

## «Цифровой кентавр»: совместное обучение человека и ИИ в университете

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2025-34-10-47-62

**Земцов Дмитрий Игоревич** – канд. филос. наук, проректор, научный сотрудник, ORCID: 0000-0002-2603-0393, [dzemtsov@hse.ru](mailto:dzemtsov@hse.ru)

**Груздев Иван Андреевич** – директор по внутренним исследованиям и академическому развитию студентов, ORCID: 0000-0003-3939-7909, [igruzdev@hse.ru](mailto:igruzdev@hse.ru)

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия  
Адрес: 109028, г. Москва, Покровский б-р, 11

***Аннотация.** Статья посвящена формированию практик взаимодействия студентов российских университетов с генеративным искусственным интеллектом в учебном процессе через призму концепции «цифрового кентавра» – симбиотического союза человека и машины. Авторы анализируют, как студенты, активно использующие ИИ и не считающие это академическим мошенничеством, вырабатывают новые социальные практики кооперации с технологией при написании учебных и научных работ.*

*На основе 15 глубинных интервью со студентами выявлены ключевые паттерны взаимодействия: использование ИИ как доверительного собеседника для преодоления «синдрома белого листа», стратегическое делегирование рутинных задач при сохранении за человеком творческих функций, формирование новой риторики авторства с принципом асимметричного вклада участников. Исследование фиксирует возникновение горизонтальных микросетей обмена ресурсами и лайфхаками, трансформацию отношений с системами антиплагиата и изменение роли преподавателя от контролёра к куратору.*

*Результаты показывают переходную фазу институционализации ИИ-грамотности в высшем образовании. Авторы приглашают к дискуссии о создании прозрачных правил авторства и оценивания, способных обеспечить честное и эффективное партнёрство человека с искусственным интеллектом в университетской среде.*

**Ключевые слова:** цифровой кентавр, ИИ в высшем образовании, правила использования ИИ в академическом письме, практики взаимодействия студентов с ИИ

**Для цитирования:** Земцов Д.И., Груздев И.А. «Цифровой кентавр»: совместное обучение человека и ИИ в университете // Высшее образование в России. 2025. Т. 34. № 10. С. 47–62. DOI: 10.31992/0869-3617-2025-34-10-47-62

## “Digital Centaur”: Human-AI Collaborative Learning in Universities

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2025-34-10-47-62

**Dmitry I. Zemtsov** – Cand. Sci. (Philosophy), Vice-Rector, Research Associate, ORCID: 0000-0002-2603-0393, dzemtsov@hse.ru

**Ivan A. Gruzdev** – Director for Internal Monitoring and Student Academic Development, ORCID: 0000-0003-3939-7909, igrudev@hse.ru  
National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russian Federation  
Address: 11 Pokrovsky blvd., Moscow, 109028, Russian Federation

**Abstract.** The article examines the formation of interaction practices between Russian university students and generative artificial intelligence in the educational process through the lens of the “digital centaur” concept – a symbiotic alliance between human and machine. The authors analyze how students who actively use AI and do not consider it academic misconduct develop new social practices of cooperation with technology when writing academic and scientific papers.

Based on 15 in-depth interviews with students, key interaction patterns were identified: using AI as a trusted interlocutor to overcome “writers block”, strategic delegation of routine tasks while preserving creative functions for humans, formation of new authorship rhetoric with the principle of asymmetric participant contribution. The study captures the emergence of horizontal micro-networks for resource and life-hack exchange, transformation of relationships with anti-plagiarism systems, and changes in the teacher’s role from controller to curator.

The results demonstrate a transitional phase of AI literacy institutionalization in higher education. The authors invite discussion on creating transparent authorship and assessment rules capable of ensuring honest and effective human-artificial intelligence partnership in the university environment.

**Keywords:** digital centaur, AI in higher education, rules for using AI in academic writing, practices of student interaction with AI

**Cite as:** Zemtsov, D.I., Gruzdev, I.A. (2025). “Digital Centaur”: Human-AI Collaborative Learning in Universities. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 34, no. 10, pp. 47-62, doi: 10.31992/0869-3617-2025-34-10-47-62 (In Russ., abstract in Eng.).

### Введение

30 ноября 2022 года состоялся релиз чат-бота *ChatGPT*, разработанного компанией *OpenAI*, и это событие поставило ряд принципиальных вопросов перед системой высшего образования. Многие из них уже глубоко отражены профессиональным сообществом [1–3]. Искусственный интеллект порой трактуется как эпистемическая угроза [4], порой – как ценный

участник академической коммуникации [5]. При этом сравнительно не исследованным остаётся вопрос о новых результатах и целях образования в мире, где развитый генеративный искусственный интеллект уже существует и активно совершенствуется. Если искусственный интеллект способен написать текст проверочного эссе или академической работы на «отлично», то стратегический вызов состоит не в том, чтобы не дать студенту

воспользоваться ИИ. Ведь если робот пишет научный текст лучше человека, то это уже вызов не для университета, а для всего здания человеческой науки. Вопрос должен быть поставлен так: может ли человек в одиночку или совместно с ИИ выполнять академическую работу лучше чистого ИИ? В смежных областях этот вопрос получил название вопроса о «кентавре».

Понятие «кентавр» появилось в шахматной культуре как реакция на проигрыши чемпионов-людей в партиях с искусственным интеллектом. «Кентавром» в данном контексте была названа команда «человек + ИИ», где игрок-человек не конкурирует с машиной, а формирует симбиоз собственных аналитических, творческих и коммуникативных качеств с высокопроизводительными вычислительными возможностями компьютера. Образ «кентавра» выражает надежду шахматного сообщества на то, что за счёт такого союза будет достигнут уровень игры, недоступный для искусственного интеллекта. В 1998 году на первом шахматном турнире с участием «кентавров» такая команда одержала победу над ИИ. Соревнования по шахматному фристайлу, где участвуют «кентавры», проводятся и сейчас<sup>1</sup>, хотя вопрос о возможности переиграть компьютер отошёл на второй план.

В России понятие «кентавр» получило распространение в 2019 году, когда командой кружкового движения НТИ<sup>2</sup> был запущен проект «Цифровые кентавры», направленный на поиск эффективных способов взаимодействия в системах «человек + ИИ». Кроме серии исследовательских семинаров и хакатонов, в рамках проекта был проведён эксперимент на Чемпионате мира по игре го на площадке Дальневосточного федерального университета. Команды-«кентавры», состоящие из ИИ *Leela Zero* и сильнейших российских игроков в го Ильи Шикшина и

Александра Динерштейна, выиграли партии против работающей автономно *Leela Zero* на доске 13x13. Это, разумеется, не доказывает строго эффективность «кентавра» по сравнению с «чистым» ИИ, но вселяет некоторую надежду.

Параллельно с этим в академической литературе закрепились и другие концепты, описывающие различные сценарии взаимодействия человека и ИИ. Одной из наиболее влиятельных является концепция *human-AI teaming* [6], акцентирующая внимание на идее совместной продуктивности и отношениях между человеческими и ИИ-агентами в команде. Наиболее цитируемые исследования в этой сфере опираются на материалы многопользовательских онлайн-игр. Концепция *hybrid intelligence* [7], получившая распространение ещё до бума больших языковых моделей, предполагает, что наиболее вероятной парадигмой разделения труда между людьми и машинами является гибридный интеллект: использование взаимодополняющих преимуществ человеческого и искусственного интеллекта, чтобы они могли работать лучше, чем каждый из них по отдельности. Концепция *augmented intelligence* [8] ставит вопрос о том, как объединить принятие решений человеком и его опыт с преимуществами машинного интеллекта в логическом мышлении. В дискурсе, связанном с внедрением ИИ в организационные и образовательные процессы, популярно понятие *human-in-the-loop AI* [9], которое ставит вопрос об этическом включении человека в контур принятия ИИ решений и о справедливом вознаграждении людей, на материале интеллектуального труда которых ИИ обучался. Описанные подходы позволяют гибко выделить наблюдаемые в практике формы кооперации «человек + ИИ», а значит, сделать предметом специального анализа появляющиеся социальные практики и нормы.

<sup>1</sup> The First “Advanced” or “Freestyle” or “Centaur” Human & Computer Chess Event // HistoryofInformation.com. URL: <https://historyofinformation.com/detail.php> (дата обращения: 12.09.2025).

<sup>2</sup> Проект «Цифровые кентавры» НТИ // Практики будущего. URL: <https://practicingfutures.org/digitalcentavr> (дата обращения: 13.09.2025).

Студенческая среда традиционно была одной из наиболее открытых для технологической инноваций. Ранее один из авторов настоящей статьи в своём диссертационном исследовании показал, что университетские сообщества технологических энтузиастов могут быть важными акторами в этическом присвоении обществом новых технологий [10]. В статье о «сообществах практик будущего» [11] был показан конкретный социальный механизм такого присвоения. В настоящем исследовании авторы ставят перед собой вопрос о том, какие типы социальных практик кооперации человека с ИИ вырабатывают студенты вузов при написании учебных и научных работ и каким образом укоренение этих практик в их повседневности меняет их представления об авторстве. Иными словами, мы задаём вопросом о том, какие типы «кентавров» рождаются в российских университетах? Для исследования этого вопроса к интервью были приглашены студенты, которые активно используют генеративный искусственный интеллект в процессе обучения и при этом не считают это разновидностью академического мошенничества. Они имеют устраивающие их ответы на вопрос, почему авторство этих академических работ принадлежит им, а не ИИ; как разграничить авторский вклад человека и робота; как строить отношения между участниками образовательного процесса, в который включён ИИ. Одновременно с этим они имеют успешный опыт объединения усилий человека и ИИ, что подтверждается высокими академическими результатами. Имеем ли мы дело с первыми «цифровыми кентаврами», читатели узнают из следующих разделов настоящей статьи.

### Обзор литературы

Предлагаемый обзор литературы разделён на две части. Первая часть представляет контекст появления метафоры кентавра и особенности её применения к описанию взаимодействия человека с ИИ. Вторая описывает результаты исследований, по-

свящённых непосредственно студентам и тому, как они используют ИИ в образовательном процессе.

**Метафора «цифрового кентавра»: человек с ИИ могут больше, чем ИИ и человек по отдельности**

По мнению ряда философов науки и технологий, сотрудничество между людьми и искусственным интеллектом или интеллектуальными машинами в так называемых «кентавр-отношениях» станет доминирующей формой взаимодействия, что приведёт к фундаментальным изменениям в экономической и социальной жизни современных обществ [12]. Несмотря на многочисленные «зимы ИИ» в прошлом [13], сейчас мы находимся в периоде бурного развития этой технологии, что обусловлено экспоненциальным ростом вычислительных мощностей и беспрецедентной доступностью данных. Традиционно метафоре кентавра противостоят общественные опасения в отношении возможного доминирования технологий над людьми, которые часто сводятся к фантастическим сценариям «восстания машин» и борьбе людей с роботами, как, например, в фильмах о Терминаторе [14]. Однако, с нашей точки зрения, более реалистичным сценарием является не противостояние, а сотрудничество между человеком и машиной; ключевое соревнование будет проходить между людьми с машинами, а не между людьми и машинами. Эту идею чаще всего иллюстрируют шахматы, где уже есть кейсы, в которых команда из человека и компьютера побеждает как лучших игроков-людей, так и лучшие шахматные программы, однако аналогичные «кентавр-стратегии» разрабатываются в военной сфере, в медицине и бизнесе [15].

Мифологический образ кентавра используется как метафора симбиотических отношений, в которых человек приобретает дополнительную скорость и силу, объединяясь с технологией. По мнению ряда исследователей, идея «кентавра» связана с концепцией Интернета вещей [15]. Если

персональный компьютер был «велосипедом для ума» (метафора Стива Джобса), позволяющим человеку стать более эффективным, то Интернет вещей – это целая «транспортная система», предоставляющая доступ к машине через такие объекты повседневности, как персональные компьютеры, телефоны, часы, украшения, предметы интерьера и др. Интернет вещей делает возможным постоянную связь человека с ИИ, расширяет число каналов через которые они взаимодействуют. Обратной стороной проникновения технологий ИИ в повседневность через вещи и небывалой ранее простоты доступа к машине является возможная потеря человеком автономии и снижение уровня владения целым рядом навыков. Именно потеря навыков становится главным пунктом критики «кентавр-отношений». И, если «восстание машин» многими воспринимается как экзальтированная «страшилка», то трансформация наличных навыков человека в эпоху искусственного интеллекта заботит академических исследователей и философов технологий всерьёз [16; 17].

Ключевые сферы компетенций, где человеческие способности, по всей видимости, всё ещё превосходят ИИ, – это креативность и практическое суждение / принятие решения «в моменте». Креативность требует настойчивости, дисциплины, обширных знаний и способности находить интуитивные связи между, казалось бы, несвязанными концепциями. ИИ может имитировать эти процессы и, возможно, если понимать креативность в узком «статистическом» смысле (как поиск новых связей), способен создавать по-настоящему новое за счёт рекомбинации, но пока всё же уступает человеческой креативности в широком смысле этого понятия [18]. Практическое суждение – это способность принимать эффективные решения, основанные на жизненном опыте, психологическом и социальном понимании,

а также умении критически осмысливать информацию [19]. Это навык, который развивается в практике и поддерживается исключительно через опыт. ИИ может повысить информированность решения, обеспечить его контекстом, но непосредственный выбор, как поступить, остаётся прерогативой человека. Таким образом, передний край исследований «кентавр-стратегий» образован областями, которые существенно зависят от уровня креативности участников и качества принимаемых ими решений.

Университетское образование всегда было зоной повышенного спроса на креативность, где вместе с тем востребованы практические суждения. Большинство прогнозов в отношении роли студентов в университетах будущего сходятся во мнении, что, с одной стороны, возрастёт роль творчества, на смену модели передачи знаний от преподавателей студентам окончательно придёт модель совместного производства контента, в котором будут участвовать обучающиеся, учёные и интеллектуальные машины. С другой стороны, увеличится роль выбора, практических суждений, определяющих личную траекторию и границу между стоящим вниманием и не имеющим значения<sup>3</sup>. В этом контексте мы считаем важным и продуктивным «примерить» метафору кентавра к совокупности практик взаимодействия студентов вузов с ИИ.

### *ИИ в образовательном процессе*

Современные исследования демонстрируют, как *ChatGPT* и родственные системы персонализируют обучение, расширяют языковое образование и совершенствуют академическое письмо. Исследователи тщательно описывают преимущества, вызовы и нормативно-этические аспекты внедрения ИИ. В широко цитируемой статье из *Journal of AI* [20] авторы элегантно систематизируют педагогические достоинства *ChatGPT*: персонализированное обучение, непрерыв-

<sup>3</sup> The future of university education. 2023. SEK Group. URL: <https://ucjc.edu/pdfs/files/global-education-forum-the-future-of-university-education.pdf> (дата обращения: 28.09.2025).



ная формирующая оценка, генерация сценариев занятий. При этом анализ ограничений – галлюцинаций, смещений данных и рисков конфиденциальности – создаёт сбалансированный фон для ответственного внедрения технологий. Систематический обзор интерактивных обучающих сред [21] подчёркивает, что речевые чат-боты усиливают мотивацию и академические результаты студентов-лингвистов. Особое внимание уделено вопросу академической нечестности: работа служит отправной точкой для переосмысления концепта плагиата и разработки новых этических рамок в эпоху *LLM (Large Language Models)*.

Одно из исследований 2025 года анализирует, как студенты университетов воспринимают искусственный интеллект и обучение с использованием ИИ через призму метафор [22]. Было выявлено, что метафорические образы, используемые студентами для описания обучения с ИИ, укладываются в две крупных категории: 1) ИИ как инструмент самосовершенствования и 2) ИИ как партнёр, личный помощник. В первой категории упоминаются такие метафоры, как «езда на велосипеде с поддерживающими колёсами» (указывает на помощь ИИ в части саморегуляции), «обучение с интерактивным учебником» (геймификация приобретения знаний), «обучение со вторым мозгом» (расширение возможностей человека). Студенты, которые описывают ИИ прежде всего как партнёра, упоминали, что иногда им кажется, что они «живут как короли с личными помощниками», совместно обучаются с близким другом или имеют личного репетитора. Исследование также показало, что больше половины обучающихся, принявших участие в опросе, положительно оценивают прирост в функциональности за счёт работы с ИИ, около четверти склонны видеть в инструментах ИИ антропоморфные черты (и выстраивают коммуникацию с ИИ как с человеком, например, здороваются) и только каждый пятый испытывает опасения в отношении ИИ.

Тема академического письма вызывает особый интерес исследователей, так как именно этот аспект учебной и академической работы очевиден образом связан с требованием повышенной креативности. Авторы [23] каталогизируют ИИ-инструменты, поддерживающие исследователя на всех этапах – от поиска литературы до стилистической шлифовки рукописи. Подчёркивается потенциал машинного обучения для укрепления критического анализа, что делает текст ценным ориентиром для молодых учёных. Опыт китайских коллег [24] раскрывает повседневный микромир студента курса английского академического письма. На основании анкет и интервью авторы показывают, что *ChatGPT* уже стал «карманным репетитором»: он помогает находить релевантные источники, уточнять лексику и структурировать эссе. Особенно ценно, что студенты видят в нём не замену преподавателя, а гуманистическое дополнение к курсам академического английского, тем самым подтверждая устойчивость роли живого педагога в эпоху ИИ. Индонезийский кейс [25] обогащает картину, перемещая внимание на родной язык и среднюю школу. Смешанная методология позволила зафиксировать, что ИИ-инструменты наиболее полезны на ранних стадиях письменной работы – от поиска темы до чернового варианта. В исследовании тонко очерчены технологические барьеры (недостаточная поддержка индонезийского языка) и даны практические рекомендации по развитию ИИ-грамотности учащихся и преподавателей.

Отдельного внимания заслуживает дискуссия, состоявшаяся на страницах «Высшего образования в России» в специальном выпуске июня 2025 года, посвящённого ИИ в высшем образовании. Открывающая статья Я.И. Кузьмина с соавторами [26] фиксирует тонкую стратификацию студенческого опыта: авторы показывают, как ИИ усиливает уже имеющиеся разрывы между *STEM*- и *non-STEM*-программами и между студентами с разными академическими достиже-

ниями. Особенно ценна эмпирика крупного опроса, позволяющая университетам точнее «калибровать» поддержку и тем самым превратить риск неравенства в ресурс адресной помощи.

Е.А. Кошкина с коллегами [27] предлагают масштабный картографический обзор отечественных публикаций о ГенИИ. Аналитика 270 статей демонстрирует, что исследователи активно ищут «зоны наибольшей отдачи» – от персонализации учебных треков до автоматизированного оценивания. Работа задаёт высокую планку систематизации, облегчая последующим авторам выбор методологических опор. А.В. Резаев и Н.Д. Трегубова [28] погружают читателя в социально-институциональное измерение общения. Их философская рамка ценна тем, что соединяет микросоциологию, социологию эмоций и институциональную этнографию, тем самым помогая увидеть в ИИ не только технологию, но и фактор перенастройки университетских правил и ритуалов.

Юристы С.В. Титова и К.В. Чикризова [29] выводят на первый план правовую компоненту: благодаря сопоставлению международной и российской практики авторы дают преподавателям ясный набор принципов, минимизирующих риски при создании и коммерциализации учебных материалов на базе ИИ. Это необходимый ориентир в стремительно меняющемся нормативном поле. Исследование Н.В. Тихоновой и Н.П. Поморцевой [30] обращает внимание на финальную точку учебной траектории – подготовку ВКР. Авторы показывают, что студенты скорее видят в ИИ помощника, чем угрозу, а позитивный опыт взаимодействия с научным руководителем снижает соблазн недобросовестного использования нейросетей. Статья предлагает конструктивные подходы к обновлению курсов НИР.

Р.Р. Карнеев [31] разворачивает захватывающую философскую панораму «пересборки субъекта». Концепты субъектной мембраны и образовательной аутоиммуности помогают иначе увидеть когнитивные

и этические повороты, происходящие при встрече человека с нейросетью. Таким образом, автор вдохновляет на переосмысление роли педагога как медиатора гибридных интеллектов. В.С. Никольский [32] вводит понятие «коммуникативного ИИ», деликатно смещая фокус с инструментальности на со-агентность машины. Теоретикам образования предлагается рамка коммуникативного конструктивизма, позволяющая анализировать, как ИИ становится полноправным участником учебного диалога и трансформирует практики оценивания и рефлексии.

Выпуск охватывает риски, нормативы, философию и статистику проникновения ИИ в университеты. Однако за пределами внимания пока остаётся микроуровень: конкретные стратегии, приёмы и рутинные ходы, с помощью которых студенты ежедневно строят продуктивный альянс «человек + ИИ». Именно практики этих зарождающихся «цифровых кентавров» – от разделения задач до совместного творчества – ждут своего детального, эмпирически ориентированного описания. Описание, анализ и поддержка этих зарождающихся практик «кентавров» представляют следующий шаг для образовательной социологии и педагогического дизайна.

### Методы исследования

Исследование опирается на массив качественных полустандартизированных интервью, проведённых летом 2025 года со студентами одного из ведущих университетов России, эксплицитно сформулировавшего политику в отношении ИИ, не противоречащую «кентавр-стратегии»: использование ИИ разрешено, если оно осуществляется с учётом принятых академических норм и расширяет возможности человека в части достижения новых научных и творческих результатов. Участники интервью рекрутировались из числа обучающихся, которые либо имеют объективные достижения, связанные с использованием ИИ (успешно участвовали в университетском конкурсе работ,

написанных с участием ИИ), либо заявили о том, что являются оптимистами в отношении ИИ-технологий, то есть активно и успешно (с субъективной точки зрения) их применяют при написании учебных и/или научных работ. Всего было проведено 15 интервью со студентами разных факультетов НИУ ВШЭ (длительность 45–70 минут). Записи были транскрибированы дословно; личные данные заменены маркерами. В ходе анализа к расшифровкам интервью была применена процедура тематического кодирования [33].

Разметка и первичная группировка кодов осуществлялись «кентавром»-исследователем: человек-социолог работал совместно с языковой моделью GPT-4 (OpenAI, 2024-03-13, 128k), что позволило ускорить выявление повторяющихся смысловых единиц, сохраняя экспертную интерпретацию и этическую рефлексию. Все предложения модели проходили человеко-рецензирование; спорные случаи обсуждались до консенсуса. Итоговые категории сопоставлялись с концепцией «сообществ практик будущего», а затем валидировались через обратную связь с двумя респондентами (*member-check*).

### Результаты

«– Как вы относитесь к ИИ? – Как к инструменту, наподобие карандаша или Word».

«– Вы здороваетесь с ИИ перед началом работы? – Да». (Муж., 1-й курс магистратуры).

Эти две цитаты из начала и конца интервью с одним респондентом в целом описывают сложность переплетения разных концепций в картине мира студентов, активно использующих генеративный искусственный интеллект. Приведённый ниже анализ интервью показывает, что говорить о сложившихся социальных практиках и устоявшейся непротиворечивой этической концепции использования ИИ в академических целях пока преждевременно. Вместе с тем можно увидеть устойчивые тематические катего-

рии, используемые студентами для структурирования своего опыта работы с ИИ. С нашей точки зрения, понимание этих категорий необходимо для описания процесса развёртывания «практики будущего» в этой сфере.

### ИИ как собеседник и дружеское плечо

Одна из типичных категорий, используемых студентами для описания роли ИИ в их повседневной жизни – «доверительный собеседник», позволяющий безопасно выносить на обсуждение ещё сырой замысел, не опасаясь критики со стороны преподавателей или однокурсников. Респонденты говорят о «конфиденциальной лаборатории мысли», где можно «разогнать» идею: *«Это как посоветоваться с другом. Только этот друг в виде компьютера... Я думаю, что что-то вроде научного консультанта, потому что у нас не 50 на 50 вклад. Всё-таки я к нему пришла с каким-то уже готовым запросом»* (Жен., 4-й курс бакалавриата).

При этом дружелюбие к интеллектуальной машине, по-видимому, формируется в процессе обсуждения бытовых и в некоторых случаях даже шуточных вопросов. Если ИИ помог справиться с повседневной задачей, а потом развеселил, то с ним можно доверительно поговорить и о работе/учёбе. Примерно так рационализируют свой опыт взаимодействия с ИИ студенты. *«В целом, я могу с ним просто какую-то фигню обсудить. Вчера спрашивал, какая самая сложная виза для получения россиянами. Что ещё? Да там просто интересные весёлые запросы. Например, запрос: мы с пятью друзьями переходим мексиканскую границу штата Калифорния, берём кредиты, снимаем дом. Как тебе план?»* (Муж., 4-й курс бакалавриата).

Функция эмоциональной поддержки проявляется прежде всего на этапе преодоления проблемы «белого листа». Иначе говоря, ИИ помогает начать писать академический текст. Интересно, что, судя по данным интервью, есть две типичных ситуации, описывающих механизмы этой помощи. В первой



интеллектуальная машина выступает в роли редактора. Студент самостоятельно быстро пишет первую черновую версию текста, сознательно не обращая внимания на стиль, стройность изложения и детали, а затем привлекает ИИ. *«Полноценное эссе он тогда мне точно не написал, но со страхом белого листа справиться помог... Когда я писала диплом в этом году, я приходила к ChatGPT и по-пацански просто суть вывалила в текст, а он совершенно не связанный, не академичный. И запрос был переписать это же академическим языком. Он это дело как-то переписывал, добавлял умных слов вместо простых...»* (Жен., 4-й курс бакалавриата).

Вторая ситуация является в каком-то смысле обратной по отношению к первой. Студенты задают машине серию простых вопросов по теме своего исследования. В ответ ИИ генерирует текст, который, как правило, имеет много содержательных изъянов или даже содержит в себе ошибки и тем самым становится дополнительным стимулом для естественного интеллекта. Ряд респондентов упоминали, что их мотивацию к работе поддерживали ошибки ИИ и стремление их исправить: *«У меня постоянно включался режим «в Интернете кто-то не прав», и я яростно бросался всё переписывать!»* (Муж., 1-й курс магистратуры).

Таким образом, ИИ способствует поддержанию рутинной академической коммуникации. При этом граница «машина/человек» переживается респондентами как подвижная: они не персонифицируют ИИ полностью, но и не сводят его к безличному сервису, формируя гибридную форму дружеского, но функционального партнёрства.

**ИИ как ассистент: увеличиваем скорость и отдаём рутину, оставляя себе человеческую работу**

Вторая типичная категория в описаниях взаимодействий с ИИ – стратегическое делегирование рутинных операций. Студенты называют ИИ «смазкой образовательного конвейера», экономящей время и силы на

этапе механической переработки информации. Характерный образ – *«Пока он пишет код, я успеваю заварить кофе»* (Жен., 4-й курс бакалавриата).

Так же происходит и сокращение усилий при первичном составлении обзора литературы. При этом респонденты подчёркивают, что «человеческая» составляющая проекта – аналитика, интерпретация и критическая проверка – остаётся за ними. Такое перераспределение функций представляется не угрозой профессии, а рационализацией образовательного процесса: усилия направляются туда, где они создают наибольшую ценность. Отказ от рутинных задач переживается как освобождение, а не обесценивание: ИИ становится «двигателем операционной экономии», позволяя концентрироваться на творческом ядре исследования.

Интересно, что в нарративах студентов, посвящённых ИИ как ассистенту, появляется категория «скорость», за счёт которой респонденты легитимируют своё решение использовать интеллектуальную машину в работе. Речь идёт о том, что в ряде сфер произошло резкое сокращение принятых сроков на выполнение тех или иных задач. В результате без ИИ уже невозможно работать в общепринятом темпе. *«Единственное, в чём на данный момент, по моему мнению, искусственный интеллект выигрывает в этой творческой среде, это скорость.»* (Муж., 2-й курс бакалавриата); *«Дело ещё в том, что все стали работать быстрее. Эту скорость можно выдерживать только с ChatGPT»* (Муж., 1-й курс магистратуры).

**Аналогия авторства: ИИ как секретарь и научный консультант**

Несмотря на активное использование ИИ, студенты настойчиво артикулируют принцип асимметричного вклада. Данные интервью позволяют выявить два типичных способа, позволяющих студентам акцентировать роль собственного авторства в случаях, когда результат достигнут совместно с ИИ. Первый – творческая составляющая

и исходный порыв к началу работы. Даже если текст частично сгенерирован, то запросы к машине и стартовая идея остаются за людьми. Творческие способности людей описываются респондентами как более разнообразными и устойчивыми, чем аналогичные навыки ИИ: *«У человека есть фантазия, у человека есть память и, самое главное, человек постоянно занят каким-либо креативом и творчеством... И, как бы то ни было, сколько бы они ни обновлялись и ни улучшались, по моему мнению, всё-таки по уровню креатива искусственному интеллекту не удастся приблизиться к человеку»* (Муж., 2-й курс бакалавриата).

Второй способ обоснования приоритета авторства человека – вменение ИИ роли секретаря, подготавливающего исключительно черновой материал, который затем дорабатывается человеком до финального продукта. При этом качество «каркаса» оценивается критически: *«Он генерирует каркас... но нужно очень долго объяснять, чего ты хочешь, и гораздо быстрее сделать самому... для какой-то основы, для какого-то шаблона он справляется отлично, а дальше уже идёт небольшая моя работа»*. (Муж., 2-й курс бакалавриата).

Таким образом, в практике респондентов формируется новая риторика авторства: признаётся значимость машинного участия, но окончательная ответственность и интеллектуальная собственность закрепляются за студентом. Апология авторства направлена на защиту от потенциальных обвинений в нечестности и поддерживает самоидентификацию как «полноценных исследователей», а не «операторов промтов».

### **Новые формы партнёрства?**

Возникновение горизонтальных микросетей обмена – ещё один устойчивый результат. Распределение ресурсов происходит по принципу «у кого доступ – тот берёт на себя больше рутины»: *«У кого ИИ в соседней вкладке, тому достанется самая объёмная и скучная задача»* (Жен., 4-й курс бакалавриата).

Превращение подписки на ИИ-сервис в коллективный актив стимулирует кооперацию и ускоряет выполнение учебных заданий: *«Я двух подружек сагитфовала... теперь процесс подготовки проектов ускорился»* (Жен., 3-й курс бакалавриата).

Подобные практики формируют «экономикку лайфхаков», где ценность имеют удачные промты, готовые шаблоны и общие аккаунты. Социальный капитал накапливается через способность «проводить» других к инструменту, а не через индивидуальное мастерство. Тем самым студенческое сообщество фактически создаёт параллельную инфраструктуру – кухню горизонтального обмена, обезвреживающую риски цифрового неравенства. Коллективность здесь не отменяет личной ответственности, но снижает порог вхождения новичков, что ускоряет диффузию технологии.

### **Снижение авторитета систем антиплагиата?**

Появление ИИ-детекторов и расширенных модулей антиплагиата трансформирует представления о доказуемости авторства. Некоторые респонденты описывают процедуру проверки как игру «докажи, что ты не робот» и разрабатывают тактики обхода. Одна студентка подчёркивает успех адаптационной стратегии: *«Я так хорошо переписала, что у меня ничего не подсветилось»* (Жен., 4-й курс бакалавриата).

Однако респонденты упоминают, что даже тщательно переработанный текст может быть ошибочно маркирован как машинный. Эти эпизоды подрывают моральный авторитет систем проверки, смещая фокус с реального плагиата на технические артефакты алгоритма. Вместо абсолютного критерия «уникальности» вводится гибкий этос: важно, чтобы студент понимал и мог обосновать содержание, а не факт наличия машинного следа. В ответ формируются практики «камуфляжа» и двойного переписывания, закрепляющие новую норму интеллектуальной самозащиты.

Вместе с тем данные собранных интервью показывают, что представления о студенче-

ской среде как о пространстве «свободных нравов» в отношении авторства не совсем верны. Наоборот, есть явный запрос на контроль или координацию и формирование новых правил игры, которые соответствовали бы уровню развития технологий и социальных практик взаимодействия с ними. *«С развитием искусственного интеллекта появилось гораздо больше возможностей для того, чтобы как можно легче списать. Безусловно, надо это как-то контролировать, но в то же время контролировать разумно, чтобы не получалась ситуация, когда мы полностью отрицаем развитие технологий»* (Муж., 2-й курс бакалавриата).

**Преподаватель: консультант или аудитор?**

На институциональном уровне наблюдается расщепление ролей преподавателя между куратором и контролёром. Приверженцы модели кураторства поощряют использование ИИ при условии содержательного понимания продуцируемого материала: *«Единственное условие: чтобы мы понимали, что делает код»* (Жен., 3-й курс бакалавриата).

Более того, некоторые педагоги сами становятся медиаторами между студентом и машиной: в интервью описывается серия кейсов, когда семинаристы помогали студентам освоить новые для них модели. Одновременно сохраняется фракция «аудиторов», ориентированных на поиск следов автоматической генерации. Такая поляризация формирует новый баланс власти: педагог выступает либо помощником в освоении цифровых инструментов, либо арбитром их легитимности. Студенты, в свою очередь, адаптируют стратегии коммуникации: открыто демонстрируют процесс промтинга при дружественном наставнике и скрывают его при детектор-ориентированном. Переход от надзора к совместному производству знания остаётся незавершённым, создавая поле переговоров о правилах будущего академического труда.

В совокупности представленные результаты фиксируют переходную фазу форми-

рования сообществ практики вокруг генеративного ИИ в академической среде. На индивидуальном уровне технология функционирует как эмоциональный и когнитивный протез, снижающий фрустрацию и экономящий время; на коллективном – как повод для взаимной поддержки и обмена ресурсами. При этом борьба за признание человеческого авторства и многообразие педагогических позиционирований указывают на открытую, ещё не кодифицированную нормативную рамку. Очевидно, что именно через ежедневные микропрактики – от «заваривания кофе, пока пишется код» до совместных подписок – протаптывается дорожка к институционализации ИИ-грамотности как новой базовой компетенции высшего образования.

#### Выводы и приглашение к дискуссии

Проведённое исследование фиксирует зарождающуюся, но ещё не институционализированную модель «цифрового кентавра» – гибридного субъекта, совмещающего человеческое мышление и генерирующие возможности ИИ. Внутри этой модели уже просматриваются три устойчивых контура практик. Во-первых, формируется этическая концепция авторства, основанная на принципе «ответственность остаётся у человека». Студенты демонстрируют способность различать «каркас» и «содержательную доработку» текста, тем самым защищая свой интеллектуальный вклад и предлагая неформальную, но воспроизводимую схему атрибуции. Во-вторых, аккуратно настраивается операционная логика передачи рутины: кодирование, первичное резюмирование литературы и стилистическая шлифовка отдаются ИИ, в то время как интерпретация, синтез и критический анализ удерживаются за автором. В-третьих, в горизонтальных «кухнях практик» вырабатываются и циркулируют лайфхаки промтинга, коллективные подписки и методики обхода детекторов; тем самым закладывается инфраструктура накопления и трансфера ИИ-грамотности.

Однако эти практики пока живут в режиме микросистем. Горизонтальные команды числом 3–5 человек не тянут на «сообщество практики» в полном смысле слова: нет устойчивой повестки, регулярных площадок обмена и публично признаваемых правил. В результате позитивные кейсы остаются фрагментированными: отдельные студенты могут демонстрировать впечатляющий рост продуктивности, но университет как целостная организация пока не капитализирует этот эффект. Более того, взаимодействие «студент – преподаватель» по-прежнему часто табуирует сам факт использования ИИ. Страх обвинений в нечестности заставляет респондентов скрывать партнёрство с машиной, что обрушивает потенциал совместного обучения и нормотворчества. Несложно предвидеть, что при таком сценарии институциональное недоверие будет всё сильнее сталкиваться с фактической повсеместностью генеративных моделей, а стихийная «культура камуфляжа» лишь укрепится.

Парадоксально, но проблема неравенства доступа оказалась менее острой, чем ожидалось: практики коллективного шеринга подписок и обмена промтами временно сглаживают разницу в ресурсах. Тем не менее отсутствие общих стандартов и прозрачных процедур авторизации машинного вклада может обернуться новой волной неравенства – на этот раз нормативного. Если университеты не предложат единых и признанных правил, то выигрывать будут те, кто лучше владеет техниками скрытого применения ИИ, а не те, кто глубже понимает предмет. Таким образом, «кентавр» может так и не родиться: вместо симбиотической команды мы рискуем получить дисфункциональную триаду «студент – скрытый ИИ – подозревающий преподаватель».

Из сказанного вытекает несколько направлений для обсуждения и действия. Во-первых, необходимо институционально оформить принцип «человек – главный автор», введя механизмы декларирования степени машин-

ного участия (например, промт-логи и маркировку ИИ-сгенерированных фрагментов). Во-вторых, целесообразно поддерживать и масштабировать локальные кухни обмена, превращая их в открытые обучающие комьюнити с кураторством преподавателей-медиаторов. Это позволит превратить сейчас стихийное знание о промтинге в структурированные модули ИИ-грамотности. В-третьих, нужна рефлексивная площадка, где студенты, преподаватели и исследователи смогут совместно обсуждать нормы, кейсы и пределы автоматизации. И, наконец, важно пересмотреть критерии академической продуктивности: считать качественным не только «чистый» текст, но и способность быстро собирать, критически оценивать и интегрировать машинный материал.

Тем самым мы приглашаем коллег к междисциплинарному разговору о том, как конструируется честное, эффективное и инклюзивное партнёрство «человек + ИИ» в университете. Будет ли это «кентавр», способный превзойти отдельные компоненты, или останется «конвейер с оборванными ремнями» – решится в ближайшие годы, именно на уровне микропрактик и локальных политик. Чем раньше мы согласуем прозрачные правила авторства, обучения и оценивания, тем выше шанс, что симбиоз станет нормой, а не проблемой.

### Литература

1. Dempere J., Modugu K., Hesham A., Ramasamy L.K. The impact of ChatGPT on higher education // *Frontiers in Education*. 2023. Vol. 8. Article no. 1206936. DOI: 10.3389/feduc.2023.1206936
2. Rasul T., Nair S., Kalendra D., Robin M., de Oliveira Santini F. et al. The role of ChatGPT in higher education: Benefits, challenges, and future research directions // *Journal of Applied Learning and Teaching*. 2023. Vol. 6. No. 1. P. 41–56. DOI: 10.37074/jalt.2023.6.1.29
3. Ивахненко Е.Н., Никольский В.С. ChatGPT в высшем образовании и науке: угроза или ценный ресурс? // *Высшее образование в России*. 2023. Т. 32. No 4. С. 9–22. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-4-9-22



4. *Benuyenab V.* Commentary: ChatGPT use in higher education assessment: Prospects and epistemic threats // *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*. 2023. Vol. 16. No. 1. P. 134–135. DOI: 10.1108/JRIT-03-2023-097
5. *Никольский В.С.* Коммуникативный искусственный интеллект: концептуализация новой реальности в образовании // *Высшее образование в России*. 2025. Т. 34. № 6. С. 152–168. DOI: 10.31992/0869-3617-2025-34-6-152-168
6. *Zhang R., Freeman G.Zb., McNeese N.J., Mursick G.* “An ideal human” expectations of AI teammates in human-AI teaming // *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*. 2021. Vol. 4. No. CSCW3. Article no. 246. DOI: 10.1145/3432945
7. *Dellermann D., Ebel P., Söllner M., Leimeister J.M.* Hybrid intelligence // *Business & Information Systems Engineering*. 2019. Vol. 61. No. 5. P. 637–643. DOI: 10.1007/s12599-019-00595-2
8. *Zheng N., Liu Z., Ren P., Ma Y., Chen S. et al.* Hybrid-augmented intelligence: collaboration and cognition // *Frontiers of Information Technology & Electronic Engineering*. 2017. Vol. 18. No. 2. P. 153–179. DOI: 10.1631/FITEE.1700053
9. *Zanzotto F.M.* Human-in-the-loop artificial intelligence // *Journal of Artificial Intelligence Research*. 2019. Vol. 64. P. 243–25. DOI: 10.1613/jair.1.11345
10. *Земцов Д.И.* Университетские сообщества технологических энтузиастов как субъект социокультурных изменений: диссертация на соискание учёной степени кандидата философских наук. Москва, 2024. 231 с. EDN: TMZLUI.
11. *Земцов Д.И.* Сообщества практик будущего в российских университетах: фаблабы, ЦМИ-Ты, кружки // *Высшее образование в России*. 2023. Т. 32. № 5. С. 36–55. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-5-36-55
12. *Youwan D.* Centaur Intelligence: The Potential of Human-AI Symbiosis // *Preprint*. 2023. DOI: 10.13140/RG.2.2.17968.53764
13. *Toosi A., Bottino A., Saboury B., Siegel E.* A brief history of AI: how to prevent another winter (a critical review) // *PET clinics*. 2021. Vol. 16. No. 4. P. 449–469. DOI: 10.48550/arXiv.2109.01517
14. *Trim M.* Building a Kill Switch for the Terminator: A Case for Slow AI // *ACM SIGCAS Computers and Society*. 2023. Vol. 52. No. 1. P. 9–10. DOI: 10.1145/3625671.3625673
15. *Thiele L.P.* Rise of the Centaurs: The Internet of Things Intelligence Augmentation. // *Towards an International Political Economy of Artificial Intelligence*. 2021. Cham: Springer International Publishing. P. 39–61. DOI: 10.1007/978-3-030-74420-5\_3
16. *Farban A.* The impact of artificial intelligence on human workers // *Journal of Communication Education*. 2023. Vol. 17. No. 2. P. 93–104. ISSN: 1978-6875.
17. *Sison A.J.G., Daza M.T., Gozalo-Brizuela R., Garrido-Merchán E.C.* ChatGPT: More than a “weapon of mass deception” ethical challenges and responses from the human-centered artificial intelligence (HCAI) perspective // *International Journal of Human-Computer Interaction*. 2024. Vol. 40. No. 17. P. 4853–4872. DOI: 10447318.2023.2225931
18. *Wang H., Zou J., Mozer M., Goyal A., Lamb A. et al.* Can AI be as creative as humans? // *arXiv preprint*. 2024. arXiv:2401.01623. DOI: 10.48550/arXiv.2401.01623
19. *Koutsikouri D., Hylving L., Bornemark J., Lindberg S.* Human judgment in the age of automated decision-making systems // *Research Handbook on Artificial Intelligence and Decision Making in Organizations*. 2024. Edward Elgar Publishing. P. 144–159. DOI: 10.4337/9781803926216.00017
20. *Baidoo-Anu D., Ansah L.O.* Education in the era of generative artificial intelligence (AI): Understanding the potential benefits of ChatGPT in promoting teaching and learning // *Journal of AI*. 2023. Vol. 7. No 1. P. 52–62. DOI: 10.61969/jai.1337500
21. *Jeon J., Lee S., Choi S.* A systematic review of research on speech-recognition chatbots for language learning: Implications for future directions in the era of large language models // *Interactive Learning Environments*. 2024. Vol. 32. No. 8. P. 4613–4631. DOI: 10.1080/10494820.2023.2204343
22. *Zirenko M., Machura I.A., Fabriz S., Schulze-Vorberg L., Horz H.* AI and Learning with AI: University Students’ Metaphorical Conceptualizations // *Journal of Interactive Media in Education*. 2025. Vol. 2025. No. 1. Article no. 13. DOI: 10.5334/jime.994
23. *Adams, D., Chuah, K.-M.* Artificial intelligence-based tools in research writing: Current trends and future potentials // *Artificial intelligence in higher education*. 2022. P. 169–184. DOI: 10.1201/9781003184157-9
24. *Shen Y.* Investigating Chinese learners’ use and perceptions of ChatGPT in EAP // *2024 12th In-*



- ternational Conference on Information and Education Technology (ICIET). IEEE. P. 248–252. DOI: 10.1109/ICIET60671.2024.10542734
25. Utami S.P.T., Andayani, Winarni R., Sumarwati. Utilization of artificial intelligence technology in an academic writing class: How do Indonesian students perceive? // Contemporary Educational Technology. 2023. Vol. 15. No. 4. Article no. ep450. DOI: 10.30935/cedtech/13419
  26. Кузьминов Я.И., Кручинская Е.В., Груздев И.А., Наумов А.А. Отстающие и опережающие: как студенты используют генеративный искусственный интеллект в образовательных целях // Высшее образование в России. 2025. Т.34. № 6. С. 9–35. DOI: 10.31992/0869-3617-2025-34-6-9-35
  27. Кошкина Е.А., Бордовская Н.В., Гнедых Д.С., Хромова М.А., Демьянчук Р.В. и др. Генеративный искусственный интеллект в высшем образовании: обзор теоретических подходов и практик применения // Высшее образование в России. 2025. Т. 34. № 6. С. 36–57. DOI: 10.31992/0869-3617-2025-34-6-36-57
  28. Резаев А.В., Трегубова Н.Д. Внедрение инструментов 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
  29. Титова С.В., Чикризова К.В. Разработка и использование обучающих материалов на базе ИИ в вузах: правовые аспекты // Высшее образование в России. 2025. Т. 34. № 6. С. 91–111. DOI: 10.31992/0869-3617-2025-34-6-91-111
  30. Тихонова Н.В., Поморцева Н.П. Выпускная квалификационная работа в вузе в условиях распространения искусственного интеллекта: взгляд студентов // Высшее образование в России. 2025. Т. 34. № 6. С. 112–135. DOI: 10.31992/0869-3617-2025-34-6-112-135
  31. Карнеев Р.Р. Пересборка субъекта и субъектная мембрана: философское осмысление образования в эпоху нейросетей // Высшее образование в России. 2025. Т. 34. № 6. С. 136–151. DOI: 10.31992/0869-3617-2025-34-6-136-151
  32. Никольский В.С. Коммуникативный искусственный интеллект: концептуализация новой реальности в образовании // Высшее образование в России. 2025. Т. 34. № 6. С. 152–168. DOI: 10.31992/0869-3617-2025-34-6-152-168
  33. Lockmiller C.R. Conducting thematic analysis with qualitative data // The qualitative report. 2021. Vol. 26. No. 6. P. 2029–2044. DOI: 10.46743/2160-3715/2021.5008
- Статья поступила в редакцию 28.08.2025  
Принята к публикации 30.09.2025

## References

1. Dempere, J., Modugu, K., Hesham, A., Ramasamy, L.K. (2023). The Impact of ChatGPT on Higher Education. *Frontiers in Education*. Vol. 8, article no. 1206936, doi: 10.3389/fed-uc.2023.1206936
2. Rasul, T., Nair, S., Kalendra, D., Robin, M., de Oliveira Santini, F. et al. (2023). The Role of ChatGPT in Higher Education: Benefits, Challenges, and Future Research Directions. *Journal of Applied Learning and Teaching*. Vol. 6, no. 1, pp. 41–56, doi: 10.37074/jalt.2023.6.1.29
3. Ivakhnenko, E.N., Nikolskiy, V.S. (2023). ChatGPT in Higher Education and Science: a Threat or a Valuable Resource? *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 32, no. 4, pp. 9–22, doi: 10.31992/0869-3617-2023-32-4-9-22 (In Russ., abstract in Eng.).
4. Benuyenah, V. (2023). Commentary: ChatGPT Use in Higher Education Assessment: Prospects and Epistemic Threats. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*. Vol. 16, no. 1, pp. 134–135, doi: 10.1108/JRIT-03-2023-097
5. Nikolskiy, V.S. (2025). Communicative Artificial Intelligence: Conceptualizing a New Reality in Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 34, no. 6, pp. 152–168, doi: 10.31992/0869-3617-2025-34-6-152-168 (In Russ., abstract in Eng.).
6. Zhang, R., Freeman, G.Zh., McNeese, N.J., Musick, G. (2021). “An Ideal Human” Expectations of AI Teammates in Human-AI Teaming. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*. Vol. 4, no. CSCW3, article no. 246, doi: 10.1145/3432945

7. Dellermann, D. Ebel, P., Söllner, M., Leimeister, J.M. (2019). Hybrid Intelligence. *Business & Information Systems Engineering*. Vol. 61, no. 5, pp. 637-643, doi: 10.1007/s12599-019-00595-2
8. Zheng, N., Liu, Z., Ren, P., Ma, Y., Chen, S. (2017). Hybrid-Augmented Intelligence: Collaboration and Cognition. *Frontiers of Information Technology & Electronic Engineering*. Vol. 18, no. 2, pp. 153-179, doi: 10.1631/FITEE.1700053
9. Zanzotto, F.M. (2019). Human-in-the-Loop Artificial Intelligence. *Journal of Artificial Intelligence Research*. Vol. 64, pp. 243-252, doi: 10.1613/jair.1.11345
10. Zemtsov, D.I. (2024). *Universitetskie soobshchestva tekhnologicheskix e'ntuziastov kak sub'ekt sociokul'turny'x izmenenij: dissertaciya na soiskanie uchenoj stepeni kandidata filosofskix nauk* [University Communities of Technology Enthusiasts as a Subject of Socio-Cultural Change: Cand. Sci. Diss. (Philosophy)]. Moscow, 231 p. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=74045135> (accessed 20.08.2025). (In Russ.).
11. Zemtsov, D.I. (2023). Communities of Practice of the Future in Russian Universities: Fablabs, Centers for Youth Innovative Creativity, Kruzhoks. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 32, no. 5, pp. 36-55, doi: 10.31992/0869-3617-2023-32-5-36-55 (In Russ., abstract in Eng.).
12. Youvan, D. (2023). Centaur Intelligence: The Potential of Human-AI Symbiosis. Preprint. Doi: 10.13140/RG.2.2.17968.53764
13. Toosi, A., Bottino, A., Saboury, B., Siegel, E. (2021). A Brief History of AI: How to Prevent Another Winter (A Critical Review). *PET Clinics*. Vol. 16, no. 4, pp. 449-469, doi: 10.48550/arXiv.2109.01517
14. Trim, M. (2023). Building a Kill Switch for the Terminator: A Case for Slow AI. *ACM SIGCAS Computers and Society*. Vol. 52, no. 1, pp. 9-10, doi: 10.1145/3625671.3625673
15. Thiele, L.P. (2021). Rise of the Centaurs: The Internet of Things Intelligence Augmentation. *Towards an International Political Economy of Artificial Intelligence*. Cham: Springer International Publishing. Pp. 39-61, doi: 10.1007/978-3-030-74420-5\_3
16. Farhan, A. (2023). The Impact of Artificial Intelligence on Human Workers. *Journal of Communication Education*. Vol. 17, no. 2, pp. 93-104. ISSN: 1978-6875.
17. Sison, A.J.G., Daza, M.T., Gozalo-Brizuela, R., Garrido-Merchán, E.C. (2024). ChatGPT: More Than a "Weapon of Mass Deception" Ethical Challenges and Responses from the Human-Centered Artificial Intelligence (HCAI) Perspective. *International Journal of Human-Computer Interaction*. Vol. 40, no. 17, pp. 4853-4872, doi: 10447318.2023.2225931
18. Wang, H., Zou, J., Mozer, M., Goyal, A., Lamb, A. et al. (2024). Can AI Be as Creative as Humans? *arXiv preprint*. arXiv: 2401.01623, doi: 10.48550/arXiv.2401.01623
19. Koutsikouri, D., Hylving, L., Bornemark, J., Lindberg, S. (2024). Human Judgment in the Age of Automated Decision-Making Systems. *Research Handbook on Artificial Intelligence and Decision Making in Organizations*. Edward Elgar Publishing. Pp. 144-159, doi: 10.4337/9781803926216.00017
20. Baidoo-Anu, D., Ansah, L.O. (2023). Education in the Era of Generative Artificial Intelligence (AI): Understanding the Potential Benefits of ChatGPT in Promoting Teaching and Learning. *Journal of AI*. Vol. 7, no. 1, pp. 52-62, doi: 10.61969/jai.1337500
21. Jeon, J., Lee, S., Choi, S. (2024). A Systematic Review of Research on Speech-Recognition Chatbots for Language Learning: Implications for Future Directions in the Era of Large Language Models. *Interactive Learning Environments*. Vol. 32, no. 8, pp. 4613-4631, doi: 10.1080/10494820.2023.2204343
22. Zirenko, M., Machura, I.A., Fabriz, S., Schulze-Vorberg, L., Horz, H. (2025). AI and Learning with AI: University Students' Metaphorical Conceptualizations. *Journal of Interactive Media in Education*. Vol. 2025, no. 1, article no. 13, doi: 10.5334/jime.994

23. Adams, D., Chuah, K.-M. (2022). Artificial Intelligence-Based Tools in Research Writing: Current Trends and Future Potentials. *Artificial Intelligence in Higher Education*. Pp. 169-184, doi: 10.1201/9781003184157-9
24. Shen, Y. (2024). Investigating Chinese Learners' Use and Perceptions of ChatGPT in EAP. In: *2024 12th International Conference on Information and Education Technology (ICIET)*. IEEE. Pp. 248-252, doi: 10.1109/ICIET60671.2024.10542734
25. Utami, S.P.T., Andayani, Winarni, R., Sumarwati (2023). Utilization of Artificial Intelligence Technology in an Academic Writing Class: How Do Indonesian Students Perceive? *Contemporary Educational Technology*. Vol. 15, no. 4, article no. ep450, doi: 10.30935/cedtech/13419
26. Kuzminov, Ya., Kruchinskaia, E., Gruzdev, I., Naumov, A.. (2025). Falling Behind and Getting Ahead: Student Use of Generative AI in Education. *Vysshee Obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 34, no. 6, pp. 9-35, doi: 10.31992/0869-3617-2025-34-6-9-35 (In Russ., abstract in Eng.).
27. Koshkina, E., Bordovskaya, N., Gnedykh, D., Khromova, M., Demyanchuk, R. et al. (2025). Generative Artificial Intelligence in Higher Education: A Review of Theoretical Approaches and Application Practices. *Vysshee Obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 34, no. 6, pp. 36-57, doi: 10.31992/0869-3617-2025-34-6-36-57 (In Russ., abstract in Eng.).
28. Rezaev, A., Tregubova, N. (2025). AI Tools in Higher Education through the Lens of the Social-Institutional Paradigm of Social Intercourse. *Vysshee Obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 34, no. 6, pp. 80-90, doi: 10.31992/0869-3617-2025-34-6-80-90 (In Russ., abstract in Eng.).
29. Titova, S.V., Chikrizova, K.V. (2025). Design and Implementation of AI-Driven Educational Resources in Higher Education: A Legal Perspective. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 34, no. 6, pp. 91-111, doi: 10.31992/0869-3617-2025-34-6-91-111 (In Russ., abstract in Eng.).
30. Tikhonova, N., Pomortseva, N. (2025). Final Qualification Paper in University in the Context of Artificial Intelligence Proliferation: University Students' Perspective. *Vysshee Obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 34, no. 6, pp. 112-135, doi: 10.31992/0869-3617-2025-34-6-112-135 (In Russ., abstract in Eng.).
31. Karneev, R.R. (2025). Subject Reassembly and Subjective Membrane: Philosophical Reflection on Education in the Neural Network Era. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 34, no. 6, pp. 136-151, doi: 10.31992/0869-3617-2025-34-6-136-151 (In Russ., abstract in Eng.).
32. Nikolskiy, V.S. (2025). Communicative Artificial Intelligence: Conceptualizing a New Reality in Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 34, no. 6, pp. 152-168, doi: 10.31992/0869-3617-2025-34-6-152-168 (in Russ., abstract in Eng.).
33. Lochmiller, C.R. (2021). Conducting Thematic Analysis with Qualitative Data. *The Qualitative Report*. Vol. 26, no. 6, pp. 2029-2044, doi: 10.46743/2160-3715/2021.5008

*The paper was submitted 28.08.2025*

*Accepted for publication 30.09.2025*