

Шелехова Людмила Валерьевна

д-р пед. наук, профессор

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет»,

г. Майкоп, Республика Адыгея

Бочарова-Лескина Анна Леонидовна

канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

СУБЪЕКТИФИКАЦИЯ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ: ОТ ИНСТРУМЕНТА К УЧАСТНИКУ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

***Аннотация:** в статье рассматривается трансформация образовательного взаимодействия в условиях цифровизации современного образования. Анализируется феномен цифровой образовательной среды (ЦОС) как многофункционального элемента образовательного процесса, способного выступать не только в качестве средства и фактора обучения, но и как квазисубъект педагогической коммуникации. Раскрываются особенности субъективации ЦОС, обусловленные внедрением технологий искусственного интеллекта, нейросетевых систем и цифровых агентов в образовательную практику. Особое внимание уделяется изменению структуры образовательных коммуникаций, расширению форм взаимодействия между субъектами образования и цифровыми системами, а также трансформации роли педагога и обучающегося в сетевом образовательном пространстве. Делается вывод о формировании новой модели образовательного взаимодействия, включающей цифровой квазисубъект как самостоятельный элемент педагогической системы.*

***Ключевые слова:** цифровизация образования, цифровая образовательная среда, педагогическое взаимодействие, нейросетевые технологии, цифровой квазисубъект, субъективация ЦОС.*

Современная система образования находится на переходном этапе от традиционных форм организации обучения к образовательному процессу в условиях ЦОС: изменяется характер педагогической деятельности, формы образовательной коммуникации и пространственно-временные параметры взаимодействия, что свидетельствует о формировании новой модели образовательного пространства, в которой цифровая образовательная среда становится активным элементом педагогической системы и значимым фактором развития образования [1]. ЦОС в современных условиях выполняет многофункциональную роль: она может выступать фактором, средством, объектом и квазисубъектом образовательного процесса [4]. Особое значение приобретает именно способность ЦОС функционировать как квазисубъект, поскольку данное свойство определяет специфику педагогического взаимодействия в условиях цифровизации образования.

Наличие цифровой инфраструктуры само по себе ещё не гарантирует автоматической включённости ЦОС в образовательный процесс. Например, если обучающийся не использует цифровую платформу образовательной организации в учебной деятельности либо технические средства не интегрированы в образовательный процесс, то ЦОС остаётся лишь внешним информационным фоном, не обладающим психолого-педагогической значимостью для субъекта. Вместе с тем при условии активного воздействия компонентов ЦОС на участников образовательного процесса цифровая среда начинает функционировать как фактор образовательного взаимодействия. Такое влияние может носить физиологический, психологический и социальный характер. Физиологическое воздействие связано с повышенной нагрузкой на органы зрения, нарушением осанки и иными последствиями длительного взаимодействия с цифровыми устройствами. Психологическое влияние проявляется в трансформации когнитивных процессов, эмоционального состояния, особенностей внимания и памяти. Социальное воздействие выражается в изменении характера межличностной коммуникации, снижении уровня эмпатии и трансформации моделей социального поведения. Таким образом, значимость ЦОС определяется не столько фактом её существования, сколько степенью её включённости в деятельность субъектов образования и характером

оказываемого воздействия. Указанные процессы позволяют говорить о субъектификации ЦОС, то есть о наделении отдельных компонентов цифровой среды функциями, характерными для субъектов образовательного взаимодействия.

Если ранее взаимодействие осуществлялось преимущественно между реальными субъектами образовательного процесса, то в условиях цифровизации возникает новый уровень взаимодействия – коммуникация между человеком и цифровым квазисубъектом. Современные цифровые практики демонстрируют активное внедрение ботов-киберсимулякров, интеллектуальных помощников и нейросетевых систем в сферу образовательной коммуникации. Такие системы становятся полноценными участниками цифрового взаимодействия, интегрируясь в структуру образовательной среды и оказывая влияние на образовательную активность обучающихся. В настоящее время решение учебных задач, связанных с анализом, аргументацией и генерацией знаний, всё чаще осуществляется с использованием нейросетевых систем (например, ChatGPT, Gemini, Claude, Perplexity, Microsoft Copilot, Gamma, Humata AI, Otter.ai и др.). Эти технологии функционируют не только как инструменты поиска информации, но и как интерактивные партнёры, способные поддерживать диалог, осуществлять сопровождение образовательной деятельности и участвовать в проектировании индивидуальных образовательных траекторий. В связи с этим становится возможным говорить о наличии у отдельных элементов ЦОС признаков правосубъектности, несмотря на невозможность признания цифровой среды полноценным субъектом в юридическом смысле [5]. В данном случае речь идёт о квазисубъектности цифровой образовательной среды, при которой цифровые агенты способны инициировать, поддерживать и координировать образовательное взаимодействие. Следовательно, ЦОС может рассматриваться не только как средство или фактор обучения, но и как самостоятельный участник образовательного процесса наряду с обучающимися, педагогами и социальными заказчиками образования.

Включение цифрового квазисубъекта в систему педагогического взаимодействия приводит к расширению типологии образовательных коммуникаций: взаимодействие в системе «индивид – цифровая среда» может варьироваться от

пассивного потребления контента до активного интерактивного взаимодействия с интеллектуальными цифровыми агентами, основанного на персонализированных и адаптивных алгоритмах. При этом цифровая образовательная среда выступает не только субъектом воздействия, но и объектом преобразующей деятельности участников образовательного процесса. Поскольку ЦОС является искусственно сконструированной системой, её элементы могут изменяться и адаптироваться под цели и потребности обучающихся, педагогов и образовательных организаций.

Анализ современных цифровых практик показывает, что технологии искусственного интеллекта и самообучающиеся нейросетевые алгоритмы уже способны осуществлять относительно автономное взаимодействие с пользователями [2]. Применительно к педагогической практике эта тенденция проявляется в постепенном усложнении структуры образовательного взаимодействия. Если ранее цифровые технологии выступали преимущественно как инструменты передачи информации, то в современных условиях они начинают самостоятельно координировать отдельные элементы образовательного процесса. Так, интеллектуальные обучающие платформы способны автоматически анализировать результаты учебной деятельности обучающихся, адаптировать содержание заданий под индивидуальный уровень подготовки, формировать рекомендации по дальнейшему обучению и выстраивать персонализированные образовательные траектории без непосредственного участия педагога. Кроме того, взаимодействие между различными цифровыми сервисами позволяет создавать интегрированную образовательную экосистему, в которой отдельные элементы ЦОС функционируют согласованно. Например, система управления обучением может автоматически передавать данные о результатах обучающегося аналитическим сервисам, которые, в свою очередь, формируют прогнозы академической успешности, выявляют риски снижения мотивации или образовательной дезадаптации и инициируют соответствующие механизмы педагогической поддержки. В подобных условиях педагог всё чаще взаимодействует не только непосредственно с

обучающимся, но и с цифровыми посредниками, способными частично интерпретировать, структурировать и даже оценивать образовательную деятельность.

Трансформация образовательного взаимодействия в условиях ЦОС сопровождается также изменением роли педагога. В традиционной модели обучения педагог выступал основным носителем и транслятором знаний. В цифровой образовательной среде его функции смещаются в сторону проектирования цифровых образовательных ресурсов, методического сопровождения и организации самостоятельной деятельности обучающихся [3]. Современный педагог осуществляет мониторинг и корректировку цифровых продуктов учебной деятельности, а также обеспечивает сопровождение обучающегося в распределённой сетевой среде. Одновременно обучающийся перестаёт быть пассивным потребителем знаний и становится активным участником образовательного взаимодействия. Интерактивные формы обучения, реализуемые посредством информационно-коммуникационных технологий, обеспечивают развитие полилоговых моделей коммуникации и совместной сетевой деятельности.

Вместе с тем расширение автономности цифровых систем порождает ряд педагогических и этических проблем. Возникает необходимость определения границ допустимой субъектности цифровых агентов в образовательном процессе, распределения ответственности между педагогом и интеллектуальными системами, а также сохранения гуманистического характера образования. Несмотря на высокую эффективность алгоритмов искусственного интеллекта при обработке информации и адаптации учебного контента, цифровые системы не обладают полноценной эмпатией, нравственной ответственностью и способностью учитывать уникальный жизненный контекст обучающегося. В связи с этим ключевая роль педагога сохраняется как роль субъекта, обеспечивающего ценностно-смысловое сопровождение образовательного процесса, развитие критического мышления и поддержание межличностного взаимодействия в цифровой образовательной среде.

Особое значение в условиях цифровизации приобретает трансформация хронотопа образовательного взаимодействия. Цифровая образовательная среда

устраняет территориальные ограничения и создаёт условия для асинхронной коммуникации. Взаимодействие в online- и offline-форматах формирует феномен «вневременности», при котором образовательная коммуникация сохраняет целостность независимо от временных промежутков между сообщениями. Асинхронное взаимодействие обладает значительным педагогическим потенциалом, поскольку предоставляет обучающемуся возможность осмысления информации и выбора оптимальных стратегий ответа. Вместе с тем постоянное сетевое присутствие повышает информационную нагрузку на педагога и способствует формированию эффекта непрерывной включённости в коммуникацию.

Дополнительной особенностью цифровых коммуникаций является наличие «электронного следа». Все взаимодействия в цифровой среде фиксируются в форме текстовых сообщений, аудио- и видеозаписей, что позволяет участникам образовательного процесса возвращаться к ранее осуществлённой коммуникации, переосмысливать её содержание и корректировать собственные интерпретации. В результате педагогическое воздействие приобретает пролонгированный характер и может изменяться под влиянием повторного восприятия цифрового контента.

Таким образом, цифровая образовательная среда в современных условиях перестаёт быть исключительно техническим инструментом обеспечения образовательного процесса и приобретает характеристики самостоятельного участника педагогического взаимодействия. Она способна функционировать как фактор, средство, объект и квазисубъект образовательной деятельности, оказывая комплексное влияние на структуру образовательных коммуникаций. Развитие технологий искусственного интеллекта, нейросетевых систем и цифровых агентов способствует формированию новых типов взаимодействия, включая коммуникацию между человеком и цифровым квазисубъектом, а также взаимодействие между самими цифровыми агентами. Это приводит к изменению традиционной структуры образовательного процесса и трансформации ролей его участников.

Список литературы

1. Валеева Г.В. Социально-философские основания цифровизации высшего образования в контексте становления и развития цифрового общества / Г.В. Валеева // Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. – 2023. – Т. 12, №1–1. – С. 151–157. DOI 10.34670/AR.2023.48.70.011. EDN IRRCP1

2. Володенков С.В. Субъектность цифровой коммуникации в условиях технологической эволюции интернета: особенности и сценарии трансформации / С.В. Володенков, С.Н. Федорченко // Политическая наука. – 2021. – №3. – С. 37–53. DOI 10.31249/poln/2021.03.02. EDN GINGRL

3. Лаптев В.В. Педагогическая деятельность в электронной среде: перспективы нового качества / В.В. Лаптев, Т.Н. Носкова // Педагогика. – 2016. – №10. – С. 3–13.

4. Панов В.И. Цифровизация информационной среды: риски, представления, взаимодействия: монография / В.И. Панов, Э.В. Патраков. – М.: ФГБНУ «Психологический институт РАО»; Курск: Университетская книга, 2020. – С. 12–14. DOI 10.47581/2020/02.Panov.001. EDN WJUBFY

5. Чаннов С.Е. Робот (система искусственного интеллекта) как субъект (квасисубъект) права / С.Е. Чаннов // Актуальные проблемы российского права. – 2022. – Т. 17, №12 (145). – С. 94–109. DOI 10.17803/1994-1471.2022.145.12.094-109. EDN MEMSIF