

ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
ЮГО - ОСЕТИНСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ИМ. З.Н.ВАНЕЕВА  
ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

# **ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Материалы II Международной научно-практической конференции  
30 июня – 2 июля 2023 года Махачкала, Республика Дагестан

Махачкала 2023

УДК 004:37

ББК 74

Ц-75

**Ц-75** Цифровая трансформация образования: состояние и перспективы. Материалы II Международной научно-практической конференции. 30 июня – 2 июля 2023 года. Махачкала, Республика Дагестан/Под общ.ред. профессора Т.Г. Везирова.–Махачкала: Издательство АЛЕФ, ДГПУ, 2023.– 372 с.

ISBN 978-5-00212-273-8

В сборнике представлены материалы II Международной научно-практической конференции «Цифровая трансформация образования: состояние и перспективы», посвященной обсуждению достижений в области цифровой трансформации и онлайн-образования, использованию ресурсов цифровой образовательной среды в подготовке современных специалистов.

Материалы сборника публикуются в авторской редакции

ISBN 978-5-00212-273-8

© Издательство АЛЕФ, 2023

# СОДЕРЖАНИЕ

Состав оргкомитета.....	7
<b>Пленарные доклады</b>	
<b>Зинченко В.Ю.</b> Цифровизация и риски ее внедрения в системе образования.....	9
<b>Клейносова Н.П., Гужевенко Е.И.</b> Формирование профессиональных компетенций специалиста в области визуализации	16
<b>Козаева Г.Р.</b> О цифровой трансформации научной деятельности	23
<b>Костина Е.А., Бородина Т.Л., Мусаев С.Г.</b> Цифровая образовательная среда педагогического вуза как фактор формирования профессиональной компетентности будущего учителя...	26
<b>Панюкова С.В.</b> Цифровые сервисы и инструменты в инклюзивном образовании.....	31
<b>Хорошилова С.В.</b> Дидактический потенциал применения блог-технологий в учебном процессе для развития профессиональных и личностных компетенций студентов.....	38
<b>Яковенко Т.В.</b> Цифровая трансформация инженерного образования.....	45
<b>Секция 1. Цифровая трансформация и онлайн-образование: технологии, инструменты, модели</b>	
<b>Алиева Л.М., Шахмиров Ю.А.</b> Формирование готовности будущих учителей информатики к использованию цифровых образовательных ресурсов.....	51
<b>Амиралиев А.Д.</b> Возможности использования проблемной технологии при изучении раздела «Электродинамика» в подготовке будущих бакалавров.....	56
<b>Амиралиев А.Д.</b> Методические аспекты использования цифровой лаборатории на уроках физики.....	63
<b>Биджиева С.Х., Батчаева А.М., Койчуева М.М.</b> Информационные технологии в формировании компетенций обучающихся аграрного института .....	68
<b>Баталова Ф.К.,</b> Использование электронных образовательных ресурсов на уроках литературы .....	73
<b>Биджиева С.Х., Эльканова Л.М., Байчоров Д.Т., Байчорова К.Т.</b> Экономические и юридические информационные системы в образовательном процессе вуза.....	77
<b>Богачева-Прокофьева А.А.</b> Искусственный интеллект в деятельности учителя английского языка в средней школе: платформа twee.com.....	84

# ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ И РИСКИ ЕЕ ВНЕДРЕНИЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

*Зинченко Виктория Олеговна*

*Луганский государственный педагогический университет, Луганск,  
Луганская Народная Республика, Российская Федерация*

**Аннотация:** в статье выделены риски цифровизации на уровне общего и высшего образования с краткой характеристикой тех последствий, которые могут повлиять на интеллектуальное, духовно-нравственной, психическое и физическое развитие личности, снизить уровень качества образования.

**Ключевые слова:** цифровизация образования, общее образование, высшее образование, риски цифровизации образования, качество образования.

Цифровизация образования рассматривается как один из ведущих трендов в формировании нового вида образовательной среды, позволяющей расширить возможности образовательного процесса, число его субъектов, формы их взаимодействия, информационное содержание и инструменты обучения и воспитания. Пандемия, кардинальные социально-экономические, политические, технологические изменения существенно повлияли на темпы цифровизации в системе образования. Большинство публикаций последних лет преподносят цифровизацию как благо, тот механизм, который позволит вывести качество образования на более высокий уровень.

Полностью разделяем мнение Е. Л. Вартановой, Т. Г. Везирова, В. И. Колыхматова, Л. К. Львовой, Т. В. Никулиной, И. В. Роберт, Н. Б. Стрекаловой, А. А. Строкова и других исследователей, о том, что цифровизация способствует созданию единого образовательного пространства, используя современные цифровые технологии поддерживает процесс непрерывного самообразования личности, расширяет технические возможности получения нового знания, новых научных, проектных результатов. Вместе с тем считаем, что цифровизация, как стратегическое направление модернизации образования, трансформирует его

цели, содержание, методы, организационные формы, уровень взаимодействия субъектов и прочие аспекты образовательного процесса, что требует качественных изменений в управлении образованием на всех его уровнях [2].

Необходимо помнить, что образование – это процесс качественных преобразований не только в интеллектуальной, но и духовной, психофизиологической, физической сферах личности, изменения ее поведения, мировоззрения, мышления, взаимодействия с окружающим миром. Поэтому изменения в образовании, которые несет цифровизация, нельзя связывать только расширением возможности получить новые знания и умения. Необходимо видеть и другие аспекты ее влияния на личность обучающегося, понять природу этого влияния.

С конца прошлого столетия отечественное образование без всякой апробации вводило новшества в образовательный процесс, практически полностью перестроив систему образования и деформировав его содержание. Печальные результаты этих необдуманных и скороспелых решений мы все сейчас наблюдаем и пожинаем горькие плоды. Желание правительства, органов управления образованием за счет цифровизации решить проблемы качества образования, безусловно, понятно, поскольку это влияет на темпы инновационного развития страны. Решая эти задачи, ускоряются и темпы внедрения цифровых технологий в производственные и управленческие процессы, что позволяет создавать новые технические и технологические разработки, обуславливая, в свою очередь, потребность в специалистах разного уровня квалификации, готовых на основе цифровых технологий способствовать ускоренному инновационному развитию страны. Именно поэтому процессу цифровизации образования нужна научная основа, которая позволит избежать негативного воздействия на личность обучающегося, качество образования и в дальнейшем на состояние всего общества.

Сегодня уже есть определенное количество отечественных исследований, которые позволяют выделить риски цифровизации образования. Мы попытались обобщить результаты этих исследо-

ваний, чтобы знание и понимание проблемных аспектов цифровизации образования позволило их минимизировать.

Прежде всего, обратимся к результатам социологических исследований результатов цифровизации на уровне общего образования, которое обеспечивает основы научных знаний, необходимых для жизнедеятельности человека в социуме, получения профессии и дальнейшего совершенствования в ней.

В этом контексте интерес представляют данные информационного бюллетеня Высшей школы экономики, которой представил результаты мониторинга процессов цифровизации образования в 8 федеральных округах Российской Федерации [8]. Мониторинг проводился в 2022 году в 729 школах из 85 регионов, что позволило охватить опросом 13,5 тыс. учителей; 20,3 тыс. старшеклассников; 9,4 тыс. родителей школьников; 2,3 тыс. руководителей общеобразовательных организаций разного уровня.

Значимые данные для нашего исследования предоставил Бюллетень Счетной палаты Российской Федерации, который также отразил анализ процессов цифровизации образования за период с 2016–2021 годов [1]. Экспертно-аналитическое мероприятие экспертами Счетной палаты проводилось более года и ставило своей целью проанализировать не только использование бюджетных средств, но и выявить проблемы и риски, возникающие при цифровизации в общеобразовательных организациях.

Также мы учитывали данные исследований, посвященных цифровым трансформациям в общеобразовательных организациях, которые проводились в 2022 году сотрудниками научных центров Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации [4].

Анализ результатов этих исследований позволили выделить такие риски цифровизации школьного образования, как:

- деформация системы передачи традиционных культурных ценностей, формирование ценностей сетевой культуры, что влияет на воспитанность обучающихся, их восприятие нормам и правил поведения в обществе, принятия его ценностей и традиций;
- имитация получения практических умений и навыков, отрыв

от реальной природы происходящих процессов и явлений, невозможность сформировать универсальные умения и функциональную грамотность учащихся, что негативно отражается на качестве общего образования, его фундаментальности, применимости на последующих уровнях системы образования и в решении бытовых задач жизнедеятельности;

- искажение реальных результатов обучения в следствии невозможности проведения полноценного и объективного контроля и оценки со стороны учителя, и самооценки уровня учебных достижений школьником, не позволяя увидеть пробелы в обучении и определить способы их ликвидации;
- ухудшение навыков живого взаимодействия участников образовательного процесса, сложности в выстраивании общения, командного взаимодействия, даже на уровне игры, возникновение проблем социализации;
- недостаточная сформированность системного, логического и критического мышления, возникновение «клипового мышления», как следствие ведущих к невозможности адекватно оценить происходящие в окружающей действительности процессы, установить их природу; снижению самостоятельности, инициативности, творческой активности и креативности;
- информационная перегруженность, снижение концентрации внимания, ухудшение памяти, повышение тревожности, стрессов, компьютерная зависимость, уход от реальности, появление агрессии, а также снижение остроты зрения, сколиоз, возникновение хронических заболеваний, избыточного веса и прочих проявлений, связанные с повышенным использованием компьютерной техники, различного рода гаджетов, что в целом ухудшает психическое, психологическое и физическое состояние учащихся и учителей;
- рост цифрового неравенства в образовании учащихся школ в следствии отсутствия средств на покупку компьютеров, специальных обучающих программ, оплаты интернета, отсутствия возможности его подключения.

Полностью поддерживаем мнение О.Н. Шаповаловой, которая считает необходимым изучать риски тотальной цифровизации

общего образования с учетом возрастных особенностей школьников [9]. Кроме того, укажем, что Счетной палатой в процессе анализа одной из проблем цифровизации общего образования выделено наличие санитарных норм, регламентирующих время, которое может занимать работа школьника со средствами ИКТ, требования к обустройству помещений, оборудованных такими средствами и их количеству в учебных аудиториях [1]. Вызывает тревогу, что в свете общей констатации ухудшения здоровья школьников, Счетной палатой в целях ускорения процессов цифровизации рекомендовано отменить существующие санитарные нормы.

Указанные риски цифровизации общего образования во многом характерны и для системы высшего образования. Однако на этом уровне системы образования исследователи [3; 5; 6; 7] особо выделяют следующие риски:

- некачественное содержание образования, предоставляемое различными интернет-источниками, что в значительной мере влияет на мировоззрение будущих специалистов и правильное понимание природы происходящих явлений и процессов, а также необходимость затрачивать дополнительные усилия на поиск проверенной и компетентной информации;
- языковое неравенство в получении образования с использованием цифровых технологий, гегемония английского языка в созданном и предоставляемом интернет-пространстве образовательном контенте, что, в том числе, влияет посредством другой культуры на идеалы, ценности, морально-этические качества российских студентов;
- цифровое и социально-экономическое неравенство в следствии существования закрытых информационных пространств и платформ, платных приложений и платформ, сложных многоуровневых подключений, требующих дополнительных затрат, что снижает образовательные, научные и педагогические потенциалы высшей школы, доступность высшего образования для значительного числа граждан с низким и средним доходом, переводит цифровизацию образования в большой коммерческий проект крупных частных корпораций, повышая риск их контроля за содержанием образования;



- развитие новых форм коммерциализации высшего образования, снижающих мотивацию педагогов и студентов, невозможность реализовать метод обучения в сотрудничестве; возрастание роли финансовых аспектов образования, уровня его стандартизации и регламентации, особенно в отношении научно-педагогической деятельности;
- возрастание ресурсного разрыва между вузами-лидерами и региональными вузами, не имеющими существенных финансовых и технических возможностей для развития цифровой образовательной среды, формирования и развития цифровых компетенций педагогов и научных работников;
- возрастание роли инженерного персонала вузов в образовательном процессе, снижающих при этом научные основы его организации, реализацию ведущих закономерностей и принципов обучения и воспитания;
- ухудшение межличностного взаимодействия, которое теперь в значительной мере зависит от информационных (цифровых) технологий; трудности, психологические барьеры в общении, сложности выстраивания командной работы, приобретения социокультурных компетенций;
- отсутствие ценностного смысла приобретаемых знаний, что приводит к поверхностным знаниям и суждениям;
- снижение объемов усвоения информации в следствии чрезмерного ее потока, а также психофизиологических особенностей человека, который лучше усваивает информацию, предоставленную на бумажных носителях, чем в электронном формате;
- формализация учебно-познавательной деятельности, снижение способностей к творчеству, инициативности и самостоятельности;
- значительное влияние на психическое, психологическое и физическое состояние всех участников образовательного процесса, возрастание риска их психологической безопасности.

В целом риски, которые возникли в следствии цифровизации, сегодня очевидны и подтверждены рядом отечественных и зарубежных социологических исследований. Проблема состоит в том,

что сегодня необходимо перевести эти исследования в междисциплинарную плоскость педагогики, психологии, биологии и медицины, в том числе, и психиатрии. Кроме того, как абсолютно справедливо отмечает М.В. Пашков и В.М. Пашкова, необходимо, опираясь на ведущие положения критического социотехнологического подхода выявить взаимосвязь между цифровизацией образования и политическими, социально-экономическими, социокультурными процессами и явлениями [6]. Именно при таком подходе станут очевидными тот масштаб воздействий, которые оказывает цифровизация на личность, на систему образования, на экономику и в целом на общество, чтобы четко понимать, где та разумная грань использования цифровых технологий на благо человека и развитие государства, а где это только лоббирование чьих-то частных или корпоративных интересов, отвлекающих бюджетные средства и интеллектуальные усилия педагогической общественности, не приводя в итоге к повышению качества образования граждан и инновационному развитию страны.

Таким образом, цифровизация образования, открывая новые технологические возможности в развитии образовательной среды, несет в себе множество рисков, имеющих разный уровень проявления и влияния на обучающихся в общеобразовательных организациях и учреждениях высшего образования. Очевидность негативного влияния цифровизации образования на личность и собственно образовательный процесс обуславливают необходимость междисциплинарных исследований на стыке педагогики, психологии, медицины и биологии, а также выявления количественной и качественной взаимосвязи между цифровизацией образования и социальным, экономическим, политическим и культурным развитием государства.

### **Список литературы**

1. Бюллетень Счетной палаты РФ. Цифровизация образования. – 2022. – № 10. – URL: <https://ach.gov.ru/statements/bulletin-sp-10-2022>
2. Зинченко В.О. Проблемы управления качеством высшего образования в условиях цифровизации / В.О. Зинченко // Известия ВГПУ. Педагогические науки. Филологические науки. – 2020. – № 10 (153). – С. 16–22.

3. Матвиенко С.В. Образование XXI: плюсы и минусы цифрового образования / С.В. Матвиенко, Е.В. Васильева. // Образование и право. – 2022. – № 1. – С. 165–170.
4. Организационно-экономические преобразования в сфере общего образования: общественный запрос и удовлетворенность результатами: экспертный семинар ЦЭНО ИПЭИ РАНХиГС. – 18 ноября 2022 года. – URL: <https://ipei.ranepa.ru/ru/sobytiya/anonsy/5726-ekspertnyj-seminar-organizatsionno-ekonomicheskie-preobrazovaniya-v-sfere-obshchego-obrazovaniya-obshchestvennyj-zapros-i-udovletvorennost-rezultatami>
5. Осмоловская С.М. Проблемы и перспективы цифровизации в высшей школе: социологический аспект / С.М. Осмоловская // Социология. – 2022. – № 4. – С. 128–133.
6. Пашков М.В. Проблемы и риски цифровизации высшего образования / М.В. Пашков, В.М. Пашкова // Высшее образование в России. – 2022. – Т. 31. № 3. – С. 40–57.
7. Петросянц В.Р. Защищенность в структуре психологической безопасности студентов в условиях внедрения цифровых образовательных технологий / В.Р. Петросянц, Т.Л. Худякова, Л.Н. Гридяева, Ю.В. Клепач // Человек и образование – 2021. – № 4 (69). – URL: <http://ras.jes.su/human-edu/s181570410018669-0-1>.
8. Цифровое обновление российской школы: информационный бюллетень / А.Р. Горяйнова, И.В. Дворецкая и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2022. – 48 с.
9. Шаповалова О.Н. Преимущества и риски цифровизации школьного образования глазами педагогов и родителей: аналитический обзор / О.Н. Шаповалова // Научное обозрение. – 2022. – № 1. – С. 49–54.

## **ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СПЕЦИАЛИСТА В ОБЛАСТИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ**

*Клейносова Надежда Павловна*

*Гужвенко Елена Ивановна*

*Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище, Рязань, Россия*

*Аннотаци:* В статье рассмотрены основные направления и подходы к визуализации, которые следует учитывать при формировании соответствующих профессиональных компетенций. Представлен

ISBN 978-5-00212-273-8



# **ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Материалы II Международной научно-практической конференции  
30 июня – 2 июля 2023 года Махачкала, Республика Дагестан

---

Формат 30x42 <sup>1</sup>/<sub>4</sub>. Бумага офсетная.  
Гарнитура “Times New Roman”.  
Печать ризографная. Тираж 100 экз.  
Тиражировано в типографии ИП Гаджиева С.С.  
г. Махачкала, ул. Юсупова, 47  
**РИЗО-ПРЕСС**