

## ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ

DOI: 10.25629/НС.2021.01.06

Ослякова И.В., Удалова Н.В., Йоффе Н.Е., Абайдуллина О.С.

МИРЭА – Российский технологический университет

**Аннотация.** В данной статье мы проводим анализ проблем образовательной деятельности в цифровой среде. Профессия преподавателя стремительно меняется с появлением и развитием разнообразных информационных технологий, без которых современный образовательный процесс в настоящее время видится как нечто устаревшее. Современное образование в школах и вузах активно использует цифровые технологии, достоинства которых заключаются в возможности доступа к учебным материалам из любой точки планеты, разнообразии форм и методов обучения, гибкости и мобильности образовательных ресурсов. Цифровые технологии используются уже в дошкольных образовательных учреждениях, но что, к сожалению, не всегда способствует оптимальному психоземotionalному развитию детей. Педагогам необходимо быстро получать информацию, анализировать ее, адаптироваться и доводить до обучающегося, так как это влияет на эффективность деятельности профессиональной образовательной организации.

**Ключевые слова:** цифровая среда, цифровое образовательное пространство, образовательная деятельность, информационные технологии, образовательные ресурсы.

**Актуальность** проблемы обуславливается тем, что образовательная сфера в России на протяжении последних 30 лет проходит через непрерывную череду изменений, которые в корне изменили ее суть и сместили акценты с воспитания всесторонне развитой личности на подготовку квалифицированного потребителя. Новая концепция развития образования на основе цифрового образовательного пространства расширяет возможности педагогов и обучающихся, но не решает ключевых проблем и ставит целый ряд новых проблем.

**Целью** настоящего исследования является раскрытие содержания цифровой образовательной среды (ЦОС), определение влияния ЦОС на педагогов, обучающихся и образовательные учреждения, и выявление проблем, связанных с трансформацией образования под влиянием информационных технологий.

### **Задачи исследования:**

1. Провести анализ состояния проблемы исследования
2. На основании теоретического анализа проблемы определить сущность цифровой образовательной среды, преимущества и требования развития образования в рамках ЦОС.
3. Обозначить проблемы внедрения ЦОС в образовательный процесс в России.

**Объектом** исследования является образовательная деятельность.

**Предметом** исследования является внедрение информационных технологий в образовании.

**Гипотеза** исследования: информационные технологии значительно обогащают возможности образования, но их внедрение не решает коренные проблемы отрасли и не должны заменять собой образование. Концепция ЦОС актуальна в первую очередь для развитых стран, в которых происходит переход к цифровой экономике; в России она применима лишь частично.

Для достижения поставленной цели был осуществлен теоретический анализ проблемы, проанализированы результаты философских, педагогических и экономических исследований, представленные в научных публикациях.

### **Результаты и обсуждение**

Образование является ключевым социальным институтом, который определяет идентичность цивилизации, сохраняет и развивает ее культурные и нравственные нормы [1, с. 52].

Образовательная сфера в России на протяжении последних 30 лет проходит через непрерывную череду изменений, которые в корне изменили ее суть и сместили акценты с воспитания всесторонне развитой личности на подготовку квалифицированного потребителя.

Одним из важных элементов этой трансформации является активное внедрение информационных технологий [2, с. 108]. Безусловно, процесс информатизации образования в нашей стране является частью общемировых тенденций, направленных на развитие доступности и повышения качества образования, в том числе:

- повышение наглядности изучаемых явлений и процессов, зачастую недоступное при использовании традиционных технологий;
- хранение и обработка больших массивов данных, что открывает перед исследователями и учащимися новые качественные характеристики объекта и предмета изучения;
- проведение прямых трансляций практически с любой точкой планеты или околоземного пространства;
- удаленная реализация юридических сделок благодаря использованию индивидуальной цифровой подписи;
- возможность проверки гипотез за счет быстрого прототипирования и макетирования, например, при помощи аддитивных технологий;
- доступ к совместной работе с системами искусственного интеллекта, «робот-человек» (роботы) и т. д.

Перечисленные новые возможности, которые информатизация подарила современному образованию, охватили все уровни образования: от дошкольного до высшего и дополнительного профессионального. Это ставит перед образовательными учреждениями задачу быстрого освоения новых технологий и применения их в образовательном процессе [2, с. 110].

При переходе к цифровой экономике возникает необходимость в создании новой образовательной среды, которая будет работать по сетевому принципу. Как считается, это не только обеспечит высокий уровень знаний учащихся, но и повысит качество управления образовательной организацией [1, с. 53; 4].

Цифровая образовательная среда (ЦОС) представляет собой совокупность информационных систем, направленных на выполнение образовательных задач [1, с. 53]. ЦОС предполагает возможность применения различных информационных систем в рамках образовательного процесса.

Среди основных требований, которые предъявляются к новой образовательной среде, выделяются следующие:

- создание оптимальных условий выбора образовательного процесса с возможностью его коррекции;
- разнообразие обучающих инструментов индивидуального или группового типа;
- организация обратной связи;
- отсутствие возрастных барьеров.

Создание цифровой образовательной среды призвано обеспечить преподавателей и обучающихся новым инструментарием, расширить пространство традиционной образовательной деятельности. В рамках этого процесса реализуется программа «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», которая направлена на создание единого электронного образовательного пространства в нашей стране [4, 5].

Развитие ЦОС позволяет сформировать у учащихся компетенции, необходимые для эффективной деятельности в современном мире:

- информационную активность;
- медиаграмотность;
- способность к глобальному мышлению;

- стремление к постоянному самообразованию;
- навыки командной работы;
- творческий подход к решению задач;
- способность к коммуникативной деятельности и профессиональной мобильности;
- обладание гражданским сознанием и правовой этикой.

Благодаря современным информационным технологиям доступ к общему и профессиональному образованию получают более широкие слои населения (с точки зрения возраста, социально-экономического положения, наличия ограничений по здоровью). Обновление охватывает механизмы получения и распространения знаний, методы преподавания. Преподаватель теперь находится на постоянной связи с обучающимися, что позволяет перейти от передачи информации к выработке понимания. Не последнюю роль в этом играет возможность совместной деятельности преподавателей, специалистов в различных областях деятельности и групп обучающихся [5, 6]. Для этого необходима организация удаленного доступа к базам данных, лабораторным и исследовательским комплексам.

Работа в рамках ЦОС подразумевает наличие у преподавателей определенных навыков работы с цифровым инструментарием поиска и анализа данных, хранения и передачи результатов учащимся. Кроме того, необходимо разработать систему оценочных средств для определения уровня знаний учащихся и механизмы проведения этого контроля. Не все направления обучения позволяют внедрение исключительно «удаленного» контроля знаний, например, в медицине и т. д.

Образовательная деятельность в рамках ЦОС требует от преподавателя качественной переработки системы передачи знаний и умений учащимся. Информационные технологии позволяют повысить информационную насыщенность занятия и быстро проводить комплексную оценку уровня знаний. Современные средства визуализации данных дают возможность нестандартного подхода к отображению информации и облегчают процесс восприятия материала [7].

Применение инструментов ЦОС на занятиях стимулирует самостоятельную деятельность учащихся и повышает качество результатов обучения, усиливает практическую направленность занятий и закладывает фундамент дальнейшего образования.

При использовании инструментов ЦОС перед педагогом стоят три группы задач:

- развитие личности обучающегося;
- развитие умения принимать решения с сложных ситуациях;
- совершенствование навыков исследовательской деятельности.

В рамках этой системы задач развитие личности обучающегося понимается в широком смысле, и включает в себя развитие творческого и конструктивно-поискового мышления, а также коммуникативных способностей [4; 9, с. 12].

Применение средств ЦОС должно затрагивать не только деятельность преподавателя, но и деятельность образовательной организации. Это отражается в содержании и функционале сайта учреждения, методических и дидактических материалах, проведении экспериментов с компьютерными моделями [7; 11, с. 4].

Таким образом, внедрение элементов цифровой образовательной среды приводит к следующим изменениям:

- совершенствуются формы учебно-методической работы;
- повышается роль преподавателя в учебном процессе;
- усиливается значение индивидуальных особенностей обучающегося;
- изменяется роль учебного заведения и степень влияния его местонахождения на состав обучающихся;
- увеличивается объем доступных информационных ресурсов.

Важным элементом цифровой образовательной среды являются мессенджеры и социальные сети [10, с. 48]. С их помощью организуется проведение мастер-классов, воркшопов, вебинаров и тренингов, осуществляется доступ к образовательным ресурсам. Применение этих элементов придает образовательной деятельности мобильность и интерактивность, позволяет транслировать значительные потоки информации разного формата.

Ключевым моментом в развитии ЦОС остается постоянное самообразование преподавателя, развитие навыков работы с современным инструментарием и активное его применения в образовательной деятельности. В настоящее время существует ряд специализированных образовательных платформ для преподавателей школ и вузов, где они могут пройти дополнительные курсы повышения квалификации в удобное для них время [12, с. 8]. Обмен опытом в пределах такой платформы позволяет корректировать образовательный процесс в соответствии с выявленными проблемами и ответами на поставленные практикой преподавания вопросы.

Современное поколение школьников и студентов относят к *digital natives*, т. е. к «рожденным с гаджетом в руках». Это «цифровое поколение» хорошо разбирается в современных технологиях и предпочитает воспринимать информацию через новые носители, а не традиционные бумажные учебники и тетради [2, с. 110]. Более 90% из них не мыслят не только образование, но и повседневную жизнь без интернета [1, с. 55]. Для выражения своих мыслей представители этого поколения используют особый язык, насыщенный интернет-жаргоном, символами и смыслами, зачастую не связанными с реальностью, а замкнутыми на сетевую «жизнь». В этой связи возникает проблема взаимопонимания между преподавателем и обучающимися, поскольку они говорят на разных языках. «Цифровое поколение» использует «сжатые, спрессованные» смыслы, но не может выразить свою мысль литературным языком. Более того, для многих человеческих эмоций они не могут подобрать эквивалент в «сетевом» языке, что накладывает отпечаток на их психологическое развитие. В определенном смысле это приводит к затруднениям в формировании социального и человеческого капитала целого поколения.

При формировании цифровой образовательной среды в рамках образовательной организации необходимо учитывать следующие аспекты:

- наличие соответствующих компетенций у преподавателей;
- возможность внедрения информационных и коммуникационных технологий в образовательный процесс, воспитательную деятельность и работу служб сопровождения;
- уровень обеспеченности необходимыми техническими ресурсами;
- условия для применения цифровых инструментов всеми участниками образовательных отношений;
- возможность открытого доступа к информационным каналам как внутри, так и за пределами локальной образовательной сети;
- непрерывное развитие технической инфраструктуры ЦОС [4].

Таким образом, одной из возникающих при создании цифрового образовательного пространства проблем является техническая: нельзя сказать, что в России в каждом ее уголке есть доступ к интернету и, соответственно, образовательным ресурсам [3, с. 3168].

Кроме того, в силу возрастных особенностей школьников наблюдается дополнительный доступ к информации, не имеющей отношения к учебному процессу. Подавляющее большинство несовершеннолетних учащихся больше предпочитает посещать сайты развлекательной, но не образовательной тематики [6].

### **Выводы**

Современное образование делает большую ставку на создание цифрового образовательного пространства, что требует значительных финансовых и временных вложений в техническую часть и подготовку педагогического персонала. Позволяя экономить время, унифицировать материал и облегчить процесс обучения, изменяя в целом роль педагога, цифровые тех-

нологии все же имеют некоторые негативные нюансы, которые ставят под сомнение необходимость отказа от традиционного взаимодействия между обучающимся и обучающим. Вопрос цифрового образования следует рассматривать как вопрос понимания педагогом, что именно из цифровых средств обучения следует включить в «живое» занятие. В противном случае, велик риск увлечься техническим прогрессом ради технического прогресса, упустив из виду саму суть образовательного процесса.

Информатизация не является панацеей от существующих проблем образования и не должна полностью заменять традиционные формы образования. Главным препятствием в деле сохранения и развития российского образования мы считаем его коммерциализацию, превращение в отрасль сферы услуг. Некорректно трактовать образование как передачу знаний, и отбрасывать задачу воспитания молодого поколения за ненадобностью. Это — задача государственной важности. Напротив, массированный принудительный переход на цифровые технологии в образовании приводит к появлению новых проблем:

- ухудшению социализации обучающихся;
- усилению атомизации общества;
- утрате навыков работы в коллективе;
- сохранению инфантилизма обучающихся;
- усилению социального неравенства;
- снижению авторитета педагога, поскольку его в большинстве случаев можно заменить простым оператором ПК или даже чат-ботом [1, с. 55];
- замене фактологией системного научного подхода;
- временной ограниченностью цифровых форм обучения кратко- и среднесрочными формами [1, с.55].

Кроме того, вызывает сомнение исходное утверждение о переходе российской экономики к цифровой стадии. О таком переходе можно говорить в отношении развитых стран, в которых стадия индустриальной экономики сперва сменилась постиндустриальной (сервисной), а затем информационной. К сожалению, структура ВВП России и структура занятости свидетельствуют о противоположной тенденции [8]. В стране продолжается деиндустриализация, промышленные предприятия закрываются, и лидирующие позиции в валовом внутреннем продукте и доходной части бюджета занимают сырьевые отрасли. Ведущими работодателями в РФ являются предприятия розничной торговли и общественного питания. Таким образом, цифровизация образования оказывается без опоры на реальный сектор экономики, на потребности общества, и рискует остаться «вещью в себе», не связанной с российской действительностью.

### **Библиография**

1. Зенков А.Р. Цифровизация образования: направления, возможности, риски // Вестник ВГУ. Сер. «Проблемы высшего образования». 2020. №1. С.52-55.
2. Никулина Т.В., Стариченко Е.Б. Информатизация и цифровизация образования: понятие, технологии, управление // Педагогическое образование в России. 2018. №8. С107-113.
3. Абрамова М.А., Фарника М. Цифровизация образования в условиях цифрового неравенства // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т.9, №4, С.3167-3175.
4. Приоритетный проект в области образования «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://neorusedu.ru/about> (дата обращения: 05.12.2020).
5. Суть цифровой экономики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://digital.ac.gov.ru/poleznaya-informaciya/4213> (дата обращения: 03.12.2020).
6. Развитие цифровой экономики в РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://digital.ac.gov.ru/poleznaya-informaciya/4217> (дата обращения: 03.12.2020).

7. Семь задач цифровизации российского образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/education/5d9ccba49a7947d5591e93ee> (дата обращения: 07.12.2020).

8. Доклад об экономике России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/country/russia/publication/rer> (дата обращения: 07.12.2020).

9. Абрамова М.А., Каменев Р.В., Крашенинников В.В. Высокие технологии: влияние на социальные институты и применение в профессиональном образовании. Новосибирск, 2018. 222 с.

10. Халин В.Г., Чернова Г.В. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски // *Управленческое консультирование*. 2018. № 10. С. 46–62.

11. Устюжанина Е.В., Евсюков С.Г. Цифровизация образовательной среды: возможности и угрозы // *Вестник РЭУ им. Г. В. Плеханова*. 2018. № 1 (97). С. 3–12.

12. Садовая Е.С. Человек в цифровом обществе: динамика социально-трудовых отношений // *Южно-российский журнал социальных наук*. 2018. Т. 19, № 3. С. 6–20.

**Ослякова Ирина Вячеславовна.** Старший преподаватель, кафедра иностранных языков.

E-mail: [oslyakova@mirea.ru](mailto:oslyakova@mirea.ru)

**Удалова Наталья Владимировна.** Старший преподаватель, кафедра иностранных языков.

E-mail: [udalova@mirea.ru](mailto:udalova@mirea.ru)

**Йоффе Нина Евгеньевна.** Старший преподаватель, кафедра иностранных языков.

E-mail: [ioffe@mirea.ru](mailto:ioffe@mirea.ru)

**Абайдуллина Ольга Сергеевна.** Старший преподаватель, кафедра иностранных языков.

E-mail: [abaydullina@mirea.ru](mailto:abaydullina@mirea.ru)

## PROBLEMS OF EDUCATIONAL ACTIVITIES IN THE DIGITAL ENVIRONMENT

DOI: 10.25629/HC.2021.01.06

**Oslyakova I.V., Udalova N.V., Yoffe N.E., Abaidullina O.S.**

MIREA – Russian Technological University

**Abstract.** This article analyzes problems of education in the digital environment. The job of a teacher and a university tutor is rapidly changing with the emergence and development of various information technologies which have become essential for the contemporary education. Moreover, teaching process seems outdated if no information technologies are implemented. Digital technologies used in modern schools and institutions of higher education allow access to the educational materials from any place of the planet as well as help us be more flexible in the choice of forms and methods of education. Information technologies are even used in preschool education institutions nowadays. This practice, however, doesn't always have a positive effect on the psycho-emotional development of children. The teaching should quickly get information, analyze it, adapt and pass it over to the student since this directly influences the efficiency of the professional education institution.

**Key words:** digital environment, the sphere of digital education, educational activity, information technologies, educational resources.

### References

1. Zenkov A.R. [Digitalization of education: directions, opportunities, risks]. *Vestnik VSU. Ser. "Problemy vysshego obrazovaniya"*. 2020. No1. P. 52-55. In Rus.

2. Nikulina T.V., Starichenko E.B. [Informatization and digitalization of education: concept, technology, management]. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii*. 2018. No 8. P. 107-113. In Rus.
3. Abramova M.A., Farnika M. [Digitalization of education in the context of the digital divide]. *Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire*. 2019. Vol.9, No 4, P. 3167-3175. In Rus.
4. *Prioritetnyi proekt v oblasti obrazovaniya "Sovremennaya tsifrovaya obrazovatel'naya sreda v Rossiiskoi Federatsii"* [Priority project in the field of education "Modern digital educational environment in the Russian Federation"]. URL: <http://neorusedu.ru/about> (accessed: 05.12.2020).
5. *Sut' tsifrovoi ekonomiki* [The essence of the digital economy]. URL: <https://digital.ac.gov.ru/poleznaya-informaciya/4213> (accessed: 03.12.2020).
6. *Razvitie tsifrovoi ekonomiki v RF* [Development of the digital economy in the Russian Federation]. URL: <https://digital.ac.gov.ru/poleznaya-informaciya/4217> (accessed: 03.12.2020).
7. *Sem' zadach tsifrovizatsii rossiiskogo obrazovaniya* [Seven tasks of digitalization of Russian education]. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/5d9ccba49a7947d5591e93ee> (accessed 07.12.2020).
8. *Doklad ob ekonomike Rossii* [Russian Economy Report]. URL: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/country/russia/publication/rer> (accessed: 07.12.2020).
9. Abramova M.A., Kamenev R.V., Krashennnikov V.V. *Vysokie tekhnologii: vliyanie na sotsial'nye instituty i primeneniye v professional'nom obrazovanii* [High technologies: impact on social institutions and application in vocational education]. Novosibirsk, 2018. 222 p.
10. Khalin V.G., Chernova G.V. [Digitalization and its impact on the Russian economy and society: advantages, challenges, threats and risks]. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie*. 2018. No 10. P. 46–62. In Rus.
11. Ustyuzhanina E.V., Evsyukov S.G. [Digitalization of the educational environment: opportunities and threats]. *Vestnik REU im. G. V. Plekhanova*. 2018. No 1 (97). P. 3–12. In Rus.
12. Sadovaya E.S. [A person in a digital society: dynamics of social and labor relations]. *Yuzhno-rossiiskii zhurnal sotsial'nykh nauk*. 2018. Vol. 19, No 3. P. 6–20. In Rus.

**Oslyakova Irina Vyacheslavovna.** Senior Lecturer, Department of Foreign Languages.

E-mail: [oslyakova@mirea.ru](mailto:oslyakova@mirea.ru)

**Udalova Natalia Vladimirovna.** Senior Lecturer, Department of Foreign Languages.

E-mail: [udalova@mirea.ru](mailto:udalova@mirea.ru)

**Yoffe Nina Evgenievna.** Senior Lecturer, Department of Foreign Languages.

E-mail: [ioffe@mirea.ru](mailto:ioffe@mirea.ru)

**Abaidullina Olga Sergeevna.** Senior Lecturer, Department of Foreign Languages.

E-mail: [abaydullina@mirea.ru](mailto:abaydullina@mirea.ru)