

5-бөлім
**ЭЛЕКТРОНДЫ ОҚЫТУ ЖӘНЕ
ҚАШЫҚТЫҚТАН БІЛІМ БЕРУ**

Section 5
**E-LEARNING AND
DISTANCE EDUCATION**

Раздел 5
**ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ И
ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

От редакции

Редакционная коллегия изымает статью авторов Торекеева Б. и Шадкам З. (Torekeyev B.A., Shadkam Z.) «THE USE OF DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCES (DER) AS A MEANS OF INCREASING MOTIVATION TO LEARN A FOREIGN LANGUAGE», опубликованную в Вестнике – Серия «Педагогические науки» (2019-№4, с. 113-125/раздел «Электронное обучение и дистанционное образование») из журнала, в связи с обнаружением заимствования экспериментальной части статьи из диссертации PhD Карабаевой Камили Жомартовны на тему «Научно-теоретические основы формирования профессионально-коммуникативной компетенции будущих учителей ИЯ в условиях информатизации иноязычного образования (языковой ВУЗ, педагогические специальности)».

Редакция благодарит доктора PhD Карабаеву К.Ж. за обращение и извещение членов редколлегии Вестника.

Напоминаем, что ответственность за содержание статей несет автор. Редакционная коллегия ни в коем случае не поощряет неправомерное поведение (плагиат, манипуляцию, фальсификацию) и всеми силами не будет допускать таких проступков.

А.И. Тажигулова, Е.В. Артықбаева, А.Ж. Арыстанова

Научный центр информатизации (НЦИ),
Казахстан, г. Алматы, e-mail: nci@nci.kz

ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ КАЗАХСТАНА

Применение дистанционных образовательных технологий (ДОТ) во всем мире признано одним из наиболее эффективных путей достижения цели, поставленной ЮНЕСКО для устойчивого развития, – качественное образование для всех на протяжении всей жизни. В нашей стране проблемы развития ДОТ приобрели особую актуальность в связи с приостановлением заочного обучения. В статье предпринята попытка рассмотреть противоречие, сложившееся в области применения ДОТ в высшем образовании: с одной стороны, есть потребность большей части населения в получении образования на расстоянии; с другой стороны, остался нерешенным ряд проблем, связанных с реализацией дистанционных образовательных технологий в вузах Казахстана: не проработано в должной мере нормативно-правовое обеспечение, не подготовлено в достаточной степени контентное и программное обеспечение, а главное – отсутствует достаточная готовность профессорско-преподавательского состава к применению ДОТ в учебном процессе. Ведущими методами исследования являлись изучение нормативно-правовых документов, сайтов и образовательных порталов высших учебных заведений, научных статей и учебно-методической литературы по проблемам ДОТ, статистических данных, анкетирование преподавателей и специалистов вузов в сфере ДОТ, беседы с преподавателями и студентами и т.д.

Ключевые слова: дистанционные образовательные технологии, высшее образование.

Tazhigulova, Y. Artykbayeva, A. Arystanova,

Scientific Center of Informatization,
Kazakhstan, Almaty, e-mail: nci@nci.kz

Problems of the Application of Distance Education Technologies in Higher Education in Kazakhstan

The application of distance education technologies (DET) throughout the world is recognized as one of the most effective ways to achieve UNESCO's goal of sustainable development – “ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all”. In our country, the problems of developing DET have become particularly acute due to the suspension of distance learning. The article attempts to address the contradiction existing in the field of the application of DET in higher education: on the one hand, there is a need for a large part of the population to receive education at a distance; on the other hand, a number of problems related to the implementation of distance education technologies in Kazakhstan's higher education institutions remain unsolved: the legal and regulatory framework is not properly developed, content and software are not sufficiently prepared, and, most importantly, there is a lack of preparedness of professors and teachers for the implementation of DET. The leading methods of research were studying of normative-legal documents, sites and educational portals of higher education institutions, scientific articles and educational-methodical literature on DET problems, statistical data, questionnaires of teachers and specialists of higher education institutions in the field of DET, conversations with teachers and students, etc.

Key words: distance education technologies, higher education.

Ә.І. Тәжіғұлова, Е.В. Артықбаева, А.Ж. Арыстанова

Ғылыми ақпараттандыру орталығы (ҒАО),
Қазақстан, Алматы қ., e-mail: nci@nci.kz

Қазақстанның жоғары оқу орындарындағы қашықтықтан білім беру технологияларын қолдану мәселелері

Қашықтықтан білім беру технологияларын қолдану ЮНЕСКО-ның орнықты даму үшін жалпыға бірдей өмір бойы сапалы білім беру мақсатына жетудің тиімді жолдарының бірі болып табылды.

Сырттай оқытуды тоқтатуға байланысты қашықтықтан білім беру технологияларын дамыту проблемасы ерекше өзекті бола бастады. Мақалада жоғары білім беруде қашықтықтан білім беру технологияларын қолдану саласында пайда болған қайшылықты қарастыруға тырысады: бір жағынан, халықтың көп бөлігінің қашықтықтан білім алуына қажеттілігі бар; екінші жағынан, қазақстандық университеттерде қашықтықтан оқыту технологияларын енгізуге байланысты бірқатар проблемалар шешілмеген; құқықтық және нормативтік қамтамасыз ету тиісті деңгейде дамымаған, мазмұны мен бағдарламалық жасақтамасы тиісті деңгейде дайындалмаған, ең бастысы, профессор-оқытушылар құрамы жеткілікті түрде дайын емес. Зерттеудің жетекші әдістері нормативтік құжаттарды, жоғары оқу орындарының веб-сайттары мен оқу порталдарын, қашықтықтан білім беру технологияларының проблемалары туралы ғылыми мақалалар мен оқу-әдістемелік әдебиеттерді, статистикалық мәліметтерді, қашықтықтан білім беру технологиясы саласындағы жоғары оқу орын оқытушылары мен мамандарының сауалнамасын, оқытушылармен және студенттермен әңгімелесулерді және т.б. зерделеумен жүзеге асты.

Түйін сөздер: қашықтықтан білім беру технологиялары, жоғары білім.

Введение

Динамичный характер изменений жизни в XXI веке, обусловленный развитием цифровых технологий и Интернета, диктует новые требования к национальным системам образования. Образование рассматривается как фактор повышения уровня социально-экономического развития страны, упрочения её конкурентных позиций в мире, обеспечения научно-технического прогресса и формирования инновационного потенциала, а также как фактор решения целого ряда глобальных проблем, связанных с выживанием человечества. В этой связи во многих экономически развитых странах образование отнесено к приоритетным областям инвестиционной политики государства.

В Глобальном докладе ЮНЕСКО по обучению и образованию взрослых (Global Report on Adult Learning and Education, GRALE) подчеркивается необходимость объединения усилий разных стран для обеспечения того, чтобы никто – независимо от того, кто он, где он проживает или с какими проблемами сталкивается – не остался в стороне от всеобщего права на образование (4 GRALE Юнеско, 2019).

Основной задачей высших учебных заведений является обучение студентов в соответствии с высокими стандартами, чтобы помочь стать им квалифицированными, конкурентоспособными специалистами, способными на высоком уровне выполнять свою роль в государстве. Традиционное обучение «лицом к лицу» больше не отвечает запросам и ожиданиям общества, критически важной становится адаптация вузов к широкому применению цифровых технологий и цифровых обучающих инструментов. В своих выступлениях первый Президент страны Н. А. Назарбаев неоднократно подчеркивал значимость расшире-

ния цифровизации: «... Мы должны культивировать новые индустрии, которые создаются с применением цифровых технологий... Необходимо развивать в стране такие перспективные отрасли, как 3D-принтинг, онлайн-торговля, мобильный банкинг, цифровые сервисы, в том числе в здравоохранении и образовании», необходимо создание «собственной передовой системы образования, охватывающей граждан всех возрастов», «развитие цифровых образовательных ресурсов, подключение к широкополосному Интернету и оснащение видеоборудованием» (Назарбаев, 2017; Назарбаев, 2018).

Применение дистанционных образовательных технологий (ДОТ) во всем мире признано одним из наиболее эффективных путей достижения цели, поставленной ЮНЕСКО для устойчивого развития, – качественное образование для всех на протяжении всей жизни. ДОТ обеспечивают беспрецедентную гибкость и удобство для желающих получить высшее профессиональное образование, разрушая ограничения пространства и времени.

В нашей стране проблемы развития ДОТ приобрели особую актуальность в связи с приостановлением заочного обучения, вызванного тем, что по данным МОН РК студенты-заочники осваивали всего 65% от того объема, который давался студентам очных отделений. В то же время, по состоянию на 1 августа 2018 года, заочное образование получали 84 тысяч человек – эта цифра отражает спрос на образовательные услуги со стороны лиц, которые не имеют возможности получить традиционное очное образование непосредственно в вузе. Как ожидается, применение ДОТ обеспечит изучение 100% объема кредитов по соответствующим программам согласно ГОСО.

Существует также довольно большая категория лиц, ограниченная в доступе к очному

обучению в силу состояния здоровья. Сейчас в Казахстане насчитывается 690 тысяч человек с инвалидностью, из них 424 тысячи находятся в трудоспособном возрасте, а 89 тысяч составляют дети до 18 лет, которые в ближайшие годы также будут испытывать потребность в профессиональном образовании (Минтруда, 2019). Без обучения эти люди останутся невостребованными в обществе, хотя и обладают высоким интеллектуальным потенциалом и способны принести ощутимую пользу государству. ДОТ могут решить проблемы инклюзивного образования и социализации людей с особыми образовательными потребностями.

Успешность применения ДОТ зависит от ряда ключевых факторов, среди которых нормативно-правовое, программное обеспечение, инфраструктурное, контентное и кадровое обеспечение. Каждый из этих факторов характеризуется на данный момент определенными нерешенными проблемами. В статье предпринята попытка назвать некоторые из них, не претендуя на исчерпывающий обзор данной темы.

Методы и материалы

Статья отражает эмпирическое исследование, направленное на выявление проблем, связанных с реализацией ДОТ в высшем образовании. Ведущими методами исследования являлись изучение нормативно-правовых документов в сфере высшего образования, сайтов и образовательных порталов высших учебных заведений, статистических данных, научных публикаций в базе Thomson Reuter Web of Science Core Collection, электронных библиотек, учебно-методической литературы по проблемам ДОТ, анкетирование преподавателей и специалистов вузов в сфере ДОТ, беседы с преподавателями и студентами и т.д.

В анкетировании, которое проводилось в период с сентября 2019 г. по февраль 2020 г., приняли участие 128 преподавателей и специалистов подразделений ДОТ различных вузов гг. Нур-Султан, Алматы, Аркалык, Атырау, Жезказган, Караганда, Кокшетау, Петропавловск, Семей, Уральск, Усть-Каменогорск, Шымкент, Экибастуз. Расположение вузов в различных регионах позволяет с осторожностью обобщать полученные результаты. Преподавателям была предложена анкета, включающая вопросы по уровню владения навыками работы на компьютере и осведомленности в области ДОТ: уровню знаний и степени применения систем дистанционного обучения, платформ массовых открытых

онлайн-курсов, сервисов для организации вебинаров, веб-конференций и онлайн-консультаций, разработки различных видов цифрового образовательного контента и т.п.

Эмпирические данные были расширены за счет неформальных интервью с людьми, которые высказывали свое мнение по «наболевшим» вопросам, связанным с нормативно-правовым, программным и контентным обеспечением применения ДОТ. Новизна проведенного исследования заключается в изучении состояния применения ДОТ в современных актуальных условиях.

В результате данного исследования выявлено, что, с одной стороны, есть потребность большей части населения в получении образования на расстоянии, а также предпосылки для применения ДОТ, в том числе уверенное пользование компьютером преподавателями и студентами; с другой стороны – остался нерешенным ряд проблем в этой сфере: не проработано в должной мере нормативно-правовое обеспечение, не подготовлено в достаточной степени контентное и программное обеспечение, а главное – отсутствует достаточная готовность профессорско-преподавательского состава к применению ДОТ в учебном процессе.

На наш взгляд, обсуждение данных проблем в рамках данной статьи позволит более эффективно подойти к вопросу их решения, а заинтересованным лицам принять оптимальные управленческие решения по развитию ДОТ и повышению квалификации преподавателей в вузах.

Обзор литературы

Дистанционные образовательные технологии и дистанционное обучение в целом признаны мировым педагогическим сообществом перспективным направлением совершенствования образования, при котором студенты становятся активными участниками образовательного процесса, находясь на расстоянии от вуза. 77% американских вузовских преподавателей считают, что дистанционное образование эквивалентно традиционному, а 65,5% признают использование ДОТ одним из факторов успешности вузов (Allen и Seaman, 2013).

Популярность ДОТ объясняется тем, что студенты могут взаимодействовать с мультимедийным контентом и учебными материалами в любое удобное для них время, им не нужно никуда ехать, чтобы учиться, они могут просто войти в виртуальный кампус, не выходя из собственного дома или офиса. Условием эффективности ДОТ называют своевременный отклик онлайн-преподавате-

лей и обратную связь, использование различных видов оценивания и рецензирования, периодическое неформальное общение со студентами, взаимодействие студентов между собой в рамках онлайн-курса и др. (Martin и др., 2019). Необходимость тесного и постоянного взаимодействия участников образовательного процесса подчеркивается L.Nagel и T.G. Kotzé, которые сделали вывод, что если работы студентов проверяются не только преподавателями, но и другими студентами, то такое участие в двойном слепом взаиморецензировании работ приносит в обучение более глубокое понимание и осознание учебного материала (Nagel и Kotzé, 2009).

Развитие ДОТ зарубежные исследователи связывают также с применением и разработкой массовых открытых онлайн-курсов (МООК). Сам термин Massive Open Online Courses (МООС) появился в 2008 г. и означает «онлайн-курс с возможностью свободной и открытой регистрации, с открытым доступом к опубликованной программе курса и с бессрочными результатами» (McAuley, 2010). Хотя, как отмечают российские исследователи, педагогическая концепция МООК мало чем отличается от концепции дистанционных учебных курсов, которые разрабатывались и внедрялись в российской системе образования уже с начала 2000-х гг. (Андреев, 2014).

А. Ю. Уваров называет 4 главные особенности, которые отличают МООК от других Интернет-ресурсов: отсутствие ограничений на количество слушателей; возможность свободного (бесплатного) доступа к курсу жителей любой страны независимо от их возраста, дохода, вероисповедания, знания языка и уровня образовательной подготовки; активное использование ДОТ и Интернет; целостность курса, включающего описание ожидаемых образовательных результатов, материалы и инструменты для учебной работы, инструменты и процедуры итогового оценивания слушателей, а также сертификацию (обычно за отдельную плату) для всех, кто его успешно закончил (Уваров, 2015).

Официальные комиссии, созданные в различных странах, исследовательское сообщество рекомендуют своим правительствам выделять средства на разработку МООК для обеспечения к ним широкого доступа (MOOCs for Norway, 2014; Qingdao Declaration, 2015). Как свидетельствуют эксперты, стоимость разработки цифровых материалов для одного онлайн-курса оценивается в 15-30 тысяч долларов США (Thomasseau, 2012).

Эффективность дистанционного обучения во многом также зависит от применяемых систем управления обучением (LMS), на которых размещаются учебные материалы и которые обеспечивают взаимодействие участников образовательного процесса. Надежная LMS является необходимым условием для достижения целей обучения. В зарубежных вузах используются в основном три вида LMS: с открытым исходным кодом, коммерческие и системы собственной разработки. Все они имеют свои преимущества и недостатки. Выбор типа LMS, который будет использоваться в вузе, зависит от того, кто принимает решение. Мы выделили исследования, которые отражают использование Moodle как наиболее распространенной LMS в мире (Dofs и Hobbs, 2016; Verea и Gea, 2015, Tomic и др., 2015). Открытый исходный код LMS Moodle в настоящее время является одним из самых популярных благодаря своему богатому набору функций, гибкости и соответствию возможностей информационно-коммуникационных технологий педагогическим стандартам и потребностям пользователей. Например, в Испании наблюдается «абсолютная гегемония Moodle» (Marcos и Almenara, 2016) как виртуальной среды обучения с ее синхронными и асинхронными средствами связи. Отмечается, что студенты, как правило, высказывают положительное отношение к использованию Moodle. Выявлено, что те, кто использует платформу Moodle, регулярно достигают лучших результатов в обучении, чем те, кто редко или никогда не использовал ее (Escobar-Rodriguez и Monge-Lozano., 2012). Подчеркивается возможность использования и доставки образовательного контента Moodle через мобильные устройства, что повышает мотивацию и вовлеченность студентов (Bogdanovic и др., 2014). Исследователи приходят к выводу, что электронные курсы, разработанные с помощью платформы Moodle, идеально подходят для эффективного осуществления не только дистанционного, но и смешанного обучения (Aikina и др., 2015).

В зарубежных исследованиях также затрагиваются вопросы саморегулирования, самостоятельности, организованности и мотивации студентов, поскольку эти качества существенно влияют на уровень обучения студентов при использовании ДОТ. Многие студенты нуждаются в постоянной помощи и контроле со стороны преподавателей (Lin и Tsai, 2016). Обучение с ДОТ хорошо работает для тех, кто достаточно талантлив, и для тех, кто наиболее мотивирован,

потому что предполагает большую самостоятельность и самоотречение, такую внутреннюю дисциплину, чтобы самостоятельно выполнять материал дома, на работе, в свободное от работы время, без присмотра преподавателя (Chomczynski, 2015).

Преподаватели вузов, по мнению исследователей, играют ключевую роль в успехе или неудаче применения ДОТ. Их опыт, компетенции и владение технологическими инструментами LMS влияют на качество обучения и удовлетворенность курсом (Gay, 2016; Carril и др., 2013). Важнейшими условиями развития дистанционного обучения являются мотивация и поддержка преподавателей со стороны руководства (Chomczynski, 2015), технологическая готовность преподавателей к участию в реализации ДОТ (Todd и Zhushan, 2012) и др.

Таким образом, в зарубежной практике высшего образования применение ДОТ довольно прочно завоевало свое место наряду с традиционным обучением, эффективность ДОТ зависит от ряда условий: выбора наиболее оптимальной LMS для реализации ДОТ, разработки высококачественных MOOK, вовлеченности и готовности к обучению с применением ДОТ преподавателей и студентов и др.

В Казахстане вопросы дистанционного обучения, дидактические и методические аспекты применения ДОТ рассматривались научной школой Г. К. Нургалиевой, исследования были ориентированы на осмысление новой инфокоммуникационной парадигмы обучения как основы подготовки будущих специалистов к жизни и деятельности в информационном обществе, где каждому важно научиться работать в условиях дистанционного взаимодействия и мобильной коммуникации. (Нургалиева Г.К., 2019: 33). Одной из первых работ в этом направлении было фундаментальное исследование Д. М. Джусубалиевой о формировании информационной культуры студентов в условиях дистанционного обучения (Джусубалиева, 1997). Выявлено, что технология сетевого взаимодействия представляет собой многоуровневые виртуальные формы и методы профессионального общения, отражающие субъектно-субъектные отношения специалистов (Ахметова, 2009). Разработана модель и обоснована методика дистанционного взаимодействия субъектов образовательного процесса профессионального образования (Нургалиев, 2010).

Оценка социального эффекта программ расширения доступности обучения на базе Ин-

тернет-технологий показала, что предельная численность потенциальных потребителей образовательных услуг с применением ДОТ составила в Казахстане 1,8 млн. человек (Тусубаева, 2004).

Е. А. Шаяхметова и О. А. Возняк доказали экономическую эффективность дистанционного обучения как формы обучения и возможность встраивания дистанционного обучения в традиционную систему (Шаяхметова, Возняк 2016). К проблемам реализации они относят необходимость наличия у вуза платформы для размещения ресурсов, не желание и не умение обучающихся самостоятельно изучать материал; сложности и трудозатратность разработки качественного контента – контентом для ДОТ должны быть не текстовые документы, а видеоматериалы, тестовые задания, инфографика и т.п. (Возняк, Шаяхметова, 2017).

Проблемы формирования готовности преподавателей вузов к реализации ДОТ рассматривались российскими (Ломовцева, 2009, Храмова, 2000) и казахстанскими учеными (Оразалина, 2015); в этих исследованиях подчеркивается важная роль преподавателя в организации процесса обучения с применением ДОТ, рассматриваются различные подходы к определению сущности, содержанию и механизму формирования готовности специалистов к профессиональной деятельности на основе ДОТ. Однако стремительное развитие новых технологий и инструментов дистанционного обучения диктует новые требования к подготовке и повышению квалификации преподавателей вузов в этой области.

Результаты и Обсуждение

Эффективность применения ДОТ зависит от таких факторов, как нормативно-правовое, инфраструктурное, программное, контентное и кадровое обеспечение.

Что касается *нормативно-правового обеспечения*, в организации учебного процесса по ДОТ казахстанские вузы руководствуются Законом РК «Об образовании» (2007 г.), Государственным общеобязательным стандартом высшего образования (2018 г.), Типовыми правилами деятельности организаций образования, реализующих образовательные программы высшего образования (2018 г.), а также Правилами организации учебного процесса по дистанционным образовательным технологиям в редакции 2019 года. По сравнению с предыдущей редакцией, в Правила внесен ряд изменений, которые требуют обсуждения.

Так, в ст. 6 Правил говорится о том, что ДОТ применяются в отношении 6 категорий лиц, в том числе обучающихся по сокращенным образовательным программам на базе технического и профессионального, послесреднего, высшего образования и по программам MBA(EMBA) и DBA; лиц с особыми образовательными потребностями на всех уровнях образования; обучающихся, выехавших за пределы государства по программам обмена (кроме стипендиатов «Болашак»); находящихся более 2-х месяцев в длительной заграничной командировке; обучающихся по программам академической мобильности; осужденных, отбывающих наказание в учреждениях минимальной безопасности при наличии в учреждении соответствующих технических условий. В ст. 17 подчеркивается: «Обучение с использованием ДОТ на базе программы общего среднего образования не допускается, за исключением обучающихся по программам академической мобильности». Заочное обучение в Казахстане тоже приостановлено на законодательном уровне (Закон РК, 2018). В то же время «...возможность обучаться дистанционно для некоторых является единственной для получения образования» (Саенко, 2015: 109). Потребность в первом высшем образовании могут испытывать выпускники средних школ, которые имеют низкие материальные возможности и вынуждены сразу после окончания школы устроиться на работу; кто проживает в регионах, географически удаленных от вузов; не может получать образование в традиционной форме обучения в силу того, что ухаживает за больными родственниками и т.д. Получается, все они теперь не могут стать студентами и получить высшее образование.

Другая проблема касается оплаты работы преподавателей, занятых в учебном процессе с применением ДОТ. Как сказано в ст. 4 Правил, нормы времени по видам учебной работы при планировании и организации учебного процесса с использованием ДОТ устанавливаются организациями образования самостоятельно. Однако многие преподаватели, участвовавшие в опросе, указывали на проблему неадекватного, по их мнению, распределения нагрузки, низкой оплаты, и за счет этого низкой мотивации к работе с использованием ДОТ. Администрация многих вузов не понимает и не учитывает трудоемкости работы с ДОТ, где требуется много усилий как для создания цифрового контента, так и для реализации самого учебного процесса: проверка заданий, переписка со студентами, участие в форумах и чатах, онлайн-консультации в удобное

для студентов время, что в большинстве случаев происходит за счет свободного времени. Преподаватели также отмечают, что на подготовку материалов и организацию учебного процесса с использованием ДОТ уходит больше времени, чем на «настоящий» урок. Таким образом, необходимо решить вопрос достойной оплаты работы преподавателей и закрепить решение соответствующими нормативными документами.

Остался открытым вопрос о возможности принимать и перезачитывать результаты обучения MOOK, пройденных в других образовательных учреждениях (первой страной, где сертификат за прохождение MOOK обязаны засчитывать во всех университетах в соответствии с требованиями закона, стала Малайзия), (Уваров, 2015).

Проблемой остается недостаточный уровень *инфраструктурного обеспечения* вузов: отсутствие во многих, особенно периферийных вузах, высокоскоростного интернета, перебои со связью, а также отсутствие студий и специального оборудования для создания качественных видеолекций и MOOK – видеокамер, осветительных приборов, микрофонов, монтажных столов и т.д. Часто приходится сталкиваться с тем, что преподаватели вынуждены готовить видеолекции «на коленке», без соответствующих условий. Безусловно, качество таких лекций сказывается и на качестве обучения. Необходимость хранения записанных материалов (видеолекций, вебинаров, экзаменов и т.п.) также сопряжена с необходимостью закупа дорогостоящих мощных серверов или поиска облачных решений.

Существуют проблемы *программного обеспечения* учебного процесса с применением ДОТ – например, проблема информационной безопасности и защиты образовательного портала, LMS, документации, истории текущего и рубежного контроля, учебных материалов и т.п. от несанкционированного доступа со стороны злоумышленников или неумелого обращения со стороны преподавателей-тьюторов, которое может повлечь частичную или полную потерю данных.

Так же остро стоит проблема программного обеспечения для идентификации студентов с тем, чтобы избежать мошенничества и подмены обучающегося. Как указано в ст. 16 Правил, для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в онлайн-режиме вузы обеспечивают применение технологий онлайн-прокторинга, которые позволяют верифицировать обучающегося, отслеживать экран и поведение обучающегося, а также записывать весь экзамен на видео. Однако, зару-

бежные сервисы онлайн-прокторинга очень дороги, а отечественные разработки в Казахстане только-только начинают появляться. По сути, такую программу предлагает на данный момент только одна казахстанская компания – Online Education System (<https://oes.kz/>), партнерами которой выступают пока только 4 организации образования.

Проблемы *контентного обеспечения* также стоят не менее остро. Преподаватели указывают на отсутствие стандартов по разработке цифровых образовательных ресурсов и MOOK, структура и содержание которых, согласно ст. 11, 21, 22 Правил, определяется организациями образования самостоятельно. В силу ограниченных финансовых и технических возможностей многие вузы не располагают лабораториями, студиями и специалистами для создания видеолекций и автоматизированных тестирующих программ, а предлагают студентам только оцифрованные электронные учебные пособия и методические указания по выполнению заданий в форматах *.doc или *.pdf, что тоже сказывается на качестве учебного процесса.

Но главной проблемой, на наш взгляд, остается *кадровое обеспечение* – недостаточная подготовленность преподавателей к реализации учебного процесса с применением ДОТ. Содержание профессиональной деятельности преподавателя в таком обучении по сравнению с традиционным существенно меняется, меняются и его функции, об этом много написано современными авторами: преподаватель больше не является единственным источником информации, а становится тьютором, наставником, помощником. Обучение – процесс взаимодействия обучающего и обучающегося. В условиях ДОТ это взаимодействие приобретает новый характер: ДОТ обеспечивают более взаимодействующий способ по сравнению с заочным и даже традиционным обучением. С применением ДОТ открываются совершенно другие возможности для индивидуализации и дифференциации обучения студентов, которые оперативно получают обратную связь, а преподаватель быстро отвечает на запросы студента, контролируя и корректируя его работу (Уддин, 2014).

Таким образом, для эффективного применения ДОТ преподавателю вуза необходимо знать сущность и основные принципы применения ДОТ в высшем образовании, современные платформы для применения ДОТ; виды цифрового образовательного контента для реализации ДОТ, уметь использовать ту или иную систему дис-

танционного обучения, создавать собственные онлайн-курсы и другие цифровые образовательные ресурсы, использовать форумы, блоги, порталы и другие сервисы для онлайн- и офлайн-консультаций студентов и профессионального взаимодействия с коллегами. Как мы выяснили из проведенного анкетирования, уровень сформированности таких знаний и умений у наших преподавателей оставляет желать лучшего.

Было опрошено 128 преподавателей различных вузов различных профилей подготовки. Преподавателей, имеющих опыт применения ДОТ, оказалось не так много – всего 38, 3% респондентов. Они ответили, что уже применяют ДОТ в своей профессиональной деятельности, но нуждаются в дополнительной теоретической и практической подготовке. 46,1% респондентов имеют общее представление об этой теме, но еще не работали и хотели бы изучить ее для использования на практике. 15,6% вообще не имеют конкретных знаний по данной теме, но хотели бы их получить и использовать в своей деятельности. Таким образом, почти две трети преподавателей (61,7%), по их собственной оценке, пока не готовы в полной мере применять ДОТ из-за отсутствия должных знаний и навыков.

В основе применения ДОТ, в первую очередь, лежит элементарная компьютерная грамотность – уверенное владение основными офисными приложениями (Word, Excel, Power Point) и Интернет. Мы выяснили что большинство педагогов уже уверенно владеют компьютером. Так, лучше всего преподаватели умеют работать с текстовым редактором Word: на высоком и выше среднего уровня оценили свои навыки 89,1% педагога, на среднем – 10,9%. Умеют создавать презентации в Power Point на высоком и выше среднего уровня 79,7% преподавателей, на среднем – 16,4%, ниже среднего и на низком уровне – всего 3,9%. Умение работать в сети Интернет (пользоваться e-mail, сетевыми сообществами, образовательными ресурсами и др.) на высоком уровне оценили 60,9% преподавателей, на уровне выше среднего – 25%, на среднем – 10,9%, ниже среднего – 3,1%. Несколько хуже, но ненамного, преподаватели владеют Excel: на высоком уровне и уровне выше среднего с ним работает 60,1% респондентов, на среднем – 29,7%, ниже среднего и на низком уровне 10,2%. Эти результаты показывают нам, что почти 80 % преподавателей владеют компьютером на уровне выше среднего, а это значит, что предпосылки для активного применения ДОТ в обучении имеются.

В настоящее время практически все вузы реализуют *сетевые* ДОТ, что подразумевает использование различных LMS. Вузы могут сами выступать разработчиками данных систем или использовать платформы сторонних организаций. Как показало наше исследование, большинство казахстанских вузов используют LMS Moodle. Тем не менее знает о данной системе и применяет ее систематически только одна десятая часть преподавателей – 11,7%, применяют ее отдельные элементы 19,5% опрошенных, а практически две трети – 68,8% преподавателей – ничего о ней не слышали и никогда не применяли.

Также преподавателями используются такие LMS, как

Google Classroom (систематически – 5,5%, эпизодически – 16,4 %);

iSpring Learn (систематически или эпизодически – по 5,5%);

Edmodo (эпизодически – 4,7%);

Canvas (эпизодически – 2,3 %).

Респонденты назвали также такие отечественные платформы, как Platonus –7%, Univer – 3,9%, TUS 2.0 – 0,8%. В то же время, опрошенные преподаватели отметили, что данные отечественные системы предназначены больше для обеспечения административно-управленческих функций, чем для реализации учебного процесса как такового.

В соответствии со ст. 21 Правил, вузы реализуют MOOK на собственных или на других онлайн-платформах, утвержденных организацией образования. Лидером среди казахстанских университетов по созданию MOOK является КазНУ им. аль-Фараби: <http://open.kaznu.kz>. Однако о данной платформе хорошо осведомлены и применяют ее систематически только 6,3% преподавателей, время от времени – 3,1 %, не знали о ней 90,6% респондентов.

С 2016 г. в Казахстане действует Консорциум по сетевой форме реализации образовательных программ с использованием онлайн-курсов, согласно которому разработана Национальная платформа открытого образования (НПОО) – <http://moocs.kz/>, предлагающая онлайн-курсы по базовым дисциплинам бакалавриата. В настоящее время партнерами НПОО являются 25 вузов РК. Однако об этой платформе никто из опрошенных не знал, как и о платформе «Открытый университет Казахстана» <https://openu.kz/>.

Осведомленность наших преподавателей о зарубежных платформах MOOK оказалась также крайне низкой. Так, о Coursera (за рубежом ею пользуются 45 млн. человек) знали всего

18% опрошенных, из них систематически применяет эту платформу только 6,3%, а эпизодически – 11,7%. О такой популярной за рубежом платформе, как Khan Academy слышали 9,4%, только 0,8% из них применяет эту платформу постоянно, а 8,6% обращаются к ней эпизодически. Futurelearn применяют только 4,7%, SkillAcademy – 3,9%, Udacity эпизодически используют только 3,1%. 1 преподаватель использует платформу Edx.

Таким образом, в среднем более 90% преподавателей из опрошенных не имеют представления о платформах MOOK.

Дистанционные образовательные технологии реализуются с проведением учебных занятий в режиме «on-line» и «off-line». Учебные занятия в режиме «on-line» предусматривают процесс учебного взаимодействия участников образовательного процесса в режиме реального времени с применением цифровых технологий (вебинары, видеоконференция), что требует от преподавателей уверенного владения соответствующими приложениями. Наибольшей популярностью у преподавателей для дистанционного общения со студентами пользуется программа Skype, которую знают и систематически применяют 27,3%, а эпизодически – 7,8% опрошенных. Приложение ZOOM систематически применяет 5,5% преподавателей, эпизодически – 6,3% респондентов. TrueConf и Microsoft NetMeeting эпизодически используют 6,3% и 10,2% опрошенных соответственно. Также для общения и проведения вебинаров преподаватели используют CommFort, на который указали 3 человека, по одному человеку назвали приложения Adobe Connect, Cisco WebEx, YouTube, Mirapolis Virtual Room, ClickMeeting. Можно сделать вывод, что уровень владения преподавателями инструментами организации взаимодействия со студентами и коллегами низок, так как в среднем 87% опрошенных не знали о них и ими никогда не пользовались.

Учебные занятия в режиме «off-line» предусматривают процесс учебного взаимодействия, при котором общение преподавателя и обучаемого проходит асинхронно, когда студент самостоятельно изучает цифровой образовательный контент, выполняет задания, с последующей сдачей рубежного и (или) итогового контроля). 40% преподавателей имеют определенный опыт в разработке различных видов цифрового образовательного контента, 60,2% – не имеют собственных разработок. Ровно половина опрошенных пользуются образовательными ресурсами

сети Интернет, из них систематически – 13,3%, эпизодически – 36,7% респондентов. Соответственно вторая половина Интернет-ресурсы не использует.

Таким образом, из проведенного исследования можно сделать вывод, что готовность профессорско-преподавательского к применению ДОТ остается все еще низкой. Налицо явное противоречие: с одной стороны, большинство преподавателей уверенно владеют компьютером и основными офисными приложениями, с другой стороны – обладают крайне низкой осведомленностью о платформах MOOK, о системах дистанционного обучения и других инструментах, реализующих ДОТ. Преподаватели осознают изменения в требованиях к своей профессиональной деятельности, связанные с применением ДОТ, и готовы совершенствовать свою подготовку,

Заключение

Проведенное исследование подтвердило актуальность применения ДОТ в высшем образовании Казахстана и необходимость в кратчайшие сроки принять необходимые меры для более эффективной организации обучения с применением ДОТ.

Очевидно, что вузам придется решать вопросы финансирования необходимой инфраструктуры – создания (аренды) студий и закупки оборудования для разработки MOOK и других видов цифрового контента, сервисов для осуществления онлайн-консультаций и онлайн-прокторинга,

оплаты широкополосных линий связи, серверов для хранения данных. Существует опасность, что финансовые издержки вузов отразятся на увеличении стоимости обучения, что влечет за собой снижение доступности высшего образования для населения. Может быть, следует рассмотреть возможность финансовой поддержки вузов, реализующих ДОТ, со стороны государства.

Необходимо доработать нормативные документы, касающиеся применения ДОТ: рассмотреть нормы оплаты труда преподавателей-тьюторов и преподавателей-разработчиков цифрового контента, разработать стандарты качества для создания и реализации MOOK и других видов образовательного контента; разработать документацию о зачете результатов освоения MOOK и перезачете дисциплин вузами для внедрения онлайн-курсов в учебный процесс вузов и т.п.

Назрела острая необходимость ликвидировать пробелы в подготовке профессорско-преподавательского состава к применению ДОТ, для чего регулярно требуется проводить курсы повышения квалификации преподавателей и обмен практикой среди коллег.

Решение указанных проблем в сфере применения ДОТ будет способствовать более широкому использованию их высокого потенциала, обеспечит более высокое качество и доступность высшего профессионального образования для широких слоев населения.

Данное исследование может послужить импульсом для проведения последующих теоретических и практических работ.

Литература

- Андреев А. А. MOOC в России // Высшее образование в России. – 2014. – № 6. – С. 150–155.
- Ахметова Г.Б. Методология и технология формирования сетевой готовности будущих специалистов: автореф. дисс. ... д.п.н.: 13.00.02. – Алматы, 2009.
- Более 230 млрд тенге направлено на поддержку инвалидов – Минтруда. 14 Октября, 2019. URL: <https://strategy2050.kz/ru/news/bolee-230-mlrd-tenge-napravleno-na-podderzhku-invalidov-mintruda/>
- Возняк О.А., Шаяхметова Е.А. «Дистанционное обучение» или «Дистанционные технологии»... // Кұқық және мемлекет – 2017. – № 3-4 (76-77) – С. 38-47.
- Джусубалиева Д.М. Теоретические основы формирования информационной культуры студентов в условиях дистанционного обучения: дисс. ... д.пед.н. – Алматы, 1997.
- Закон РК от 4 июля 2018 года № 171-VI «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам расширения академической и управленческой самостоятельности высших учебных заведений». URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=39633866 .
- Ломовцева Н.В. Формирование готовности преподавателей вуза к использованию дистанционных образовательных технологий: дисс. ... к. п. н.: 13.00.08. – Екатеринбург, 2009.
- Нурғалиева Гуль Кумашевна. Биобиблиография // Биобиблиография ученых КазНАЕН. – изд. «Центр Элит», 2019. – С. 33.
- Нурғалиев М.К. Методика дистанционного взаимодействия субъектов технического и профессионального образования: автореф. ... к.п.н.: 13.00.02. – Алматы, 2010.

Оразалина З.З. Формирование технологической готовности преподавателя вуза к использованию виртуальной образовательной среды при кредитной технологии обучения (на примере Республики Казахстан): дисс. ... к. п. н.: 13.00.08. – Барнаул, 2015.

Правила организации учебного процесса по дистанционным образовательным технологиям в редакции приказа Министра образования и науки РК от 05.06.2019 № 259.

Саенко Л.А. Профессиональная социализация студентов средствами дистанционного обучения: проблемы, задачи, перспективы // Мир науки, культуры, образования. – 2015. – № 3 (52). – С. 109.

Тусубаева Ж.М. Методика организации дистанционной формы обучения в системе высшего профессионального образования: автореф. ... к. п. н.: 13.00.08. – Алматы, 2004.

Уваров А. Ю. Зачем нам эти Муки // Информатика и образование. – № 9 (268). – 2015. – С. 3-18.

Уддин Мд. Актхер. Сравнительный анализ личностных и мотивационных особенностей студентов очного и дистанционного обучения (на примере студентов-психологов) – дисс. ... к.п.н. – М., 2014.

Храмова М. В. Формирование готовности специалистов к профессиональной деятельности на основе использования технологий дистанционного обучения: дисс. ... к. п. н.: 13.00.08. – М., 2000.

Шаяхметова Е.А., Возняк О.А. Функционирование и эффективность дистанционного обучения: Монография. – Астана: КАЗГЮУ, 2016.

Послание Первого Президента РК Н. Назарбаева народу Казахстана от 31 января 2017 года «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность». URL: http://www.ak-orда.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-nazarbaeva-narodu-kazahstana-31-yanvary-2017-g

Послание Первого Президента РК Н. Назарбаева народу Казахстана от 10 января 2018 г. «Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции». URL: http://www.ak-orда.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-n-nazarbaeva-narodu-kazahstana-10-yanvary-2018-g

4 Global Report on Adult Learning And Education (2019). UNESCO Institute for Lifelong Learning. URL: http://uil.unesco.org/system/files/grale_4_final.pdf

Aikina, T.Y., Sumtsova O. V., Pavlov D. I. (2015). Implementing electronic courses based on Moodle for foreign language teaching at Russian Technical Universities. *International Journal of Emerging Technologies In Learning*, 10 (3), 58-61. DOI: 10.3991/ijet.v10i3.4501

Allen, I. E., Seaman, J. (2013) *Changing Course: Ten Years of Tracking Online Education in the United States*. Sloan Consortium. PO Box 1238, Newburyport, MA 01950. <https://www.onlinelearningsurvey.com/reports/changingcourse.pdf>

Berea G.A.M., Gea E.V. (2015). Attitude of university students towards the Moodle Platform. *Pixel-Bit- Revista De Medios Y Educacion*, 47, 105-117.

Bogdanovic, Z., Barac, D., Jovanic B., Popovic S., Radenkovic B. (2014). Evaluation of mobile assessment in a learning management system *British Journal of Educational Technology*. 45(2): 231-244. DOI: 10.1111/bjet.12015.

Carril, P.C.M., Sanmamed, M.G., Selles, N.H. (2013). Pedagogical Roles and Competencies of University Teachers Practicing in the E-Learning Environment. *International Review of Research In Open And Distance Learning*, 14 (3), 462-487.

Chomeczynski, P (2015). Problems faced by teachers engaged in distance learning – results of qualitative field study. *E-MEN-TOR*, 3, 42-47. DOI: 10.15219/em60.1185.

Dofs K., Hobbs, M. (2016). Autonomous language learning in self-access spaces: Moodle in action. *Studies In Self-Access Learning Journal*, 7 (1), 72-83.

Escobar-Rodriguez, T., Monge-Lozano, P. (2012). The acceptance of Moodle technology by business administration students. *Computers & Education*, 58 (4), 1085-1093. DOI: 10.1016/j.compedu.2011.11.012.

Gay G. H. E. (2016). An assessment of online instructor e-learning readiness before, during, and after course delivery. *Journal Of Computing In Higher Education*, 28 (2), 199-220. DOI: 10.1007/s12528-016-9115-z.

Lin, J.W., Tsai, C.W. (2016). The impact of an online project-based learning environment with group awareness support on students with different self-regulation levels: An extended-period experiment. *Computers & Education*, 99, 28-38. DOI: 10.1016/j.compedu.2016.04.005

Marco, C.J.G, Almenara, J.C. (2016). The development and current situation of e-learning in Spanish Vocational Training. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), 167-191. DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.2.15800>.

Martin F., Ritzhaupt A., Kumar S. et al. (2019). Award-winning faculty online teaching practices: Course design, assessment and evaluation, and facilitation. *The Internet and Higher Education*, 42, 34–43. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2019.04.001>

McAuley, A., Stewart B., Siemens G., Cormier D. (2010). The MOOC Model for Digital Practice. http://davecormier.com/edblog/wpcontent/uploads/MOOC_Final.pdf

MOOCs for Norway: New Digital Learning Methods in Higher Education. Official Norwegian Reports NOU 2014: 5. <https://oerknowledgecloud.org/content/moocs-norway-new-digital-learning-methods-higher-education>.

Nagel, L., Kotzé, T. G. (2009). Supersizing e-learning: What a CoI survey reveals about teaching presence in a large online class. *Internet And Higher Education*, 13 (1-2), 45-51. DOI: 10.1016/j.iheduc.2009.12.001.

Qingdao Declaration (2015). International Conference on ICT and Post-2015 Education. Qingdao, China, 23–25.05.2015. http://www.unesco.org/new/en/media-services/single-view/news/qingdao_declaration_promotes_use_of_ict_to_achieve_education_targets_in_new_sustainable_development_goals/#.VXH_0v3Wir8

Thomasseau, A. (2012) UW Coursera Degree: Too Good to Be True? Seattle News – Daily Weekly. Jul, 19, 2012. – http://blogs.seattleweekly.com/dailyweekly/2012/07/your_uw_coursera_degree--for_f.php

Todd, D. R., Zhushan, L. (2012). Teachers' technological readiness for online professional development: evi-

dence from the US e-Learning for Educators initiative, *Journal of Education for Teaching*, 38 (4), 389-406. DOI: 10.1080/02607476.2012.707921

Tomic, S., Paunovic, V., Zimmer, K. (2015). Searching and exposing learning objects from Moodle: The ODS experience. *Bulletin Of The Technical Committee On Learning Technology*, 17 (1-2), 18-21.

References

Ahmetova G.B. (2009) Metodologiya i tehnologiya formirovaniya setevoy gotovnosti budushchih specialistov: [Methodology and technology for forming network readiness of future specialists] diss. ... d.p.n.: 13.00.02. Almaty. (In Russian).

Aikina, T.Y., Sumtsova O. V., Pavlov D. I. (2015). Implementing electronic courses based on Moodle for foreign language teaching at Russian Technical Universities. *International Journal Of Emerging Technologies In Learning*, 10 (3), 58-61. DOI: 10.3991/ijet.v10i3.4501

Allen, I. E., Seaman, J. (2013) *Changing Course: Ten Years of Tracking Online Education in the United States*. Sloan Consortium. PO Box 1238, Newburyport, MA 01950. <https://www.onlinelearningsurvey.com/reports/changingcourse.pdf>

Andreev A. A. MOOS v Rossii (2014) Vysshie obrazovanie v Rossii. [MOOC in Russia. Higher education in Russia] № 6. pp. 150–155 (In Russian).

Berea G.A.M., Gea E.V. (2015). Attitude of university students towards the Moodle Platform. *Pixel-Bit– Revista De Medios Y Educacion*, 47, 105-117.

Bogdanovic, Z., Barac, D., Jovanic B., Popovic S., Radenkovic B. (2014). Evaluation of mobile assessment in a learning management system *British Journal of Educational Technology*. 45(2): 231-244.. DOI: 10.1111/bjet.12015.

Bolee 230 mlrd tenge napravleno na podderzhku invalidov. *Mintruda*. 14 Oktyabrya (2019) [More than 230 billion tenge is directed to support disabled people – the Ministry of labor. October 14]. URL: <https://strategy2050.kz/ru/news/bolee-230-mlrd-tenge-napravleno-na-podderzhku-invalidov-mintruda/> (In Russian).

Carril, P.C.M., Sanmamed, M.G., Selles, N.H. (2013). Pedagogical Roles and Competencies of University Teachers Practicing in the E-Learning Environment. *International Review Of Research In Open And Distance Learning*, 14 (3), 462-487.

Chomczynski, P (2015). Problems faced by teachers engaged in distance learning – results of qualitative field study. *E-MENTOR*, 3, 42-47. DOI: 10.15219/em60.1185.

Dofs K., Hobbs, M. (2016). Autonomous language learning in self-access spaces: Moodle in action. *Studies In Self-Access Learning Journal*, 7 (1), 72-83.

Dzhusubalieva D.M. (1997) Teoreticheskie osnovy formirovaniya informacionnoj kul'tury studentov v usloviyah distancionno-go obucheniya: [Theoretical bases of formation of information culture of students in the conditions of distance learning:] diss. ... d.ped.n. Almaty. (In Russian).

Escobar-Rodriguez, T., Monge-Lozano, P. (2012). The acceptance of Moodle technology by business administration students. *Computers & Education*, 58 (4), 1085-1093. DOI: 10.1016/j.compedu.2011.11.012.

Gay G. H. E. (2016). An assessment of online instructor e-learning readiness before, during, and after course delivery. *Journal Of Computing In Higher Education*, 28 (2), 199-220. DOI: 10.1007/s12528-016-9115-z.

Global Report On Adult Learning And Education (2019). UNESCO Institute for Lifelong Learning. URL: http://uil.unesco.org/system/files/grale_4_final.pdf

Hramova M.V. (2000) Formirovanie gotovnosti specialistov k professional'noj deyatelnosti na osnove ispol'zovaniya tekhnologij distancionnogo obucheniya. [Formation of specialists' readiness for professional activity based on the use of distance learning technologies] diss. ... k. p. n.: 13.00.08. Moskva, 2000. (In Russian)

Lin, J.W., Tsai, C.W. (2016). The impact of an online project-based learning environment with group awareness support on students with different self-regulation levels: An extended-period experiment. *Computers & Education*, 99, 28-38. DOI: 10.1016/j.compedu.2016.04.005

Lomovceva N.V. (2009) Formirovanie gotovnosti prepodavatelej vuza k ispol'zovaniyu distancionnyh obrazovatel'nyh tekhnologij: [Formation of readiness of University teachers to use remote educational technologies:] diss. ... k. p. n.: 13.00.08. Ekaterinburg. (In Russian)

Marco, C.J.G., Almenara, J.C. (2016). The development and current situation of e-learning in Spanish Vocational Training. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), 167-191. DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.2.15800>.

Martin F., Ritzhaupt A., Kumar S. et al. (2019). Award-winning faculty online teaching practices: Course design, assessment and evaluation, and facilitation. *The Internet and Higher Education*, 42, 34–43. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2019.04.001>

McAuley, A., Stewart B., Siemens G., Cormier D. (2010). The MOOC Model for Digital Practice. http://davecormier.com/edblog/wpcontent/uploads/MOOC_Final.pdf

MOOCs for Norway: New Digital Learning Methods in Higher Education. Official Norwegian Reports NOU 2014: 5. <https://oerknowledgecloud.org/content/moocs-norway-new-digital-learning-methods-higher-education>.

Nagel, L., Kotzé, T. G. (2009). Supersizing e-learning: What a CoI survey reveals about teaching presence in a large online class. *Internet And Higher Education*, 13 (1-2), 45-51. DOI: 10.1016/j.iheduc.2009.12.001.

Nurgaliev M.K. (2010) Metodika distancionnogo vzaimodejstviya sub'ektov tekhnicheskogo i professional'nogo obrazovaniya. [Methods of remote interaction of subjects of technical and professional education] avtoref. ... k.p.n.: 13.00.02. Almaty. (In Russian).

Nurgalieva Gul Kumashevna. (2019) Biobibliografiya. Biobibliografiya uchenyh KazNAEN. [Biobibliography. biobibliography of KazNAEN scientists.] izd. «Centr Elit». 33p. (In Russian).

Orazalina Z. Z. (2015) Formirovanie tekhnologicheskoy gotovnosti prepodavatelya vuza k ispol'zovaniyu virtual'noj obrazovatel'noj sredy pri kreditnoj tekhnologii obucheniya (na primere Respubliki Kazahstan). [Formation of technological readiness of the University teacher to use the virtual educational environment for credit training technology (on the example of the Republic of Kazakhstan)] diss. ... k. p.n.: 13.00.08. – Barnaul, 2015. (in Russian)

Poslanie Pervogo Prezidenta RK N. Nazarbaeva narodu Kazahstana ot 31 yanvarya 2017 goda «Tret'ya modernizatsiya Kazahstana: global'naya konkurentosposobnost'» (2017) [Message of the First President of Kazakhstan N. Nazarbayev to the people of Kazakhstan dated January 31, 2017 “Third modernization of Kazakhstan: global competitiveness”.] URL: http://www.ak-orda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-nnazarbaeva-narodu-kazahstana-31-yanvarya-2017-g (In Russian)

Poslanie Pervogo Prezidenta RK N. Nazarbaeva narodu Kazahstana ot 10 yanvarya 2018 g. «Novye vozmozhnosti razvitiya v usloviyah chetvertoj promyshlennoj revolyucii». (2018) [Message of the First President of Kazakhstan N. Nazarbayev to the people of Kazakhstan dated January 10, 2018 “New opportunities for development in the conditions of the fourth industrial revolution”.] URL: http://www.ak-orda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-n-nazarbaeva-narodu-kazahstana-10-yanvarya-2018-g. (In Russian)

Pravila organizatsii uchebnogo processa po distantsionnym obrazovatel'nym tekhnologiyam v redakcii prikaza Ministra obrazovaniya i nauki RK ot 05.06.2019 № 259 (2019) [Rules for organizing the educational process for remote educational technologies in the wording of the order of the Minister of education and science of the Republic of Kazakhstan dated 05.06.2019 № 259] (in Russian)

Qingdao Declaration (2015). International Conference on ICT and Post-2015 Education. Qingdao, China, 23–25.05.2015. http://www.unesco.org/new/en/media-services/single-view/news/qingdao_declaration_promotes_use_of_ict_to_achieve_education_targets_in_new_sustainable_development_goals/#.VXH_0v3Wir8

Saenko J.I.A. (2015) Professional'naya socializatsiya studentov sredstvami distantsionnogo obucheniya: problemy, zadachi, perspektivy. Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya. [Professional socialization of students by means of distance learning: problems, tasks, prospects. World of science, culture, education] № 3 (52). 109p. (in Russian)

Shayahmetova E.A., Voznyak O.A. (2016) Funkcionirovanie i effektivnost' distantsionnogo obucheniya: Monografiya. [Функционирование и эффективность дистанционного обучения: Монография. Astana: KAZGYUU. (In Russian)

Thomasseau, A. (2012) UW Coursera Degree: Too Good to Be True? Seattle News – Dayly Weekly. Jul, 19, 2012.– http://blogs.seattleweekly.com/dailyweekly/2012/07/your_uw_coursera_degree--for_f.php

Todd, D. R., Zhushan, L. (2012). Teachers' technological readiness for online professional development: evidence from the US e-Learning for Educators initiative, Journal of Education for Teaching, 38 (4), 389-406. DOI: 10.1080/02607476.2012.707921

Tomic, S., Paunovic, V., Zimmer, K. (2015). Searching and exposing learning objects from Moodle: The ODS experience. Bulletin Of The Technical Committee On Learning Technology, 17 (1-2), 18-21.

Tusubaeva ZH.M. (2004) Metodika organizatsii distantsionnoj formy obucheniya v sisteme vysshego professional'nogo obrazovaniya: [Methods of organizing distance learning in the system of higher professional education] avtoref. ... k. p. n.: 13.00.08. Almaty. (in Russian)

Uddin Md. Akther (2014) Sravnitel'nyj analiz lichnostnyh i motivacionnyh osobennostej studentov ochnogo i distantsionnogo obucheniya (na primere studentov-psihologov) [Comparative analysis of personal and motivational characteristics of full-time and distance learning students (on the example of psychology students)] diss. ... k.ps.n. M. (In Russian)

Uvarov A. Y. (2015) Zachem nam eti Muki. Informatika i obrazovanie. [Why do we need these Torments. Informatics and education] № 9 (268). pp. 3-18. (in Russian)

Voznyak O.A., S. Hayahmetova E.A. (2017) «Distantsionnoe obuchenie» ili «Distantsionnye tekhnologii»... [“Distance learning” or “distance learning technology”...] Kыкык zhone memleket. № 3-4 (76-77). pp. 38-47. (In Russian).

Zakon RK ot 4 iyulya 2018 goda № 171-VI (2018) «O vnesenii izmenenij i dopolnenij v nekotorye zakonodatel'nye akty Respubliki Kazahstan po voprosam rasshireniya akademicheskoy i upravlencheskoj samostoyatel'nosti vysshih uchebnyh zavedenij». [Law of the Republic of Kazakhstan No. 171-VI of July 4, 2018 «on amendments and additions to certain legislative acts of the Republic of Kazakhstan on expanding the academic and managerial independence of higher education institutions»] URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=39633866. (In Russian).