

Научная статья

УДК 37.01:004.8

DOI: 10.54884/1815-7041-2026-87-2-217-226

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СИМУЛЯКР В ЭПОХУ ГЕНЕРАТИВНОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: ОТ КРИЗИСА ВЕРИФИКАЦИИ К ПЕРЕОСМЫСЛЕНИЮ ЦЕЛЕЙ

Козлова К. Е.^{1✉}, Шилова О. Н.²

¹ Колледж автоматизации производственных процессов и прикладных информационных систем, Санкт-Петербург, Российская Федерация

² Санкт-Петербургская академия постдипломного педагогического образования имени К.Д. Ушинского, Санкт-Петербург, Российская Федерация

^{1✉} terier96@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0004-5184-7161>

² olga-shilova@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2469-0934>

Статья поступила в редакцию 17.03.2026
Одобрена после рецензирования 28.03.2026
Принята к публикации 08.04.2026

Аннотация. Исследование посвящено анализу феномена «образовательный симулякр» – ситуации, когда демонстрация безупречных по формальным критериям результатов обучения не подтверждает подлинного понимания и освоения учебного содержания обучающимися. Цель исследования состоит в раскрытии сущности этого явления и переосмыслении возможности верификации знаний в условиях доступности генеративных моделей искусственного интеллекта. Методологическую основу исследования составляют философско-педагогический анализ технологического детерминизма, философские идеи Д. Чалмерса о «сложной проблеме» познания и педагогические идеи К. Д. Ушинского в области педагогической антропологии. Выявлено структурное противоречие современной системы образования: декларируются антропологические цели (развитие критического мышления, духовность), но оцениваются результаты по функционалистской логике (тесты, баллы, компетенции). Генеративный искусственный интеллект не создаёт это противоречие, а обнажает его, разрывая связь между результатом и когнитивным процессом. Обосновано, что преодоление противоречия лежит не в плоскости технических запретов, а в области ценностного выбора. Подкреплены аргументами направления переосмысления верификации: смещение фокуса с результата на процесс мышления, усиление диалоговых форм контроля и использование искусственного интеллекта как инструмента. Описаны эмпирические проявления кризиса в образовательной практике российских учебных заведений: теневая цифровизация, парадоксальный возврат к прежним формам контроля и углубление институционального неравенства. Сделан вывод, что будущее образования определяется способностью педагогической науки и культуры осознать, отстаивать и укоренять свои антропологические основания.

Ключевые слова: образовательный симулякр, генеративный искусственный интеллект, верификация знаний, антропологическая парадигма, технологический детерминизм, цели образования.

Для цитирования: Козлова К. Е., Шилова О. Н. Образовательный симулякр в эпоху генеративного искусственного интеллекта: от кризиса верификации к переосмыслению целей // Человек и образование. 2026. № 2 (87). С.217–226. <https://doi.org/10.54884/1815-7041-2026-87-2-217-226>

Original article

EDUCATIONAL SIMULACRUM IN THE ERA OF GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE: FROM CRISIS OF VERIFICATION TO RETHINKING OF GOALS

K. Kozlova ¹✉, O. Shilova ²

¹ College of Automation of Production Processes and Applied Information Systems, St. Petersburg, Russian Federation

² St. Petersburg Academy of Postgraduate Pedagogical Education named after K. D. Ushinsky, St. Petersburg, Russian Federation

✉ terier96@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0004-5184-7161>

² olga-shilova@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2469-0934>

The article was submitted on 17.03.2026

Approved after review on 28.03.2026

Accepted for publication on 08.04.2026

Abstract. The study examines the phenomenon of the "educational simulacrum" – the situation where the presentation of formally impeccable learning outcomes does not attest to the student's authentic comprehension and mastery of the educational content. The purpose of the study is to reveal the essence of this phenomenon and to rethink the possibility of verifying knowledge in the context of the availability of generative models of artificial intelligence. The methodological basis of the study is a philosophical and pedagogical analysis of technological determinism, the philosophical ideas of D. Chalmers about the «complex problem» of cognition, and the pedagogical ideas of K. D. Ushinsky in the field of pedagogical anthropology. The study reveals a structural contradiction in the modern education system: anthropological goals (the development of critical thinking and spirituality) are declared, but the results are evaluated according to a functionalist logic (tests, scores, and competencies). Generative artificial intelligence does not create this contradiction, but rather exposes it, breaking the connection between the result and the cognitive process. It is argued that overcoming this contradiction lies not in technical prohibitions, but in the realm of value choices. The study provides arguments for rethinking the process of verification: shifting the focus from the result to the process of thinking, strengthening dialogical forms of control, and using artificial intelligence as a tool. The study describes the empirical manifestations of the crisis in the educational practice of Russian educational institutions: shadow digitalization, a paradoxical return to former forms of control, and the deepening of institutional inequality. The study concludes that the future of education is determined by the ability of pedagogical science and culture to recognize, defend, and establish their anthropological foundations.

Keywords: educational simulacrum, generative artificial intelligence, knowledge verification, anthropological paradigm, technological determinism, education goals.

For citation: Kozlova, K. E., Shilova, O. N. (2026) Educational simulacrum in the era of generative artificial intelligence: from crisis of verification to rethinking of goals. *Man and Education*, no. 2 (87), pp. 217–226 (In Russ.). <https://doi.org/10.54884/1815-7041-2026-87-2-6-15>

Введение

Использование генеративных моделей искусственного интеллекта (далее – ГИИ) в образовательной практике российских учебных заведений в последние несколько лет привело к парадоксальному явлению:

обучающиеся показывают формально безупречные результаты – аккуратные и структурированные творческие работы, логично решённые задачи, работающий программный код, но при этом демонстрируют отсутствие понимания стоящего за

этими результатами академического материала [1]. Это явление, носящее название образовательный симулякр, указывает на серьёзную проблему в самих основаниях системы оценки и верификации знаний. Хотим мы того или нет, но технологии ГИИ уже стали мировой тенденцией и будут использоваться в образовании. В период смены парадигм, который переживает педагогическая наука, особенно актуальным становится поиск решений двух её вечных проблем: «чему учить» и «как учить?» Именно эти вопросы, критично актуализированные практикой, подчёркивают неэффективность прежних подходов. Однако сегодня, осознавая угрозы симуляки, нам необходимо искать ответ на ещё более глубокий, третий вопрос «зачем учить?». Ответ на этот ценностный вопрос предопределяет всё остальное.

Актуальность исследования обусловлена тем, что технологические оптимисты, питающие ожидания от внедрения ГИИ и предрекавшие углубление алгоритмизированного обучения и персонализацию образовательных траекторий, столкнулись с противоположным в реальности – не углублением понимания, а его замещением [2]. Отечественные и зарубежные исследования показывают, что обучающиеся, получившие возможность поручить выполнение учебной задачи алгоритму, следуют ей, что приводит к атрофии навыков самостоятельного анализа, выбора вариантов решения и принятия ответственности за результат.

Цель исследования заключается в раскрытии сущности образовательного симулякра и переосмыслении возможностей верификации знаний в контексте доступности моделей ГИИ через призму ценностных оснований педагогики.

Научная новизна исследования состоит в концептуализации феномена образовательного симулякра в условиях массового использования ГИИ как структурного эффекта рассогласования между функционалистской и антропологической парадигмами образования. В отличие от работ, фокусирующихся преимущественно на

технологических рисках и возможностях ИИ, в статье предлагается интерпретация кризиса верификации знаний как кризиса ценностных оснований, а также формулируются принципы переосмысления механизмов оценивания, соотносящиеся с традицией педагогической антропологии К. Д. Ушинского.

Обзор литературы и академическая дискуссия

Проблема внедрения ГИИ обнажает кризис системы верификации знаний, построенной на подходе соответствия оценки результата образования индикатору компетентности. Такая система уязвима перед технологией, которая может имитировать исполнителя и формально воспроизвести идеальный результат при фактически полном отсутствии когнитивного процесса у запрашивающего. Как справедливо отмечают исследователи, если оценка больше не отражает реальных знаний, то и документ об образовании перестаёт быть гарантией квалификации, что разрушает основной контракт между образовательными учреждениями и социальным заказчиком в лице общества. Если система верификации знаний потеряет свою валидность, то последствия окажутся тревожными [3]. Оценивание, таким образом, становится камнем преткновения: от его трансформации зависит не только прогресс системы образования, но и развитие личности её субъектов. Ведь именно смысл, а не просто информация, усваивается при обучении для подготовки обучающегося к будущему, каким бы оно ни было.

Образовательный симулякр сегодня – не просто недостаток в отдельной части образовательного процесса, а скорее вызов будущему образованию в целом.

Образование, построенное на предположении, что демонстрация результата выполнения учебной задачи со стороны обучающегося свидетельствует о реальном знании, сталкивается с противоречием, когда технология ГИИ подменяет человека. Логичная и последовательная цепь обучения разрывается, когда результат мо-

жет существовать вне зависимости от того понимает ли обучающийся сущность явлений и протекающих процессов.

Это противоречие находит своё теоретическое объяснение в критике технологического детерминизма. Под технологическим детерминизмом понимается социально-философская концепция, абсолютизирующая роль техники как самодостаточной и первичной силы, однозначно детерминирующей развитие общественных структур, ценностей и практик [4]. В контексте образования технологический детерминизм проявляется в двух полярных сценариях. Технологический эвдемонизм исходит из ожидания, что внедрение ГИИ само по себе приведёт к повышению качества образования, персонализации и росту результатов, то есть трактует образовательные проблемы как прежде всего технические. Технологический алармизм, напротив, фокусируется на рисках тотальной алгоритмизации и потери субъектности ученика, интерпретируя ГИИ как угрозу дегуманизации и подмены реального учения его имитацией. Оба сценария остаются внутри детерминистской логики, приписывающей технологии статус главного фактора изменений. В предлагаемом исследовании эта логика противопоставляется антропологическому подходу, рассматривающему ценностные основания образования и педагогическую культуру как первичное условие, в рамках которого осмысливается и ограничивается использование ГИИ [5].

Однако реальная практика внедрения ГИИ демонстрирует иное: образовательные системы не пассивно подчиняются логике технологического прогресса, а активно его трансформируют, выявляя его противоречия [6; 7; 8; 9]. Они сопротивляются, изменяются, переходят к теневому использованию инструментов и создают собственные гибридные практики. Это означает, что будущее образования в эпоху ГИИ определяется не столько самой технологией, сколько способностью педагогической науки и культуры к целенаправленному выбору и ценностной позиции.

Ответ на вопрос «как учить?» в этой связи становится одним из самых важных для разработчиков и пользователей интеллектуальных систем обучения, а значимость педагогического знания решающей. Важно понимать, как ученик учится, как учитель учит, на какие эффективные педагогические концепции нужно опираться, какие ценностные основания учитывать. Если мы ошибёмся в педагогической стратегии, мы получим не помощников, а инструменты, окончательно разрушающие субъектность ученика.

Важное различие в понимании феномена познания было сформулировано Д. Чалмерсом между «лёгкой» и «трудной» проблемами сознания [10]. ИИ может автоматизировать лёгкие функции (обработку информации, классификацию, даже генерацию текста), но остаётся слеп перед феноменальным опытом, интенциональностью (направленностью сознания на объект), субъективностью, которые составляют сущность образования [11].

Классическая педагогическая антропология К. Д. Ушинского рассматривает образование как становление целостной личности через встречу с другой личностью, в процессе которой происходит становление человека, развитие его способности к самостоятельному суждению и ответственному выбору [12]. Современные исследователи развивают эту идею: цель образования состоит не в накоплении информации, а становлении человека как целостности [13]. Успешную образовательную систему, с этой точки зрения, характеризует именно неугасающая любознательность ученика, поддерживаемая учителем, и совместный образовательный процесс идущих вместе учеников [13]. Технологии же их помощники, но не замена. В этом контексте человеческий фактор педагога остаётся принципиально неустрашимым.

Методы исследования

Методология исследования сочетает три подхода:

1. Критический анализ опубликованных эмпирических данных о трансформации

образовательной практики российских образовательных учреждений в условиях внедрения ИИ, представленных в аналитическом отчёте [3] и научных публикациях [1; 2; 6; 7; 8], с акцентом на описания теневого использования цифровых технологий, изменений форм контроля и проявлений институционального неравенства [6; 7; 8].

2. Философско-педагогический анализ технологического детерминизма как мировоззренческой установки, которая поляризует видение будущего образования как социального института. В рамках этого подхода рассматриваются полярные сценарии развития: технологический эвдемонизм и технологический алармизм [4; 5].

3. Интерпретативный герменевтический анализ педагогических традиций отечественной образовательной системы, восходящей к идеям К. Д. Ушинского, а также современных исследований в области педагогической антропологии [12; 13].

Эмпирическую базу исследования составляют наблюдения за трансформацией образовательных практик в российских учебных заведениях, описанные в работах [3; 6; 7; 8], а также анализ феноменов теневой цифровизации и парадоксального возврата к архаичным методам контроля, интерпретированные в формате вторичного качественного анализа опубликованных описаний практик и управленческих решений.

Результаты исследования

1. Диагностика кризиса: две парадигмы в одном пространстве.

Как отмечалось выше, философско-педагогический анализ технологического детерминизма как мировоззренческой установки позволяет выделить две доминирующие позиции в дискурсе о влиянии ГИИ на образование. К первой относится технологический эвдемонизм, исходящий из ожидания, что внедрение ГИИ само по себе приведёт к повышению качества образования, персонализации траекторий обучения и росту результатов, в то время как второй, технологический алармизм,

фокусируется на рисках тотальной алгоритмизации, потери субъектности ученика и подмены реального учения его имитацией [4; 5].

Противоположность этих оценок не исключает разделения обоими сценариями общей детерминистской логики, приписывая технологию статус главного фактора изменений. Результатом анализа стало заключение, что ни один из этих сценариев не позволяет разрешить кризис верификации знаний, поскольку оба игнорируют ценностные основания образования и сводят педагогическую реальность к технологической обусловленности. Это подводит к необходимости обращения к антропологической парадигме, в рамках которой технология рассматривается не как детерминанта, а как инструмент, чьё значение определяется педагогическими целями, культурой и сознательным выбором субъектов образовательного процесса.

В логике статьи технологический детерминизм и антропологическая парадигма противопоставляются как две разные логики определения источника и цели изменений в образовании. Технологический детерминизм исходит из того, что реакция образовательной системы является производной от технологических изменений, а антропологическая парадигма утверждает обратное: первичными остаются цели, ценности и смыслы образования, а технология становится лишь инструментом, средством, который обретает значение только в контексте человеческих отношений, педагогической культуры и ценностного выбора.

В отличие от технологического детерминизма, антропологическая парадигма возвращает образованию его ценностное измерение, однако именно здесь обнаруживается ключевое внутреннее противоречие: декларируемые цели (развитие критического мышления, рефлексия) остаются антропологическими, тогда как реально действующие механизмы оценивания построены по функционалистской логике.

Образовательный симулякр возникает именно в разрыве между двумя логиками: функционалистской (где знание – правильный результат) и антропологической (где знание – трансформация личности через понимание). ГИИ идеально адаптирован к первой логике и неспособен обслуживать вторую. Исходя из этого, основная задача переосмысления верификации требует сознательного выбора педагогической системы, построенной по второму принципу [7].

Функционалистская парадигма определяет знание как совокупность освоенных операций и способность воспроизвести результаты в соответствии с установленными критериями. Эта парадигма встроена в архитектуру оценивания: знание валидируется через тесты, оценки, выполненные задания. Такой образовательный функционализм легко масштабируется, поддаётся стандартизации и внешней верификации, что делает его привлекательным для общегосударственной образовательной политики и управления. Функционалистская система содержит неявное, но критически важное допущение: результат, достигнутый обучающимся, есть внешнее выражение его внутреннего когнитивного состояния. ГИИ разрушает эту структуру, воспроизводя функционально идентичные результаты без когнитивного участия исполнителя. В логике функционализма это не является проблемой и можно сделать последовательный вывод: если знание есть воспроизведение результата, то ГИИ может быть носителем знания и его передатчиком.

Антропологическая парадигма предлагает иное определение. В её логике знание представляет собой трансформацию личности познающего. Эта традиция восходит к идеям К. Д. Ушинского. Знание в этой интерпретации не сводится к способности дать правильный ответ, оно есть внутреннее изменение, структурирующее понимание мира познающим субъектом. Антропологический подход выдвигает иные критерии валидации: как человек объясняет свои идеи, как он переносит

знание в новые контексты, как он критически переосмысляет собственные убеждения. Педагог в этой парадигме не передатчик информации, а участник процесса человеческого становления. Для алгоритма эта роль остаётся недоступной.

Структурный кризис верификации знания современной системы образования проистекает из того, что она одновременно следует двум парадигмам. Такие декларируемые цели, как развитие критического мышления, формирование духовно-нравственной, ценностно ориентированной личности являются целями антропологическими. Они требуют живого диалога, встречи между людьми, длительного сопровождения в его развитии. Но механизмы оценивания построены по логике функционализма: баллы, тесты, стандартизированные компетенции, измеримые результаты.

2. Эмпирические проявления сопротивления системы образования.

Анализ аналитического отчёта и исследований, посвящённых внедрению ИИ в сферу образования, позволил выделить ряд устойчивых сюжетов, описывающих практики использования генеративных технологий в российских образовательных учреждениях. Путём качественной интерпретации этих сюжетов были реконструированы три феномена, характеризующие ответ системы образования на внедрение ГИИ: теневая цифровизация, парадоксальный возврат к прежним методам контроля и углубление институционального неравенства.

Первое проявление – феномен теневой цифровизации. Официальная политика склонна запрещать использование ГИИ или жёстко регламентировать его. Одновременно обучающиеся и педагоги применяют технологию в повседневной практике для подготовки к занятиям, при написании работ, переводе текстов [7]. Возникает двойная реальность: формальный запрет и фактическое использование. Это эмпирическое противоречие показывает, что образовательная система не просто принимает новшества извне, а перево-

дит их в «серую» зону, переструктурирует под собственные нужды и логику.

Второе проявление – парадоксальный возврат к прежним методам контроля. Столкнувшись с невозможностью верифицировать знание через результаты письменных работ, педагоги отказываются от использования цифровых инструментов и возвращаются к устным экзаменам, аудиторным письменным работам, личному общению [3; 6]. Система защищается, вооружаясь методами, которые предшествовали цифровой эре, демонстрируя, что технологический прогресс может быть отвергнут, если он угрожает смыслу образования. А смысл этот напрямую вытекает из того, как мы отвечаем на вопрос «зачем мы учим?».

Третье проявление – институциональное неравенство. Детерминизм не учитывает скорость адаптации образовательных систем. Технология развивается стремительно, но учебные планы, нормативная база, системы аккредитации меняются годами. Кроме того, внедрение ГИИ требует мощных серверов, лицензий, кадров. Региональные образовательные учреждения испытывают недостаток этих ресурсов, в то время как передовые учреждения имеют доступ к лучшим системам [6; 8]. Вместо всеобщей цифровизации происходит углубление неравенства.

3. Принципы переосмысления верификации знаний.

Преодоление кризиса требует выбора: либо принятие функционалистской парадигмы и признание того, что ГИИ может выполнять функции педагога, либо создание системы верификации, построенной на фиксации процесса мышления и диалогическом взаимодействии. Пока образование остаётся в промежутке между парадигмами, феномен симулякра останется актуальным.

Поиск ответа на вопрос «чему учить?» становится не просто вопросом обновления программ, а вопросом онтологическим: что включать, что убрать и что оставить в структуре учебных дисциплин; как должна измениться сама эта структура; на

каком уровне должны приниматься эти решения. Однако все эти решения будут бессмысленны без ответа на главный вопрос: «зачем?», т.е. какую конечную цель мы преследуем.

На основе проведённого анализа можно сформулировать некоторые принципы переосмысления верификации:

- первый принцип состоит в смещении фокуса с результата на процесс. Вместо оценки финального продукта система должна верифицировать ход мышления: как аргументируется выбор, какие источники используются, пересматривается ли собственная позиция. Например, через задания с поэтапной фиксацией хода решения, рефлексивные отчёты или портфолио, где оцениваются не только правильные ответы, но и логика рассуждений обучающегося;

- второй принцип направлен на усиление диалогических форм проверки. Устные экзамены, публичные защиты, семинарские дискуссии, в которых понимание проверяется в рамках живого общения между людьми, способны противостоять симулякру за счёт проживания своей роли;

- третий принцип ориентирован на допущение ГИИ как инструмента деятельности, но не как инструмента верификации. Генеративные модели могут быть использованы для создания примеров, развития критического мышления через анализ ошибок, для персонализации. Практически это может быть реализовано через задания на критический разбор ответов, сгенерированных ГИИ, требующих от обучающегося выявить ошибки, обосновать альтернативные решения и объяснить сделанный выбор.

Однако важно отметить, что большинство существующих интеллектуальных систем представляют собой пошаговые учебные пособия, которые, определяя порядок действий и уровень сложности, могут снижать участие обучающихся в собственном обучении, подменяя их инициативу алгоритмом [14]. Поэтому итоговое решение о степени подлинного понимания обучающимся изучаемого содержания и сформир-

рованности у него целевых компетенций должно приниматься человеком – педагогом или группой коллег, которые могут учитывать нюансы, динамику учебного взаимодействия и ситуационные факторы, недоступные алгоритмическим системам.

Заключение

Таким образом, образовательный симулякр представляет собой парадоксальное явление, при котором формально достигнутые результаты образования скрывают отсутствие понимания. Это не техническая аномалия, а логическое следствие структурного противоречия в современной системе образования между двумя несовместимыми парадигмами: функционалистской и антропологической. ГИИ не создаёт это противоречие, а лишь показывает его последствия, разрывая связь между верифицируемыми результатами и внутренними когнитивными процессами обучающегося.

Внедрение ГИИ в отечественную образовательную практику свидетельствует о том, что педагоги и обучающиеся не являются пассивными объектами технологического детерминизма и, вопреки прогнозам технологических оптимистов и алармистов, активно трансформируют технологию. Это проявляется в переводе использования ГИИ в «теневую» зону повседневных практик, выборочном отказе от цифровых форм контроля в пользу очных экзаменов и аудиторных работ, а также в неодинаковых моделях интеграции ИИ в учреждениях с разным уровнем ресурсов. Тем самым именно субъекты образования переопределяют границы допустимого применения ГИИ, адаптируя его под собственные ценности и институциональные ограничения. Такое будущее образования определяется не логикой технологического развития, а способностью педагогической науки и культуры к сознательному целеполаганию

и защите собственных ценностей. Интерес для современного научного педагогического исследования представляет не столько технология, сколько сам образовательный процесс, трансформирующийся под влиянием его субъектов, использующих новое средство образовательной деятельности, и среда, в которой он происходит, а также его содержание, включая формат и возможности взаимодействия субъектов с этим содержанием. Исследование указанных аспектов образовательного процесса и механизма верификации знаний является ключевым условием сохранения и развития антропологической парадигмы образования, в рамках которой конечная цель обучения понимается как становление целостной, ответственной и способной к самостоятельному суждению личности, а не только подготовка исполнителя определённых функций.

Проведённый анализ показывает, что такое переосмысление как минимум включает: смещение акцента с итогового продукта на ход мышления обучающегося; расширение доли диалоговых и публичных форм контроля, позволяющих фиксировать понимание в живом взаимодействии; а также использование ГИИ как инструмента поддержки обучения и критического анализа.

Дальнейшие исследования в области рассмотрения феномена образовательного симулякра и изменения концепции верификации знаний в условиях массового использования ГИИ представляются актуальными и требуют более детального ответа на вопрос о том, какую роль общество отводит образованию: подготовке человека к исполнению функций или становлению его как целостной личности. Ответ на этот ценностный вопрос «зачем?» и определит, будут ли найдены верные ответы на извечные дилеммы «чему учить?» и «как учить?» в новую технологическую эпоху.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бурганова Л. А., Юрьева О. В., Кукушкина О. Ю. Риски использования искусственного интеллекта в высшем образовании: взгляд студентов // Вестник экономики, права и социологии. 2025. № 2. С. 41–246. DOI: 10.24412/1998-5533-2025-2-241-246.

2. Мантуленко В. В., Мантуленко А. В. Искусственный интеллект в образовании: противоречия в использовании // Концепт. 2024. № 6. С. 221–237. DOI: 10.24412/2304-120X-2024-11092.
3. Давыдов С., Казарян К. и др. Влияние искусственного интеллекта на образование: аналитический отчёт. М.: АНО «Цифровая экономика», 2024. 88 с.
4. Барина С. Г. Технологический детерминизм и технологический тип детерминации // Вестник КрасГАУ. 2010. № 9. URL: С. 195–201.
5. Никитин В. И. Философия техники: основные направления и подходы // Вестник НИЦ «Строительство». 2022. № 34(3). С. 144–153. DOI: 10.37538/2224-9494-2022-3(34)-144-153.
6. Шестакова Н. Н., Джанелидзе М. Г. Искусственный интеллект: воздействие на систему «образование – рынок труда» // Управление консалтинг. 2025. № 5. С. 91–105. EDN: ILOSDT.
7. Резаев А. В., Трегубова Н. Д. Внедрение искусственного интеллекта в сферу высшего образования: взгляд с позиций социально-институциональной парадигмы общения // Высшее образование в России. 2025. Т. 34. № 6. С. 80–90. DOI: 10.31992/0869-3617-2025-34-6-80-90.
8. Сулейманов М. В., Толстоухов К. В., Васильченко Е. И., Середа С. В. Инновации в высшем образовании: интеграция искусственного интеллекта и современных технологий // Управление образованием: теория и практика. 2025. № 1–1. С. 201–209. DOI: 10.25726/x6027-6697-5504-g.
9. Мухлаева Т. В. Генеративный искусственный интеллект: трансформации в образовании, перспективы и динамика // Человек и образование. 2025. № 2. С. 142–153.
10. Chalmers D. J. Facing Up to the Problem of Consciousness // Journal of Consciousness Studies. 1995. Vol. 2. № 3. P. 200–219.
11. Проволович Т. О. Квантовый подход Д. Чалмерса к решению проблемы сознания // Вестник Московского университета. Серия 7: Философия. 2020. № 5. С. 20–34. EDN: MWCAZQ.
12. Ушинский К. Д. Человек как предмет воспитания. Опыт педагогической антропологии. М.: ФАИР-ПРЕСС, 2004. 574 с.
13. Исаев Е. И. Введение в психолого-педагогическую антропологию: монография. М.: ФГБОУ ВО МГППУ, 2017. 180 с.
14. Холмс У., Бялик М., Фейдел Ч. Искусственный интеллект в образовании: Перспективы и проблемы для преподавания и обучения. Пер. с англ. М.: Альпина ПРО, 2022. 304 с.

REFERENCES

1. Burganova, L. A., Yuryeva, O. V. and Kukushkina, O. Y. (2025) Risks of using artificial intelligence in higher education: students' perspective. *Bulletin of Economics, Law and Sociology*, no. 2, pp. 241–246. DOI: 10.24412/1998-5533-2025-2-241-246. (In Russ.)
2. Mantulenko, V. V. and Mantulenko, A. V. (2024). Artificial intelligence in education: contradictions in use. *Concept*, no. 6, pp. 221–237. DOI: 10.24412/2304-120X-2024-11092. (In Russ.)
3. Davidov, S., Kazaryan, K. et al. (2024) *The impact of artificial intelligence on education: An analytical report*. Moscow: ANO Digital Economy. (In Russ.)
4. Barinova, S. G. (2010) Technological determinism and the technological type of determination. *Bulletin of KrasGAU*, no. 9. pp. 195–201. (In Russ.)
5. Nikitin, V. I. (2022) Philosophy of technology: main directions and approaches. *Bulletin of the Research Center "Construction"*, no. 34(3), pp. 144–153. DOI: 10.37538/2224-9494-2022-3(34)-144-153. (In Russ.)
6. Shestakova, N. N. and Dzhanelidze, M. G. (2025) Artificial intelligence: impact on the "education – labor market" system. *Administrative Consulting*, no. 5, pp. 91–105. (In Russ.)
7. Rezaev, A. V. and Tregubova, N. D. (2025) Artificial intelligence implementation in higher education: a view from the perspective of the socio-institutional paradigm of communication. *Higher Education in Russia*, no. 34(6), pp. 80–90. DOI: 10.31992/0869-3617-2025-34-6-80-90. (In Russ.)
8. Suleymanov, M. V., Tolstoukhov, K. V., Vasilchenko, E. I. and Sereda, S. V. (2025) Innovations in higher education: integration of artificial intelligence and modern technologies. *Educational Management: Theory and Practice*, no. 1–1, pp. 201–209. DOI: 10.25726/x6027-6697-5504-g. (In Russ.)
9. Mukhlaeva, T. V. (2025) Generative artificial intelligence – transformations in education: prospects and dynamics. *Man and Education*, no. 2 (83), pp. 142–153. (In Russ.)
10. Chalmers, D. J. (1995) Facing Up to the Problem of Consciousness. *Journal of Consciousness Studies*, no. 2(3), pp. 200–219.
11. Provolovich, T. O. (2020) D. Chalmers' quantum approach to solving the problem of consciousness. *Bulletin of Moscow University. Series 7: Philosophy*, no. 5, pp. 20–34. (In Russ.)

12. Ushinsky, K. D. (2004) *Man as an object of education: An essay on pedagogical anthropology*. Moscow: FAIR-PRESS. (In Russ.)
13. Isaev, E. I. (2017) *Introduction to psychological and pedagogical anthropology*. Moscow: Moscow State University of Psychology and Education. (In Russ.)
14. Holmes, W., Bialik, M. and Fadel, C. (2022) *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Moscow: Alpina PRO. (In Russ.)

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Козлова Ксения Евгеньевна – преподаватель Колледжа автоматизации производственных процессов и прикладных информационных систем, Санкт-Петербург

Шилова Ольга Николаевна – доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики и андрагогики Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования имени К. Д. Ушинского, Санкт-Петербург

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Ksenia E. Kozlova – Teacher, College of Automation of Production Processes and Applied Information Systems, St. Petersburg

Olga N. Shilova – Doctor of pedagogical sciences, Professor, Pedagogy and Andragogy Department, St. Petersburg Academy of Postgraduate Pedagogical Education named after K. D. Ushinsky, St. Petersburg

Вклад авторов: все авторы внесли эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflicts of interests.