

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ВУЗАХ КИТАЯ ВО ВРЕМЯ ЭПИДЕМИИ

С. Ван, О.П. Осипова

Аннотация. Проблема организации образовательного процесса в вузах Китая в условиях цифровизации становится все более актуальной. Крупномасштабное применение онлайн-обучения в период эпидемии показало, что в настоящее время вузы сталкиваются с многочисленными проблемами в области управления образованием. В данной статье определяются основные проблемы и риски формирования цифровой образовательной среды в вузах Китая. Рассмотрено цифровое проектирование образовательной среды, обозначены риски организации онлайн-обучения на примере Китая, сформулированы выводы по совершенствованию управления деятельностью вузов по формированию цифровой образовательной среды и организации онлайн-обучения.

Ключевые слова: цифровые технологии, цифровизация, проблемы управления образованием, цифровая образовательная среда, менеджмент образования.

Для цитирования: Ван С., Осипова О.П. Основные проблемы формирования цифровой образовательной среды в вузах Китая во время эпидемии // Преподаватель XXI век. 2022. № 2. Часть 1. С. 91–104. DOI: 10.31862/2073-9613-2022-2-91-104

THE MAIN PROBLEMS OF FORMING THE DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN CHINESE UNIVERSITIES DURING THE EPIDEMIC

S. Van, O.P. Osipova

Abstract. The problem of organizing the educational process in Chinese universities amid digitalization is becoming increasingly urgent. The large-scale application of online learning during the epidemic has shown that universities are currently facing numerous problems in the field of education management. The article identifies the main problems and risks of the formation of digital educational environment in higher education institutions in China. The article considers the digital design of the educational environment, identifies the risks of organizing online learning on the

© Ван С., Осипова О.П., 2022



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

example of China, and formulates conclusions on improving the management of universities to form a digital educational environment and the organization of online learning.

Keywords: *digital technologies, digitalization, problems of education management, digital educational environment, education management.*

Cite as: Van S., Osipova O.P. The Main Problems of Forming the Digital Educational Environment in Chinese Universities During the Epidemic. *Prepodavatel XXI vek. Russian Journal of Education*, 2022, No. 2, part 1, pp. 91–104. DOI: 10.31862/2073-9613-2022-2-91-104

Образование является основой нации и важным средством повышения всесторонней мощи страны. Качество образовательного процесса неизбежно влияет на обеспеченность государства специалистами в будущем [1, с. 17]. Поэтому одной из основных задач вузов является подготовка специалистов, способных постоянно адаптироваться к социальному развитию. По нашему мнению, одним из важнейших критериев развития вузов является уровень подготовки выпускников, их трудоустройство по специальности и др.

Анализируя научно-педагогическую литературу по данной проблеме, мы можем констатировать, что стремительные перемены (в том числе и в образовании) — главная черта современного мира [2, с. 108]. В быстро изменяющемся образовании применение новых технологий, таких как большие объемы данных, облачные вычисления, искусственный интеллект, виртуальная реальность и 5G, введение новых государственных образовательных стандартов (в России) и др., не только изменило жизнь обучающихся и преподавателей, но и выдвинуло более высокие требования к участникам образовательных отношений. Исходя из этих требований, наряду с постоянным обновлением образовательных программ, направлений подготовки, оптимизацией

образовательного процесса системы высшего образования, увеличением общего числа обучающихся менеджеры вуза должны оптимизировать концепцию управления вузом в соответствии с социальными изменениями и фактическим положением обучающихся и преподавателей, чтобы соответствовать современному уровню управления вузом в эпоху цифрового образования. В то же время приходится согласиться со следующим тезисом: «...так, наиболее уязвимыми факторами для процесса эффективного использования цифровых ресурсов в вузе являются наличие определенного «цифрового разрыва» между преподавателями и студентами; отсутствие у профессорско-преподавательского состава (ППС) морального признания эффективности цифровых сред; снижение авторитета и социального статуса педагога; перемещение процесса социализации обучающихся в цифровую среду; переход к образованию, построенному на применении индивидуальных образовательных траекторий» [3, с. 14].

В нашей статье под цифровой образовательной средой вуза мы понимаем взаимосвязанную совокупность всех информационных систем (в том числе LMS систем), используемых для эффективного решения различных задач образовательного процесса. Субъектами данной среды

являются обучающиеся, профессорско-преподавательский состав, административно-управленческий персонал и топ-менеджеры вуза.

В современном Китае применение цифровых технологий не только изменило традиционную модель управления образовательным процессом вуза, но и значительно повысило эффективность взаимодействия между отделами (департаментами) образования и вузами на всех уровнях. Рассмотрим данную проблему на конкретных примерах:

– Город Ляоян (провинция Ляонин). Управленческий проект «трех звеньев и двух платформ» помог разорвать замкнутость вузов, укрепил связи между ними, оказал содействие в решении проблемы организации образовательного процесса сельских вузов, тем самым сыграл позитивную роль в сбалансированном развитии более качественного образования в городе;

– Район Сисю в городе Аньшунь (провинция Гуйчжоу). Образовательные организации активно участвуют в проекте информатизации образования на региональном уровне на основе трех «облаков»:

- подпроекта «Облако управления», которое организует комплексную командную платформу управления образованием, офисную сеть для региональной системы образования и систему приема обучающихся на обязательное образование;

- подпроекта «Облако сервиса», который включает в себя мобильную учебно-исследовательскую платформу, платформу подготовки и повышения квалификации преподавателей, региональную платформу мониторинга и оценки качества преподавания, облачный класс «Сисю» и т. д.;

- подпроекта «Облако ресурсов», который включает в себя ресурсные базы

(например, локализованные ресурсы электронной системы подготовки уроков), а также собственный сервер IDC и облачный сервер, который поддерживает отделы образования и вузы всех уровней в создании прикладных платформ, стандартизированном управлении, совместном создании и использовании образовательных ресурсов во всем регионе.

Несмотря на то, что в настоящее время цифровизация образования Китая достигла значительных успехов, существует ряд проблем, которые нельзя игнорировать. В нашем исследовании рассмотрим основные проблемы и риски процесса цифровизации высшего образования Китая, проблемы в области управления образованием в цифровом контексте во время эпидемии и попытаемся выдвинуть соответствующие предложения для достижения цели повышения качества управления университетским образованием в условиях цифровизации. Рассмотрим данные вопросы более подробно.

В начале 2020 года внезапная вспышка коронавируса значительно повлияла на развитие очной формы обучения Китая и привела к широкомасштабному распространению онлайн-обучения. Особенностью организации онлайн-обучения во время пандемии являлся высокий уровень участия как правительства Китая, так и менеджеров образовательной организации. Были подготовлены необходимые специальные документы от Министерства образования Китая, на их основе разработаны документы провинций и городов, содержащие руководящие указания и разъяснения. В методических рекомендациях были подробно рассмотрены методы онлайн-обучения, а также прописана возможная интеграция между очными формами и онлайн-обучением.

Рассмотрим организацию обучения в вузах Китая до вспышки коронавируса.

Можем констатировать, что правительство Китая придает большое значение информатизации (а сейчас и цифровизации) образования. В октябре 2006 года была создана структура «Канцелярия Министерства образования по работе в условиях информатизации образования», которой руководил господин Се Хуаньчжун, начальник Департамента науки и технологий Министерства образования. Канцелярия отвечает за единое планирование различных вопросов информатизации образования, а именно: за исследования и разработки макропланов и соответствующих политик; внедрение электронного документооборота; строительство инфраструктуры, организацию работы Интернет; интеграцию и совместное использование электронных образовательных ресурсов; обеспечение сетевой безопасности, стандартизацию и др. [4, с. 1]. Данная структура предприняла попытку изменить сложную ситуацию децентрализованного управления и слабую координацию действий образовательных организаций в условиях информатизации, что способствовало эффективному развитию информатизации образования.

В феврале 2019 года Министерство образования Китая выпустило ряд нормативных документов по организации онлайн-обучения, которые определяли стратегию его развития. В июле того же года шесть департаментов, в том числе Министерство образования и Центральное управление по вопросам киберпространства (КНР) выпустили документ «Мнения о внедрении стандартизации онлайн-обучения за пределами кампуса», в котором впервые были выдвинуты нормативные требования для учебных заведений при организации онлайн-обучения за пределами кампуса. На основании данных документов провинции, города, районы, округа и образовательные учреждения

последовательно разработали внутренние локальные нормативно-правовые акты в области онлайн-обучения, поэтапно реализуя указанные требования. Образовательные учреждения являются фундаментом организации онлайн-обучения, особенно в части подготовки успешных специалистов с использованием ресурсов цифровизации; образовательные учреждения могут предоставить преподавателям и обучающимся множество услуг в виде технической поддержки. Например, Цзянсуский педагогический университет издал документы по содействию онлайн-обучению, онлайн-защите, онлайн-руководству обучением и т. п. Кроме того, была создана группа поддержки, состоящая почти из 30 человек (в основном профессиональных преподавателей и аспирантов, специализирующихся в области образовательных и цифровых технологий), участники которой с помощью системы видеоконференций, QQ, WeChat и др. могли в режиме реального времени ответить на вопросы преподавателей и обучающихся по возникающим проблемам.

В ноябре 2019 года Министерство образования Китая издало документ «Административные меры по управлению образовательными мобильными Интернет-приложениями», в котором требовалось всем подразделениям завершить регистрацию и проверку существующих образовательных мобильных приложений к 31 января 2020 года. Согласно статистическим данным, до вспышки коронавируса Министерство образования КНР объявило в общей сложности о трех пакетах регистрационных списков образовательных приложений, и 1300 образовательных приложений прошли проверку. Данное обстоятельство указывает на определенный контроль со стороны департаментов образования за онлайн-обучением.

После вспышки коронавируса 5 февраля 2020 года Министерство образования КНР опубликовало «Руководящие рекомендации по организации и управлению онлайн-обучением в высших учебных заведениях во время эпидемии», где выдвинуло требования о приостановлении занятий в очном формате, но продолжении преподавания с использованием всеми регионами онлайн-платформ и информационных образовательных ресурсов для оказания обучающимся поддержки в обучении. Подчеркивалось, что образовательные учреждения должны в полной мере использовать МООС и высококачественные учебные ресурсы онлайн-курсов, опираясь на онлайн-платформу и экспериментальную ресурсную платформу, активно проводить онлайн-обучение и учебные мероприятия, чтобы обеспечить преподавание и качество обучения во время эпидемии.

В то же время Министерство образования КНР в документе «Уведомление о координации работы по реформе и развитию системы образования во время эпидемии», выпущенном 28 февраля 2020 года, также четко заявило, что для дальнейшего улучшения работы онлайн-обучения и преподавания необходимо уточнить, что и как преподавать, постоянно исследовать интеграцию очной формы и онлайн-обучения после открытия образовательных учреждений, организацию смешанного обучения и дистанционного сопровождения образовательного процесса. Если данная интеграция форм обучения окажется успешной, то она окажет важное влияние на долгосрочное развитие современного образования.

Можно сказать, что широкомасштабное применение онлайн-обучения является комплексной проверкой эффективности интеграции информационных технологий в образование в последние годы;

это комплексная проверка того, может ли большое количество существующих онлайн-курсов эффективно поддерживать онлайн-обучение; это комплексная оценка уровня цифровой грамотности и цифровых компетенций менеджеров, преподавателей и обучающихся. Остановимся далее на выявленных проблемах:

1. *С точки зрения цифрового проектирования.*

1.1. *Построение и проектирование цифровых образовательных платформ обучения не завершено.* Можно сказать, что широкомасштабное применение онлайн-обучения является серьезным испытанием для системы высшего образования Китая. В настоящее время вузы Китая все более активно включаются в процесс проектирования электронных образовательных ресурсов, формирования и развития необходимых цифровых компетенций у всех участников образовательного процесса.

Однако учебные цифровые платформы не могут удовлетворить потребности более 40 миллионов обучающихся в вузах. Такие проблемы, как сбой в работе платформы, часто возникают из-за того, что общее количество обучающихся, работающих одновременно в сети Интернет, слишком велико. В результате, большинство цифровых образовательных платформ не смогли эффективно работать в таких условиях.

Чтобы добиться эффективных результатов обучения, преподаватели вуза начали использовать коммерческие платформы, такие как прямая трансляция DingTalk, конференция Tencent, корпоративный WeChat, Zoom и другие коммерческие инструменты в образовательном процессе, что в полной мере отражает несовершенство построения цифровых онлайн-платформ обучения в вузах. Иногда из-за разнообразных потребностей в

обучении преподаватели часто выбирают несколько платформ в зависимости от их преимуществ в рамках прямой трансляции, обсуждении и взаимодействии, а также в оценивании домашних заданий. Поэтому студентам иногда необходимо использовать несколько платформ одновременно в образовательном процессе, что также доставляет неудобства обучающимся.

Кроме того, в некоторых районах КНР покрытие сигнальных базовых станций все еще недостаточно для организации работы цифровых образовательных платформ. Согласно «Статистическому отчету о состоянии развития интернета в Китае», опубликованному в апреле 2020 года, уровень проникновения интернета в Китае составляет всего 64,5%, включая пользователей с нестабильными сигналами и низкой скоростью интернета. В то же время в различных местах все еще существует много несовместимых образовательных информационных платформ.

1.2. *Управление цифровыми платформами.* Во время эпидемии в процессе ежедневного сбора менеджерами соответствующих данных о здоровье обучающихся были выявлены недостатки в использовании существующих цифровых платформ управления вузами: например, отсутствие перехода приложений с персонального компьютера на гаджеты. В основном все вузы имеют свои собственные цифровые системы управления студентами, но многие из них не своевременно адаптируются к мобильному терминалу, следовательно, обучающиеся не могут удобно использовать цифровую платформу вуза для регистрации и отправления информации. Студенты могут использовать только различные инструменты сбора данных, такие как анкетирование, онлайн-формы и DingTalk для обобщения информации

о данных, что, в свою очередь, увеличивает сложность и частоту ошибок при сборе, анализе, хранении и использовании данных. В то же время использование цифровых платформ привело к тому, что появилось такое явление, как «уединённые островки передачи данных» как внутри вуза, так и между вузами.

1.3. *Минимизация рисков. Явление «уединённых островков данных».* Во время эпидемии после сбора большого количества данных об обучении и управлении студентами вузы, как правило, сталкиваются с дилеммой «не могу делиться информацией» и «не осмеливаются делиться». Это связано с тем, что на начальном этапе цифровизации образовательных процессов вузов происходило «слепое» расширение информационных систем. Данное обстоятельство привело к несовместимости между информационными системами и невозможности интеграции данных между системами, что вызвало такие проблемы, как «информационные уединённые островки» [5, с. 49].

На самом деле это явление существует не только между вузами, но и в рамках самого вуза, когда нет эффективного взаимодействия между отделами и институтами внутри вуза, так как информационные данные не могут быть разделены. Из-за несовместимости интерфейсов полученные данные не отражают их настоящую ценность и не позволяют их эффективно использовать. Поэтому собранную информацию трудно интегрировать в единые данные на уровне вуза, сложно проводить анализ и систематизацию имеющихся данных и использовать полученную информацию в качестве справочного материала для руководителей при принятии макрорешения. Серьезной проблемой остается проблема информационной безопасности и сохранности полученных данных. Если не обеспечивать

сохранение данных на должном уровне, то при совместном использовании данные могут быть использованы преступниками. Например, такие случаи, как мошенничество в сфере телекоммуникаций среди студентов, вызваны недостаточной осведомленностью студентов о безопасности и утечкой данных о студентах. Такие явления, связанные с риском безопасности личной информации, также не соответствуют требованиям «Специального плана действий по управлению мобильными интернет-приложениями службы управленческого образования в высших учебных заведениях», выпущенного Министерством образования КНР.

1.4. *Потенциал управления большими данными*: способность управления данными нуждается в обновлении. Генеральный секретарь Си Цзиньпин отметил, что умение получать данные, анализировать их и использовать является основным навыком для руководящих кадров, чтобы хорошо выполнять свою работу [6, с. 1]. Приходится констатировать, что необходимые компетенции для обработки и сохранения данных постепенно становятся важным навыком для каждого работника системы образования. Отсутствие высокопрофессиональных специалистов в области информационных и цифровых технологий является одной из основных проблем, которая вызывает медленное развитие цифровизации образования в вузах [7, с. 253]. Таким образом, мы описали ряд проблем цифровизации образовательного процесса в вузах, таких как «уединённые островки данных», «неудовлетворительное качество данных», «трудность интеграции данных». Все эти проблемы указывают, что информационная среда вузов и система управления ими срочно нуждаются в обновлении и совершенствовании.

2. *С точки зрения управленческой работы в вузе.*

2.1. *Низкий уровень необходимых компетенций менеджеров вуза.* Высококвалифицированные менеджеры образования являются ключом к упорядоченному развитию управленческой работы в вузе. Однако многие вузы игнорируют влияние качества управленческих кадров на качество работы в процессе управления образованием. Некоторым менеджерам образования не хватает осведомленности о саморазвитии и улучшении способностей, а также обучения в использовании новых цифровых технологий. Они полагаются на традиционный опыт управления образованием, что затрудняет эффективную интеграцию работы по управлению образованием в современных условиях цифровой экономики, делает содержание работы несовместимым с реальными потребностями обучающихся в цифровую эпоху и снижает качество управленческой работы.

2.2. *Вузы не уделяют достаточно внимания созданию управленческой команды в сфере управления вузом.* Основные задачи вуза — организация обучения, научные исследования, проектирование и создание современной информационной среды, профессионально-личностное развитие преподавателей. А работе по обновлению и созданию управленческой команды уделяется мало внимания.

2.3. *Концепция управления образованием на примере вуза в условиях цифровизации* является не всегда современной, внедрение инноваций в образовательный процесс недостаточно. В условиях цифровой трансформации образования процесс обучения становится все более индивидуально ориентированным. Тем не менее, внедряемое онлайн-обучение игнорирует эмоциональное общение в процессе обучения.

2.4. *Необходимо повысить уровень использования информационных технологий*

в управлении образованием. Благодаря успешной политике Коммунистической партии постоянно увеличивается количество обучающихся студентов в вузах. Следовательно, необходимо одновременно получать, хранить и обновлять большие объемы информации. А некоторые вузы все еще используют традиционную модель управления данными и не сформировали эффективную систему управления большими данными в условиях цифровизации. Данное обстоятельство затрудняет принятие эффективных управленческих решений. Приходится констатировать, что используемое программное обеспечение не соответствует реальной ситуации вуза, имеет лишь единственную функцию и не может обеспечить взаимное преобразование данных, что серьезно влияет на повышение уровня информатизации вузов.

2.5. *Критерии оценки уровня информатизации (цифровизации) вузов.* Будущее развитие цифрового образования неизбежно столкнется с оценочными проблемами. В процессе цифрового образования будут активно использоваться новые технологии, такие как работа с большими объемами данных, применение облачных технологий, использование искусственного интеллекта, использование технологий дополненной реальности и др. Данные технологии позволяют создавать новые актуальные формы обучения (смешанное, гибридное, дистанционное сопровождение образовательного процесса), что позволяет эффективно осуществлять профессионально-личностное развитие студентов в процессе обучения. Также в новых условиях организации обучения мы можем говорить о значительном росте профессионально-личностного развития преподавателей. Следовательно, необходимы новые критерии оценки уровня образования в условиях цифровизации.

3. *С точки зрения управления процессом онлайн-обучения.*

3.1. Приходится констатировать, что *недостаточный уровень ИКТ-компетентности преподавателей снижает качество онлайн-обучения.*

В данном случае под ИКТ-компетентностью участника образовательного процесса мы понимаем «...совокупность определенных компонентов, формируемых, развиваемых и совершенствуемых в процессе обучения и самообучения ИКТ, а также способность и готовность участника образовательного процесса к выполнению педагогической, административной, научной и самообразовательной деятельности с помощью информационных и цифровых технологий. Важнейшим элементом является готовность к профессиональной деятельности и к обучению...» [8, с. 83]. В условиях организации широкомасштабного онлайн-обучения некоторые преподаватели не готовы или сопротивляются изменениям в применяемых технологиях и средствах обучения и все еще надеются вернуться к более привычному очному обучению. Также у некоторых преподавателей низкий уровень ИКТ-компетентности. Хотя большинство из них овладели некоторыми методами онлайн-обучения, их основная работа перед началом семестра по-прежнему сосредоточена на подготовительных этапах, таких как ознакомление и изучение правил работы с электронными платформами обучения, проектирование электронных образовательных ресурсов, общение со студентами в процессе онлайн-обучения и т. п. Таким образом, субъективное отношение к онлайн-обучению и низкий уровень ИКТ-компетентности преподавателей является одним из основных факторов, влияющим на качество онлайн-обучения.

3.2. *Коммуникации в рамках онлайн-обучения.* В отличие от традиционной

формы онлайн-обучение — это особая форма обучения. Хотя преподаватели и студенты находятся в «одном и том же классе», они разделены в пространстве. Преподавателю часто приходится общаться с черным, молчащим экраном компьютера, так как он не может своевременно получить обратную связь от студентов, отчего эффект обучения значительно снижается. Анализируя коммуникацию преподавателя и обучающихся во время онлайн-обучения, часто приходилось видеть, что, находясь в комфортной домашней обстановке, обучающийся может позволить себе опоздать на занятие. Кроме того, часто после входа в систему обучения и регистрации на занятии студент выходил из системы электронного обучения и не выполнял задания преподавателя. Таким образом, положительный эффект онлайн-обучения не может быть гарантирован, что явно не соответствует первоначальному замыслу внедрения данной формы обучения.

3.3. *Управление процессом онлайн-обучения.* Эффективное управление процессом онлайн-обучения поставило определенные задачи как для менеджеров, так и для всех участников данного процесса. Система управления онлайн-обучением довольно сложна: преподаватели и студенты находятся не в стенах образовательного учреждения, сложно контролировать выполнение расписания занятий, посещаемость студентов, организацию практических занятий. Большинство студентов происходят из семей с одним ребенком, имеют сильное эгоцентрическое сознание и безразличны к коллективным идеям. Поэтому преподаватели сталкиваются со многими препятствиями в управлении, что значительно влияет на качество онлайн-обучения.

4. *Основные риски и проблемы с точки зрения студентов.*

Один из основных рисков долгосрочного онлайн-обучения — это негативное влияние на физическое и психическое здоровье студентов. При организации такого обучения ограничено пространство деятельности обучающихся, уменьшается нормальное межличностное общение, студент остается один на один со своими проблемами и затруднениями, так как не все его потребности могут быть удовлетворены, что может привести к усилению психологических расстройств некоторых студентов. Кроме того, существует значительное количество студентов, которые не адаптированы к новой форме обучения, что приводит к сопротивлению изменениям и препятствует «созданию качественной обратной связи между педагогом и обучающимся, приводит к возникновению трудностей в аутентификации пользователя, и, следовательно, возникает ущерб при нереализации поставленных целей электронного обучения...» [9, с. 85]. Длительное пребывание за персональным компьютером приводит к быстрому росту близорукости студентов. Данные, предоставленные некоторыми образовательными учреждениями в провинции Чжэцзян, показывают, что в декабре 2019 года уровень близорукости среди студентов составлял 22%. Но после того, как они вернулись в вуз в апреле этого года, результаты опроса показали, что уровень близорукости вырос до 45%.

Пройдя испытание эпидемией, система образования и все общество еще больше осознали важность, актуальность темпов развития цифрового образования. Новая ситуация, новые требования и вызовы, с которыми сталкивается управление образованием, побудили университеты, семьи, государственные органы управления образованием пересмотреть свои роли и обязанности и (самое главное) вместе

подумать о том, как лучше управлять образовательным процессом в условиях формирования цифровой образовательной среды, что нашло отражение в следующих аспектах:

Ценность очной формы обучения в системе высшего образования была пересмотрена. Поскольку онлайн-обучение не ограничено временем, пространством, расстоянием, Интернет и цифровые технологии стали мостом между преподавателями и студентами. Существует мнение (как в России, так и Китае, по нашему мнению, ошибочное), что учебные заведения в будущем больше не будут существовать в таком виде. Тем не менее, практика доказала, что традиционная форма обучения является востребованной, так как способствует эмоциональному общению обучающихся, увеличивает «чувство присутствия» между людьми, что, по нашему мнению, более ценно. Все большее количество менеджеров университетов осознает, что после испытания эпидемией ценность, форма и функции образования в учебных заведениях должны быть пересмотрены, и временные отношения между очной формой и онлайн-обучением должны быть изменены.

Ответственность семьи за обучение и воспитание. Онлайн-обучение позволяет участвовать в процессе обучения всем членам семьи. Скорее всего, что развитие онлайн-обучения в «постэпидемическую эпоху» предъявит повышенные требования к родителям, их уровню компетенций. Кроме того, роль родителей в воспитании своих детей будет становиться все более важной и доля семейного образования в эпоху цифрового образования будет увеличиваться. Родители должны нести ответственность за управление мобильными телефонами, учить информационной безопасности, проводить психологическое консультирование

и т. д. Нам очень хочется, чтобы ослабленная или даже отсутствующая ответственность родителей за семейное воспитание детей постепенно вернулась и стала более значимой.

Ответственность правительства КНР за организацию онлайн-обучения становится реальной потребностью. Применение онлайн-обучения во время эпидемии заставило местное правительство и компетентные органы в сфере образования осознать, что содействие развитию онлайн-обучения является важной задачей правительства и органов власти, а также одним из важных критериев оценки измерения уровня управления образованием. Гао Тиган, заместитель директора Музея электронного образования в провинции Ляонин, и заместитель директора института образовательных технологий Шеньянского педагогического университета считают, что в процессе информатизации образования следует подчеркнуть главную ответственность правительства. В «Тринадцатой пятилетней программе информатизации образования Китая» предлагается изучить возможность создания новой ситуации в сфере информатизации образования, в которой роль рынка образования и роль правительства органично объединены, дополняют, координируют и продвигают друг друга. В «Плане действий по информатизации образования 2.0» еще более четко указано, что необходимо в полной мере задействовать роль правительства и образовательного рынка, чтобы обеспечить благоприятную политическую среду и пространство для развития информатизации образования, активно поощрять предприятия к инвестированию средств, предоставлять высококачественные продукты и услуги по информатизации, осуществлять разнообразные инвестиции и совместное продвижение и т. д.

Несмотря на то, что в настоящее время существует достаточно проблем в области информатизации и цифровизации образования, именно в решении данных проблем скрыты возможности и потенциалы. Только тогда, когда мы решим эти проблемы, сможем лучше содействовать процессу модернизации образования. Исходя из этого, можно сделать следующие выводы, полученные нами в рамках нашего исследования:

Ускорить темпы информатизации и цифровизации системы высшего образования. Информатизация и цифровизация системы высшего образования должна соответствовать требованиям цифровой эпохи: во-первых, необходимо разработать интеллектуальную и многоуровневую модель принятия управленческих решений, предоставлять преподавателям и студентам персонализированные информационные услуги; во-вторых, создать в вузе специальный отдел для усиления управления онлайн-обучением и использования больших объемов данных, чтобы обеспечить своевременное, эффективное и стандартизованное управление; в-третьих, создать и внедрить электронные платформы в образовательный процесс; в-четвертых, формировать, развивать и совершенствовать ИКТ-компетентности у всех участников образовательного процесса; в-пятых, разработать нормативно-правовую базу по защите информации, в том числе персональных данных. В настоящее время в Китае уже разработаны национальные стандарты, такие как «Правила защиты персональных данных в технологии информационной безопасности», «Требования к возможностям обеспечения безопасности в сфере обслуживания больших данных в технологии информационной безопасности» и т. п. Часть данных управления образованием университета конфиденциальна и даже

связана с национальной безопасностью. При обмене данными необходимо защищать весь процесс, чтобы предотвратить их утечку, злоупотребление и подделку.

Единая информационная система мониторинга. Во время эпидемии каждая провинция имела свой собственный код здоровья, который также является концентрированным отражением явления «цифрового острова данных» между провинциями и городами. Код здоровья понимается нами как «личный QR-код, основанный на реальных данных. Данный QR-код — это цифровой сертификат оценки состояния здоровья человека, который можно использовать в качестве электронного ваучера людей для свободного перемещения между районами и провинциями. Код работоспособности человека различается тремя цветами, а именно зеленый, красный и желтый, среди которых «зеленый код» означает, что со здоровьем у человека все в полном порядке, и он может свободно передвигаться, а «красный код» и «желтый код» означают, что человек должен быть изолирован в соответствии с требованиями.

Приходится констатировать, что процесс координации и сотрудничества между департаментами и регионами является сложным, так как в стране нет единой платформы для мониторинга эпидемиологических данных о здоровье. Аналогичная ситуация и в системе высшего образования. Необходима такая информационная платформа, которая может помочь университетам преодолеть информационные барьеры между учебными, управленческими и сервисными отделами. Рекомендуется создать обобщенные планы архитектуры данных университета, завершить объединение данных для реализации их обмена и интеграции между университетами. Основываясь на спросе различных отделов и институтов

информации, в которой представлены персональные данные обучающихся, а также в соответствии с принципом «защиты конфиденциальности», данные классифицируются и на основании этого организуется доступ пользователей для предотвращения злоупотребления и утечки данных. Необходимо формировать, развивать и совершенствовать цифровые компетенции всех участников образовательного процесса, а также развивать организационно-управленческую компетентность менеджеров образования. Под организационно-управленческой компетентностью менеджеров образования мы понимаем «интегративное профессионально-личностное качество, которое характеризует способность и готовность менеджера образования выполнять профессиональные действия по управлению и организации в конкретных условиях функционирования образовательных систем» [10]. Сбор, обработка, анализ и хранение данных неотделимы от пользователей, уровня их компетенций. Поэтому вузам нужна опытная команда менеджеров, которая хорошо разбирается в использовании данных и владеет

необходимыми компетенциями для управления в условиях высшего образования. В будущем вузы должны улучшить модели подготовки менеджеров.

Таким образом, пандемия оказала глубокое влияние на современное образование: способствовала развитию онлайн-обучения, ускорила темпы цифровой трансформации образования, выявила проблемы в управлении образовательными системами и др. Управление образовательными системами является ядром преподавательской работы в вузах, а его качество и уровень управления напрямую связаны с качеством преподавания и стабильным развитием вузов. Поэтому в эпоху цифровизации вузы должны укреплять общую цифровую грамотность менеджеров и преподавателей, формировать, развивать и совершенствовать цифровые компетенции всех участников образовательного процесса, активно предлагать новые идеи для реформы управления образованием в сочетании с информационными и цифровыми технологиями для совершенствования системы управления образованием и дальнейшего повышения уровня управления образованием.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Строков, А.А.* Цифровизация образования: проблемы и перспективы // Вестник Мининского университета. 2020. Т. 8. № 2. С. 15–29.
2. *Осипова, О.П., Шклярова, О.А.* Подготовка менеджеров образования в условиях его цифровизации: идеи, подходы, ресурсы // Преподаватель XXI век. 2019. № 2. С. 108–124.
3. *Ломоносова, Н.В., Осипова, О.П.* Трансформация системы управления образовательным процессом в высшем образовании в условиях цифровизации // Преподаватель XXI век. 2021. № 4. С. 11–24.
4. Официальный сайт канцелярии Министерства образования. URL: <http://www.moe.edu.cn/> (дата обращения: 19.04.2021).
5. *Гу, Ц., Чэнь, Ц., Цзян, Н.* Исследования по созданию и применению сетевой платформы больших данных в вузе // Журнал института Хэйхэ. 2016. № 7 (5). С. 49–50.
6. Реализация национальной стратегии больших данных и ускорение построения цифрового Китая // Народная ежедневная газета. 2017. 10 декабря.

7. Сун, Ч. Исследование информационного строительства вузов на фоне цифрового кампуса // *Информация и компьютер (теоретическое издание)*. 2019. № 8. С. 253–254.
8. Баймаханов, А.Б. Дистанционные образовательные технологии при подготовке менеджеров образования: риски и перспективы / А.Б. Баймаханов, Е.А. Балабаева, О.П. Осипова, Е.В. Савенкова // *Современная высшая школа: инновационный аспект*. 2020. Т. 12. № 2. С. 78–90.
9. Савенкова, Е.В. Модель развития организационно-управленческой компетентности менеджеров образования при реализации магистерских программ // *Инновации в образовании*. 2018. № 1. С. 44–56.
10. Савенкова, Е.В. Менеджмент образования в условиях информатизации: монография / под ред. О.П. Осиповой. М.: МПГУ, 2021. 440 с.

REFERENCES

1. Stokov, A.A. Cifrovizaciya obrazovaniya: problemy i perspektivy [Digitalization of Education: Problems and Prospects], *Vestnik Mininskogo universiteta* = Bulletin of Minin University, 2020, vol. 8, No. 2, pp. 15–29. (in Russ.)
2. Osipova, O.P., Shklyarova, O.A. Podgotovka menedzherov obrazovaniya v usloviyah ego cifrovizacii: idei, podhody, resursy [Training of Education Managers in the Context of Its Digitalization: Ideas, Approaches, Resources], *Prepodavatel XXI vek*. Russian Journal of Education, 2019, No. 2, pp. 108–124. (in Russ.)
3. Lomonosova, N.V., Osipova, O.P. Transformaciya sistemy upravleniya obrazovatelnyim processom v vysshem obrazovanii v usloviyah cifrovizacii [Transformation of the Educational Process Management System in Higher Education in the Context of Digitalization], *Prepodavatel XXI vek*. Russian Journal of Education, 2021, No. 4, pp. 11–24. (in Russ.)
4. *Oficialnyj sajt kancelarii Ministerstva obrazovaniya* [Official Website of the Chancellery of the Ministry of Education]. Available at: <http://www.moe.edu.cn/> (accessed: 19.04.2021). (in Russ.)
5. Gu, C., Chen, C., Czyan, N. Issledovaniya po sozdaniyu i primeneniyu setevoj platformy bolshih dannyh v vuze [Research on the Creation and Application of the Big Data Network Platform in the University], *Zhurnal instituta Hejhe* = Journal of the Heihe Institute, 2016, No. 7 (5), pp. 49–50. (in Russ.)
6. Realizaciya nacionalnoj strategii bolshih dannyh i uskorenie postroeniya cifrovogo Kitaya [Implementing the National Big Data Strategy and Accelerating the Building of Digital China], *Narodnaya ezhednevnyaya gazeta* = People's Daily Newspaper, 2017, December 10. (in Russ.)
7. Sun, Ch. Issledovanie informacionnogo stroitelstva vuhov na fone cifrovogo kampusa [The Study of Wuhian Information Construction Against the Backdrop of a Digital Campus], *Informaciya i kompyuter (teoreticheskoe izdanie)* = Information and Computer (Theoretical Edition), 2019, No. 8, pp. 253–254. (in Russ.)
8. Bajmahanov, A.B., Balabaeva, E.A., Osipova, O.P., Savenkova, E.V. Distancionnye obrazovatelnye tekhnologii pri podgotovke menedzherov obrazovaniya: riski i perspektivy [Distance Educational Technologies in the Training of Education Managers: Risks and Prospects], *Sovremennaya vysshaya shkola: innovacionnyj aspect* = Modern Higher School: Innovative Aspect, 2020, vol. 12, No. 2, pp. 78–90. (in Russ.)
9. Savenkova, E.V. Model razvitiya organizacionno-upravlencheskoj kompetentnosti menedzherov obrazovaniya pri realizacii magisterskih programm [A Model for the Development of Organizational

and Managerial Competence of Education Managers in the Implementation of Master's Programs], *Innovacii v obrazovanii* = Innovations in Education, 2018, No. 1, pp. 44–56. (in Russ.)

10. Savenkova, E.V. *Menedzhment obrazovaniya v usloviyah informatizacii: monografiya* [Management of education in the conditions of informatization: monograph], ed. by O.P. Osipova. Moscow, Moskovskij pedagogicheskij gosudarstvennyj universitet, 2021. (in Russ.)
-

Ван Сыда, аспирант, кафедра управления образовательными системами, Московский педагогический государственный университет, 710932677@qq.com

Syda Van, Postgraduate Student, Educational Systems Management Department, Moscow Pedagogical State University, 710932677@qq.com

Осипова Ольга Петровна, доктор педагогических наук, доцент, профессор, кафедра управления образовательными системами, Московский педагогический государственный университет, op.osipova@mpgu.su

Olga P. Osipova, ScD in Education, Associate Professor, Professor, Educational Systems Management Department, Moscow Pedagogical State University, op.osipova@mpgu.su

Статья поступила в редакцию 06.03.2022. Принята к публикации 04.04.2022

The paper was submitted 06.03.2022. Accepted for publication 04.04.2022