

А.А. Амангельдиев\*, С.Е. Шакиров

*Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан  
(E-mail: a.azimkhanuly@gmail.com; simba\_004@mail.ru)*

## Білім беру жүйесіндегі цифрландыру мәселелері: философиялық талдау

Цифрландырудың дамуы білім беру саласына өзгерістер алып келуде. Бүкіл әлемде және елімізде цифрландыруға қатысты жаңа мемлекеттік өзгерістер үстемдік ете бастады. Цифрлық жүйенің дамуы нәтижесінде іске қосылатын жаңа технологиялардың артықшылығы жеткілікті. Бүгінгі таңда мұндай өзгерістер қызметтің барлық дерлік салаларын, соның ішінде білім беру саласын қамтып отыр. Білім беруді трансформациялау жаһандық процестің сын-қатерлеріне жауап беріп қана қоймай, оның жүзеге асырылуын да айқындайды. Қоғамның барлық салаларын цифрландыру мен трансформацияланатын білім берудің түйісуі мен өзара шарттылығы мәселесі ерекше жағдайларға байланысты іргелі ғылыми міндетке айналып отыр. Бүгінгі күні цифрлық білім беру барысында оқытушы мен білім алушыда кездесетін мәселелердің мәнін теориялық-әдіснамалық тұрғыдан түсіну, теріс тенденцияларды азайту қажеттілігін ескере отырып, тек теориялық қана емес, практикалық маңызы бар өзекті міндет болып табылады. Қазіргі білім берудің өзгеруін тудыратын іргелі факторлардың қатарына цифрландыру, цифрлық технологиялардың білім беру жүйесінің әр түрлі аспектілеріне әсерінің күшеюі жатады. Цифрландырудың қазіргі білімге әсері сан қырлы: оның даму мүмкіндіктері кеңейеді, сонымен бірге жаңа мәселелер туындайды, бұл осы феноменнің күрделілігі мен динамикасын күшейтеді. Мақаланың мақсаты — цифрландыру процесінің әсерінен қалыптасатын заманауи білім беруді дамыту ерекшеліктері мен мәселелерін анықтау.

*Кілт сөздер:* цифрландыру, білім беру, цифрлық трансформация, білім беру жүйесі, цифрлық білім беру ортасы, білім беруді цифрландыру тенденциялары.

### *Кіріспе*

Қазіргі таңда цифрландыру түсінігі сәнді тенденцияға айналды. Көпшілік бұл құбылысты нақты түсінбесе де, зерттеулер мен баяндамаларда ынтамен қолданылып жатқанын көреміз. Цифрландыру — бұл өмір сүру сапасын арттыру үшін оның әр түрлі салаларына цифрлық технологияларды енгізу ғана емес, ойлау стереотиптерін, жұмыс әдістерін түбегейлі өзгерту деп түсінуге болады [1]. Мұндай өзгерістер іс жүзінде барлық қызмет салаларын, соның ішінде білім беру саласын да қамтып отыр.

2020 жылы бүкіл әлем білім берудегі цифрландыру мәселесіне қайта бет бұруға мәжбүр болды. Бұл қызығушылық цифрлық саладағы елеулі ғылыми-техникалық прогреспен, «COVID-19» инфекциясының пайда болуымен байланысты. Қазіргі уақытта цифрлық шындықтың контурлары оның қарқынды басталуын, айқындылығы мен адекватты ой қорыту арасындағы алшақтықтың артуын көрсетеді. Қазіргі әлемді цифрландыру нәтижесінде пайда болған, ауқымы үлкен сын-тегеуріндерге сәйкес келетін, эпистемологиялық тұрғыда ең маңыздысы білім беруді трансформациялау мәселесі болып табылады. Білім беру ісі терең мағынасында білімді таратуға келіп тірелмейтіні белгілі. Ол өз мәнінің толықтығы мен тұтастығына сүйене отырып, өз тепе-теңдігін сақтай отырып, басқаша болу қабілетімен адамның әлеуметтік және мәдени сәйкестігін қалыптастыру міндетін шешеді. Бұл туралы ресейлік ғалым М. Маниковская «әлемдік ғалымдар қауымдастығының ғылыми ізденістері мен болжамдары, сондай-ақ нақты фактілер цифрландырудың бұрын-соңды болмаған жемісті күдіретіне сендіреді. Бірақ бұл процесс неғұрлым тиімді болса, оның тәуекелдері де соғұрлым маңызды болады. Цифрландырудың бүгінгі теориялық көрінісінде адам өмірінің барлық жақтарын, соның ішінде білім берудегі түбегейлі өзгерістердің таңғаларлық перспективалары басым және оның тәуекелдері мен теріс салдары азырақ ұсынылған», — дейді [2].

Бүгінгі таңда Қазақстанда білім беру саласын цифрландыру бойынша қызмет күшейтілуде, атап айтқанда онлайн-оқулықтарға, виртуалды зертханаларға, жеке оқу жоспарларына, әрбір білім алушымен жеке жұмыс істеуге және т.б. көшуге байланысты оқыту формасын өзгертуге ерекше назар аударылуда. Оқу орындарында ақпараттық мәдениетті дамытуға, білім берудің жаңа электрондық

\* Хат-хабарларға арналған автор. E-mail: a.azimkhanuly@gmail.com

өнімдерін таратуға, педагогтарды білім беру жүйесін цифрландыруға даярлауға бағытталған арнайы жобалар іске асырылуда.

Қазіргі таңда көптеген оқу орындары оқу-тәрбие процесінде жаңа технологияларды қолдану бойынша нақты цифрлық стратегияларды әзірлеуде [3; 42]. Оқу процесін цифрлық ұйымдастыру, білім алушылар мен оқытушылардың цифрлық құзыреттіліктерін дамыту, педагогикалық зерттеулердің негізгі тақырыптары ретінде қоғамды цифрландыруды анықтау қажет.

### *Зерттеу әдістері*

Білім беруді цифрландыру — қазіргі кезеңдегі жаһандық мәселелердің бірі, әсіресе пандемиядан кейін өзекті болды. Пандемия кезеңінде қағаз түріндегі оқу материалдарын цифрлық форматқа көшіру және аудиториялық форматтан қашықтыққа көшу білім беру сапасының артуына әкелмейтіні белгілі болды. Көптеген адамдар білім беруге деген көзқарасын оқытушылардың білім алушыға білімді трансляциялауы ретінде қайта бағалады, яғни білім берудің мемлекеттің ұлттық негізі ретіндегі үлкен тәрбиелік және дамытушылық рөлін түсінді. Осылайша, технологияларға құдіреттілік пен центризмді телуге қатысты мәселелер анықталды, бірінші орында техникалық құралдар емес, адам мен оның құндылықтары және қағидалары тұруы керек екені белгілі болды. Бұл цифрлық білім берудің әдіснамалық және философиялық негіздерін қайта қарауды талап етуде, мұнда антропоцентрилік принцип басты орынға ие болуы қажет.

Білім беру адамды әр түрлі қызмет түрлеріне дайындаумен байланысты, дегенмен цифрлық білім берудің инновациялық дамуының мәнін зерттеу кезінде философиялық тәсілдің мүмкіндіктері әлі толыққанды қолданылмауда. Бұл процестерді түсіну, олардың мәнін анықтау, әр түрлі сипаттамаларына, барлық мүмкін болатын нұсқаларына, бұрыннан белгілі нәрсені бұрмалауға, оларды метафоризациялау әрекеттеріне және т.б. келіп саятындығын білдіреді.

Философиялық тәсілдің әдіснамасын қолдану жалпы алғанда цифрлық білім берудің мәнін түсінудің өзгеше сипатына қол жеткізуге мүмкіндік береді. Мақалада осы реттегі барлық өзгерістерді «проблематизациялауға» баса назар аударылады. Бұл цифрлық білім беру саласындағы мәселелердің туындауына ықпал ететін іргелі, жүйе құраушы себептерді анықтау және оларды одан әрі дамыту мен шешудің перспективаларын айқындауға мүмкіндік береді.

### *Нәтижелер мен оларды талқылау*

Техногендік өркениеттің қалыптасу процесін философиялық тұрғыдан зерттеу және оның мәдениеттің, қоғамның және адам санасының дамуына әсері ХХ ғасырдың екінші жартысында ғалымдарды толғандыра бастады. Шын мәнінде, білім беру саласын цифрландыру адамның әлеуметтік тәжірибесінің жаңа құрамдас бөлігі. Қалыптасу процесінің басталуын 1940 жылдардағы компьютердің пайда болуымен байланыстыруға болады. Демек, адамзат қоғамының барлық салаларында «цифрлық трансформация» процестері өте белсенді жүріп жатыр [4; 47]. Цифрлық технологияға ұмтылу, барған сайын көп пайда табу, тәжірибелердің манипуляциялық форматтарын қолдану, техникалық прогресті ойланбастан адам қолымен жеделдету күн тәртібіне осындай трансформациялаудың мағыналық мазмұнын анықтауға байланысты түбегейлі мәселелерді шығарады.

Жаңа тарихи жағдай турбуленттілікпен, тұрақсыздықпен және тәуекелдердің тұтас кешенімен анықталады, бұл философтарды тәуекелдер әдіснамасына, олардың жеке тәртіптік түрлері мен көріністеріне жүгінуге итермелейді.

Бұл ретте заманауи білім беруді қалыптастыру мәселесіне арналған зерттеулердің көпшілігі цифрлық білім берудің негізгі мәселесі ретінде «қазіргі әлемді өзгертетін цифрландыру педагог пен білім алушы арасындағы қарым-қатынасты қалай өзгертеді және ол қазіргі білім беруді қаншалықты өзгерте алады?» деген сұрақты қарастыруда. Аса қатты аландаушылық туғызатындар қатарына: білім беруді азғындату, білім беруді инструменталдандыру, педагог пен білім алушының жеке басының деформациясы, білім беруді дара биліктен айыру, педагог пен білім алушы арасындағы және жалпы білім беру жүйесіндегі қазіргі мораль мен этика нормаларының девальвациясын жатқызуға болады. Білім беруді цифрландырудың моральдық-этикалық аспектісі, цифрлық қоғамдағы мораль мен этиканың тағдыры қазіргі заманғы білім берудің өткір мәселелері арасында өте өзекті болып саналады. Бұл туралы зерттеуші С. Ячин «бұл мәселе аса маңызды, оның мәні экзистенциалды-антропологиялық өлшемге ие, себебі мораль мен адамгершілік құндылықтары осы қатынастарға

делдал болады, ал этика адам болмысының онтологиясы мен феноменологиясының кілті болып табылады», – дейді [5; 72].

Бүгінгі таңда білім берудің цифрлық трансформациясы — уақыт пен заман талабы. Білім беруді цифрландыру адамның әлеуметтік тәжірибесінің жаңа құрамдас бөлігі болып табылады. Білім беру жүйесі ақпараттандыру және технологияландыру үрдістерін күшейте отырып, цифрлық даму жолына түсуде. Ақпараттық технологияларды жетілдіру, педагогикалық қызметтің озық техникалары мен құралдарын белсенді енгізу, оқу процесін толық дербестендіру, дербестендірілген білім беруді дамыту — жаңа цифрлық білім беру ортасын құруға негіз болуда. Соңғы ондаған жылдар ағымында білім беру ортасын цифрландыру жалпы әлемдік тәжірибеде негізгі тенденцияға айналды. Өз кезегінде, әлеуметтік-экономикалық өзгерістердің жиынтығы және қоғамның ақпараттық мүмкіндіктерін кеңейту бүкіл әлемде цифрлық кеңістік үшін қажетті жағдайлар жасауға мүмкіндік берді. Бұл туралы Бүкіләлемдік экономикалық форумның президенті К. Шваб «цифрландыру процесі білім беру бағдарламаларының мүмкіндіктерін кеңейтті және әлеуметтік-экономикалық және саяси плюрализм жағдайында адам туралы жаңа түсініктер қалыптастырды. Бұл түсініктер қоғамның компьютерлік технологияларға ақпараттық байланысына негізделген, бұл өз кезегінде қалыптасқан тұлғаның психологиялық ерекшеліктеріне әсер етеді», – дейді [6].

Цифрлық білім — оқыту мен оқу кезінде цифрлық құралдарды, технологияларды инновациялық қолдану және сол технологияны пайдалана отырып оқыту немесе электронды оқыту деп атайды. Демек, бұл білім беру жүйесін цифрландыру онлайн оқытуды да білдіреді. Қазіргі уақытта онлайн оқыту жыл өткен сайын танымал бола түсуде. Әлемдегі COVID-19 жағдайын ескере отырып, цифрлық білім барлығына лайықты білім алуға және жұмыс істеуге мүмкіндік берді. Білім беру жүйесін цифрландыру арқылы барлығына халықаралық сертификаттар алу немесе бұрын мүмкін болмаған дәрежені алу оңайырақ бола бастады. Сонымен қатар, оқыту құралдары мен технологиялары білім алушыларға өзіндік білім алудың тиімді дағдыларын дамытуға мүмкіндік беруде. Цифрлық оқыту білім алушыларға әр түрлі уақытта, кез келген жерде оқу мүмкіндігін ұсынууда. Цифрлық оқытудың басты басымдықтарының бірі білім алушылар үшін оқу мүмкіндіктерін кеңейту.

Қазіргі таңдағы білім беру процесі өмір бойы білім алуға (*lifelong-learning*) және жетілдірілген оқыту технологиялары (*advanced-learning-technologies*) негізінде оқытуды индивидуализацияға бағытталған. Бұл ұғымдарға зерттеушілер В. Гребенникова мен Т. Новикова келесідей түсініктеме береді:

«*Өмір бойы білім алу (lifelong learning)* — бұл жаңа мағыналарды үздіксіз іздеу тұжырымдамасы, кәсіби және жеке амбициялар мен ниеттер оған себеп бола алады. Өмірге деген мұндай көзқарас адамның еңбек нарығында кәсіби өсуіне, бәсекеге қабілеттілігіне ықпал етеді және сонымен бірге тұлғалық өсудің тиімді формасы болып табылады.

*Жетілдірілген оқыту технологиялары (advanced-learning-technologies)* — ең соңғы ғылыми жетістіктерді пайдалана отырып, оқу сапасын жақсартуға мүмкіндік беретін технологиялар. Бұл технологияларды дамыту мен жетілдірудің негізгі техникалық проблемасы ақпараттық және коммуникациялық технологиялар саласындағы инновациялардың тым жоғары жылдамдығымен байланысты. Біз бүгінгі күні жетілдірілген деп атайтын нәрсе бірнеше айдан кейін ескірген болып саналады. Сондықтан қандай да бір технологияны озық деп бағалау динамикалық және сол кездік уақытқа сәйкес келуі керек. Екінші жағынан, жаңа технологиялар мен оқыту жағдайларын қолданудың ықтимал оң әсерін ұсыну, анықтау және бағалау қажет. Жетілдірілген технологияларды таңдау мен сипаттаудағы эксперименттік тәсіл адамды оқытудың ақпараттық компонентінде де, оқыту психологиясында да ғылыми прогреске ықпал етеді» [7; 160].

Қазіргі уақытта білім алушыларға көптеген білім беру ресурстарының кең спектрі қол жетімді, атап айтқанда оқу платформалары (Moodle, GlobalScholar, Edmodo және т.б.); жаппай ашық курстар (Coursera, EduOpen және т.б.); вебинарлық алаңдар (Virtual room, Webinar.ru және т.б.) бар. Бұл платформалар білім берушілердің білім алушылармен желілік өзара іс-қимылын қамтамасыз етуге арналған. Оқу процесі үшін арнайы әзірленген платформалар білім алушының жалпы коммуникативтік кеңістігінен біршама бөлінген білім беру қызметі үшін ерекше кеңістік құруға мүмкіндік береді, бұл білім алушының оқу және басқа да іс-әрекеттері арасында «іш пыстырарлық, міндетті» және «ойын-сауық» салалары арасындағы сияқты шекараны қалыптастыруға ықпал етеді.

Электрондық ақылды құрылғылар мен датчиктер, бұлтты технологиялар, озық аналитикалық құралдар сияқты дамыған технологиялар білім мазмұнын өзгертуде. Бұл технологиялар оқыту процесін жетілдіру үшін жаңа мүмкіндіктер ашуда.

Классикалық анықтамаға сәйкес, цифрлық білім — бұл цифрлық технологияларға негізделген білім беру қызметі. Ол цифрлық білім беру ортасын білім беру процесінің әр түрлі міндеттерін қамтамасыз етуге арналған ақпараттық жүйелердің ашық жиынтығы ретінде санайды.

Бүгінгі таңда зерттеушілер цифрлық педагогиканың жаңа ұғымдарын біріктіретін «білім беруді дигитализациялау», «цифрлық білім беру», «смарт білім» ұғымдарымен жұмыс істейді. Атап айтқанда, ашық білім беру ресурстары, жаппай ашық онлайн курстар, оқу платформалары, электрондық оқулықтар, электрондық кітапханалар, ашық лицензиялар, мобильді оқыту, «бұлтты» білім беру жүйелері, интернет-сервистер, цифрлық бейнекоммуникациялар, жаһандық медиа, білім беру ұйымдарын басқарудың автоматтандырылған жүйелері және т.б. Соған қарамастан, бізге білім беруді цифрландыру феноменінің мәні әлі айқын нақтыланбаған сияқты, себебі ол тек цифрлық технологияларды енгізуге ғана қатысты емес.

Бір нәрсе анық, кез келген нәрсенің ең ұшар басында техникалық құралдар емес, құндылықтары мен ұстанымдары бар адам тұруы керек. Бұл цифрлық педагогиканың әдіснамалық және философиялық негіздерін қайта қарауды талап етеді, мұнда антропоцентрилік принцип басты орынға ие болуы керек.

Сондықтан қазіргі білім берудің тиімділігі және цифрлық білім берудің одан әрі ілгерілеуі жаппай цифрландыруға байланысты деген ой барған сайын өзекті бола түсуде. Бірақ білім берудің басты мақсаты цифрлық білім беруді енгізуді жеделдетуде емес, білім беру жүйесінде әркімнің өз әлеуетін іске асыруына және педагог пен білім алушының қасиеттерін жетілдіру бүкіл адамзаттың ілгерілеуінің кепілі мен мазмұнына айналған кезде салауатты, шығармашылық, белсенді өмір сүруіне мүмкіндік беру болып табылады.

Бүгінгі таңда білім беруді цифрландырудың барлық түрлеріне ойланбай жаппай құмарту білім алушыларды біреу алдын-ала дайындаған алгоритмдерге тікелей дайындаудан басқа ештеңе емес. Бұл туралы ғалым М. Маниковская «адам өмірі алгоритмдермен анықталмайды, тіпті ғылыми негізделген және эмпирикалық дәлелденген алгоритмдермен де айқындалмайды», – дейді [2; 103].

Болмыстың толықтығы шығармашылық өздігінен жүзеге асу арқылы қамтамасыз етіледі. Шығармашылық көріністердің ауқымы шексіз, бірақ оған белгілі жағдайлар мен материалдық ресурстар қажет. Айталық, шынайы өнер туындыларын түпнұсқа сияқты қабылдау бұқаралық ақпарат құралдарының арқасында емес, біріккен шығармашылыққа айналатын «жанды» қарым-қатынас арқасында мүмкін болып табылады. Цифрландыру игіліктерінен айырылуды түсіну өнегелілік атмосферасын бұлыңғыр етеді, әділетсіздік сезімін нығайтады, тиісті және бар нәрсенің этикалық мәселесін айқын көрсетеді. Мұның өзі тәрбиеленушілердің осындай білім беру жүйесі мен ойлау қабілеттерін, шығармашылық бастаманы және тиісті дербестігін дамытуға ықпал етуі екіталай. Бірақ дәл осы қасиеттер, тек сөзбен ғана емес, іс жүзінде азаматтық қоғам құруды, құқықтық мемлекет қалыптастыруды және әлеуметтік әділеттілікті бекітуді көздейтін қоғам мүшелеріне тән болуы керек.

Білім беру процесінің әр түрлі міндеттерін қамтамасыз етуге арналған ақпараттық жүйелердің ашық жиынтығы ретінде барлық білім алушыларға теңдей қол жетімді болып көрінетін цифрлық білім беру ортасы әлеуметтік әділетсіздіктің көптеген белгіленген конфликтерін алып тастайды. Алайда, цифрлық шындық бұл саладағы моральдық этикалық сын-қатерлерді анықтайды. Білім беруді дигитализациялау интеллектуалды коллапс, креативтің төмендеуін, жалған шығармашылықты тудырады. Көптеген студенттер өздерінің интеллектуалды ізденістерін «әлемдік өрмектен» алынған компиляциямен, дайын шешімдердің фрагменттерімен алмастырады, қалтасында гаджеттің болуы олардың білімді екенін көрсетеді деген елеспен өмір сүреді. Жаңа Зеландиялық философ Д. Флинн бұл мәселеге алаңдаушылық білдіріп, «олар жаңа технологиялар мен гаджеттерді басқара алады, бірақ соған қарамастан университеттен шыққанда тар шеңберге қамалған ортағасырлық шаруалардан еш айырмашылығы жоқ. Шын мәнінде, олардың әлемі әлдеқайда кең, бұл заманауи әлем, бірақ олар сонда да қамауда, себебі оларға тарихи өлшем беймәлім», – дейді [8; 467].

Дербестендірілген оқытудың, білім беру бағдарламаларын меңгерудің жеке тректерінің, компьютерлік оқытудың артықшылықтарын мойындай отырып, осы білім беру стратегияларын іске асыруда «бетпе-бет» қарым-қатынас барынша азайтылғанын атап өтпеске болмайды. Жоғарыда айтылғандай, адамгершілік адамдар арасындағы қарым-қатынаста көрінеді.

Әмбебап моральдық талаптарды шамадан тыс деп мойындау моральдық нормалардың салыстырмалылығын растау, мүмкін және мүмкін емес, жақсы және жаман арасындағы шекараны бұзу қаупін тудырады. Бұл қоғамдық санада моральдық қағидалар ретінде, берік және мызғымас нәрсе ретінде қалыптасқан негіздердің тербелісін тудырады. Осыдан жоғары білім кәсіби дайындықтан басқа, іргелі адамгершілік құндылықтарды шынайы насихаттауы, олардың кәсіби қызметтегі де, өмірді үйлестірудегі де мәні мен жемісті маңыздылығын көрсетуі керек деген рефлексивті түрде қалыптасқан этикалық ұстаным қажеттілігі туындайды.

Цифрлық дәуірге көшудің бастапқы нүктесі деректерді цифрлық форматта сақтау, өңдеу және жіберу мүмкіндігі болды. Содан бері ақпарат саны орасан зор қарқынмен өсе бастады. Қазір бірнеше жыл ішінде адамзат өзінің бүкіл өміріне қарағанда көбірек ақпарат шығарады, бұл құбылыс ақпараттық жарылыс деген атауға ие болды. Білім беру өмірдің барлық басқа салалары сияқты, біздің әлемді қабылдауымызды ғана емес, өскелең ұрпақтың мінез-құлқының психофизиологиялық, когнитивті, коммуникативті және әлеуметтік ерекшеліктерін өзгертетін осы жеделдетілген ақпарат ағынында өзгеріссіз қала алмайды. Ол енді білімді жеткізуге ғана емес, сонымен қатар осы ақпарат массивін өңдеу, ақпараттық шу, фейктер, виртуалды тұлғалар және көптеген басқа да әлемде бағдар табу дағдыларын қалыптастыруы тиіс.

Қазіргі кезеңдегі білім беруді цифрлық трансформациялау процесінің тағы бір ерекшелігі бұл процестің біртұтас, тіпті шамалас моделінің және әлі күнге дейін цифрлық білім берудің қалыптасқан және көпшілік қабылдаған анықтамасы және онымен байланысты немесе оның құрамдас бөлігі болып табылатын ұғымдардың нақты анықталған шеңбері жоқ екенін айтпағанда, оның түпкілікті нәтижесінің болмауы болып табылады: біреу цифрлық дидактика туралы айтса, біреу цифрлық педагогиканы зерттейді.

Цифрлық технологиялар бүгінде ақпаратты іздеу құралы ғана емес, білім алу мүмкіндігінің шарты болып табылады. Цифрлық технологиялар тек білім алуға, жұмыс істеуге ғана емес, сонымен қатар қазіргі заманғы адам өмір сүруіне тура келетін өте қанық ақпараттық өрісті құруға байланысты өзгереді. Бір жағынан, цифрлық өркениет қажетті ақпаратты икемді іздеуге, оны ақпараттық қанағаттанудың қажетті деңгейіне дейін кеңейтуге мүмкіндік береді, екінші жағынан, ақпараттық ағындардың будандастырылуы мен интерференциясы, қажетті екіпіндерді бақыланбайтын аймаққа араластыру және ауыстыру пайда болады. Интернеттің әр түрлі беттерін жылдам қарау кезінде тұтас білім алынбайды, ол көбінесе эклектикалық, мозаикалық болып қалады.

Қоғам дамуының қазіргі кезеңі — бұл барлық салаларға, ең алдымен мемлекеттік басқаруға, денсаулық сақтауға, ауыл шаруашылығына, сондай-ақ білім беруге заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың кеңінен енгізілуі байқалатын кезең. Елімізде цифрлық экономиканы белсенді дамыту бойынша кешенді шаралар іске асырылуда, оған көшу уақыт талабы болып табылады.

Қазіргі білім беру жүйесі қоғамға цифрлық дәуірге сенімді көшуді қамтамасыз ете алады. Жүзеге асырылып жатқан білім беруді ақпараттандыру жаңа деңгейге өту үшін база жасайды, ал цифрландыру еңбек нарығында кепілді сұранысқа ие, мобильді және интернет-технологияларды оңай және еркін меңгерген, электрондық оқыту арқылы үздіксіз білім алуға (біліктілікті арттыруға) бағдарланған мамандарды даярлауға бағытталған.

Бүгінгі таңда қазіргі заман адамы оған үлкен мүмкіндіктер мен перспективалар беретін цифрлық технологиялар әлемінде өмір сүруде, олардың арасында кез келген ыңғайлы уақытта білім алу, үздіксіз білім беру, өзінің білім беру бағыттарын жобалау мүмкіндігі, электрондық ресурстарды тұтынушыдан оларды жасаушыға айналу мүмкіндігі бар.

Білім беруді цифрландыру білім алушыларға оқу бағдарламаларын меңгеру қарқынын, педагогты, оқыту формалары мен әдістерін таңдауға мүмкіндік береді. Білім беруді цифрландырудың маңызды тұстары педагогтардың өздері де, білім алушылар да интернетті және мобильді коммуникацияларды дамытуы, кеңінен енгізуі және қолдануы болып табылады. Мысалы, интернетті және мобильді технологияларды білу және жұмыс істей алу, педагогқа сабақ өткізуге, ал білім алушыға кез келген жерде және кез келген уақытта оқуға мүмкіндік береді.

Білім беруді цифрландырудың артықшылықтары пандемия жағдайында айқын байқалды, ол кезде бүкіл әлем халқы уақытының көп бөлігін үйде өткізуге мәжбүр болды, бірақ интернет пен телекоммуникацияның арқасында жұмыс істеуді және оқуды жалғастыруға болды. Бұл жағдайда өзіндік жеке тапсырмалардан, тесттерден бастап толық ауқымды курстарға дейін ашық онлайн ресурстар құрылды және қолданылды.

Цифрлық білім берудің артықшылықтарын келесідей сипаттауға болады:

- дербестікке байланыстыру, себебі білім беру жүйесі өзіндік жұмыстың болуын білдіреді;
- қағазбастылықтың болмауы, себебі цифрлық білім адамды қағазбастылыққа арналған артық шығындардан құтқарады. Барлық оқулықтар, нұсқаулықтар мен жұмыс жазбалары компьютерлерге орналастырып, оларды планшет алмастыра алады;
- мұғалімдердің жеңілдетілген жұмысы, себебі цифрлық форматтағы оқыту жүйесі мұғалімнің жұмысын көмек ретінде бағалайды;
- оқытуды цифрландыру оқушыларға болашақта ақпараттық әлемде жақсы бағдарлануға көмектеседі [9; 44].

Алайда, онлайн білім берудің кейбір кемшіліктері де бар — оның қысқа мерзімді немесе ең жақсы жағдайда орта мерзімді міндеттерді қанағаттандыруға бағытталуы. Білімнің шектеулі жиынтығын игерген, бірақ іргелі базалық дайындығы жоқ маман тұрақтылығы иллюзия іспеттес интеллектуалды «қондырмаларға» ғана сене алады. Белгілі бір дәрежеде бұған ақпараттың көптігі мен қол жетімділігі, оны пайдаланушының сұранысы бойынша жылдам іздеу мүмкіндігі ықпал етеді. Сонымен қатар, ақпараттың артықтығы көбінесе оны үстіртін қабылдауға әкеледі, интернетке, деструктивті көзқарастар мен сананы манипуляциялау қаупіне жүгінетін білім алушылардың сезімталдығы айтарлықтай артады.

Цифрлық білім берудің кемшіліктерін төмендегідей жүйелеуге болады:

- ақыл-ой белсенділігінің төмендеуі (адам өз бетінше ақпарат алуды тоқтатқан кезде бұл ойлау қабілеттерінің нашарлауына алып келеді);
- нашар әлеуметтену (ақпараттық жүйе адамның әлеуметтену деңгейін айтарлықтай төмендетеді, бұл тұлғаның әрі қарай дамуына ықпал етеді);
- шығармашылықтың болмауы (өзіндік жұмыстың азаюы);
- физикалық даму проблемаларының болуы (экран алдында ұзақ уақыт бойы отыру көздің шаршауына, соның салдарынан көру қабілетінің нашарлауына алып келеді);
- педагогтар функциясының жойылуы (білім беруші мамандарды роботтар мен виртуалды жүйелер алмастырып, нәтижесінде адамдар жұмысынан айрылу қаупі болғанда);
- абсолютті бақылау (цифрландыру жылдам таралып, қоғамдық өмірге терең еніп кеткен процесс ретінде оның мүшелерін еркіндігі мен тәуелсіздігінен айырып, толықтай бақылауға алып келеді). Басқа кемшіліктері келесі сілтемеде көрсетілген [9; 45].

Біздің ойымызша, білім беруді цифрландыру классикалық оқыту формасынан толық бас тартуды білдірмеуі керек, бүгіннен бастап олардың арасындағы оңтайлы тепе-теңдікті іздеу керек.

Заманауи білім оқушылардың білімдерін нақты өмірде қолдануға үйретуі қажет. Ол үшін функционалдық сауаттылықты дамыту, мәтінді талдауға үйрету, ақпараттың әр алуан түрлерімен және бағыттарымен жұмыс істеу, қолданбалы мәселелерді шешу үшін өз білімін пайдалану қажет. Мұнда цифрландырудың артықшылықтары бар: жоғары көрнекілік және интерактивті құралдар. Бір жағынан, оқушы өз білімін қолданатын өмірдегі жағдайларды шынайы түрде елестетуіне болады, екінші жағынан, күрделі метапәндік ұғымдарды модельдеу оңайырақ болады.

Бүгінгі таңда оқытушының рөлі өзгеруде: ғасырлар бойы осы мамандыққа тән құзыреттерге жаңалары қосылды. Ақпараттың қол жетімділігі мен мөлшері үнемі артып отырады және онымен жұмыс істей білу аса маңызды. Сонымен қатар «икемді» дағдыларды дамыту өзектілікке ие болады. Адам өмірінің барлық салаларын цифрландыру жылдамдығына әсер ететін маңызды фактор интернеттің, адамдар үшін ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың қолжетімділігі болып табылады.

### *Қорытынды*

Қазіргі жағдайда жоғары оқу орындары білім алушыларды оқыту барысында цифрлық технологиядан барынша пайда алуды үйретуге жауапты. Дұрыс оқыту стратегиясын әзірлейтін жоғары оқу орындары білім алушылар және профессор-оқытушы құрамымен өзара байланыс жасау үшін көптеген жаңа қызықты мүмкіндіктер аша алады. Цифрлық технологиялар арқылы нақты нәтижелерге қол жеткізудің жалпыға ортақ жолы жоқ. Жекелеген педагогтарға цифрлық технологиялармен жұмыс істеудің жаңа тәсілдерін байқап көруге мүмкіндік беріп, оларға қажетті қолдау көрсетіп, жоғары оқу орны өзінің цифрлық даралығы бар серпінді мекемеге айнала алады. Цифрлық дәуірдің артықшылықтарын пайдалану әр оқытушыға байланысты. Бұл ретте педагогтың

цифрлық сауаттылығы маңызды, ол қажетті нәтижелерге жету үшін қол жетімді технологиялар мен құрылғыларды пайдалану кезінде оқытушының білімі мен дағдыларын білдіреді.

Осылайша, білім беруді цифрландырудың мәні дербестендірілген және нәтижеге бағытталған білім беру процесіне көшу үшін соңғы технологияларды тиімді және икемді қолдану болып табылады.

Бүгінгі таңда қазіргі білім беру процесінің шешуші тенденциясы әлемді өркениетті дамытудың әр түрлі тәсілдерін одан әрі саралау емес, интеграция болуы керек. Үшінші мыңжылдықта ғылыми-техникалық және әлеуметтік прогрестің табиғаты адамзат өркениетін аман қалу шегіне жеткізген кезде, бұл бағыт ерекше маңызға ие болады.

Қорытындылай айтқанда, білім беруді цифрландыру адам қызметінің барлық салаларын қамтитын, жаңа қалыптасып келе жатқан цифрлық және озық оқыту технологияларын түсіну, дамыту және іс жүзінде белсенді қолдануды қажет ететін құбылыс.

#### Қаржыландыру

*Мақала Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің АР15473151 «Цифрлық қозамды қалыптастыру мәселесі Қазақстандағы әлеуметтік әділдікті дамытудың шарты ретінде» атты гранттық қаржыландыру ғылыми жобасын іске асыру шеңберінде дайындалған.*

#### Әдебиеттер тізімі

- 1 Молчанова Е.В. О плюсах и минусах цифровизации современного образования / Е.В. Молчанова // Проблемы современного педагогического образования: сб. науч. тр. — Вып. 64. — Ч. 4. — Ялта, 2019. — С. 133–135.
- 2 Маниковская М.А. Цифровизация образования: вызовы традиционным нормам и принципам морали / М.А. Маниковская // Власть и управление на Востоке России. — 2019. — № 2(87). — С. 100–106. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: DOI 10.22394/1818-4049-2019-87-2-100-106.
- 3 Умарова М.Х. К вопросу о цифровизации образования в Республике Узбекистан / М.Х. Умарова // Наука и образование сегодня. — 2020. — № 12(59). — С. 42–43.
- 4 Ибраева А. Цифровая трансформация системы образования: зарубежный опыт / А. Ибраева, С. Егембердиева // Вестн. Евраз. нац. ун-та им. Л.Н. Гумилева. Сер. Экон. — 2020. — № 3. — С. 46–52. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://bulecon.enu.kz/index.php/main/article/view/411>.
- 5 Ячин С.Е. Аналитика человеческого бытия: введение в опыт самопознания. Систематический очерк / С.Е. Ячин. — М.: ИНФРА-М, 2014. — 210 с.
- 6 Шваб К.М. Четвертая промышленная революция / К.М. Шваб. — М.: ЭКСМО, 2016. — 40 с.
- 7 Гребенникова В.М. К вопросу о цифровизации образования / В.М. Гребенникова, Т.В. Новикова // Историческая и социально-образовательная мысль. — 2019. — № 5. — С. 158–165. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-tsifrovizatsii-obrazovaniya>.
- 8 Сатпаев Д. Деформация вертикали / Д. Сатпаев. — Алматы: Print House «Gerona», 2019. — 794 с.
- 9 Кенжебаева З.С. Использование цифровых технологий в системе дистанционного образования: зарубежный опыт и Казахстан / З.С. Кенжебаева, М.С. Садырова, Е.С. Мухтар, Ш.О. Момынқулова // Вестн. Казах нац. ун-та. Сер. Педагогические науки. — 2021. — Т. 67, № 2. — С. 40–50.

А.А. Амангельдиев, С.Е. Шакиров

### Проблемы цифровизации в системе образования: философский анализ

Развитие цифровизации привносит изменения в сферу образования. Во всем мире и в нашей стране начал доминировать новый мем цифровизации. Преимущества новых технологий, которые будут запущены в результате развития цифровой системы, достаточны. Сегодня такого рода преобразования охватили практически все сферы деятельности, в том числе и сферу образования. Трансформация образования не только отвечает вызовам глобального процесса, но и определяет его реализацию. Проблема интеграции и взаимообусловленности цифровизации всех слоев общества и трансформируемого образования становится фундаментальной научной задачей в силу особых обстоятельств. Сегодня теоретико-методологическое понимание сущности проблем, с которыми сталкивается преподаватель и обучающийся в цифровом образовании, с учетом необходимости минимизации негативных тенденций, является актуальной задачей, имеющей не только теоретическое, но и практическое значение. К числу таких фундаментальных факторов, вызывающих изменение современного образования, отно-

сится цифровизация, усиление влияния цифровых технологий на различные аспекты системы образования. Воздействие цифровизации на современное образование многогранно: происходит расширение возможностей его развития, но при этом возникают новые проблемы, что усиливает сложность и динамичность данного феномена. Цель данной статьи состоит в выявлении особенностей и проблем развития современного образования, формирующихся под воздействием процесса цифровизации.

*Ключевые слова:* цифровизация, образование, цифровая трансформация, система образования, цифровая образовательная среда, тенденции цифровизации образования.

A.A. Amangeldiyev, S.Ye. Shakirov

## Digitalization issues in the educational system: a philosophical analysis

The development of digitization is bringing changes to the field of education. A new meme related to digitization has started to prevail all over the world and in our country. The advantages of new technologies, which are launched as a result of the development of the digital system, are sufficient. Today, such changes cover almost all spheres of activity, including the sphere of education. The transformation of education not only responds to the challenges of the global process, but also determines its implementation. The issue of convergence and interdependence of digitization of all spheres of society and transforming education is becoming a fundamental scientific task due to special circumstances. Today, in the course of digital education, understanding the essence of the problems faced by the teacher and the student from a theoretical and methodological point of view, taking into account the need to reduce negative trends, is an urgent task of not only theoretical, but also practical importance. Digitization, increasing impact of digital technologies on various aspects of the education system are among the fundamental factors causing changes in modern education. The impact of digitalization on modern education is multifaceted: it expands its development opportunities, and at the same time, new problems arise, which increases the complexity and dynamics of this phenomenon. The purpose of this article is to identify the features and problems of the development of modern education formed under the influence of the digitization process.

*Keywords:* digitization, education, digital transformation, educational system, digital educational environment, trends in digitalization of education.

### References

- 1 Molchanova, E.V. (2019). O plusakh i minusakh tsifrovizatsii sovremennogo obrazovaniia [About the pros and cons of digitalization of modern education]. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniia — Problems of modern pedagogical education*, 64, 4, 133–135 [in Russian].
- 2 Manikovskaia, M.A. (2019). Tsifrovizatsiia obrazovaniia: vyzovy traditsionnym normam i printsipam morali [Digitalization of education: challenges to traditional norms and principles of morality]. *Vlast i upravlenie na Vostoke Rossii — Power and management in the East of Russia*, 2(87), 100–106. Retrieved from DOI 10.22394/1818-4049-2019-87-2-100-106 [in Russian].
- 3 Umarova, M.Kh. (2020). K voprosu o tsifrovizatsii obrazovaniia v Respublike Uzbekistan [On the issue of digitalization of education in the Republic of Uzbekistan]. *Nauka i obrazovanie segodnia — Science and Education today*, 12 (59), 42–43 [in Russian].
- 4 Ibraeva, A., & Egemberdiyeva, S. (2020). Tsifrovaia transformatsiia sistemy obrazovaniia: zarubezhnyi opyt [Digital transformation of the educational system: Foreign experience]. *Vestnik Evraziiskogo natsionalnogo universiteta imeni L.N. Gumileva. Seriya Ekonomicheskaiia — Economic Series of the Bulletin of L.N. Gumilyov ENU*, 3, 46–52. Retrieved from <https://bulecon.enu.kz/index.php/main/article/view/411> [in Russian].
- 5 Yachin, S.E. (2014). Analitika chelovecheskogo bytiia: vvedenie v opyt samopoznaniia. Sistemacheskii ocherk [Analytics of human existence: introduction to the experience of self-knowledge. A systematic essay]. Moscow: INFRA-M [in Russian].
- 6 Shvab, K.M. (2016). Chetvertaia promyshlennaia revoliutsiia [The fourth industrial revolution]. Moscow: Eksmo [in Russian].
- 7 Grebennikova, V.M., & Novikova, T.V. (2019). K voprosu o tsifrovizatsii obrazovaniia [Questions about digitalization of education]. *Istoricheskaiia i sotsialno-obrazovatelnaia mysl — Historical and socio-educational thought*, 5, 158–165. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-tsifrovizatsii-obrazovaniia>, 5, 158–165 [in Russian].
- 8 Satpaev, D. (2019). Deformatsiia vertikali [Deformation is vertical]. Almaty: Print House «Gerona» [in Russian].
- 9 Kenzhebaeva, Z.S., Sadyrova, M.S., Mukhtar, E.S., & Momynkulova, Sh.O. (2021). Ispolzovanie tsifrovyykh tekhnologii v sisteme distantsionnogo obrazovaniia: zarubezhnyi opyt i Kazakhstan [The use of digital technologies in the distance education system: foreign experience and Kazakhstan]. *Vestnik Kazakhskogo natsionalnogo universiteta. Seriya Pedagogicheskie nauki — Bulletin of the Kazakh National University. Series "Pedagogical Sciences"*, 67, 2, 40–50 [in Russian].

### Авторлар туралы мәліметтер

**Амангельдиев Асан** — PhD, постдок, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті философия кафедрасының аға оқытушысы, Астана, Қазақстан; <https://orcid.org/0000-0001-9257-1609>

**Шакиров Сымбат** — PhD, постдок, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті философия кафедрасының аға оқытушысы, Астана, Қазақстан; <https://orcid.org/0000-0002-8354-5844>

### Information about the authors

**Amangeldiyev Assan** — PhD, PostDoc, senior lecturer of the Department of Philosophy, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan; <https://orcid.org/0000-0001-9257-1609>

**Shakirov Symbat** — PhD, PostDoc, senior lecturer of the Department of Philosophy, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan; <https://orcid.org/0000-0002-8354-5844>

Buketov University