

## Психолого-педагогические аспекты обучения взрослых в российском EdTech сегменте

*Трифонова И.С.*

Тюменский государственный университет  
(ФГАОУ ВО ТюмГУ), г. Тюмень, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-002-3938-7500>  
e-mail: [i.s.trifonova@utmn.ru](mailto:i.s.trifonova@utmn.ru)

Стремительное развитие цифровых и информационных технологий наряду с растущей популярностью онлайн обучения привели к возникновению и расширению EdTech индустрии. EdTech компании, применяя в своих курсах для взрослого населения новые технологические решения, предлагают широкий спектр возможностей для обеспечения эффективного персонализированного обучения, обучения на протяжении всей жизни. Целью работы является осмысление психолого-педагогических аспектов обучения на платформах Российских EdTech компаний на основе качественного анализа форматов и технологий обучения на онлайн-платформах, а также отзывов обучающихся, представленных на Яндекс. В результате анализа количественных данных, представленных на официальных сайтах компаний и других открытых источниках, собранных с помощью инструментов SEO-аналитики, авторы отобрали три наиболее популярные платформы из 15 – Stepik, Skillbox, Нетология. В результате качественного анализа авторы выделили четыре общие для исследуемых платформ формы обучения – микрообучение, коллаборативное обучение, обучение на равных, практикоориентированное обучение – и рассмотрели их психолого-педагогические особенности. Авторы пришли к выводу, что эти технологии обучения отвечают психологическим особенностям Альфа и Z поколений, тенденциям цифровизации общества, ключевому принципу индивидуализации образовательного процесса.

**Ключевые слова:** психолого-педагогические аспекты, EdTech компании, микрообучение, коллаборативное обучение, обучение на равных, практикоориентированное обучение, индивидуализация.

**Для цитаты:** *Трифонова И.С.* Психолого-педагогические аспекты обучения взрослых в российском EdTech сегменте // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (DHTE 2024): сб. статей V международной

научно-практической конференции. 14–15 ноября 2024 г. / Под ред. В.В. Рубцова, М.Г. Сороковой, Н.П. Радчиковой. М.: Издательство ФГБОУ ВО МГППУ, 2024. 774–783 с.

## **Введение**

Развитие и внедрение цифровых технологий в учебный процесс в контексте происходящих глобальных социально-экономических трансформаций является одной из приоритетных задач развития образования и всей страны. Подтверждение этому заложено в указе Президента РФ № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы», в котором отмечается значимость создания национальных технологических платформ онлайн-образования в целях повышения доступности качественных образовательных услуг, формирования новой технологической основы для развития экономики и социальной сферы, а также обеспечения конкурентоспособности отечественных специалистов на мировой арене [9]. В национальной стратегии развития искусственного интеллекта на период до 2030 года, утвержденной Указом Президента РФ от 10.10.2019, № 490 подчеркивается необходимость включения модулей по искусственному интеллекту в образовательные программы вуза, обеспечение качественного развития российской науки в области искусственного интеллекта, значимость повышения уровня доверия граждан к технологиям искусственного интеллекта к 2030 году до 80 процентов [10]. Очевидно, что совершенствование системы образования неразрывно связано с применением в обучении цифровых и информационных технологий, особенно на основе разработок по искусственному интеллекту, для обеспечения целостного образовательного процесса, устойчивого социально-экономического развития страны и вхождения ее в мировое информационно-образовательное пространство.

В 20-х годах XXI века стремительное развитие цифровых и информационных технологий, динамические изменения рынка труда, социальный запрос на быстрое переобучение взрослого населения для преодоления нарастающего дефицита навыков и компетенций, короткий цикл жизни знаний на ряду с появлением высокотехнологичных отраслей, расширения неформального и корпоративного сегментов образования – кардинально меняют глобальный образовательный ландшафт. Все это привело к возникновению такого социально-экономического феномена, как EdTech (Education

Technology), который на сегодняшний день представляет собой перспективную, быстро растущую индустрию, основанную на взаимодействии платформенных бизнес-моделей и передовых образовательных технологий. Чаще всего EdTech понимается как онлайн обучение на удаленных платформах, например, на MOOC, платформах взаимного обучения с использованием систем LMS/PLE, иммерсивных решений, технологий блокчейна, анализа и применения больших данных и других образовательных решений [12]. Международные исследования рынка образования, ежегодно выполняемые компанией HolonIQ, показывают, что EdTech компании представляют собой огромный рынок и предлагают широкий спектр возможностей, различные решения для обеспечения персонализированного обучения, обучения на протяжении всей жизни, такие как короткие курсы, программы, VR, AR модели, обучение робототехнике, формируют целостный опыт обучающихся, предоставляют «единое окно» услуг для педагогов и образовательных организаций [11]. Распространение онлайн-обучения создает новую объективно-субъективную реальность, меняет модели образования и формы обучения, уделяя особое внимание индивидуальным потребностям и запросам обучающихся, быстрой адаптации к изменениям на рынке труда, обучению востребованным навыкам для прорывных профессий, образовательному результату как для личности, так и для всего общества. Как утверждают исследователи, современный этап развития онлайн образования можно назвать «интегрирующим», поскольку он «основан на комплексной, системной, виртуальной технологии обучения, которая включает в себя средства современных коммуникационных систем, позволяющих максимально быстро передавать информацию в любую точку земного шара» [6]. Считается, что основными задачами использования цифровых и информационных технологий в образовании является усиление интеллектуальных способностей обучающихся, индивидуализация, гуманизация, повышение качества и эффективности образовательного процесса, формирование информационной культуры [7; 8]. В этой связи становится важным рассмотрение психолого-педагогических аспектов, реализуемых в форматах обучения на удаленных платформах на том основании, что они при проектировании курса, содержания и форм взаимодействия максимально учитывают информационно-технологические достижения происходящей научно-технической

революции. Психолого-педагогические аспекты предполагают реализацию системной деятельности, направленной на создание таких психолого-педагогических условий, которые обеспечат успешное, эффективное обучение и личностное развитие обучающегося в образовательной среде [2]. Исследовательские вопросы, поднимаемые в рамках данной работы, состоят в следующем:

1. Какие наиболее популярные платформы для обучения в российском EdTech сегменте?
2. Какие технологии, инструменты и формы взаимодействия позволяют обеспечить включенность обучающихся и педагогов в образовательный процесс, повысить его качество и эффективность?

### **Методы**

Работа базируется на комплексном гуманитарном и технологическом подходах. Методология исследования опирается на теории и концепции психологии – активность, деятельность, развитие личности (А.Н. Леонтьев, В.П. Зинченко и др.), на результаты психолого-педагогических исследований в рамках гуманитарной мировоззренческой парадигмы (А.Г. Асмолов, Г.А. Цукерман, И.О. Котлярова и др.), на идеях и концепциях роли и развития цифровых и информационных технологий в образовании (Н.Г. Костромина, М.С. Яницкий, А.В. Серый и др.).

В работе также использованы методы сбора и анализа данных об EdTech платформах из открытых источников и официальных сайтов компаний на основе четырех показателей – количество образовательных курсов, число посетителей официального сайта компании в день, рейтинг домена, количество отзывов о компании и/или курсах на Яндекс. Дальнейшее применение качественных методов анализа позволило определить специфику обучения на удаленных платформах. Эмпирической базой исследования послужили 15 российских EdTech компаний.

### **Результаты**

На первом этапе исследования авторы отобрали из 15 российских EdTech компаний с помощью инструментов SEO-аналитики по четырем параметрам, которые позволяют судить о востребованности данных платформ среди обучающихся, их эффективности на рынке образования. Далее авторы в процессе сопоставления всех

параметров определили три наиболее популярные платформы. Список возглавляет Stepiк, занимающий четвертую позицию по количеству предлагаемых курсов и третью – по числу посетителей в день, но первое место – по количеству отзывов, второе место – по рейтингу домена. Средний показатель популярности составил 2,5. Skillbox занимает вторую позицию. Данная платформа в рейтинге количества предлагаемых курсов занимает вторую позицию, по числу посетителей в день – первое место, рейтингу домена – пятое, по количеству отзывов – третью позицию. Средний показатель популярности составил 2,75. Третье место получает Нетология, поскольку занимает четвертое место по отзывам и пятое – по количеству посетителей, третью позицию – по количеству предлагаемых курсов, первую – по рейтингу домена, что определяет средний показатель в 3,75.

На втором этапе исследования авторами был проведен качественный анализ информации о курсах, формах, методах работы и технологиях, представленной на официальных сайтах компаний, а также открытых отзывов обучающихся на Яндекс. Первая распространенная форма обучения на трех исследуемых удаленных платформах – микрообучение. Опираясь на идею о том, что современное молодое поколение состоит из представителей Z и Альфа-поколений, часто называемых в научных и практико-прикладных исследованиях «цифровыми аборигенами», или первым «цифровым поколением», отличительными особенностями которых является клиповость мышления [3], фрагментарность и приоритет визуального восприятия [5], неспособность сосредоточенно воспринимать большие объемы информации, можно сказать, что технология микрообучения по праву считается одной из наиболее эффективных, поскольку представляет собой привычный формат подачи материала в виде короткого текста или видео, позволяет обучающимся удерживать поступающую информацию, актуализировать внимание в течение промежутка времени равного 7–20 минутам, который считается в психологических исследованиях наиболее эффективным для непрерывного сосредоточенного восприятия информации.

Следующие форматы обучения, распространенные на исследуемых онлайн-платформах – коллаборативное обучение и обучение на равных (peer-to-peer learning). Как отмечают исследователи, в условиях нового информационно-технологического этапа «представители поколений Z и Альфа активно общаются

в виртуальных сообществах в силу их хорошего знания информационно-коммуникационных технологий» [1, С. 194]. Для них такой формат обучения более естественен, и они могут извлечь из него максимальную пользу. Так, обучающиеся исследуемых платформ отмечают важность предоставления доступа не только к учебным материалам, но и ссылок на закрытые группы, где происходит общение, работа над общими проектами, решение задач, взаимное обучение, обсуждение домашнего задания, подготовка к тестам, ответы на которые далеко не всегда можно найти в свободном доступе в Интернете. Обучающиеся также отмечают осмысленность процесса обучения как соотнесения уже имеющихся знаний с новыми и как значимость оценивания результатов с позиции их полезности и применимости, важность ретрансляции знаний и опыта от более компетентных сверстников. Таким образом, совместное обучение и обучение на равных являются активными формами обучения, способствующие интенсификации мыслительной деятельности, совместному наращиванию знания, где «совместность больше, чем сумма его частей» [4, С. 203], инструментализации знаний, их более глубокому усвоению, координации действий внутри команды.

Распространенной формой использования знаний на изучаемых онлайн-платформах является практическая работа, работа над «реальными» проектами, как ее называют сами обучающиеся. Ценностями такого формата для обучающихся являются самореализация, осознание своей социальной значимости, включенности в разрешение актуальной проблемы. Другим достоинством работы над проектами является постепенное наработка своего портфолио, которое можно впоследствии представить потенциальным работодателям в качестве опыта работы и имеющихся навыков, что делает такого специалиста более конкурентоспособным. Некоторые курсы на изучаемых платформах предполагают содействие в трудоустройстве по окончании курса через участие в специальной программе. Таким образом, практикоориентированное обучение учитывает потребности отдельно взятой личности в самореализации и инструментализации полученных знаний, повышает эффективность учебного процесса, конкурентоспособность выпускников, усиливает связь с обществом и потенциальными работодателями.

## Обсуждение

Рассмотренные технологии и форматы обучения на удаленных платформах позволяют сделать вывод о том, что все они основаны на центральном психолого-педагогическом принципе индивидуализации как способе развития личности, самостоятельности, свободы выбора, социализации. Современное поколение демонстрирует особые механизмы восприятия и обработки информации, предъявляет запросы к скорости ее получения и освоения. Они ожидают неперемennого удовлетворения своих гносеологических потребностей. Именно поэтому они нуждаются в постоянном педагогическом сопровождении или менторстве (кураторстве) при сохранении определенной автономности, самостоятельности и свободы. Педагогическое сопровождение – помимо разработки индивидуальной образовательной траектории в соответствии с запросами, психологическими, возрастными особенностями обучающихся – предполагает развитие у обучающихся навыков работы с образовательной платформой, информацией, умение эффективно коммуницировать в онлайн пространстве. Для этого платформы предлагают ряд инструментов для педагогов. Например, Stepik предлагает конструктор для создания курсов, использует алгоритмы адаптивного обучения для обеспечения максимальной его персонализации. Skillbox для этих же целей предлагает занятия на индивидуальном тренажере, а также возможность стать частью комьюнити, то есть присоединиться к группе единомышленников и профессионалов в социальных сетях. Нетология разработала методический тулбокс, который предлагает различные инструменты по шести основным разделам, – мотивация, практика, теория, нетворкинг, рефлексия, сопровождение, а также курс для экспертов Нетологии, который позволит повысить вовлеченность обучающихся, разнообразить сценарий занятий, освоить индивидуальные и групповые форматы работы.

Полученные результаты будут полезны педагогам-практикам, составителям образовательных программ, разработчикам и экспертам всех уровней образования.

### Литература

1. *Абдуллаева Н.И., Досаева Р.Н., Подосинникова Е.А., Шаймакова Ж.Б.* Психологопедагогические аспекты высшего образования современного поколения молодежи [Электронный ресурс] //

- Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2023. Т. 12. № 3А-4А. С. 190–206. doi: 10.34670/AR.2023.65.69.022
2. *Ксензова Г.Ю.* Инновационные технологии обучения и воспитания школьников. – Москва: Педагогическое общество России, 2019. – 442 с.
  3. *Москаленко О.В.* Социально-психологические особенности современной молодежи и их учет в государственном управлении как один из современных трендов развития России [Электронный ресурс] // Государственное управление и развитие России: глобальные тренды и национальные перспективы. Сборник статей международной конференц-сессии. Том 3. М.: Издательский дом «НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА», 2023. С. 573–578. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=54262893> (дата обращения: 10.09.2024).
  4. *Проненко Е.А., Беликова М.Е., Цахилова К.О.* Совместная мыслительная деятельность как психологическое основание групповой работы студентов [Электронный ресурс] // Интеграция наук – 2020: материалы национальной научно-практической конференции, Краснодар, 01 февраля 2020 года. Краснодар: ФГБУ «Российское энергетическое агентство» Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ- филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго России, 2020. С. 199–206. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42562983&pff=1> (дата обращения: 10.09.2024).
  5. *Сливная Е.М.* Микрообучение как инновационная технология в преподавании иностранного языка в условиях современной реальности [Электронный ресурс] // Гуманитарные и социальные науки. 2021. Т. 89. № 6. С. 166–171. doi: 10.18522/2070-1403-2021-89-6-166-17
  6. *Сухарева Л.М., Кулакова А.Б.* Дистанционное образование: теоретико- методологический аспект [Электронный ресурс] // Социальное пространство. 2016. № 1(3). С. 1–6. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26578644> (дата обращения: 10.09.2024).
  7. *Сысоева Е.В.* Моделирование системы управления при взаимодействии субъектов образовательного процесса [Электронный ресурс] // Педагогический журнал. 2017. Том 7. № 1А. С. 57–68. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29417990> (дата обращения: 10.09.2024).
  8. *Пархоменко С.С.* Современные методы обучения: психолого-педагогический аспект [Электронный ресурс] // Проблемы современного педагогического образования. 2022. № 77–1. С. 229–231. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48564203> (дата обращения: 10.09.2024).

9. Указ № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71570570/> (дата обращения: 10.09.2024).
10. Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44731/page/3> (дата обращения: 10.09.2024).
11. Holon IQ. 2022 Global Learning Landscape [Электронный ресурс]. URL: <https://www.holoniq.com/global-learning-landscape> (дата обращения: 10.09.2024).
12. Weller M. Twenty Years of EdTech [Электронный ресурс]. 2018. URL: <https://er.educause.edu/articles/2018/7/twenty-years-of-edtech> (дата обращения: 10.09.2024).

### ***Информация об авторах***

*Трифопова Ирина Сергеевна*, кандидат филологических наук, доцент Центра иностранных языков и коммуникативных технологий, Тюменский государственный университет (ФГАОУ ВО ТюмГУ), г. Тюмень, Российская Федерация ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3938-7500>, e-mail: [i.s.trifonova@utmn.ru](mailto:i.s.trifonova@utmn.ru)

# Psychological and Pedagogical Aspects of Adult Learning in Russian EdTech Segment

**Irina S. Trifonova**

University of Tyumen, Tyumen, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3938-7500>

e-mail: [i.s.trifonova@utmn.ru](mailto:i.s.trifonova@utmn.ru)

The rapid development of digital and information technologies along with the growing popularity of online learning has given rise to the emergence and expansion of the EdTech industry. EdTech companies are leveraging new technologies in their courses for adults, offering a wide range of solutions to ensure effective and personalized lifelong learning. The objective of this study is to gain insight into the psychological and pedagogical learning aspects on the platforms of the Russian EdTech companies. This has been achieved through a qualitative analysis of the learning formats and technologies employed on online platforms, as well as student feedback submitted to Yandex. As a result of the quantitative analysis presented on the official websites of the companies and other open sources collected using SEO analytics tools, the authors selected three of the most popular platforms out of 15 – Stepik, Skillbox, and Netology. As a result, the authors identified four common learning formats for the platforms – microlearning, collaborative, peer-to-peer, and practice-oriented learning. The psychological and pedagogical features of these formats were then considered. The authors came to the conclusion that these learning technologies meet the psychological characteristics of the Alpha and Z generations, the trends of digital society, and the key principle of individualization in the learning process.

**Keywords:** psychological and pedagogical aspects, EdTech companies, microlearning, collaborative learning, peer-to-peer learning, practice-oriented learning, individualization.

**For citation:** Trifonova I.S. Psychological and pedagogical aspects of adult learning in the Russian EdTech segment // *Digital Humanities and Technology in Education (DHTE 2024): Collection of Articles of the V International Scientific and Practical Conference. November 14–15, 2024* / V.V. Rubtsov, M.G. Sorokova, N.P. Radchikova (Eds). Moscow: Publishing house MSUPE, 2024. 774–783 p. (In Russ., abstr. in Engl.).

## **Information about the authors**

*Irina S. Trifonova*, PhD in Philology, Associate Professor, Center for Foreign Languages and Communication, University of Tyumen, Tyumen, Russia  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3938-7500>, e-mail: [i.s.trifonova@utmn.ru](mailto:i.s.trifonova@utmn.ru)