

Научная статья

УДК 377:004

DOI: 10.18384/3033-6414-2025-4-99-112

ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СУБЪЕКТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ЦИФРОВЫХ СРЕДАХ: АНАЛИЗ ОДНОГО ПАРАДОКСА (НА МАТЕРИАЛЕ ФОКУС-ГРУПП)

Патраков Э. В.^{*}, Литовченко А. Н.

*Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина,
г. Екатеринбург, Российская Федерация*

^{} Корреспондирующий автор, e-mail: e.v.patrakov@urfu.ru*

Поступила в редакцию 30.10.2025

После доработки 03.11.2025

Принята к публикации 07.11.2025

Аннотация

Цель. Обсуждение парадокса, заключающегося в том, что при высоком уровне технооптимизма, ценности открытости изменениям, педагоги испытывают преимущественно негативное отношение к цифровизации образования, неудовлетворённость образовательным процессом, включающим цифровые технологии.

Процедура и методы. Для углублённого анализа этого явления было организовано проведение двух фокус-групп, участие в которых приняли педагоги направлений «Философия» и «Педагогика» Уральского федерального университета ($n = 29$). Возраст 24–60 лет. Все участники имеют опыт взаимодействия с цифровой средой в педагогической деятельности от 2 до 20 лет. Вопросы фокус-групп посвящены выявлению возможных причин обозначенного парадокса.

Результаты. Были определены причины существующего парадокса, выраженные в дефиците культуры взаимодействий в цифровых средах, качественных ресурсов цифровой сред, высокой интенсивности цифровизации и в консерватизме самого института образования. К делегированию обучения цифровой среде педагоги относятся с осторожностью, считая, что передача когнитивных операций (анализа, синтеза) и оценки не должны затрагивать развивающий потенциал образовательного процесса. Возможное разрешение описанного парадокса мы видим в включении представителей участников образовательного процесса в систему разработки цифровых продуктов, в тщательной психолого-педагогической экспертизе разрабатываемых цифровых образовательных сред.

Теоретическая и/или практическая значимость заключается в обозначении парадокса, что при высоком уровне технооптимизма, ценности открытости изменениям, педагоги испытывают негативное отношение к цифровизации образования, неудовлетворённость образовательным процессом, включающим цифровые технологии. Также, выявлены и структурированы возможные причины противоречия. Определены дальнейшие векторы исследования обозначенного парадокса. На основе проведённого исследования могут быть разработаны рекомендации по модернизации цифровых образовательных сред.

Ключевые слова: взаимодействия в цифровых средах, педагоги, риски и ресурсы, цифровизация образования

Благодарности: исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда и Правительства Свердловской области, проект № 24-28-20414 «Адаптация к профессиональной деятельности в цифровой среде: “цена” и ценности (на материале социально-экономических профессий)».

Для цитирования: Патраков Э. В., Литовченко А. Н. Взаимодействия субъектов образовательного процесса в цифровых средах: анализ одного парадокса (на материале фокус-групп) // Психологические науки. 2025. № 4. С. 99–112. <https://doi.org/10.18384/3033-6414-2025-4-99-112>

Original research article

INTERACTIONS OF EDUCATIONAL SUBJECTS IN DIGITAL ENVIRONMENTS: PARADOX ANALYSIS (BASED ON FOCUS GROUPS)

E. Patrakov*, A. Litovchenko

Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russian Federation

** Corresponding author, e-mail: e.v.patrakov@urfu.ru*

Received by the editorial office 30.10.2025

Revised by the author 03.11.2025

Accepted for publication 07.11.2025

Abstract

Aim. To present and discuss the following paradox – despite a high level of technological optimism and the value of openness to change, teachers have a predominantly negative attitude towards the digitalization of education and are dissatisfied with the educational process that includes digital technologies.

Methodology. A discussion was organized using the focus group method, in which teachers of the Philosophy and Pedagogy departments of the Ural Federal University (n = 29) took part. Age – 24–60 years. All participants have experience of interaction with the digital environment in pedagogical activity from 2 to 20 years. The focus group questions were devoted to the analysis of possible reasons for the indicated paradox.

Results. The reasons for the existing paradox were identified, expressed in the lack of culture of interaction in digital environments, high-quality resources of digital environments, high intensity of digitalization, and the conservatism of the educational process itself. Educators are cautious about delegating learning to the digital environment, believing that the transfer of cognitive operations (analysis, synthesis) and evaluation should not affect the developing potential of the educational process. A possible solution to the described paradox is the inclusion of representatives of participants in the educational process in the digital product development system, a thorough psychological and pedagogical examination of the digital educational environments being developed.

Research implications. The paradox is identified: despite a high level of techno-optimism and values of openness to change, teachers have a negative attitude toward the digitalization of education and are dissatisfied with the educational process that incorporates digital technologies. Possible causes of this contradiction are identified and structured, and the risks of delegating pedagogical functions to the digital environment are conceptualized. Further research vectors for this paradox are identified. Based on the research conducted, recommendations can be developed for modernizing the eco-psychological component of the digital educational environment.

Keywords: interactions in digital environments, risks and resources, digitalization of education, teachers

Acknowledgements: The research was carried out with the support of the Russian Science Foundation and the Government of Sverdlovsk Region, project No. 24-28-20414 “Adaptation to vocational activity in the digital environment: “cost” and values (based on the study of socioeconomic professions)”.

For citation: Patrakov, E. V. & Litovchenko, A. N. (2025). Interactions of Educational Subjects in Digital Environments: Paradox Analysis (Based on Focus Groups). In: *Psychological Sciences*, 4, 99–112. <https://doi.org/10.18384/3033-6414-2025-4-99-112>

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня есть две полярные точки зрения на эффективность применения цифровых образовательных сред (ЦОС). Крайне позитивная заключается в том, что информационное общество в целом позволяет субъекту обучаться с повышенной эффективностью за счёт доступа к большому объёму научных данных и образовательных ресурсов, возможности дистанционной коммуникации с разными преподавателями [1, с. 38; 2]. Также, по мнению авторов, внедрение цифровых технологий, при условии их разнообразия, ориентирует обучающихся на поисковую активность, развивает самостоятельность и способность к анализу информации. Существенным положительным эффектом цифровизации в образовании называют сокращение социально-психологической дистанции между учителем и учениками, что способствует переходу к «субъект-субъектной» структуре образовательного процесса [3, с. 37]. В негативных оценках цифровых образовательных сред указывается на отсутствие или дефицит возможности именно межличностной коммуникации, необходимостью регулярного освоения постоянно обновляющихся цифровых технологий; есть и прямые указания на то, что при дефиците опыта взаимодействия с цифровыми средами педагогов могут быть прочие ограничивающие факторы [4, с. 62]. Имеют место и нейтральные позиции, заключающиеся в том, что применение ЦОС имеет как преимущества, так и недостатки для всех участников образовательного процесса [5, с. 338; 6, с. 154;].

При этом позитивное отношение к новым технологиям рассматривается как предиктор успешности взаимодействий в цифровых образовательных средах [7].

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ УСПЕШНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СУБЪЕКТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ЦИФРОВЫХ СРЕДАХ

В исследованиях, проведённых нами ранее, выявлена следующая совокупность факторов, которые позволяют обеспечивать успешное взаимодействие в ЦОС [8, с. 370; 9, с. 29; 10]:

1) положительное отношение к новым (инновационным) технологиям в целом, умеренный технооптимизм и отсутствие технофобии;

2) высокая степень сформированности навыков владения цифровыми технологиями в профессиональной деятельности;

3) наличие заинтересованности в цифровых взаимодействиях всех участников образовательного процесса;

4) высокая степень соответствия программного продукта (цифровых средств) образовательным целям и задачам.

В той или иной степени аналогичные позиции мы встречаем и у других исследователей, но прежде всего, с акцентом на необходимость обучения педагогов [11] либо на специфику взаимодействий – насколько цифровая среда позволяет всем участникам образовательного процесса эффективно взаимодействовать. Так, А. Бэч и Ф. Тизл акцентируют внимание на следующих характеристиках таких взаимодействий: организация учебного процесса (тайминг, постановка задач),

ясность вводной информации, возможность активности, групповой климат, ответственность обучения пониманию своей профессиональной успешности, удовлетворение [12].

В этой связи для представителей социально-экономических профессий в целом и педагогов, в частности, переход к взаимодействиям в цифровой среде не может быть однозначно определён как регрессирующий или развивающий различные характеристики субъекта (потребность в профессиональном росте, мотивацию или др.). Например, ранее нами была разработана методика оценки трансформации взаимодействий в цифровых средах, которая показала, что следующие характеристики: конструктивность решения проблем, ценностное отношение к личности, культура межличностных отношений повышаются при отсутствии профессионального выгорания, вызванного интенсивной цифровизацией [7, с. 371].

Речь идёт о двух аспектах цифровизации образования, которые мы можем представить как противоречие между потенциальными возможностями цифровой среды в повышении качества образования, развитии взаимодействий и характеристиками самих субъектов, по различным причинам затрудняющимся актуализировать обозначенный потенциал, даже при технооптимизме.

Исследователи преимущественно ориентируются на необходимость адаптации самих педагогов к условиям взаимодействия в цифровой среде. Значительный вклад оказывают эргономические свойства рабочего пространства [13, с. 31], индивидуально-типологические особенности личности, адаптационный потенциал, толерантность к неопределённости [14, с. 118; 6, с. 155;]. Важным компонентом определяют формирование цифровой грамотности как индивидуальных технологических и интеллектуальных навыков для жизни в цифровом обществе [5, с. 337]. Также ресурс адаптации исследователи видят в разработке и внедрении

инновационных педагогических технологий, которые позволят создать условия для развития цифровых компетенций педагогов и обучающихся [15, с. 207].

С другой стороны, для построения системы организации обучения и воспитания требуется как адаптация студентов и сотрудников к образовательной среде, так и адаптация образовательной среды под нужды участников образовательного процесса. Подобное правило справедливо и для цифровой среды, условия для эффективного взаимодействия в которой остаются недостаточно изученными, как и дискуссионным остаётся понятие эффективности. Например, можно ли говорить о высокой эффективности образовательного процесса при активном применении программ искусственного интеллекта и генерации текста?

Исследователи предлагают методы нивелирования проблем внедрения ЦОС, заключающиеся в расширении ресурса цифровых возможностей образовательных учреждений. В частности, предлагается создание единой образовательной платформы, введение дополнительных курсов повышения квалификации, создание автоматизированных систем методической поддержки и др. [16, с. 1808]. При этом психологическое содержание (характеристики взаимодействия человека с цифровой средой) внедряемых цифровых продуктов достаточно размыто. Например, и по сей день актуальна тема развития субъекта в цифровых образовательных средах. Какими конкретно цифровыми решениями можно это обеспечить?

Стоит также отметить феномен переноса навыков, моделей взаимодействия из доцифровой среды в цифровую и обратно. Интерференция (слияние, объединение) доцифровой и цифровой сред приобретает всеобъемлющий характер, затрагивая как организационные, так и непосредственно содержательные аспекты профессиональной деятельности [8, с. 370]. Перенос навыков из доцифровой

среды в цифровую осложнён коммуникативными факторами (жесты, интонации, выразительности речи и др.) и факторами ощущений (по модальности: кинестетические, запах, звук), которые ещё не могут быть в полной мере перенесены в цифровую среду. В этой связи возникает необходимость приобретения новых цифровых навыков в условиях стремительного процесса цифровизации, обозначенного как: «совокупность последовательных актов в различных сферах жизнедеятельности, применяемых с целью улучшения качества и повышения эффективности определённых процессов при помощи цифровых технологий» [17, с. 291]. Иными словами, по-прежнему колоссальный потенциал межличностного общения пока «застревает» в алгоритмах «цифровых» коридоров. Возрастающая автоматизация при одновременной стандартизации деятельности педагога преобразует структуру деятельности: формально цели не изменяются, но изменение способов их достижения вносит изменения в само педагогическое целеполагание в сторону большей формализации, что вносит вклад в развитие компонента знаний. Но обеспечивает ли оно личностное развитие? Педагогическая деятельность приобретает всё больший характер инновационной деятельности. Вместе с тем, некоторые трудовые функции делегируются ЦОС. С одной стороны, подобная трансформация стимулирует раскрытие творческого потенциала педагога (создание новых методов), с другой, требует высокого уровня профессиональной и социальной рефлексии (новые методы и условия должны быть «экологичны» в отношении субъекта). Таким образом, цифровизация в сфере образования стала неотъемлемой частью современного образовательного процесса, породив возможность повышения производительности труда в количественном выражении, но вместе с тем, ознаменовала проблему определения места педагога как субъек-

та профессиональной деятельности [18, с. 67].

Готовность профессиональных сообществ к технологическим инновациям изменяется в зависимости от уровня доверия, которое складывается из объективных и субъективных причин. В работах А. Ю. Акимовой и А. А. Обознова изучаются особенности проявления феноменов доверия и недоверия к технике и связь этих феноменов с различными видами доверия [19, с. 133]. Установлено, что низкий уровень доверия к окружающим людям отражается в недоверии к технике как неспособность справиться с возложенными на неё задачами. Однако внедрение технологий в сферу деятельности «человек-человек» представляется ещё более затруднительным в силу многомерности человека как объекта труда и чрезвычайно тонкой и чувствительной ткани всей педагогической деятельности. Всё это, с одной стороны, может создавать предпосылки для возникновения различных страхов и опасений относительно новых технологий (технофобии), основанных на не всегда обоснованных убеждениях, а с другой стороны – способствовать недооценке или переоценке возможностей новых технологий, что приводит к завышенным ожиданиям относительно автоматизации и к более лёгкой утрате доверия при несоответствии этих ожиданий. Напротив, термин «технофилия» отражает преимущественно положительное отношение к большинству технологий. Для него характерны энтузиазм и сильное желание использовать технические новшества, получение чувственного удовольствия от процесса их использования, большая открытость новому [20, с. 180], а также более лёгкая адаптация к трансформациям общества, вызванным внедрением новых технологий.

Одновременно с эмоциональным компонентом отношения к новым технологиям (технофобией-технофилией), авторы выделяют когнитивный компонент, выраженный в континууме техноопти-

мизм-технопессимизм [20, с. 173]. Под технооптимизмом мы подразумеваем мировоззренческую и жизненную позицию, в соответствии с которой техническим достижениям и научно-техническому прогрессу в целом придаётся первостепенное значение в преодолении социальных проблем [21, с. 303].

Таким образом, положительное отношение к технологическим изменениям не менее важно, чем само развитие этих технологий. Взаимодействия педагога в цифровой среде обусловлены: во-первых, отношением (в континууме технооптимизм-технопессимизм и технофобия-технофилия) к внедрению цифровых технологий в профессиональную деятельность, во-вторых, ценностями, которые способствуют принятию технологические инновации, активному взаимодействию с цифровой средой, используя её как ресурс для дальнейшего развития. Но, несмотря на определённую вышеуказанных характеристик, обозначенное в начале работы противоречие остаётся неразрешённым.

Цель исследования – выявление причины парадокса – наличия негативного отношения к цифровизации образования у педагогов, преподавателей, в сочетании с ценностью открытости изменениям, технооптимизмом.

Гипотеза – причина негативного отношения к цифровизации образования в сочетании с ценностями открытости изменениям, технооптимизмом обусловлена тем, что первичной ценностью для педагога выступает (или может выступать) *качественное* образование обучающихся; а такая цель может входить в противоречие с дефицитом ресурсов применения цифровых образовательных сред как средств развития.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для подтверждения гипотезы были проведена фокус-группы на тему: «Адаптация педагогов к цифровой среде и адаптация цифровых сред к деятель-

ности педагогов». Для фокус-групп были сформулированы следующие вопросы:

1. В ряде исследований выявлено, что педагоги имеют выраженное опасение цифровых сред, сочетая это с ценностями открытости изменениям. Как вы считаете, (1) есть ли такое противоречие и (2) чем оно может быть обусловлено?

2. Какие опасения могут иметь педагоги в отношении цифровых технологий? Разделите их на четыре группы. Опасения, связанные с: личностью преподавателя, процессом преподавания, результатом преподавания; с самими цифровыми технологиями.

3. Какие проблемы взаимодействия участников образовательного процесса, опосредованного цифровой средой, вы видите? Разделите их на три категории: интерфейс (интуитивная понятность программы), скорость выполнения, количество операций для достижения цели. Какие ещё могут быть выделены показатели?

4. Как Вы полагаете, каковы ценности педагогов, которые способствуют или, наоборот, мешают интеграции цифровых технологий и деятельности педагога (возможна дискуссия о разделении ценностей, навыков).

5. Как Вы думаете, что в будущем педагог готов делегировать цифровой среде? Возможно ли делегирование когнитивных операций? Возможно ли отчуждение трудовой функции оценки обучающихся?

6. Какие при таком отчуждении могут быть риски для самих педагогов, для системы образования, для обучающихся? Кто или что ещё может подвергаться риску?

7. Как мы можем снижать такие риски, если они есть?

ОПИСАНИЕ ВЫБОРКИ

Исследование проводилось в первой половине 2025 г. на базе ФГАОУ ВО УрФУ, г. Екатеринбург.

На первом этапе была сформирована выборка из числа профессорско-препо-

давательского состава (N= 29 чел.), включающая сотрудников в возрасте от 24 до 60 лет, с опытом взаимодействия в цифровых средах от 2 до 20 лет (табл. 1).

Таблица 1 / Table 1

Основные показатели выборки /
Key sample indicators

Основные показатели выборки	M	SD
Возраст	43,71	13,36
Общий стаж	18,14	11,74
Стаж взаимодействия в цифровой среде	13,71	6,87

Источник: данные авторов.

В качестве ключевой темы дискуссии был озвучен парадокс, показанный в предшествующих исследованиях: при высоком уровне технооптимизма, ценностях открытости изменениям, педагоги испытывают преимущественно негативное отношение к цифровизации образования.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ
ФОКУС-ГРУППЫ

Обсуждение вопроса об опасении цифровых сред

Респонденты вне зависимости от стажа профессиональной деятельности и взаимодействий в цифровых средах признают обозначенное противоречие, связывая его с несколькими факторами:

1. Дефицит или отсутствие культуры взаимодействия с цифровыми средами или опосредованно цифровыми средами, с другими участниками образовательного процесса и как важная часть дефицита культуры – дефицит компетенций и опыта взаимодействия с цифровыми ресурсами, которые повышают уровень тревожности и недоверия к новым технологиям.

2. Дефицит ресурсов цифровой среды для качественного взаимодействия (с трансляцией ценностей, смыслов и т. д.) с участниками образовательного процесса, что ограничивает возможность применять цифровую среду как развивающую.

3. Высокая интенсивность цифровизации, названная как «агрессивная», сопровождающаяся дефицитом времени для рефлексии происходящих изменений как учебного процесса, так и собственных трансформаций.

4. Консерватизм профессии; педагогика традиционно ориентирована на сохранение устоявшихся практик и методов воспитания, многие педагоги испытывают трудности с внедрением новых подходов, особенно тех, которые требуют освоения современных инструментов, ценность которых для профессиональной успешности не вполне очевидна.

1. Цифровизация – угроза межличностному взаимодействию; для многих преподавателей использование цифрового пространства воспринимается как угроза личностному взаимодействию с учениками, уменьшению личного контакта и эмоциональной связи, что также формирует негативное отношение.

Анализ участниками обозначенных противоречий представлен в таблице 2.

По мнению всех респондентов, противоречия могут быть разрешены через две группы факторов:

Во-первых, *интеграция* цифровой среды как педагогического средства достижения образовательных целей, с логикой, требованиями развивающего обучения. Можно сказать, что респонденты говорят о формировании «цифровой культуры», которая кроме ценностно-смысловых характеристик включает формирование компетенций, необходимых для эффективного взаимодействия с цифровой средой и опосредованно *цифровой* средой.

Во-вторых, пересмотр квалитетических требований к цифровым образовательным средам с точки зрения их психологической «асептики», их возможностей удовлетворять запрос участников образовательной деятельности.

Обсуждение вопроса об опасениях

Опасения педагогов в отношении цифровых технологий, в первую очередь, выражены в необходимости выполнения

Таблица 2 / Table 2

Ответы участников фокус-группы на вопрос о наличии противоречия / Responses of focus group participants to the question about the presence of a contradiction

Причина	Ответы участников
Дефицит культуры взаимодействия	<p>«Не созданы условия и не сформирована культура для безопасного взаимодействия участников образовательного процесса в цифровой среде» (например, дистанционное общение на занятиях всегда должно сопровождаться деловой визуализацией);</p> <p>«На данный момент в цифровой среде существует проблема отсутствия экологии взаимодействия педагога и студента», т. е. сбережения психических ресурсов субъектов (сложные процедуры действий в цифровых средах);</p> <p>«Для взаимодействия с цифровой средой навыки системно не формируются. Нет (или дефицит) методической поддержки именно как цифровой педагогики, которая не снижает качество педагогики традиционной»</p>
Дефицит ресурсов цифровой среды	<p>«Большое количество цифровых программ, в которых сложно передать всё многообразие возможностей речи, движений, это просто «говорящая голова» с презентацией, роликами и тестами»;</p> <p>«Мы не видим реакции, глаз слушателей»;</p> <p>«Теряется невербальный компонент общения педагога и студента»;</p> <p>«Цифровые платформы не работают или работают плохо и в них мы вынуждены работать» (проблема качества передачи всех аспектов речи)</p>
Высокая интенсивность цифровизации	<p>«Необходимо выполнять двойную работу, как в цифровом, так и в «традиционном» формате, отнимает очень много времени»;</p> <p>«Опасения о месте роли личности в педагогической деятельности: что останется педагогу, если большая часть работы может быть передана ЦОС? Теряется значимость личности самого педагога. Опасаемся, что нас просто заменят роботами»;</p> <p>«Компьютерные программы действительно необходимы сегодня, но не стоит забывать и про навыки, талант, личность самого педагога»</p>
Консерватизм профессии	<p>«Некоторые преподаватели могут негативно относиться к цифровым технологиям, т. к. не очевидна педагогическая эффективность новых технологий, теряется возможность качественного контроля качества образовательного процесса»</p>
Восприятие цифровой среды как угрозы	<p>«Цифровая среда сегодня становится опасным местом для взаимодействия, по разным причинам, как субъективным, так и объективным»</p>

Источник: данные авторов.

двойной работы: в «традиционном» и цифровом виде. Несмотря на большое количество цифровых продуктов, проблема двойной работы обусловлена низким качеством программ: недостаточная скорость обработки данных, ошибки при сохранении информации, визуальное не-

комфортные интерфейсы. Большое количество цифровых платформ при их относительно невысоком качестве приводит к повышению количества времени, необходимого на освоение и работу в них. Одновременно с этим, респонденты отметили отсутствие единой системы мето-

дической поддержки. Среди возможных психологических потерь участники привели несформированность навыков поиска, анализа и обобщения информации, которая бы улучшала взаимодействия в цифровых средах. Также взаимодействие участников образовательного процесса в цифровой среде лишает невербального и частично просодического компонента взаимодействия (выразительность речи) из-за технических средств, что сильно обедняет качество обучения. Были приведены общие для цифровых сред проблемы конфиденциальности информации.

Проблемы взаимодействия участников образовательного процесса, опосредованные цифровой средой, были разделены на четыре категории:

Интерфейс:

- отсутствие интуитивной понятности программ и существенные технические ограничения для хранения и визуализации информации;

- искажение информации при передаче, вызванные ограниченностью технических возможностей платформ или трудностями взаимопонимания, например, в больших чатах, необходимостью уточнения терминологического аппарата цифровых сред.

Скорость выполнения:

- скорость понимания содержания взаимодействия, снижающаяся с учётом искажений информации.

Количество операций:

- качество продуктов цифровой среды, вызывающее необходимость дополнительного поиска информации по работе с ними;

- необходимость большого количества времени для освоения новых платформ при их постоянном обновлении;

- избыточное количество манипуляций для выполнения простых действий;

- отсутствие оптимизации процессов, увеличение временных затрат (например, процесс завершения занятия при необходимости может автоматически перево-

дить на тестирование, что снизит временные издержки).

Отметим, что проблемы взаимодействия преимущественно высказывали сотрудники с большим педагогическим стажем. Молодые педагоги выражали своё мнение вслед за более опытными коллегами, частично соглашаясь с их позицией.

В обсуждении вопроса о том, *какие ценности* педагогов способствуют успешному применению цифровых сред, были противоречивые высказывания. Молодые педагоги говорили об отсутствии ценностной детерминации, либо не считали её определяющей, а решающее значение отдавали содержанию и целям взаимодействий в цифровых средах. Сотрудники с большим педагогическим стажем преимущественно негативно относятся к цифровым платформам вследствие риска потери контроля качества образования. Вероятно, здесь имеет место консерватизм и осознанное желание использовать традиционные формы. Все респонденты согласились, что интенсивно-вынужденные взаимодействия в цифровых средах приводят к профессиональной деформации. Благоприятными ценностями для интеграции могут быть ценности открытости изменениям, ориентация на инновационные технологии образования (табл. 3).

Дискуссия о том, что в будущем педагог готов делегировать цифровой среде?

Респонденты признают, что часть операций (в том числе и когнитивных) могут быть делегированы цифровой среде, отмечая, что эти операции не должны затрагивать непосредственно образовательный процесс. Некоторые задачи, например, проведение расчётов при работе с большим объёмом данных, могут быть переданы полностью цифровой среде. Но при решении задач, имеющих развивающий потенциал как для обучающихся, так и для педагогов, цифровая среда должна быть лишь средством наглядного представления информации, но не её обработки. По этой же причине существует

Таблица 3 / Table 3

Ответы испытуемых о ценностях, которые способствуют или препятствуют интеграции цифровых технологий и деятельности педагогов / Respondents' responses regarding values that facilitate or hinder the integration of digital technologies and teachers' activities

Ценности, способствующие интеграции	Ценности, препятствующие интеграции
Открытость изменениям	Консерватизм
Стремление к инновациям	Стремление к традиционным формам обучения
Карьерный рост	Стабильность
Авантюризм	Контроль

Источник: данные авторов.

негативное отношение к автоматизации системы оценивания. Несовершенство методов оценивания в отрыве от субъекта может привести к разному уровню компетенций у обучающихся (обратим внимание – речь идёт о гуманитарных специальностях).

Возможные риски делегирования различных профессиональных функций цифровой среде были разделены на четыре категории (табл. 4).

Как мы можем снижать такие риски, если они есть?

Возможное решение вышеописанных проблем педагоги видят во внедрении творческих задач при взаимодействии с цифровой средой, при постоянной методической поддержке. Также необходимо определение общих требований для всех участников образовательного процесса на уровне государства (например, можно ли использовать смартфон на уроке).

Иными словами, когнитивные операции могут быть частично переданы цифровой среде, при условии сохранения субъектности участников образовательной деятельности.

ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диагностический инструментарий, выявляющий отношение к новым технологиям, показывает сам факт отношения, но не его возможные причины. Это означает, что исследователям открыто огромное пространство поиска, вклад

в который и попытались внести авторы этой статьи.

В ответах респондентов прослеживается явная неудовлетворённость вынужденностью взаимодействия в цифровых средах при минимальной заинтересованности, а также недостаточной адаптированности сред под нужды образовательного процесса. Но это ещё не говорит о самом парадоксе.

Причины парадокса, обозначенного в цели исследования, могут быть обусловлены следующими факторами:

1. Педагоги, особенно в сочетании с собственным исследовательским опытом в гуманитарной сфере, весьма остро воспринимают дефицит культуры взаимодействия с цифровыми средами или опосредованно цифровыми средами с другими участниками. Иными словами, готовность к обучению работе с цифровыми средами должна насыщаться *смыслами* образовательной деятельности, а не просто передачей знаний.

2. Присутствует дефицит ресурсов цифровой среды для качественного взаимодействия (с трансляцией ценностей, смыслов и т. д.) с участниками образовательного процесса воспринимается как риск профессиональной успешности.

3. Присутствует высокая интенсивность цифровизации, названная как «агрессивная», сопровождающаяся дефицитом времени для рефлексии происходящих изменений учебного процесса.

Таблица 4 / Table 4

Возможные риски отчуждения операций и оценки цифровой среде / Potential risks of divestment of operations and assessment in the digital environment

...для самих педагогов	... для системы образования	...для обучающихся	...для родителей
<ul style="list-style-type: none"> – ухудшение здоровья, вследствие постоянного взаимодействия с цифровой средой, – потеря экспертности, контроля, управления образовательным процессом, – потеря «себя как личности» при подмене ценности обучения на передачу знаний, – воспитательные цели в цифровой среде. Они пока не могут быть обеспечены, как раньше (в «доцифровой» среде), но с формированием цифровой культуры такое потенциально возможно, – финансовые потери после автоматизации функционала педагога (риски замены), – потеря профессиональных навыков «живого» общения, – снижение статуса в образовательном обществе 	<ul style="list-style-type: none"> – зависимость системы образования от цифровой среды, её разработчиков и обладателей, – развитие и распространение механизмов обмана систем оценивания, – возможное ухудшение качества подготовки специалистов, – уменьшение креативности и уникальности педагогических методик, связанных с педагогом (риск акцент на унификацию методик) 	<ul style="list-style-type: none"> – формирование зависимости студентов от цифровых образовательных сред, – снижение уровня критического мышления, – потеря (снижение) глубины понимания материала, в следствии упрощения поиска информации 	<ul style="list-style-type: none"> – низкий уровень цифровой культуры может не позволить быть в курсе процесса цифровизации и вовремя (оперативно) реагировать на изменения и проблемы

Источник: данные авторов.

4. Консерватизм профессии ни в коей мере не синонимичен ретроградству и технофобии или технопессимизму; педагогика традиционно ориентирована на сохранение устоявшихся практик и методов развития и воспитания, многие специалисты испытывают трудности с внедрением новых подходов, особенно тех, которые требуют освоения современных инструментов, ценность которых для профессиональной успешности не вполне очевидна.

5. Для многих преподавателей использование цифрового пространства воспринимается как угроза личностному взаимодействию с учениками, уменьшению личного контакта и эмоциональной связи, что также формирует негативное отношение.

Прикладное значение исследования. Авторы полагают, что данное исследование может внести вклад не столько в программы обучения педагогов работе в цифровых средах, сколько в развитие самих цифровых образовательных сред.

Суть рекомендаций заключается в том, чтобы в ходе разработки программ соотносить учебное действие в «доцифровой» среде и его преломление в цифровой, в уточнении возможностей ЦОС в оценке, рефлексии результатов не только знаний, но и ценностного компонента образования. Полагаем, делегирование операций и оценки в деятельности педагога цифровой среде не должно затрагивать раз-

вивающий потенциал образовательного процесса.

Также мы видим потенциал в том, чтобы доработать методики исследования отношения к новым технологиям, обогатив их рефлексивным компонентом. Ответ на вопрос: «Почему именно человек опасается технологии?» может быть так же важен, как и сама констатация факта опасения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сорокова М. Г. Электронный курс как цифровой образовательный ресурс смешанного обучения в условиях высшего образования // Психологическая наука и образование. 2020. Т. 25. № 1. С. 36–50. DOI: 10.17759/pse.2020250104.
2. Kiryakova G., Kozhuharova D. The Digital Competences Necessary for the Successful Pedagogical Practice of Teachers in the Digital Age // Education Sciences. 2024. № 14. URL: <https://www.mdpi.com> (дата обращения: 10.10.2025). DOI: 10.3390/educsci14050507.
3. Цифровой поворот в российском образовании: от проблем к возможностям / Л. В. Баева, С. А. Храпов, И. М. Ажмухамедов, А. В. Григорьев, В. Ю. Кузнецова // Ценности и смыслы. 2020. № 5 (69). С. 28–44.
4. Шмидт К. Ю. Цифровые технологии в образовательном процессе: потенциальные риски // Общество: социология, психология, педагогика. 2024. № 4. С. 62–67. DOI: 10.24158/spp.2024.4.8.
5. Везилов Т. Г., Бабаян А. В. Формирование цифровой грамотности современного педагога // Педагогический журнал. 2021. Т. 11. № 1А. С. 336–340. DOI: 10.34670/AR.2021.42.41.041.
6. Хайруллин Р. А., Водопьянова Н. Е. Профессиональная адаптация и дезадаптация субъектов труда в условиях цифровизации // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Педагогика и психология. 2024. № 1 (66). С. 150–157. DOI: 10.26456/vtspyped/2024.1.150.
7. Factors Influencing University Students' Adoption of Digital Learning Technology in Teaching and Learning / A. M. Sayaf, M. M. Alamri, M. A. Alqahtani, W. M. Alrahmi // Sustainability. 2022. № 14 (1). URL: <https://www.mdpi.com> (дата обращения: 10.10.2025). DOI: 10.3390/su14010493.
8. Панов В. И., Патраков Э. В. Трансформация социальных взаимодействий высокоорганизованных групп в условиях цифровизации: эконпсихологическая модель // История, современность и перспективы развития психологии в системе Российской Академии наук: материалы Международной юбилейной научной конференции, посвящённой 50-летию создания Института психологии РАН (Москва, 16–18 ноября 2022 года) / под ред. Д. В. Ушакова, А. Л. Журавлева, А. В. Махнач, Н. Е. Харламенковой, А. В. Юревич, И. И. Ветровой. М.: Издательство «Институт психологии РАН», 2022. С. 370–372.
9. Патраков Э. В., Белов А. А. Цифровая трансформация характеристик профессиональной деятельности и коммуникации педагогов // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2024. Т. 30. № 3. С. 27–35. DOI: 10.34216/2073-1426-2024-30-3-27-35.
10. Патраков Э. В., Водопьянова Н. Е. Цифровизация: цена и ценности // Вопросы психологии. 2024. Т. 70. № 3. С. 16–25.
11. Aldhafeeri F. M., Alotaibi A. A. Effectiveness of digital education shifting model on high school students' engagement // Journal of Education and Information Technologies. 2022. № 27. P. 6869–6891. DOI: 10.1007/s10639-021-10879-4.
12. Bach A., Thiel F. Collaborative online learning in higher education – quality of digital interaction and associations with individual and group-related factors // Frontiers in Education. 2024. № 9. URL: <https://www.frontiersin.org> (дата обращения: 10.10.2025). DOI: 10.3389/educ.2024.1356271.
13. Сергеев С. Ф. Методологические проблемы инженерной психологии и эргономики техногенного мира // Психологический журнал. 2022. Т. 43. № 3. С. 25–33. DOI: 10.31857/S020595920020493-8.
14. Резер Т. М., Синякова М. Г. Отношение к неопределённости современных студентов в услови-

- ях постковидной цифровой трансформации высшего образования // Психология человека в образовании. 2023 Т. 5. № 1. С. 114–123. DOI: 10.33910/2686-9527-2023-5-1-114-123.
15. Адаптация педагогических технологий к условиям цифровой образовательной среды / А. Ю. Анисимов, А. Н. Алексахин, С. А. Алексахина, Л. С. Байтимерова Л. С. // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2024. № 6. С. 202–210. DOI: 10.37493/2307-907X.2024.6.21.
 16. Безвиконная Е. В., Богдашин А. В., Портнягина Е. В. Адаптация молодых специалистов в условиях цифровизации // Экономика труда. 2022. Т. 9. № 11. С. 1797–1812. DOI: 10.18334М.9.11.116504.
 17. Соленая О. А., Яковлева А. А. Проблема представления термина «цифровизация»: отечественный и зарубежный опыт // Культура и природа политической власти: теория и практика: сборник научных трудов / под ред. А. А. Кермво. Екатеринбург: Уральский государственный педагогический университет, 2023. С. 289–293.
 18. Патраков Э. В. Цифровая трансформация субъекта труда: социальные взаимодействия, концепции, перспективы исследования // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2021. Т. 27. № 2. С. 66–73. DOI: 10.34216/2073-1426-2021-27-2-66-73.
 19. Акимов А. Ю. Доверие и недоверие человека технике: социально-психологический подход / под ред. А. А. Обознова. М.: Издательство «Институт психологии РАН», 2020. С. 133–134.
 20. Солдатова Г. У., Нестик Т. А., Рассказова Е. И. Психодиагностика технофобии и технофилии: разработка и апробация опросника отношения к технологиям для подростков и родителей // Социальная психология и общество. 2021. Т. 12. № 4. С. 170–188. DOI: 10.17759/ sps.2021120410.
 21. Нестик Т. А., Журавлев А. Л. Человек в условиях глобальных рисков: социально-психологический анализ. М.: Издательство «Институт психологии РАН», 2020. 594 с. DOI: 10.38098/ soc.2020.88.75.001.

REFERENCES

1. Sorokova, M. G. (2020). E-Course as a Digital Educational Resource for Blended Learning in Higher Education. In: *Psychological Science and Education*, 25, 1, 36–50. DOI: 10.17759/pse.2020250104 (in Russ.).
2. Kiryakova, G. & Kozhuharova, D. (2024). The Digital Competences Necessary for the Successful Pedagogical Practice of Teachers in the Digital Age. In: *Education Sciences*, 14. URL: <https://www.mdpi.com> (accessed: 10.10.2025). DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci14050507>.
3. Baeva, L. V., Khrapov, S. A., Azhmukhamedov, I. M., Grigoriev, A. V. & Kuznetsova V. Yu. (2020). The Digital Turn in Russian Education: From Problems to Opportunities. In: *Values and Meanings*, 5 (69), 28–44 (in Russ.).
4. Schmidt, K. Yu. (2024). Digital Technologies in the Educational Process: Potential Risks. In: *Society: Sociology, Psychology, Pedagogy*, 4, 62–67. DOI: 10.24158/spp.2024.4.8 (in Russ.).
5. Vezirov, T. G. & Babayan, A. V. (2021). Formation of Digital Literacy of a Modern Teacher. In: *Pedagogical Journal*, 11, 1A, 336–340. DOI: 10.34670/AR.2021.42.41.041 (in Russ.).
6. Khairullin, R. A. & Vodopyanova, N. E. (2024). Professional Adaptation and Maladaptation of Labor Subjects in the Context of Digitalization. In: *Herald of Tver State University. Series: Pedagogy and Psychology*, 1 (66), 150–157. DOI: 10.26456/vtspyped/2024.1.150 (in Russ.).
7. Sayaf, A. M., Alamri, M. M., Alqahtani, M. A. & Alrahmi, W. M. (2022). Factors Influencing University Students' Adoption of Digital Learning Technology in Teaching and Learning. In: *Sustainability*, 14 (1). URL: <https://www.mdpi.com> (accessed: 10.10.2025). DOI: <https://doi.org/10.3390/su14010493>.
8. Panov, V. I. & Patrakov, E. V. (2022). Transformation of Social Interactions of Highly Organized Groups in the Context of Digitalization: An Ecopsychological Model. In: *History, Modernity and Prospects for the Psychological Development in the System of the Russian Academy of Sciences: Proceedings of the International Jubilee Scientific Conference Dedicated to the 50th Anniversary of the Establishment of the Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences (Moscow, November 16–18, 2022)*. Moscow, Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences publ., 370–372 (in Russ.).
9. Patrakov, E. V. & Belov, A. A. (2024). Digital Transformation of the Characteristics of Teachers' Professional Activity and Communication. In: *Vestnik of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics*, 30, 3, 27–35. DOI: 10.34216/2073-1426-2024-30-3-27-35 (in Russ.).

10. Patrakov, E. V. & Vodopyanova, N. E. (2024). Digitalization: Price and Values. In: *Questions of Psychology*, 70, 3, 16–25 (in Russ.).
11. Aldhafeeri, F. M. & Alotaibi, A. A. (2022). Effectiveness of Digital Education Shifting Model on High School Students' Engagement. In: *Journal of Education and Information Technologies*, 27, 6869–6891. DOI: 10.1007/s10639-021-10879-4.
12. Bach, A. & Thiel, F. (2024). Collaborative Online Learning in Higher Education – Quality of Digital Interaction and Associations with Individual and Group-Related Factors. In: *Frontiers in Education*, 9. UR.: <https://www.frontiersin.org> (accessed: 10.10.2025). DOI: 10.3389/educ.2024.1356271.
13. Sergeev, S. F. (2022). Methodological Problems of Engineering Psychology and Ergonomics of the Technogenic World. In: *Psychological Journal*, 43 (3), 25–33. DOI: <https://doi.org/10.31857/S020595920020493-8> (in Russ.).
14. Rezer, T. M. & Sinyakova, M. G. (2023). Attitudes Towards Uncertainty of Modern Students in the Post-COVID Digital Transformation of Higher Education. In: *Human Psychology in Education*, 5 (1), 114–123. DOI: 10.33910/2686-9527-2023-5-1-114-123.
15. Anisimov, A. Yu., Aleksakhin, A. N., Aleksakhina, S. A., Baytimerova L. S. (2024). Adaptation of Pedagogical Technologies to the Conditions of the Digital Educational Environment. In: *Newsletter of North-Caucasus Federal University*, 6, 202–210. DOI: 10.37493/2307-907X.2024.6.21 (in Russ.).
16. Bezikonnaya, E. V., Bogdashin, A. V. & Portnyagina, E. V. (2022). Adaptation of Young Specialists in the Context of Digitalization. In: *Labor Economics*, 9 (11), 1797–1812. DOI: 10.18334M.9.11.116504 (in Russ.).
17. Solenaya, O. A. & Yakovleva, A. A. (2023). The Problem of Presenting the Term “Digitalization”: Domestic and Foreign Experience. In: *The Culture and Nature of Political Power: Theory and Practice*. Yekaterinburg, Ural State Pedagogical University publ., 289–293 (in Russ.).
18. Patrakov, E. V. (2021). Digital Transformation of the Subject of Labor: Social Interactions, Concepts, and Research Prospects. In: *Vestnik of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics*, 27, 2, 66–73. DOI: 10.34216/2073-1426-2021-27-2-66-73 (in Russ.).
19. Akimova, A. Yu. (2020). *Human Trust and Distrust in Technology: Socio-Psychological Approach*. Moscow: Institute of Psychology of the RAS publ. (in Russ.).
20. Soldatova, G. U., Nestik, T. A. & Rasskazova, E. I. (2021). Psychodiagnostics of Technophobia and Technophilia: Development and Testing of a Questionnaire on Attitudes Toward Technology for Adolescents and Parents. In: *Social Psychology and Society*, 12, 4, 170–188. DOI: 10.17759/sps.2021120410 (in Russ.).
21. Nestik, T. A. & Zhuravlev, A. L. (2020). *A Person in the Context of Global Risks: Social and Psychological Analysis*. Moscow: Institute of Psychology of the RAS publ. DOI: <https://doi.org/10.38098/soc.2020.88.75.001> (in Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Патраков Эдуард Викторович (г. Екатеринбург) – кандидат педагогических наук, доцент, заведующий учебной лабораторией Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина;

ORCID: 0000-0001-7564-9136; e-mail: e.v.patrakov@urfu.ru

Литовченко Александр Николаевич (Екатеринбург) – ассистент Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина;

ORCID: 0009-0007-2859-7768; e-mail: a.n.litovchenko@urfu.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Eduard V. Patrakov (Ekaterinburg) – Cand. Sci. (Education), Assoc. Prof., Head of the Educational Laboratory, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin;

ORCID: 0000-0001-7564-9136; e-mail: e.v.patrakov@urfu.ru

Alexander N. Litovchenko (Ekaterinburg) – Assistant, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin;

ORCID: 0009-0007-2859-7768; e-mail: a.n.litovchenko@urfu.ru