

А.Р. Турганбаева¹, А.Е. Шахан^{1}*

¹ал-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан

**e-mail: shahan_akerke@mail.ru*

ЖОҒАРҒЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫН ЦИФРЛАНДЫРУ ПРОЦЕССИНДЕ ТУЫНДАЙТЫН ТӘУЕКЕЛДЕРГЕ ШОЛУ

Аңдатпа

Бұл мақалада жоғары білім беруді цифрландыру процесінде туындайтын тәуекелдерге шолу жасалады. Жалпы қоғамды, соның ішінде жоғары оқу орындарын цифрландыру үдерісінің барлық жетістіктері мен жағымды жақтарына қарамастан көптеген әртүрлі тәуекелдер туындайды. Оларға психологиялық мәселелердің пайда болуы, педагогикалық мәселелер – цифрландыру процесіне бағынбайтын педагогикалық идеялардың жоғалу мүмкіндігі, әдістемелік – әртүрлі платформалар мен оқыту әдістерін өзгерту кезінде, техникалық және технологиялық - авторлық құқықты қорғау және ақпараттық қауіпсіздік мәселелері туындайды, технологияны игерудегі қиындықтар, әсіресе егде жастағы оқытушылар арасында, педагогтардың дискриминациясына әкелу мүмкіндігі және экономика мен қоғамдағы, оның ішінде жоғары білім беру жүйесіндегі басқа да жағымсыз өзгерістерге әкелуі мүмкін. Мақалада цифрлық технологиялардың мүмкіндіктері, олардың экономикадағы тәуекелдердің пайда болуына әсері және білім беру жүйесіндегі көңіл көншітпейтін өзгерістер көрсетілген.

Түйін сөздер: цифрландыру тәуекелдері, жоғары білім, сандық оқыту аспектілері, сандық дидактиканың тәуекелдері.

Аннотация

А.Р. Турганбаева¹, А.Е. Шахан¹

¹Казахский национальный университет имени аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан

ОБЗОР РИСКОВ, ВОЗНИКАЮЩИХ В ПРОЦЕССЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ ВУЗОВ

В данной статье предлагается обзор рисков, возникающих в процессе цифровизации высшего образования. Несмотря на все достижения и положительные стороны процесса цифровизации общества в целом и, в частности, в высшем образовании, возникает большое количество различных рисков. К ним можно отнести возникновение психологических проблем, педагогических – возможная потеря педагогических идей, которые не подчиняются процессам цифровизации, методических – при изменении различных платформ и методов обучения, технических и технологических – возникают проблемы защиты авторских прав и информационной безопасности, сложности освоения техники особенно у преподавателей пожилого возраста, которые могут привести к дискриминации преподавателей и другим нежелательным изменениям в экономике и в обществе, в том числе и в системе высшего образования. В статье показаны возможности цифровых технологий, их влияние на появление рисков в экономике и неутешительных изменений в системе образования.

Ключевые слова: риски цифровизации, высшее образование, аспекты цифрового обучения, риски числовой дидактики.

Abstract

EMERGING IN THE PROCESS OF DIGITALIZATION OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS RISK REVIEW

Turganbayeva A.R.¹, Shahan A.E.¹

¹al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

This article provides an overview of the risks that arise in the process of digitalization of higher education. Despite all the achievements and positive aspects of the process of digitalization of society as a whole and, in particular, in higher education, a large number of different risks arise. These include the emergence of psychological problems, pedagogical-the possible loss of pedagogical ideas that do not obey the processes of digitalization, methodological – when changing various platforms and teaching methods, technical and technological – there are problems of copyright protection and information security, difficulties in mastering technology, especially for older teachers, which can lead to discrimination against teachers and other undesirable changes in the economy and society, including in the higher education system. The article shows the possibilities of digital technologies, their impact on the emergence of risks in the economy and disappointing changes in the education system.

Keywords: risks of digitalization, higher education, aspects of digital learning, risks of numerical didactics.

Адамзат баласы күннен күнге заманауи цифрландыру заманына еніп барады. Қазіргі уақытта қоғамды заманауи гаджеттер, цифрлы құралдарсыз елестету мүмкін емес. Цифрландыру процесісі заман ағымының ғаламдық мәселесі болып отыр. Осы орайда жалпы әртүрлі салаларда цифрлы форматты дамыту "Цифрлық Қазақстан" мемлекеттік бағдарламасы негізінде Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандағы № 827 қаулысымен бекітілген [1].

Цифрлық Қазақстан бағдарламасының негізінде цифрлық технологияларды дамыту арқылы халықтың өмір сүру сапасын жақсарту, ел экономикасын жедел дамыту, болашақта цифрлы мемлекетті қалыптастыру болып табылады. Бұл бағдарлама аясында орта, техникалық, кәсіби, жоғары білім беруде цифрлық сауаттылықты арттыру мәселесі қарастырылған. Қазіргі таңда жаһандық цифрландыру бағыты елеулі түрде дамып отырған уақытта білім беру жүйесі де цифрландыру процесінде білім беруді қарастырып отыр. Яғни, бұл білім берудегі ақпараттық жүйелердің қарқынды түрде дамуын көрсетіп отыр.

Жоғарғы оқу орындарындағы цифрландыру процесінің міндетіне цифрлы қоғамға кәсіби мамандарды ғана дайындаумен шектелмей, цифрлы сауаттылығы жоғары қоғам мүшелерін қалыптастыру болып табылады. Жоғарғы оқу орнының профессорлы-ұстаздық құрамының цифрлы біліктілігінің жоғары болуы: цифрлы сауаттылықтың дамуы, оқу-әдістемелік материалдарының цифрландыру және оны педагогикалық практикада қолданумен, электронды құралдар мен ресурстарды дамыту, тиімді коммуникативті дағдыларды дамыта отырып онлайн немесе аралас режимде білім беру үрдісін қалыптастыру болып табылады.

Цифрлы білім беру жүйесі ыңғайлы, жылдам, қолжетімді болуымен қатар, оның қауіпсіздігі мен тәуекелдерін ескеріп отыру маңызды. Білім беру жүйесін цифрландырудың тәуекелдерін анықтау цифрлы қауіпсіздікті қамтамасыз етеді. Цифрландыру процесімен қатар цифрлы ақпараттық киберқауіпсіздікті сақтаудың алғышарттарын ескеріп, алдын алу да маңызды. Қазіргі технологиялар дамыған уақытта өсіп келе жатқан өскелең ұрпаққа білім нәрін сіңдіру үшін цифрлы білімнің тәуекелдерін анықтап және барлық проблемаларды ескере отырып, цифрлы білім беру үрдісін сапалы, пайдалы етіп жасау маңызды мәселе болып отыр.

Сондықтан да Жоғарғы оқу орындарын цифрландыру процесінде туындайтын тәуекелдер қатарын психологиялық, педагогикалық, технологиялық негізгі мәселелерін бөліп қарау маңызды. Білім беру процесі тұрақты трансформацияға ұшырап отыратын динамикалық және тұтас педагогикалық жүйе. Осыдан білім беру процесіндегі дамытушылық қабілеті туындайды, яғни білім берудегі жаңа технологияларды оқыту және енгізу парадигмасын сипаттайды.

Сонымен қатар білім беруді цифрландыру процесі студенттердің бойынан психикалық және тәлім-тәрбие беру жағынан тірі тұлғааралық байланыстың болмауы салдарынан ауытқулар туындауына әкелуі мүмкін. Осы жаңа ақпараттық технологияларды кең қолдану шарттары мен қазіргі заманауи оқыту үдерісінің даму мәселелері Вербицкий А.А. [2] еңбегінде талқыланады. Бұл еңбекте цифрлы білім берудегі нәтижелер мен қатар психологиялық-педагогикалық зерттеулер жүргізудің маңыздылығы мен содан туындайтын бірқатар күрделі мәселелер мен тәуекелдерді зерттеуді талап етеді Бурганова Л.А. «Жоғары білімді цифрландырудың әлеуметтік тәуекелдерін талдау» [3] мақаласында мұғалімдер мен студенттердің цифрлық технологияларды қолдануға деген көзқарасын, сондай-ақ оларды қолдану сипатын әлеуметтанулық шетелдік зерттеудің білім беру процесінің тәжірибесін талдаған. Бірқатар жүргізілген зерттеулердің талдауының нәтижелері Еуропалық университеттер: жоғары білім беруді цифрландыру қаупі мұғалімдердің цифрлық білім беру технологияларын қолданудағы біліксіздігімен тікелей байланысты, оларды сандық шындыққа кәсіби бейімдеу қиындықтарын атап өткен. Оқыту парадигмасын жетілдіру қажеттілігі туралы автордың ұстанымы негізделген.

Сонымен қатар цифрлы білім берудің тәуекелдерін анықтау мұғалімдер мен студенттерден білім беру жүйесінде цифрлы технологияларды қолдану және ассимиляция проблемаларын тұрақты түрде талдау негізінде жүзеге асады делінген.

Н.С. Ильюшенко [4] «Сандық оқыту: перспективалары мен тәуекелдері білім берудегі сандық трансформация» атты мақаласында: Білім берудегі сандық трансформацияның перспективалар мен тәуекелдерді түсіндіру және бағалау туралы айтылған. Білім беру саласындағы цифрлы құралдарды пайдаланудың да теріс жақтарын елемеге болмайтындығын, білім беру жүйесіне жаңа тәуекелдердің келуімен цифрландыру процесі қатар келгендігін атап өткен.

Цифрландыруға қатысты тәуекелдерге мыналарды жатқызуға болады:

– Педагогикалық міндеттерді шешу мақсатында көптеген цифрлы құралдарды пайдалану студенттер мен оқытушыларға білім беру мен жұмыс жасау жағынан *көптеген ауырпалықтар* туғызады. Себебі бұл жаңа бағдарламалық және техникалық жасақтаманы іздеуге, орнатуға, игеруге *уақыт жұмсауы* әдетте білім беру бағдарламасында *көрсетілмеген*.

– Цифрландыру сонымен қатар *цифрландыру процесіне қиын бағынатын, бағынуға келмейтін озық педагогикалық идеяларды елемей қалуына* әкелуі мүмкін. Себебі кейбір педагогикалық идеялар тікелей тұлғааралық қарым-қатынасқа негізделген, сонымен қатар үлкен мәтіндерді қабылдау қабілетінің жоғалуы, жазу, логикалық ойлау сынды педагогикалық және әлеуметтік дағдылардың жоғалуына әкелуі мүмкін.

– Білім беруді цифрландыру *ақпараттық қауіпсіздік, авторлық құқықты қорғау* және жеке және білім беру орындарындағы студенттер туралы мәліметтердің қауіпсіздігі сынды проблемалық мәселелерді тудырады.

– Білім берудегі цифрлық өнімдерді және ресурстарды жасау уақыттың көп бөлінуін қажет етеді және ақпараттық технологиялардың даму қарқыны салдарынан бұл *жасалған өнімдер тез ескіріп, контент (мазмұн) сапасының жоғалуына* әкеледі. Сонымен қатар егер ЖОО мен мектеп мұғалімдері туралы айтатын болсақ, цифрлы білім беру мемлекеттік деңгейде бекітілеген білім беру бағдарламаларын жоймайды, яғни мұғалімдерге дәстүрлі форматта білім беру міндетін жоймайды (бұл мұғалімге екі есе ауырпалық тудыруы мүмкін: дайындық қажеттілігі цифрлық және «дәстүрлі» формадағы сабақтарға арналған материалдар дайындау, есеп беру және т.б.).

– Цифрландыру *педагогтардың дискриминацияның дамуына* да әкелуі мүмкін, жас мәселесіне байланысты жаңа цифрлық трансформация игеруінде қиындықтар туғызуы мүмкін, сонымен қатар қажетті оқу құралдары (сапалы техникалық құрылғылар, қымбат тұратын бағдарламалық қамтамасыз ету және т.б.) жоқ білім алушылар үшін қиын жағдайлар туындайды.

– Сонымен қатар *психологиялық тәуекел* ретінде гаджеттерге тәуелділіктің әкелуін де атап көрсету қажет.

А.Ю. Рожкова, М.В. Васильева [5] білім беру процессін трансформациялау жағдайында цифрлы білімнің аспектілерін *күрделі тұрақсыз жүйе* ретінде көрсеткен. Білім берудегі х-қызметінің онлайн – мониторингі негізінде іске асуының бизнес – моделінің имидж тәуекелін және х-қызметін алушылардың х білім беру құралдарының дайындығы және бейімделгіштік пен технологиялық іскерлік дағдыларының талдауын ашып көрсеткен.

Цифрлы білім беруге өтудегі негізгі проблемаларға да тоқталып кеткен. Кәсіптік білім беру процесін цифрландырудың өзектілігі мен маңыздылығы кәсіптік білім беру жүйесін бейімдеу қажеттілігіне байланысты және цифрлық экономика мен цифрлық қоғамның қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін оқыту, қазіргі заманғы әлемдік тенденциялардың мәртебесі болып табылады. Сандық дидактика – педагогика саласы, білім беру ортасында ғылыми цифрлы оқыту процесін ұйымдастыру туралы пән.

Жаңашылдық негізінде құрылған сандық дидактика білім беруді цифрландыру жағдайының проблемалық сипатын жеңуге және тәуекелдерін анықтауға мүмкіндік береді. Осы аталған мәселелер В.И. Блиновтың ғылыми редакторлығымен Цифрлы кәсіби білім берудің педагогикалық концепциясында жазылған. Кәсіби білім беру және оқыту жүйесін цифрландырудың тәуекелдерін анықтау барысында, студенттердің психологиялық, педагогикалық ойлау, дүниетаным, құндылықтар жүйесінде туындайтын тәуекелдерін атап көрсеткен.

Сонымен қатар шамадан тыс «цифрлы оптимизм» қауіпі бойынша цифрлы білім беру мүмкіндіктерін асыра бағалау арқылы білім беру жүйесінде адами фактордың маңыздылығын бағаламау тәуекелін анықтаған.

Жаңа ақпараттың жылдамдығы және олардың жаһандық таралу нәтижесімен қатар, цифрландыру тәуекелдерінің анықтауды да қажет етеді. IT қауіпсіздік саласындағы атақты эксперт Н.И. Касперская Мемлекеттік думадағы (наурыз, 2018ж.) Ресей Федерациясының Парламенттік тыңдалымында сөйлеген сөзінде «цифрлы колонизация» және блокчейн, «үлкен деректер», виртуалды шындық сияқты кеңінен енгізіліп келе жатқан технологиялардың тәуекелдерін анықтап көрсеткен.

Таңдалған тәуекелдерді талдау қоғам мен білімді цифрландыру нәтижесінде білім беруде мүмкін болатын өзгерістердің тізімін жасауға мүмкіндік берді, олар 1 кестеде көрсетілген [6].

Білім беру жүйесіндегі цифрландыру салдырынан туындайтын тағы бір мәселе цифрлы ресурстарды пайдалану мүмкіндігін асыра бағалау болып табылады.

Бұл педагогтардың маңыздылығын бағаламауға әкелуі, цифрлы білім беру ортасында өзін-өзі оқытудың күрт артуына әкеледі деп болжанады. Себебі қазіргі таңда өзін-өзі оқытуды қамтамасыз ететін ақылы, тиімді технологиялардың көбеюде. Осы цифрлы білім беру өнімдерін жасаушылардың «диктаты», бұл да қазіргі уақыттағы туындайтын бір тәуекел болып табылады.

Себебі сол технологияларды жасаушылар білім беру жүйесінің ғылыми негіздерінен, педагогикалық мақсат пен дидактикалық принциптерінен алшақ.

Көбіне олар білім беру процесін тек «қызмет» ретінде қарастырады. Нәтижесінде кейбір цифрлы білім беру өнімдері оқу мақсатымен тікелей байланысты емес өнім ретінде ұсынылады [7].

Кесте 1. Цифрландыру тәуекелдері және білім беруде мүмкін болатын өзгерістер

Цифрлы технологияның мүмкіндіктері	Экономикаға енгізу тәуекелдері	Білім беруде болатын өзгерістер
Жасанды интеллекттегі серпіліс, «үлкен деректердегі» талдау	Батыстық технологияларды таңу, өз құзыреттілігінің деградациясы	Негізгі танымдық құзыреттіліктерді жоғалту (жазу, есептеу, оқу, логика), білім сапасының құлдырауы
Байланыс және төлемдерді жеделдету, жаңа байланыс орнату мүмкіндіктері және жайлылықтың жаңа деңгейі	Жаңа осал қателіктер, жеке деректердің жоғалуы, құпиялылық, бақылау	Мұғалімнің «Қоғамдық» үлгісі, оның психологиялық қасиеттеріне жоғарғы талаптың қойылуы, қақтығыстардың күшеюі
Электрондық сәйкестендіру және жеке куәлікті растау, электронды қосарланған азамат	Жеке өмірдің жоғалуы, цифрлық тоталитаризм, шетелге жеке деректердің өтіп кетуі	Жеке байланыстардың төмендеуі, қақтығыстардың өсуі, талантты жастар мен оқытушылардың шетелге «ағуы», жалпы дайындық деңгейінің төмендеуі, сапаны бақылау проблемалары
Жаңа бизнес модельдер, ірі компаниялар, IT қызметтер	Нарықты трансұлттық компаниялардың жасаулап алуы	Білім беру мазмұнына талаптың өзгеруі, білім беру құралдарының одан әрі өзгеруі
Қызметтің автоматтандыру және роботтандыруы, Өсу өнімділігі және өндіріс тиімділігі	Жұмыс орнының азаюы, жұмыссыздық, әлеуметтік шиеленіс	Біліктілік талаптарының өзгеруі, «Интеллектуалды» мамандарға деген қажеттіліктің азаюы, жоғарғы білім беру контингенттің азаюы
Әрі қарай білім беру, медицина, көлік, қызмет көрсету салаларында стандарттау	Құқықтық белгісіздік, сапаның және жауапкершіліктің төмендеуі, этикалық проблемалар, алаяқтықтың өсуі, адамдарды «роботтандыру», әлеуметтік оқишаулаудың өсуі	«Білім беру қызметтері» бағытына қарай өзгерістер, фундаменталдылықтан кету, университеттер әкімшілігі мен оқытушылар функцияларын өзгерту немесе қайта бөлу, қақтығыстардың артуы, білім беру сапасының төмендеуі
Инвестициялар, стартаптар, жаңа ақша, жаңа индустриялар, Дәстүрлі индустрияларды «қайта өңдеу»	Күшті шетелдік ойыншылардың экономиканы басып алуы	Отандық жоғарғы білім берудің статусының жоғалуы, білім алушы контингентінің төмендеуі

Осылайша, жалпы цифрландыру процесінде және, атап айтқанда, жоғары оқу орындарын цифрландырудың барлық жетістіктермен бірге әр түрлі тәуекелдері пайда болады деп айта аламыз, соның ішінде психологиялық, педагогикалық, әдістемелік, техникалық және технологиялық, бұл педагогтардың дискриминациясына және қоғамдағы және білім беру жүйесіндегі басқа да жағымсыз өзгерістерге алып келуі мүмкін.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі:

1 "Цифрлық Қазақстан" мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандағы № 827 қаулысына өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы

2 Вербицкий А.А. Цифровое обучение: проблемы, риски и перспективы / А.А. Вербицкий // Электронный научно-публицистический журнал "Homo Cyberus". - 2019. - №1(6). [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://journal.homocyberus.ru/Verbitskiy_AA_1_2019, свободный.

3 Бурганова Л.А. Социальные риски цифровизации высшего образования // Вестник экономики, права и социологии. Обзорные статьи – 2019. – № 4. – С. 224-227.

4 Ильюшенко Н.С. Digital learning: Перспективы и риски цифрового поворота в образовании // Проектирование будущего. Проблемы цифровой реальности: труды 2-й Международной конференции (7-8 февраля 2019 г., Москва). М.: ИПМ им. М.В.Келдыша, 2019. С. 215-225. URL: <https://keldysh.ru/future/2019/20.pdf> doi:10.20948/future-2019-20

5 Рожкова А.Ю., Васильева М.В. Имиджевые риски при переходе на цифровое образование: взгляд получателей образовательных услуг. // Научный вестник Южного института менеджмента. 2020. №1. С. 70-75. <https://doi.org/10.31775/2305-3100-2020-1-70-75>

6 Касперская Н.И. Цифровая экономика и риски цифровой колонизации [Электронный ресурс]: развернутые тезисы выступления на парламентских слушаниях в Государственной думе. URL: https://ivan4.ru/news/traditsionnye_semejnye_tsennosti/the_digital_economy_and_the_risks_of_digital_colonization_n_kasperskaya_developed_theses_of_the_spee/

7 Миллер Н.В. Анализ возможных рисков в условиях цифровизации образования // Цифровые трансформации в образовании (E-Digital Siberia'2020) // IV Международная научно-практическая конференция // Новосибирск, 23 апрель 2020г. – С. 146-148.

References

1 "Cifrlık Kazakistan" memlekettik bagdarlamasyn bekitu turaly" [About approval of the state program "Digital Kazakhstan"] Kazakistan Respublikasy Ykimetinini 2017 zhylgy 12 zheltoksandazy № 827 kaulysyna ozgerister men tolyktyrular engizu turaly. (in Kazakh)

2 Verbickij A.A. (2019) Cifrovoe obuchenie: problemy, riski i perspektivy [Digital training: problems, risks and prospects] Jelektronnyj nauchno-publicisticheskij zhurnal "Homo Cyberus". №1(6). [Jelektronnyj resurs] - Rezhim dostupa: http://journal.homocyberus.ru/Verbitskiy_AA_1_2019, svobodnyj. (in Russian)

3 Burganova L.A. (2019) Social'nye riski cifrovizacii vysshego obrazovanija [Social risks of digitalization of higher education]. Vestnik jekonomiki, prava i sociologii. Obzornye stat'i. № 4. – S. 224-227. (in Russian)

4 Il'jushenko N.S. (2019) Digital learning: Perspektivy i riski cifrovogo povorota v obrazovanii [Digital learning: Prospects and risks of the digital revolution in education] Proektirovanie budushhego. Problemy cifrovoj real'nosti: trudy 2-j Mezhdunarodnoj konferencii (7-8 fevralja 2019 g., Moskva). М.: IPM im. M.V.Keldysha, S. 215-225. URL: <https://keldysh.ru/future/2019/20.pdf> doi:10.20948/future-2019-20. (in Russian)

5 Rozhkova A.Ju., (2020) Vasil'eva M.V. Imidzhevye riski pri perehode na cifrovoe obrazovanie: vzgljad poluchatelej obrazovatel'nyh uslug [Image risks when switching to digital education: a look at the beneficiaries of educational services]. Nauchnyj vestnik Juzhnogo instituta menedzhmenta. №1. S.70-75. <https://doi.org/10.31775/2305-3100-2020-1-70-75>. (in Russian)

6 Kasperskaja N.I. Cifrovaja jekonomika i riski cifrovoj kolonizacii [Digital economy and the risks of digital colonization] [Jelektronnyj resurs]: razvernutyje tezisy vystuplenija na parlamentskih slushanijah v Gosudarstvennoj dume. URL: https://ivan4.ru/news/traditsionnye_semejnye_tsennosti/the_digital_economy_and_the_risks_of_digital_colonization_n_kasperskaya_developed_theses_of_the_spee/. (in Russian)

7 Miller N.V. (2020) Analiz vozmozhnyh riskov v uslovijah cifrovizacii obrazovanija [Analysis of possible risks in terms of digitalization of education]. Cifrovyje transformacii v obrazovanii (E-Digital Siberia'2020) //IV Mezhdunarodnaja nauchno-prakticheskaja konferencija // Novosibirsk, 23 april' – S. 146-148. (in Russian)