

УДК 330.322.16

**Носов Кирилл Андреевич,**

студент,

Институт естественных наук и математики,

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

г. Екатеринбург, Российская Федерация

**Баскакова Ирина Владимировна,**

доцент,

Институт экономики и управления,

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

г. Екатеринбург, Российская Федерация

## **ИНВЕСТИЦИИ В ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ В РФ**

*Аннотация:*

Цель работы – проанализировать воздействие инвестиций в EdTech на эффективность онлайн-образования. Рассмотрены технологии EdTech, их влияние на качество обучения, развитие компетенций учащихся. Выявлены основные тенденции инвестирования в EdTech-проекты и его последствия для образовательного сектора в РФ.

*Ключевые слова:*

Инвестиции, онлайн-образование, EdTech, образовательная система.

EdTech-системы (от англ. education – «образование» и technology – «технологии») – это программные и аппаратные средства, которые используются для обучения и образования. Эти системы могут включать в себя различные технологии, такие как интерактивные доски, компьютерные игры, онлайн-курсы, мобильные приложения, виртуальные классы и т.д.

Образовательные технологии используются для повышения эффективности образовательного процесса, улучшения качества обучения, развития компетенций и навыков учащихся и преподавателей. Они могут быть использованы в школах, вузах, профессиональных образовательных учреждениях, а также в компаниях для обучения персонала.

В наше время онлайн-образование стало ключевым средством обучения для многих людей, поэтому изучение воздействия инвестиций в развитие онлайн-образования на экономику и инновационную активность приобретает особую важность. Анализ влияния инвестиций в онлайн-образование поможет более эффективно приспособить образовательные системы к современным вызовам и потребностям учащихся.

Инвестиции в онлайн-образование представляют собой финансовые вложения в различные аспекты образовательных технологий и ресурсов, направленных на обучение через интернет. Это может включать в себя инвестирование в разработку и запуск онлайн-курсов, создание образовательных платформ, развитие виртуальных учебных сред, инновационные технологии для дистанционного обучения, а также инфраструктуру для онлайн-образования. Инвестиции в эту область помогают совершенствовать образовательные процессы, расширять доступ к знаниям и повышать качество образования с использованием современных технологий.

Инвестиции в онлайн-образование способны повысить доступность обучения для широкого круга пользователей, независимо от их местоположения или социального статуса. Это способствует увеличению числа людей, обладающих качественным образованием, что в свою очередь способствует росту инноваций и развитию экономики в целом. Инвестиции в онлайн-образование могут стимулировать развитие новых технологий в сфере образования, улучшение методов обучения и создание интерактивных образовательных платформ. Таким образом, инвестиции в онлайн-образование имеют потенциал изменить образовательную среду и способствовать развитию инноваций в образовании и других сферах экономики. Цель данной работы заключается в изучении воздействия инвестиций в EdTech на эффективность онлайн-образования.

Пандемия, вызванная COVID-19 и затронувшая 1,5 млрд студентов и школьников по всему миру, показала, что образовательные учреждения не были готовы к переходу на удаленную работу [1]. В результате 2020 год показал значительный разрыв между тем, что может предложить государственное образование, и ожиданиями родителей школьников, студентов и профессионалов, повышающих свою квалификацию. COVID-19, несмотря на все его катастрофические последствия для бесчисленных жизней, ускорил позитивную тенденцию, которая наблюдается в течение последних нескольких лет: переход к цифровому образованию. Поскольку в марте 2020 года по всему миру были закрыты школы и университеты, родители, педагоги и учащиеся пытались найти близкую замену тому, что необходимо считать незаменимым: очному образованию.

Традиционное образование не соответствует современным требованиям в области процесса обучения и цифровизации.

В условиях быстро развивающихся технологий, компании должны постоянно адаптироваться к новым требованиям рынка и эффективно использовать доступные ресурсы. В период COVID-19 многие образовательные учреждения были вынуждены перейти на дистанционное обучение. Это привело к росту интереса к EdTech-системам, которые могут помочь учителям и ученикам в этом процессе. Согласно полному анализу Coursera 2020 от Class Central и анализу международной инвестиционной компании Freedom Finance в 2020 году количество пользователей, зарегистрировавшихся на платформе для онлайн-обучения Coursera, увеличилось на 66% [2], а темпы роста увеличились на 59%, хотя в 2018-2019 годах темпы роста не превышали 13-25% [3]. Также резко выросло количество загрузок приложения для онлайн-обучения Zoom. Интерес к EdTech-системам проявился и среди инвесторов. Рынок EdTech привлек инвестиции в размере \$13 млрд, что на 94% больше, чем в предыдущем году [4]. Таким образом, EdTech-системы продолжают развиваться и привлекают все больший интерес со стороны пользователей и инвесторов.

Онлайн-образование является значительным сектором инвестиционной деятельности, привлекая внимание различных субъектов, таких как венчурные фонды, образовательные учреждения, технологические компании и государственные организации. Ниже приведена таблица, описывающая ключевые характеристики и мотивацию для инвестирования каждого субъекта в сфере онлайн-образования.

Таблица 1 – Субъекты инвестиционной деятельности в сфере онлайн-образования

|   | <b>Венчурные фонды</b>   | <b>Образовательные учреждения</b>  | <b>Технологические компании</b>   | <b>Государственные организации</b>  |
|---|--|--|---|---|
| <b>Цель инвестирования</b>                  | получение финансовой отдачи от инвестиций в перспективные проекты в области онлайн-образования, а также поддержка инноваций и развития новых технологий для образования      | внедрение и развитие онлайн-образовательных платформ, технологий и ресурсов, чтобы расширить доступ к образованию и улучшить качество обучения   | развитие и масштабирование инновационных решений и технологий для онлайн-образования, а также создание конкурентоспособных образовательных продуктов и платформ | развитие инфраструктуры для образования, повышение доступности образовательных ресурсов, и поддержка инноваций в сфере онлайн-образования |
| Финансовая устойчивость и доступ к капиталу | <i>имеют значительные финансовые ресурсы и доступ к капиталу, поскольку их основная цель – инвестирование в перспективные проекты для получения высоких финансовых отпад</i> | особенно крупные университеты и колледжи <i>традиционно имеют значительные финансовые ресурсы, они могут использовать свои собственные средства или привлекать гранты и инвестиции для развития онлайн-образовательных программ и платформ</i> | <i>часто обладают финансовой устойчивостью и доступом к капиталу благодаря своей деятельности в инновационной и технологической сфере</i>                       | <i>обладают значительными финансовыми ресурсами, поскольку их целью является развитие образования, включая дистанционное обучение</i>     |
| Социальная ответственность и влияние        | <i>могут стремиться к социальной ответственности, поддерживая проекты, которые способствуют повышению доступности образования, внедрению</i>                                 | <i>имеют социальную ответственность перед своими студентами и обществом в целом</i>  | могут оказывать влияние на образовательную сферу через создание инновационных образовательных продуктов, а также поддержку образовательных                      | обладают социальной ответственностью перед обществом  |

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  | инновационных методик обучения и технологий  |  | инициатив, направленных на улучшение образования и доступности онлайн-образования   |  |
| Стратегические партнерства и сетевые связи | могут иметь широкие сетевые связи с инновационными стартапами, технологическими компаниями и образовательными учреждениями | могут устанавливать стратегические партнерства и сетевые связи с технологическими компаниями, образовательными платформами и другими образовательными учреждениями | могут иметь стратегические партнерства с образовательными учреждениями, венчурными фондами, а также другими компаниями в индустрии онлайн-образования | могут устанавливать стратегические партнерства и сетевые связи с образовательными учреждениями, технологическими компаниями, венчурными фондами и другими участниками образовательной сферы для разработки и внедрения программ и инициатив в области онлайн-образования |

На рынке онлайн-образования России большую роль играют технологические компании, такие как VK, Яндекс и Сбер, которые строят экосистему вокруг EdTech. Эти компании объединяют сторонние инвестиции с запуском собственных образовательных проектов.

Конкуренция среди участников рынка EdTech в области спроса усиливается, с ростом числа онлайн-школ, основанных на профессиональных платформах и акселераторах, таких как GetCourse [6]. Эти усилия значительно снизили порог для выхода Рунета на рынок онлайн-образования.

Таблица 2 – Динамика венчурных инвестиций в EdTech в России<sup>35</sup>

| Год  | Количество сделок, шт | Объём инвестиций, млн долларов | Темп роста объёма инвестиций, % | Средняя стоимость сделки, млн долларов |
|------|-----------------------|--------------------------------|---------------------------------|--|
| 2017 | 20                    | 8,5                            |                                 | 0,43                                   |
| 2018 | 10                    | 13,3                           | 156%                            | 1,33                                   |
| 2019 | 21                    | 22,1                           | 166%                            | 1,05                                   |
| 2020 | 38                    | 105,1                          | 476%                            | 2,77                                   |
| 2021 | 29                    | 149,4                          | 142%                            | 5,15                                   |
| 2022 | 21                    | 31,1                           | 21%                             | 1,48                                   |
| 2023 | 24                    | 4,9                            | 16%                             | 0,20                                   |

Очевидно, что количество сделок по венчурным инвестициям в EdTech в России показывает изменчивую динамику: резкий рост объема инвестиций в EdTech с 2017 по 2021 год может говорить о потенциале данного сектора и привлекательности для инвесторов. Снижение объема инвестиций в 2022-2023 годах может быть отражением геополитической обстановки. Средняя стоимость сделок показывает разнообразие проектов, в которые вкладываются средства и может свидетельствовать о изменениях в отрасли.

Наибольший прирост рынок показал в 2020 году, что объясняется широким внедрением образовательных технологий для замены традиционных процессов обучения в офлайн формате цифровыми удаленными методами. Важно отметить, что спрос на услуги компаний в сфере EdTech возрос во всех областях их применения: частном, коммерческом и государственном секторах. В условиях пандемии школы, университеты и образовательные

<sup>35</sup> Составлено авторами с использованием платформы [Venture Guide](#).

центры были вынуждены быстро внедрять онлайн-образование, что привело к росту спроса на системы управления образовательным контентом, цифровые инструменты для проведения уроков, тестирования и оценки учеников. Онлайн-платформы успешно воспользовались этой ситуацией, увеличив свою долю на рынке в период, когда все остальные образовательные услуги были недоступны. Примером может служить широкое внедрение платформы «Учи.ру» в общеобразовательных школах по всей России. Согласно данным самой платформы, за год карантина удалось увеличить число пользователей с 4,5 миллиона до 8 миллионов школьников. Подобный рост наблюдался и у других образовательных платформ. В 2020 году произошло насыщение рынка, и экстремальные темпы роста сменились более умеренными, однако сохраняя положительную динамику. Возможно, произошел небольшой откат в сторону офлайн-обучения, которое не так активно задействует образовательные технологии в своих бизнес-процессах. Следовательно, инвестиции в EdTech в РФ демонстрируют волатильность с колебаниями в объеме инвестиций и количестве сделок. Однако общий тренд показывает постепенный рост интереса инвесторов к данной отрасли.

В течение 2017-2021 годов основной интерес в EdTech-проектах проявляют технологические компании. Они являются основными источниками инвестиций как по количеству, так и по объему. Эти типы инвесторов активны на российском рынке независимо от сегмента рынка. Во-первых, инвестиции в EdTech позволяют этим компаниям расширять свои продуктовые линейки и внедрять образовательные услуги в свои экосистемы, что увеличивает их рыночное присутствие и укрепляет лояльность пользователей. Во-вторых, вложения в EdTech дают возможность применять разработанные технологии (например, искусственный интеллект, облачные решения, большие данные) в новом контексте, что способствует их дальнейшему совершенствованию. В-третьих, развитие технологий в образовании открывает новые рыночные возможности и потенциально может привести к высокой доходности за счёт продажи образовательных продуктов и услуг.

Объем инвестиций корпоративных инвесторов вырос в 11 раз в 2020 году по сравнению с 2019 годом. Это произошло в основном благодаря вложениям VK (ранее Mail.ru Group) в сервис «Учи.ру», который привлек 50% всех инвестиций в 2020 году. В 2021 году не было таких крупных инвестиций со стороны корпоративных инвесторов, однако общее количество сделок увеличилось в 2 раза, а средний размер инвестиций составил \$1,3 млн.

Государственные фонды практически не инвестируют в EdTech-проекты, всего было проведено лишь семь сделок за весь период. Самые крупные из них проводились совместно с частными фондами, например, в 2021 году Российско-китайский инвестиционный фонд и Winter Capital вложились в Алгоритмику.

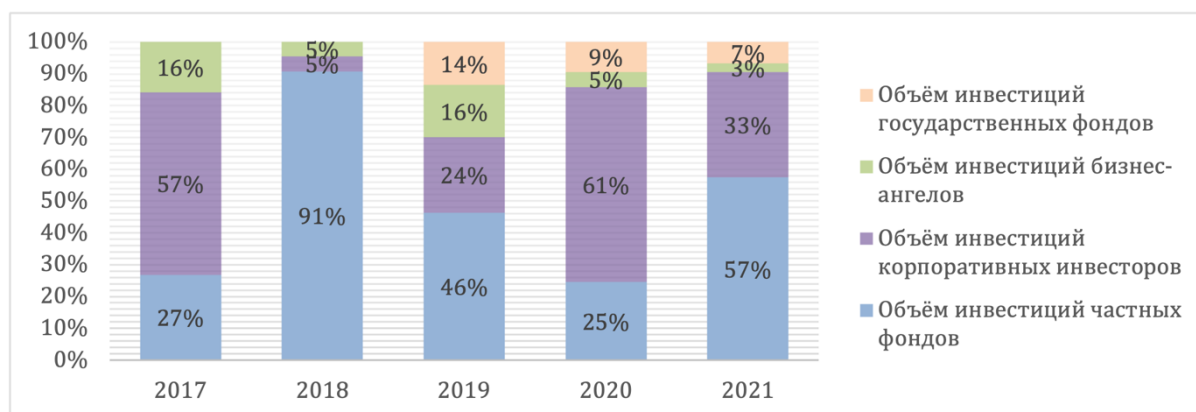


Рисунок 16 – Доля инвестиций в EdTech: распределение по субъектам инвестиционной деятельности<sup>36</sup>

Уменьшение инвестиций в российский EdTech объясняется тем, что закончился эффект роста инвестиций в активы, связанные с цифровизацией бизнеса, который наблюдался во время пандемии и после нее. С другой стороны, геополитическая ситуация является причиной снижения инвестиций, считает генеральный директор образовательной платформы «Нетология» Марианна Снигирева. Она отмечает, что неопределенность в перспективах рынка и отсутствие понимания длительности политического напряжения не способствуют оптимизму инвесторов<sup>37</sup>.

Отметим также, что эффективность онлайн-образования оценивается по способности образовательных программ и ресурсов достигать поставленных целей обучения и обеспечивать качественное усвоение знаний у студентов. В контексте онлайн-образования эффективность может измеряться через уровень вовлеченности студентов, результаты обучения, адаптивность курсов к потребностям студентов, доступность учебных материалов, а также возможность для самостоятельного обучения.

<sup>36</sup> Составлено авторами по: [7]

<sup>37</sup> В 2022 году объем инвестиций в российский EdTech-рынок упал в 3,5 раза // Ведомости URL: <https://www.vedomosti.ru/media/articles/2023/02/27/964335-obem-investitsii-v-rossiiskii-edtech-rirok-upal> (дата обращения: 27.03.2024)

Таким образом, применение образовательных технологий повышает результаты обучения, а также способствует росту доступности образовательных ресурсов. EdTech-системы в тоже время стимулируют лояльность и мотивацию студентов, что в свою очередь сопровождается ростом их успеваемости. [8]. И существенным образом сокращает время на выполнение заданий. Например, использование онлайн-курсов и других образовательных технологий позволяет студентам более эффективно управлять своим временем и учиться в более комфортной обстановке [9]. Однако, несмотря на преимущества, существуют и вызовы, включая проблемы с приватностью данных и риск углубления цифрового неравенства.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. UNESCO's Global Education Coalition // UNESCO URL: <https://www.unesco.org/en/global-education-coalition> (дата обращения: 22.03.2024).
2. Coursera's 2020: Year in Review // The Report by Class Central URL: <https://www.classcentral.com/report/coursera-2020-year-review/> (дата обращения: 22.03.2024).
3. IPO платформы для онлайн-обучения Coursera // Цифра брокер URL: <https://old.cifra-broker.ru/market/news/107775/> (дата обращения: 23.03.2024).
4. The Edtech opportunity // dealroom.co URL: <https://dealroom.co/blog/the-future-of-education> (дата обращения: 23.03.2024).
5. Венчурные инвестиции: EdTech // Venture Guide URL: <https://ventureguide.innoagency.ru/russia/inside/?exits=0&map=spheres&name=EdTech> (дата обращения: 6.03.2024).
6. Денильханова Р. Х., Джабраилова Л. Х., Погосян Н. В. Анализ и оценка развития экономики онлайн-образования в России // Журнал прикладных исследований. 2022. №11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-i-otsenka-razvitiya-ekonomiki-onlayn-obrazovaniya-v-rossii> (дата обращения: 26.03.2024).
7. Исследование российского рынка онлайн-образования: построение EdTech-экосистем, усиление роли государства, выход на международный рынок // Нетология URL: [https://u.netology.ru/backend/uploads/page\\_assets/documents/file/62210/edtesh\\_research\\_2022.pdf](https://u.netology.ru/backend/uploads/page_assets/documents/file/62210/edtesh_research_2022.pdf) (дата обращения: 26.03.2024).
8. Ваганова О. И., Воронина И. Р., Коростелев А. А., Шагалова О. Г. Электронные образовательные ресурсы как средство повышения качества образования // БГЖ. 2020. №2 (31). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnye-obrazovatelnye-resursy-kak-sredstvo-povysheniya-kachestva-obrazovaniya> (дата обращения: 27.03.2024).
9. Истратова О. Н., Лызь Н. А. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТУДЕНТОВ КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЯ // АНИ: педагогика и психология. 2020. №4 (33). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/individualnye-osobennosti-studentov-kak-faktor-effektivnosti-onlayn-obucheniya> (дата обращения: 05.04.2024).

**Nosov Kirill Andreevich,**

student,

Institute of Natural Sciences and Mathematics,

Ural Federal University named after the First President of Russia B.N. Yeltsin,

Yekaterinburg, Russian Federation

**Baskakova Irina V.,**

associate professor,

Institute of Economics and Management,

Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin,

Yekaterinburg, Russian Federation

### INVESTMENTS IN ONLINE EDUCATION AS A TOOL TO IMPROVE THE EFFECTIVENESS OF THE EDUCATIONAL SYSTEM IN THE RUSSIAN FEDERATION

*Abstract:*

The purpose of the work is to analyze the impact of investments in EdTech on the effectiveness of online education. EdTech technologies, their impact on the quality of education and the development of student competencies are considered. The main trends in investing in EdTech projects and its consequences for the educational sector in the Russian Federation have been identified.

*Keywords:*

Investments, online education, EdTech, educational system.