

Мир науки. Педагогика и психология / World of Science. Pedagogy and psychology <https://mir-nauki.com>

2021, №1, Том 9 / 2021, No 1, Vol 9 <https://mir-nauki.com/issue-1-2021.html>

URL статьи: <https://mir-nauki.com/PDF/35PDMN121.pdf>

Ссылка для цитирования этой статьи:

Оськина А.Н., Даринская Л.А. Тренды в исследованиях электронного обучения в Азии (на примере Сингапура, Японии и Республики Корея) // Мир науки. Педагогика и психология, 2021 №1, <https://mir-nauki.com/PDF/35PDMN121.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

For citation:

Oskina A.N., Darinskaia L.A. (2021). Trends in e-learning studies: the cases of the Republic of Singapore, Japan and the Republic of Korea. *World of Science. Pedagogy and psychology*, [online] 1(9). Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/35PDMN121.pdf> (in Russian)

Оськина Анна Николаевна

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Россия
Аспирант кафедры «Психологии образования и педагогики»

E-mail: oskina.an@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4986-3742>

РИНЦ: https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=967274

Даринская Лариса Александровна

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Россия
Профессор кафедры «Психологии образования и педагогики»

Доктор педагогических наук, доцент

E-mail: lars_2000@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9360-7976>

РИНЦ: https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=518096

Тренды в исследованиях электронного обучения в Азии (на примере Сингапура, Японии и Республики Корея)

Аннотация. Материалы статьи отражают результаты диссертационного исследования А.Н. Оськиной, посвящённого развитию креативности студентов средствами электронной информационно-образовательной среды, на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.01 – общая педагогика, история педагогики и образования.

В статье представлен обзор трендов в развитии электронного обучения в Японии, Республике Корея и Сингапуре. Данные страны являются общепризнанными лидерами в области цифрового образования – их опыт изучается и внедряется по всему миру. Обладая минимальным количеством природных ресурсов, Япония, Республика Корея и Сингапур делают упор на развитие человеческого капитала и развитие национальных систем образования.

В результате контент- и дискурс-анализа 48 оригинальных публикаций на английском и японском языках удалось выявить следующие направления исследований в этих странах. В Сингапуре: внедрение электронного обучения в систему непрерывного образования, дополнительное и корпоративное обучение; условия эффективности электронного обучения (предварительная техническая подготовка обучающихся, развитие у студентов навыков самодисциплины, тайм-менеджмента и др.); широкое применение электронного обучения в медицинском образовании. В Японии: совмещение онлайн-обучения с полной занятостью на

работе; зависимость результативности электронного обучения от различных моделей обучения; повышение компьютерной грамотности студентов; ментальные состояния обучающихся во время электронного обучения. В Республике Корея: онлайн-курсы для подготовки к вступительным экзаменам в вузы; корпоративное электронное обучение; смешанное обучение и модель «перевернутый класс», мотивация студентов к обучению онлайн.

Таким образом, авторам удалось выявить три общих тренда в исследованиях электронного обучения в Сингапуре, Республике Корея и Японии: внедрение электронного обучения в систему непрерывного образования, применение возможностей электронного обучения в медицинском образовании и популярность моделей смешанного обучения, «перевернутого класса» и «принеси свое устройство» при организации онлайн-курсов в рассматриваемых странах.

Ключевые слова: Азиатско-Тихоокеанский регион; модели онлайн-обучения; цифровизация образования; смешанное обучение; онлайн-курс; непрерывное образование; корпоративное обучение

Введение

В последние годы процесс цифровизации или цифровой трансформации образования во всем мире широко трактуется как инновационное явление, радикально меняющее образовательный процесс на всех его уровнях. Это связано и с все нарастающим информационным бумом, и с развитием искусственного интеллекта и цифровых технологий, и с появлением крупных массивов данных, которые требуется обрабатывать, и, безусловно, с влиянием пандемии на все сферы человеческой жизни.

Цифровизация образования способствует развитию электронного обучения, использующего средства Интернета и мультимедиа. Очевидно, что в разных странах это происходит по-разному, в зависимости от уровня социального, экономического, культурного развития той или иной страны. Принято считать, что на передовых позициях в области развития современного образования находятся страны Восточной и Юго-Восточной Азии.

В 2017 г. Институт непрерывного образования ЮНЕСКО представил доклад «Building a Learning Society in Japan, the Republic of Korea and Singapore» («Строительство обучающегося общества в Японии, Республике Корея и Сингапуре») [1]. Данное исследование было заказано Национальным руководящим комитетом по строительству обучающегося общества Вьетнама (2012–2020 гг.) как руководство к изменению политики в области образования. Для изучения передового опыта в этой сфере были выбраны Япония, Республика Корея и Сингапур как страны, где гражданам предоставляют широкий спектр возможностей для обучения.

В докладе подчеркивается, что общей чертой этих стран, помимо процветающей экономики, является сильное влияние конфуцианства на образование и культуру. По сравнению с европейским целеполаганием образования, формулируемым как «учиться, чтобы работать», в этих странах акцент делается на ценность обучения как средства развития благосостояния общества. В то же время отмечено, что традиционно важная роль учителя, ориентация на успешную сдачу экзаменов и подчинение групповым нормам могут препятствовать развитию у студентов творческих способностей и инновационного духа – критически важных для экономики знаний качеств. Разрешить данное противоречие предлагается через продвижение образовательных реформ, направленных на развитие креативности обучающихся [1; 12].

Следует подчеркнуть, что Япония, Республика Корея и Сингапур в экономическом плане схожи наличием минимального количества природных ресурсов, поэтому в данных

странах делается ставка на развитие человеческого капитала и вложения в образование [1; 12]. Таким образом, многие образовательные инновации, которые так или иначе соотносятся с мировыми тенденциями, берут свое начало именно там.

В этой связи нами были поставлены **исследовательские вопросы**:

1. Какие образовательные тренды в развитии электронного обучения существуют в Японии, Республике Корея и Сингапуре и чем они обусловлены?
2. Что из выявленного опыта представляет наибольший интерес для развития цифрового образования?

Методы

Ведущим методом исследования является контент- и дискурс-анализ 48 оригинальных публикаций на английском и японском языках (с 2005 по 2020 гг.). В качестве категорий для анализа были выбраны «электронное обучение», «онлайн-обучение» и «системы дистанционного обучения». Результаты анализа представлены отдельно по каждой из стран (Сингапур, Япония, Республика Корея).

Целью статьи является выявление трендов в развитии электронного обучения в странах Азии (на примере Сингапура, Японии, Республики Корея). Для достижения цели были поставлены следующие задачи: реферирование иноязычных публикаций; установление проблемного поля исследований в каждой из стран отдельно; выявление и оценка основных трендов в электронном обучении – как они представлены в анализируемой периодике. Структура статьи соответствует поставленным задачам.

Цель контент-анализа – выявить факторы и тенденции в развитии электронного обучения в азиатских странах, отраженные в публикациях. Особенность дискурсивного анализа – рассмотрение содержания публикаций в контексте социальной действительности.

Результаты

Сингапур обладает высокоразвитой инфраструктурой информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и либерализованным рынком телекоммуникаций [1; 30]. В 2017 г. Сингапур возглавил Мировой рейтинг цифровой конкурентоспособности (IMD World Digital Competitiveness Ranking), в 2018 г. занял второе место после США [9].

Комитет по развитию средств массовой информации Сингапура (Infocomm Media Development Authority) разработал план по развитию кадровых ресурсов в инфокоммуникационной среде, чтобы успешно конкурировать в услугах ИКТ на глобальном уровне. Чтобы достичь этой цели, комитет предложил ряд стратегий в системе непрерывного образования для развития профессиональных навыков обучающихся [2]. Примером эффективного внедрения электронного обучения является Сингапурский институт менеджмента (SIM), единственный вуз в стране для взрослых, которым приходится совмещать обучение с работой и семейной жизнью [1; 29].

Ведущие позиции в развитии электронного обучения в Сингапуре занимают массовые открытые онлайн курсы (МООКи). По инициативе правительства было запущено общенациональное движение «Skills Future» в рамках генерального плана развития дополнительного образования и профессиональной подготовки (Continuing Education and Training (CET) Masterplan). Участники движения старше 25 лет могут получить кредиты на 500 сингапурских долларов для оплаты выбранных аккредитованных программ

профессиональной подготовки. Гражданам старше 40 лет предоставляется 90 % субсидий на оплату обучения. Эти суммы можно потратить для прохождения онлайн-курсов на таких платформах, как Coursera, Udemy, SIM University. Около 6 % сингапурцев возрастом от 25 до 39 лет использовали свои кредиты Skills Future именно на MOOKи [2].

Другой важный общенациональный проект образования взрослых «Innovation Learning 2020» направлен на внедрение модели смешанного обучения. Однако согласно исследованию Чен и др. (2020), только четверть из 325 компаний, предоставляющих услуги в сфере непрерывного образования, внедрила технологии смешанного обучения. Более 30 % из них на момент исследования все еще проводили только очные занятия [9].

В целом, как видно из публикаций, правительство Сингапура активно поддерживает программы и инициативы, направленные на профессиональную переподготовку в рамках концепции образования на протяжении всей жизни, в том числе с использованием ресурсов электронного обучения.

В статьях также поднимаются проблемы, связанные с онлайн-обучением. Так, в результате анализа восприятия взрослыми удаленного формата обучения на программах высшего образования, были сделаны выводы о необходимости предварительной технической подготовки обучающихся и специальной разработки тематики и кейсов для групповых онлайн-дискуссий. Интересны комментарии самих участников электронного обучения, в которых говорится о необходимости развития у них навыков самодисциплины и тайм-менеджмента, коммуникативных умений и готовности к сотрудничеству [3; 9].

Это подтверждается результатами исследования Фан (2007) [4], отраженных в статье о влиянии на обучающихся трех пластов культуры: национальной, этнической и кибер-. Одной из национальных особенностей автор называет низкий уровень вовлеченности в онлайн-дискуссию, неспособность продолжать диалог в асинхронном режиме, предпочтение потреблять информацию, а не быть активным субъектом коммуникации.

Особый исследовательский интерес представляют материалы по изучению данных, поступающих из электронных информационно-образовательных сред, о пользователях. В англоязычных исследованиях это называется «learning analytics» и характеризуется применением методов работы с большими данными. Так, Холмс и др. (2019) с целью улучшения педагогического дизайна онлайн-курсов обработали данные более 40 тыс. студентов, проанализировав шаблоны их поведения, показатели успеваемости и удовлетворенности электронным обучением. Было выяснено, что различные образцы педагогического дизайна влияют на поведение обучающихся, но не на их успеваемость [5].

Большое внимание сингапурские ученые уделяют исследованиям корпоративного электронного обучения, которое требует применения своих методов, одним из которых является «микро-коучинг». Это краткосрочные сеансы педагогического сопровождения онлайн-курсов, способствующие позитивным когнитивным и поведенческим изменениям обучающихся и последующему улучшению производительности труда [8]. Наир и др. (2016) описывают опыт корпоративного электронного обучения в индустрии гостеприимства как способ решить проблему невозможности закончить очное обучение. Во многом это связано с тем, что такие болезни, как тяжелый острый респираторный синдром (SARS) и ближневосточный респираторный синдром (MERS) вызвали закрытие многих учебных заведений в 2016 г. [7].

Отдельно стоит проблема оценки качества новых и уже существующих сайтов электронного обучения. Мухаммад и др. (2020) разработали иерархическую модель для оценки таких ресурсов, конкретизировав мировые стандарты оценки качества образовательных сайтов – контент, удобство в использовании, организацию и дизайн [15].

Если касаться электронного обучения в предметных областях, то нельзя не заметить рост публикаций о применении электронного обучения в медицинских учебных учреждениях Сингапура. Только за 2020 г. были опубликованы статьи об использовании технологий смешанного обучения в интерпретации рентгеновских снимков [10], о технологии «перевернутого класса» для ординаторов [11], использовании платформ для электронного обучения на занятиях по анатомии во время кризиса, вызванного Covid-19 [12], влиянии пандемии на медицинское образование в Сингапуре в целом [13], наставничестве в электронном обучении по программе паллиативной медицины [14] и др.

Итак, результаты анализа публикаций по проблемам применения электронного обучения в Сингапуре позволили выявить следующие тенденции:

1. Активное внедрение электронного обучения в систему непрерывного образования, в том числе в дополнительное и корпоративное обучение.
2. Зависимость результативности электронного обучения от соблюдения ряда условий, среди них:
 - необходимость предварительной технической подготовки обучающихся;
 - развитие у студентов навыков самодисциплины, тайм-менеджмента, умений работы в команде и готовности к сотрудничеству;
 - разработка методических материалов применительно к онлайн-обучению с учетом культурного контекста страны;
 - поддержка программ педагогического сопровождения онлайн-курсов;
 - внедрение системы оценки качества образовательных сайтов в соответствии с общемировыми стандартами оценки контента, удобства в использовании, организации и дизайна.
3. Широкое применение электронного обучения в медицинском образовании.

Япония. Министерство образования, культуры, спорта, науки и технологий Японии в 1996 г. сделало доклад о роли мультимедиа в высшем образовании XXI века, в котором были заложены концептуальные основы продвижения образовательных технологий с использованием ИКТ.

Первый онлайн-университет Японии (Cyber University) – пример вуза, предлагающего четырехлетние программы бакалавриата, реализуемые онлайн. Большинство из 2000 студентов принадлежат к возрастной группе 20–30 лет и совмещают обучение с полной занятостью на работе.

Другое важное для электронного обучения заведение – Открытый университет Японии (the Open University of Japan), который помогает работающим взрослым развить ключевые компетенции и получить необходимые для работы сертификаты для продвижения по карьерной лестнице. В Открытом университете Японии применяется модель смешанного обучения – комбинация онлайн-занятий и очных занятий по вечерам и выходным [1].

В 2014 г. в Японии была открыта платформа массовых открытых онлайн курсов (JMOOC), на которой были размещены курсы 13 вузов страны. В университетах Японии эти курсы чаще всего используются в модели «перевернутого класса» [28].

Продвижением применения ИКТ на рабочих местах в Японии занимается консорциум Japan Open Course Ware. Он формирует базу данных для всей страны, предоставляя возможность университетам и корпорациям делиться образовательными ресурсами и

информацией. Контент проверяется специальным аккредитационным советом (Accreditation Council for Practical Abilities), который оценивает качество учебных материалов.

В целом, программы электронного обучения в Японии направлены на помощь всем секторам общества, включая государственных служащих, служащих Сил самообороны и маргинализированных элементов [1].

В 2016 г. была открыта некоммерческая организация Японское общество IMS (Instructional Management System – система управления обучением), являющегося членом Глобального образовательного консорциума IMS. Миссия организации – распространение технических стандартов IMS в образовательных учреждениях и корпорациях и содействие развитию глобальной экосистемы электронного обучения. IMS проводит международные семинары, вручает специальную награду IMS Japan Awards и реализует образовательную программу «Менеджер по обучению и внедрению технологий» [24].

Активно ведутся исследования, посвященные системам дистанционного обучения (СДО), чаще всего Moodle. В 2020 г. Курихара Рицуко опубликовала результаты применения активных методов обучения при проведении дистанционных занятий для медсестер. Курихара выявила необходимость развития мотивации студентов для работы в онлайн-среде с учетом таких факторов, как количество попыток прохождения тестов в Moodle и их связь с итоговым результатом, время, затрачиваемое на выполнение заданий вне занятий, технические сложности и др. [16].

Другие исследования, посвященные Moodle, описывают различные дополнительные средства для расширения возможностей этой системы. Например, в проекте Кита (2020) предлагается внедрить в онлайн-занятия бесплатный голосовой интерфейс пользователя (VUI) Microsoft skill. Среди преимуществ данного инструмента ученый называет возможность давать устные команды системе Moodle и выполнять задания с помощью голосовых команд [19].

С 2018 г. в Кансайском университете используется СДО Web Class, в рамках которого Иноуэ (2019) предложила модель смешанного обучения на занятиях по английскому языку для второкурсников с использованием концепции BYOD («принеси свое устройство») [25].

В Японии разрабатывают и собственные платформы электронного обучения. Например, в Кибер Университете (Cyber University) с 2017 г. применяется платформа Cloud Campus, главным преимуществом которой разработчики называют возможность делиться образовательным контентом с другими вузами и платформами, пользующимися стандартами электронного образовательного контента Learning Tools Interoperability® (LTI®) [23].

В качестве отдельного тренда можно выделить включение в учебные планы японских университетов спецкурсов и семинаров для повышения компьютерной грамотности студентов. В 2019 г. преподаватели Осацкого женского университета (Osaka Jogkuin University) провели опрос, в результате которого была выявлена необходимость разработки онлайн-курса для ознакомления первокурсников с информационной этикой и этикой исследователя. Преимуществами электронного учебного контента стали расширенные возможности для работы с иностранными студентами и организации инклюзивного образования. По отзывам обучающихся, этот курс помог им понять важность отбора информации, освоить правила написания научных текстов, подумать о собственном поведении в социальных сетях и т. д. [17].

Для формирования навыков работы на компьютере, анализа данных и информации разработан курс «Обработка и анализ данных» в Университете префектуры Фукуока на факультете социологии для третьекурсников. Разработчики подчеркивают, что данные навыки нужны всем, вне зависимости от специальности [18]. Это подтверждают в своем исследовании Икэда, Иба и Иноуэ (2016, 2017). Дистанционные занятия по изучению иностранного языка

оказываются более эффективными, если их предваряет семинар «Компьютерная грамотность» [26; 27].

Характерными для Японии являются исследования ментальных состояний студентов во время электронного обучения. Было установлено, что определяющее воздействие на ментальные состояния обучающихся оказывает взаимодействие с преподавателем, его речь и поведение.

Мацуи и др. (2019) предлагают внедрять вспомогательные системы, адаптирующиеся под индивидуальные особенности студентов, в существующие электронные информационно-образовательные среды. Важным свойством таких систем ученые называют сотрудничество преподавателя-человека (или «разумного агента», выполняющего роль преподавателя) и вспомогательной обучающей системы. Такая система может предоставить информацию о физиологических данных студентов, чтобы преподаватель мог точнее оценить их ментальное состояние и скорректировать модель обучения [22].

Так, Ёсихиса Фурусавы и др. (2020) сконструировали систему, которая анализирует физиологическую информацию, поступающую от обучающихся, с помощью нейросетей [20]. Симада Эйсё (2019) исследовал поведение студентов при просмотре образовательного видео-контента [29]. Ю и др. (2017) создали систему поддержки электронного обучения, которая может автоматически оценивать состояние обучающихся по четырем осям: концентрация-отвлечение, трудность-легкость, интерес-скука. Исследование состояний обучающихся стало возможно благодаря системе распознавания лиц, отслеживания движений головы, черт лица и особенностей взгляда, измеряемых автоматически. Экспериментальные данные раскрыли потенциал этого метода: примерно 60 % точности при полном соответствии и 90 % точности при среднем соответствии [30].

Пан Цюши (2019) изучил применение систем машинного обучения Bayesian Knowledge Tracing (BKT) и Deep Knowledge Tracing (DKT), которые работают с данными студентов, записанных на онлайн-курс, и указал на их главный недостаток – они не учитывают влияние уже изученного материала на поведение студентов. Пан Цюши предложил собственную модель, исправляющую этот недостаток, построенную на основе схемы кодирования-декодирования [21].

Таким образом, анализ публикаций позволил выявить следующие тенденции в развитии электронного обучения в Японии:

1. Возможность совмещения онлайн-обучения с полной занятостью на работе.
2. Результативность электронного обучения достигается при реализации моделей смешанного обучения, «перевернутого класса» и «принеси свое устройство».
3. Разработка программ повышения компьютерной грамотности студентов.
4. Исследования ментальных состояний обучающихся во время электронного обучения и установление корреляций с речью и поведением преподавателя.

Республика Корея. Развитие электронного обучения в Южной Корее связано с быстрым ростом телекоммуникационной инфраструктуры и высокоскоростного Интернета. Корейское правительство в 2001 г. издало закон «О развитии индустрии цифрового контента в сети Интернет» для продвижения цифрового контента в образовании и подготовке специалистов в сфере ИТ. Чрезвычайно высокая плотность и высокий уровень грамотности населения (около 97 %) создали малозатратные условия для инвестиций в электронное обучение [31].

Сейчас более 500 компаний в Корее предоставляют различные электронные образовательные услуги. Большинство из них – частные образовательные учреждения, которые

ориентированы на подготовку абитуриентов для поступления в вузы и изучение иностранных языков [33].

В середине 2000-х гг. министр образования Кореи предложил развивать электронное обучение для усиления национальной системы образования. Большую роль в реализации этого предложения сыграла Образовательная ТВ-станция (EBS), которая транслирует образовательные передачи, контролирует электронные образовательные программы по всей стране и предоставляет бесплатные курсы для подготовки к вступительным экзаменам в вузы [33].

Следует отметить, что высокий уровень спроса на онлайн-курсы в Корее вызван высоким спросом на подготовку к экзаменам в вузы, что может быть неактуально для других стран [46].

Примечательно, что по сравнению с Японией, в корейских университетах электронное обучение применяется гораздо активнее (Лэтчем и др. (2018)) [47]. Это вызвано различиями в законодательстве двух стран, культурных особенностях и разным видении стратегий развития электронного обучения.

В области высшего образования в Корее был внедрен план «e-Campus Vision 2007 (2003–2007)» как часть информатизации высшего образования страны. Цель плана – создание общества, основанного на знаниях, поощряющего инновационное мышление, и пересмотр различных законов, регулирующих деятельность университетов, чтобы, в конечном счете, поднять уровень корейских университетов до мирового, задействовав инфраструктуру ИКТ [33].

В 2007 г. Лим и др. провели исследование, целью которого было выяснение текущего статуса электронного обучения в корейских вузах и выявление путей дальнейшего использования СДО для повышения академической конкурентоспособности Кореи. Был изучен опыт 201 университета Кореи (27 национальных и общественных, 163 частных, 11 национальных образовательных университетов).

Результаты показали, что 85 % вузов в той или иной степени включились в процесс развития дистанционного обучения. Однако выяснилось, что и студенты, и преподаватели испытывали нехватку в системах поддержки их участия в программах электронного обучения. Несмотря на то, что большинство крупных университетов были достаточно хорошо оснащены в техническом плане, они обладали слабо проработанной административной системой поддержки качества образования. Многие университеты не смогли выделить нужного объема финансирования для этих целей.

В результате, исследователи пришли к выводу, что стратегии для увеличения конкурентоспособности вузов с помощью электронного обучения должны включать:

1. создание систем административной поддержки;
2. развитие систем гарантии качества электронного обучения;
3. развитие систем поддержки для студентов и преподавателей;
4. развитие систем обмена знаниями между вузами и индустрией ИКТ;
5. усиление международного сотрудничества;
6. развитие и поддержку сообществ электронного обучения для проведения совместных исследований [34].

Во многом эти выводы актуальны для многих вузов и сейчас.

К 2011 г. в Корее насчитывалось 16 кибер-университетов, предлагающих четырехлетние программы бакалавриата и обучающихся более 103 тыс. студентов, и два кибер-университета, предлагающие двухгодичные программы с 3,5 тыс. студентов. Около 70 % обучающихся при этом были трудоустроены. В 2015 г. Правительство Кореи запустило национальную платформу МООКов (К-МООС), где были представлены различные курсы с видео-лекциями в модели «перевернутого класса» [1; 29].

Интересны исследования отношений студентов к электронному обучению. Так, Ли, Юн и др. (2009) установили, что характеристики преподавателя и учебных материалов являются для обучающихся предикторами полезности курса, а игровой характер заданий усиливает мотивацию к обучению [31].

Ю и Хан (2012) исследовали отношение между внешней и внутренней мотивацией обучающихся по программе корпоративного обучения. В исследовании принял участие 261 работник компании общепита. Результаты показали, что внутренние мотивы (ожидание трудностей, тревога и др.) больше влияли на намерение работников учиться онлайн на рабочем месте, чем внешние (ожидаемые результаты производительности труда, социальное влияние, благоприятные условия обучения). Более того, влияние внутренних мотивов косвенно определяло и эффект от внешних мотивов [32].

Согласно докладу ЮНЕСКО, по сравнению с Японией и Сингапуром, именно Республика Корея достигла наибольших успехов в применении технологий дистанционного обучения (ДО) на рабочих местах. Услугами корпоративного ДО в Корее уже в 2005 г. пользовались около 1,25 млн человек. Особенностью такого обучения является его практико-ориентированный характер [1; 30].

Лим К. (2007) утверждает, что главной причиной роста была инициатива правительства по развитию информационного общества в стране [35]. Ю, Ли и др. (2012; 2015), в свою очередь, отмечают роль организационного климата в продвижении технологий электронного обучения, качество образовательного контента и систематическое взаимодействие обучающихся с преподавателями [36; 37].

За последнее десятилетие были и другие исследования, посвященные электронному обучению на рабочих местах: изучались предпочтения пользователей к системам корпоративного электронного обучения [38], уровень принятия работниками электронного обучения [39], развитие надпрофессиональных навыков с помощью электронного обучения на опыте сети отелей [40], влияние электронного обучения на индивидуальное и коллективное расширение спектра возможностей государственных служащих [41], возможность повышения эффективности корпоративного обучения [42].

В Республике Корея, как и в Сингапуре, заметно выделяется кластер исследований электронного обучения в области медицины. Исследуется модель смешанного обучения для медицинских сестер [43], факторы, влияющие на учебные достижения среднего медицинского персонала при электронном обучении [44], анализируется работа консорциума медицинских вузов по проблемам электронного обучения [45], эффективность смешанного обучения на программах по исследовательской этике медицинского персонала [45] и др.

Анализ публикаций по вопросам электронного обучения в Республике Корея позволил выделить следующие тенденции:

1. Активное продвижение бесплатных онлайн-курсы для подготовки к вступительным экзаменам в вузы.
2. Развитие корпоративного электронного обучения и обучения на рабочем месте.
3. Применение моделей смешанного обучения и «перевернутого класса».

4. Исследование мотивации студентов к обучению онлайн.

Обсуждение

На основе анализа 48 публикаций ученых Сингапура, Японии и Республики Корея по проблемам развития цифрового образования нам удалось выделить несколько заметных трендов.

1. Активное внедрение электронного обучения в систему непрерывного образования, в том числе в дополнительное, корпоративное и обучение на рабочем месте.
2. Использование возможностей электронного обучения в медицинском образовании.
3. Применение моделей смешанного обучения, «перевернутого класса» и «принеси свое устройство» практически во всех онлайн-курсах.

В публикациях подняты проблемы, требующие поиска оптимальных решений. Прежде всего это касается технической подготовки как студентов, так и преподавателей; разработки программ педагогического сопровождения обучающихся; проектирования систем оценки качества образовательных сайтов; разработки методических материалов для электронного обучения.

Также необходимо продвигать исследования, связанные с психологией и дидактикой цифрового образования, что, несомненно, представляет интерес для мирового сообщества представителей психолого-педагогической науки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Yang J. Building a Learning Society in Japan, the Republic of Korea and Singapore. / J. Yang, R. Yorozu. // UIL Publication Series on Lifelong Learning Policies and Strategies. UNESCO Institute for Lifelong Learning. – 2015. – №2. С. 1–47. – URL: <https://eric.ed.gov/?id=ED564132> (дата обращения 15.01.2021).
2. Lim V. et al. Massive Open and Online Courses and Open Education Resources in Singapore // Southeast Asian Ministers of Education (SEAMEO) Journal. – 2017. – Т. 1. С. 1–10. – URL: <https://arxiv.org/abs/1708.08743> (дата обращения 15.01.2021).
3. Guan C. E-Learning in higher education for adult learners in Singapore. / C. Guan, D. Ding, K.W. Ho // International Journal of Information and Education Technology. – 2015. – Т. 5, №. 5. – С. 348–353. – URL: <http://www.ijiet.org/papers/528-J00011.pdf> (дата обращения 15.01.2021).
4. Fang L. Perceiving the Useful, Enjoyable and Effective: A case study of the e-learning experience of tertiary students in Singapore // Educational Media International. – 2007. – Т. 44, №. 3. – С. 237–253. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09523980701491682> (дата обращения 15.01.2021).
5. Holmes W. et al. Learning analytics for learning design in online distance learning. – DOI: 10.1080/01587919.2019.1637716 // Distance Education. – 2019. – Т. 40, №. 3. – С. 309–329. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01587919.2019.1637716> (дата обращения 15.01.2021).

6. Bashar M.I. E-Learning in Singapore: A brief assessment. / M.I. Bashar, H. Khan // U21Global Working Paper Series. – 2007. – № 003. – С. 1–22. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1601611 (дата обращения 16.01.2021).
7. Nair R. E-learning adoption in hospitality education: An analysis with special focus on Singapore / R. Nair, B.P. George // Journal of Tourism, Heritage & Services Marketing. – 2016. – Т. 2, №. 1. – С. 3–13. URL: <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/67080> (дата обращения 16.01.2021).
8. Narayanan K. Micro-coaching as a blend to make e-learning more effective // Dissertations and Theses Collection (Open Access). – 2019. С. 1–147. URL: https://ink.library.smu.edu.sg/etd_coll/216/ (дата обращения 16.01.2021).
9. Chen Z. Promoting innovative learning in training and adult education—a Singapore Story / Z. Chen, A. Chia, X. Bi. – DOI: 10.1080/0158037X.2020.1772224 // Studies in Continuing Education. – 2020. – С. 1–12. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0158037X.2020.1772224> (дата обращения 16.01.2021).
10. Del Gante E. et al. Accuracy of radiographer comment following a two-month experiential and blended learning in appendicular skeleton X-ray interpretation: The Singapore experience. – DOI: 10.1016/j.radi.2020.05.010 // Radiography. – Т. 27, №. 1. – 2020. – С. 43–47. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1078817420300821> (дата обращения 16.01.2021).
11. Cavert M.S. Why Flip the Medical Resident Classroom? A Pilot Study in Singapore. – DOI: 10.1007/978-981-15-4171-1_15 // Flipped Classrooms with Diverse Learners. – Springer, Singapore, 2020. – С. 255–267. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-15-4171-1_15 (дата обращения 18.01.2021).
12. Srinivasan D.K. Medical Students' Perceptions and an Anatomy Teacher's Personal Experience Using an e-Learning Platform for Tutorials During the Covid-19 Crisis. DOI: 10.1002/ase.1970 // Anatomical Sciences Education. – Т. 13, №. 3. – С. 1–3. 2020. URL: <https://anatomypubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ase.1970?af=R> (дата обращения 18.01.2021).
13. Liang Z.C. Pandemics and their impact on medical training: lessons from Singapore / Z.C. Liang, S.B.S. Ooi, W. Wang. – DOI: 10.1097/ACM.0000000000003441 // Academic Medicine. – Т. 20, №. 10. – 2020. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7188065/> (дата обращения 18.01.2021).
14. Krishna L. et al. Combined novice, near-peer, e-mentoring palliative medicine program: A mixed method study in Singapore // Plos one. – 2020. – Т. 15. – №. 6. – С. 1–24. URL: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0234322> (дата обращения 19.01.2021).
15. Muhammad A.H. et al. A Hierarchical Model to Evaluate the Quality of Web-Based E-Learning Systems. – DOI: 10.3390/su12104071 // Sustainability. – 2020. – Т. 12. – №. 10. – С. 40–71. URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/10/4071> (дата обращения 19.01.2021).

16. Курихара Рицукэ 在宅看護論演習における e ラーニングシステムを活用したアクティブ・ラーニングの授業成果 [Результаты занятий по технологии активного обучения с использованием системы электронного обучения в изучении теории ухода на дому] // 旭川大学保健福祉学部研究紀要 [Журнал факультета здравоохранения и социального обеспечения]. – 2020. – №. 12. – С. 35–40. URL: <https://ci.nii.ac.jp/naid/120006849134/> (дата обращения 20.01.2021). (На яп. яз.).
17. Ёсидзуми Мики 大学初年次を対象とする研究倫理教育—e ラーニングコンテンツを活用した試み [Обучение исследовательской этике в течение первого года обучения в вузе – эксперимент с применением электронного образовательного контента] / Ёсидзуми Мики, Ясунобу Комацу // 大阪女学院大学紀要 [Вестник университета Осака Дзёгакуин]. – 2020. – №. 16. – С. 111–118. URL: <http://ir-lib.wilmina.ac.jp/dspace/handle/10775/35743574> (дата обращения 20.01.2021). (На яп. яз.).
18. Исидзаки Рюдзи 統計演習科目における学生の自己評価と授業改善点 [Самооценка студентов и система поощрительных баллов в обучении статистике] / Исидзаки Рюдзи, Сато Сигэми // 福岡県立大学人間社会学部紀要 [Вестник факультета гуманитарных и социальных исследований Университета префектуры Фукуока]. – 2020. – Т. 28, № 2. – С. 71–86. URL: <http://id.nii.ac.jp/1268/00000476/> (дата обращения 20.01.2021). (На яп. яз.).
19. Кита Тосихиро OSS を用いた Moodle の音声 UI 構築の試み [Опыт создания голосового интерфейса Moodle с использованием OSS] / Кита Тосихиро, Нагаока Тикако, Хираока Наоми – DOI: 10.11517/pjsai.JSAI2020.0_3M1GS1202 // 一般社団法人 人工知能学会 [Японское сообщество искусственного интеллекта]. – 2020. №34 – С. 1–3. URL: https://www.jstage.jst.go.jp/article/pjsai/JSAI2020/0/JSAI2020_3M1GS1202/_article/-char/ja/ (дата обращения 20.01.2021). (На яп. яз.).
20. Фурусава Ёсихиса オンデマンド授業視聴時の学習者個人の心的状態推定モデルの構築とその解釈の試み [Опыт построения и интерпретации модели оценки ментального состояния обучающегося при просмотре уроков по запросу] / Фурусава Ёсихиса, Тавацудзи Ёсимаса, Мацуи Тацунори – DOI: 10.11517/pjsai.JSAI2020.0_2C1GS1201 // 一般社団法人 人工知能学会 [Японское сообщество искусственного интеллекта]. – 2020. №34 – С. 1–4. URL: https://www.jstage.jst.go.jp/article/pjsai/JSAI2020/0/JSAI2020_2C1GS1201/_article/-char/ja/ (дата обращения 21.01.2021). (На яп. яз.).
21. Пан Цюши Encoder-Decoder DKT モデルによる e ラーニング推薦システム [Система рекомендаций в электронном обучении для моделей Encoder-Decoder DKT] / Пан Цюши, Томихира Тосики, Тэдзука Таро // WebDB Forum 2019 論文集 [Сборник исследовательских работ WebDB Forum 2019]. – 2019. – С. 25–28. URL: <http://id.nii.ac.jp/1001/00198962/> (дата обращения 21.01.2021). (На яп. яз.).
22. Matsui T. et al. Conceptualization of IMS that estimates learners' mental states from learners' physiological information using deep neural network algorithm. – DOI: 10.1007/978-3-030-22244-4_9 // International Conference on Intelligent Tutoring Systems. – Springer, Cham, 2019. – С. 63–71. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-22244-4_9 (дата обращения 21.01.2021). (На яп. яз.).

23. Танака Ёрихито サイバー大学における IMS LTI® 規格の活用 [Использование стандартов IMS LTI® в Cyber University]. DOI: 10.15002/00022792 // 法政大学情報メディア教育研究センター研究報告 [Отчет об исследованиях Информационного исследовательского центра медиа образования Университета Хосэй]. – 2019. – №. 33. – С. 27–29. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/326759134.pdf> (дата обращения 21.01.2021). (На яп. яз.).
24. Ямада Цунэо 日本 IMS 協会の成立とミッション: 次世代 ICT 活用教育と国際標準化 [Создание и миссия Японской ассоциации IMS: образование нового поколения в области использования ИКТ и международная стандартизация]. DOI: 10.15002/00022786 // 法政大学情報メディア教育研究センター研究報告 [Отчет об исследованиях Информационного исследовательского центра медиа образования Университета Хосэй]. – 2019. – №. 33. – С. 2–5. URL: <https://ci.nii.ac.jp/naid/120006841587/> (дата обращения 21.01.2021). (На яп. яз.).
25. Inoue K. Blended Learning in BYOD Environments in Higher Education // 教育総合研究叢書 [Studies on education]. – 2019. – №. 12. – С. 113–124. URL: <https://ci.nii.ac.jp/naid/120006649147/> (дата обращения 21.01.2021).
26. Икэда Масуко 失敗から学ぶ授業改善: 英語指導における教員の ICT 活用力 [Уроки, извлеченные из неудач: способность учителей использовать ИКТ при обучении английскому языку] / Икэда Масуко, Иба Кадзуюки, Иноуэ Кадзуко // JACET 授業学 (関西) 研究会 活動報告書 [Отчет о деятельности исследовательской группы JACET Class Study (Кансай)]. – 2016. – С. 1–34. URL: <http://www.jacet-kansai.org/group.html> (дата обращения 21.01.2021). (На яп. яз.).
27. Inoue K. EFL Speaking Courses Through Blended Learning: A Case Study // Studies on Education. – 2017. – №. 10. – С. 141–150. URL: <https://ci.nii.ac.jp/naid/120006343117/> (дата обращения 21.01.2021).
28. Итикава Хироси 高等教育におけるオープンコースウェアの実践と効果 [Практика и эффективность открытых курсов в высшем образовании]. DOI: 10.9748/hcs.2019.112 / Итикава Хироси, Мисава Такэхиро // 人間生活文化研究 [Исследования культуры жизни человека]. – 2019. – №. 29. – С. 112–118. URL: https://www.jstage.jst.go.jp/article/hcs/2019/29/2019_112/_article/-char/ja/ (дата обращения 21.01.2021). (На яп. яз.).
29. Симада Хидэаки 大学授業における e ラーニングビデオに対する視聴行動と信念 [Наблюдение за поведением и представлениями об электронном обучении на занятиях в университете]. DOI: 10.20755/jsdtp.8.0_89 // 日本デジタル教科書学会 発表予稿集 [Сборник научных трудов Японского общества цифровых учебников]. – 2019. – С. 89–90. URL: https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsdtp/8/0/8_89/_article/-char/ja/ (дата обращения 21.01.2021). (На яп. яз.).
30. Yu S. et al. Learning state recognition in self-paced e-learning. DOI: 10.1587/transinf.2016EDP7144 // IEICE TRANSACTIONS on Information and Systems. – 2017. – №. 2. – С. 340–349. URL: https://www.jstage.jst.go.jp/article/transinf/E100.D/2/E100.D_2016EDP7144/_article/-char/ja/ (дата обращения 25.01.2021).

31. Lee B.C. Learners' acceptance of e-learning in South Korea: Theories and results / B.C. Lee, J.O. Yoon, I. Lee. – DOI: 10.1016/j.compedu.2009.06.014 // Computers & Education. – 2009. – Т. 53, №. 4. – С. 1320–1329. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131509001614> (дата обращения 25.01.2021).
32. Yoo S.J. The roles of intrinsic motivators and extrinsic motivators in promoting e-learning in the workplace: A case from South Korea / S. J. Yoo, S. Han, W. Huang. – DOI: 10.1016/j.chb.2011.12.015 // Computers in Human Behavior. – 2012. – Т. 28, №. 3. – С. 942–950. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563211002895> (дата обращения 25.01.2021).
33. Kim C. Construction of E-learning environments in Korea / C. Kim, R. Santiago. – DOI: 10.1007/BF02504690 // Educational Technology Research and Development. – 2005. – Т. 53, №. 4. – С. 108–114. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02504690> (дата обращения 25.01.2021).
34. Leem J. The current status of e-learning and strategies to enhance educational competitiveness in Korean higher education / J. Leem, B. Lim – DOI: 10.19173/irrodl.v8i1.380 // The International Review of Research in Open and Distributed Learning. – 2007. – Т. 8, №. 1. URL: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/380> (дата обращения 25.01.2021).
35. Lim C. The current status and future prospects of corporate e-learning in Korea. DOI: 10.19173/irrodl.v8i1.376 // The International Review of Research in Open and Distributed Learning. – 2007. – Т. 8, №. 1. URL: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/376> (дата обращения 25.01.2021).
36. Yoo S.J. et al. The impact of employee's perception of organizational climate on their technology acceptance toward e-learning in South Korea. DOI: 10.34105/j.kmel.2012.04.028 // Knowledge Management & E-Learning: An International Journal. – 2012. – Т. 4. – №. 3. – С. 359–378. URL: <http://www.kmel-journal.org/ojs/index.php/online-publication/article/view/176> (дата обращения 25.01.2021).
37. Lee Y.J. Factors influencing learning satisfaction of migrant workers in Korea with e-learning-based occupational safety and health education / Y.J. Lee, D. Lee. – DOI: 10.1016/j.shaw.2015.05.002 // Safety and health at work. – 2015. – Т. 6, №. 3. – С. 211–217. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2093791115000475> (дата обращения 25.01.2021).
38. Lee S. Users' preferential factors in Web-based e-learning systems for ease of workplace learning in Korea / S. Lee, B. G. Kim. – DOI: 10.1016/j.lindif.2015.03.027 // Learning and Individual Differences. – 2015. – Т. 39. – С. 96–104. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1041608015000850> (дата обращения 25.01.2021).
39. Yoo S.J. Gender still matters: Employees' acceptance levels towards e-learning in the workplaces of South Korea / S.J. Yoo, W.H.D. Huang, S. Kwon. – DOI: 10.34105/j.kmel.2015.07.021 // Knowledge Management & E-Learning: An International Journal. – 2015. – Т. 7, №. 2. – С. 334–347. URL: <http://www.kmel-journal.org/ojs/index.php/online-publication/article/view/287> (дата обращения 25.01.2021).

40. Kim J.S. et al. Training soft skills via e-learning: international chain hotels. DOI: 10.1108/09596111111153457 // International Journal of Contemporary Hospitality Management. – 2011. – Т. 23, № 6. – С. 739–763. URL: <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/20113309671> (дата обращения 25.01.2021).
41. Hur M.H. The influence of e-learning on individual and collective empowerment in the public sector: An empirical study of Korean government employees / M.H. Hur, Y. Im. – DOI: 10.19173/irrodl.v14i4.1498 // International Review of Research in Open and Distributed Learning. – 2013. – Т. 14, №. 4. – С. 191–213. URL: <https://www.erudit.org/en/journals/irrodl/1900-v1-n1-irrodl05094/1066906ar/abstract/> (дата обращения 25.01.2021).
42. Joo Y.J. A model for predicting learning flow and achievement in corporate e-learning / Y.J. Joo, K.Y. Lim, S.M. Kim // Educational Technology & Society. – 2012. – №. 15(1). – С. 313–325. URL: <https://www.jstor.org/stable/pdf/jeductechsoci.15.1.313.pdf> (дата обращения 26.01.2021).
43. Sung Y.H. Blended learning on medication administration for new nurses: integration of e-learning and face-to-face instruction in the classroom / Y.H. Sung, I.G. Kwon, E. Ryu. – DOI: 10.1016/j.nedt.2008.05.007 // Nurse education today. – 2008. – Т. 28, №. 8. – С. 943–952. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0260691708000567> (дата обращения 26.01.2021).
44. Park J.H. Factors influencing learning achievement of nursing students in e-learning / J.H. Park, E. Lee, S.H. Bae. – DOI: 10.4040/jkan.2010.40.2.182 // Journal of Korean Academy of Nursing. – 2010. – Т. 40, №. 2. – С. 182–190. URL: <https://www.koreascience.or.kr/article/JAKO201027463260297.page> (дата обращения 26.01.2021).
45. Kim K.J. et al. Medical education in Korea: the e-learning consortium. DOI: 10.1080/01421590902744902 // Medical Teacher. – 2009. – Т. 31, №. 9. – С. 397–401. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01421590902744902> (дата обращения 26.01.2021).
46. Cho K.C. Operational effectiveness of blended e-learning program for nursing research ethics / K.C. Cho, G. Shin. – DOI: 10.1177/0969733013505310 // Nursing Ethics. – 2014. – Т. 21, №. 4. – С. 484–495. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0969733013505310> (дата обращения 26.01.2021).
47. Teo T.S.H. E-learning implementation in south Korea: Integrating Effectiveness and Legitimacy Perspectives / T.S.H. Teo, S.L. Kim, L. Jiang. – DOI: 10.1007/s10796-018-9874-3 // Information Systems Frontiers. – 2018. – №. 22. – С. 511–528. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10796-018-9874-3> (дата обращения 26.01.2021).
48. Latchem C. et al. The tortoise and the hare enigma in e-transformation in Japanese and Korean higher education. DOI: 10.1111/j.1467-8535.2007.00771.x // British Journal of Educational Technology. – 2008. – Т. 39, №. 4. – С. 610–630. URL: <http://193.140.22.72/xmlui/handle/11421/11516> (дата обращения 26.01.2021).

Oskina Anna Nikolaevna

Saint Petersburg state university, Saint Petersburg, Russia
E-mail: oskina.an@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4986-3742>

РИНЦ: https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=967274

Darinskaia Larisa Aleksandrovna

Saint Petersburg state university, Saint Petersburg, Russia
E-mail: lars_2000@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9360-7976>

РИНЦ: https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=518096

Trends in e-learning studies: the cases of the Republic of Singapore, Japan and the Republic of Korea

Abstract. The materials of the article present the results of the dissertation research conducted by A.N. Oskina, which is dedicated to developing students' creativity by the means of electronic information and educational environment, for the degree of Candidate of pedagogic sciences in 13.00.01 "General pedagogy, history of pedagogy and education".

The article provides an overview of trends in the development of e-learning in Japan, the Republic of Korea and Singapore. Being universally recognized leaders in the field of digital education, these countries become a source of valuable experience studied and implemented all over the world. Having scarce natural resources, Japan, the Republic of Korea and Singapore are focusing on the development of human capital, specifically through their national systems of education.

As a result of content and discourse analysis of 48 original publications in English and Japanese, the authors could identify the following areas of research on digital education in these countries. Singapore: the introduction of e-learning into the lifelong learning system, adult education and corporate training; conditions for improving the effectiveness of e-learning (preliminary technical training for students, development of students' skills, such as self-discipline, time management, etc.); widespread use of e-learning in medical education. Japan: combining online learning with full-time job at the workplace; dependence of e-learning outcome on different learning models; enhancing students' computer literacy; mental states of students during e-learning. The Republic of Korea: online courses to prepare for university entrance exams; corporate e-learning; blended learning and flipped classroom models, motivating students to learn online.

Thus, the authors were able to identify three general trends in e-learning research in Singapore, the Republic of Korea and Japan: the implementation of e-learning in lifelong education, the use of e-learning opportunities in medical education, and the popularity of blended learning models, such as flipped classroom and Bring Your Own Device when organizing online courses.

Keywords: Asia-Pacific Region; e-learning models; digitalization of education; blended learning; online course; lifelong learning; corporate learning