

## Цифровое образование: новые вызовы и возможности

*Рассматриваются современные тенденции и возможности цифрового обучения. Обосновано, что образование будущего напрямую зависит от развития информационных технологий и их места в образовательном процессе. Проведен анализ наиболее известных зарубежных и отечественных онлайн-платформ, обозначены их преимущества и недостатки, выделены ключевые проблемы, с которыми сталкиваются разработчики и владельцы образовательных онлайн-платформ.*

**Ключевые слова:** глобализация, цифровые технологии, информатизация, электронное обучение, информационно-образовательная среда

**DOI:** 10.36535/0548-0019-2020-11-3

### ВВЕДЕНИЕ

Цифровая трансформация, происходящая в настоящее время в образовательной среде, требует новых форм организации учебного процесса. Информационно-коммуникационные или цифровые технологии находят активное применение в высшем образовании, роль которого в современном мире возрастает [1]. Каждый университет на современном этапе стремится быть проектно-ориентированным, инновационным, виртуальным, сетевым, цифровым ввиду того, что подобные характеристики способны увеличить конкурентоспособность и престиж высших учебных заведений, что, в конечном итоге, позволит им привлекать дополнительные внебюджетные источники дохода.

Сегодня одним из наиболее перспективных в развитии предпринимательства во многих университетах является освоение рынка онлайн-образования [2]. Это направление в образовательной деятельности растет в последние несколько лет ускоренными темпами по всему миру, что свидетельствует о росте спроса на образовательные услуги в новом формате. За последние годы наблюдается опережающий рост средней стоимости обучения в сравнении с индексом потребительских цен. Это означает снижение покупательской способности среди потенциальных клиентов рынка высшего образования. Исходя из этих проблем рынка высшего образования, необходимо определить более инновационные и экономичные варианты получения образования для граждан страны. Один из таких вариантов связан с внедрением онлайн-образования. Такая стратегия имеет множество достоинств: повышение доступности получения высшего и дополнительного образования среди населения; снижение средней стоимости обучения; улучшение финансового состояния университетов; привлечение инвестиций; развитие дополнительных направлений в сфере ИТ.

В рамках настоящей статьи рассмотрим более детально перспективы внедрения онлайн-образования на базе высших учебных заведений.

### ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЕ: ПЕРСПЕКТИВЫ РОСТА

По мнению О.А. Гришиной, С.Р. Шibaева и А.А. Стаурской [3] конкуренция вузов идет по двум направлениям: борьба происходит с одной стороны за бюджетные средства, а с другой – за увеличение своей доли на рынке платных образовательных услуг. С мнением этих авторов невозможно не согласиться, так как университет, как и любая организация, являющаяся экономическим субъектом на рынке, имеет заинтересованность в получении дополнительных доходов и способна привлекать инвестиции для своего развития в конкурентной среде. В соответствии с законом «Об образовании в Российской Федерации»<sup>1</sup> [4], образовательная деятельность является исключительной. Университеты могут получать доходы только за счет продажи образовательных услуг, научных исследований и издательской деятельности. В случае, если вуз принимает решение о внедрении нового проекта для улучшения собственного финансового состояния и позиций на образовательном рынке, то он должен полностью соответствовать требованиям федерального закона.

Стоит отметить, что источниками финансирования деятельности вузов являются бюджетные и внебюджетные фонды, первые из которых полностью зависят от государства. Бюджетное финансирование включает бюджетное кредитование, выдачу грантов и использование средств из целевых фондов. Другая

<sup>1</sup> Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/)

сторона финансового вопроса – внебюджетные фонды, которые формируются за счет дополнительных денежных доходов. Существующие финансовые потоки возникают на основе реализации дополнительных образовательных услуг, выполнения контрактных исследований и т.п. Все это позволяет вузу привлекать нужные ему финансовые ресурсы для реализации новых проектов, которые будут востребованы на рынке высшего профессионального и дополнительного образования.

В современном мире особое значение в жизни общества приобретает диджитализация<sup>2</sup>. Огромные информационные массивы трансформируются в цифровой формат, что оказывает огромное влияние на состояние экономики в целом. Помимо цифровых технологий, в различных сферах жизни, особое место занимает цифровизация образовательных процессов. Сегодня на базе проектного офиса Правительства РФ действует приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» («Современная цифровая образовательная среда»)<sup>3</sup>. Цель проекта – создание условий для непрерывного образовательного процесса на базе цифровой платформы он-лайн обучения. Проект создан в 2016 г. для всех категорий граждан, которые могут обучаться в образовательных организациях в режиме онлайн. Исходя из содержания проекта, Правительство РФ поставило основную цель по показателям – достижение 11 млн обучающихся, освоивших онлайн-курсы к концу 2025 г. Это подтверждает высокую заинтересованность исполнительной власти в развитии цифровой среды в системе образования на территории нашей страны. Но стоит обратить на неоднозначность мнений многих исследователей, которые достаточно детально проанализировали этот образовательный формат, имеющий свои преимущества и недостатки.

## ПОЗИТИВНЫЕ И НЕГАТИВНЫЕ СТОРОНЫ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ

К.С. Чернышева и О.В. Широкова [4] считают, что онлайн-курсы позволяют быть более мобильными для построения собственной карьеры и параллельного получения качественного образования, что поддерживает тенденцию непрерывности образования и получения новых знаний. Формат онлайн-обучения, по мнению этих авторов, помогает людям, имеющим проблемы со здоровьем, минимизировать пропуск занятий и избежать снижение эффективности обучения.

На основе исследования Л.В. Коваля [5] в системе обучения с помощью онлайн-курсов имеются существенные преимущества. Опрошенные ученым студенты отметили такие достоинства существующей системы, как: экономичность, доступность, свобода и гибкость, мобильность и технологичность формата онлайн-обучения. Соответственно следует отметить, что объем рынка онлайн-образования в мире к 2023 г.

<sup>2</sup> Диджитализация – перевод всех видов информации в цифровую форму.

<sup>3</sup> Паспорт приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации». – URL: <http://static.government.ru/media/files/8SiLmMBgjAN89vZbUUtmuF5IZYfTtVOAG.pdf>

по прогнозам [6] достигнет 165-240 млрд долл. с учетом ежегодного увеличения отрасли на 5%. Это свидетельствует о довольно больших перспективах развития онлайн-образования в ближайшем будущем. Но следует отметить основные недостатки такого образовательного формата, которые являются основными рисками развития данной системы обучения.

Так, по мнению Н.В. Филоненко и Н.А. Ушаковой [7] существует проблема удержания внимания слушателей на лекционном материале в режиме онлайн. Поэтому возникает вопрос, как увеличить степень заинтересованности аудитории, чтобы слушатели не только формально выходили в сеть на онлайн-платформу, но и понимали излагаемый материал. Все это и есть основной недостаток онлайн-образования – низкая концентрация внимания у обучающихся.

Другой риск, который способен осложнить внедрение проекта онлайн-образования, связан с проблемой адаптации образовательных платформ для лиц с ограниченными возможностями здоровья. Содержание и формат онлайн-курсов для слушателей с нарушениями зрения, слуха или интеллектуально-познавательной сферы должен существенно отличаться от того формата, который предназначен для лиц, не имеющих существенных проблем со здоровьем. Такой подход увеличивает риски роста затрат на разработку специальных программ обучения в области инклюзивного онлайн-образования [8].

Но, несмотря на все перечисленные преимущества и недостатки онлайн-образования, следует выделить ключевые особенности данного формата обучения, к которым относятся [9]: доступность знаний широкому кругу лиц (учитывается низкая стоимость обучения и получение образования из любой точки мира); возможность сотрудничества студентов в офлайн и онлайн-среде; самостоятельность при проверке заданий друг у друга и обсуждении заданий между собой; запись всех лекций и семинарских занятий, что позволяет восстанавливать пропущенные мероприятия без потери какой-либо важной информации; индивидуализация обучения.

Таким образом, невозможно не согласиться с мнением сторонников и критиков системы онлайн-образования. Все это позволяет объективно оценить перспективы современного формата обучения, развитие которого на мировом рынке происходит ускоренными темпами. Следовательно, внедрение образовательных онлайн-платформ в высших учебных заведениях станет существенным шагом к улучшению их финансовых показателей.

## ОБЗОР РОССИЙСКОГО И ЗАРУБЕЖНОГО РЫНКА ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ

Спрос на онлайн-образование (*EdTech*) растет с каждым годом по причине удобства выбора интересующих клиента программ, по которым возможно получить сертификат о прохождении различных курсов, а также пройти качественную подготовку для сдачи экзаменов с целью поступления в ведущие вузы России, Европы, США. Онлайн-платформы ориентированы на потребителей, интересующихся своим дальнейшим положением на рынке труда, когда

спрос на образование и *hard skills* (профессиональные навыки) увеличиваются ускоренными темпами.

*Research and Markets* – одно из крупнейших агентств по исследованию рынка – прогнозирует увеличение объема рынка онлайн-образования до 350 млрд долл. к 2025 г. [10]. По данным исследования ИТ-холдинга *TalentTech* и онлайн-университетов «Нетология» и *EdMarket* к концу 2023 г. объем отечественного рынка онлайн-образования достигнет 60 млрд руб. Стоит отметить, что по итогам 2019 г. объем российского рынка *EdTech* составил 38,5 млрд руб. [11].

Существующие прогнозы и статистика говорят об ускоряющихся темпах роста образовательной отрасли, которая имеет огромные финансовые перспективы для уже функционирующих компаний и новых игроков. Впервые вошедшие экономические субъекты на текущий рынок могут занять значительную долю в отрасли за счет агрегирования множества образовательных услуг и внедрения цифровых технологий, упрощающих подачу материала для клиентов платформы.

Основными конкурирующими центрами в сфере онлайн-образования являются США, Китай, Великобритания, Индия. Успех развития различных компаний в этих странах заключается в активном привлечении инвестиционного капитала и использовании передовых цифровых технологий, которые упрощают работу платформ, снижают затраты на их содержание и увеличивают отдачу за счет быстрой скорости работы мобильных и десктопных приложений.

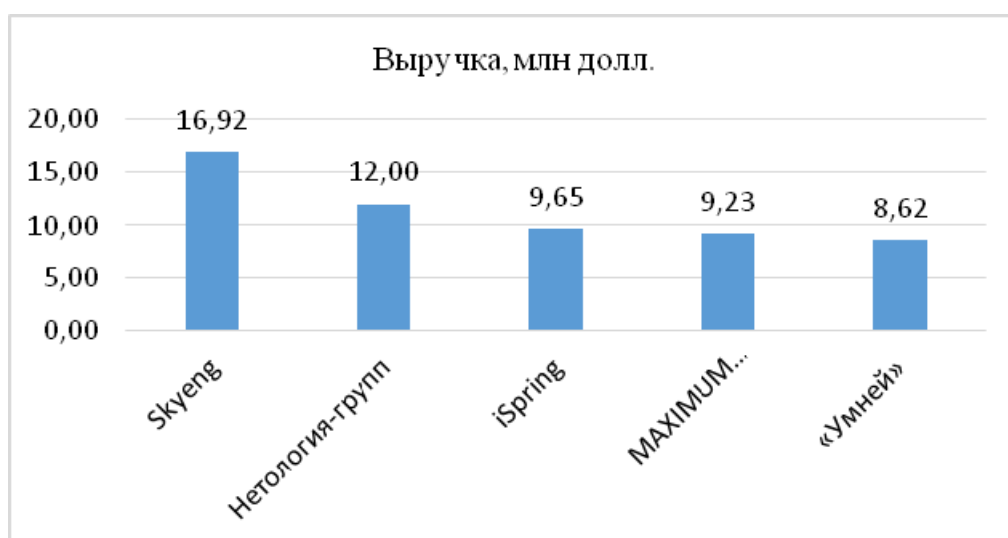
По размерам выручки на российском рынке *EdTech* лидерами являются компании, представленные на рисунке.

Особенность текущего сравнительного анализа отечественного и зарубежного рынков онлайн-образования заключается в сопоставлении выручки российских компаний со стоимостью онлайн-организаций на мировом уровне. Это позволяет сделать вывод о многократном отставании отечественного рынка *EdTech*.

Стоит отметить, что за последние годы на российском рынке *EdTech* наблюдается резкий рост инвестиций. Это отражает рост заинтересованности владельцев компаний в использовании уже готовых разработок в сфере онлайн-образования и проведении новых исследований для поддержания собственной конкурентоспособности на рынке. Такая тактика позволит многим игрокам оставаться на лидирующих позициях, открывая новые способы преподавания и методики разработки курсов. Подтверждением роста инвестиций в изучение новых технологий на текущем рынке являются результаты исследования компании «Агентство инноваций города Москвы» [13]: с 2009 г. по 2018 г. значительная доля инвестиций направлена на исследование новых методик преподавания с применением цифровых технологий. Последними инновациями в мире *EdTech* являются использование интерактивных классов с использованием *VR*-технологий (виртуальная реальность), геймификации и др. Главная задача многих онлайн-платформ – удержание клиента для получения дальнейшего образования, так как многие пользователи теряют интерес к образовательному процессу и перестают пользоваться данными услугами.

Немаловажным этапом анализа отечественного и зарубежного рынка онлайн-образования является сравнительная характеристика наиболее известных компаний (таблица).

Наиболее распространенное достоинство образовательных онлайн-проектов – это предоставление клиентам бесплатного периода обучения, что позволяет слушателям оценивать качество подачи информации и ее ценность до покупки полноценного курса. Основными проблемами среди отечественных и зарубежных образовательных платформ является медленная работа их мобильных приложений, а также малоэффективная работа технической поддержки.



Топ-5 российских компаний в отрасли онлайн-образования по величине выручки за 2019 г. [12]

## Сравнительная характеристика зарубежных и отечественных образовательных онлайн-платформ

<b>Зарубежные компании</b>		<b>Российские компании</b>	
<b>Coursera</b> – проект в сфере массового онлайн-образования, разработанный профессорами информатики Стэнфордского университета.		<b>Универсарium</b> – проект, вмещающий несколько образовательных курсов, созданных совместно с преподавателями ведущих вузов России.	
<b>Достоинства:</b> возможность бесплатного обучения; удобный интерфейс; курсы от мировых экспертов; возможность просмотра лекций в офлайн режиме небольшие онлайн-курсы с высокой информативной емкостью.	<b>Недостатки:</b> взаимный контроль обучающихся может составлять несколько дней; ограниченный просмотр бесплатных онлайн-курсов; отсутствие подбора курса по уровню сложности.	<b>Достоинства:</b> наличие бесплатных образовательных курсов; представлены списки рекомендованной литературы; возможен индивидуальный график обучения.	<b>Недостатки:</b> при более позднем подключении к онлайн-курсу существует риск недополученных баллов; низкая доля практико-ориентированных курсов; проблема навигации на сайте.
<b>EdX</b> – академическая платформа дистанционного образования, которая вмещает в себя преподавательский коллектив из Массачусетского технологического университета, Гарварда и университета Брекли.		<b>Открытое образование</b> – образовательная онлайн-платформа, предлагающая курсы ведущих российских вузов, студенты которых могут засчитать результаты обучения в своем университете.	
<b>Достоинства:</b> лекторы из ведущих мировых университетов; возможность бесплатного обучения без получения сертификата; постоянное наполнение платформы актуальными курсами; наличие виртуальных лабораторий.	<b>Недостатки:</b> высокий порог сложности для тех слушателей, которые желают впервые получить знания из новой научной области; малое количество практических курсов; требуется знание английского языка на уровне выше среднего.	<b>Достоинства:</b> широкий спектр направлений научных дисциплин и методик исследований; лекции ведущих специалистов; возможность получения бесплатных онлайн-курсов.	<b>Недостатки:</b> стоимость образовательных программ возникает в процессе прохождения обучения; долгая загрузка платформы, частые технические проблемы; в процессе обучения требуется регистрация на нескольких сайтах; отсутствует календарь прохождения курсов.
<b>VUJU's</b> – приложение индийской компании, специализирующееся на онлайн-репетиторстве.		<b>Intuit</b> – Интернет-университет информационных технологий – образовательная онлайн-платформа в сфере информационных технологий.	
<b>Достоинства:</b> материал имеет анимацию для учеников младшей и средней школы; качественная разработка тестовых заданий; подбор репетиторов за короткий период времени; широкий спектр подготовки к различным вступительным экзаменам в университеты.	<b>Недостатки:</b> преимущественная аудитория портала – Индия; все курсы англоязычные; наличие грамматических ошибок в онлайн-курсах; жалобы на технические проблемы с мобильным приложением платформы.	<b>Достоинства:</b> достаточно большой выбор онлайн-курсов; возможность бесплатного обучения; произвольное формирование учебного плана, не привязанного к предлагаемому времени.	<b>Недостатки:</b> частые технические неполадки при запуске платформы на смартфонах; наличие малоактуальных курсов в сфере IT; малый выпуск новых бесплатных курсов.
<b>VIPKID</b> – китайская онлайн-обучающая компания с учителями из США и Канады в сфере изучения английского языка для детей 4-12 лет.		<b>Онлайн-университет «Нетология»</b> – образовательная онлайн-платформа для специалистов из различных областей.	
<b>Достоинства:</b> возможность самостоятельного планирования учебного графика; ценовая доступность; быстрый выбор преподавателя; низкие барьеры для молодых преподавателей.	<b>Недостатки:</b> высокая нагрузка на преподавателей платформы; изменение расписания может понизить рейтинг в системе; языковой барьер не позволяет быстро решить вопросы в части работы платформы и обучения; недостаточно продумана система замены преподавателя в случае наступления технических неполадок; риск низкого качества обучения по причине малого опыта преподавания у сотрудника платформы.	<b>Достоинства:</b> возможность получения знаний в сжатые сроки; достаточно широкий выбор онлайн-курсов; присутствуют известные спикеры; формирование собственного учебного графика; возможность бесплатного обучения.	<b>Недостатки:</b> недостаток практических курсов; несвоевременные ответы на вопросы ввиду медленной обратной связи; наличие неинформативных онлайн-курсов; частая смена лекторов на одном и том же онлайн-курсе.

Зарубежные компании		Российские компании	
<b>Udacity</b> – американская образовательная онлайн-платформа в сфере информационных технологий.		<b>Stepik</b> – образовательная платформа и конструктор онлайн-курсов.	
<b>Достоинства:</b> широкий спектр курсов в сфере ИТ; индивидуальный график обучения; преподаватели из топовых университетов США.	<b>Недостатки:</b> высокая стоимость обучения; некоторые лекции не взаимосвязаны с практическими занятиями; ответы технической поддержки не всегда решают проблемы; языковой барьер для нон-спикеров.	<b>Достоинства:</b> абсолютно бесплатное обучение на платформе; возможность получения сертификата о прохождении курса; возможность самостоятельного создания онлайн-курса.	<b>Недостатки:</b> отсутствие возможности обсуждения вопросов по теме курса; имеются онлайн-курсы, созданные начинающими специалистами.

Отдельно следует выделить проблемы, с которыми сталкиваются разработчики и владельцы образовательных онлайн-платформ [14-17]:

- высокая стоимости создания онлайн-курсов;
- DDoS-атаки<sup>4</sup> (*Distributed Denial of Service*) на проект (санкционированные действия со стороны конкурентов, останавливающие или замедляющие работу онлайн-платформы);
- низкий уровень заинтересованности клиентов после покупки курсов;
- рост стоимости рекламных услуг (увеличение средней цены посетителя);
- низкий уровень технической поддержки (долгая обработка запросов от клиентов, медленное устранение ошибок на платформе);
- нарушение соотношения 90/10% доходов от предоставления программ дополнительного образования, имеющих лицензию, и прочих услуг (университет теряет налоговую льготу по налогу на прибыль);
- снижение конверсии по продажам (посетители регистрируются и покупают услуги на портале по конверсионным процентам на 1,5–3% ниже ожидаемых).

В условиях постоянной конкуренции и развития рыночных процессов в мире, отрасль образования постепенно переходит в коммерческую форму, когда многие образовательные учреждения становятся бизнес-корпорациями, генерирующими прибыль на основе производства инновационных продуктов и образовательных услуг. Существующая тенденция позволяет определять конкурентоспособность той или иной организации высшего образования, исследуя ее потенциал дальнейшего развития в рыночной среде.

Онлайн-проекты позволят высшему учебному заведению сбалансировать денежные потоки между государственными и собственными средствами. Результатом реализации онлайн-программ станет увеличение собственной прибыли и улучшение образовательных условий вуза, а также повышение его научного потенциала на рынке отечественного и зарубежного образования. *E-Learning* рынок является весьма выгодным и интересным для вложения средств со стороны частного сектора, а это важный сигнал для создания дополнительных образовательных услуг на базе государственных и частных вузов. Но для их реализации требуется техническая оснащенность, которая выступит базой для создания новых образовательных продуктов.

Помимо объема реализации образовательных технологий в университетах страны стоит обратить внимание на скорость интернет-соединений, которая влияет на передачу всех данных внутри отдельного вуза. Важность данного фактора заключается в максимальной скорости передачи информации, которая должна быстро перемещаться между пользователями без ошибок на сервере. Учитывая, что число пользователей образовательным услугами одного вуза может достигать несколько сотен человек одновременно, наиболее оптимальной можно считать приемлемую скорость интернет-соединения от 100 Мбит/сек. для передачи больших пакетов данных. Таким образом, это станет весомым показателем цифровой оснащенности университетов по всей стране и уровня их готовности к освоению *E-Learning* рынка.

Таким образом, несмотря на сокращение числа вузов и реализацию программ электронного и дистанционного образования, наблюдается постепенный рост образовательных организаций в сфере высшего образования, которые модернизируют интернет-технологии в области проводного, мобильного и *Wi-Fi* доступа к сети. Текущая динамика свидетельствует о росте вероятности успешной реализации платформ онлайн-образования на базе государственных и частных университетов Российской Федерации, которые будут способны выдержать передачу большого объема информации.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время система высшего образования имеет ряд вызовов, которые связаны с его качеством и доступностью среди различных категорий граждан. Решить эти проблемы возможно только при комплексном подходе, когда университеты смогут применять не только традиционные методики предоставления образовательных услуг в очной форме, но и иметь интерактивное взаимодействие со студентами с помощью информационных технологий. Интернет-ресурсы в настоящее время предоставляют возможность совмещать такие ключевые параметры для потребителей, как финансовая доступность и качество услуг. Высшие учебные заведения смогут самостоятельно вести контроль за процессом дистанционного обучения, формируя карты компетенций и образовательные программы. Всё это позволит определять нормы качества, которые будут находиться под постоянным мониторингом со стороны соответствующих подразделений университета.

<sup>4</sup> Хакерские атаки

Российская Федерация, как и многие страны мира, активно развивает виртуальное (цифровое) обучение. В настоящее время ведущие российские университеты, на основе изучения зарубежных образовательных онлайн-платформ, начинают создавать собственные электронные ресурсы. Однозначно можно утверждать, что цифровое образование имеет свои преимущества и будет пользоваться спросом у обучающихся. Возможность изучения информации и получения новых знаний из любой точки мира, а также отсутствие каких-либо ограничений для этих процессов, побуждают вузы разрабатывать новые информационно-методические продукты.

Внедрение образовательных онлайн-платформ в высшем учебном заведении позволит решить проблемы не только абитуриентов и студентов. Учреждения высшего образования заинтересованы в привлечении дополнительных внебюджетных источников финансирования для осуществления своей деятельности. Это позволяет реализовывать дополнительные программы обучения и другие траектории развития научной жизни университетов. Внедрение онлайн-платформ способно положительно повлиять на престиж и конкурентоспособность вуза в долгосрочной перспективе и увеличить его значимость среди целевых групп.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иванова О.А. Диджитализация в обучении: аналитика ключевых трендов // Научное отражение. – 2020. – № 1. – С. 16-20.
2. Астраханкина Е.Н., Пустовая В.Д., Глазунова Е.З. Цифровизация в высшем образовании. – 2020. – № 1. – С. 50-55.
3. Гришина О.А., Шибаев С.Р., Стаурская А.А. Факторы устойчивого финансового развития российских университетов // Человеческий капитал и профессиональное образование. – 2018. – № 1. – С. 25-30.
4. Чернышова К.С., Широкова О.В. Онлайн-образование как успешная форма Интернет-бизнеса // Ученые записки Тамбовского отделения РОСМУ. – 2019. – № 16. – С. 63-69.
5. Коваль Л.В. Отношение студентов технических направлений к онлайн-курсам в системе высшего образования // Проблемы социальных и гуманитарных наук. – 2020. – № 1 (22). – С. 188-198.
6. Шлякова О.А. Влияние цифровой экономики на трансформацию компетенций: онлайн образование: возможности и ограничения // Профессиональная ориентация. – 2019. – № 2. – С. 37-40.
7. Филоненко Н.В., Ушакова Н.А. Некоторые аспекты качества онлайн-образования подготовки-переподготовки кадров физической культуры и спорта // Путеводитель предпринимателя. – 2020. – № 1. – С. 184-190.

8. Гречушкина Н.В. Перспективы применения онлайн-курсов в инклюзивном образовании // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2019. – № 9(142). – С. 66-72.
9. Торопов Д.А. Онлайн-образование как альтернатива традиционному профессиональному образованию (зарубежный опыт) // Педагогическое образование и наука. – 2019. – № 6. – С. 35-38.
10. ELearning market trends and forecast 2017-2021. Docebo. – URL: <https://www.docebo.com/resource/elearning-market-trends-and-forecast-2017-2021/>
11. Российский рынок онлайн-образования ожидает бурный рост. Современная цифровая образовательная среда РФ. – URL: <http://neorusedu.ru/news/rossijskij-rynok-onlajn-obrazovaniya-ozhidaet-burnyj-rost>
12. 35 крупнейших EdTech-компаний России: рейтинг РБК. – URL: <https://www.rbc.ru/trends/education/5d68e8fb9a7947360f1e2e52>
13. Исследование российского рынка онлайн-образования. – URL: <https://research.edmarket.ru/>
14. Семенова Т.В., Вилкова К.А., Щеглова И.А. Рынок массовых открытых онлайн-курсов: перспективы для России. – 2018. – № 2. – С. 173-197.
15. Мельникова Н.Е. Онлайн-образование в оптике отечественной и зарубежной высшей школы // Вестник государственного университета Дубна. Серия: Науки о человеке и обществе. – 2019. – № 4. – С. 38-45.
16. Крамаренко И.В. Тенденции развития рынка новых образовательных технологий. – 2020. – № 2. – С. 49-57.
17. Карачурина Р.Ф. Проблемы и тенденции развития образовательных технологий в сфере высшего образования // Вестник Уфимского государственного нефтяного технического университета. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. – 2019. – № 4. – С. 156-163.

*Материал поступил в редакцию 28.06.20.*

## Сведения об авторах

**ЯШАЛОВА Наталья Николаевна** – доктор экономических наук, заведующий кафедрой экономики и управления Череповецкого государственного университета  
e-mail: natalij2005@mail.ru

**ВАСИЛЬЦОВ Виталий Сергеевич** – доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и управления Череповецкого государственного университета  
e-mail: 3297@rambler.ru