

Научная статья
УДК 378:004
<https://doi.org/10.23951/2307-6127-2022-4-48-61>

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ОБРАЗОВАНИЕМ СКВОЗЬ ПРИЗМУ ОПЫТА ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

*Владимир Иванович Абрамов¹, Наталья Викторовна Маланичева²,
Ирина Александровна Стрельникова³*

¹ *Институт управления образованием Российской академии образования, Москва, Россия*

² *Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия*

³ *Высшая школа экономики, Москва, Россия*

¹ *director@iuorao.ru*

² *malo73@mail.ru*

³ *istrelnikova@hse.ru*

Аннотация

В статье анализируется роль цифровых технологий в современных условиях управления образовательным процессом через призму опыта стран Европы и Азии. Метод сравнительного анализа и синтеза, положенный в основу исследования, проведенного в настоящей статье, позволил выявить актуальные практики и роль использования цифровых технологий в управленческом процессе в сфере образования в ведущих зарубежных странах, которые могут быть использованы для создания единого образовательного пространства в России и странах СНГ. За основу исследования взяты труды Я. де Грофа, С. В. Янкевича, М. К. Шуваловой, Б. Понта, Д. Нуше, Х. Мурман, Л. И. Писаревой, Е. С. Кананыкиной, П. М. Кукарчука, Н. О. Бесшапошниковой, А. Г. Леоновой, В. С. Коноплевой, А. О. Пелегрини и С. В. Бронфмана. Показано, что успешный опыт и практика ведущих стран Европы и Азии в области использования цифровых технологий в процессах управления образованием могут быть также имплементированы и в российском образовательном пространстве. Обосновывается, что цифровизация образования является одной из наиболее актуальных тенденций современности. Помимо того что уровень развития технологий в настоящее время позволяет осуществлять образовательный процесс эффективно и качественно, применение цифровых технологий стало жизненно необходимым фактором продолжения образовательной деятельности в эпоху COVID-19 и происходящих трансформаций международной обстановки.

Ключевые слова: *цифровые технологии, управление образованием, зарубежные страны, технология системы Learning Management System, цифровизация*

Для цитирования: Абрамов В. И., Маланичева Н. В., Стрельникова И. А. Цифровые технологии в управлении образованием сквозь призму опыта зарубежных стран // Научно-педагогическое обозрение (Pedagogical Review). 2022. Вып. 4 (44). С. 48–61. <https://doi.org/10.23951/2307-6127-2022-4-48-61>

Original article

DIGITAL TECHNOLOGIES IN EDUCATION MANAGEMENT THROUGH THE PRISM OF THE EXPERIENCE OF FOREIGN COUNTRIES

Vladimir I. Abramov¹, Natalya V. Malanicheva², Irina A. Strelnikova³

¹ Institute of Education Management of the Russian Academy of Education, Moscow, Russian Federation

² Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

³ Higher School of Economics, Moscow, Russian Federation

¹ director@iuorao.ru

² malo73@mail.ru

³ istrelnikova@hse.ru

Abstract

The article analyzes the role of digital technologies in the modern conditions of educational process management through the prism of the experience of European and Asian countries. The method of comparative analysis and synthesis, which is the basis of the study conducted in this article, made it possible to identify current practices and the role of using digital technologies in the management process in the field of education in leading foreign countries, which can be used to create a single educational space in Russia and the CIS countries. The research is based on the works of J. De Grof, S. V. Yankevich, M. K. Shuvalova, B. Ponta, D. Nouche, H. Murman., L. I. Pisareva, E. S. Kananykina, P. M. Kukarchuk, N. O. Besshaposhnikova, A. G. Leonova, V. S. Konoplev, A. O. Pelegrin and S. V. Bronfman. It is shown that the successful experience and practice of the leading countries of Europe and Asia in the use of digital technologies in the processes of education management can also be implemented in the Russian educational space. It is substantiated that the digitalization of education is one of the most relevant trends of our time. In addition to the fact that the level of technology development currently allows the educational process to be carried out efficiently and efficiently, the use of digital technologies has become a vital factor in continuing educational activities in the era of COVID-19 and the ongoing transformations of the international situation.

Keywords: digital technologies, education management, foreign countries, technology of the Learning Management System, digitalization

For citation: Abramov V. I., Malanicheva N. V., Strelnikova I. A. Digital technologies in education management through the prism of the experience of foreign countries [Tsifrovyye tekhnologii v upravlenii obrazovaniyem skvoz' prizmu opyta zarubezhnykh stran]. *Nauchno-pedagogicheskoye obozreniye – Pedagogical Review*, 2022, vol. 4 (44), pp. 48–61. <https://doi.org/10.23951/2307-6127-2022-4-48-61>

В настоящее время мир стоит на пороге глобальных изменений и трансформаций, обусловленных, с одной стороны, с каждым годом набирающими все большие обороты процессами цифровизации, побуждающими участников общественных отношений искать новые пути и способы коммуникации и взаимодействия друг с другом, а с другой стороны, выявляется неизменная актуальность вопросов, связанных с управлением образованием и повышением качества этого процесса. В связи с этим представляется крайне интересным провести исследование зарубежного опыта и практики управления процессами образования с использованием цифровых технологий, чтобы можно было сделать вывод о возможностях дальнейшей потенциальной имплементации этих способов в российскую практику.

Происходящее в настоящее время развитие цифровых технологий и объявленный в России курс на цифровизацию оказывают значительное влияние на такую актуальную сферу функционирования государства, как образование и процессы управления им. Кроме того, тенденция к рационализации процессов управления образованием требует использования цифровых технологий для сокращения временных затрат и увеличения эффективности образовательного менеджмента и, как

следствие, повышения качества образовательного процесса и управленческих кадров. Система образования сталкивается со все большим количеством вызовов, вызванных потребностью в цифровизации образования как такового, особенно в условиях пандемии COVID-19 и происходящих в настоящее время изменений в международной обстановке, что требует внедрения новых подходов и к управлению образовательными процессами. В связи с этим цифровизация управления образованием является особенно актуальной, поскольку способствует совершенствованию всей образовательной системы в целом, а также позволяет ей соответствовать потребностям системы в условиях повсеместной цифровизации.

Предметом исследования настоящей статьи выступает опыт ведущих стран Европы и Азии в решении вопросов цифровизации и управления образованием в целях повышения качества и эффективности образовательного процесса, а равно технология Learning Management System (LMS), которая становится важным инструментом, предоставляющим уникальные возможности для управления процессами преподавания и обучения. LMS будут рассматриваться как ключевое звено взаимодействия между учащимися и учебной организацией, так как являются базовым компонентом цифровизации, без которого невозможен переход сферы образования в цифровое поле.

Проблематика исследования цифровых технологий в управлении образованием и опыта разных стран в этой сфере получила освещение как в зарубежной, так и в отечественной литературе. Можно выделить несколько исследований, сфокусированных на заявленной теме.

В отечественной литературе это работы Я. де Грофа и С. В. Янкевича, М. К. Шуваловой, Л. И. Писаревой, П. М. Кухарчук, Р. М. Сафуанова, М. Ю. Лехмуса, Е. А. Колганова, Н. О. Бесшапошникова, А. Г. Леонова, А. А. Прилипко, Е. Н. Клочковой, Н. А. Садовниковой, А. Е. Чуниной, Д. Г. Сеницыной, В. С. Коноплевой. В данном ключе интересны материалы проведенного на базе «Сколково» форума «Цифровая экономика. Вызовы глобальной трансформации» [1]. Специалисты сделали упор на обсуждении подготовки кадров, способных соответствовать требованиям современного цифрового мира. Также Р. М. Сафуанов, М. Ю. Лехмус, Е. А. Колганов в своей работе поднимают проблему внедрения цифровых технологий в процесс обучения и соответствующих изменений в структуре образования [2]. Н. О. Бесшапошников, А. Г. Леонов, В. С. Коноплева в своей статье изучают вызовы, с которыми сталкивается современная образовательная система, а также анализируют особенности внедрения цифровых технологий в образовательные процессы [3]. Е. Н. Клочкова, Н. А. Садовникова освещают современные тенденции образования в контексте цифровизации [4]. А. Е. Чунина, Д. Г. Сеницына и В. С. Коноплева в своей статье выделили такую особенность цифровизации, как двунаправленность, а также подтвердили гипотезу о том, что автоматизация управленческих функций повышает качество образовательного процесса [5].

В коллективной монографии под редакцией Я. де Грофа и С. В. Янкевича авторы рассуждают о проблемах, возникающих в системе образования при осуществлении многоуровневого управления [6]. М. К. Шувалова в своей диссертации обращает внимание на необходимость разработки нового типа культуры управления образованием, который бы соответствовал современным реалиям и общественному запросу [7]. Ведущий научный сотрудник Российской академии образования Л. И. Писарева в своей статье обращает внимание на то, что Германия как федеративное государство оставляет управление образованием в ведении отдельных земель, то есть принципы управления отличаются в каждой административно-территориальной единице, обладающей самостоятельностью по данному вопросу [8]. Местное самоуправление, внутришкольное управление, а также ученическое представительство играют важную роль в осуществлении управления образованием. Автор отмечает, что на рубеже веков произошло обновление традиционной системы образования. Е. С. Кананыкина в своей статье также указывает на то, что, в то время как самим законодательством занимается федеративный центр, его исполнение в области образования по большей части лежит на землях Германии [9]. Автор также указывает на изменение со-

держания образования после углубления европейской интеграции: фокус делается на развитии толерантности, принятии учащимися региональных различий, изучении европейской культуры и истории, а также поиск собственного места в международной интеграции. Об управлении школьным образованием в Испании пишут эксперты Организации экономического сотрудничества и развития [10]. Анализ различных моделей управления образованием в Европе произвел П. М. Кукарчук [11].

В зарубежной литературе данную тему исследовали Б. Понт, Д. Нуше и Х. Мурман, F. Altinay, G. Dagli, Z. Altinay, F. Petersson, A. O. Pelegrín, а также стоит отметить отчет, предоставленный Европейским комитетом профсоюзов образования и отчет Европейской комиссии о цифровом образовании в европейских школах [12].

Б. Понт, Д. Нуше и Х. Мурман уделили внимание не только теории, но и практическим шагам по повышению эффективности управления школьным образованием [12]. Зарубежные авторы так же, как и российские, исследовали цифровизацию в сфере образования. Ф. Алтинай и его коллеги рассмотрели осведомленность управленцев в сфере школьного образования о цифровой трансформации на примере Северного Кипра [13]. Ф. Петерссон не просто рассматривает концепцию цифровизации, но и показывает то, как школы справляются с соответствующими изменениями в образовании [14]. А. О. Пелегрин и С. В. Бронфман изучают последствия внедрения блендед-форматов обучения для его эффективности [15].

Переходя к методам исследования, предлагается, помимо общенаучных и частно-научных методов, использовать методы описательной статистики, а также метод кейс-стади, который позволит изучить тенденции в управлении образованием в Европе и Азии на примере нескольких ведущих стран. Для анализа были выбраны Германия, Италия, Польша, Норвегия, Великобритания, Китай, Япония, Индия. Кроме того, сравнение как метод будет использован для выявления сходств и различий в системах управления образованием в европейских и азиатских странах. Наконец, актуальную информацию о системах управления образованием и в особенности о таком феномене, как школьное лидерство, можно почерпнуть из отчета, предоставленного Европейским комитетом профсоюзов образования. Не менее интересен отчет Европейской комиссии о цифровом образовании в европейских школах: описываются цифровые навыки, необходимые преподавателю, их оценка, а также стратегия ЕС в отношении цифрового управления образованием [16].

Начнем наш обзор с опыта цифровизации процессов управления образованием ведущих европейских стран.

Так, Германия является важной страной для изучения данного вопроса, так как занимает лидирующие позиции в Европейском союзе и является страной-«двигателем» европейской интеграции, которая затрагивает и сферу образования. Согласно данным Организации экономического сотрудничества и развития, наименее вовлечены в цифровизацию образования школы Германии, чем высшие учебные заведения [17]. Часто они страдают от повторяющихся закрытий и повторных открытий, которые переключают детей между очным и дистанционным обучением. Отмечается отсутствие комплексной стратегии по переходу школ в цифровую эпоху. Наличие проблем также подтверждает статистика, полученная в ходе опроса немецких школьников. Респондентам от 14 до 19 лет был предложен вопрос со следующей формулировкой: «Какой учебный контент доступен в вашей школе по цифровым медиа и интернету и какой из них следует распространять более активно?». В свою очередь Европейская комиссия также предоставила данные о роли цифровых технологий в процессе обучения школьников Германии [18].

Италия представляет юг Европы. Обзор итальянской стратегии для цифровых школ, подготовленный Организацией экономического сотрудничества и развития, анализирует трансформацию национальной политики по вопросу цифровизации управления образованием, а также сравнивает

полученные результаты с кейсами Франции, Норвегии и Кореи. Кроме того, свои данные о роли цифровых технологий в процессе обучения предоставила Европейская комиссия [19]; роль цифровизации образования также исследовалась путем опросов родителей школьников о влиянии онлайн-обучения на их детей.

Говоря о Великобритании, необходимо отметить, что она завершила процесс выхода из Европейского союза, где играла значительную роль, в 2020 г. Вместе с тем страна является мировым лидером в сфере образования, что требует особого внимания в процессе изучения цифровизации национального образования. Ключевая статистика по цифровому образованию в Соединенном Королевстве размещена экспертом Д. Кларком [20]. Интересна также статистика, характеризующая государственную помощь образовательным организациям в виде технологий, необходимых для обучения [21]. Доклад, подготовленный компанией «Интел», описывает вызовы, возможности и перспективы использования технологий в британской системе образования. Собственное исследование в сфере образовательных технологий также провело правительство Соединенного Королевства. На проблемы, связанные с цифровизацией образования, указывают также и данные Национальной статистической службы Великобритании. Комиссия по цифровым фьючерсам также дала оценку возможностям дальнейшего внедрения технологий в процесс обучения детей Соединенного Королевства [22].

Что касается цифрового опыта управления системой образования и образовательными процессами в северных европейских странах, то в качестве примера можно рассмотреть Норвегию, которая как раз представляет собой по своей географической локации север Европы и при этом наряду с Великобританией также не является членом ЕС. Анализ норвежского опыта показывает крайне высокую заинтересованность норвежского правительства в увеличении роли технологий в начальном и среднем школьном образовании. Причем период пандемии особо обострил актуальность цифровых технологий в процессах управления образованием, что привело к тому, что правительством Норвегии была разработана специальная стратегия по цифровизации сектора общего и высшего образования [23]. Свою оценку проводимым мерам дала также Организация экономического сотрудничества и развития, подчеркнувшая высокую эффективность применяемых технологий и вектора в сторону цифровизации образовательных процессов [24]. Интересна и оценка самими обучающимися Норвегии эффективности онлайн-обучения по сравнению с оффлайн-форматом.

В свою очередь Польша является яркой представительницей восточноевропейских образовательных систем. Европейская комиссия предоставила данные о роли цифровых технологий в процессе обучения для польских школьников и опубликовала основную информацию об онлайн-образовании в Польше [25].

Перейдем к рассмотрению опыта использования цифровых технологий в управлении образованием в ведущих странах Азии и системе Learning Management System.

Прежде всего необходимо отметить, что современные технологии позволяют создать электронную среду для обеспечения образовательной инфраструктуры. Learning Management System становятся важным инструментом, предоставляющим уникальные возможности для управления процессами преподавания и обучения.

Хорошая LMS интегрирует в себе множество функциональных возможностей, которые могут быть использованы для получения выгоды в различных аспектах: отслеживание занятий в классе с помощью веб-обучения, управленческие отчеты для отслеживания успеваемости студентов в реальном времени, инструменты для совместной работы в режиме онлайн, включая форумы, возможность общения с преподавателями и тьюторами с помощью чатов и по электронной почте, гибкая структура, позволяющая масштабировать систему, дружественный интерфейс для новичков и т. д.

В данной работе LMS будут рассматриваться как ключевое звено взаимодействия между учащимися и учебной организацией, так как LMS являются базовым компонентом цифровизации, без которого невозможен переход сферы образования в цифровое поле.

До вспышки COVID-19 перспектива роста рыночной стоимости компаний-разработчиков LMS имела отрицательную динамику в пяти регионах, за исключением Ближнего Востока и Африки. В 2016 г. самые низкие годовые темпы роста наблюдались в Азиатско-Тихоокеанском регионе (АТР) и Латинской Америке (–19,1 и –17,5 % соответственно). Несмотря на общий спад в Китае, отрицательные темпы роста LMS-продуктов в Азиатско-Тихоокеанском регионе (АТР) были обусловлены консолидацией и покупкой стартапов гигантами индустрии в регионе, включая Японию, Южную Корею, Тайвань, Сингапур, Новую Зеландию и Австралию.

В дополнение к этому, за исключением Гонконга, Китай не был активным потребителем коммерческих продуктов LMS. В связи с тем что две государственные телекоммуникационные компании управляют большинством технологий обучения в школах, не было сильно заинтересовано касательно внедрения LMS в свои экосистемы китайское правительство, которое управляет учреждениями дошкольного и школьного образования, контролирует учебные программы и процесс закупки технологий.

Однако в связи с пандемией COVID-19 в различных странах во избежание распространения вируса поставщики столкнулись с высоким спросом на решения LMS. В дополнение к этому закрытие границ, строгие ограничения на передвижение усилили ожидания, что коммерциализация LMS будет стимулировать рост рынка в больших масштабах. Пандемия заставила предприятия пересмотреть свои бизнес-стратегии и уделять больше внимания отношениям с клиентами (и правительством), чтобы вернуть их доверие.

По оценке консалтингового агентства MarketsandMarkets, рынок LMS в АТР в будущем будет иметь самые высокие темпы роста в мире. Этому способствуют правительственные инициативы по развитию цифровой инфраструктуры, к примеру стремление к принятию решений для онлайн-коммуникаций между государственными учреждениями. Тем самым в течение прогнозируемого периода в АТР будут наблюдаться большие возможности для роста. Кроме этого, страны АТР вносят значительный вклад в рост рынка благодаря быстрому внедрению различных решений LMS предприятиями региона.

Кроме этого, в регионе проживает наибольшее количество студентов, и с развитием технологий растет спрос на электронное и дистанционное обучение. Это стимулирует рынок LMS к удовлетворению разнообразных образовательных потребностей в различных странах АТР, таких как Австралия и Новая Зеландия, Япония, Китай, Сингапур и Индия.

Тем не менее, несмотря на большие перспективы количественного роста, вопрос качественного развития систем управления обучением остается открытым: хотя LMS значительно эволюционировали с точки зрения пользовательского интерфейса, с технической точки зрения они обладают теми же возможностями, что и в конце 1990-х гг. Напротив, в других технологиях обучения происходит волна инноваций.

Рассмотрим опыт использования цифровых технологий на примере ведущих азиатских стран.

Так, Китай является пионером в применении цифровых технологий в образовании. Сложно представить в современных реалиях, но технологии дистанционного образования в КНР получили свое развитие еще во второй половине XX в., а именно в 1960-х гг. Однако с начала 2000-х гг. можно отследить постепенный процесс перехода к информационным технологиям в образовании (более широкое применение интернета, мультимедийных устройств, ПК и др.).

В 2010-х гг. началась новая ступень интернет-образования, базирующаяся на применении интернет-технологий (МООСs, синхронные методы обучения и др.): в 2013 г. началось активное внедрение различных гаджетов, которые также являются вспомогательными цифровыми средствами

(использование различных приложений: электронное расписание и т. д.). Стоит отметить, что правительство КНР активно поддерживает внедрение технологий в образовательный процесс. Министерство образования Китая (2010) выдвинуло конкретные цели развития образования на 10 лет, а именно «в основном модернизировать образование, сформировать обучающееся общество и превратить Китай в страну, богатую человеческими ресурсами, к 2020 г.».

В 2019 г. прошла Вторая российско-китайская конференция «Цифровая трансформация образования и искусственный интеллект». Исследователи двух стран обсудили, что меняется в национальных системах образования благодаря цифровой революции и что можно позаимствовать из опыта друг друга. Цуй Баоши, президент Китайского национального института наук об образовании, в своем выступлении отметил, что облачные технологии, большие данные, искусственный интеллект, виртуальная реальность и другие новации уже сегодня применяются в китайском образовании и оно меняется на глазах [26]. Кроме того, одна из целей правительства КНР – повышение общедоступности образования на разных ступенях обучения.

Общеизвестно, что Китай – самая многочисленная страна мира. Данные 2021 г. показывают, что 22,93 % от общего населения Китая составляют люди в возрасте от 5 до 24 лет, что является потенциальной группой потребления образовательных услуг. Вместе с этим технологический рынок Китая занимает лидирующие позиции в мире. По данным CNBC, китайские технологические компании все чаще расширяют свой международный бизнес. Например, TikTok имеет миллиард ежемесячных пользователей, а Xiaomi является третьим по величине игроком на мировом рынке смартфонов. По причине того что среди китайского населения имеет большой спрос на образовательные услуги, рынок образовательных инструментов предоставляет большой спектр наименований.

Анализ китайского рынка показывает, что Китай способен предложить 758 LMS-платформ для образовательных организаций. Из них:

- 12 платформ, которые специализируются на оценивании учащихся;
- 13 платформ – электронный дневник или электронная зачетная книжка;
- 13 платформ, которые узко специализируются на школьной ступени образования;
- 24 платформы для управления учебным заведением;
- 159 порталов для учащихся.

Китай как страна с большим рынком образовательных услуг предоставляет широкий технологический выбор для пользователей своей страны (китайские платформы, адаптированные для Китая), а также способен предоставить выбор зарубежным пользователям, что автоматически делает КНР одним из ведущих и конкурентоспособных государств на мировой арене в области цифровых технологий.

Переходя к другой ведущей азиатской стране, необходимо подчеркнуть, что электронное обучение в Японии активно поддерживается со стороны правительства. Министерство образования, культуры, спорта, науки и технологий Японии с 2001 г. содействует развитию электронного обучения в высших учебных заведениях Японии в рамках инициативы e-Japan.

Активное развитие цифровизации образовательного процесса можно отметить с 2006 г., когда правительство Японии выдвинуло Стратегию новых реформ в области информационных технологий, которая пришла на смену e-Japan. Предыдущая стратегия была направлена на завершение национальной реформы с помощью информационных технологий к 2010 г., чтобы сделать Японию лидером революции в области информационных технологий. В дальнейшем стратегия была дополнена новыми моделями использования образовательных технологий.

С начала 2000-х гг. учебные заведения Японии начали внедрять электронное обучение и согласно исследованию, проведенному в 2008 г. Национальным институтом мультимедийного образования, респонденты столкнулись с рядом трудностей:

- самой распространенной проблемой была названа нехватка персонала для создания контента и управления системой (58,9 %);
- отсутствие навыков использования информационно-коммуникационных технологий в образовании у преподавателей (51,9 %);
- отсутствие ноу-хау в области разработки системы электронного обучения (45,2 %);
- трудности в создании системы совместной поддержки в учебном заведении (37,2 %);
- отсутствие понимания образовательных эффектов от использования информационно-коммуникационных технологий (37,2 %).

Как ранее было отмечено, 37,2 % респондентов отметили трудности в системе поддержки, что напрямую связано со слабой развитостью технологий менеджмента учебных заведений. Исследования японского рынка показывают, что Япония предлагает:

- 764 LMS;
- 604 учебных портала;
- 13 платформ для школ;
- 18 платформ, специализирующихся на высших учебных заведениях;
- 24 платформы для управления учебным заведением.

Среди них самые популярные среди пользователей Японии:

- Moodle (66,61 %);
- LearnPress (14,72 %);
- Tutor LMS (9,74 %);
- Skilljar (5,55 %);
- другие платформы, которые используются менее 1–2 %.

Использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для улучшения образования также упоминается в докладе Центрального совета по образованию. Использование ИКТ поощряется для преодоления ограничений, связанных со временем и расстоянием, для содействия интерактивности в образовании и для оптимизации процессов в сфере управления.

Тем не менее, несмотря на стремление правительства развивать индустрию, традиционный японский стиль обучения не стимулировал многих учителей эффективно использовать средства информационных и коммуникационных технологий в обучении. К тому же вопреки чрезвычайно высокому уровню развития национальной технологической промышленности в стране наблюдается парадокс в обеспечении государственных учреждений современными технологиями. По оценке маркетингового агентства Jetra, только около 1 % муниципалитетов предоставляют один информационный терминал на человека. Более 80 % муниципалитетов имеют менее 10 планшетных ПК на среднюю школу.

Однако COVID-19 и временное закрытие школ в Японии в феврале 2020 г. подчеркнули необходимость более эффективной интеграции технологий в систему образования для ускорения преподавания и обучения в Японии: COVID-19 аналогично с ситуацией в КНР повысил актуальность для японских учебных заведений цифровой трансформации и поиска технических решений для решения проблем, возникших в результате дезорганизации, вызванной пандемией.

Япония активно включается в мировую гонку по переводу образования на «цифру». Но, если на Западе уход в цифровую реальность зачастую способствует ослаблению горизонтальных связей, в Японии и в виртуальном пространстве закладываются механизмы для сохранения традиционной культуры и общинных связей. Реформа школьного образования – важное звено в претворении в жизнь единой государственной стратегии, призванной решить насущные проблемы японского общества, от успеха которой во многом зависит, займет ли страна лидирующие позиции в новом мире. Будет ли она успешной или приведет к экономической стагнации и социальному неравенству, покажет время.

Наконец, индийский рынок образования, который к 2022 г. достиг 180 млрд долларов США. Индия имеет одну из крупнейших систем образования в мире. В стране проживает самое большое в мире население, посещающее занятия в школе, в возрасте от 6 до 17 лет – около 310 млн человек. Типичный индийский школьник начинает получать среднее образование в возрасте пяти лет. Закон о праве на образование (RTE8) обеспечивает бесплатное и обязательное образование для всех детей в возрасте от шести до четырнадцати лет в качестве одного из основных прав. По данным Комиссии по университетским грантам, в 2016 г. в Индии насчитывался 751 университет и более 35 539 колледжей. На долю системы дистанционного образования приходится четверть набора студентов в системе высшего образования, при этом в индийских системах высшего образования обучается более 29 млн студентов.

Рынок цифрового обучения в Индии можно разделить на сегменты со стороны поставщиков и со стороны пользователей. Сторона поставщиков состоит из компаний, предлагающих системы управления обучением (LMS) для контента и решений по оценке. Со стороны пользователей – школьное образование, высшее образование, профессиональные курсы, развитие навыков, языковая подготовка, подготовка к тестированию и MOOCs.

С ростом уровня проникновения интернета в сельской местности, в Индии сложились подходящие условия для внедрения цифровых систем по управлению образованием. Для этого прежде всего необходим высокий уровень базовой инфраструктуры, однако в настоящее время практически в любом учреждении Индии не хватает возможностей для внедрения вышеупомянутой технологии.

Несмотря на то что Индия признана важным центром в области информационных технологий, использование цифровых технологий в обучении все еще находится в стадии зарождения. Тем не менее общая неразвитость локального рынка LMS в Индии открывает отличный бизнес-потенциал для стартапов и местных компаний, желающих получить долю на рынке при поддержке правительства.

В настоящее время на рынке Индии доступно более 100 LMS, проприетарных, так и с открытым исходным кодом, большинство из них – иностранные разработки. При выборе системы учебные заведения Индии в первую очередь обращают внимание на преимущество по снижению затрат путем использования/перехода на LMS с открытым исходным кодом. Например, при использовании Moodle учебные заведения вне крупных мегаполисов ограничены бюджетом, а финансовые возможности для них – критический фактор при выборе LMS.

Говоря о проблематике использования систем управления образованием в Индии стоит выделить следующие моменты: отсутствие финансовой и нефинансовой мотивации, нарушение авторских прав (в виде использования нелегальных копий программного обеспечения) и нехватка времени для обучения персонала. Последний пункт является особенно актуальным, так как внедрение цифровых инструментов обучения в любом учебном заведении приводит к перестройке ролей преподавателей, а для этого их нужно мотивировать и дать им достаточно времени для трансформации.

Основные проблемы, связанные с внедрением LMS в индийских учебных заведениях, приведенные в таблице ниже, касаются только преподавателей, поскольку их роль очень важна и значима для успешного внедрения LMS.

Цифровизация образования является одной из наиболее актуальных тенденций современности. Кроме того, что уровень развития технологий в настоящее время позволяет осуществлять образовательный процесс эффективно и качественно, применение цифровых технологий стало жизненно необходимым фактором продолжения образовательной деятельности в эпоху COVID-19. В связи с этим интерес к применению цифровых технологий в управлении образованием постоянно возрастает, а равно является предметом дискуссий на различных российских и зарубежных конференци-

ях. Кроме того, неизменен интерес и внимание также и к заимствованию опыта зарубежных стран в этой сфере. В связи с этим в контексте изучения особенностей применения цифровых технологий в управлении образованием крайне важно уделять внимание региональной специфике. Европейские государства, в частности Европейский союз как одно из наиболее развитых интеграционных объединений в мире, без сомнения обладают определенным авторитетом для других стран по данному вопросу. Вместе с тем в настоящее время отсутствуют работы, посвященные сравнительному анализу как европейских, так и азиатских систем управления образованием с учетом процесса их цифровизации. Однако научно-исследовательское внимание к данной проблематике было уделено в разрезе изучения опыта национальных систем образования в отдельности как в Европе, так и в Азии. Изучение сходств и различий в этих системах может стать интересным предметом исследования для новой статьи.

В заключение необходимо отметить, что для повышения качества управленческого процесса в области образования в современных условиях цифровизации и формирования единого образовательного пространства, будь то в странах Европы, Азии или в России, необходимо понимание историко-культурных и традиционных различий между нациями, формирующими европейские и азиатские страны, и в то же время поиск общих черт, способных облегчить управление на наднациональном уровне.

В свою очередь рынок систем управления образованием как в Европе, так и в Азии быстро растет, поскольку все больше организаций осознают важность онлайн-обучения и связанные с этим преимущества использования LMS. В настоящее время на рынке LMS в Азии доминируют несколько крупных игроков, но есть много возможностей для выхода на рынок новых игроков.

Тем не менее не существует однозначного ответа на вопрос, каков характер использования систем управления обучением в Европе и Азии, поскольку их проникновение на каждый национальный рынок, как и качество образовательной среды стран региона, сильно различается. Однако можно отметить некоторые общие тенденции.

Прежде всего стоит выделить то, что и в Европе, и в Азии растет спрос на системы управления обучением, поскольку все больше людей проявляют интерес к онлайн-обучению. Однако недостаточная осведомленность конечных пользователей о преимуществах систем управления обучением сдерживает рост рынка в регионе.

Во-вторых, растущая тенденция внедрения LMS в Китае и Индии, а также растущее предпочтение облачных решений LMS в Азии.

В-третьих, наблюдается тенденция перехода европейских и азиатских организаций от традиционных LMS-решений к более инновационным решениям по управлению обучением, таким как платформы социального обучения и экосистемы обучения.

И в заключение стоит выделить ряд конкурентных особенностей каждой страны отдельно. Говоря о Германии и Китае, стоит отметить сильнейшую сторону технологических компаний, которые способны удовлетворить потребности рынка внутри страны и конкурировать на международной арене.

Развитие систем LMS в Норвегии и Японии обладает большим потенциалом из-за высокого уровня жизни населения и повсеместного использования интернета, однако ограничивается высоким консерватизмом академических элит, предпочитающих оффлайн-преподавание использованию интерактивных цифровых инструментов.

Индия имеет большую потребность в технологиях управления образованием, однако национальный рынок весьма слаб, тем самым готов перенимать опыт зарубежных стран.

Говоря о России, необходимо отметить, что процессы цифровизации набирают обороты и в области управления образованием, вслед за странами Европы и Азии в России растет спрос на развитие систем LMS и других аналогичных технологических решений, актуальных в современных условиях меняющегося мира и пандемии COVID.

Список литературы

1. Цифровизация образования в России и мире. URL: https://akvobr.ru/cifrovizaciya_obrazovaniya_v_rossii_i_mire.html (дата обращения: 04.04.2022).
2. Сафуанов Р. М., Лехмус М. Ю., Колганов Е. А. Цифровизация системы образования. URL: <https://journals.rusoil.net/index.php/bul/article/view/9922> (дата обращения: 04.04.2022).
3. Бесшапошников Н. О., Леонов А. Г., Прилипко А. А. Цифровизация образования – новые возможности управления образовательными треками. URL: <https://www.vestcyber.ru/jour/article/view/214/95> (дата обращения: 04.04.2022).
4. Ключкова Е. Н., Садовникова Н. А. Трансформация образования в условиях цифровизации. URL: https://openedu.rea.ru/jour/article/view/660/0?locale=ru_RU (дата обращения: 04.04.2022).
5. Чунина А. Е., Синицына Д. Г., Коноплева В. С. Цифровизация в системе управления образовательным учреждением. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-v-sisteme-upravleniya-obrazovatelny-m-uchrezhdeniem> (дата обращения: 04.04.2022).
6. Вертикаль власти, трансфер полномочий и региональное сотрудничество / под ред. Яна де Грофа, С. В. Янкевича. URL: https://id.hse.ru/data/2019/11/25/1518646168/%D0%A3%D0%BF%D1%80.%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82.%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82_%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82.pdf (дата обращения: 04.04.2022).
7. Шувалова М. К. Культура управления образованием: философско-методологический анализ. URL: <https://www.dissercat.com/content/kultura-upravleniya-obrazovaniem-filosofsko-metodologicheskii-analiz> (дата обращения: 04.04.2022).
8. Писарева Л. И. Управление образованием в Германии: традиции и инновации. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-obrazovaniem-v-germanii-traditsii-i-innovatsii> (дата обращения: 04.04.2022).
9. Система управления образованием в Германии. URL: https://e-notabene.ru/al/article_686.htm (дата обращения: 04.04.2022).
10. School leadership in Spain OECD country background report. URL: <https://www.oecd.org/spain/38529289.pdf> (дата обращения: 04.04.2022).
11. Kukharchuk P. M. Education management in the European Union. URL: <https://yaznanie.ru/a/i23A2S2H> (дата обращения: 04.04.2022).
12. Pont V., Nusche D., Moorman H. Improving School Leadership. Vol. 1: Policy and practice. URL: <https://www.oecd.org/education/school/44374889.pdf> (дата обращения: 04.04.2022).
13. Altinay F., Dagli G., Altinay Z. Digital Transformation in School Management and Culture. URL: https://www.researchgate.net/publication/311758373_Digital_Transformation_in_School_Management_and_Culture (дата обращения: 04.04.2022).
14. Petersson F. Understanding digitalization and educational change in school by means of activity theory and the levels of learning concept. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-020-10239-8> (дата обращения: 04.04.2022).
15. Pelegrín A. O., Bronfman S. V. The digital revolution in management education. URL: <https://www.globalfocusmagazine.com/the-digital-revolution-in-management-education/> (дата обращения: 04.04.2022).
16. School Leadership in Europe: issues, challenges and opportunities. URL: <https://www.csee-etuice.org/images/attachments/SchoolLeadershipsurveyEN.pdf> (дата обращения: 04.04.2022).
17. OECD: German schools falling behind in digitalization. URL: <https://www.dw.com/en/oecd-german-schools-falling-behind-in-digitalization/a-57209127> (дата обращения: 04.04.2022).
18. Digital media and internet as teaching content in schools in Germany 2020. URL: <https://www.statista.com/statistics/1184140/digital-media-internet-teaching-content-schools-germany/> (дата обращения: 04.04.2022).
19. How do you rate your child's experience with online education. URL: <https://www.statista.com/statistics/1234891/parents-opinion-about-online-education-in-italy-by-school-level/> (дата обращения: 04.04.2022).
20. Number of digital devices delivered to education providers by UK government 2020-2021. URL: <https://www.statista.com/statistics/1263494/educational-digital-devices-delivered-by-uk-government/> (дата обращения: 04.04.2022).
21. Research report: UK. The road to digital learning. URL: <https://www.birmingham.ac.uk/Documents/HEFI/FUJ-Education-Report-UK.pdf> (дата обращения: 04.04.2022)

22. Education Technology (EdTech) Survey 2020-21. URL: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/996470/Education_Technology__EdTech__Survey_2020-21__1_.pdf (дата обращения: 04.04.2022).
23. Digitalisation strategy for the higher education sector 2017-2021. URL: <https://www.regjeringen.no/en/dokumenter/digitalisation-strategy-for-the-higher-education-sector-2017-2021/id2571085/?ch=4> (дата обращения: 04.04.2022).
24. OECD case study of Norway's digital science and innovation policy and governance landscape. URL: [https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DSTI/STP\(2019\)13/FINAL&docLanguage=En](https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DSTI/STP(2019)13/FINAL&docLanguage=En) (дата обращения: 04.04.2022).
25. Online education in Poland – statistics & facts. URL: https://www.statista.com/topics/8445/online-education-in-poland/#topicHeader__wrapper (дата обращения: 04.04.2022).
26. Системы образования России и Китая меняются под воздействием цифровых технологий. URL: <https://www.hse.ru/news/308211791.html> (дата обращения: 04.04.2022).

References

1. *Tsifrovizatsiya obrazovaniya v Rossii i mire* [Digitalization in Russia and in the world] (in Russian). URL: https://akvobr.ru/cifrovizatsiya_obrazovaniya_v_rossii_i_mire.html (accessed 4 April 2022).
2. Safuanov R. M., Lekhmus M. Yu., Kolganov E. A. *Tsifrovizatsiya sistemy obrazovaniya* [Digitalization of education system] (in Russian). URL: <https://journals.rusoil.net/index.php/bul/article/view/9922> (accessed 4 April 2022).
3. Besshaposhnikov N. O., Leonov A. G., Prilipko A. A. *Tsifrovizatsiya obrazovaniya – novyye vozmozhnosti upravleniya obrazovatel'nymi trekami* [Digitalization of education – new opportunities to manage educational tracks] (in Russian). URL: <https://www.vestcyber.ru/jour/article/view/214/95> (accessed 4 April 2022).
4. Klochkova E. N., Sadovnikova N. A. *Transformatsiya obrazovaniya v usloviyakh tsifrovizatsii* [Transformation of education in the context of digitalization] (in Russian). URL: https://openedu.rea.ru/jour/article/view/660/0?locale=ru_RU (accessed 4 April 2022).
5. Chunina A. E., Sinitsyna D. G., Konopleva V. S. *Tsifrovizatsiya v sisteme upravleniya obrazovatel'nym uchrezhdeniyem* [Digitalization in the system of educational organization management] (in Russian). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-v-sisteme-upravleniya-obrazovatel'nym-uchrezhdeniem> (accessed 4 April 2022).
6. *Vertikal' vlasti, transfer polnomochiy i regional'noye sotrudnichestvo* [Vertical of authority, transfer of authority and regional cooperation]. Edited by Y. De Grof, S. V. Yankevich (in Russian). URL: https://id.hse.ru/data/2019/11/25/1518646168/%D0%A3%D0%BF%D1%80.%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82.%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82_%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82.pdf (accessed 4 April 2022).
7. Shuvalova M. K. *Kul'tura upravleniya obrazovaniyem: filosofsko-metodologicheskii analiz* [Education management culture: philosophical and methodological analysis] (in Russian). URL: <https://www.dissercat.com/content/kultura-upravleniya-obrazovaniem-filosofsko-metodologicheskii-analiz> (accessed 4 April 2022).
8. Pisareva L. I. *Upravleniye obrazovaniyem v Germanii: traditsii i innovatsii* [Education management: traditions and innovations] (in Russian). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-obrazovaniem-v-germanii-traditsii-i-innovatsii> (accessed 4 April 2022).
9. *Sistema upravleniya obrazovaniyem v Germanii* [Education management system in Germany] (in Russian). URL: https://e-notabene.ru/al/article_686.htm (accessed 4 April 2022).
10. *School leadership in Spain: OECD country background report*. URL: <https://www.oecd.org/spain/38529289.pdf> (accessed 4 April 2022).
11. Kukharchuk P. M. *Education management in the European Union*. URL: <https://yaznanie.ru/a/i23A2S2H> (accessed 4 April 2022).
12. Pont B., Nusche D., Moorman H. *Improving School Leadership. V. I: Policy and practice*. By Beatriz Pont, Deborah Nusche, Hunter Moorman. URL: <https://www.oecd.org/education/school/44374889.pdf> (accessed 4 April 2022).
13. Altinay F., Dagli G., Altinay Z. *Digital Transformation in School Management and Culture*. URL: https://www.researchgate.net/publication/311758373_Digital_Transformation_in_School_Management_and_Culture (accessed 4 April 2022).

14. Petersson F. *Understanding digitalization and educational change in school by means of activity theory and the levels of learning concept*. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-020-10239-8> (accessed 4 April 2022).
15. Pelegrin A. O., Bronfman S. V. *The digital revolution in management education*. URL: <https://www.globalfocus-magazine.com/the-digital-revolution-in-management-education/> (accessed 4 April 2022).
16. *School Leadership in Europe: issues, challenges and opportunities*. URL: <https://www.csee-etuice.org/images/attachments/SchoolLeadershipsurveyEN.pdf> (accessed 4 April 2022).
17. *OECD: German schools falling behind in digitalization*. URL: <https://www.dw.com/en/oecd-german-schools-falling-behind-in-digitalization/a-57209127> (accessed 4 April 2022).
18. *Digital media and internet as teaching content in schools in Germany 2020*. URL: <https://www.statista.com/statistics/1184140/digital-media-internet-teaching-content-schools-germany/> (accessed 4 April 2022).
19. *How do you rate your child's experience with online education?* URL: <https://www.statista.com/statistics/1234891/parents-opinion-about-online-education-in-italy-by-school-level/> (accessed 4 April 2022).
20. *Number of digital devices delivered to education providers by UK government 2020-2021*. URL: <https://www.statista.com/statistics/1263494/educational-digital-devices-delivered-by-uk-government/> (accessed 4 April 2022).
21. *Research report: UK. The road to digital learning*. URL: <https://www.birmingham.ac.uk/Documents/HEFI/FUJ-Education-Report-UK.pdf> (accessed 4 April 2022).
22. *Education Technology (EdTech) Survey 2020-21*. URL: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/996470/Education_Technology__EdTech__Survey_2020-21__1_.pdf (accessed 4 April 2022).
23. *Digitalisation strategy for the higher education sector 2017-2021*. URL: <https://www.regjeringen.no/en/dokumenter/digitalisation-strategy-for-the-higher-education-sector-2017-2021/id2571085/?ch=4> (accessed 4 April 2022).
24. *OECD case study of norway's digital science and innovation policy and governance landscape*. URL: [https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DSTI/STP\(2019\)13/FINAL&docLanguage=En; Norway](https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DSTI/STP(2019)13/FINAL&docLanguage=En; Norway) <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/6ef4f5bc-en/index.html?itemId=/content/component/6ef4f5bc-en> (accessed 4 April 2022).
25. *Online education in Poland – statistics & facts*. URL: https://www.statista.com/topics/8445/online-education-in-poland/#topicHeader__wrapper (accessed 4 April 2022).
26. *Sistemy obrazovaniya Rossii i Kitaya menyayutsya pod vozdeystviyem tsifrovyykh tekhnologiy* [Education systems of Russia and China are changing under the influence of digital technologies] (in Russian). URL: <https://www.hse.ru/news/308211791.html> (accessed 4 April 2022).

Информация об авторах

Абрамов В. И., кандидат экономических наук, Институт управления образованием Российской академии образования (ул. Жуковского, 16, Москва, Россия, 101000).

E-mail: director@iuorao.ru

Маланичева Н. В., кандидат экономических наук, доцент, Финансовый университет при Правительстве РФ (пр. Ленинградский, 49/2, Москва, Россия, 125167).

E-mail: malo73@mail.ru

Стрельникова И. А., кандидат юридических наук, доцент, Высшая школа экономики (Покровский бульвар, 11, Москва, Россия, 109028).

E-mail: istrelnikova@hse.ru

Information about the authors

Abramov V. I., Candidate of Economic Sciences, Institute of Education Management of the Russian Academy of Education (ul. Zhukovskogo, 16, Moscow, Russian Federation, 101000).

E-mail: director@iuorao.ru

Malanicheva N. V., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Financial University under the Government of the Russian Federation (pr. Leningradskiy, 49/2, Moscow, Russian Federation, 125167).

E-mail: malo73@mail.ru

Strelnikova I. A., Candidate of Juridical Sciences, Associate Professor, National Research University Higher School of Economics (Pokrovskiy bul'var, 11, Moscow, Russian Federation, 109028).

E-mail: istrelnikova@hse.ru

Статья поступила в редакцию 28.04.2022; принята к публикации 01.07.2022

The article was submitted 28.04.2022; accepted for publication 01.07.2022