



<https://doi.org/10.22363/2313-2302-2025-29-4-1273-1288>

EDN: KBYOWU

Научная статья / Research Article

Философское осмысление роли образования в цифровой реальности

В.А. Цвык¹, И.В. Цвык²✉, Т.П. Павлова²

¹Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

²Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет),
Москва, Россия

✉ tsvykirina@mail.ru

Аннотация. Проблемы образования в современном информационном обществе тесно связаны с основными тенденциями перехода на новый технологический уклад. Расширению цифровой современной образовательной среды способствует процесс диверсификации. С учетом ускоряющегося процесса цифровизации происходит поиск новой образовательной парадигмы, где больше внимания уделяется формированию способности студентов к постоянной адаптации, освоению новых информационных технологий в образовательной среде, смене ценностей как в профессиональной, так и повседневной жизни. Теоретическая задача исследования – выявить потребности в новой образовательной парадигме в период осуществления четвертой промышленной революции и проанализировать функции и особенности новой цифровой образовательной среды. Практическая задача – выявить определить новые возможности цифрового формата для всех участников образовательного процесса. В результате анализа делается вывод о том, что в организации образовательного процесса необходимо осуществить методические разработки для преподавателей, а также создать расширенные курсы повышения квалификации по реализации дистанционного обучения. Совершенствовать деятельность преподавателя в выборе наиболее оптимальных методов и средств обучения, нацеленных на снижение перегрузки и нервного психического напряжения студентов, повышая продуктивность обучения. Разрабатывать методики дистанционного обучения, нацеленные на развитие у студентов критического научного анализа данных, полученных из информационной среды.

Ключевые слова: дистанционное обучение, информационные технологии обучения, образовательные парадигмы, традиционная образовательная среда, цифровая образовательная среда

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Вклад авторов. Все авторы внесли равный вклад в разработку концепции, подготовку и написание рукописи.

© Цвык В.А., Цвык И.В., Павлова Т.П., 2025



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>

История статьи:

Статья поступила 18.06.2025

Статья принята к публикации 10.09.2025


Для цитирования: Цвык В.А., Цвык И.В., Павлова Т.П. Философское осмысление роли образования в цифровой реальности // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Философия. 2025. Т. 29. № 4. С. 1273–1288. <https://doi.org/10.22363/2313-2302-2025-29-4-1273-1288>

Philosophical Understanding of the Role of Education in Digital Reality

Vladimir A. Tsvyk¹, Irina V. Tsvyk², Tatyana P. Pavlova²

¹*RUDN University, Moscow, Russia*

²*Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow, Russia*

 tsvykirina@mail.ru

Abstract. The challenges of education in the modern information society are closely linked to the key trends of the transition to a new technological paradigm. The diversification process contributes to the expansion of the modern digital educational environment. In light of the accelerating digitalization, a search is underway for a new educational paradigm that places greater emphasis on developing students' capacity for constant adaptation, mastering new information technologies within the educational environment, and shifting values in both professional and everyday life. The theoretical objective of this research is to identify the needs for a new educational paradigm during the Fourth Industrial Revolution and to analyze the functions and characteristics of the new digital educational environment. The practical objective is to identify new opportunities offered by the digital format for all participants in the educational process. The analysis concludes that the organization of the educational process requires the development of methodological frameworks for educators, as well as the creation of enhanced professional development courses on implementing distance learning. It is necessary to improve the teacher's practice in selecting the most optimal teaching methods and tools aimed at reducing student overload and neuro-psychological stress, thereby enhancing learning productivity. Furthermore, there is a need to develop distance learning methodologies focused on cultivating students' skills in critical scientific analysis of data obtained from the information environment.

Keywords: distance learning, information technologies in education, educational paradigms, traditional educational environment, digital educational environment

Conflict of interest. The authors declare that there is no conflict of interest.

Contribution of authors. All the authors contributed equally to the conception, preparation and writing of the manuscript.

Article history:

The article was submitted on 18.06.2025

The article was accepted on 10.09.2025

For citation: Tsvyk VA, Tsvyk IV, Pavlova TP. Philosophical Understanding of the Role of Education in Digital Reality. *RUDN Journal of Philosophy*. 2025;29(4):1273–1288. (In Russian) <https://doi.org/10.22363/2313-2302-2025-29-4-1273-1288>

Введение

Новая общеобразовательная парадигма существенно отличается от прежних принципов. Изменились ее приоритеты и ценностные смыслы. Поменялся статус образования как социального института современного общества, его цели и приоритеты. Человечество постепенно «оцифровывается». На наших глазах разворачивается не только новая индустриальная и технологическая революция. Революционным изменениям подвергается сам человек.

Возникновение и развитие компьютерных технологий создало предпосылки для формирования качественно новой образовательной среды, выступающей фундаментальной основой для прогресса и модернизации всей системы образования. «Значение компьютерных технологий является определяющим на всех уровнях образовательной системы. В рамках каждого этапа познавательной деятельности, научно-исследовательской работы и всех отраслей знания компьютерные технологии реализуют важную функцию, выступая как в качестве инструментария познания, так и в качестве его объекта. Инновационный характер компьютерных технологий детерминирует революционную трансформацию образовательного процесса. Компьютерные технологии правомерно классифицировать в категорию инновационных технологий, обеспечивающих ускоренное накопление интеллектуального капитала, который является гарантом устойчивого развития социума» [1. С. 121].

Понятие «образовательная среда» актуализировалось в социально-философском дискурсе в конце XX в. Впервые в образовательный контекст понятие «среда» внес известный педагог П.Ф. Лесгафт. Современные российские исследователи В.И. Панов, С.В. Тарасов, В.Я. Янин, Т.Г. Егорова, несмотря на различные подходы к исследованию этого понятия, так или иначе выделяют в качестве существенной отличительной черты образовательной среды то, что она «является неотъемлемой частью социокультурной среды как совокупности исторически сложившихся факторов, обстоятельств, влияний, идей, т.е. целостности специально организованных образовательных условий, которые направлены на формирование и развитие личности обучающегося» [2].

В динамике осмысления проблем взаимодействия среды и историко-образовательного процесса с помощью системного анализа открывается возможность рассмотреть различные исторические эпохи, в течение которых происходили изменения в мировосприятии и подходах к образовательному процессу.

Интенсивное развитие систем телекоммуникации и новейших информационных технологий обусловило формирование принципиально новой среды существования человечества, обозначаемой в научной литературе термином «информационное общество». В противоположность обществу

индустриального типа, где основные стратегические направления были сосредоточены на производстве и потреблении материальных продуктов, в обществе информационном центральным объектом производственных и потребительских процессов выступают интеллект и знание. Данное обстоятельство обуславливает повышение доли интеллектуальной деятельности в структуре труда. Отмеченные системные изменения детерминировали потребность в кардинальной структурной перестройке образовательной среды, конечной целью которой выступает ее эволюция в систему открытого типа.

Значимость исследуемой проблемы predetermined, главным образом, тем, что современная цифровая образовательная среда конституирует основу, которая стимулирует модификацию устоявшихся педагогических моделей и организационных форм обучения. Являясь системой открытого типа, цифровая образовательная среда создает условия для реализации потенциальной возможности, а также правомочия каждого пользователя на доступ к гетерогенным информационным системам и ресурсам в целях решения разнообразных образовательных и профессиональных задач. В данном контексте представляется обоснованной точка зрения М. Кушнера, согласно которой ключевым принципом информатизации сферы образования является минимизация бюрократической нагрузки посредством автоматизации на основе технологий искусственного интеллекта, что позволяет преподавательскому составу образовательных организаций сконцентрироваться на решении непосредственных задач образовательного процесса [3].

Теоретическая основа традиционной образовательной среды

Исследование феномена образования прошло через ряд хронологически-предметных этапов. Образовательная среда, как правило, определяется социально-политическими устремлениями общества и его ценностными ориентациями. Генезис проблематики образования восходит к классической концепции Платона, в представлениях которого высший уровень развития государственности тесно связан с высшим, философским уровнем познания. Согласно его воззрениям, власть в полисе должна была принадлежать философам, поскольку они являлись носителями знаний, высших ценностей в платоновской иерархии. Античные гносеологические традиции закономерно привели к кристаллизации адекватной для себя формы образовательной практики, каковой выступала философская школа.

Появление первых школ, способных и желающих приобщать своих слушателей к знанию, дало начало многообразным подходам к обучению и воспитанию (Милетская школа, школы Пифагора и Сократа, Академия Платона, Ликей Аристотеля и т.д.). В то же время произошло формирование практико-ориентированных знаний, которые требовались для удовлетворения экономических потребностей общества. Между этими двумя видами знания имело место напряжение, так как образовательная среда в традиционном обучении была замкнутой. Античное государство отстаивало позицию, согласно

которой образование являлось средством приобщения к образу жизни и образу действия общества. «Философское образование того периода подразумевало избирательность уникального метафизического опыта познания („эпистеме“), доступного исключительно представителям правящей элиты. Параллельно с этим повседневные нужды общества инициировали становление класса ремесленников, сущность образования которых заключалась в трансляции практико-ориентированных знаний и навыков („технэ“)» [4. С. 194].

Анализ дискуссий в отношении оценки античного образования показывает, что традиционное образование как система, находясь под контролем государственных структур, было замкнутым. Положительная роль античных школ заключалась в том, что они сыграли большую роль в становлении абстрактно-рационального мышления, а также заложили основы развития логики как основного инструмента познания мира¹.

Становление индустриального общества в XVII–XIX вв. выявило противоречие между замкнутостью античного образования и потребностью в новом образовании, открытом к восприятию социального и экономического развития общества. В результате великих географических открытий, развития внешних экономических связей закрытые средневековые университеты, сложившаяся практика обучения ремесленников, а также религиозное образование населения стали тормозить переход к индустриальному обществу из-за своей замкнутости и оторванности от потребностей практической деятельности.

Новая модель образования была разработана и обогащена идеями многих педагогов практиков, таких как Я.А. Коменский, И.Г. Песталлоцци, И.Г. Гебарт и другие. С их точки зрения, классическую модель можно рассматривать как эволюционирующую во времени, способную к динамичному развитию. Оценивая становление образования в период Нового времени, современный французский педагог М. Крубелье в своей статье «Образование» (*Education*, 1989) отметил, что во Франции в этот период была принята попытка расширить образовательную среду: классическое образование в университетах должно было стать светским и соответствовать требованиям индустрии и торговли; средняя школа должна была готовить не только к определенной профессии, но и к любому виду деятельности. Однако женщины оставались за рамками образовательной среды и могли впитывать в себя от общей культуры только то, что лежало в основе общественного слоя, которому они принадлежали [5. С. 165].

Сравнительный анализ позволяет утверждать, что процесс модернизации университетского образования в контексте формирования новой образовательной среды был наиболее успешно реализован в Англии и Германии.

¹ Higher Education Governance, between democratic culture, academic inspirations and market forces. Considerations and recommendations. Council of Europe Higher, Strasbourg, Education Forum, 23–25 September 2005. Режим доступа: https://ehea.info/media.ehea.info/file/HE_Governance_2005/80/8/GOV_recommendations_EN_581808.pdf (дата обращения 10.06.2025).

Данный опыт нашел свое концептуальное оформление в двух ключевых моделях: идее исследовательского университета, получившей развитие в Германии, и идее интеллектуального университета, сформировавшейся в Англии.

Идею исследовательского университета, где образовательный процесс успешно сочетается со свободной научной деятельностью, отстаивал В. Гумбольдт (1767–1835). В 1810 г. был учрежден Берлинский университет, представлявший собой университет нового типа. Критерием для формирования профессорско-преподавательского состава с момента основания выступало исключительно признание преподавателя выдающимся ученым. В Берлинском университете работали ведущие представители немецкой науки: Гегель и Фихте, Вольф и Бек, Нибур, Савиньи и многие другие [6. С. 52].

Интенсивная дискуссия, связанная с модернизацией высшего образования, развернулась в Англии в первой половине XIX в., что было обусловлено потребностью в новых кадрах в эпоху промышленной революции. Сторонником внедрения новых подходов в образовательный процесс университета выступил английский мыслитель Дж. Ньюмен (1801–1890). Согласно воззрениям Ньюмена, целью университета выступает формирование личности, а не простая трансляция знаний. Миссия университета заключается в сохранении и передаче духовного наследия общества, в то время как прикладные научные исследования и образовательный процесс представляют собой различные функции и не должны совмещаться в университетском образовании.

Ю. Хабермас в своей работе «Идея университета» (The Idea of the University, 1987) произвел сравнительную оценку идей университетского образования, предложенных В. Гумбольдом и Дж. Ньюменом, и вскрыл противоречия между этими концепциями, показав, что идея классического образования с развитием новых потребностей общества изживает себя [7. Р. 3–5].

Обобщение вышеизложенного приводит к выводу, что традиционная парадигма образования основана на связи между наукой, образованием и практической деятельностью. Наука на основе опытных исследований открывала вечные и неизменные законы, а образование занималось их трансляцией через учебный процесс. Большое значение для освоения окружающего мира сыграл тезис Ф. Бэкона: «Знание – сила». Однако образовательная среда в таком виде не интересовалась тем, что оставалось за рамками этой логической схемы. Тем не менее, положительным оставалось то, что традиционное образование способствовало созданию общего базового уровня технических и естественных знаний и привело благодаря дифференциации в обучении к появлению не только фундаментальных, но и прикладных дисциплин.

Поскольку общество постоянно развивается, образовательный процесс должен адекватно реагировать на новации, совершенствоваться, реконструироваться, учитывая потребности меняющегося социума. Впервые идея о том, что образование следует рассматривать в качестве сложнейшей совокупности взаимодействий различных практик, моделей поведения и индивидуальных

стратегий, была выдвинута американским педагогом и философом Дж. Дьюи (1859–1952). Его фундаментальные работы «Школы будущего» и «Демократия и образование» оказали существенное влияние на развитие педагогической мысли в различных странах, включая Россию. Согласно Дьюи, образование представляет собой продолжение и развитие адаптивных способностей индивида. Разработанный им педагогический проект подразумевал внедрение таких методик («метод проектов», «продукт обучения»), которые способствовали развитию личности и ее саморегуляции, а также обучали ориентации в социуме и эффективному взаимодействию с другими индивидами. Дж. Дьюи предложил инновационную образовательную технологию – концепцию универсального непрерывного образования для всех возрастных категорий. Он выступал с критикой позиции Б. Рассела, М. Шлика, Р. Карнапа, которые ориентировали высшее научное образование исключительно на такие дисциплины, как математика, логика и теоретическая физика. С точки зрения Дж. Дьюи, образовательный процесс в высших учебных заведениях не может изолироваться от формирования ценностных и моральных категорий, составляющих основу гуманитарных дисциплин [8. С. 132].

Методологические аспекты цифровизации образовательной среды

В начале 70-х гг. XX в. с развитием информационных технологий мировое сообщество осознало кризис образования, который требовал изменения старой парадигмы и поиска новых методик обучения с использованием современных информационных систем. Востребованность компьютерных технологий связана с тем, что с их помощью выполняются не только инструментальные функции научного анализа и коммуникации, но и возникает возможность решать проблемы культурологической сферы. Цифровая образовательная среда создает более широкие условия как для создания инноваций в технологиях, так и для творческого развития индивида.

Внедрение принципа диверсификации в сферу образования. Современная организация образовательной системы предполагает наличие разнообразия, разносторонности и вариативности в развитии образовательных учреждений и органов, осуществляющих управление ими. Одним из ключевых факторов, детерминирующих получение образования в рамках различных форм обучения, выступает его непрерывный характер. Новая организация системы образования допускает разнообразие, разносторонность и вариативность развития образовательных учреждений и органов управления ими. Одним из ключевых факторов, характеризующих получение образования в различных формах обучения, становится непрерывность обучения. Концепция непрерывного образования получила поддержку в работе британского социолога Дж. Урри «Как выглядит будущее?» (What is the Future?, 2016), где он утверждает, что появление новой парадигмы, призванной сменить существующую – процесс нелинейный и непредсказуемый. Всякая формирующаяся системная организация обладает свойством преемственности по отношению

к предшествующей системе, что находит свое проявление в зарождении инновационных идей и практик внутри старой парадигмы. Процесс синтеза традиционных и новых элементов в указанном контексте предполагает их рекомбинацию и последующую интеграцию в обновленную системную структуру [9].

Таким образом, представляется логичным вывод о том, что если новая образовательная среда интегрируется в качестве элемента целостной общественной системы наряду со средами экономической, политической и технологической, то процесс внедрения инноваций приобретает пролонгированную временную протяженность. Данная особенность детерминирована потребностью в установлении устойчивых функциональных связей между отдельными компонентами формирующейся системы. Эти компоненты, в свою очередь, в долгосрочной перспективе продуцируют вокруг себя специфическое силовое поле и формируют организующий вектор, мобилизующий субъектов на реализацию определенных видов деятельности.

Внедрение в цифровую образовательную среду принципа непрерывности. Современные социальные трансформации обусловили инкорпорацию в цифровую образовательную среду таких концептов, как «обучение на протяжении всей жизни» (lifelong learning), смешанное обучение (blended learning), микро-обучение, модульное обучение, адаптивное обучение, возникновение массовых открытых онлайн-курсов (MOOK, MOOCs), образовательных YouTube-каналов. «Контекстуальный» интеллект предполагает имплементацию новых методов организации трудовой деятельности, имеющих генезис в информационной сфере (Agile, канбан, Scrum и другие).

С помощью информационных технологий вузы могут оказать поддержку в образовательном процессе самым широким слоям населения, включая, пенсионеров, инвалидов, молодых матерей и др. Это те обучающиеся, которые в различных жизненных ситуациях оказались лишенными возможности получить образовательные услуги, а теперь с помощью информационных технологий могут наверстать упущенное.

Заслуживает внимания опыт Японии, которая в конце XX в. была символом научно-технического прогресса и начала вводить принцип диверсификации уже в 1960-х гг. Понимая, что будущее зависит от организации системы образования, Япония ввела в образовательный процесс ориентацию на развитие информационных технологий. Следует отметить, что внимание к образовательной системе и ее роли в развитии общества была обозначена еще в 1879 г. императором Мэйдзи, который в своем указе «Великие принципы образования» задал вектор развития образования Японии. К началу 70-х гг. XX в. информационные технологии стали использоваться на всех ступенях образования: от специальных компьютерных программ для четырехлетних детей в начальной школе до целевого обучения по заказам крупных корпораций. Цель введения информационных технологий в различных образовательных учреждениях – дать все то, что потребуется в будущем для успешной

учебы и работы. Отсюда видно, что быстрый рост японской экономики – это результат постоянного обновления основных средств производства на базе информационных технологий. В Японии крайне высока эффективность разработок малых исследовательских групп, поскольку они сразу ориентированы на поиск партнеров, способных к практической реализации этих разработок. Общенациональная база данных и система патентования исключают дублирование исследований и распыление государственных средств. Успех информационной политики связан с рядом мер, таких как четкая правовая база, благоприятный инвестиционный климат, снижение пошлин на компьютерное оборудование, гибкие тарифы связи, развитие локальных электронных сетей [10].

Введение принципа цифровизации обучения. Беспрецедентные условия высшего образования сложились во всех странах мира в XXI в., связанные с возникновением инфекции COVID-19. В связи с введением карантина в высших учебных заведениях России был произведен переход на дистанционный режим работы. Проблематика дистанционного обучения и сферы его применения анализируется в двух основных аспектах: с одной стороны, это вопрос обеспеченности вузов необходимой материально-технической базой, с другой – проблема разработки специфических методов и педагогических подходов, адекватных для реализации образовательного процесса в дистанционном формате. Инициированный процесс цифровой трансформации образовательной сферы продемонстрировал, что внедрение новых информационных технологий обучения, под которыми подразумевается целостная совокупность способов, приемов и методов осуществления учебного процесса, является объективно обусловленным явлением и насущной необходимостью для системы современного высшего образования, особенно в контексте резких и нестандартных социальных изменений.

Интеграция новейших информационных технологий в образовательное пространство выступает в качестве значимого фактора формирования у обучающихся обновленных духовно-нравственных ориентиров, базис которых составляет экранно-компьютерная культура. Указанный тип культуры основан на принципиально новом способе осуществления коммуникативного взаимодействия. Обращают на себя внимание процессы трансформации образовательной среды, в условиях которых центральная роль отводится не столько преподавателю в функции транслятора знаний, сколько «визуальному образу», формируемому на основе экранно-компьютерного потока репрезентаций. Данный поток интегрирует полиморфную информацию, включающую текстовые, графические и звуковые компоненты. В ходе передачи информационных данных компьютер приобретает статус медиатора во взаимодействии между обучающимся и окружающей его объективной реальностью [11. С. 930].

Реализация дистанционного формата в образовательном процессе обуславливает необходимость формирования у преподавателя, в особенности в

сфере гуманитарных дисциплин, компетенции, направленной на развитие у студентов навыков скрупулезной работы с информационными источниками. Ключевым элементом данной компетенции выступает умение вычленять в процессе аналитической работы с источниками различные смысловые пласты. Специфического методологического подхода требуют источники, размещенные на электронных носителях.

Целесообразно акцентировать внимание на методическом аппарате проверки знаний, применяемом в системе дистанционного обучения. Традиционно сложившиеся формы контроля и самоконтроля образовательных результатов по гуманитарным дисциплинам в своей основе были ориентированы на устный опрос. Подобный подход характеризовался рядом существенных методологических недостатков:

- формулируемые вопросы, в своей конечной совокупности, всегда носят стохастический характер, в силу чего процедура проверки усвоения материала приобретает признаки «лотерейности»;

- подобные опросы в значительной степени апеллируют к мнемическим процессам (фактор механического запоминания), а не к уровню понимания, который затруднительно объективно оценить посредством сугубо опросной формы;

- традиционный опрос, как правило, ограничен вербальной формой коммуникации, что исключает из поля оценивания обширный пласт информации, репрезентированной в иных, невербальных формах.

Следует отметить важность и более фундаментальной, системной формы, органично интегрирующей в себе функции обучения и контроля, – реферативной работы. Качественно выполненный реферат репрезентует собой исследование, обладающее ограниченным объемом, но воспроизводящее его ключевые структурные компоненты. К числу последних относятся процедуры выбора и формулировки темы, сопоставимые с постановкой проблемы, осуществление поиска, отбора и критического анализа источниковой базы, выдвижение рабочей гипотезы с последующей ее верификацией и аргументацией, а также адекватное оформление полученных результатов. Однако развитие цифрового образовательного пространства привело к росту популярности у студентов сайтов с готовыми рефератами, курсовыми и дипломными работами. Общение со студентами показывает, что в таких условиях складывается негативное отношение к процессу творческой исследовательской работы. Такие ценности, как интеллектуальная собственность, авторское право, перестают быть значимыми в условиях такой доступности. Таким образом, видно, что, вырабатывая методику дистанционного обучения, преподаватель должен опираться на такие принципы, как системность, целостность, динамизм, дифференциация, индивидуализация в культурологическом контексте.

Таким образом, компьютерные технологии, как и любой продукт технического прогресса, характеризуются наличием негативных импликаций, в том

числе в образовательной сфере. В когнитивно-мыслительном аспекте к ним относится формирование нелинейного, ассоциативного, клипового мышления, информационная перегруженность, а также редукция креативных способностей индивида. В гуманитарном измерении информационные технологии приводят к механизации и стандартизации образовательной деятельности, обезличиванию учебного процесса и ослаблению его гуманитарной составляющей.

В этическом ракурсе наиболее опасным следствием тотальной компьютеризации образования представляется «потенциальная дегуманизация учебного процесса, элиминация из него духовно-личностного компонента, который в рамках традиционной педагогической парадигмы обеспечивается персональным влиянием педагога, его морально-духовным воздействием на обучающихся» [12. С. 54].

Проблема коммерциализации образовательной среды

В научной среде представлены различные подходы к сотрудничеству между бизнесом и высшими учебными заведениями. Структурные образования, аналогичные Кремниевой долине в США, инновационным центрам в Карлсруэ (Германия), а также инновационному центру «Сколково» в Москве, являются примером позитивного эффекта, возникающего вследствие формирования вокруг университетских комплексов новых связей, инновационных как в аспекте организационной формы, так и в отношении содержательного наполнения. Результатом указанной интеграции стало введение в образовательный дискурс новой концептуальной категории – «процесса коммерциализации» результатов интеллектуальной деятельности.

Концепция партнерского взаимодействия между высшими учебными заведениями и бизнес-структурами сформировалась в конце 80-х гг. XX столетия в США как реакция на наблюдающуюся тенденцию к снижению качества инженерной подготовки в системе высшего образования. Возникшая ситуация инициировала процесс субсидирования ведущими американскими корпорациями модернизации исследовательской инфраструктуры и оборудования университетов, а также выделения финансирования на покрытие расходов, связанных с повышением квалификационного уровня молодых специалистов.

Фирмы-поставщики электронно-вычислительной техники активно содействовали ее широкому распространению в учебных и научных подразделениях высшей школы, что способствовало не только расширению исследовательских возможностей вузов, но и передаче студентам опыта работы с техникой конкретной фирмы. Эффект такого взаимодействия был подтвержден успехами ученых Кремниевой долины США.

Сегодня проблемы внедрения информационных технологий в образовательной среде, прежде всего, обусловлены устаревшей материально-технической базой вузов. Бруно Латур – основоположник акторно-сетевой теории, представляющей собой концептуальную основу для изучения коллективных

социотехнических процессов, в своей статье «Дайте мне лабораторию, и я переверну мир» (Give Me a Laboratory and I will Rise the World, 1983) обратил внимание на новые подходы в научной деятельности в связи с цифровизацией. По его мнению, именно лаборатория становится центром проблемно-исследовательской деятельности, которая ориентирована на создание и совершенствование информационных технологий. Он отмечает, что ученые «будут делать все от них зависящее, чтобы распространить повсюду некоторые достижения... но так как научные факты производятся внутри лабораторий, то для их получения и свободного распространения необходимо создать дорогостоящие сети» [13. Р. 60].

Материально-техническая база современных российских вузов, к сожалению, недостаточна для решения подобных задач. Не всегда в достаточном объеме доступно такое инновационное оборудование, как системы автоматизированного проектирования, мощные вычислительные сети. Проблема внедрения нового оборудования в вузовских лабораториях не решается автоматически. Решение обозначенной проблемы объективно требует активизации процессов коммерциализации, при которой бизнес-сообщество становится субъектом, напрямую заинтересованным в установлении устойчивых взаимосвязей с высшими учебными заведениями. Самостоятельный поиск научных кадров, чьи исследовательские разработки обладают потенциалом для создания инновационных рыночных продуктов, представляет для коммерческих фирм значительную организационную и методологическую сложность. В рамках обозначенного контекста возникает объективная потребность в институционализации специализированных структурных подразделений, функциональное назначение которых заключается в создании организационно-управленческого фундамента для реализации проблемно-ориентированных научных исследований. Вместе с тем, в процессе формирования системы организующих принципов и идентификации субъектов, демонстрирующих готовность к коллаборации со стороны как академической среды, так и промышленного сектора, обнаруживаются определенные проблемы.

Комплектование кадрового состава указанных интеграционных структур обуславливает необходимость привлечения специалистов, обладающих способностью к креативному мышлению и развитым контекстуальным интеллектом, что детерминировано ключевой функциональной нагрузкой данных сотрудников, заключающейся в идентификации и анализе потребностей бизнес-сектора в конкретных результатах научно-исследовательской деятельности. Параллельно с этим представители делового сообщества фиксируют наличие деструктивных тенденций, генерируемых организаторами образовательного процесса в высших учебных заведениях. В качестве наиболее значимой из них выступает резистентность внесению необходимых модификаций в процесс разработки новых образовательных программ, ориентированных на имплементацию методов системного анализа, системной инженерии и других актуальных инструментариев.

Качество и эффективность цифровой образовательной среды будут определяться устойчивостью и результативностью взаимодействия в рамках триады «образование – наука – практика». Ключевыми факторами здесь выступают не только интеграция компонентов практико-ориентированного обучения в университетский образовательный процесс, но и налаживание системы прохождения студентами стажировок на промышленных предприятиях.

В современном научном дискурсе представлен широкий спектр методологических подходов и практических методик, касающихся вопросов кооперации между бизнес-структурами и университетами [14]. Наибольший интерес в контексте рассматриваемой проблематики представляют результаты социологического опроса, проводившегося в рамках международного проекта EMCOSU (Emerging Modes of Cooperation between Private Sector and Universities) при участии Российской Федерации, которые были систематизированы и обобщены в работе А.Л. Кекконен и С.В. Сиговой [15].

По итогам проведенного дискурсивного анализа представляется возможным идентифицировать наиболее репрезентативные формы кооперации между высшими учебными заведениями и бизнес-сообществом:

– **взаимодействие, опосредованное учебным процессом**, которое реализуется через привлечение представителей компаний информационно-технологического сектора к проведению занятий в статусе приглашенных лекторов-практиков;

– **взаимодействие в области организации и содержания учебного процесса**, выражающееся в участии бизнес-партнеров в разработке, экспертизе и аккредитации образовательных программ по информационным технологиям, обеспечивающих их соответствие актуальным требованиям рынка труда;

– **взаимодействие в научно-исследовательской сфере**, при котором коммерческие компании осуществляют целевое финансирование разработки инновационных решений в области информационных технологий сотрудниками и исследовательскими коллективами вуза, заключая контракты как с профессорско-преподавательским составом, так и со студентами;

– **взаимодействие через внеучебную деятельность**, включающее совместную организацию и проведение научно-практических конференций, дней открытых дверей университета, а также выездных семинаров и стажировок на площадках фирм, специализирующихся на разработке информационных технологий;

– **необходимость содействия бизнеса в модернизации материально-технической инфраструктуры вуза** определяется потребностями в проведении прикладных, практико-ориентированных исследований, требующих современного оборудования и программного обеспечения;

– **целесообразность расширения возможностей для построения индивидуальных образовательных траекторий** по принципу «теоретическое знание – практическое исследование – стажировка», что позволит оптимизировать подготовку кадров и обеспечить их беспрепятственную интеграцию в производственные процессы.

Заключение

Современная цифровая реальность заставляет принять как данность необходимость изменения образовательной парадигмы. Особое значение в создании новой цифровой образовательной среды играет разработка новых информационных технологий в процессе обучения в высшей школе.

Цифровая образовательная среда призвана решать ряд значимых дидактических задач. Первоочередными среди них являются оптимизация организации обучения, интенсификация и ускорение усвоения знаний, а также обеспечение гибкости образовательной траектории и реализация индивидуального подхода к обучающимся. Помимо этого, применение компьютерных технологий способствует существенному повышению эффективности самостоятельной работы студентов, создает условия для личностного развития, стимулирует исследовательскую активность и в целом повышает степень автономии обучающихся в ходе познавательной деятельности. Вариативность цифровой образовательной среды означает возможность применения разнообразных методов обучения с использованием информационных технологий при реализации принципа «непрерывного образования в течение жизни».

Список литературы

- [1] Воспитание молодежи: проблема формирования ценностей в условиях информационного общества / В.А. Цвык, И.В. Цвык [и др.]. М. : РУДН, 2020.
- [2] Тарасов С.В. Образовательная среда: понятие, структура, типология. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatel'naya-sreda-ponyatie-struktura-tipologiya> (дата обращения: 11.05.2025).
- [3] Кушнин М.Э. Цифровая образовательная среда. Режим доступа: <https://medium.com/direktoria-online/the-digital-learning-environment-1255d06942a> (дата обращения: 11.05.2025).
- [4] История и философия науки (Философия науки) / Л.Е. Моторина, И.В. Цвык [и др.]. М. : КноРус, 2024. EDN: JUMSMH
- [5] Крубелье М. Образование 50/50 // Опыт словаря нового мышления / под общ. ред. Ю. Афанасьева, М. Ферро. М. : Прогресс, 1989.
- [6] Захаров И.В., Ляхович Е.С. Миссия университетов в европейской культуре. М. : Фонд «Новое тысячелетие», 1994.
- [7] Habermas J., Blazek J. The Idea of the University: Learning Processes // New German Critique. 1987. No. 41. P. 3–22.
- [8] Кожевникова Н.Н. Концепт «роста развития» у Дьюи как метод и результат // Философское образование. 2013. № 5. С. 127–136.
- [9] Urry J. What is the Future? Cambridge: Polity, 2016.
- [10] Динкин А.А., Иванова Н.И., Мачавариани Г.И. Информационные перспективы США, ЕС, Японии. М. : ИМЭМО РАН, 2004.
- [11] Цвык В.А., Цвык И.В., Павлова Т.П. Проблемное поле философских дискурсов о применении систем искусственного интеллекта в социуме // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Философия. 2023. Т. 27? № 4. С. 928–939. DOI: 10.22363/2313-2302-2023-27-4-928-939 EDN: TMOJFW

- [12] Цвык В.А., Цвык И.В. Нравственное воспитание молодежи в информационном обществе // Вопросы философии. 2020. № 4. С. 51–57. DOI: 10.21146/0042-8744-2020-4-51-57 EDN: UUFCTT
- [13] Latour B. Give Me a Laboratory and I will Rise the World. *Science Observed. Perspectives of the Social Study of Science* // *Science Observed. Perspectives on the Social Study of Science* / ed. by K. Knorr-Cetina, M. Mulkay. London : Sage, 1982. P. 141–170.
- [14] Лагутова Т.Г. Сафарова Р.В. Роль стратегического партнерства «вуз-предприятие» // Экономика и управление. 2013. № 1. С. 59–62.
- [15] Кекконен А.Л., Сигова С.В. Развитие моделей сотрудничества высшего образования и бизнеса: европейский и российский опыт // Инновации. 2016. № 3 (209). С. 82–87. EDN: VVNQJT

References

- [1] Tsvyk VA, Tsvyk IV, et al. *Youth education: the problem of value formation in the information society*. Moscow: RUDN University publ.; 2020. (In Russian).
- [2] Tarasov SV. *Educational environment: concept, structure, typology*. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatel'naya-sreda-ponyatie-struktura-tipologiya> (accessed: 11.05.2025). (In Russian).
- [3] Kushnir ME. *Digital learning environmenty*. Available from: <https://medium.com/direktoria-online/the-digital-learning-environment-1255d06942a> (accessed: 11.05.2025). (In Russian).
- [4] Motorina LE, Tsvyk IV, et al. *History and Philosophy of Science (Philosophy of Science)*. Moscow: KnoRus publ.; 2024. (In Russian). EDN: JUMSMH
- [5] Krubelye M. *Education 50/50. The experience of the dictionary of new thinking*. Afanasyev YuA, editor. Moscow: Progress publ.; 1989. (In Russian).
- [6] Zakharov IV, Lyakhovich ES. *The mission of universities in European Culture*. Moscow: The New Millennium Foundation publ.; 1994. (In Russian).
- [7] Habermas J, Blazek J. The Idea of the University: Learning Processes. *New German Critique*. 1987;(41):3–22.
- [8] Kozhevnikova NN. Dewey's concept of "growth of development" as a method and result. *Philosophical education*. 2013;(5):127–136. (In Russian).
- [9] Urry J. *What is the Future?* Cambridge: Polity; 2016.
- [10] Dinkin AA, Ivanova NI, Machavariani GI. *Information perspectives of the USA, EU, Japan*. Moscow: IMEMO RAN publ; 2004. (In Russian).
- [11] Tsvyk VA, Tsvyk IV, Pavlova TP. The problem field of philosophical discourses on the use of artificial intelligence systems in society. *RUDN Journal of Philosophy*. 2023;27(4):928–939. (In Russian). DOI: 10.22363/2313-2302-2023-27-4-928-939 EDN: TMOJFW
- [12] Tsvyk VA, Tsvyk IV. Moral education of youth in the information society. *Voprosy filosofii*. 2020;(4):51–57. (In Russian). DOI: 10.21146/0042-8744-2020-4-51-57 EDN: UUFCTT
- [13] Latour B. Give Me a Laboratory and I will Rise the World. In: Knorr-Cetina K, Mulkay M, editors. *Science Observed. Perspectives of the Social Study of Science*. London: Sage; 1982. P. 141–170.
- [14] Lagutova TG, Safarova RV. The role of the strategic partnership "university-enterprise". *Economics and management*. 2013;(1):59–62. (In Russian).
- [15] Kekkonen AL, Sigova SV. Development of models of cooperation between higher education and business: European and Russian experience. *Innovations*. 2016;(3):82–87. (In Russian). EDN: VVNQJT

Сведения об авторах:

Цвык Владимир Анатольевич – доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой этики, факультет гуманитарных и социальных наук, Российский университет дружбы народов, Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6. ORCID: 0000-0002-7814-5504. SPIN-код: 5410-3700. E-mail: tsvyk-va@rudn.ru

Цвык Ирина Вячеславовна – доктор философских наук, профессор кафедры философии, Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), Российская Федерация, 125993, Москва, Волоколамское шоссе, д. 4. ORCID: 0000-0001-8597-2498. SPIN-код: 2302-1089. E-mail: tsvykirina@mail.ru

Павлова Татьяна Петровна – кандидат философских наук, доцент кафедры философии, Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), Российская Федерация, 125993, Москва, Волоколамское шоссе, д. 4. ORCID: 0000-0002-2674-496X. SPIN-код: 4731-7511. E-mail: vptp52@mail.ru

About the authors:

Tsvyk Vladimir A. – DSc in Philosophy, Professor, Head of the Department of Ethics, RUDN University, 6 Miklukho-Maklaya St., Moscow, 1171986, Russian Federation. ORCID: 0000-0002-7814-5504. SPIN-code: 5410-3700. E-mail: tsvyk-va@rudn.ru

Tsvyk Irina V. – DSc in Philosophy, Professor, Department of Philosophy, Moscow Aviation Institute (National Research University), 4 Volokolamskoe Shosse, Moscow, 125993, Russian Federation. ORCID: 0000-0001-8597-2498. SPIN-code: 2302-1089. E-mail: tsvykirina@mail.ru

Pavlova Tatiana P. – Associate Professor, Department of Philosophy, Moscow Aviation Institute (National Research University), 4 Volokolamskoe Shosse, Moscow, 125993, Russian Federation. ORCID: 0000-0002-2674-496X. SPIN-code: 4731-7511. E-mail: vptp52@mail.ru