғары оқу орындарындағы

цифрландыру деңгейін бағалау әртүрлі, бірақ респонденттердің ең көп саны оқу процесін цифрландырудың «орташа» деңгейін атап өтті. Яғни бұл цифрландырудың білім беру ортасына әлі толық енгізілмегенін және одан әрі дамытуды қажет ететінін көрсетеді. Студенттердің айтарлықтай бөлігі цифрландырудың білім сапасына әсерін оң бағалайды. Ал студенттердің 37,3% дәстүрлі әдістермен салыстырғанда онлайн-дәрістер мен электронды кітаптарды пайдалану олардың материалды түсінуін жақсартады деген пікірімен келіскен. Алайда, респонденттердің 7,8% бұл пікірмен келіспейді, бұл техникалық инфрақұрылымдағы кемшіліктерге немесе оқытушылардың цифрлық дайындығының жеткіліксіздігіне байланысты болуы мүмкін.

Цифрлық оқыту платформаларын пайдалану қиындықтары көптеген студенттер үшін әлі де өзекті болып қала береді. Студенттердің 47,8% осындай платформаларды пайдаланудың ыңғайлылығы туралы нейтралды позицияны ұстанған, бұл олардың жұмысының аралас әсерін көрсетеді. Студенттердің 18,8% осы жүйелерді пайдалануда қиындықтарға тап болады, бұл тәжірибенің жетіспеушілігінен немесе платформалардың интуитивті емес интерфейсіне байланысты болуы мүмкін (1 сурет).



1-сурет. «Сіз үшін цифрлық білім беру платформаларын (мысалы, оқытуды басқару жүйелері, онлайн кітапханалар және т.б.) қолдану қиын?» сауалына берілген жауаптардың бөлінуі, пайызбен (%)

Ескерту: зерттеу нәтижелері негізінде құрастырылған

Оқу үдерісінде жасанды интеллектіні қолдану біртіндеп артып келеді. Студенттердің 25,8% жасанды интеллект құралдарын жылына бірнеше рет, ал 20,9% аптасына бірнеше рет қолданады. Ең танымал құрал ChatGPT, оны респонденттердің 66,2% мәтін құруға, миға шабуыл жасауға және жазбаша жұмыстардың жобаларын тексеруге байланысты тапсырмаларды орындау үшін пайдаланады.

Жалпы алғанда студенттер оқу үдерісіндегі цифрландыруды оң қабылдайды. Респонденттердің көпшілігі өз жоғары оқу орындағы цифрландыру деңгейін «орташа» деп бағалайды. Бұл айтарлықтай жетістіктерді, сонымен қатар одан әрі жетілдіру қажеттілігін көрсетеді. Негізгі проблемалар цифрлық құралдарды сәтті пайдалану үшін маңызды деп саналатын интернеттің қол жетімділігі мен сапасына қатысты. Тұрақсыз байланыс қашықтан оқытудың тиімділігіне теріс әсер етеді, ал заманауи жабдықтар мен бағдарламаларға қол жеткізу жоғары оқу орындары үшін негізгі міндеттердің бірі болып қала береді.

Негізгі проблема оқу аймақтарындағы интернетке қосылу сапасының жеткіліксіздігі, бұл әсіресе онлайн оқыту жағдайында өте маңызды. Сонымен қатар, жоғары оқу орындарында заманауи компьютерлердің жеткіліксіз болуы, әсіресе техникалық мамандықтардың студенттері үшін оқу тапсырмаларын орындауды қиындатады. Көптеген студенттер оқу үдерісінде қолданылып жүрген ескірген бағдарламаларға наразы, себебі бұл олардың тиімділігін төмендетіп, балама шешімдер іздеуге мәжбүр етеді.

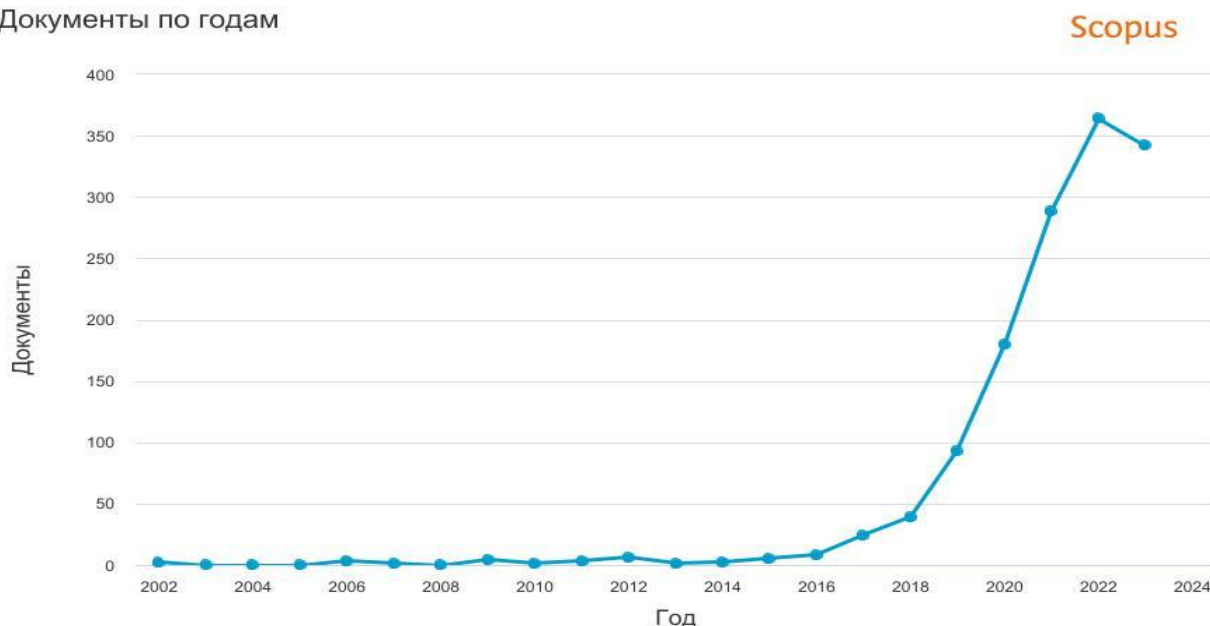
Цифрландыру оқу үдерісіне оң әсер етеді, әсіресе онлайн материалдар мен қашықтықтан оқыту платформаларына қол жеткізу арқылы. Студенттер оқу ресурстарына тәулік бойы қол жеткізу мүмкіндігін жоғары бағалайды. Алайда, айқын артықшылықтарға қарамастан, цифрлық технологияларды білім беру процесіне интеграциялау аяқталған жоқ. Студенттер ескірген технологиялармен және цифрлық құралдарды қолдаудың жоқтығымен байланысты қиындықтарға тап болады.

«Platonus» және онлайн-кітапханалар мен дерекқорлар сияқты оқытуды басқару жүйелері студенттер арасында ең танымал болып шықты. Студенттер аталған жүйелерді оқу материалдарына қол жеткізу және тапсырмаларды орындау үшін кеңінен қолданады. Сонымен қатар, Google Docs және бұлттық қызметтер сияқты құралдар студенттерге шынайы уақыт режимінде жобалармен жұмыс істеуге мүмкіндік береді. Дегенмен, көптеген студенттер өздерінің кәсіби қажеттіліктері үшін көбірек арнайы бағдарламалар мен платформаларға қол жеткізуді қалайды.

Қазақстандық жоғары оқу орындарында оқу үдерісін цифрландыру дамып келеді, бірақ назар аударуды қажет ететін мәселелер бар. Тұрақты интернет байланысы, жабдықты жаңарту және цифрлық платформалардың мүмкіндіктерін кеңейту маңызды міндеттер болып қала береді. Жаңа технологияларды енгізіп қана қоймай, студенттерге оларды тиімді пайдалануға оқыту да маңызды. Жоғарыда аталған проблемаларды жою білім сапасын едәуір арттыруға және оны цифрлық дәуірдің талаптарына бейімдеуге мүмкіндік береді.

Жалпы, соңғы жылдары жоғары оқу орындарындағы цифрландыру тақырыбы бойынша әлемдік ғылыми еңбектердің саны артып, қарқынды жариялануда. Авторлар Scopus деректер базасындағы басылымдарға талдау жүргізу арқылы, жоғары оқу орындарындағы цифрландыру тақырыбына арналған алғашқы жарияланымдар 2002 жылы жарық көргенін анықтады. Scopus деректер базасында 2002-2023 жылдар аралығында 1366 ғылыми мақала жарық көрген. Ғылыми жарияланымдардың көп бөлігі білім және әлеуметтік ғылымдар салалары бойынша жарияланған. Нәтижесінде, 2002 жылы 2, ал 2023 жылы 342 ғылыми мақала жарияланғанын көруге болады (Scopus.com). Жоғары оқу орындарындағы цифрландыру тақырыбына қатысты жылдар бойынша ғылыми жарияланымдардың динамикасы 2 суретте көрсетілген.

Документы по годам



Авторские права © 2023 Elsevier B.V. Все права защищены. Scopus® является зарегистрированным товарным знаком Elsevier B.V.

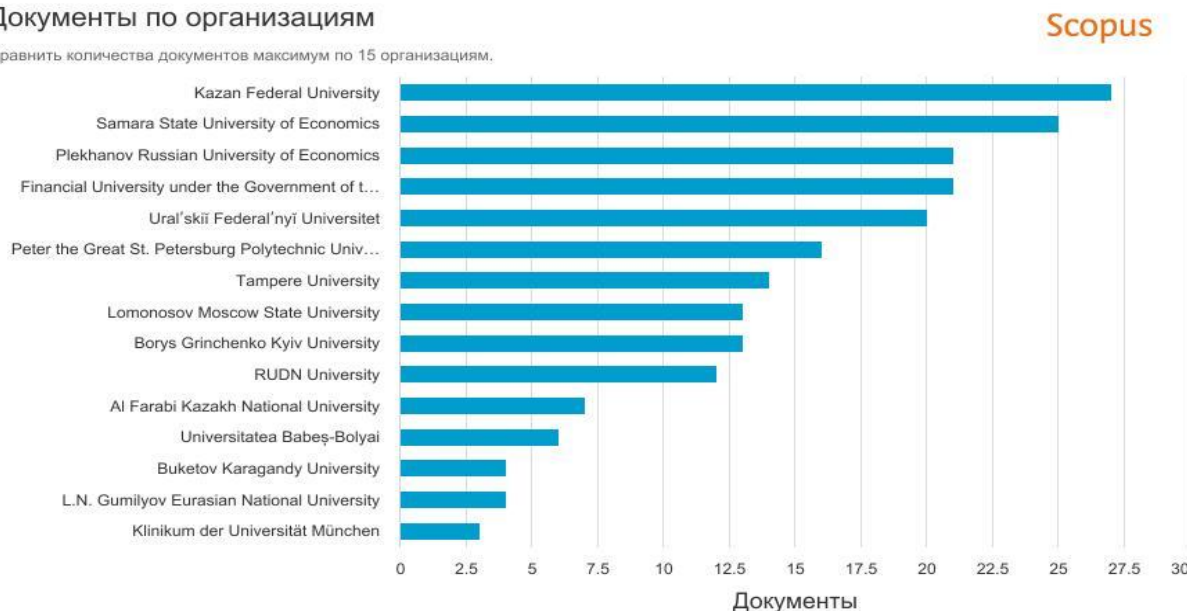
2-сурет. Жоғары оқу орындарындағы цифрландыру тақырыбына қатысты жылдар бойынша ғылыми жарияланымдар

Ескерту: деректер негізінде құрастырылған (Scopus.com)

Сонымен қатар, авторлар цифрландырудың қоғамға әсері мен студенттердің көзқарастарын зерттеуге бағытталған жоғары оқу орындарындағы әлемдік зерттеу трендтеріне де назар аударған.

Документы по организациям

Сравнить количества документов максимум по 15 организациям.



Авторские права © 2023 Elsevier B.V. Все права защищены. Scopus® является зарегистрированным товарным знаком Elsevier B.V.

3-сурет. Әлем бойынша университеттердің ғылыми жарияланымдары

Ескерту: деректер негізінде құрастырылған (Scopus.com)

3-суреттен жоғары оқу орындарындағы цифрландыру бойынша Қазан федералды университеті ғылыми еңбектерді белсенді жариялайтындығын және аталған тақырыпта ғылыми қызығушылықтың жоғары екендігін көруге болады. Ал қазақстандық жетекші университеттердің жоғары оқу орындарындағы цифрландыру тақырыбындағы зерттеулер саны төмен, бұл дегеніміз университеттердің профессор-оқытушылар құрамы мен зерттеушілері осы тақырыптағы зерттеулерге назар аудару қажет екендігін көрсетеді. Студенттердің көзқарастарын зерттеу тек цифрландырудың мәнін ашумен ғана шектелмейді, ол болашақ мамандарды даярлау сапасы мен жалпы цифрлық қоғамның қалай қалыптасып жатқандығын түсіндіреді.

Қорытынды

Жоғары білімді цифрландыру Қазақстанда және бүкіл әлемде де белсенді түрде енгізіліп жатқан заманауи білім беру жүйесінің құрамдас бөлігіне айналууда. Білім беру үдерістерін цифрлық технологиялар арқылы өзгерту білім сапасына, білімге қол жеткізуге және оны әртүрлі әлеуметтік топтардың қабылдауына әсер етеді. Аталған жағдайлар, жоғары оқу орындарындағы оқытушылар мен студенттер арасында жоғары білімді цифрландыру процестерін қабылдауды зерттеуге бағытталған әлеуметтанулық зерттеу жүргізу өзекті және сұранысқа ие екендігін алға тартамыз. Цифрландыру оқу бағдарламалары мен оқыту әдістерінен бастап білім беру ұйымдарын басқаруға дейінгі білім беру үдерісінің барлық аспектілеріне айтарлықтай әсер етеді. Осы өзгерістерді қабылдауды зерттеу цифрлық технологиялардың қаншалықты тиімді енгізіліп жатқанын және қандай аспектілерді жақсартуды қажет ететінін түсінуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, қазақстандық қоғамның цифрлық трансформациясын анықтап, болжауға үлкен мүмкіндіктер береді.

Қаржыландыру. Бұл мақала Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым комитетімен қаржыландырылған (BR21882302 Цифрлық трансформация жағдайындағы қазақстандық қоғам: перспективалар мен тәуекелдер).

Авторлардың қосқан үлесі

Исахова Г.Д. – жұмыстың концепциясын және мәтінін жазу, әдебиеттерге шолу жасау.

Досмурзаева Д.О. – мәтінді жазу, зерттеу негізінде алынған нәтижелерді өңдеу және интерпретациялау, материалды редакциялау.

Ордабаев О.Т. – әдебиеттерге шолу жасау, талдау, мәтін жазу, негізгі қорытындыларды тұжырымдау.

Әдебиеттер тізімі

1. 2022-2023 оқу жылының басындағы Қазақстан Республикасындағы жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары. (2022), 15.12.2022. Stat.gov.kz. Ұлттық статистика бюросы, Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі. Сілтеме

бойынша қолжетімді: https://stat.gov.kz/news/2022-2023-o-u-zhylyny-basynda-y-aza-stan-respublikasynda-y-zho-ary-zh-ne-zho-ary-o-u-ornynan-keyingi/?sphrase_id=252928

2. Alenezi, M. (2023), «Digital Learning and Digital Institution in Higher Education», *Educ. Sci.* 13 (1), 88. <https://doi.org/10.3390/educsci13010088>

3. Daniyar Sapargaliyev and Kamila Shulenbayeva. (2013), «Informatization of Kazakhstani Higher Education» / *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. Volume 83, pp. 468 – 472. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.092>

4. Haleem A., Javaid M., Qadri et al M.A. (2022), «Understanding the role of digital technologies in education: A review» // *Sustainable Operations and Computers* 3. pp. 275–285 <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>

5. Scopus.com рецензияланған ғылыми әдебиеттер базасының мәліметтері <https://www.scopus.com/term/analyzer.uri?sort=plff&src=s&sid=16b4dbb9f7a8dc97da23a4264e7b7182&sot=a&sdt=a&sl=49&s=TITLE-ABS-KEY%28Digitalization+in+higher+education%29&origin=resultslist&count=10&analyzeResults=Analyze+results>

6. «Қазақстан Республикасы Президентінің Қазақстан Республикасы орта білім беру жүйесін ақпараттандыру жөніндегі мемлекеттік бағдарламасы туралы» Қазақстан Республикасы Президентінің Өкімі. Күші жойылды. (1997), 22.09.1997, *Adilet.kz*. Сілтеме бойынша қолжетімді: https://adilet.zan.kz/rus/docs/N970003645_ (қаралған күні: 4 қаңтар 2025). – электронды ресурс.

7. «Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың 2005-2010 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы туралы» Қазақстан Республикасы Президентінің Жарлығы». (2004), 11.10.2004, N 1459. *Adilet.kz*. Сілтеме бойынша қолжетімді: https://adilet.zan.kz/rus/docs/U040001459_ (қаралған күні: 4 қаңтар 2025). – электронды ресурс.

8. «Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың 2011 - 2020 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Президентінің Жарлығы. Күші жойылды. (2010), 07.12.2010, N 1118. *Adilet.kz*. Сілтеме бойынша қолжетімді: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1000001118> (қаралған күні: 4 қаңтар 2025). – электронды ресурс.

9. «Қазақстан Республикасында жоғары білімді және ғылымды дамытудың 2023 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысы. (2023), 28.03.2023, N 248. *Adilet.kz*. Сілтеме бойынша қолжетімді: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000248> (қаралған күні: 4 қаңтар 2025). – электронды ресурс.

10. «Қазақстан Республикасының білім беру жүйесін ақпараттандырудың 2002-2004 жылдарға арналған тұжырымдамасы туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысы. (2001), 06.08.2001, N 1037. *Adilet.kz*. Сілтеме бойынша қолжетімді: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P010001037_ (дата обращения: 4 қаңтар 2025).

11. Қазақстан БҰҰ электрондық үкіметінің даму рейтингісінде өз позициясын едәуір жақсартып, 193-тен 24-орынға ие болды. (2022), 15.12.2022. *Stat.gov.kz*. Сілтеме бойынша қолжетімді: <https://www.nitec.kz/kk/news/kazakhstan-buu-elektrondyk-ukimetinin-damu-reytingisinde-oz-poziciyasyn-eduir-zhaksartyp-193>

12. Лига М.Б., Щеткина И.А. (2021). Человек в эпоху цифровизации общества. Гуманитарный вектор, vol. 16, no. 2. С. 29-38.

13. Осипова Н.Г. (2020). Концептуализация категории общества в истории социологии: ключевые дискуссии. Вестник Московского университета. Серия 18. Социология и политология. Vol. 26(2). С. 7-34. Доступно по адресу: <https://doi.org/10.24290/1029-3736-2020-26-2-7-34>

14. Республикалық бюджеттің атқарылуын бақылау жөніндегі есеп комитеті «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасының іске асырылуын аралық бағалау» мемлекеттік аудитінің қорытындысы. (2022), 31.03.2022, Gov.kz. Сілтеме бойынша қолжетімді: Қазақстан Республикасының Жоғары аудиторлық палатасы (қаралған күні: 4 қаңтар 2025). – электронды ресурс.

15. Щелкунов М.Д., Каримов А.Р. (2019). Общество 5.0 в технологическом, социальном и антропологическом измерениях. Вестник экономики, права и социологии, (3). С. 158–164.

Исахова Г.Д., Досмурзаева Д.О.*, Ордабаев О.Т.

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

ЭПОХА ЦИФРОВОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ В КАЗАХСТАНЕ: ВЗГЛЯД ОБУЧАЮЩИХСЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Аннотация. В условиях глобальной цифровой трансформации крайне важно понимать, как будущее поколение профессионалов, оказавшихся в центре этих изменений, будет оценивать и интегрировать новую цифровую реальность. Целью данной работы является выявление основных проблем и перспектив, с которыми сталкиваются обучающиеся в эпоху цифровизации образования и рынка труда. Для сбора количественных данных использовался метод социологического опроса. Он проводился с помощью анкетного опроса студентов различных специальностей и вузов Казахстана. Выборка составила 4671 респондент. Для обработки количественных данных использовались методы статистического анализа, для систематизации данных – контент-анализ. Результаты исследования помогли определить уровень адаптации обучающихся к новым условиям, что дало важные данные, позволяющие разрабатывать стратегии повышения эффективности цифровизации. Были выявлены основные факторы, влияющие на успешную адаптацию обучающихся к цифровым изменениям. Несмотря на в целом позитивное отношение к цифровизации, было выявлено, что существуют серьезные проблемы, связанные с доступом к качественным цифровым ресурсам, актуальностью онлайн-программ обучения, развитием критического мышления в условиях информационной перегрузки. Основные проблемы связаны с доступностью и качеством Интернета, который считается необходимым условием успешного использования цифровых инструментов. Полученные результаты имеют высокую практическую значимость для разработки и корректировки государственных программ цифровой модернизации, образовательных стратегий высших учебных заведений, формирования эффективной политики в области развития человеческого капитала. Данная статья предлагает уникальный подход к цифровой трансформации через призму студенческой молодежи – движущей силы цифрового будущего Казахстана, и станет незаменимым ресурсом для всех, кто заинтересован в создании конкурентоспособного и инновационного общества.

Ключевые слова: цифровая технология, информационная технология, эпоха цифровой модернизации, цифровые технологии в высшем учебном заведении, Smart университет, цифровая трансформация.

Issakhova G.D., Dosmurzayeva D.O.*, Ordabayev O.T.
L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

THE ERA OF DIGITAL MODERNIZATION IN KAZAKHSTAN: THE VIEW OF HIGHER EDUCATION STUDENTS

Abstract. In the context of global digital transformation, it is extremely important to understand how the future generation of professionals, who find themselves at the center of these changes, will evaluate and integrate the new digital reality. The purpose of this work is to identify the main problems and prospects that students face in the era of digitalization of education and the labor market. To collect quantitative data, the sociological survey method was used. It was conducted using a questionnaire survey of students of various specialties and universities in Kazakhstan. The sample consisted of 4671 respondents. Statistical analysis methods were used to process the quantitative data, and content analysis was used to systematize the data. The results of the study helped to determine the level of adaptation of students to new conditions, which provided important data for developing strategies to improve the effectiveness of digitalization. The main factors influencing the successful adaptation of students to digital changes were identified. Despite the generally positive attitude towards digitalization, it was revealed that there are serious problems associated with access to high-quality digital resources, the relevance of online training programs, and the development of critical thinking in the context of information overload. The main problems are related to the availability and quality of the Internet, which is considered a prerequisite for the successful use of digital tools. The results obtained are of high practical importance for the development and adjustment of state digital modernization programs, educational strategies of higher education institutions, and the formation of effective policies in the field of human capital development. This article offers a unique approach to digital transformation through the prism of student youth - the driving force of Kazakhstan's digital future, and will become an indispensable resource for anyone interested in creating a competitive and innovative society.

Keywords: digital technology, information technology, digital modernization era, digital technology in higher education institution, Smart university, digital transformation.

References

1. «Qazaqstan Respublikasynda bilim berudi damytudyn 2011 - 2020 jylдарға арналған мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы» Qazaqstan Respublikasy Prezidentinyn Jarlyғы. Kúsh joıyldy. (2010), 07.12.2010, N 1118. Adilet.kz. Available at the link: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1000001118> (review date: 4 January 2025). – electronic resource.
2. «Qazaqstan Respublikasynda joғary bilimdi және gylymdy damytudyn 2023 – 2029 jylдарға арналған tújyrymdamasyn bекіту туралы» Qazaqstan Respublikasy Úkymetinyn qaulysy. (2023), 28.03.2023, N 248. Adilet.kz. Available at the link: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000248> (review date: 4 January 2025). – electronic resource.
3. Alenezi, M. (2023), «Digital Learning and Digital Institution in Higher Education», Educ. Sci. 13 (1), 88. <https://doi.org/10.3390/educsci13010088>
4. Daniyar Sapargaliyev and Kamila Shulenbayeva. (2013), «Informatization of Kazakhstani Higher Education» / Procedia - Social and Behavioral Sciences. Volume 83, pp. 468 – 472. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.092>

5. Decree of the president of the Republic of Kazakhstan «on the state program for the development of education in the Republic of Kazakhstan for 2005-2010». (2004), 11.10.2004, N 1459. Adilet.kz. Available at the link: https://adilet.zan.kz/rus/docs/U040001459_ (review date: 4 January 2025). – electronic resource.
6. Haleem A., Javaid M., Qadri et al M.A. (2022), «Understanding the role of digital technologies in education: A review» // *Sustainable Operations and Computers* 3. pp. 275–285 <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>
7. Kazakhstan significantly improved its position in the UN e-government development rating and took 24th place out of 193. (2022), 15.12.2022. Stat.gov.kz. Available at the link: <https://www.nitec.kz/kk/news/kazakhstan-buu-elektrondyk-ukimetinin-damu-reytingisinde-oz-poziciyasyn-eduir-zhaksartyp-193>
8. League M.B., Shchetkina I.A. (2021). People in the era of digitalization of society. Humanitarian vector, vol. 16, no. 2, pp. 29-38.
9. Order of the president of the Republic of Kazakhstan «on the state program of informatization of the secondary education system of the Republic of Kazakhstan». Canceled. (1997), 22.09.1997, Adilet.kz. Available at the link: https://adilet.zan.kz/rus/docs/N970003645_ (review date: 4 January 2025). – electronic resource.
10. Organizations of higher and postgraduate education in the Republic of Kazakhstan at the beginning of the 2022-2023 academic year. (2022), 15.12.2022. Stat.gov.kz Bureau of National Statistics, Agency of the Republic of Kazakhstan for Strategic Planning and reforms. Available at the link: https://stat.gov.kz/news/2022-2023-o-u-zhylyny-basynda-y-aza-stan-respublikasynda-y-zho-ary-zh-ne-zho-ary-o-u-ornynan-keyingi/?sphrase_id=252928
11. Osipova N. G. (2020). «Conceptualization of the category of society in the history of sociology: key discussions». Bulletin of the Moscow University. Series 18. Sociology and Political Science. Vol. 26(2), pp. 7-34. Available at: <https://doi.org/10.24290/1029-3736-2020-26-2-7-34>
12. Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan «on the concept of informatization of the education system of the Republic of Kazakhstan for 2002-2004». (2001), 06.08.2001, N 1037. Adilet.kz. Available at the link: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P010001037_ (review date: 4 January 2025). – electronic resource.
13. Results of the state audit «interim assessment of the implementation of the State Program» Digital Kazakhstan» of the Accounting Committee for control over the execution of the Republican budget. (2022), 31.03.2022, Gov.kz. Available at the link: Қазақстан Республикасының Жоғары аудиторлық палатасы (review date: 4 January 2025). – electronic resource.
14. Scopus.com information from the database of peer-reviewed scientific literature <https://www.scopus.com/term/analyzer.uri?sort=plff&src=s&sid=16b4dbb9f7a8dc97da23a4264e7b7182&sot=a&sdt=a&sl=49&s=TITLE-ABS-KEY%28Digitalization+in+higher+education%29&origin=resultslist&count=10&analyzeResults=Analyze+results>
15. Shelkunov M.D., Karimov A.R. (2019), «Obshestvo 5.0 v tehnologicheskome, socialnom i antropologicheskome izmereniyah», *Vestnik ekonomiki, prava i sociologii*, (3), pp. 158–164.

Авторлар туралы мәлімет

Исахова Г.Д. – әлеуметтік жұмыс магистрі, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Сәтбаев көшесі, 2, 10008, Астана, Қазақстан.

Досмурзаева Д.О. – хат-хабар авторы, әлеуметтік жұмыс магистрі, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Сәтбаев көшесі, 2,10008, Астана, Қазақстан.

Ордабаев О.Т. – «Әлеуметтану» мамандығы бойынша докторант, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Сәтбаев көшесі, 2,10008, Астана, Қазақстан.

Сведения об авторах

Исахова Г.Д. – магистр социальной работы, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, улица Сатпаева, 2,10008, Астана, Казахстан.

Досмурзаева Д.О. – автор для корреспонденции, магистр социальной работы, Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева, улица Сатпаева, 2,10008, Астана, Казахстан.

Ордабаев О.Т. – докторант по специальности «Социология», Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, улица Сатпаева, 2,10008, Астана, Казахстан.

Information about authors

Issakhova G.D. – Master of Social Work, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Satpayev 2, 10008, Astana, Kazakhstan.

Dosmurzayeva D.O. – corresponding author, Master of Social Work, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Satpayev 2, 10008, Astana, Kazakhstan.

Ordabayev O.T. – Doctoral student in the specialty «Sociology», L.N. Gumilyov Eurasian National University, Satpayev 2, 10008, Astana, Kazakhstan.