

Университеттің цифрлық экожүйесіндегі ашық білім беру тәжірибелері

¹***ИВАНОВА Светлана Анатольевна**, магистр, оқытушы, svetlana.iv1980@mail.ru,

¹**ДОКУЧАЕВА Наталья Валентиновна**, магистр, оқытушы, dokuchaeva_natali@inbox.ru,

¹**ТЛЕУМБЕТОВА Дана Бековна**, магистр, аға оқытушы, dana367@mail.ru,

¹**ГОЛОВАЧЁВА Виктория Николаевна**, п.ф.д., профессор, golovacheva_vn@mail.ru,

²**МОСАВИ Амир**, PhD, профессор, amirhosen.mosavi@stuba.sk,

¹«Әбілқас Сағынов атындағы Қарағанды техникалық университеті» КеАҚ, Н. Назарбаев даңғылы, 56, Қарағанды, Қазақстан,

²Обуда университеті, Bécsi út 96/B, Будапешт, Мажарстан,

*автор-корреспондент.

Аңдатпа. Әбілқас Сағынов атындағы Қарағанды техникалық университетінің мысалында жоғары білім берудің цифрлық трансформациясы аясындағы ашық білім беру тәжірибелері қарастырылады. Мақалада бірлесіп білім алуға және білім алушыға бағытталған оқыту идеяларына негізделген ашық білім беру тәжірибелері мен ашық білім беру ресурстары тұжырымдамалары ашылады. Зерттеудің мақсаты – ашық білім беру тәжірибелерін енгізу деңгейін анықтау және оларды оқыту мен оқуда қолдануға әсер ететін мотивациялық факторлар мен кедергілерді талдау. Әдістемелік негіз ашық білім беру бойынша ғылыми және нормативтік дереккөздерді шолу мен талдауды, инженерлік бағдарламалар бойынша студенттер мен оқытушылар арасында сауалнама жүргізуді және университеттің ашық білім беру бағдарламасын дамытудың басым бағыттарын анықтауды қамтиды.

Кілт сөздер: ашық білім беру тәжірибелері, ашық білім беру ресурстары, білім беруді цифрландыру, жоғары білім, цифрлық трансформация, жекелендірілген оқыту.

Кіріспе. Жоғары білім берудің цифрлық трансформациясы икемді және жекелендірілген білім беру жолдарын дамыту үшін жағдай жасауда, оның шеңберінде ашық қолжетімділікке, білім беру процесін бірлесіп құруға және студенттердің белсенді қатысуына негізделген ашық білім беру тәжірибелері (АБТ) ерекше маңызға ие болуда. Олардың дамуы білім, ғылым және мәдениет мәселелері жөніндегі Біріккен Ұлттар Ұйымының (БҒМБҰҰ) стратегиялық құжаттарымен қолдау табады, онда ашық білім беру ресурстары мен тәжірибелерін жоғары білім беру жүйесіне тұрақты даму мен инновацияның факторы ретінде интеграциялау қажеттілігі атап өтіледі [1]. Заманауи зерттеулер АБТ-ны тек оқуға қолжетімділікті кеңейту ғана емес, сонымен қатар цифрлық сауаттылықты, сыни ойлауды және студенттердің шығармашылығын, сондай-ақ инклюзивтілікті және мәдениетаралық өзара әрекеттесуді дамыту құралы ретінде қарастырады [2].

АБТ тұжырымдамасы пассивті ақпаратты алу моделінен белсенді бірлескен авторлыққа және ынтымақтастыққа ауысуды ұсына-

ды. Бұл тәсіл желілік өзара әрекеттесудің және білімді бірлесіп жасаудың маңыздылығын атап көрсететін қазіргі заманғы педагогикалық коннективизм мен конструктивизм теорияларына сәйкес келеді [3]. Жоғары білім үшін бұл тек білімді таратушы ғана емес, сонымен қатар ашық білім беру процесінің модераторы ретінде де қызмет ететін оқытушының рөлін қайта қарастыруды білдіреді.

Сонымен қатар, ғылыми әдебиеттерде университеттердің цифрлық ортасында АБТ жүйелі түрде енгізуге арналған зерттеулер жеткіліксіз болып қала береді және оларды фрагменттелген түрде пайдалану олардың трансформациялық әлеуетін, сондай-ақ институционалдық және құқықтық кедергілерді шектейді [4; 5]. Цифрлық платформалар мен жасанды интеллект құралдарын дамыту білім алмасуға және үздіксіз кәсіби дамуға негізделген АБТ мәдениетін масштабтау және дамыту үшін мүмкіндіктер жасайды [2].

Әдістер мен материалдар. Зерттеу Әбілқас Сағынов атындағы Қарағанды техникалық университетінде жүргізілді және қолданбалы сипатта болды.

Зерттеудің әдіснамалық негізі БҒМБҰҰ-

ның ашық білім беру ресурстары (АБР) және тәжірибелері (АБТ) саласындағы халықаралық бастамаларында көрініс тапқан тұжырымдамалық ережелерге негізделген, олар келесі бағыттарды қамтиды: білім беру процесіне қатысушылардың әлеуетін дамыту, қолдаушы институционалдық саясатты қалыптастыру, ашық тәжірибелердің тұрақтылығын қамтамасыз ету және халықаралық ынтымақтастықты нығайту.

Зерттеу техникалық университеттегі білім беру бағдарламаларын цифрландыруға және АБТ-ның білім беру және оқыту қызметіне интеграциялану деңгейіне бағытталған. Эмпирикалық база 60 оқытушы мен 150 студенттің сауалнама деректерінен тұрды.

Жұмыс барысында ашық білім беру тәжірибесі мәселесі бойынша қолданыстағы теориялық және эмпирикалық дереккөздерді жүйелеуге және сыни тұрғыдан түсінуге бағытталған ғылыми әдебиеттерді шолу және талдау әдісі қолданылды.

Нәтижелер мен пікірталас. Жоғары білім берудің цифрлық трансформациясы жағдайында БҒМБҰҰ «пайдалану, бейімдеу және тарату үшін еркін қолжетімді сандық материалдар» [1] деп айқындайтын ашық білім беру ресурстары тұжырымдамасы негізінде ашық білім беру тәжірибелері дамыды. Негізінен мазмұнға бағытталған АБР-дан айырмашылығы, АБТ білімді бірлесіп жасауға және білім алушының тәуелсіздігін дамытуға ықпал ететін педагогикалық тәсілдерге баса назар аударады. Г.Гесер АБТ-ны ынтымақтастыққа және кәсіби құзыреттіліктерді дамытуға бағытталған инновациялық оқу модельдерін енгізу ретінде қарастырады [6].

Қазақстанда ашық білім беру идеялары да дамып келеді, қазіргі уақытта олар қалыптасу сатысында. Б.О. Сатаевтың айтуынша, ашықтық қолжетімділіктің кеңеюімен және цифрлық білім беру платформаларын енгізумен байланысты [7]. Ашық білім беру бағдарламаларын енгізудің бір түрі – өздігінен білім аруды және студенттердің цифрлық автономиясын ілгерілететін жаппай ашық онлайн курстарды (ЖАОК) интеграциялау [8]. Заманауи зерттеулер ЖАОК-тардың оқытушы мен студент арасындағы ынтымақтастық пен бірлескен авторлықтың педагогикалық парадигмасына ауысуын көрсететін цифрлық трансформацияның негізгі элементіне айналып келе жатқанын растайды [9].

Авторлар Әбілқас Сағынов атындағы Қарағанды техникалық университетінің оқытушылары мен студенттері арасында сауалнама жүргізді. Сауалнаманың мақсаты – АБР қолдану туралы хабардарлық деңгейі мен жиілігін, оларды оқыту мен оқуда қолданудағы мотивациялар мен кедергілерді, университеттің цифрлық бастамаларды

институционалдық қолдау деңгейін және респонденттердің халықаралық ынтымақтастыққа және АБР тұрақты дамуының перспективаларына көзқарасын анықтау болды.

Оқытушылар тобына төмендегідей бірқатар сұрақтар қойылды:

1. Сіз өз тәжірибеңізде АБР пайдаланасыз ба?

2. Сіз АБР-дің қандай түрлерін жиі қолданасыз?

3. Сізді АБР-ді пайдалануға не ынталандырады? АБР-ді пайдалану барысында қандай қиындықтарға тап боласыз?

4. Университет ашық білім беру тәжірибелерін интеграциялауды қаншалықты қолдайды (1-ден 5-ке дейінгі шкала бойынша)?

5. Сіз АБР енгізу үшін халықаралық ынтымақтастықты қаншалықты маңызды деп санайсыз?

6. Университетте АБР-дің тұрақты дамуы үшін не қажет деп ойлайсыз?

Білім алушылар тобына төмендегідей сұрақтар дайындалды:

1. Оқу барысында ашық білім беру ресурстарын пайдаландыңыз ба?

2. Оқу үдерісінде АБР-дің қай түрлері сіз үшін ең пайдалы болды?

3. Ашық бастапқы коды бар материалдарды табу және пайдалану сізге қаншалықты оңай (1-ден 5-ке дейінгі шкала бойынша)?

4. АБР пайдалануға қандай кедергілер бөгет болады?

5. АБР-ді пайдалану оқу материалын меңгеру сапасына әсер ете ме?

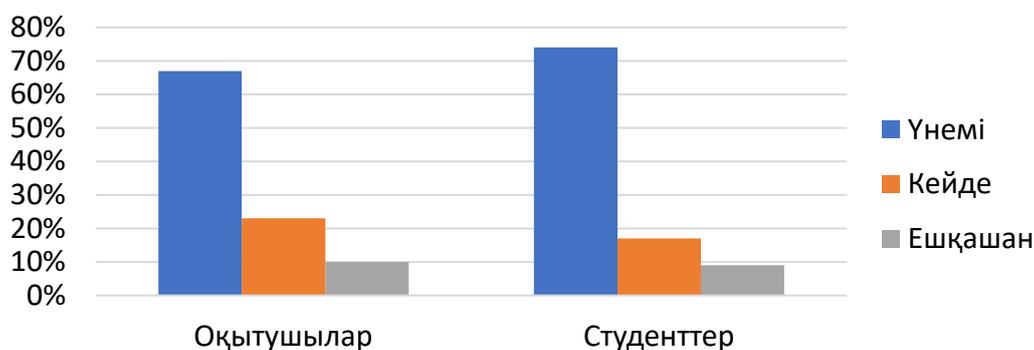
6. Цифрлық білім беру ресурстарына қолжетімділікті кеңейтудегі университеттің қолдауын қалай бағалайсыз?

7. Ашық тәжірибелерге негізделген халықаралық онлайн білім беру жобаларына немесе алмасу бағдарламаларына қатысқыңыз келе ме?

Нәтижелер көрсеткендей, АБР оқу процесіне қазірдің өзінде енгізілген, бірақ оларды пайдалану дәрежесі оқытушылар мен студенттер арасында әртүрлі (1-сурет).

1-суретте көрсетілгендей, оқытушылар да, студенттер де оқу үдерісінде ашық білім беру ресурстарын пайдалану деңгейінің жоғары екенін көрсетеді, алайда студенттердің белсенділігі біршама жоғары. Оқытушылар арасында 64% ашық білім беру ресурстарын үнемі пайдаланады, 24% оларды анда-санда қолданады, ал 12% мүлдем пайдаланбайды. Студенттер арасында тұрақты пайдаланушылардың үлесі 76%-ды құрайды, 17% ашық білім беру ресурстарына анда-санда қолданады, ал тек 7% оларды мүлдем пайдаланбайды.

Салыстырмалы талдау студенттердің тұрақты пайдалану жиілігі бойынша оқыту-



1-сурет – Оқытушылар мен студенттердің АБР пайдалану жиілігінің көрсеткіштері

шылардан 12%-ға асып түсетінін көрсетеді. Бұл айырмашылық студенттердің онлайн ресурстармен жұмыс істеуге қатысты цифрлық бейімделуінің жоғары болуымен түсіндірілуі мүмкін. Екі топта да АБР-ді пайдаланбайтындардың үлесінің төмен болуы университетте ашық білім беру мәдениетінің қалыптасып келе жатқанын және цифрлық ресурстардың (ЦР) оқу үдерісіне интеграциялану деңгейінің жоғары екенін аңғартады.

Сонымен қатар, авторлар АБР пайдаланудағы негізгі кедергілерді атап өтеді, олар қызығушылықтың болмауынан емес, институционалдық, цифрлық және заңды шектеулерден туындайды. Цифрлық дағдылардың жетіспеушілігі, уақыт шектеулері және тілдік қиындықтар оқытушылар мен студенттердің АБР-ді белсенді пайдалануына кедергі келтіреді.

Зерттеу бізге оқыту мен оқу тәжірибелерінде АБР пайдалануға әсер ететін негізгі мотивациялық факторларды анықтауға мүмкіндік берді (2-сурет).

Деректерді талдау АБР пайдаланудың негізгі мотивациясы білім беру процесінің сапасын жақсартуға ұмтылыс (52%) екенін көрсетті. Бұл оқытушылардың оқу мазмұнын заманауи және қолжетімді ресурстармен жаңартуға деген қызығушылығын аңғартады. Екінші маңызды мотивация – ғылым мен техниканың қарқынды дамуына байланысты өзекті материалдарға қолжетімділікті кеңейту (38%). Ал оқытушылардың 30%-ы білім алушылардың интерактивтілігі мен оқу үдерісіне тартылуын арттыруға ықпал ететін АБР-дің мультимедиялық мүмкіндіктерін жоғары бағалайды. Сонымен қатар, респонденттердің 29%-ы АБР-ді халықаралық тәжірибе жинау құралы ретінде қарастырады, ал 26%-ы оны білім берудегі халықаралық деңгейдің артуын және цифрлық трансформацияны көрсететін инновациялық педагогикалық шешімдер көзі ретінде қарастырады. Жалпы алғанда, анықталған мотивациялар білім беру процесін тиімдірек, заманауи

және студентке бағытталған ұмтылысты көрсетеді.

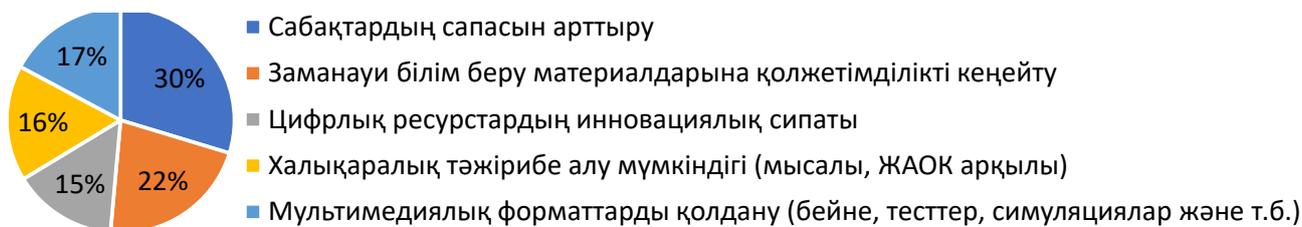
Осылайша, оқытушылардың АБР пайдалануына ынталандыру тек прагматикалық ғана емес, сонымен қатар университеттің бәсекеге қабілеттілігін арттырумен, цифрлық құзыреттіліктерді дамытумен және халықаралық ынтымақтастықты кеңейтумен байланысты стратегиялық сипатқа ие, бұл цифрлық білім беру ортасын институционалдық қолдау қажеттілігін растайды.

Келесі қадам – студенттердің АБР пайдалануына әсер ететін негізгі факторларды анықтау (3-сурет).

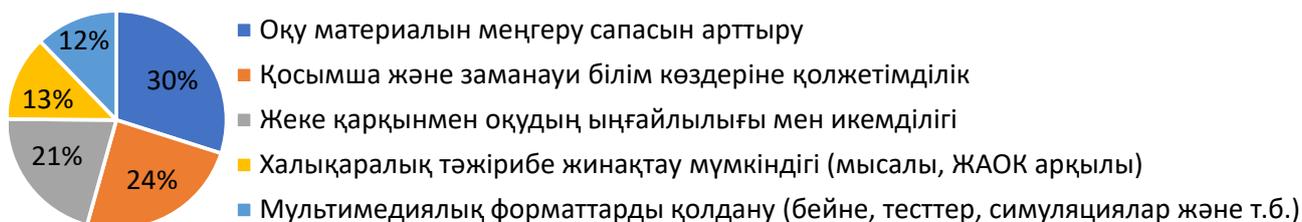
Алынған деректерге сәйкес, студенттердің жетекші мотивациясы – оқу материалын меңгеру сапасын арттыруға ұмтылыс (59%), бұл өзіндік жұмыста цифрлық ресурстардың (ЦР) жоғары тиімділігін айғақтайды. Сонымен қатар, заманауи және қосымша ақпарат көздеріне қолжетімділік те маңызды рөл атқарады (48%), бұл студенттердің дәстүрлі оқулықтар шеңберінен шығатын өзекті білімге бағдарлануын көрсетеді.

Студенттердің айтарлықтай бөлігі (41%) өздігінен оқудың ыңғайлылығы мен икемділігін академиялық іс-әрекеттерді практикалық тәжірибемен үйлестірудің маңызды факторы ретінде қарастырады, бұл жеке-лендірілген білім беру жолдарына артықшылық беретінін көрсетеді. ЖАОК платформаларындағы курстар мен жобаларға қатысу арқылы халықаралық тәжірибе жинау мүмкіндігі (25%) студенттердің академиялық мобильділікті, кәсіби бәсекеге қабілеттілікті және жаһандық білім беру кеңістігіне интеграцияны дамытуға бағытталғанын көрсетеді. Мультимедиялық форматтарды пайдалану (24%) сонымен қатар қосымша ынталандыру ретінде қарастырылады, бұл зерттелетін материалдың анықтығы мен қызығушылығын арттырады.

Жалпы алғанда, студенттердің мотивациясы жоғары білім берудегі цифрлық трансформация үрдістеріне сәйкес өзін-өзі



2-сурет – Оқытушылардың АБР пайдалану себептері



3-сурет – Студенттердің АБР пайдалану себептері

дамытуға, білімге қолжетімділікке және оқу икемділігіне бағытталған. Зерттеу нәтижелері студенттердің ашық білім беруге қатысуын растайды және цифрлық ресурстарды пайдалануға дайындықтың жоғары деңгейін көрсетеді. Сонымен қатар, ашық білім беру тәжірибелерін одан әрі дамыту үшін институционалдық қолдау қажет, соның ішінде оқытушыларды дамыту, АБР-ді оқу бағдарламаларына біріктіру және оларды әзірлеу мен пайдалану үшін ынталандыру тетіктерін әзірлеу. Авторлық құқық және контент лицензиялау саласындағы цифрлық сауаттылық пен құзыреттілікті дамыту да өзекті болып қала береді.

Зерттеудің келесі кезеңі екі топтың респонденттеріне сауалнама жүргізу болды, оларға авторлар сауалнаманың сапалық бөліміне қатысты сұрақтар қойды:

1. Университеттің цифрлық трансформация деңгейін қалай бағалайсыз?

2. Ашық білім беру тәжірибесін енгізу білім беру сапасын жақсартады деп ойлайсыз ба?

3. Ашық білім беру тәжірибесін дамыту үшін қандай қадамдар қажет деп ойлайсыз?

Респонденттердің басым бөлігі (62%) университеттің цифрлық трансформация деңгейін орташа деп бағалайды, бұл цифрлық оқыту моделіне кезең-кезеңімен, алайда әлі толық аяқталмаған көшу үдерісін көрсетеді. Респонденттердің төрттен бірі (25%) бұл деңгейді жоғары деп бағалайды, оны онлайн қызметтердің, цифрлық платформалардың және қашықтықтан оқыту жүйелерінің қолжетімділігімен байланыстырады, ал

13%-ы трансформация деңгейін төмен деп бағалайды және инфрақұрылымды, қызметкерлердің цифрлық құзыреттіліктерін дамытуды қоса алғанда, жүйелі тәсілдің қажеттілігін атап өтеді.

Сонымен қатар, респонденттердің 80%-ы білім беру сапасын жақсарту үшін ашық білім беру тәжірибелерін енгізу қажеттілігімен келіседі. Оқытушылар оқу материалдарының қолжетімділігі мен өзектілігінің артқанын атап өтсе, студенттер жеке білім беру траекториясын икемді түрде құру және өздігінен оқу дағдыларын дамыту мүмкіндігін атап өтеді. Жалпы алғанда, екі топ та ашық білім беру тәжірибелерін интерактивті және білім алушыға бағытталған оқытудың тиімді құралы ретінде қабылдайды.

Респонденттердің жауаптарына сүйене отырып, университетте ашық білім беруді дамытудың бірнеше басым бағыттарын анықтауға болады, мысалы, ашық білім берудің институционалдық стратегиясын құру, оқытушылар құрамының біліктілігін арттыру, семинарларға, вебинарларға және тренингтерге қатысу, цифрлық инфрақұрылымды дамыту, халықаралық ынтымақтастықты, соның ішінде шетелдік университеттермен серіктестікті нығайту, бірлескен курстар және ашық материалдармен алмасу.

Қорытынды. Әбілқас Сағынов атындағы Қарағанды техникалық университетінде жүргізілген зерттеу жоғары білім берудің цифрлық трансформациясы аясында ашық білім беру тәжірибелерін енгізудің ерекшеліктері мен перспективаларын анықтады. Сауалнама нәтижелері оқытушылар мен

студенттердің АБР пайдалануға деген жоғары деңгейдегі қатысуы мен оң көзқарасын көрсетті. Эмпирикалық деректер оқытушыларды негізінен оқыту сапасының жақсаруы, тиісті материалдарға қолжетімділік және мультимедиялық форматтарды пайдалану ынталандыратынын, ал студенттер икемділікті, жекелендірілген оқытуды және халықаралық білім беру мүмкіндіктерін бағалайтынын көрсетті. Дегенмен, цифрлық құзыреттіліктердің жетіспеушілігімен, шектеулі институционалдық қолдаумен және цифрлық ресурстармен жұмыс істеуге уақыттың жетіспеушілігімен байланысты қиындықтар да анықталды.

Зерттеу ашық цифрлық ортада білімді бірлесіп жасау мен таратуға бағытталған педагогикалық тәсілдер жиынтығы ретінде

АБТ-ны түсінуді нақтылайды және олардың икемді және халықаралық білім беру кеңістігін қалыптастырудағы рөлін атап көрсетеді. Жұмыстың практикалық маңыздылығы ашық білім беруді үзік-үзік қолданудан тұрақты пайдалануға көшуге бағытталған АБТ-ның институционалдық стратегиясын қалыптастырудың негізгі бағыттарын айқындаумен сипатталады.

Осылайша, ашық білім беру тәжірибелері елеулі әлеуетке ие және жоғары оқу орнының білім беру экожүйесін жаңғыртудың, оны цифрлық дәуір талаптарына бейімдеудің тиімді құралы ретінде қарастырылуы мүмкін. Бұл, өз кезегінде, институционалдық және нормативтік деңгейлерде жүйелі қолдауды талап етеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. UNESCO. (2019). Recommendation on Open Educational Resources (OER). Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370936>
2. OECD. (2020). Digital education outlook: Pushing the frontiers with AI, blockchain and robots. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/92c2bb0f-en>
3. Siemens, G. (2017). Connectivism: A learning theory for the digital age. Retrieved from <https://pressbooks.pub/lidtfoundations/chapter/connectivism-a-learning-theory-for-the-digital-age>
4. Wiley, D., & Hilton, J. (2018). Defining OER-enabled pedagogy. The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 19 (4). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i4.3601>
5. Inamorato dos Santos, A., Punie, Y., & Castaño Muñoz, J. (2019). Practical guidelines on open education for academics: OpenEdu Framework. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC115663>
6. Geser G. Open Educational Practices and Resources: OLCOS Roadmap 2012. – Salzburg: EduMedia Group, 2007. – 145 p.
7. Сатаев, Б. О. Открытое образование как новый тренд в Казахстане [Электронный ресурс] // CyberLeninka. – 2019. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/otkrytoe-obrazovanie-kak-novyy-trend-v-kazahstane>
8. Докучаева Н. В., Иванова С. А., Тлеумбетова Д. Б. Үздіксіз білім беру контексіндегі жаппай ашық онлайн курстар мәселесі // Вестник Карагандинского университета. Серия «Педагогика». – 2025. – Т. 30, № 1 (117). – С. 116-123.
9. Dokuchayeva, N., Ivanova, S., Azimbayeva, Z., Ten, A., & Baimamyrov, S. (2024). Integration of Open Educational Practices in the Digital Transformation of Higher Education: Case of Kazakhstan. Journal of Educational and Social Research, 14 (4), 85-97.

Открытые образовательные практики в цифровой экосистеме вуза

¹*ИВАНОВА Светлана Анатольевна, магистр, преподаватель, svetlana.iv1980@mail.ru,

¹ДОКУЧАЕВА Наталья Валентиновна, магистр, преподаватель, dokuchaeva_natali@inbox.ru,

¹ТЛЕУМБЕТОВА Дана Бековна, магистр, старший преподаватель, dana367@mail.ru,

¹ГОЛОВАЧЁВА Виктория Николаевна, д.п.н., профессор, golovacheva_vn@mail.ru,

²МОСАВИ Амир, PhD, профессор, amirhosen.mosavi@stuba.sk,

¹НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова», пр. Н. Назарбаева, 56, Караганда, Казахстан,

²Обуда университет, Bécsi út 96/B, Будапешт, Венгрия,

*автор-корреспондент.

Аннотация. Статья посвящена исследованию открытых образовательных практик в условиях цифровой трансформации высшей школы на примере Карагандинского технического университета имени Абылкаса Сагинова. Раскрываются понятия открытых образовательных практик и открытых образовательных ресурсов, базирующихся на идеях совместного получения знаний и ориентации на обучающегося. Цель исследования – определение уровня внедрения открытых образовательных практик, анализ мотивационных факторов и барьеров, влияющих на их применение в преподавательской и учебной деятельности. Методологическая основа включает обзор и анализ научных и нормативных источников по проблеме открытого образования, анкетирование преподавателей и студентов инженерных направлений, а также определение приоритетных направлений для развития ООП вуза.

Ключевые слова: открытые образовательные практики, открытые образовательные ресурсы, цифровизация образования, высшее образование, цифровая трансформация, персонализированное обучение.

Open Educational Practices in the University's Digital Ecosystem

¹*IVANOVA Svetlana, Master's Degree, Lecturer, svetlana.iv1980@mail.ru,

¹DOKUCHAEVA Natalya, Master's Degree, Lecturer, dokuchaeva_natali@inbox.ru,

¹TLEUMBETOVA Dana, Master's Degree, Senior Lecturer, dana367@mail.ru,

¹GOLOVACHYOVA Viktoriya, Dr. of Ped. Sc., Professor, golovacheva_vn@mail.ru,

²MOSAVI Amir, PhD, Professor, amirhosen.mosavi@stuba.sk,

¹NPJSC «Abylkas Saginov Karaganda Technical University», 56 N. Nazarbayev Avenue, Karaganda, Kazakhstan,

²Obuda University, Bécsi út 96/B, Budapest, Hungary,

*corresponding author.

Abstract. The article is devoted to the study of open educational practices in the context of the digital transformation of higher education, using the case of Abylkas Saginov Karaganda Technical University. The paper explores the concepts of open educational practices and open educational resources, which are grounded in the ideas of collaborative knowledge creation and a learner-centered approach. The purpose of the study is to determine the level of implementation of open educational practices, and to analyze the motivational factors and barriers influencing their use in teaching and learning activities. The methodological framework includes a review and analysis of scientific and regulatory sources on the topic of open education, a survey of engineering faculty and students, as well as the identification of priority areas for the development of OEP at the university.

Keywords: open educational practices, open educational resources, education digitalization, higher education, digital transformation, personalized learning.

REFERENCES

1. UNESCO. (2019). Recommendation on Open Educational Resources (OER). Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370936>
2. OECD. (2020). Digital education outlook: Pushing the frontiers with AI, blockchain and robots. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/92c2bb0f-en>
3. Siemens, G. (2017). Connectivism: A learning theory for the digital age. Retrieved from <https://pressbooks.pub/lidtfoundations/chapter/connectivism-a-learning-theory-for-the-digital-age>
4. Wiley, D., & Hilton, J. (2018). Defining OER enabled pedagogy. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19 (4). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i4.3601>
5. Inamorato dos Santos, A., Punie, Y., & Castaño Muñoz, J. (2019). Practical guidelines on open education for academics: OpenEdu Framework. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC115663>
6. Geser, G. *Open Educational Practices and Resources: OLCOS Roadmap 2012*. – Salzburg: EduMedia Group, 2007. – 145 p.
7. Sataev, B.O. Otkrytoe obrazovanie kak novyy trend v Kazakhstane [Elektronnyy resurs] // CyberLeninka. – 2019. – Rezhim dostupa: <https://cyberleninka.ru/article/n/otkrytoe-obrazovanie-kak-novyy-trend-v-kazahstane>
8. Dokuchaeva, N.V., Ivanova, S.A., Tleumbetova, D.B. Üzdiksiz bilim beru kontekstindegi jappay ashyq onlayn kurs tar meseleleri // Vestnik Karagandinskogo universiteta. Seriya «Pedagogika». – 2025. – T. 30, № 1 (117). – Pp. 116-123.
9. Dokuchayeva, N., Ivanova, S., Azimbayeva, Z., Ten, A., & Baimamyrov, S. (2024). Integration of Open Educational Practices in the Digital Transformation of Higher Education: Case of Kazakhstan. *Journal of Educational and Social Research*, 14 (4), 85-97.