

Трансформация образовательной субъектности студента университета в эпоху ИИ-технологий

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2026-35-2-36-52

Конколь Марина Михайловна – д-р пед. наук, доцент, доцент кафедры английского языка № 3, ORCID: 0000-0003-1664-4153, Researcher ID: A-6358-2016, m.konkol@my.mgimo.ru

Шишлова Екатерина Эдуардовна – д-р пед. наук, доцент, профессор кафедры педагогической культуры и управления в образовании, ORCID: 0000-0002-3080-7003, Researcher ID: E-6730-2017, katerina.shishlova@mail.ru

Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации (МГИМО МИД России), Москва, Россия
Адрес: 119454, Москва, пр-кт Вернадского, д. 76

***Аннотация.** Интеграция генеративного искусственного интеллекта (ИИ) в образование актуализирует проблему сохранения человека в центре образовательного процесса. Традиционная цифровая компетентность студента, сосредоточенная на операционных навыках, не обеспечивает критическое и этически ответственное взаимодействие с ИИ. Целью исследования является обоснование принципов взаимодействия в системе «человек – ИИ», способствующих позитивной трансформации образовательной субъектности студента университета. Методологической основой выступают социокультурный и компетентностный подходы, согласно которым трансформация субъектности в образовательном процессе вуза социокультурно обусловлена и требует формирования у студентов метацифровой компетентности (МЦК). Теоретическую основу исследования составляют концепции распределённого познания в системе «человек – технология – среда» (Э. Хатчинс) и метапознания как рефлексии над собственным мышлением (Дж. Флейвелл). В результате исследования определены базовые измерения МЦК: герменевтическое, требующее интерпретация результатов ИИ с учётом их ограничений, и аксиологическое, указывающее на этически ответственное применение технологий. Обосновано положение о том, что метацифровые навыки позволяют преодолевать барьеры, препятствующие установлению партнёрского взаимодействия человека и ИИ в образовании. К вышеуказанным барьерам отнесены: невозможность проследить логику получения результата ИИ, различие между человеческим пониманием смыслов и вычислительной обработкой данных, риски утраты критического мышления при чрезмерной опоре на технологию. В результате исследования определено понятие «образовательная субъектность» студента вуза и обоснованы принципы партнёрского взаимодействия с ИИ: критической рефлексии над результатами ИИ; диалога с системой для уточнения ответов; учёта культурных ограничений технологии; этической ответственности за выбор её использования. Новизна исследования состоит*

в обосновании новой цифровой компетентности метауровня, интерпретации её как средства позитивной трансформации образовательной субъектности, в разработке с учётом герменевтического и аксиологического измерений принципов партнёрского взаимодействия с ИИ. Практическая значимость заключается в том, что выделенные принципы могут быть положены в основу образовательных стандартов и педагогических практик в образовательном пространстве вуза.

Ключевые слова: образовательная субъектность студента, генеративный искусственный интеллект, партнёрское взаимодействие с ИИ, критическая рефлексивность, мета-цифровая компетентность, социокультурный и компетентностный подходы, распределённое и метапознание, образовательное пространство университета

Для цитирования: Конколь М.М., Шишлова Е.Э. Трансформация образовательной субъектности студента университета в эпоху ИИ-технологий // Высшее образование в России. – 2026. – Т. 35, № 2. – С. 36–52. – DOI: 10.31992/0869-3617-2026-35-2-36-52.

Transformation of University Students' Educational Agency in the Era of AI Technologies

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2026-35-2-36-52

Marina M. Konkol – Dr.Sci. (Pedagogy), Assoc. Prof, Assoc. Prof., English Language Department No. 3, ORCID: 0000-0003-1664-4153, Researcher ID: A-6358-2016, m.komkol@my.mgimo.ru

Ekaterina E. Shishlova – Dr.Sci. (Pedagogy), Assoc. Prof, Prof., Chair of Pedagogical Culture and Management in Education, ORCID: 0000-0002-3080-7003, Researcher ID: E-6730-2017, katerina.shishlova@mail.ru

Moscow State Institute of International Relations (MGIMO University), Moscow, Russian Federation

Address: 76 Vernadsky ave., Moscow, 119454, Russian Federation

Abstract. The integration of generative artificial intelligence (AI) into education brings to the forefront the issue of keeping the human at the center of the educational process. A student's traditional digital competence, focused on operational skills, does not ensure critical and ethically responsible interaction with AI. The aim of the research is to substantiate the principles of interaction within the human-AI system that contribute to the positive transformation of a university student's educational subjectivity. The methodological foundation is formed by the socio-cultural and competence-based approaches, according to which the transformation of subjectivity in the university educational process is socio-culturally conditioned and requires the development of students' meta-digital competence (MDC). The theoretical framework of this study is built upon the concept of distributed cognition, which posits a cognitive system spanning humans, technology, and the environment (Hutchins E.), and the concept of metacognition, defined as the capacity for reflection on one's own thought processes (Flavell J.). As a result of the research, the core dimensions of MDC are defined: the hermeneutic dimension, requiring the interpretation of AI outcomes with consideration of their limitations, and the axiological dimension, pointing to the ethically responsible application of technologies. It is substantiated that meta-digital skills allow overcoming barriers that hinder the establishment of partnership interaction between humans and AI in education. These

barriers include: the inability to trace the logic of AI's result generation, the disparity between human understanding of meaning and computational data processing, and the risks of losing critical thinking due to over-reliance on technology. The research defines the concept of a university student's "educational subjectivity" and substantiates the principles of partnership interaction with AI: critical reflection on AI outcomes, dialogue with the system to clarify responses, consideration of the technology's cultural limitations, and ethical responsibility for the choice to use it. The novelty of the research lies in substantiating MDC as a means for the positive transformation of educational subjectivity, defining its hermeneutic and axiological dimensions, and, based on them, developing principles for partnership interaction with AI. The practical significance is that the identified principles can form the basis for educational standards and pedagogical practices within the university educational space.

Keywords: student educational subjectivity, generative artificial intelligence, partnership interaction with AI, critical reflexivity, meta-digital competence, socio-cultural and competence-based approaches, distributed and metacognition, university educational space

Cite as: Konkol, M.M., Shishlova, E.E. (2026). Transformation of University Students' Educational Agency in the Era of AI Technologies. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 35, no. 2, pp. 36-52, doi: 10.31992/0869-3617-2026-35-2-36-52 (In Russ., abstract in Eng.).

Введение

Стремительное распространение генеративного искусственного интеллекта (ИИ) в образовании актуализирует фундаментальный вопрос о сохранении человека в центре образовательного процесса, о понимании студента как субъекта познания. Технологии ИИ интегрируются в практики преподавания и обучения всех уровней высшего образования, что актуализирует риски утраты студентом субъектной позиции в образовательном процессе [1].

Ключевой проблемой интеграции ИИ в образование является сохранение образовательной субъектности студента, его роли в образовательном процессе как субъекта познания. Технология должна служить развитию человека, расширять его познавательные возможности, усиливать критическое мышление и этическую ответственность, но не замещать его субъектную позицию [2], что противопоставляется «техносолюционизму» – убеждению, что технологии ошибочно видятся как универсальное решение образовательных проблем, игнорируя социальные и человеческие факторы [3].

Такой подход противопоставляется «технологическому детерминизму», то есть

представлению о том, что технологии сами по себе определяют, как человек мыслит, учится и действует. При таком подходе человек становится пассивным потребителем машинно-сгенерированного контента, утрачивая способность к самостоятельному суждению. Риски детерминистского подхода уже проявляются в образовательной практике. Исследователи фиксируют феномен «потери авторского голоса» студентов, чрезмерно полагающихся на генеративные модели при создании академических текстов [4], что приводит к снижению критического мышления и способности к самостоятельной аргументации. Использование генеративного ИИ в образовании создаёт новые вызовы для академической честности: возникают сложности в разграничении текстов, созданных студентами и сгенерированных ИИ, что требует разработки новых стратегий обеспечения добросовестности [5]. Одновременно фиксируется риск формирования «когнитивного аутсорсинга» – передачи мыслительных функций технологии, что сопровождается снижением навыков критического мышления [6].

Вопрос заключается не в том, использовать ли ИИ, а в том, как использовать его

так, чтобы сохранить человека в центре образовательного процесса. Для решения этой задачи необходима соответствующая компетентность, выражающаяся в способности взаимодействовать с ИИ критически, осознанно и ответственно. Традиционно эта задача решается через развитие цифровой компетентности, определяемой стандартами типа *DigComp* (Европейская рамка цифровых компетенций) [7]. Однако такая компетентность оказывается недостаточной в эпоху генеративного ИИ. Стандарт *DigComp* определяет цифровую компетентность через пять областей: информационная грамотность, коммуникация, создание контента, безопасность и решение проблем – то есть преимущественно через операционные навыки работы с технологиями. Исследователи отмечают ограничения такого подхода, указывая на его сосредоточенность на технологическом и инструментальном измерениях при недостаточном внимании к развитию критического мышления и других ключевых качеств личности [8]. Цифровая компетентность отвечает на вопрос «как использовать технологию?», но не отвечает на вопросы «когда использовать?», «зачем использовать?» и «как сохранить критическую дистанцию?».

Вопрос компетентностей, необходимых для взаимодействия с ИИ, рассматривается в ряде исследований. Согласно обзору М.К. Лаупихлера и его соавторов, наиболее цитируемое определение ИИ-грамотности (*AI literacy*) принадлежит Д. Лонг и Б. Магерко, которые описывают её как «набор компетенций, позволяющих критически оценивать технологии ИИ, эффективно взаимодействовать и сотрудничать с ИИ, использовать ИИ как инструмент в онлайн-среде, дома и на рабочем месте» [9]. Предлагаются расширения существующих стандартов и специализированные компетенции для обра-

зования [10; 11]. Однако эти подходы либо остаются на уровне технических навыков и этических аспектов, либо не учитывают фундаментальные различия между человеческим пониманием и машинной обработкой данных¹. В настоящем исследовании обосновываются принципы взаимодействия, основанные на осознании вышеназванных различий и направленные на сохранение образовательной субъектности студента. Это требует концептуализации новой формы компетентности, которая способна обеспечить критическое, рефлексивное и этически ответственное взаимодействие.

В работе высказывается предположение о том, что сохранение образовательной субъектности при взаимодействии с ИИ требует не расширения операциональных навыков, а развития метапознавательной способности управлять собственными мыслительными процессами в условиях распределённого познания.

Целью исследования является обоснование принципов взаимодействия с искусственным интеллектом, реализация которых способствует сохранению субъектности студента в образовательном пространстве современного университета.

Для достижения цели исследования решаются следующие задачи:

- 1) выявить барьеры, препятствующие партнёрскому взаимодействию человека и ИИ в образовательном пространстве университета;
- 2) обосновать метацифровую компетентность (МЦК) как средство сохранения образовательной субъектности студента;
- 3) определить принципы партнёрского взаимодействия с ИИ на основе МЦК в единстве её герменевтического и этического измерений.

Логика исследования следует от анализа барьеров, препятствующих сохранению

¹ Empowering Learners for the Age of AI: An AI Literacy Framework for Primary and Secondary Education (Review Draft). Paris : OECD, 2025. URL: https://ailiteracyframework.org/wp-content/uploads/2025/05/AILitFramework_ReviewDraft.pdf (дата обращения: 15.12.2025).

субъектности, к обоснованию метацифровой компетентности как средства их преодоления, и далее к определению принципов партнёрского взаимодействия с ИИ.

Методологической основой исследования выступают социокультурный и компетентностный подходы во взаимосвязи, согласно которым содержание образования социокультурно обусловлено и формирование компетентностей происходит через практики взаимодействия и трансляции ценностей в образовательном процессе. В условиях технологически обусловленного этапа развития общества актуализируется взаимосвязь социального и культурных уровней происходящих преобразований, возрастает значимость человеческого фактора как культурного в жизнедеятельности общества [13]. Исходя из признания возрастающей роли культурного фактора в технологических трансформациях и понимания человека как высшей культурной ценности, социокультурный и компетентностный подходы в образовании рассматривается как человекоориентированные [14]. Данные подходы позволяют рассматривать вызовы интеграции ИИ не как технические проблемы, а как трансформацию культурных практик познания в образовательном пространстве вуза.

Для определения требований к новой форме компетентности будущего специалиста представляется важным остановиться на выявлении существующих барьеров взаимодействия человека и ИИ в образовательной теории и практике.

Барьеры, препятствующие партнёрскому взаимодействию человека и ИИ в образовании

Интеграция ИИ в образование сталкивается с фундаментальными барьерами, которые препятствуют сохранению человека в центре образовательного процесса и одновременно осложняют позитивную трансформацию субъектности студента.

В настоящем исследовании мы исходим из того, что генеративный ИИ не сводится

к традиционному инструменту. Калькулятор или текстовый редактор выполняют операции, заданные пользователем. ИИ же генерирует содержание – тексты, идеи, интерпретации, – которое не было явно запрограммировано. При этом ИИ не является и субъектом: он не понимает смыслы, а обрабатывает данные. Именно эта двойственность – больше, чем инструмент, но не субъект – порождает барьеры, которые рассматриваются ниже.

К барьерам взаимодействия человека и ИИ отнесены:

- непрозрачность работы ИИ, неясность источника получения знания;
- различие между человеческим пониманием и вычислительной обработкой;
- препятствия для развития критического мышления при использовании ИИ.

Возникновение барьеров обусловлено не недостатком функциональности технологий, а тем, как их использование меняет сложившиеся в образовательной среде способы мышления, общения и конструирования знания.

Рассмотрим каждый из барьеров подробнее.

Непрозрачность работы ИИ, невозможность понимания пути к результату

Современные модели генеративного ИИ функционируют на основе нейронных сетей, содержащих миллиарды числовых параметров, которые определяют вес каждой связи между нейронами. Процесс генерации ответа представляет собой серию математических операций, которые непрозрачны даже для разработчиков модели. Это создаёт проблему познания: непрозрачность механизма затрудняет оценку надёжности результата.

Для преодоления этого барьера требуется способность критически оценивать результаты работы ИИ даже при отсутствии полной прозрачности алгоритмов, задавать правильные вопросы и верифицировать полученную информацию через альтернативные источники.

Студент получает от *ChatGPT* развёрнутый анализ научного текста, который выглядит убедительно, содержит интерпретацию символов, контекст эпохи, связи с другими текстами. Но студент не может проверить, на каких основаниях модель пришла к этим выводам. Возможно, система выявила статистические корреляции между описанием символа и типичными интерпретациями в обучающих текстах. Возможно, она соединила идеи из разных источников без указания на них. Непрозрачность алгоритма означает, что путь от вопроса к ответу остаётся «чёрным ящиком» [15]. Такая непрозрачность порождает фундаментальную эпистемологическую проблему: в отличие от учебника, который проходит экспертную оценку и редактуру, результаты ИИ генерируются без внешней верификации, что требует от студента самостоятельной критической оценки.

Риск заключается в том, что непонимание механизма работы ИИ может затруднять критическую оценку, поскольку привычные способы верификации источников (проверка авторства, редактуры, рецензирования) к результатам ИИ неприменимы на этапе их генерации – студент получает результат, не прошедший этих фильтров, и должен выстраивать проверку самостоятельно.

Различие между человеческим пониманием и вычислительной обработкой

Человеческое познание основывается на понимании смыслов в культурном контексте [16]. В философии науки традиционно различают объяснение в естественных науках и понимание в гуманитарном познании. Это различие актуализируется в современных исследованиях объяснимого ИИ (*Explainable AI*). Так, Т. Миллер подчёркивает необходимость учитывать социальные и когнитивные аспекты человеческих объяснений [17]. При работе с текстом человек интерпретирует его через понимание. Он опирается на личный опыт, культурные знания и эмоциональную вовлечённость. ИИ функционирует иначе. Он выявляет статистические

закономерности в данных через вычислительную обработку. Но он не «понимает» в герменевтическом смысле.

Когда студент использует ИИ для анализа текста, система генерирует правдоподобный анализ на основе паттернов, выученных из миллионов текстов. Но этот анализ лишён того, что Х.-Г. Гадамер называет «укоренённостью в традиции» (нем. *Wirkungsgeschichte*; мы всегда понимаем текст сквозь призму своей эпохи и культуры) и «способностью к подлинному диалогу с текстом» (нем. *Horizontverschmelzung*; слияние горизонтов: наша современная перспектива и смысл текста встречаются и создают новое, обогащённое понимание) [18]. ИИ не обладает исторической памятью культуры, обрабатывает контекст как информацию, а не как жизненный опыт и не способен задавать вопросы автору через интерпретацию. У него нет личного опыта, способного войти в диалог с текстом и пересмотреть первоначальное понимание. Таким образом, ИИ имитирует понимание, но не обладает им.

Риск заключается в том, что студенты начинают принимать имитацию за понимание. Систематический обзор исследований [19] показал, что чрезмерная опора на диалоговые ИИ-системы негативно влияет на когнитивные способности студентов, включая критическое мышление и аналитическое рассуждение. В связи с этим студенты всё чаще предпочитают быстрые и оптимальные решения медленным, но обоснованным [19].

Для преодоления этого барьера требуется осознание фундаментального различия между человеческим и машинным «интеллектом» и способность взаимодействовать с ИИ, не утрачивая собственной способности к пониманию.

Препятствия для развития критического мышления при использовании ИИ

Массовое использование ИИ ставит под вопрос традиционные образовательные практики. Как отмечает Т. Траст с коллегами, *ChatGPT* способен поддерживать навыки письма, чтения и критического анализа, что

требует от преподавателей переосмысления своих педагогических подходов [20]. Когда студент делегирует написание эссе ИИ, он не просто «экономит время», но отказывается от того процесса мышления, который формируется через письмо. Как утверждает П. Элбоу, «смысл – это не то, с чего вы начинаете, а то, к чему приходите... Письмо – это способ прийти к мысли, которую вы не могли бы помыслить изначально» [21].

Аналогично с чтением, когда студент использует ИИ для автоматического создания краткого содержания текста (саммаризации), он лишается опыта медленного, вдумчивого чтения, необходимого для глубокого понимания. Формируется культура «быстрого знания», когда важен готовый ответ, а не процесс его получения: студент хочет узнать «о чём текст», но не хочет его читать. Это создаёт риск того, что использование ИИ для выполнения заданий подменяет процесс обучения получением готового результата, что актуализирует вопросы академической честности и необходимость развития критического мышления при работе с ИИ [5; 22].

Для преодоления этого барьера требуется способность осознавать, когда взаимодействие с ИИ обогащает познание, а когда ведёт к «когнитивному аутсорсингу», то есть передаче мыслительных функций внешней системе [6], и делать осознанный выбор в пользу собственного развития

Таким образом, анализ барьеров показывает, что они препятствуют сохранению образовательной субъектности – способности человека оставаться субъектом, а не объектом образовательного процесса. Для сохранения субъектности в условиях взаимодействия с ИИ недостаточно технических навыков. Требуется новая форма компетентности, посредством которой человеку будет легче сохранять контроль над познанием в условиях распределённых процессов мышления. Чтобы понять природу этих процессов, обратимся к концепции распределённого познания.

Философские основания

партнёрского взаимодействия с ИИ

Понятие «партнёрское взаимодействие» в данной работе обозначает не антропоморфное приписывание ИИ субъектности, а форму распределённого познания (Э. Хатчинс), где человек и ИИ образуют асимметричную когнитивную систему: человек остаётся субъектом, принимающим решения, а ИИ выступает вспомогательным когнитивным инструментом. Это противопоставляется тому, что Н. Сэлвин критикует как «техно-солюционизм», – редукцию человека до исполнителя технологических процессов [3].

Э. Хатчинс в своей концепции распределённого познания показывает, что процессы мышления распределяются между людьми, артефактами и средой. Познание не заключено в голове отдельного индивида, а распределено в социотехнической системе. В качестве классического примера Э. Хатчинс приводит особенности навигации корабля, где знание распределено между штурманом, картами, приборами и командой [23].

В контексте образования с применением ИИ это означает, что мышление распределяется между человеком и ИИ-системой, формируя гибридный когнитивный процесс. Однако существует критическое отличие от примера с кораблём, которое заключается в том, что в традиционных распределённых системах роли и функции каждого участника чётко определены и прозрачны. В системе «человек – ИИ» прозрачность отсутствует, студент не понимает, как именно ИИ обрабатывает информацию и на каких основаниях принимает решения. В таких условиях распределённое познание может привести к утрате человеком контроля над когнитивным процессом, так как непонимание вклада ИИ делает невозможной критическую оценку результата. Поэтому требуется рефлексивное управление распределённым познанием. Основой такого управления является метапознание как способность осознавать и контролировать собственные когнитивные процессы или,

Таблица 1

Сравнение цифровой и метацифровой компетентностей

Table 1

Comparison of Traditional Digital Competence and Meta-Digital Competence

Критерий	Цифровая компетентность (ЦК)	Метацифровая компетентность (МЦК)
Онтологический статус	Инструментальная компетентность	Метакомпетентность (компетентность метауровня)
Фокус	Операционные навыки работы с технологиями	Рефлексия над процессом взаимодействия с ИИ
Ключевой вопрос	Как использовать технологию?	Когда, зачем и с какими ограничениями использовать технологию?
Основная функция	Обеспечить техническую возможность работы с цифровыми инструментами	Сохранить человека субъектом познания при использовании ИИ
Измерения	Информационная грамотность, коммуникация, создание контента, безопасность (DigComp)	Герменевтическое (интерпретация результатов ИИ) и аксиологическое (этический выбор применения)
Отношение к технологии	Технология как инструмент для решения задач	Технология как партнёр в распределённом познании, требующий критического управления
Риски при отсутствии	Невозможность пользоваться цифровыми инструментами	Когнитивный аутсорсинг, утрата критического мышления, потеря субъектности
Формирование	Через освоение технических навыков	Через культурную практику, транслируемую в образовательном сообществе

согласно Дж. Флейвеллу, как способность «думать о мышлении» [24].

Мы полагаем, что в эпоху ИИ концепция метапознания требует расширения, то есть, помимо рефлексии над собственными мыслительными процессами, она должна включать понимание принципов работы ИИ, его ограничений и ситуаций, когда результаты требуют верификации. Таким образом, синтез концепции распределённого познания Э. Хатчинса (признание, что мышление распределено между человеком и ИИ), концепции метапознания Дж. Флейвелла (способность рефлексировать над когнитивными процессами) и философской герменевтики Х.-Г. Гадамера (различие между пониманием смыслов и объяснением данных) позволяет концептуализировать метацифровую компетентность [25] как средство сохранения образовательной субъектности. МЦК обеспечивает осознанное управление собственными мыслительными процессами при

взаимодействии с ИИ, что позволяет человеку оставаться субъектом познания даже в условиях непрозрачности алгоритмов и распределённых когнитивных процессов.

Принципиальное отличие МЦК от традиционной цифровой компетентности заключается в их природе (онтологическом статусе) и функции. Цифровая компетентность представляет собой инструментальную компетентность или набор операционных навыков использования технологий. МЦК является надкомпетенцией, или метанавыком, т. е. способностью более высокого порядка рефлексировать над самим процессом использования технологий и осознавать его последствия для собственного мышления [26]. Основные различия между цифровой и метацифровой компетентностью представлены в *таблице 1*.

Таким образом, МЦК не заменяет цифровую компетентность, а дополняет её рефлексивным измерением, которое обеспечивает

сохранение субъектности человека при взаимодействии с ИИ. В этом смысле МЦК близка к «мягким навыкам» (*soft skills*), но на качественно ином уровне: если традиционные *soft skills* формировались в контексте человеческого взаимодействия, то МЦК расширяет это поле на взаимодействие с ИИ. Специфика этого взаимодействия определяется двумя фундаментальными вызовами, выявленными в анализе барьеров: необходимостью интерпретировать непрозрачные результаты ИИ и различать типы мышления (что обуславливает герменевтическое измерение – способность к интерпретации) и необходимостью делать этически обоснованный выбор о границах использования технологий (что обуславливает аксиологическое измерение – способность к этическому выбору).

Герменевтическое измерение МЦК опирается на концепцию понимания, описанную в контексте Барьера 2 (Х.-Г. Гадамер), и проявляется в способности интерпретировать результаты работы ИИ, различать машинную обработку данных и человеческое понимание смыслов. Студент с развитой МЦК способен вписать ответ ИИ в культурный контекст, оценить его с точки зрения традиции, понимая, что ИИ генерирует правдоподобные ответы, но лишён подлинного понимания.

Аксиологическое (ценностное) измерение МЦК связано с тем, что каждое решение об использовании ИИ является этическим выбором. Делегировать ли написание эссе ИИ? Использовать ИИ для генерации идей или для готового решения? Эти вопросы требуют осознания ценности образования как процесса формирования личности, способности различать, когда технология обогащает познание, а когда ведёт к его деградации.

Применение социокультурного и компетентностного подходов указывает на путь формирования МЦК через культурные практики критического взаимодействия с ИИ-технологиями. Преподаватель, демонстрирующий критическую рефлексию над результатами ИИ, задающий вопросы о грани-

цах его применения, обсуждающий этические дилеммы, транслирует студентам не просто навыки, а способ отношения к технологиям, и этот способ становится частью мировоззрения студента как субъекта образования. Таким образом, МЦК представляет собой не техническую адаптацию к новым инструментам, а культурную практику, имеющую глубокий социальный и ценностный смысл.

Взаимодействие с ИИ в процессе познания порождает одинаковые барьеры независимо от предметной области: непрозрачность алгоритмов, различие между человеческим пониманием и вычислительной обработкой, риски утраты навыков мышления. Это касается и технических направлений подготовки. Например, программист, использующий ИИ для генерации кода, сталкивается с теми же вызовами. Он не может проследить логику решения, должен критически оценивать результат и рискует утратить навык самостоятельного проектирования алгоритмов. То, что ИИ основывает свою работу на вычислениях, не устраняет этих барьеров, напротив, видимость точности технического результата может усиливать риск некритического принятия. Поэтому МЦК актуальна для всех предметных областей – это фундаментальная трансформация образовательной субъектности в эпоху ИИ, а не адаптация гуманитарного образования к цифровым реалиям. Везде, где человек взаимодействует с ИИ в процессе познания, возникает вопрос о сохранении человеческого измерения – и именно на этот вызов отвечает МЦК.

Рассмотрев природу МЦК, обратимся к тому, как она обслуживает позитивную трансформацию образовательной субъектности в системе взаимодействия «человек – ИИ».

Метацифровая компетентность как средство позитивной трансформации образовательной субъектности

С учётом двух базовых измерений МЦК опишем принципы партнёрского взаимодействия с ИИ, направленные на преодо-

ние вышеописанных барьеров непонимания. Четыре принципа партнёрского взаимодействия выводятся из двух измерений МЦК следующим образом. Герменевтическое измерение МЦК (способность к интерпретации) служит основанием для обоснования трёх принципов: критической рефлексивности (преодолевает барьер непрозрачности алгоритмов), диалогичности (преодолевает барьер различия между человеческим пониманием и вычислительной обработкой), культурной чувствительности (также преодолевает барьер различия между человеческим пониманием и вычислительной обработкой, но с фокусом на интерпретацию в культурном контексте). Аксиологическое измерение МЦК (способность к этическому выбору) обосновывает принцип этической ответственности (преодолевает барьер, связанный с препятствиями для развития критического мышления (риски когнитивного аутсорсинга)).

Итак, к принципам партнёрского взаимодействия с ИИ относятся:

- принцип критической рефлексивности,
- принцип диалогичности,
- принцип культурной чувствительности,
- принцип этической ответственности.

Опишем сущность каждого принципа, а также место и роль МЦК в его реализации с целью позитивной трансформации образовательной субъектности студента во взаимодействии с ИИ.

Принцип критической рефлексивности направлен на преодоление барьеров непрозрачности алгоритмов. МЦК предполагает постоянную рефлексию над результатами взаимодействия с ИИ. Студент задаёт себе критические вопросы: «Почему ИИ дал такой ответ? Какие альтернативные интерпретации возможны? На каких основаниях я могу доверять этому результату? Как проверить корректность?» Например, получив от ИИ анализ исторического документа, студент сверяет его с альтернативными источниками, проверяет даты и имена, оценивает, не упущены ли важные контексты эпохи.

Эта практика превращает взаимодействие с ИИ из пассивного потребления в активный процесс познания. Студент учится формулировать критерии оценки результатов ИИ, опираясь на собственное понимание предметной области и возможность верификации через независимые источники. Критическая рефлексивность означает также осознание того, как взаимодействие с ИИ влияет на собственное мышление. Как показывают А. Танкевич и соавторы, работа с генеративным ИИ предъявляет высокие метакогнитивные требования, включая самоосознание – «способность распознавать собственные мысли, действия и то, как эти факторы влияют на когнитивные процессы» [27]. Студент замечает, когда начинает думать «как ИИ» – в упрощённой, пошаговой форме – и благодаря метакогнитивной гибкости может вернуться к более сложным формам мышления.

Принцип диалогичности позволяет преодолеть барьер различия между человеческим пониманием и вычислительной обработкой. Партнёрское взаимодействие с ИИ строится не как односторонняя коммуникация (запрос – ответ), а как диалог, где студент последовательно уточняет, оспаривает, верифицирует результаты ИИ [28].

Студент относится к ИИ не как к оракулу, дающему истину, а как к партнёру в познании, результаты взаимодействия с которым требуют критической оценки. ИИ предлагает первоначальную гипотезу, студент её проверяет, выявляет пробелы, формулирует альтернативы. Процесс остаётся человекоцентрированным: окончательное суждение принимает человек. Диалогичность предполагает также способность формулировать запросы и уточнять контекст таким образом, чтобы результат взаимодействия становился совместным конструированием знания. Как отмечают К.С. Тан и Дж.Б.С. Путра, «диалогическое взаимодействие позволяет студентам артикулировать и критически оценивать идеи, способствуя более глубокому концептуаль-

ному пониманию и совместному конструированию знания» [29].

Принцип культурной чувствительности также направлен на преодоление барьера различия между человеческим пониманием и вычислительной обработкой, но с фокусом на культурный контекст. МЦК студента предполагает осознание им культурных и языковых ограничений ИИ. Генеративные модели обучаются на текстах определённых культурных контекстов. Когда модель анализирует материал другой культурной традиции, она может приносить чуждые способы интерпретации. В исследовании Х. Ю и коллег, с отсылкой к работе Дж. Мёна и соавторов, приводится пример подобного способа интерпретации. При запросе о популярном досуге для пенсионеров-мужчин в Азербайджане *GPT-4* ответил «шахматы» – правдоподобный ответ, но отражающий общие стереотипы постсоветских или восточноевропейских регионов, а не специфику Азербайджана [30].

Студент со сформированной МЦК распознаёт такие искажения и корректирует их, опираясь на знание культурного контекста. Понимание того, что ИИ – не культурно нейтральный инструмент, а артефакт, несущий в себе ценности и предвзятости своих создателей и обучающихся данных [31], является одним из необходимых условий для формирования метацифровой компетентности, позволяющей студенту критически оценивать и корректировать результаты работы ИИ. Культурная чувствительность означает способность интерпретировать результаты машинной обработки с учётом культурного контекста, восполняя то, что ИИ упускает из-за отсутствия культурного опыта.

Принцип этической ответственности обеспечивает преодоление барьера когнитивного аутсорсинга – делегирования мыслительных процессов машине. Использование ИИ в образовании всегда является этическим выбором. Студент с развитой МЦК осознаёт границы допустимого: использование ИИ для генерации идей может спо-

собствовать обучению, но полная передача выполнения задания ИИ не способствует процессу обучения.

Этическая ответственность означает способность делать осознанный выбор: в каких ситуациях ИИ обогащает познание, а в каких ведёт к когнитивной деградации. Это требует понимания, что образование – это не только результат, но и процесс формирования мышления. Этическая ответственность включает также заботу о приватности данных, осознание наличия предвзятостей в обучающих данных и стремление не воспроизводить предвзятые данные.

Итак, четыре принципа МЦК образуют систему: критическая рефлексивность создаёт основу для осознанного взаимодействия; диалогичность превращает это взаимодействие в активный процесс; культурная чувствительность расширяет его за пределы формальной логики в область смыслов; этическая ответственность обеспечивает выбор между обогащением и деградацией познания. Вместе они обеспечивают сохранение образовательной субъектности при взаимодействии с ИИ.

Заключение

Позитивная трансформация образовательной субъектности в эпоху искусственного интеллекта обусловлена динамикой развития цифровых компетенций студентов от уровня владения узкоспециальными навыками, ограниченными ИИ-грамотностью, к метапознавательному уровню, как способности устанавливать партнёрский стиль взаимодействия с ИИ-инструментами. В отличие от расширений *DigComp*, которые добавляют новые области операциональных навыков, партнёрский стиль, описанный в исследовании, предполагает качественно иное взаимодействие с новой технологией. Отличительными принципами и особенностями этого взаимодействия являются: критическая рефлексивность, диалогичность, культурная чувствительность, этическая ответственность. Метанавыки взаимодействия

с ИИ позволяют преодолевать барьеры, препятствующие установлению партнёрского взаимодействия человека и ИИ в образовании. Так, критическая рефлексивность преодолевает непрозрачность ИИ; диалогичность и культурная чувствительность, понимаемые как способы интерпретации результатов ИИ, преодолевают различие типов мышления; этическая ответственность – риски когнитивного аутсорсинга. Метацифровые навыки обогащают существующие фреймворки измерением, направленным на сохранение образовательной субъектности. Образовательная субъектность рассматривается в исследовании как способность использовать ИИ в качестве ресурса расширения своих интеллектуальных возможностей. Трансформация образовательной субъектности студента означает процесс приобретения им навыков партнёрского взаимодействия и ИИ, обеспечивающих сохранение позиции субъекта, а не объекта образовательного процесса.

Исследование показало, что на смену традиционной цифровой компетентности, ориентированной на операционные навыки работы с технологиями, приходит метацифровая компетентность, как средство сохранения образовательной субъектности и создания партнёрского взаимодействия с искусственным интеллектом. МЦК представляет собой не инструментальную компетентность, а компетентность метауровня, соединяющую способность к интерпретации результатов ИИ (герменевтическое измерение) с этической рефлексией выбора использования технологий (аксиологическое измерение). МЦК концептуализирована как способность к осознанному управлению собственными мыслительными процессами при взаимодействии с ИИ. Это означает, что студент способен сохранять контроль над процессом познания, осознаёт место и роль ИИ, критически оценивает его результаты. Теоретическим основанием МЦК выступают концепции распределённого познания Э. Хатчинса (познание рас-

пределено между человеком, технологией и средой) и метапознания Дж. Флейвелла (способность рефлексировать над собственным мышлением).

Реализованные в исследовании социокультурный и компетентностный подходы позволяют рассматривать формирование МЦК как культурную практику, транслируемую в образовательном процессе университета. Развитие МЦК выражается в целенаправленном обогащении передаваемого социального опыта взаимодействия с ИИ культурным смыслом в его гуманистическом, человекоориентированном измерении. Формирование МЦК рассматривается не как индивидуальный процесс освоения навыков и компетенций, а как культурная практика, которая транслируется в образовании через моделирование преподавателем критического взаимодействия с технологиями и имеет универсальную значимость для всех предметных областей.

Новизна исследования состоит в обосновании метацифровой компетентности студента как средства позитивной трансформации образовательной субъектности в эпоху ИИ; выявлении барьеров в системе взаимодействия «студент – ИИ» путём интегративного анализа человеческого понимания смыслов и вычислительной обработки данных; разработке принципов партнёрского взаимодействия человека с ИИ в контексте герменевтического и аксиологического измерений.

Практическая ценность состоит в определении особенностей и принципов партнёрского взаимодействия в системе «студент – ИИ», которые могут быть учтены и положены в основу новых образовательных стандартов и педагогических практик.

Ограничения исследования связаны с его теоретико-методологическим уровнем. Иллюстративные примеры в статье взяты преимущественно из гуманитарной сферы. Изложенные принципы взаимодействия с ИИ и предложенное понимание МЦК требуют обоснования её трансдисциплинарности, а

также эмпирической проверки в образовательной практике.

Перспективными направлениями исследований являются разработка инструментов диагностики МЦК, создание методик её формирования у студентов и преподавателей, а также изучение эффективности предложенных принципов в различных образовательных контекстах.

Трансформация образовательной субъектности в эпоху ИИ означает интеграцию технологий таким образом, чтобы они служили человеку, расширяли его возможности, но не замещали его роль субъекта познания. Метацифровая компетентность создаёт условия для такого взаимодействия, обеспечивая партнёрство человека и искусственного интеллекта при сохранении принципа «технология для человека, а не человек для технологии».

Литература

- Zhu H., Sun Y., Yang J. Towards responsible artificial intelligence in education: a systematic review on identifying and mitigating ethical risks // *Humanities and Social Sciences Communications*. – 2025. – Vol. 12. – Article no. 1111. – DOI: 10.1057/s41599-025-05252-6.
- Holmes W., Bialik M., Fadel C. *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. – Boston : Center for Curriculum Redesign, 2019. – 228 p. – URL: <https://curriculumredesign.org/wp-content/uploads/AI-in-Education.pdf> (дата обращения: 25.01.2026).
- Selwyn N. What's the problem with learning analytics? // *Journal of Learning Analytics*. – 2019. – Vol. 6, no. 3. – P. 11–19. – DOI: 10.18608/jla.2019.63.3.
- Raitskaya L., Tikhonova E. Enhancing Critical Thinking Skills in ChatGPT-Human Interaction: A Scoping Review // *Journal of Language and Education*. – 2025. – Vol. 11, no. 2. – P. 5–19. – DOI: 10.17323/jle.2025.27387.
- Cotton D.R.E., Cotton P.A., Shipway J.R. Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT // *Innovations in Education and Teaching International*. – 2024. – Vol. 61, no. 2. – P. 228–239. – DOI: 10.1080/14703297.2023.2190148.
- Gerlich M. AI Tools in Society: Impacts on Cognitive Offloading and the Future of Critical Thinking // *Societies*. – 2025. – Vol. 15, no. 6. – DOI: 10.3390/soc15010006.
- Vuorikari R., Kluzer S., Punie Y. *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens – With new examples of knowledge, skills and attitudes*. – Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2022. URL: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415> (дата обращения: 17.12.2025).
- Kačínová V. From a reductionist to a holistic model of digital competence and media education // *Communication Today*. – 2019. – Vol. 10, no. 2. – P. 16–27. – URL: https://www.researchgate.net/publication/337707174_FROM_A_REDUCTIONIST_TO_A_HOLISTIC_MODEL_OF_DIGITAL_COMPETENCE_AND_MEDIA_EDUCATION (дата обращения: 17.12.2025).
- Laupichler M.C., Aster A., Schirch J., Raupach T. Artificial intelligence literacy in higher and adult education: A scoping literature review // *Computers and Education: Artificial Intelligence*. – 2022. – Vol. 3. – Article no. 100101. – DOI: 10.1016/j.caeai.2022.100101.
- Miao F., Shiohira K., Lao N. *AI Competency Framework for Students*. – Paris : UNESCO, 2024. – 80 p. – DOI: 10.54675/JKJB9835 (дата обращения: 17.12.2025).
- Miao F., Cukurova M. *AI Competency Framework for Teachers*. – Paris : UNESCO, 2024. – 52 p. – DOI: 10.54675/ZJTE2084 (дата обращения: 17.12.2025).
- Торкунов, А.В. Цифровая трансформация и искусственный интеллект в преобразовании политического мира / А.В. Торкунов // *Полис. Политические исследования*. – 2025. – № 5. – С. 24–35. – DOI: 10.17976/jpps/2025.05.03.
- Шишлова Е.Э. Обновление содержания высшего образования в контексте современных социокультурных трендов // *Высшее образование в России*. – 2021. – Т. 30, № 6. – С. 70–79. – DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-6-70-79.
- Шишлова Е.Э. Социокультурная компетентность как показатель качества профессиональной подготовки специалиста // *Высшее образование в России*. – 2020. – Т. 29, № 5. – С. 95–102. – DOI: 10.31992/0869-3617-2020-29-5-95-102.

15. Liao Q.V., Wortman Vaughan J. AI Transparency in the Age of LLMs: A Human-Centered Research Roadmap // Harvard Data Science Review. – 2024. – Special Issue 5. – DOI: 10.1162/99608f92.8036d03b.
16. Bruner J. Acts of meaning. – Cambridge, Massachusetts : Harvard University Press, 1990. – 181 p. – URL: https://mf.media.mit.edu/courses/2006/mas845/readings/files/bruner_Acts.pdf (дата обращения: 17.12.2025).
17. Miller T. Explanation in artificial intelligence: Insights from the social sciences // Artificial Intelligence. – 2019. – Vol. 267. – P. 1–38. – DOI: 10.1016/j.artint.2018.07.007.
18. Гадамер Х.-Г. Истина и метод: Основы философской герменевтики : пер. с нем. / общ. ред. и вступ. ст. Б.Н. Бессонова. – Москва: Прогресс, 1988. – 704 с.
19. Zhai C., Wibowo S., Li L.D. The effects of overreliance on AI dialogue systems on students' cognitive abilities: a systematic review // Smart Learning Environments. – 2024. – Vol. 11. – Article no. 28. – DOI: 10.1186/s40561-024-00316-7.
20. Trust T., Whalen J., Mouza C. ChatGPT: Challenges, opportunities, and implications for teacher education // Contemporary Issues in Technology and Teacher Education. – 2023. – Vol. 23, no. 1. – P. 1–23. – URL: <https://citejournal.org/volume-23/issue-1-23/editorial/editorial-chatgpt-challenges-opportunities-and-implications-for-teacher-education/> (дата обращения: 17.12.2025).
21. Elbow P. Writing With Power: Techniques for Mastering the Writing Process. 2nd ed. – New York : Oxford University Press, 1998. – 384 p. – URL: https://www.academia.edu/33785226/Writing_With_Power_Techniques_for_Mastering_the_Writing_Process_Peter_Elbow (дата обращения: 17.12.2025).
22. Sullivan M., Kelly A., McLaughlan P. ChatGPT in higher education: Considerations for academic integrity and student learning // Journal of Applied Learning and Teaching. – 2023. – Vol. 6, no. 1. – P. 1–10. – DOI: 10.37074/jalt.2023.6.1.17.
23. Hutchins E. Cognition in the Wild. – Cambridge, Massachusetts : MIT Press, 1995. – 381 p. – URL: https://uberty.org/wp-content/uploads/2015/07/Edwin_Hutchins_Cognition_in_the_Wild.pdf (дата обращения: 17.12.2025).
24. Flavell J.H. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry // American Psychologist. – 1979. – Vol. 34, no. 10. – P. 906–911. – URL: <https://jgregorymcverry.com/readings/flavell1979MetacognitionAndCognitiveMonitoring.pdf> (дата обращения: 17.12.2025).
25. Конколь М.М. Метацифровая компетентность как новая парадигма образования в эпоху искусственного интеллекта // Учёные записки Российского государственного социального университета. – 2025. – Т. 24, № 2 (175). – С. 112–119. – EDN: PVAJJD.
26. Конколь М.М., Марьина Е.Д. Методологические основания системы метацифровой компетентности (на примере языкового образования) // Образование и наука. – 2025. – Т. 27, № 9. – С. 9–29. – DOI: 10.17853/1994-5639-2025-9-9-29.
27. Tankelevitch L., Kewenig V., Simkute A., Scott A.E., Sarkar A. et al. The Metacognitive Demands and Opportunities of Generative AI // Proceedings of the 2024 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '24). Honolulu, HI, USA, May 11–16, 2024. ACM, 2024. – DOI: 10.1145/3613904.3642902.
28. Ben-David Kolikant Y., Hadar O., Salman A. Talk to the machine: Unleashing the potential of AI to scale dialogic education and reduce polarization // International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning. – 2025. – DOI: 10.1007/s11412-025-09461-8.
29. Tang K.S., Putra G.B.S. Generative AI as a Dialogic Partner: Enhancing Multiple Perspectives, Reasoning, and Argumentation in Science Education with Customized Chatbots // Journal of Science Education and Technology. – 2025. – DOI: 10.1007/s10956-025-10240-1.
30. Yu H., Jeong S., Pawar S., Shin J., Jin J. et al. Entangled in Representations: Mechanistic Investigation of Cultural Biases in Large Language Models // arXiv.org. 2026. arXiv:2508.08879v1. – URL: <https://arxiv.org/pdf/2508.08879> (дата обращения: 24.01.2026).
31. Holmes W., Porayska-Pomsta K., Holstein K., Sutherland E., Baker T. et al. Ethics of AI in education: Towards a community-wide framework // International Journal of Artificial Intelligence in Education. – 2022. – Vol. 32, no. 3. – P. 504–526. – DOI: 10.1007/s40593-021-00239-1.

Статья поступила в редакцию 25.12.2025

Принята к публикации 05.02.2026

References

1. Zhu, H., Sun, Y., Yang, J. (2025). Towards Responsible Artificial Intelligence in Education: A Systematic Review on Identifying and Mitigating Ethical Risks. *Humanities and Social Sciences Communications*. Vol. 12, article no. 1111, doi: 10.1057/s41599-025-05252-6
2. Holmes, W., Bialik, M., Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Boston: Center for Curriculum Redesign. 228 p. Available at: <https://curriculumredesign.org/wp-content/uploads/AI-in-Education.pdf> (accessed 25.01.2026).
3. Selwyn, N. (2019). What's the Problem with Learning Analytics? *Journal of Learning Analytics*. Vol. 6, no. 3, pp. 11-19, doi: 10.18608/jla.2019.63.3.
4. Raitskaya, L., Tikhonova, E. (2025). Enhancing Critical Thinking Skills in ChatGPT-Human Interaction: A Scoping Review. *Journal of Language and Education*. Vol. 11, no. 2, pp. 5-19, doi: 10.17323/jle.2025.27387.
5. Cotton, D.R.E., Cotton, P.A., Shipway, J.R. (2024). Chatting and Cheating: Ensuring Academic Integrity in the Era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*. Vol. 61, no. 2, pp. 228-239, doi: 10.1080/14703297.2023.2190148.
6. Gerlich, M. (2025). AI Tools in Society: Impacts on Cognitive Offloading and the Future of Critical Thinking. *Societies*. Vol. 15, no. 6, doi: 10.3390/soc15010006.
7. Vuorikari, R., Kluzer, S., Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens – With New Examples of Knowledge, Skills and Attitudes*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Available at: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415> (accessed 17.12.2025).
8. Kačínová, V. (2019). From a Reductionist to a Holistic Model of Digital Competence and Media Education. *Communication Today*. Vol. 10, no. 2, pp. 16-27. Available at: https://www.researchgate.net/publication/337707174_FROM_A_REDUCTIONIST_TO_A_HOLISTIC_MODEL_OF_DIGITAL_COMPETENCE_AND_MEDIA_EDUCATION (accessed 17.12.2025).
9. Laupichler, M.C., Aster, A., Schirch, J., Raupach, T. (2022). Artificial Intelligence Literacy in Higher and Adult Education: A Scoping Literature Review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*. Vol. 3, article no. 100101, doi: 10.1016/j.caeai.2022.100101.
10. Miao, F., Shiohira, K., Lao, N. (2024). *AI Competency Framework for Students*. Paris: UNESCO. 80 p., doi: 10.54675/JKJB9835 (accessed 17.12.2025).
11. Miao, F., Cukurova, M. (2024). *AI Competency Framework for Teachers*. Paris: UNESCO. 52 p., doi: 10.54675/ZJTE2084 (accessed 17.12.2025).
12. Torkunov A.V. (2025). Digital Transformation and Artificial Intelligence in the Transformation of the Political World. *Polis. Politicheskie issledovaniya = Polis. Political Studies*. No. 5, pp. 24-35, doi: 10.17976/jpps/2025.05.03 (In Russ., abstract in Eng.).
13. Shishlova E.E. (2021). Updating the Content of Higher Education in the Context of Modern Sociocultural Trends. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 30, no. 6, pp. 70-79, doi: 10.31992/0869-3617-2021-30-6-70-79 (In Russ., abstract in Eng.).
14. Shishlova E.E. (2020). Sociocultural Competence as an Indicator of the Quality of Specialist Training. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 5, pp. 95-102, doi: 10.31992/0869-3617-2020-29-5-95-102 (In Russ., abstract in Eng.).
15. Liao, Q.V., Wortman Vaughan, J. (2024). AI Transparency in the Age of LLMs: A Human-Centered Research Roadmap. *Harvard Data Science Review*. Special Issue 5, doi: 10.1162/99608f92.8036d03b.

16. Bruner, J. (1990). *Acts of Meaning*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press. 181 p. Available at: https://mf.media.mit.edu/courses/2006/mas845/readings/files/bruner_Acts.pdf (accessed 17.12.2025).
17. Miller, T. (2019). Explanation in Artificial Intelligence: Insights from the Social Sciences. *Artificial Intelligence*. Vol. 267, pp. 1-38, doi: 10.1016/j.artint.2018.07.007.
18. Gadamer H.-G. (1988). *Istina i metod: Osnovy filosofskoj germenевtiki* [Truth and Method: Foundations of Philosophical Hermeneutics]. Moscow: Progress. 704 p. (In Russ.).
19. Zhai, C., Wibowo, S., Li, L.D. (2024). The Effects of Over-Reliance on AI Dialogue Systems on Students' Cognitive Abilities: A Systematic Review. *Smart Learning Environments*. Vol. 11, article no. 28, doi: 10.1186/s40561-024-00316-7.
20. Trust, T., Whalen, J., Mouza, C. (2023). ChatGPT: Challenges, Opportunities, and Implications for Teacher Education. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*. Vol. 23, no. 1, pp. 1-23. Available at: <https://citejournal.org/volume-23/issue-1-23/editorial/editorial-chatgpt-challenges-opportunities-and-implications-for-teacher-education/> (accessed 17.12.2025).
21. Elbow, P. (1998). *Writing With Power: Techniques for Mastering the Writing Process*. 2nd ed. New York: Oxford University Press. 384 p. Available at: https://www.academia.edu/33785226/Writing_With_Power_Techniques_for_Mastering_the_Writing_Process_Peter_Elbow (accessed 17.12.2025).
22. Sullivan, M., Kelly, A., McLaughlan, P. (2023). ChatGPT in Higher Education: Considerations for Academic Integrity and Student Learning. *Journal of Applied Learning and Teaching*. Vol. 6, no. 1, pp. 1-10, doi: 10.37074/jalt.2023.6.1.17.
23. Hutchins, E. (1995). *Cognition in the Wild*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press. 381 p. Available at: https://uberty.org/wp-content/uploads/2015/07/Edwin_Hutchins_Cognition_in_the_Wild.pdf (accessed 17.12.2025).
24. Flavell, J.H. (1979). Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive-Developmental Inquiry. *American Psychologist*. Vol. 34, no. 10, pp. 906-911. Available at: <https://jgregorymccurry.com/readings/flavell1979MetacognitionAndCognitiveMonitoring.pdf> (accessed 17.12.2025).
25. Konkol, M.M. (2025). Metacifrovaja kompetentnost' kak novaja paradigma obrazovaniya v jepohu iskusstvennogo intellekta [Meta-Digital Competence as a New Paradigm of Education in the Era of Artificial Intelligence]. *Uchenye zapiski Rossijskogo gosudarstvennogo social'nogo universiteta* [Scientific Notes of the Russian State Social University]. Vol. 24, no. 2 (175), pp. 112-119. Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_82829064_12387826.pdf (In Russ., abstract in Eng.)
26. Konkol, M.M., Marina E.D. (2025). Methodological Foundations of the Meta-Digital Competence System (on the Example of Language Education). *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. Vol. 27, no. 9, pp. 9-29, doi: 10.17853/1994-5639-2025-9-9-29 (In Russ., abstract in Eng.).
27. Tankelevitch, L., Kewenig, V., Simkute, A., Scott, A. E., Sarkar, A., et al. (2024). The Metacognitive Demands and Opportunities of Generative AI. *Proceedings of the 2024 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '24)*. Honolulu, HI, USA, May 11–16, 2024. ACM, doi: 10.1145/3613904.3642902.
28. Ben-David Kolikant, Y., Hadar, O., Salman, A. (2025). Talk to the Machine: Unleashing the Potential of AI to Scale Dialogic Education and Reduce Polarization. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*. Doi: 10.1007/s11412-025-09461-8.

29. Tang, K.S., Putra, G.B.S. (2025). Generative AI as a Dialogic Partner: Enhancing Multiple Perspectives, Reasoning, and Argumentation in Science Education with Customized Chatbots. *Journal of Science Education and Technology*. Doi: 10.1007/s10956-025-10240-1.
30. Yu, H., Jeong, S., Pawar, S., Shin, J., Jin, J. et al. (2025). *Entangled in Representations: Mechanistic Investigation of Cultural Biases in Large Language Models*. arXiv.org. arXiv:2508.08879v1. Available at: <https://arxiv.org/abs/2508.08879> (accessed 24.01.2026).
31. Holmes, W., Porayska-Pomsta, K., Holstein, K., Sutherland, E., Baker, T. et al. (2022). Ethics of AI in Education: Towards A Community-Wide Framework. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*. Vol. 32, no. 3, pp. 504-526, doi: 10.1007/s40593-021-00239-1.

*The paper was submitted 25.12.2025
Accepted for publication 05.02.2026*



Журнал издаётся с 1992 года.
Периодичность – 11 номеров в год.
Распространяется в регионах России,
в СНГ и за рубежом.

Главный редактор:
Никольский Владимир Святославович

Редакция:
E-mail: vovrus@inbox.ru, vovr@bk.ru
<http://vovr.elpub.ru>
127550, г. Москва,
ул. Прянишникова, д. 2а

Подписные индексы:
«Пресса России» – 83142

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ

научно-педагогический журнал

«Высшее образование в России» – ежемесячный межрегиональный научно-педагогический журнал, публикующий результаты фундаментальных, поисковых и прикладных трансдисциплинарных исследований наличного состояния высшей школы и тенденций её развития с позиций педагогики, социологии и философии образования.

Журнал входит в Перечень рецензируемых научных изданий (2018), в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук по следующим научным специальностям:

- 5.4.4 – Социальная структура, социальные институты и процессы (Социологические науки)
- 5.4.6 – Социология культуры (Социологические науки)
- 5.7.6 – Философия науки и техники (Философские науки)
- 5.7.7 – Социальная и политическая философия (Философские науки)
- 5.8.1 – Общая педагогика, история педагогики и образования (Педагогические науки)
- 5.8.2 – Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования) (Педагогические науки)
- 5.8.7 – Методология и технология профессионального образования (Педагогические науки)

Пятилетний импакт-фактор журнала (без самоцитирования) в РИНЦ составляет 3,078; показатель Science Index-2024 – 8,803

Дорогие читатели и авторы! Призываем оформить подписку на журнал «Высшее образование в России».
Светлое будущее нашего издания зависит от вас!

SCUPUS	
Vysshee Obrazovanie v Rossii	
Q2	Philosophy
Q2	Sociology and Political Science
Q3	Education