

# ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

**Войтикова Марина Андреевна,**

ассистент кафедры гуманитарных и общественных наук,

МИРЭА – Российский технологический университет,

г. Москва

## **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Аннотация.** В данной статье будут рассмотрены особенности цифрового образования, современное состояние его осуществления, психологические особенности, связанные с реализацией такой формы образовательной деятельности и итоги, которые ожидаются от него.

**Ключевые слова:** цифровое образование, IT-технологии, цифровизация, дигитализация, онлайн-курсы, онлайн-игры, игрофикация, облачные технологии, нейросеть, виртуальная реальность.

**Abstract.** This article will discuss the features of digital education, the current state of its implementation, the psychological features associated with the implementation of this form of educational activity and the results that are expected from it.

**Keywords:** digital education, IT technologies, digitalization, online courses, online games, gamification, cloud computing, neural network, virtual reality.

Развитию цифрового образования способствовал быстрый рост IT-технологий, и, несмотря на то, что цифровое образования стало популярно только последние несколько лет, его различные формы существовали и ранее. Развитие и распространение сети Интернет на всех континентах, быстрый рост и непрерывное обновление различных компьютеров и других устройств бесспорно стало толчком для того, чтобы сфера

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

образования начала быстро развиваться онлайн. Конечно же, эта сфера образования с появлением самого интернета сразу же иммигрировала туда, поскольку элемент познания всегда присутствует при использовании мировой сети.

Помимо этого, существуют три неотъемлемых фактора перехода образования в онлайн-среду. Во-первых, сами поколения людей со своими социально-психологическими характеристиками, которые ежедневно могут пользоваться цифровой средой. Во-вторых, экономика перестроилась на цифровизацию. Почти все услуги, которыми обычно пользуются люди, стали доступны онлайн. Естественно, что и образовательный контент лекций, семинары, онлайн курсы и т.д. стали неотъемлемой частью сети. Различные электронные библиотеки, порталы с научными дискуссиями, образовательные ресурсы и обучающие видео – все это очень быстро распространилось в сети и стало востребовано. Теперь это неотъемлемая часть жизни любого из нас.

Применение IT-технологий является на сегодняшний день одним из главных условий дальнейшего развития цифрового образования и его перспективности. Создание эффективных инструментов, которыми могли бы пользоваться педагоги для донесения учебных материалов до студентов – одна из главных задач цифрового образования.

Сведения о психологических и физиологических особенностях личностей студентов (уровень самооценки, мотивация, амбициозность, уровень психологической устойчивости к нагрузкам и т.д.) дают возможность преподавателю оперативно найти персональный подход к студенту, определить возможные риски, сложности и подобрать индивидуальные способы для эффективных методик образования. Осуществление онлайн образования внесет существенные изменения в квалификацион-

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

ные требования к профессорско-преподавательскому составу. Профессорско-преподавательский состав имеет возможность применять цифровые технологии, облегчающие им доступность различных инструментов для подачи информации, большую доступность самой информации о предмете, на получение необходимым вышеперечисленных данных о студентах.

Огромные изменения на рынке труда будут итогом перехода образования в онлайн-среду. Поэтому необходимо реорганизовать онлайн-образование под новые запросы этого рынка. Доступность различных обучающих ресурсов: электронные библиотеки всех вузов мира, а также учебные курсы лучших педагогов будут широко доступны для всех, кто захочет их получить. Уже сейчас широко доступны различные онлайн-трансляторы, а в ближайшем будущем они смогут распознавать речь и делать синхронный перевод текста с любого языка. Все это дает огромный толчок для реорганизаций образовательного процесса онлайн: педагоги больше не будут просто объяснять материал и контролировать его освоение студентами, а скорее будут проводниками в мире образовательных онлайн-ресурсов. Онлайн-образование поменяет структуру процесса освоения предмета и кардинально изменит процесс организации обучения. Выбор материала и последовательность его подачи будут нуждаться в изменениях, так как восприятие субъекта при осуществлении онлайн-обучения меняется, кроме того меняется и само управление процессом обучения для вузов при осуществлении цифрового образования.

Термин «цифровизация/дигитализация» вошел в обиход с развитием информационно-коммуникационных технологий, ряд ученых (М.И. Макенко, С.С. Смирнов, Е.Л. Вартанова) трактуют это явление как транс-

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

формацию информации в цифровой вид и параллельное преобразование инфраструктурной, поведенческой, культурной и управленческой составляющей всего смысла образовательного процесса. Дигитализацию, как изменение парадигмы коммуникации людей друг с другом и социумом в целом, изучил небезызвестный А. Марей. По его выводам, цифровизацию можно считать базовым подходом к использованию дигитальных ресурсов для модернизации не только сферы обучения, но и экономической, и производственных сфер с перераспределением роли технологий и процессов для модернизации информационно-образовательной среды общества. Процесс цифровизации предполагает более интенсивное развитие производственных процессов. Технологии, социальные сети и цифровые средства коммуникации изменили социальные ценности и привели к цифровой персонификации человека. Дан старт формированию нового типа ученика и студента, который сам определяет свой план и циклы образовательного процесса. Ориентированный на личностный рост и самоопределение он может более гибко сочетать работу с образованием. [5, с 353].

Онлайн образование может использовать различные методы и их комбинации при осуществлении цифрового образования. К наиболее весомым мы можем отнести:

- использование облачных технологий и различных дисков для хранения информации;
- использование тематически направленных ресурсов и форумов;
- социальных сетей и различных электронных библиотек;
- использование различных платных специально разработанных программ и инструментов;
- создание гибридных ресурсов, на базе нескольких платформ и т.д.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

- внедрение искусственного интеллекта и нейросетей.

Сегодня отечественная система образования должна сконцентрироваться на подготовке носителей новых профессий, с компетенциями, в числе которых склонность к креативным решениям и гибким коммуникативным навыкам.

В современных условиях на смену информационной модели обучения, направленной на приобретение необходимых профессиональных знаний, приходит образование, ориентированное на получение квалификации и формирование психологической готовности. [1, с. 341].

На сегодняшний день цифровизация заключается в интеграции всех его субъектов в единую цифровую образовательную среду. Облачные технологии – это цифровые технологии, которые помогли повысить уровень и качество цифрового образования, они удобны для использования студентами и преподавателям при работе с большими объемами информации. Удобство хранения, классификации и пересылки информации дают карт-бланш при использовании в цифровом образовании. Это новый способ хранения и взаимодействия с информацией при неограниченном сетевом доступе к ресурсам, который требует меньшего обслуживающего персонала и дополнительных технических средств.

Особой привлекательностью обладают облачные сервисы благодаря возможности использовать данные с них очень большому количеству потребителей, их доступность со стороны стоимости, возможности поэтапного накопления информации, простоте их использования, на их основе можно формировать онлайн-библиотеки, специальные базы данных и др. Кроме облачных технологий различные онлайн-курсы так же существенно повышают коэффициент полезности и доступности онлайн образования. Обучение на них проходит в любое удобное для студентов время с

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

возможностью подключения к курсу почти неограниченного числа студентов, и опять же все это снижает себестоимость такой формы образования. В России уже сегодня существуют и активно используются огромное количество платформ, на которых можно проводить онлайн-обучение с развитием различных компетенций. На этих ресурсах аккумулируются большие объемы обучающих программ от передовых учебных заведений Российской Федерации, прохождение данных программ дают возможность пройти соответствующее обучение и далее получить сертификат о прохождении обучения, а потом предъявить его в университет.

«Игрофикация (геймификация)» – одна из важнейших онлайн-технологий цифрового образования на сегодняшний день. Применяемая с дидактической целью, в ней задействованы механизмы из видеоигр. Удачным примером использования технологии геймификации – обучающие онлайн-игры. Такие игры используют различные технологии для развития определенных компетенций у студентов в процессе игры. Это способствует развитию познавательных навыков, погружения в заданную тематику и изучения терминологии. В обучающих онлайн-играх есть возможность постепенного и последовательного погружения субъекта обучения в ту или иную науку или технологию, развития навыков творческого мышления и проектирования. Кроме того, такая форма обучения уже доказала свою эффективность в повышении учебных успехов, так как является наиболее развивающей формой и позволяет вовлекать студента в процесс обучения, отчасти благодаря азартной своей составляющей. Еще одним преимуществом является универсальность такой технологии, так как почти любую дисциплину при талантливом подходе можно представить в форме такой онлайн-игры.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Есть ряд необходимых условий для осуществления цифрового образования. Например, для осуществления онлайн образования нужно сначала убедиться в том, что каждый студент является уверенным пользователем ПК (или другого диджител-устройства), умеет пользоваться необходимым набором программ для получения образования, грамотно подходит к поиску информации, и разбирается в правилах ее распространения в онлайн-среде. Таким образом, при осуществлении данной формы образования она не может происходить с нуля, как бывает при классической форме. Кроме того, крайне желательно, чтобы у всех участников цифрового образования было представление о том, что такое искусственный интеллект, и о том, как можно его использовать в онлайн-среде. Грамотное использование искусственного интеллекта позволяет повысить качество образования и развить ряд творческих навыков как у студентов, так и у преподавателей.

Виртуальная реальность дает возможность проведения видеоконференций и демонстраций, которые обладают большим «эффектом погружения» по сравнению с уже традиционными веб-конференциями. Такие технологии используются для виртуальных туров, изучения истории и иностранных языков. Виртуальная реальность может перенести студентов в различные периоды истории, дает возможность очутиться в научных лабораториях и самим участвовать в создании научных продуктов, проводить различные эксперименты, изучать малодоступные объекты природы (например, дно океана) или тех животных, изучение которых в жизни сопряжено с рядом трудностей. [5, с. 354].

При помощи технологий виртуальной реальности можно проектировать трехмерные объекты. Создание виртуальной реальности помогает студентам сформировать такие навыки, которые при традиционном об-

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

разовательном процессе получить затруднительно или невозможно – например, при обучении летчиков их сначала всегда обучают на аппаратах виртуальной реальности, так как никто не допустит человека без навыков владения полетом за реальный штурвал самолета. В космонавтике так же широко применяют обучающее оборудование с использованием технологий виртуальной реальности. При объяснении каких-либо микро и нано-процессов, происходящих в живых организмах, эта технология позволяет гораздо глубже и точнее понять их, так как дает возможность «в живую» в динамике изучить их.

Кроме технологий виртуальной реальности онлайн образование использует масштабирование обучающей литературы благодаря использованию онлайн-библиотек, а также возможностей онлайн-трансляторов, тем самым доступность учебной литературы возрастает в разы. Сегодня почти все издательства имеет свою цифровую версию. А при проведении занятий есть возможность использовать различные мессенджеры, социальные сети и платформы видео конференции.

Информационно-коммуникационные технологии быстрыми темпами становятся важной и повседневной частью системы образования. Уже невозможно представить качественное современное образование без внедрения информационно-коммуникационных технологий, использования облачных средств и систем электронной аналитики данных. Совокупность внедрения таких технологий позволяет образовательным учреждениям вовлекать в образовательный процесс все большее количество людей, желающих получить образование, новые компетенции, пройти переподготовку.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Именно онлайн среда при помощи своих систем и инструментов позволяет работать в команде и отстаивать свои идеи с максимальным охватом по всему миру, что определяется доступностью среды. [2, с. 14].

Также безусловным плюсом цифровизации неоспоримо является тот факт, что такие традиционные преграды, как географические, культурные и социальные барьеры, теперь имеют существенно меньшее значение и со временем могут быть сведены к минимуму. Уменьшение издержек на создание инфраструктуры обучения, уменьшение затрат на содержание вспомогательного административного аппарата – экономические выгоды цифрового образования, которые являются неоспоримым плюсом.

### **Список литературы**

1. Войтикова М.А. Формирование психологической готовности обучающихся высших учебных заведений к научной деятельности. // Евразийское научное объединение. – 2020. – № 7-5 (65). – С 341-344.
2. Войтикова М.А. Психолого-педагогические особенности научной деятельности в цифровой среде. // Тенденции развития науки и образования. – 2019. – № 51-2. – С. 13-16.
3. Главный тренд российского образования – цифровизация [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL: <http://www.ug.ru/article/1029>. – (дата обращения 15.03.2018).
4. Маслакова Е.С. История развития дистанционного обучения в России [Электронный ресурс] / Е.С. Маслакова // Теория и практика образования в современном мире: материалы VIII Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2015 г.). – Санкт-Петербург: Свое издательство, 2015. – С. 29–32.
5. Петрова Н. П., Бондарева Г. А. Цифровизация и цифровые технологии в образовании. // Мир науки, культуры, образования. – 2019. – № 5 (78). – С. 353-355.
6. Стрекалова Н.Б. Риски внедрения цифровых технологий в образовании // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. – 2019. – Т. 25. – № 2. – С. 84–88.

**ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ**

*7. Morosanova V.I., Kondratyuk N.G., Gaidamashko I., Voytikova M. // Self-regulation and personality traits in overcoming acute and chronic stress. В сборнике: ICPE 2018 - International Conference on Psychology and Education. Сер. "The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS" – 2018. – P. 460-470.*