

Научная статья  
УДК 378

## ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

**Андрей Николаевич Иванов**

Южный округ войск национальной гвардии Российской Федерации, Севастополь, Россия,  
sanin.vlad1983@yandex.ru

**Аннотация.** На сегодняшний день цифровые технологии активно применяются нами в повседневной и трудовой деятельности. Вместе с тем успешная трудовая деятельность человека зависит от его уровня образования, квалификации и необходимых навыков. Современную систему образования уже невозможно представить без использования цифровых технологий. В образовании активно развиваются электронное и дистанционное обучение с применением цифровизации. Происходит становление понятия «цифровое образование». Однако очень актуальным остается вопрос о необходимости сочетания цифровых технологий и традиционных средств обучения в образовательной деятельности. Научная новизна статьи заключается в выявлении факторов, способствующих повышению эффективности развития образования с использованием цифровых технологий. В результате определены направления дальнейшего развития образования с применением цифровых технологий.

**Ключевые слова:** образование, образовательная деятельность, цифровые технологии, цифровизация, цифровое образование, факторы повышения эффективности

**Для цитирования:** Иванов А. Н. Особенности внедрения цифровых технологий в образовательную деятельность образовательных организаций // Известия Саратовского военного института войск национальной гвардии. 2022, № 1(6). С. 10–14.

Original article

## FEATURES OF THE INTRODUCTION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL ACTIVITIES OF EDUCATIONAL ORGANIZATIONS

**Andrey N. Ivanov**

Southern District of the National Guard Troops Russian Federation, Sevastopol, Russia,  
sanin.vlad1983@yandex.ru

**Abstract.** To date, digital technologies are actively used by us in our daily and work activities. At the same time, a successful work activity of a person depends on his level of education, qualifications and necessary skills. The modern education system can no longer be imagined without the use of digital technologies. Electronic and distance learning with the use of digitalization are actively developing in education. The concept of "digital education" is being formed. However, the question of the need to combine digital technologies and traditional means of teaching in educational activities remains very relevant. The scientific novelty of the article lies in the identification of factors contributing to the improvement of the effectiveness of the development of education using digital technologies. As a result, the directions of further development of education with the use of digital technologies are determined.

**Keywords:** education, educational activities, digital technologies, digitalization, digital education, efficiency factors

**For citation:** Ivanov A. N. Features of the introduction of digital technologies in the educational activities of educational organizations. *News of the Saratov Military Institute of the National Guard Troops*. 2022;1(6):10–14. (In Russ.).

---

Первые 20 лет XXI века характеризуются «цифровым переходом» от своего рода «аналоговым» началом четвертой индустриальной революции, «цифровых» систем и процессов индустриальной

экономики и информационного общества к «цифровой» экономике и «цифровому» обществу. «Цифровые технологии проникают во все сферы нашей жизни, в корне меняя нашу работу, учебу, общение», – заявила Генеральный директор ЮНЕСКО Ирина Бокова в своем послании по случаю Международного дня грамотности [1].

Сегодня эффективная образовательная деятельность любого учебного заведения невозможна без использования цифровых технологий. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации предлагает активно использовать электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, элементы открытого образования в образовательной деятельности учебных заведений.

Под цифровым образованием понимается образование, которое главным образом функционирует за счет цифровых технологий, то есть электронных транзакций, которые реализуются путем использования Интернета [2]. В своих трудах многие ученые и исследователи отмечают, что цифровое образование имеет широкие заслуги: множество электронных книг и учебников, онлайн-курсов, лекций ведущих специалистов, кроме того, преподаватель, как отмечает С. Б. Кондратьева, «получает возможность выхода за рамки учебника, иллюстрируя свой рассказ интернет-источниками» [3, с 41], и, наконец, такая форма образования помогает повысить уровень знаний и умений людям с ограниченными возможностями.

Одним из доказательств необходимости сочетания цифровых технологий и традиционных средств обучения является быстрое распространение мобильных технологий. Резкий переход на мобильную цифровую культуру (в некоторых развивающихся странах, как, например, Нигерия, практически минуя стационарный Интернет), не вызывает оптимизма у ученых: новые поколения учатся читать и воспринимать социальную информацию не по книгам, не по газетам, даже не в компьютере, а сразу с экрана телефона [4]. Размер текста на экране мобильного телефона очень мал и его роль в коммуникации слишком ограничена. Прямой обмен спонтанными и короткими репликами не способствует формированию общественного согла-

шения. Термин «цифровое неравенство» несколько лет назад описывал отсталость развивающихся стран с точки зрения технического доступа к Интернету. Так, достижение высокого качества образования и высокого уровня научных исследований невозможно без оперативного доступа к научным ресурсам и обмена информацией между учеными [5].

В современном мире грамотность означает гораздо более широкий набор навыков. Электронное (дистанционное) обучение становится ключевым инструментом в адаптационном обучении, повышении квалификации и развития работников предприятий, соответственно в совершенствовании их навыков. Наиболее инновационные мировые ритейлеры уже используют их для улучшения взаимодействия с клиентами и совершенствования процессов аналитики.

С учетом этих условий перед образовательными организациями высшего образования стоит сверхсложная задача – подготовить конкурентоспособного специалиста, способного отвечать требованиям сегодняшнего дня.

Основным ресурсом цифрового образования в образовательной организации должна стать информация. Сегодня в высшем образовании прослеживаются ключевые изменения:

- образовательные организации высшего образования не только обеспечивают образовательную деятельность, но и становятся площадкой для создания инноваций, что невозможно без слияния с наукой и практикой;
- происходит объединение ресурсов для реализации совместных проектов, создание научно-образовательных онлайн-платформ;
- появилась возможность выстраивания персонализированных образовательных траекторий;
- развивается уровневая система тематических модулей;
- наравне с традиционным образованием общество начало пользоваться нетрадиционным, что можно объяснить ростом компетенций в инновациях.

Приобретает все большее распространение дистанционная форма обучения, которой способствует развитие информационных технологий и коммуникаций. Цифровизация обучения

позволяет увеличить виртуальную мобильность студентов, позволяет студентам университетов России учиться в университетах других стран и проходить там стажировку.

Цифровизация образовательной деятельности в России позволяет конкурировать в рамках единого европейского образовательного пространства. Однако нужно помнить, что студенты могут научиться использовать цифровые технологии самостоятельно, но это не означает, что они смогут учиться без педагога.

Возможность читать и писать никогда не означала, что люди могли бы получить законченное образование, читая книги в библиотеке. Безусловно, цифровые библиотеки и цифровые ресурсы значительно расширяют любые возможности как студента, так и педагога. Студенту необходимо педагогическое руководство. Педагог направляет обучение, но только хороший педагог оставляет студенту возможность найти свой собственный путь.

Рассмотрим факторы, способствующие повышению эффективности образования на основе использования цифровых образовательных технологий.

Первый фактор – непрерывное обучение. В современном мире уже нельзя полагаться на высшее образование, поднимаясь по карьерной лестнице. Особенно это касается длительной перспективы. Более того, как показывает опыт, профессиональный специалист меняет сферы деятельности в течение своей карьеры. Независимо от возраста или стажа, на современном рынке труда, где технологии быстро меняются, а знания устаревают, важно уметь оставаться на вершине.

Непрерывное образование должно стать нормой. По мере того, как экономика меняется и развивается быстрыми темпами, научно-педагогическим работникам необходимо определить способы быстрого распространения образовательного контента. Лучший вариант – современную систему высшего образования лучше сравнивать с бизнес-циклами.

В противном случае руководящие и педагогические кадры образования не смогут создавать новые навыки специалиста цифровой экономики соискателям образования (учащимся,

студентам, слушателям), которые необходимы конкурентоспособным компаниям.

Второй фактор – знания первоисточников. По мере ускорения инноваций компании быстро развиваются. Знания и навыки часто начинаются и заканчиваются, прежде чем они успевают интегрироваться в школьные и университетские программы. Итак, педагоги могут искать эти знания в первоисточниках, чаще всего в инновационных компаниях, которые делают своих экспертов доступными для заполнения пробелов в знаниях по дизайну продукта, интернет-маркетинга и науки о данных, и делиться ими.

Третий фактор – онлайн-образование. Возможность превратить любой контент в цифровой означает, что методы обучения меняются и становятся более эффективными. Начиная с Википедии, Академии Хана и других открытых онлайн-курсов, разработанных школами и университетами, знания и контент становятся общедоступными. Они помогают выравнивать иерархии, ранее основанные на знаниях, и вместо этого сосредотачиваются на умениях и интеллекте. Современный учитель, преподаватель переключается на развитие правильных навыков, необходимых для успешной работы в сегодняшнем быстро меняющемся мире.

Четвертый фактор – развитие навыков. Способность человека адаптироваться к рабочей среде, которая быстро меняется, становится все более зависимой от развития любознательности, гибкости мышления и желания быстро обучаться. Поэтому система образования должна сосредоточиться на том, чтобы развивать навыки с раннего возраста до получения высшего образования.

Это означает уход от традиционных моделей обучения, построенных только на усвоении теоретических знаний, и переход к более привлекательному формату обучения, который фокусируется на развитии правильного мышления.

Примером такой системы современного образования является модель бизнес-школ, которые предлагают программы MBA и Executive MBA. Их преимущество в том, что они побуждают размышлять о решениях проблемы и обмениваться мнениями со сверстниками с большим опытом. Ценность современного образования

заключается, прежде всего, в том, чтобы научить работать участников образовательного процесса (того, кто учит, и тех, кто учится) в командах, увеличить интерес к получению знаний и повысить способность решать проблемы.

Пятый фактор – творчество. По мере того, как искусственный интеллект и автоматизация захватывают рабочие места, образование завтрашнего дня должно укрепить конкурентное преимущество человека перед цифровыми машинами. Власть человека над ними опирается на две сильные стороны самого человека, которые сложно воспроизвести: творчество и эмпатию. На этом строится образование XXI века. Творчество является источником всех инноваций. Оно позволяет людям адаптироваться на протяжении веков и создавать искусство во всех формах, чего не могут добиться машины. Это делает его добавленной стоимостью, которую невозможно сравнить с компьютерами.

Шестой фактор – эмпатия. Способность относиться к другим, разрабатывать решения, учитывая широкий спектр эмоций, создавать уникальный контекст – этот навык является ключом к качественному получению знаний и в дальнейшем – к успешной карьере.

Вышеназванные факторы звучат, конечно, очень позитивно, вместе с тем следует обратить внимание на выпущенную совсем недавно коллективную монографию, посвященную проблеме цифрового образования, в которой авторами конкретно описано современное состояние дел по внедрению цифровых технологий в образовательных организациях: «На практике высокорезультативные модели учебной работы, в которых широко применяются цифровые технологии, распространены весьма ограниченно. Их трудно ввести в повседневную работу учебного заведения из-за ригидности действующих норм, которые поддерживают сложившуюся сегодня организацию образовательного процесса. Инновационные модели учебной работы, которые используют цифровые ресурсы, инструменты, сервисы и образовательный потенциал разветвленной системы взаимодействий в системе «учащиеся – информационная образовательная среда – преподаватели», остаются невостребованными» [4, с. 26]. Оказывается, чтобы запу-

стить всю систему работы цифрового образования, необходимо не просто закупить компьютеры и подключить их к сети Интернет, а сформировать и распространить инновационные модели организации работы в образовательной организации между: педагогами и обучающимися; обучающимися и самими обучающимися; и др. Исследования ведущих ученых в данном направлении показывают, что процесс это длительный и трудоемкий, где в первую очередь необходима развитая цифровая среда, готовность педагогического коллектива к переменам, включенность обучающихся, своевременное преодоление цифрового неравенства и др. [6].

Таким образом, современному обществу нужны специалисты, которым присущи креативность, находчивость, активность, навыки решения проблем и умение работать в команде. Соответственно, обновляется задача образовательных организаций высшего образования, где для достижения необходимых образовательных результатов требуется движение к персонализации образовательного процесса на основе применения цифровых технологий. А пока, на современном этапе, продолжается смешивание цифрового с традиционным. Однако имеется возможность выделить направления дальнейшего развития образования с применением цифровых технологий:

- создание и постоянное совершенствование единой насыщенной цифровой образовательной среды;
- формирование общего (разделяемого всеми) видения доступа и использования созданной цифровой образовательной среды;
- персонализация образовательного процесса;
- организация взаимодействия между всеми типами образовательных организаций и предприятиями (инвесторами);
- создание единой образовательной платформы, соответствующей современным требованиям и цифровым стандартам;
- развитие современных моделей (проектов) по привитию цифровой культуры, мотивации к участию и совершенствованию инновационной деятельности, и у обучающихся, и у педагогов.

### Список источников

1. Грамотность в цифровом мире – главная тема дня. Обзор новостей [Электронный ресурс]. URL: <http://ru.unesco.org/> (дата обращения: 15.03.2022).
2. Гиль А. В., Морозов А. В. От информатизации к цифровизации образовательного процесса // Образование и право. М.: Юркомпани, 2019. № 12. С. 129–135.
3. Кондратьева С. Б. Современное цифровое образование: тенденции развития // Развитие образования. Ижевск: Издательский дом «Среда», 2018. № 1(1). С. 41–43.
4. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / под ред. А. Ю. Уварова, И. Д. Фрумина. М.: Высшая школа экономики, 2019. 343 с. (Российское образование: достижения, вызовы, перспективы: серия коллективных монографий / Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» Институт образования).
5. Уваров А. Ю. Информатизация как цифровая трансформация образования // Информатизация образования и методика электронного обучения: материалы II Международной научной конференции (Красноярск, 25–28 сентября 2018 г.). Ч. 1 / под общ. ред. М. В. Носкова. Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2018. С. 67–72.
6. Водопьян Г. М., Уваров А. Ю. От компьютерной грамотности и внедрения ИКТ к трансформации работы школы // Информатика. 2016. № 5/6. С. 34–43.

### References

1. Literacy in the digital world is the main topic of the day. News review [Internet]. Available from: [http://ru.unesco.org.](http://ru.unesco.org/) [Accessed 15th March 2022]. (In Russ.).
2. Gil AV, Morozov AV. From informatization to digitalization of the educational process. *Education and Law*. Moscow: Yurkompani, 2019;(12):129-135. (In Russ.).
3. Kondratieva SB. Modern digital education: development trends. *Development of education*. Izhevsk: Izdatel'skij dom «Sreda», 2018;1(1):41-43. (In Russ.).
4. Uvarova AYu, Frumina ID. (eds.) *Difficulties and prospects of digital transformation of education*. Moscow: Vysshaya shkola ekonomiki; 2019. (In Russ.).
5. Uvarov AYu. Informatization as a digital transformation of education. *Informatization of education and methods of e-learning: materials of the II International Scientific Conference, 2018, 25-28 September, Krasnoyarsk, Russia*. Noskov MV. (ed.). Part 1. Krasnoyarsk: Sibirskij federal'nyj universitet; 2018. p. 67-72. (In Russ.).
6. Vodopyan GM, Uvarov AYu. From computer literacy and the introduction of ICT to the transformation of school work. *Informatics*. 2016;(5/6);34-43. (In Russ.).

### Информация об авторе

А. Н. Иванов – командир роты.

### Information about the author

A. N. Ivanov – Company commander.