

МРНТИ 14.35.07
УДК 378.004

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2021-1-3-272-277>

Р.О. БУГУБАЕВА,*¹

к.э.н., профессор.

*e-mail: prur@keu.kz

Р.С. БЕСПАЕВА,²

PhD, ст. преподаватель.

e-mail: bro@mail.ru

В.И. БЕРЕЗЮК,¹

д.э.н., доцент.

e-mail: valuha-hilo@mail.ru

М.С. ЕРЖАНОВ,³

д.э.н., профессор.

e-mail: academaudit2014@gmail.com

¹Карагандинский университет Казпотребсоюза,

Казахстан, г. Караганда

²Казахский агротехнический

университет им. С. Сейфуллина,

Казахстан, г. Нур-Султан

³Университет «Туран»,

Казахстан, г. Алматы

ТРАНСФОРМАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ И ЦИФРОВИЗАЦИИ

Аннотация

Цель статьи – рассмотреть вопрос о трансформации высшего образования в условиях информатизации и цифровизации. Актуальность исследования обусловлена активным проникновением цифровых технологий во все сферы жизни современного общества. Деловые круги и правительства стран мира, включая Казахстан, осознали необходимость ускорения процессов цифровизации и цифровой трансформации экономики с целью достижения конкурентных позиций в формирующемся цифровом пространстве новой мировой экономики. Цифровая трансформация процессов и технологий в экономике, обществе и, конечно же, в образовании – факт, который произошел. Новая реальность неумолимо покоряет целые сферы жизни, делает приватность призраком прошлого, полностью разрушает статусы, границы и расстояния между людьми, «сжимает» время, делает доступной практически любую информацию для обучения, работы, отдыха. Цифровизация создает условия для доступа к образованию, оптимизации администрирования и управления, а также для улучшения образовательного контента. Более того, цифровизация все больше становится движущим фактором социально-экономического развития страны. Необходимые компетенции часто приобретаются вне стен учебных заведений, поскольку образовательные программы часто не успевают за динамикой технологий. Преподаватель превращается из носителя переведенных знаний и навыков в навигатора, который помогает ориентироваться в определенных базах знаний. Все это требует аналитического подхода к изучению подобного процесса, проведению научно-методического исследования реализации обозначенных изменений. В данном исследовании затронуты актуальные проблемы в связи с постоянным реформированием казахстанской системы высшего образования.

Ключевые слова: цифровизация, информатизация, высшее образование, инновации, трансформация, бизнес-среда, технологии.

Введение

Четвертая промышленная революция приносит и принесет в нашу жизнь много изменений. Компьютерные IT-технологии не решают проблемы голода, воды, климата, экологии, здоровья, безопасности. Но они определяют новые подходы к качеству общественной и частной жизни, открывая новые возможности и одновременно создавая новые проблемы. Повсеместная циф-

ровизация меняет бизнес и технологическую среду, предоставляя субъектам возможности и создавая проблемы, которые могут мотивировать или заставлять их меняться. Действительно, за последние два десятилетия мы стали свидетелями появления цифровых продуктов и услуг, которые открыты для использования субъектами, не являющимися их владельцами, и предназначены для различных бизнес-целей. Например, социальные сети, такие как Facebook и Twitter, все больше используются субъектами в качестве каналов для взаимодействия с клиентами различными способами. Организации все чаще предлагают услуги, используя приложения, разработанные для мобильных телефонов. Многие из них ищут способы поиска, анализа, действуя на основе цифровых данных, полученных в результате использования не только собственных продуктов и услуг, но и данных других субъектов.

Место «информационного общества» заменяется проектно-сетевым обществом, в котором сырая (естественная) и даже трудовая рента заменяется сетевой рентой из знаний, полученных кем-то, которые можно легко найти в открытом доступе. Навыки ориентации в этом море знаний, обработки данных, генерируемых другими, становятся все более важными. Речь идет не о компиляции, а о расширении самого приложения и использовании других приложений в разных предметных областях. Именно на этом, по нашему мнению, строится успех современных сетевых проектов. Например, Uber разработал эффективное управление миллионами автомобилей Airbnb. Alibaba создали сетевую платформу для управления огромным количеством сервисов. Метро имеет больше точек быстрого питания, чем McDonald's, с персоналом в 500 раз меньше. Lyft сделал совершенно ненужными знания сложной сети городских улиц, необходимые для водителей такси в Лондоне. Чем дальше вы идете, достигая успеха, тем больше имеете воображения, нестандартности, инициативы, тем шире горизонт видения, лидерства, то есть способностей, недоступных для полной алгоритмизации и роботизации. Имеющийся потенциал «креативного класса» и концентрация этой группы в городах и мегаполисах создают совершенно новую волну урбанизации принципиально иного плана. Эти примеры показывают, что когда меняется технологическая и бизнес-среда, меняются и базовые условия, которые субъекты используют для создания и оценки. Таким образом, когда среда становится динамичной и создает постоянно меняющиеся условия, субъекты могут использовать возможности и защищаться от угроз путем постоянной адаптации и активных изменений [1].

Обзор литературы

Исследованиями процессов цифровой трансформации системы образования и влияния на этот процесс университетов занимались российские ученые Э.В. Галажинский, О. Гаус, А.О. Грудзинский, А.В. Зайцев, Д.Д. Зилуа, А.В. Кочергин, Й. Крафт, А. Кузьмин, О.А. Латуха, Д.И. Семин, Г.В. Суловицкая, М. Шатток, Е.Н. Шереметьева, отечественные авторы Е.Б. Аймагамбетов, З.М. Мулдахметов, А.М. Газалиев, С.А. Абдыманапов, А.А. Кайгородцев, С.Б. Канапинов, А.А. Шарипбаев, А.С. Омарбекова и др. Однако, по нашему мнению, необходимо изучить изменения в деятельности университетов под воздействием цифровизации.

Цель и задачи исследования

Целью исследования является изучение бизнес-процессов университета и определение путей становления предпринимательских университетов в Республике Казахстан на основе анализа опыта управления изменениями в вузе.

Для достижения цели был проведен анализ Карагандинского университета Казпотребсоюза. Выявлены направления и пути трансформации университета по предпринимательскому типу.

Материалы и методы

В период мирового экономического кризиса обозначаются новые задачи, которые способствуют расширению участия государства в функционировании экономики благодаря ориентации государственной политики в части обеспечения социальной защиты граждан. Цифровая революция подталкивает Казахстан к необходимости включения цифровизации в качестве го-

сударственной политики в свои планы развития. Начало положила государственная программа «Цифровой Казахстан», утвержденная 12.12.2017 г., № 827 (с изменениями и дополнениями).

Внедрение цифровых технологий не обошло стороной и сферу образования. При этом важной задачей обозначено повышение цифровой грамотности в сфере среднего, технического и профессионального высшего образования. Цифровизация позволяет, на наш взгляд, создать новое общество, в котором будет активно развиваться человеческий капитал. Подобные изменения, на наш взгляд, вызваны внедрением в различные отрасли промышленности страны технологических инноваций. Методы осуществления производства радикально меняются, в связи с этим появляются и новые требования к системе образования.

В то же время «Цифровой Казахстан» начал свой путь в 90-е годы. Уже тогда была запущена программа ускоренного индустриально-инновационного развития, создана международная образовательная программа «Болашак», сформировано «Электронное правительство». В Казахстане на сегодняшний день также функционируют СЭЗ «ПИТ «Алатау», АОО «Назарбаев Университет» и запускается международный технологический парк «Астана-хаб» [2].

Сегодня много говорят о цифровизации учебных заведений. Есть прогнозы, что образовательная онлайн-платформа вытеснит университеты. На современном этапе университеты страны начали изучать новые форматы передачи знаний, прежде всего онлайн-курсы.

Цифровизация казахстанского образования продиктована, по нашему мнению, необходимостью адаптации системы профессионального образования и обучения к запросам цифровой экономики и цифрового общества, становление которых обозначено глобальными трендами современной эпохи.

Университет, предоставляя отдельным сотрудникам карт-бланш для внедрения новых цифровых технологий, может стать учебным заведением нового формата с учетом оптимизации внутренних процессов.

Улучшение IT-сервиса, по нашему мнению, должно осуществляться в контексте цифровой трансформации университета, а именно:

- ♦ изучения технологических инноваций, их возможного использования для достижения целей, поставленных перед университетом;
- ♦ усовершенствования политики, направленной на стимулирование применения в деятельности административного персонала университета, студентов, научных и педагогических работников инновационных цифровых технологий;
- ♦ обеспечения максимально открытого доступа к информационным системам (ресурсам) с целью обеспечения возможности использования определенных данных с помощью новых технологий;
- ♦ оптимизации облачных решений с целью стимулирования инновационных подходов и быстрого оборота новых цифровых функций, продуктов и систем;
- ♦ придания образовательным процессам важной роли для дальнейшего стимулирования инноваций при разработке новых методов, используя потенциал цифровых технологий [3].

Для оцифровки недостаточно перевести учебные материалы в электронную форму, то есть осуществить «оцифровку». Использование новых информационных и коммуникационных технологий является лишь начальным условием развития цифровой педагогики. Внедренная инновация, обеспечивающая качественное повышение эффективности учебных процессов, принесет, по нашему мнению, реальную пользу студентам [4].

Целью цифровизации образования обозначено обеспечение широкой доступности к информационно-цифровым ресурсам и использование цифровых технологий в образовательном процессе.

Сегодня не существует такого понятия, как «цифровой университет». Цифровизация высшего образования внесет, по нашему мнению, изменения в квалификационные требования для преподавателей и других сотрудников университета. Интеграция цифровых технологий в образование требует кропотливой координации между различными заинтересованными сторонами в университете. Основным фактором успешной цифровизации образования является, на наш взгляд, стратегия университета.

Цифровизация во многих высших учебных заведениях Казахстана начиналась с внедрения узкоспециализированных информационных систем. Чаще всего для реализации текущих потребностей использовались микрорешения. Однако по мере развития цифровых технологий

стал более предпочтителен системный подход. Системный подход к цифровизации образования позволяет вузам достичь академических целей, создать сплоченное мотивированное открытое сообщество всех участников образовательного процесса: преподавателей, студентов, родителей, сотрудников, работодателей и др.

В Карагандинском университете Казпотребсоюза в рамках перехода к Smart-университету студентам предлагается выбор индивидуальной траектории обучения. На базе цифровых технологий ведутся работы по созданию Smart-среды университета.

В университете широко распространена практика применения цифровых технологий в организации учебного процесса и обеспечения информационными ресурсами, средствами обучения и развития дистанционных технологий обучения посредством разработок собственных программных продуктов в данном направлении, подтвержденных авторскими правами. Особое внимание уделяется привлечению студентов и молодых ученых в проекты цифровизации вуза, применения IT-технологий, что подтверждается достижениями на республиканских и международных олимпиадах и соревнованиях.

В КЭУК создана надежная и современная инфраструктура беспроводного Интернета.

В университете используется виртуальная среда обучения TUS 2.0 как платформа электронного обучения. Все учебно-методические комплексы университета интегрированы в данную среду.

Все информационные системы университета приведены к сервисно ориентированной архитектуре. Считаем, что такой подход позволит осуществить поэтапную интеграцию всех имеющихся в университете информационных систем.

Одним из направлений реформирования системы образования в контексте цифровизации экономики является развитие дистанционного образования. КЭУК одним из первых в республике внедрил дистанционные технологии в учебный процесс. В соответствии с ключевыми направлениями реализации государственной программы «Цифровой Казахстан» образовательный цикл КЭУК находится в фазе активной трансформации с использованием современных технологий и инновационных решений. Дистанционное обучение в КЭУК построено на четырех платформах: LMS Moodle, Microsoft Teams, IS Campus и MOOK «Coursera».

Реализация онлайн-обучения в формате MOOK в КЭУК осуществляется на платформе EDX. Начата работа по реализации механизма учета и зачета кредитов, признанию результатов обучения, а также по альтернативной сертификации обучающихся через MOOK платформы.

Результаты

Все цифровые услуги университета адаптированы для студентов и преподавателей, то есть они дают возможность поддерживать постоянное сотрудничество, предоставляя доступ к цифровым материалам, отслеживая ход обучения студентов преподавателями, проверяющими органами и руководством университета.

На основании исследования можно сделать вывод, что управление изменениями в университете должно быть устойчивым и распространяться на все подразделения, вовлекая их в процессы принятия решений и несение ответственности за них. В вузе можно, по нашему мнению, выделить несколько направлений совершенствования процесса управления изменениями:

- ◆ формирование нелинейной системы управления вузом;
- ◆ вовлечение сотрудников в процессы принятия решений и их погружение в стратегические цели вуза через постоянное обновление знаний и повышение квалификации;
- ◆ мотивирующие единицы, которые готовы к изменениям и поощряют риск и предпринимательство;
- ◆ формирование соответствующих ценностей и предпринимательской культуры в подразделениях.

Заключение

Таким образом, данное исследование позволит по-новому взглянуть на деятельность университета в современных реалиях, а также систематизировать наблюдаемые изменения бизнес-процессов вузов и выявить области, требующие разработки мер по созданию условий для активизации образовательной деятельности, позволит выработать комплекс взаимосвязанных мер по преобразованию вуза в предпринимательский тип.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Skog D. The Dynamics of Digital Transformation: The Role of Digital Innovation, Ecosystems and Logics in Fundamental Organizational Change. URL: <https://www.researchgate.net/publication/330539207>
- 2 Государственная программа «Цифровой Казахстан». Утверждена постановлением Правительства Республики Казахстан от 12 декабря 2017 года № 827. Государственная программа с изменениями, внесенными постановлением Правительства РК от 20.12.2019 № 949. URL: https://online.zakon.kz/document/?doc_id=37168057#pos=1256;445
- 3 Сидоров Г. Цифровой университет: применение цифровых технологий в современных образовательных учреждениях. URL: <https://www.itweek.ru/idea/article/detail.php?ID=192831>
- 4 Сафуанов Р.М., Лехмус М.Ю., Колганов Е.А. Цифровизация системы образования // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия «Экономика». – № 2(28). – 2019. – С. 116–121.

REFERENCES

- 1 Skog D. The Dynamics of Digital Transformation: The Role of Digital Innovation, Ecosystems and Logics in Fundamental Organizational Change. URL: <https://www.researchgate.net/publication/330539207>
- 2 Gosudarstvennaja programma «Cifrovoy Kazahstan». Utverzhdena postanovleniem Pravitel'stva Respubliki Kazahstan ot 12 dekabrja 2017 goda № 827. Gosudarstvennaja programma s izmenenijami, vnesennymi postanovleniem Pravitel'stva RK ot 20.12.2019 № 949. URL: https://online.zakon.kz/document/?doc_id=37168057#pos=1256;445
- 3 Sidorov G. Cifrovoy universitet: primenenie cifrovyyh tehnologij v sovremennyh obrazovatel'nyh uchrezhdenijah. URL: <https://www.itweek.ru/idea/article/detail.php?ID=192831>
- 4 Safuanov R.M., Lehmus M.Ju., Kolganov E.A. (2019) Cifrovizacija sistemy obrazovanija // Vestnik UGNTU. Nauka, obrazovanie, jekonomika. Serija «Jekonomika». No. 2(28), pp. 116–121.

Р.О. БУГУБАЕВА,*¹

э.ғ.к., профессор.

*e-mail: prur@keu.kz

Р.С. БЕСПАЕВА,²

PhD, аға оқытушы.

e-mail: bro@mail.ru

В.И. БЕРЕЗЮК,¹

э.ғ.д., доцент.

e-mail: valuha-hilo@mail.ru

М.С. ЕРЖАНОВ,³

э.ғ.д., профессор.

e-mail: academaudit2014@gmail.com

¹Қазтұтынуодағы Қарағанды университеті,

Қазақстан, Қарағанды қ.

²С. Сейфуллин атындағы Қазақ

агротехникалық университеті,

Қазақстан, Нұр-Сұлтан қ.

³«Тұран» университеті, Қазақстан, Алматы қ.

АҚПАРАТТАНДЫРУ ЖӘНЕ ЦИФРЛАНДЫРУ ЖАҒДАЙЫНДА ЖОҒАРЫ БІЛІМ БЕРУДІ ТРАНСФОРМАЦИЯЛАУ

Аңдатпа

Мақаланың мақсаты – ақпараттандыру мен цифрландыру жағдайында жоғары білім беруді трансформациялау мәселесін қарастыру. Зерттеудің өзектілігі қазіргі қоғам өмірінің барлық салаларына цифрлық технологиялардың белсенді енуімен байланысты. Искерлік орта және әлем елдерінің үкіметтері, соның ішінде Қазақстан, жаңа әлемдік экономиканың қалыптасып келе жатқан цифрлық кеңістігінде бәсекелестік позицияға қол жеткізу мақсатында цифрландыру және экономиканы цифрлық трансформациялау үдерістерін жеделдету қажеттігін түсінді. Экономикадағы, қоғамдағы және білім берудегі үдерістер мен технологиялардың цифрлық трансформациясы – бұл орын алған факт. Жаңа шындық өмірдің барлық салаларын сөзсіз қамтып жатыр, жеке құпиялықты өткеннің елесіне айналдыруда, адамдар арасындағы мәртебелерді, ше-

каралар мен қашықтықтарды толығымен бұзады, уақытты «қысады», оқуға, жұмысқа, демалысқа керек кез-келген ақпаратты қол жетімді етеді. Цифрландыру – білім алуға қолжетімділікке, әкімшілендіру мен басқаруды оңтайландыруға, білім беру мазмұнын жақсартуға жағдай жасайды. Оның үстіне, цифрландыру елдің әлеуметтік-экономикалық дамуының қозғаушы факторына айналады. Қажетті құзыреттіліктер көбінесе білім беру мекемелерінің қабырғасынан тыс жерлерде алынады, өйткені білім беру бағдарламалары көбінесе технологияның қарқынына үлгере алмайды. Оқытушы білім мен дағдыларды тасымалдаушыдан, белгілі бір білім базаларында бейімделуге көмектесетін бағыттаушыға айналады. Мұның бәрі осындай үдерісті зерттеуге, көрсетілген өзгерістерді жүзеге асыруда ғылыми-әдістемелік зерттеулер жүргізуге талдамалы әдісті қажет етеді. Бұл зерттеуде қазақстандық жоғары білім беру жүйесін үнемі реформалаумен байланысты өзекті мәселелер қозғалады.

Тірек сөздер: цифрландыру, ақпараттандыру, жоғары білім, инновациялар, трансформация, бизнес-орта, технологиялар.

R.O. BUGUBAYEVA,*¹

c.e.s., professor.

*e-mail: prur@keu.kz

R.S. BESPAYEVA,²

PhD, senior lecturer.

e-mail: bro@mail.r

V.I. BEREZYUK,¹

d.e.s., associate professor.

e-mail: valuha-hilo@mail.ru

M.S. ERJANOV,³

d.e.s., associate professor.

e-mail: academaudit2014@gmail.com

¹Karaganda Economic

University of Kazpotrebsoyuz,

Kazakhstan, Karaganda

²S. Seifullin Kazakh

Agro-technical University,

Kazakhstan, Nur-Sultan

³Turan University,

Almaty, Kazakhstan

TRANSFORMATION OF HIGHER EDUCATION IN THE CONDITIONS OF INFORMATIZATION AND DIGITALIZATION

Abstract

The purpose of this article is to consider the transformation of higher education under the conditions of informatization and digitalization. The relevance of the study is due to the active penetration of digital technologies into all spheres of life in modern society. Businesses and governments of countries around the world, including Kazakhstan, have realized the need to accelerate the processes of digitalization and digital transformation of the economy in order to achieve competitive positions in the emerging digital space of the new global economy. The digital transformation of processes and technologies in the economy, society and, of course, in education is a fact that has happened. The new reality inexorably conquers entire spheres of life, makes privacy a ghost of the past, completely destroys statuses, boundaries and distances between people, “compresses” time, makes almost any information available for study, work, recreation. Digitalization creates conditions for access to education, optimization of administration and management, and improvement of educational content. Moreover, it is increasingly becoming a driving factor in the country’s socio-economic development. The necessary competencies are often acquired outside the walls of educational institutions, since educational programs often do not keep up with the dynamics of technology. The teacher turns from a carrier of translated knowledge and skills into a navigator that helps to navigate the knowledge bases. All this requires an analytical approach to the study of this process, a scientific and methodological study of the implementation of such changes. This study examines the problems that are especially relevant in connection with the reform of the Kazakh system of higher education, the changes that are taking place in education.

Key words: digitalization, informatization, higher education, innovation, transformation, business environment, technology.