

Научная статья

УДК 378, 37.01

EDN [RRDCKH](#)

DOI 10.17150/2411-6262.2022.13(4).13

**М.В. Чудиновских***Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург,
Российская Федерация, chud-marina@mail.ru*

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА EDTECH В РОССИИ

АННОТАЦИЯ. Актуальность исследования определяется стремительным развитием цифровых образовательных технологий (EdTech). Мощным драйвером развития рынка EdTech стала пандемия COVID, когда большинство образовательных организаций были вынуждены внедрять дистанционные технологии. В статье рассмотрены результаты развития рынка EdTech в России в 2021 г, представлен рейтинг крупнейших коммерческих образовательных проектов, а также дана оценка перспективам на 2022 г. Среди ключевых негативных факторов выделены санкционное давление, угрозы кибербезопасности, снижение платежеспособного спроса. К положительным тенденциям отнесено импортозамещение, возможности для реализации совместных образовательных проектов между государственными вузами и крупнейшими цифровыми образовательными платформами. Результаты исследования могут быть использованы при разработке стратегий цифровой трансформации в вузах, колледжах, школах, организациях дополнительного образования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. EdTech, онлайн образование, цифровые образовательные платформы, контент, тренды, прогнозы.

ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ. Дата поступления 20 июля 2022 г.; дата принятия к печати 18 ноября 2022 г.; дата онлайн-размещения 22 декабря 2022 г.

Original article

M.V. Chudinovskih*Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russian Federation,
chud-marina@mail.ru*

DEVELOPMENT POTENTIAL FOR THE EDTECH MARKET IN RUSSIA

ABSTRACT. The relevance of the research is determined by the rapid development of digital educational technologies (EdTech). The COVID pandemic became a powerful driver of the EdTech market development, when most educational organizations were forced to introduce remote technologies. The article discusses the main results of the development of the EdTech market in Russia in 2021, presents a rating of the largest commercial educational projects, and also assesses the prospects for 2022. Among the key negative factors, sanctions pressure, threats to cybersecurity, and a decrease in effective demand are highlighted. The positive trends include import substitution, opportunities for the implementation of joint educational projects between state universities and the largest digital educational platforms. The results of the study can be used in the development of digital transformation strategies in universities, colleges, schools, organizations of additional education.

KEYWORDS. EdTech, online education, digital educational platforms, content, trends, forecasts.

ARTICLE INFO. Received July 20, 2022; accepted November 11, 2022; available online December 22, 2022.

© Чудиновских М.В., 2022

Введение. Мировой опыт развития сферы онлайн-образования насчитывает уже более 20 лет [1]. EdTech часто выступает синонимом онлайн-образования, однако на самом деле это понятие гораздо шире и включает весь набор цифровых инструментов, направленных на повышение эффективности образовательного процесса. Помимо онлайн-школ, интерактивных курсов и образовательных приложений, на рынке представлены разработчики электронных систем для образовательных учреждений, обучающего оборудования, VR-тренажеров, платформ для корпоративного обучения и других продуктов [2]. М.Б. Тарелкина отмечает, что «EdTech переносит аналоговое обучение через напечатанные книги и тетради в обучение в цифровой форме» [3].

Анализ библиографических данных РИНЦ показал, что в российском научном пространстве первая публикация, посвященная рынку EdTech, датируется 2013 г. [4]. Д.С. Конанчук рассматривает EdTech как новую технологическую платформу в образовании, к которой можно отнести массовые онлайн курсы (МООС), компьютерные системы управления учебным процессом (LMS), новую экосистему и инфраструктуру управления образованием [4]. А.С. Обухов, М.В. Томилина определяет понятие EdTech как «все цифровые технологии и современное оснащение образовательного процесса, используемые для создания, распространения и использования обучающего контента как со стороны ученика, так и со стороны педагога и образовательной организации» [5].

Рост интереса к развитию онлайн образования формируется и за счет спроса со стороны рынка труда. Л.И. Малявкина и А.Г. Савина в качестве драйверов развития рынка EdTech относят «сокращение технологического цикла существования отдельных профессий, падение спроса на узкопрофильных специалистов, нивелирование традиционно сложившегося стереотипа важности получения профессии «на всю жизнь», трансформацию требований к составу и структуре универсальных и профессиональных компетенций для комфортного существования в цифровой среде» [6]. Цифровизация бизнес-процессов, по разным оценкам, ставит под угрозу исчезновения от 9 % до 50 % всех существующих профессий в горизонте 10 лет. Однако новые специальности теперь возникают каждые 3–5 лет, что требует от системы обучения способности быстро перестраиваться под требования рынка. Так, развитие сферы компьютерных технологий влечет за собой рост спроса на квалифицированные кадры. Онлайн платформы предоставляют возможность быстрого формирования цифровых навыков и дальнейшего трудоустройства. Пандемия COVID-19 дала еще один мощный импульс развития онлайн образования [7].

Рынок EdTech привлекателен как для российских, так и для зарубежных инвесторов. Если в 2015 г. на мировых биржах было представлено 10 образовательных компаний с рыночной капитализацией более 1 млрд долл., то в 2018 г. их число увеличилось до 30, а к 2025 г. должно достигнуть 100 [8]. На мировом рынке EdTech преобладающей моделью монетизации является модель подписки (абонентской платы за услуги на определенный период). Российские компании пока в основном взимают разовые платежи за единицы потребленного контента / сервиса.

Высказывается мнение о том, что в недалеком будущем нас ждет радикальное изменение всей системы образования за счет массового перехода на онлайн обучение [9]. Конечно, эту точку зрения разделяют далеко не все, критически оценивая доступность технологий, качество контента, этические аспекты [10], проблемы безопасности и защиты персональных данных [11], вопросы мотивации обучающихся [12]. Вузское научное сообщество внимательно изучает основные тенденции развития рынка. В фокусе научной дискуссии стоит вопрос о том, вытеснят ли цифровые технологии традиционные методы обучения [13]. Каждая страна

постепенно формирует свой опыт построения и регулирования системы онлайн образования. Цель исследования заключается в проведении анализа российского рынка EdTech и определения среднесрочных перспектив его развития.

Основные итоги развития рынка Edtech в России в 2021 г.

При разработке рейтингов и анализе рынка онлайн образования необходимо учитывать следующие особенности. Рынок онлайн образования по участникам с определенной долей условности может быть разделен на несколько сегментов.

1. Крупные коммерческие компании. Среди них можно отметить ООО «Скилбокс», АНО ЦРП («Like Центр»), ООО «Гикбрейнс», ОАНО ДПО «Скаенг», ООО «Учи.ру», АНО ДПО ШАД («Яндекс Практикум»), ООО «Умскул», ООО «Фоксфорд», ООО «ЦОО Нетология-груп» и ряд других. Отчетность этих компаний доступна на портале <https://bo.nalog.ru>. Кроме того, лидеры рынка активно публикуют управленческие отчеты о количестве слушателей, наиболее востребованных курсах.

2. Подразделения государственных вузов, развивающие онлайн проекты. Формат работы в государственном секторе существенно отличается от деятельности коммерческого сегмента. Университеты создают свои внутренние онлайн проекты и встраивают их в учебные планы. Также точечно появляются коммерческие и некоммерческие проекты на ведущих цифровых платформах. Однако оценить финансовую составляющую по государственным вузам трудно, так как данные о доходах публикуются консолидированно, без выделения отдельной статистики по цифровым проектам.

3. Малые и средние компании. Под влиянием пандемии на рынке образовательных услуг появляются новые участники рынка, которые занимают определенные ниши либо по территориальному принципу, либо по тематическому направлению. Еще одной характерной чертой является использование франшизы одного из лидеров рынка. С юридической точки зрения отчетность в этом случае формируется отдельно по каждому участнику, входящему в сеть.

4. Серый рынок. К «серому рынку» можно отнести многочисленные проекты, которые реализовывались не только через цифровые образовательные платформы, но и напрямую через социальные сети и мессенджеры. Такой формат обучения получил большую популярность, однако точных данных об объемах выручки, численности обучающихся получить трудно.

С учетом изложенного основные данные о развитии рынка онлайн образования формируются по первому сегменту. Для анализа показателей использована следующая методология:

- анализ открытых данных о рейтингах наиболее популярных онлайн программ;
- изучение условий и пользовательских соглашений для выявления юридического лица, оказывающего услуги;
- поиск бухгалтерской отчетности на портале <https://bo.nalog.ru>;
- формирование данных о выручке в динамике за 2018–2022 г.

Итоги исследования представлены в табл.1.

Таблица 1

*Выручка лидеров онлайн — образования в 2018–2021 гг., млн р.**

Компания	2018	2019	2020	2021
ООО «Скилбокс»	340	809	3 081	6 445
АНО ЦРП (Like Центр)	–	–	480	4 689
ООО «Гикбрейнс»	481	888	2 191	3 058
ОАНО ДПО «Скаенг»	–	7	852	2 351

Окончание табл. 1

Компания	2018	2019	2020	2021
ООО «Учи.ру»	330	981	1 710	2 310
АНО ДПО ШАД (Яндекс Практикум)	36	138	519	1 187
ООО «Умскул»	–	139	890	9 41
ООО «Фоксфорд»	–	–	192	8 31
ООО «ЦОО Нетология-групп»	737	1 052	1 531	5 32
ООО «Платформа геткурс»	68	362	54	0

* Составлена автором.

Как показывают данные таблицы, основной рост сегмента онлайн образования произошел в 2020 г. под влиянием пандемии COVID. В 2018 г. онлайн образование в основном было представлено стартапами, некоммерческими проектами. В 2020–2021 г. лидеры рынка смогли увеличить выручку в несколько раз. Изменения в показателях выручки отражают процессы слияния и поглощения, которые активно происходили на рынке в 2020–2021 г.

В России постепенно формируется культура потребления в сфере EdTech, Потребители привыкают к цифровому образовательному контенту, считают его полезным для себя с точки зрения информации, мотивации, вовлечения, дополнительной коммуникации. Всего за последние 10 лет в русскоязычном пространстве хотя бы раз оплачивали онлайн-курс почти 10 млн чел. [14]. На этом фоне становится популярным другой тренд — развитие бренда преподавателя, в том числе за счет более активного продвижения и позиционирования в социальных сетях [15]. Крупные платформы привлекают к созданию образовательного контента известных политиков, режиссеров, ведущих. Так, школа креативных технологий TUMO, созданная в середине 2020 г., предложила авторский курс по скринлайфу от режиссера Тимура Бекмамбетова [16].

С технологической точки зрения онлайн образование предлагает несколько моделей. синхронном формате ученики подключаются в одно время с преподавателем, при асинхронном — смотрят записи занятий либо предзаписанные видео в удобное время. С точки зрения содержания рынок российского онлайн образования может быть разделен на следующие крупные сегменты:

- для дошкольников: общее развитие и подготовка к школе;
- для школьников: дистанционное обучение, платформы для подготовки к экзаменам (ОГЭ, ЕГЭ), для подбора репетиторов и для самостоятельной работы по школьной программе, онлайн-школы программирования и сервисы дополнительного образования;
- для студентов: онлайн-курсы как элемент основного расписания или курсы по выбору;
- для взрослых: обучение ИТ, языки, гуманитарные науки, а также разнообразные курсы в сфере творчества, фитнеса, здорового образа жизни.

В качестве примера рассмотрим рейтинг наиболее востребованных курсов на платформе Stepik (табл. 2).

Таблица 2

Рейтинг курсов на платформе Stepik по количеству пользователей (июль 2022)

Название	Разработчики	Сфера	Количество пользователей, тыс. чел.
Программирование на Python	Институт биоинформатики	Информационные технологии	586

Окончание табл. 2

Название	Разработчики	Сфера	Количество пользователей, тыс. чел.
Введение в программирование C++	Академия Яндекса, Высшая школа экономики	Информационные технологии	303
«Поколение Python»: курс для начинающих	Школа VeeGeek Благотворительный фонд «Айкью Опшн»	Информационные технологии	405
Подготовка к ЕГЭ по русскому	Ляйсан Хутова	Подготовка к ЕГЭ, русский язык	157
Интерактивный тренажер по SQL	Дальневосточный федеральный университет	Информационные технологии	136

* Составлено автором по данным платформы stepik.org

На основании представленных данных можно сделать ряд выводов. Онлайн курсы имеют очень широкую аудиторию. Для сравнения, в Московском государственном университете обучается около 35 тыс. студентов, тогда как на платформах у популярных курсов уже более полумиллиона пользователей. Наиболее востребованными являются курсы в сфере информационных технологий, подготовки к ЕГЭ, изучения иностранных языков. Среди разработчиков значатся и крупнее коммерческие компании, и высшие учебные заведения, и авторы — физические лица. Наличие онлайн курсов дает много возможностей участникам рынка как в части получения доходов, так и в части продвижения бренда образовательной организации, профориентации, коммуникаций. В нише подготовки к ЕГЭ происходит усиление IT-составляющей, которая дает конкурентное преимущество. Проекты начинают развивать собственные LMS, мобильные приложения и другие технологические компоненты. Анализ данных о популярности отдельных курсов подтверждает справедливость тезиса о росте спроса на микрообучение. Микрообучение — это курс по отдельным навыкам, который позволяет быстро получать новые навыки и знания, соответствующие потребностям рынка.

Перспективы развития рынка EdTech в России

Прогнозы на 2022 г. с учетом обстоятельств внешней среды формируются значительно менее оптимистично. По мнению лидеров рынка, период бурного роста уже пройден [17]. Онлайн образование становится более зрелым рынком, для которого все большее значение имеет качество образовательного продукта, усвоение и формирование полноценной системы знаний. На развитие рынка онлайн — образования в 2022 г. будут оказывать влияние следующие факторы.

1. Санкционное давление и угрозы кибербезопасности. Онлайн образование в отличие от традиционного формата опирается на современные информационные технологии и цифровые платформы, значительная часть которых — зарубежная. Отказ зарубежных компаний от работы в России в сочетании с политикой Роскомнадзора по блокировке многих ресурсов негативно влияет процесс создания и распространения образовательного контента. Основным вектором развития может стать перенос цифровых образовательных продуктов на отечественные платформы и сервера. Резкая миграция и перенос большого объема данных может приводить к сбоям и перегрузке существующих и новых отечественных площадок. Важной задачей также является обеспечение кибербезопасности.

2. Импортозамещение. При выборе цифровых площадок для размещения образовательных материалов и проведения вебинаров необходимо руководствоваться информационными ресурсами Роскомнадзора. На сайте <https://eais.rkn.gov.ru/> размещается единый реестр доменных имен, указателей страниц сайтов в сети «Интернет» и сетевых адресов, позволяющих идентифицировать сайты в сети «Интернет», содержащие информацию, распространение которой в Российской Федерации запрещено. На сайте <https://reestr.digital.gov.ru/> представлен реестр, который создан в соответствии со ст. 12.1 Федерального закона «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» в целях расширения использования российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных, подтверждения их происхождения из Российской Федерации, а также в целях оказания правообладателям программ для электронных вычислительных машин или баз данных мер государственной поддержки. Например, сервис для проведения онлайн встреч и вебинаров Zoom может быть заменен на отечественную разработку Webinar.

3. Снижение платежеспособного спроса и сокращение доступности кредитования. Одним из мощных факторов роста популярности онлайн образования в период 2020 — 2021 г. стали программы рассрочки от крупных банков. Рост ставок по потребительским кредитам и сокращение программ потребительского кредитования весной 2022 г. существенно снижают возможности потребителей оплачивать обучение.

4. Реализация совместных проектов крупными цифровыми платформами, государственным и коммерческим сектором. Этот фактор в отличие от всех перечисленных ранее может способствовать развитию рынка. Представленные данные показывают, что некоторые крупные государственные вузы уже начали реализовывать совместные проекты с цифровыми образовательными платформами. Для платформ такое сотрудничество позволяет повысить качество образовательного контента. Государственные вузы, в свою очередь, получают возможность популяризации бренда, привлечения абитуриентов, получения дополнительных доходов от программ дополнительного профессионального образования и повышения квалификации. Важным драйвером рынка является проект «Цифровые профессии», который направлен на решение проблемы дефицита IT — специалистов.

5. Перспективы экспорта образовательных услуг. До начала 2022 г. перспективы эксперта российского онлайн образования оценивались положительно. Так, в третьем квартале 2021 г. «ИнтернетУрок» начал работать в Казахстане, TutorOnline — в Турции и Бразилии. Skillbox объявила о выходе на рынок Латинской Америки после покупки 90 % бразильской онлайн-школы Mentorama, а Mishka AI («Умный Мишка») запустила продажи локализованной версии продукта на рынке США под брендом Smart Teddy. На конец 2021 г. более 25 % российских участников рынка была настроена осуществлять экспансию на международные рынки [18]. С учетом изменения геополитических условий к лету 2022 г. многие компании вынуждены скорректировать свои планы. Среди потенциальных рынков остаются страны Азии и Латинской Америки. Однако глобальным препятствием становится финансовая изоляция России и трудности в приемах платежей в иностранной валюте.

6. Внедрение технических инноваций. В качестве одного из ключевых трендов можно выделить внедрение технологических инноваций, в том числе технологии искусственного интеллекта, VR, AR. Использование искусственного интеллекта позволит формировать индивидуальные учебные траектории с учетом имеющегося опыта и запросов учащихся [19]. Благодаря технологии Big Data можно замерять сразу несколько различных показателей образовательного процесса: прогресс,

удовлетворенность, качество отдельных единиц контента, обучаемость, соответствие ожиданиям рынка и т.д. На основании Big Data можно изучать поведение пользователей на платформе и их реакцию на контент. Это позволяет оперативно отслеживать ситуацию и дорабатывать программы.

7. Изменения законодательного регулирования. На данном этапе российское законодательство не имеет отдельного нормативного акта, регулирующего работу цифровых образовательных платформ. Отдельные нормы имеются в законе «Об образовании» и подзаконных актах. Часть участников рынка работает на основании общих лицензий, дающих право осуществлять деятельность в сфере высшего или дополнительного профессионального образования. Однако, как уже было отмечено ранее, отсутствие прямых запретов является причиной формирования «серой» части рынка. Все это снижает доверие к дистанционным образовательным технологиям и онлайн-форматам, и участникам рынка приходится делать упор на качество услуг. Онлайн-образование входит в область стратегических интересов государства. До 1 января 2023 г. перевести дистанционное образование российских школьников на государственные информационные ресурсы. В перспективе можно ожидать и усиление государственного контроля за качеством услуг на рынке онлайн образования.

8. Поиск новых форматов и сегментов рынка. Оценивая перспективы рынка, многие эксперты считают, что потребители рано или поздно устанут от онлайн формата, качество обучения снижается. Ответом на это может стать формирование новых смешанных форматов, когда часть занятий проходит онлайн, а групповая работа проводится в том числе и в аудиториях. Для студентов становится особенно важно чувствовать свою вовлеченность в необразовательные процессы, ощущать себя частью сообщества. На наш взгляд, будет расти спрос и на формирование soft skills, основные из которых — навыки лидерства, коммуникации, критического мышления и креативности. Перспективным может стать сегмент рынка онлайн-образования для лиц старшего возраста. Увеличение доли населения старше 65 лет, чьи навыки устаревают еще до выхода на пенсию, обуславливает необходимость разработки образовательных продуктов с учетом потребностей и специфики восприятия материала пенсионеров.

Заключение. Обобщая результаты прогнозов, можно предположить, что рынок онлайн образования в России в 2022 г. продолжит свое развитие. Темпы этого развития во многом будут зависеть от того, насколько участники рынка адаптируются к технологическим и экономическим изменениям. В перспективе важнейшим конкурентным преимуществом станет качество и актуальность контента. Выиграют образовательные экосистемы с качественным продуктом гибридного формата, сильным сообществом и развитой IT-инфраструктурой.

Бюджетным образовательным организациям необходимо внимательно изучать тенденции рынка для того, чтобы не допустить отставания от коммерческого сегмента. В сфере высшего образования перспективной становится модель инновационного университета [20], в котором традиционные форматы обучения будут сочетаться с внедрением он-лайн курсов, использованием LMS, разработкой цифрового образовательного контента.

Список использованной литературы

1. Weller M. Twenty years of Edtech / M. Weller // Educause Review Online. — 2018. — Vol. 53, no. 4. — С. 34–48.
2. Кузьмич Ю.В. Сфера образования в условиях цифровизации / Ю.В. Кузьмич. — EDN [TWZXBB](https://doi.org/10.17150/2411-6262.2022.13(4).13) // Управление в социальных и экономических системах. — 2022. — № 31. — С. 73–74.

3. Тарелкина М.Б. Edtech технологии в образовании / М.Б. Тарелкина. — EDN [LYSFJN](#) // История и перспективы развития транспорта на севере России. — 2021. — № 1. — С. 174–176.
4. Конанчук Д.С. EdTech: новая технологическая платформа в образовании / Д.С. Конанчук. — EDN [RVQMDP](#) // Университетское управление: практика и анализ. — 2013. — № 5 (87). — С. 065–073.
5. Обухов А.С. Сегментация рынка EdTech при растущем спросе на цифровые технологии в образовании / А.С. Обухов, М.В. Томилина. — DOI 10.31862/2218-8711-2021-4-79-91. — EDN [AWSYOC](#) // Проблемы современного образования. — 2021. — № 4. — С. 79–91.
6. Малявкина Л.И. Структурный анализ EdTech-индустрии: драйверы и тенденции развития / Л.И. Малявкина, А.Г. Савина. — DOI 10.36683/2076-5347-2021-3-57-54-63. — EDN [OGYYDW](#) // Вестник ОрелГИЭТ. — 2021. — № 3(57). — С. 54–63.
7. Яровиков А.А. Развитие рынка EdTech в период пандемии COVID19 / А.А. Яровиков. — EDN [WIJREI](#) // Вопросы устойчивого развития общества. — 2022. — № 6. — С. 1340–1348.
8. Черкас Е. EdTech: рынок, тренды, инвестиции / Е. Черкас. — URL: <https://rb.ru/analytics/pro-edtech/>.
9. Williamson B. Pandemic Privatisation in Higher Education: Edtech and University Reform / B. Williamson, A. Hogan. — URL: <https://www.ei-ie.org/en/item/25245:pandemic-privatisation-in-higher-education-edtech-university-reform>.
10. Regan P.M. Ethical challenges of edtech, big data and personalized learning: Twenty-first century student sorting and tracking / P.M. Regan, J. Jesse // Ethics and Information Technology. — 2019. — Vol. 21, no. 3. — С. 167–79.
11. Peterson D. Edtech and student privacy: California law as a model / D. Peterson // Berkeley Technology Law Journal. — 2016. — Vol. 31. — P. 961.
12. Китова Е.Б. Учебная мотивация и влияние перехода на дистант глазами студентов вузов / Е.Б. Китова, М.И. Трошкин. — DOI 10.17150/2500-2759.2020.30(3).341-350. — EDN [WJJVHU](#) // Известия Байкальского государственного университета. — 2020. — Т. 30, № 3. — С. 341–350.
13. Чудиновских М.В. Трансформация высшего образования в условиях цифровой экономики / М.В. Чудиновских. — EDN [OQBXDT](#) // Развитие системы непрерывного образования в условиях Индустрии 4.0 : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Екатеринбург, 11 апр. 2019 г. — Екатеринбург, 2019. — С. 242–246.
14. Арановская М. Кто возглавил российский EdTech-рынок в III квартале 2021 года / М. Арановская // РБК. — URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/61a73ab09a79475ae2f74581>.
15. Артюшина Е.В. Развитие личного бренда на рынке EdTech / Е.В. Артюшина, М.М. Коренькова. — DOI 10.52605/16059921_2022_03_38. — EDN [FVWDAF](#) // Информационное общество. — 2022. — № 3. — С. 38–48.
16. Ахмадеева Л. EdTech 2022: каким будет цифровое образование / Л. Ахмадеева // РБК. — URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/61cae6f09a79478d28ea70f2>.
17. Богданова А.А. EdTech Market in Russia: Trends and Development Scenarios / А.А. Богданова, В.Е. Зарембо. — EDN [UJDORT](#) // Вестник факультета управления СПб-ГЭУ. — 2020. — № 8. — С. 38–46.
18. Пестов М.А. Рынок онлайн-образования в России и его тренды / М.А. Пестов. — EDN [VLYXDZ](#) // Матрица научного познания. — 2021. — № 3-2. — С. 77–80.
19. Музычук Т.Л. IV технологическая революция как вызов вузовскому сообществу / Т.Л. Музычук, А.М. Бычкова. — DOI 10.17150/2500-2759.2019.29(4).581-586. — EDN [PICRSN](#) // Известия Байкальского государственного университета. — 2019. — Т. 29, № 4. — С. 581–586.
20. Гопка А.С. Инновационный университет на рынке Edtech / А.С. Гопка, А.С. Николаев. — DOI 10.17586/2713-1874-2021-1-4-11. — EDN [GDHCXO](#) // Экономика. Право. Инновации. — 2021. — № 1. — С. 4–11.

References

1. Weller M. Twenty Years of Edtech. *Educause Review Online*, 2018, vol. 53, no. 4, pp. 34–48.

2. Kuzmich Yu.V. Education in the Context of Digitalization. *Upravlenie v sotsial'nykh i ekonomicheskikh sistemakh = Management of Social and Economic Systems*, 2022, no. 31, pp. 73–74. (In Russian). EDN: [TWZXBB](#).
3. Tarelkina M.B. Edtech Technologies in Education. *Istoriya i perspektivy razvitiya transporta na severe Rossii = History and Potential Growth of Transport in the North of Russia*, 2021, no. 1, pp. 174–176. (In Russian). EDN: [LYSFJN](#).
4. Konanchuk D.S. Edtech: New Technological Platform in Education. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = Journal University Management: Practice and Analysis*, 2013, no. 5, pp. 065–073. (In Russian). EDN: [RVQMDP](#).
5. Obukhov A.S., Tomilina M.V. Edtech Market Segmentation in Situation of Growing Demand for Digital Technologies in Education. *Problemy sovremennogo obrazovaniya = Problems of Modern Education*, 2021, no. 4, pp. 79–91. (In Russian). EDN: [AWSYOC](#). DOI: [10.31862/2218-8711-2021-4-79-91](#).
6. Malyavkina L. I., Savina A. G. Structural Analysis of Edtech Industry: Drivers and Development Trends. *Vestnik OrelGIET = Bulletin of University of Economics and Trade (Orel)*, 2021, no. 3, pp. 54–63. (In Russian). EDN: [OGYYDW](#). DOI: [10.36683/2076-5347-2021-3-57-54-63](#).
7. Yarovikov A.A. The Development of the EdTech Market During the COVID19 Pandemic. *Voprosy ustoichivogo razvitiya obshchestva = Issues of Sustainable Social Development*, 2022, no. 6, pp. 1340–1348. (In Russian). EDN: [WIJREI](#).
8. Cherkas E. *EdTech: Market, Trade, Investments*. Available at: <https://rb.ru/analytics/pro-edtech/>.
9. Williamson B., Hogan A. *Pandemic Privatisation in Higher Education: Edtech and University Reform*. Available at: <https://www.ei-ie.org/en/item/25245:pandemic-privatisation-in-higher-education-edtech-university-reform>.
10. Regan P.M., Jesse J. Ethical Challenges of Edtech, Big Data and Personalized Learning: Twenty-First Century Student Sorting and Tracking. *Ethics and Information Technology*, 2019, vol. 21, no. 3, pp. 167–179.
11. Peterson D. Edtech and Student Privacy: California Law as a Model. *Berkeley Technology Law Journal*, 2016, vol. 31, pp. 961.
12. Kitova E.B., Troshkin M.I. Academic Motivation and the Impact of Distance Learning During Lockdown: University Students' Perspective. *Izvestiya Baikalskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Baikal State University*, 2020, vol. 30, no. 3. C. 341–350. (In Russian). EDN: [WJJVHU](#). DOI: [10.17150/2500-2759.2020.30\(3\).341-350](#).
13. Chudinovskikh M.V. Higher Education Transformation in the Digital Economy. In *System Development of Ongoing Education in the Context of Industry 4.0. Materials of International Scientific and Practical Conference*, Ekaterinburg, April 11, 2019. Ekaterinburg, 2019, pp. 242–246. (In Russian). EDN: [OQBXDT](#).
14. Aranovskaya M. Who Will be the Leader of Russian EdTech-Market in the 3rd Quarter of 2021. *RBC = RBK*. Available at: <https://trends.rbc.ru/trends/education/61a73ab09a79475ae2f74581>. (In Russian).
15. Artyushina E.V. Personal Brand Development in the Edtech Market. *Informatsionnoe obshchestvo = Information Society*, 2022, no. 3, pp. 38–48. (In Russian). EDN: [FVWDAF](#). DOI: [10.52605/16059921_2022_03_38](#).
16. Akhmadeeva L. EdTech 2022: Wat Will the Digital Education Be. *RBC = RBK*. Available at: <https://trends.rbc.ru/trends/education/61cae6f09a79478d28ea70f2>. (In Russian).
17. Bogdanova A.A., Zarembo V.E. EdTech Market in Russia: Trends and Development Scenarios. *Vestnik fakul'teta upravleniya SPbGEU = Bulletin of the Faculty of Management of Saint-Petersburg State University of Economics*, 2020, no. 8, pp. 38–46. EDN: [UJDORT](#).
18. Pestov M.A. Online Education in Russia and Its Trends. *Matritsa nauchnogo poznaniya = Matrix of scientific knowledge*. 2021, no. 3-2, pp. 77–80. (In Russian). EDN: [VLYXDZ](#).
19. Muzychuk T.L., Bychkova A.M. 4th Industrial Revolution as a Challenge to the University Community. *Izvestiya Baikalskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Baikal State University*, 2019, vol. 29, no. 4, pp. 581–586. (In Russian). EDN: [PICRSN](#). DOI: [10.17150/2500-2759.2019.29\(4\).581-586](#).
20. Gopka A.S., Nikolaev A.S. Innovation University in the Edtech Market. *Ekonomika. Pravo. Innovatsii = Economy. Law. Innovations*, 2021, no. 1, pp. 4–11. (In Russian). EDN: [GDHCXO](#). DOI: [10.17586/2713-1874-2021-1-4-11](#).

Информация об авторе

Чудиновских Марина Вячеславовна — кандидат юридических наук, доцент, кафедра экономики труда и управления персоналом, Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург, Российская Федерация, chud-marina@mail.ru, SPIN-код: 7770-6453, Scopus Author ID: 57208710237, ResearcherID: AAO-8041-2020.

Author

Marina V. Chudinovskikh — PhD in Law, Associate Professor, Department of Labor Economics and Personnel Management, Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russian Federation, chud-marina@mail.ru, SPIN-Code: 7770-6453, Scopus Author ID: 57208710237, ResearcherID: AAO-8041-2020.

Для цитирования

Чудиновских М.В. Перспективы развития рынка EdTech в России / М.В. Чудиновских. — DOI 10.17150/2411-6262.2022.13(4).13. — EDN [RRDCKH](#) // *Baikal Research Journal*. — 2022. — Т. 13, № 4.

For Citation

Chudinovskikh M.V. Development Potential for the EdTech Market in Russia. *Baikal Research Journal*, 2022, vol. 13, no. 4. (In Russian). EDN: [RRDCKH](#). DOI: 10.17150/2411-6262.2022.13(4).13.