

Эпистемический кентавр: философия нового познающего субъекта

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2026-35-6-10-30

Никольский Владимир Святославович – д-р филос. наук, профессор, гл. редактор журнала «Высшее образование в России», SPIN-код: 7196-8065, ORCID: 0000-0002-4290-1443, v.s.nikolskij@mospolytech.ru

Московский политехнический университет, Москва, Россия

Адрес: 107023, г. Москва, ул. Б. Семёновская, д. 38

Земцов Дмитрий Игоревич – канд. филос. наук, проректор, директор Института гуманитарных и социальных технологий, ORCID: 0000-0001-9331-8461, zemtsov@hse.ru

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия

Адрес: 109028, г. Москва, Покровский б-р, 11

Яськов Илья Олегович – заместитель проректора, директор по развитию Института гуманитарных и социальных технологий, SPIN-код: 4544-5344, ORCID: 0009-0007-0266-968X, iyaskov@hse.ru

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия

Адрес: 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20

Аннотация. В статье разрабатывается концепция эпистемического кентавра – эмерджентного союза человеческого сознания и коммуникативного искусственного интеллекта (далее – КомИИ). Под КомИИ понимаются языковые модели нового поколения, функционирующие в логике коммуникации, поскольку они удерживают контекст диалога, считают прагматику дискурса, реагируют на интенцию собеседника и иницируют новые смысловые ходы, в отличие от генеративного ИИ как технической характеристики. Показано, что КомИИ не удовлетворяет ни одному из четырёх критериев расширенного разума Э. Кларка и Д. Чалмерса в силу структурных причин: он не хранит, а генерирует знание; не стабилен, а семантически пластичен; требует верификации, а не некритического принятия; производит смысл без истории авторства. Критический анализ теорий распределённого познания (Э. Хатчинс) и акторно-сетевой теории (Б. Латур) и их современных применений к ИИ выявляет их объяснительные возможности и ограничения. На этом основании формулируются пять принципов эпистемического кентавра: коммуникативной агентности, эмерджентности смысла, диалогической майевтики, неделимости ответственности и эпистемической локальности. В диалоге с постструктуралистской традицией (Р. Барт, М. Фуко) показано, что ситуация кентавра не упраздняет, а возрождает фигуру Автора. Проводится разграничение между функциональным и дисфункциональным

кентавром и формулируются импликация концепции для эпистемологии науки, академического авторства и педагогики высшей школы.

Ключевые слова: эпистемический кентавр, коммуникативный искусственный интеллект, расширенный разум, эмерджентность смысла, авторство, эпистемическая ответственность, философия образования, киберлоуция

Для цитирования: Никольский В.С., Земцов Д.И., Яськов И.О. Эпистемический кентавр: философия нового познающего субъекта // Высшее образование в России. – 2026. – Т. 35, № 6. – С. 10–30. – DOI: 10.31992/0869-3617-2026-35-6-10-30.

The Epistemic Centaur: Philosophy of a New Knowing Subject

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2026-35-6-10-30

Vladimir S. Nikolsky – Dr.Sci. (Philosophy), Professor, Editor-in-Chief of “Higher Education in Russia”, SPIN-code: 7196-8065, ORCID: 0000-0002-4290-1443, v.s.nikolskij@mospolytech.ru
Moscow Polytechnic University, Moscow, Russian Federation
Address: 38 B. Semyonovskaya str., Moscow, 107023, Russian Federation

Dmitry I. Zemtsov – Cand.Sci. (Philosophy), Vice Rector, Director of the Institute of Humanitarian and Social Technologies, ORCID: 0000-0001-9331-8461, zemtsov@hse.ru
National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russian Federation
Address: 11 Pokrovsky blvd., Moscow, 109028, Russian Federation

Ilya O. Yaskov – Deputy Vice Rector, Development Director of the Institute of Humanitarian and Social Technologies, SPIN-code: 4544-5344, ORCID: 0009-0007-0266-968X, iyaskov@hse.ru
National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russian Federation
Address: 20 Myasnitskaya str., Moscow, 101000, Russian Federation

Abstract. The article develops the concept of the epistemic centaur – an emergent alliance between human consciousness and Communicative Artificial Intelligence (ComAI). ComAI denotes a new generation of language models functioning according to the logic of communication: they sustain the context of dialogue, read the pragmatics of discourse, respond to the interlocutor’s intention, and initiate new semantic moves – as distinct from generative AI as a purely technical characteristic. The article demonstrates that ComAI does not satisfy any of the four criteria of the extended mind proposed by A. Clark and D. Chalmers, for structural reasons: it does not store but generates knowledge; it is not stable but semantically plastic; it requires verification rather than uncritical acceptance; and it produces meaning without a history of authorship. A critical analysis of distributed cognition theory (E. Hutchins) and Actor-Network Theory (B. Latour), together with their contemporary applications to AI, reveals both their explanatory potential and their limitations. On this basis, five principles of the epistemic centaur are formulated: communicative agency, emergence of meaning, dialogic maieutics, indivisibility of responsibility, and epistemic locality. In dialogue with the post-structuralist tradition (R. Barthes, M. Foucault), the article shows that the centaur situation does not abolish but revives the figure of the Author. A distinction is drawn between the functional and dysfunc-

tional centaur, and the implications of the concept for the epistemology of science, academic authorship, and higher education pedagogy are articulated.

Keywords: Epistemic Centaur, Communicative Artificial Intelligence, extended mind, emergence of meaning, authorship, epistemic responsibility, philosophy of education, cyberlocation

Cite as: Nikolskiy, V.S., Zemtsov, D.I., Yaskov, I.O. (2026). The Epistemic Centaur: Philosophy of a New Knowing Subject. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 35, no. 6, pp. 10-30, doi: 10.31992/0869-3617-2026-35-6-10-30 (In Russ., abstract in Eng.).

Введение

Генеративный искусственный интеллект радикально изменил условия производства научного знания. Ещё несколько лет назад исследователь обращался к машине как к инструменту поиска и обработки данных, алгоритм выполнял операции, которые человек задавал и контролировал. Сегодня ситуация принципиально иная. Языковые модели нового поколения способны участвовать в постановке исследовательских вопросов, генерировать концептуальные каркасы, предлагать интерпретации и вести развёрнутый академический диалог. Учёные и преподаватели высшей школы оказались перед явлением, для описания и познания которого у них не оказалось готового языка.

Реакция научного сообщества на этот вызов неоднородна. Часть исследователей рассматривает генеративный ИИ как очередную этап в длинной истории когнитивного аутсорсинга – от письменности до поисковых систем [1; 2]. Другие фиксируют качественный разрыв; распространение ИИ-инструментов в науке создаёт риск «иллюзий понимания», при которых исследователи производят больше, но понимают меньше [3]. Третьи, следуя традиции расширенного разума, настаивают на том, что генеративный ИИ продолжает многовековую практику выстраивания гибридных мыслящих систем, и призывают к «расширенной когнитивной гигиене» как новой эпистемологической норме [4].

Именно последняя позиция задаёт главную теоретическую проблему настоящей статьи. В 1998 году Э. Кларк и Д. Чалмерс сформулировали тезис о расширенном разуме: внешние объекты при соблюдении

ряда условий функционально эквивалентны внутренним когнитивным процессам и образуют с ними единую систему [5]. Авторы предложили четыре критерия, при выполнении которых внешний компонент может считаться частью расширенного разума: 1) постоянство, 2) непосредственная доступность, 3) автоматическое принятие, 4) прошлое сознательное признание. Статья Э. Кларка и Д. Чалмерса стала одной из самых цитируемых в философии сознания и когнитивных науках конца XX – начала XXI века и породила огромную дискуссию в философии и когнитивистике, которая не утихает до сих пор. Сегодня теория приобрела широкое влияние в философии когнитивной науки и нередко используется как концептуальный ресурс при анализе ИИ [4].

Настоящая работа является прямым продолжением ранее предложенной концепции коммуникативного искусственного интеллекта (КомИИ) [6]. КомИИ – это языковые модели нового поколения, рассматриваемые не с технологической стороны (генерация контента), а с коммуникативной: они функционируют в логике дискурса, удерживают контекст диалога, считывают прагматику высказывания, реагируют на интенцию собеседника и ведут целенаправленный диалог. Это отличает КомИИ от «генеративного ИИ» как технологической характеристики: генеративность – лишь одно из свойств КомИИ, тогда как ключевым является его коммуникативная функциональность. В той работе был намечен, но не получил ответа вопрос о философских основаниях нового типа познавательных практик, возникающих в условиях взаимодействия человека и КомИИ. Настоящая статья отвечает на этот вопрос.

В современной литературе существует отчётливая лакуна: отсутствует концепция, которая (а) философски строго обосновала бы качественное своеобразие КомИИ как участника познания; (б) предложила бы позитивное описание нового типа когнитивных практик; и (в) сохранила бы неделимость человеческой ответственности за производимый смысл. Настоящая статья восполняет этот пробел, вводя понятие «эпистемического кентавра». Структура статьи следует логике последовательного концептуального строительства: от анализа пределов теории расширенного разума через критику смежных концепций к позитивному развёртыванию собственного теоретического аппарата и обсуждению его следствий для практики науки и высшего образования.

Пределы теории расширенного разума: КомИИ как вызов классической концепции

Теория расширенного разума, предложенная Э. Кларком и Д. Чалмерсом в 1998 году, стала одним из наиболее влиятельных концептуальных вкладов в философию когнитивной науки [5]. Её центральный аргумент строится на мысленном эксперименте: Инга помнит адрес музея биологически, Отто – с болезнью Альцгеймера – записывает всё в блокнот. Когда оба хотят посетить музей, они обращаются к своим «хранилищам» идентичным образом. Если функциональная роль одна и та же, то блокнот Отто является внешней частью его когнитивной системы наравне с памятью Инги.

Этот аргумент убедителен применительно к пассивным артефактам. В 2025 году сам Э. Кларк обратился к вопросу о генеративном ИИ и занял осторожную позицию; признавая специфику языковых моделей, он тем не менее полагает, что они вписываются в более широкую логику когнитивного расширения, требуя лишь новых практик «когнитивной гигиены» [4]. Мы разделяем его озабоченность эпистемической гигиеной, однако считаем, что сам концептуальный аппарат расширенного разума оказывает-

ся недостаточным для описания КомИИ. Систематический анализ четырёх критериев теории показывает, что применительно к КомИИ ни один из них не выполняется в том смысле, который авторы имели в виду. Эти критерии определяют, при каких условиях внешний ресурс можно считать частью когнитивной системы человека (на примере Отто и его блокнота).

Позиция Э. Кларка заслуживает прямого ответа, поскольку именно она выступает главным теоретическим оппонентом нашей концепции. Кларк допускает, что генеративный ИИ вписывается в логику когнитивного расширения, а возникающие риски снимаются новыми практиками «когнитивной гигиены». Однако сама апелляция к гигиене обнаруживает уязвимость этого хода. Гигиена есть регуляция обращения с ресурсом, свойства которого предполагаются устойчивыми; она уместна там, где внешний компонент стабилен, а под вопросом находится лишь дисциплина его использования. КомИИ же нестабилен по своей природе: его «содержание» не хранится, а порождается заново в каждом акте взаимодействия, и потому не существует фиксированного объекта, гигиену обращения с которым можно было бы предписать. Гигиенические практики регулируют поведение пользователя, но не затрагивают онтологического вопроса о том, чем является участник диалога и кому принадлежит произведённый смысл. Именно поэтому мы полагаем, что требуется не корректировка норм пользования в рамках прежней модели, а смена самой объяснительной рамки, поскольку проблема КомИИ не процедурна, а концептуальна.

Критерий 1. Постоянство. Информация всегда доступна и регулярно используется по мере необходимости. Ресурс должен быть «под рукой» в нужный момент – как память в голове. Если блокнот лежит дома, а человек на работе, он не выполняет функцию памяти. Блокнот Отто стабилен не только физически, но и семантически: записанный адрес остаётся тем же адресом.

Нестабильность когнитивного партнёра. КомИИ, напротив, обновляется без ведома пользователя, поскольку версии модели сменяют друг друга, поведение системы дрейфует. Один и тот же запрос в разные моменты времени даст принципиально различные ответы, не потому что информация потеряна, а потому что сама система стала иной. Внешний компонент расширенного разума должен быть тем же компонентом, что вчера, но КомИИ этому условию не удовлетворяет в силу семантической нестабильности во времени.

Это утверждение нуждается в оговорке. Семантическая нестабильность КомИИ носит характер устойчивой тенденции, а не абсолютного закона: при фиксированной версии модели, детерминированном режиме генерации (нулевая температура) и идентичном контексте воспроизводимость ответов заметно возрастает. Но даже в этих условиях не достигается тождество, свойственное записи в блокноте Отто, поскольку стабилизируется распределение вероятных генераций, а не конкретный зафиксированный объект, и любая смена версии или контекста вновь сдвигает результат. Речь, таким образом, идёт не о технически устранимом дефекте, а о структурном отличии режима порождения от режима хранения.

Критерий 2. Непосредственная доступность. Информация легко извлекается без значительных усилий. Обращение к внешнему ресурсу должно быть таким же естественным и быстрым, как обращение к внутренней памяти.

От извлечения к генерации. Когда пользователь обращается к КомИИ, он не «извлекает» информацию – он инициирует процесс её порождения. КомИИ генерирует текст вероятностно, в ответ на конкретный контекст конкретного диалога. «Содержимое» внешнего компонента не существует между обращениями; оно возникает в момент обращения и всякий раз заново. «Прямой доступ» к таким ответам невозможен по определению, так как нет фиксированного

объекта, к которому можно получить прямой доступ. Есть лишь пространство возможных генераций, актуализируемых через диалог. Именно здесь возникает первый мост к принципу эмерджентности смысла.

Критерий 3. Автоматическое принятие. Информация принимается как достоверная без критической проверки. Человек доверяет содержимому ресурса так же, как доверяет своим воспоминаниям и не сомневается в каждой записи.

Отсутствие функциональной интеграции. Э. Кларк и Д. Чалмерс описывали некритическое принятие как следствие реальной функциональной интеграции: Отто доверяет блокноту именно потому, что тот является частью его когнитивной системы, а не наоборот. Применительно к КомИИ такая интеграция в принципе не достигается, и здесь важно не смешивать два разных аргумента. Первый – нормативный: автоматически доверять КомИИ эпистемически безответственно, поскольку проблема «галлюцинаций» является имманентным свойством вероятностных генеративных систем [3], а не устранимым дефектом. Второй – дескриптивный: пользователи в действительности и не достигают стабильной функциональной интеграции с КомИИ – каждый сеанс начинается заново, модель не «помнит» пользователя, не адаптируется к нему как блокнот Отто [6; 7]. Оба аргумента совместно подтверждают то, что критерий автоматического одобрения указывает прежде всего на отсутствие функциональной интеграции, которая только и делает внешний компонент частью расширенного разума.

Критерий 4. Прошлое сознательное признание. Информация была сознательно помещена туда самим субъектом. Ресурс не является чужеродным, его содержимое прошло через сознание носителя и было им принято.

Проблема авторства. КомИИ обнаруживает здесь двойную проблему авторства. Пользователь не является автором «загрузки»: содержимое модели не было им туда помещено. Но важнее другое. У генерируе-

мого знания нет установленного прошлого автора вообще. КомИИ генерирует ответы, которые никто и никогда не формулировал в данной форме – это знание без истории. Именно это свойство – порождение знания без истории – становится основанием принципа эмерджентности смысла.

Таким образом, основной тезис Э. Кларка и Д. Чалмерса заключался в том, что если все четыре критерия соблюдены, то внешний объект (блокнот, смартфон, компьютер) функционально эквивалентен внутренним когнитивным процессам и является частью разума человека. Это и есть знаменитый принцип паритета (*Parity Principle*). Но, как мы видим, в ситуации с ИИ теория расширенного разума не работает так, как это предлагали Кларк и Чалмерс.

Наш анализ показывает, что КомИИ не удовлетворяет ни одному из четырёх критериев расширенного разума. Но этот вывод не означает, что КомИИ не участвует в познании. Он означает, что КомИИ участвует принципиально иным образом, не как пассивный артефакт, а как активный, семантически пластичный, генеративный участник, чьё «содержание» возникает в момент диалога. Это не расширение одного разума, а возникновение нового познавательного пространства.

Уточним логический статус этого перехода. Из того, что КомИИ не удовлетворяет ни одному из четырёх критериев, формально следует лишь отрицательный вывод: КомИИ не является внешним компонентом расширенного разума в смысле Э. Кларка и Д. Чалмерса. Сам по себе этот вывод ещё не обосновывает положительный тезис о возникновении нового познающего субъекта. Связующим звеном служит следующее соображение: критерии расширенного разума отказывают КомИИ в статусе пассивного компонента именно потому, что фиксируют у него прямо противоположные свойства – генеративность вместо хранения, семантическую пластичность вместо стабильности, потребность

в верификации вместо автоматического принятия, отсутствие истории авторства вместо прошлого признания. Эти свойства не нейтральны: они описывают активного участника, чей вклад конституируется в самом взаимодействии. Следовательно, отрицание модели расширения влечёт не отсутствие познавательного эффекта, а необходимость иной объяснительной рамки – такой, которая описывала бы не присоединение ресурса к одному разуму, а порождение общего познавательного пространства двумя разноприродными участниками. Именно эту рамку развёртывают последующие разделы.

Смежные концепции и их пределы: от классических теорий к современным последователям

Наша критика теории расширенного разума оставляет открытым вопрос о том, что другие теории распределённого познания, быть может, лучше справляются с описанием новой ситуации? Теория распределённого познания Э. Хатчинса и акторно-сетевая теория Б. Латура в последние годы активно применяются к анализу ИИ их современными последователями. Оба направления обнаруживают принципиальные ограничения применительно к КомИИ. Цель настоящего раздела – точно определить, что они объясняют и что остаётся за пределами их объяснительной силы.

Распределённое познание и когнитивный аутсорсинг: стабильность как скрытое допущение

Э. Хатчинс показывает: мышление штурмана распределено между людьми, картами, инструментами навигации и протоколами – система обладает когнитивными свойствами, которых нет ни у одного компонента по отдельности [8]. Наиболее последовательную попытку приложить эту теорию к ИИ предприняли С. Гринштль и А. Нойбауэр, введя понятие «когнитивного аутсорсинга»: человек делегирует мыслительные задачи технологиям, высвобождая внутренние ре-

сурсы [9]. В этой рамке ИИ – новая, более мощная форма того же механизма, что работал со смартфонами и навигаторами.

Однако эта рамка строится на скрытом допущении, унаследованном от Э. Хатчинса, – функциональной стабильности компонентов системы. КомИИ разрушает это допущение двойко. Во-первых, его вклад радикально зависит от прагматики взаимодействия: два исследователя, работающих с одной моделью над одной проблемой, но формулирующих запросы по-разному, получают принципиально различные результаты. Во-вторых, модель когнитивного аутсорсинга предполагает делегирование уже сформулированной задачи. Ситуация кентавра принципиально иная: сама постановка проблемы рождается в диалоге. Это не аутсорсинг готовой задачи – это совместное порождение её постановки.

Акторно-сетевая теория и её применение к ИИ: агентность без ответственности

Б. Латур показывает, что научное знание – это эффект сети, включающей людей, инструменты, микробов и институции [10]. В акторно-сетевой теории (*ANT*) принципиально равноправие человеческих и нечеловеческих актантов. После смерти Б. Латура в 2022 году его последователи активно обратились к вопросу о генеративном ИИ. Т. Вентурини реконструирует возможный латуровский взгляд, указывая, что риски генеративного ИИ исходят прежде всего от его встраивания в экономику цифрового внимания, а не от гипотетической сингулярности [11]; Х. Гутьеррес предлагает прямое применение *ANT* к *ChatGPT*, идентифицируя актантов сети и процессы перевода [12]. Механизм перевода, анализ силовых отношений – всё это ценные инструменты. Понятие «перевода» структурно близко к диалогу кентавра.

Однако *ANT* обнаруживает два принципиальных ограничения. Онтологическое: латуровские актанты устойчивы в своей природе – микроб делает то, что делает микроб; КомИИ же семантически пластичен,

его «действие» конституируется в самом процессе взаимодействия. Дополнительно: Б. Латур различает «неизменяемые мобильные» объекты (карты, таблицы, статьи, воспроизводимые без потери содержания) и изменяемые [10]. КомИИ – принципиально изменяемый мобильный. Это ставит фундаментальный эпистемологический вопрос: как верифицировать знание, рождённое в системе, не производящей неизменяемых мобильных объектов? Этическое ограничение – наиболее принципиальное: *ANT* последовательно растворяет ответственность в сети, и современные применения *ANT* к ИИ воспроизводят этот ход [11; 12], не выделяя привилегированного субъекта ответственности. Мы принимаем латуровскую онтологию (знание как эффект сети, нечеловеческая агентность актантов), но отвергаем его этику: ответственность концентрируется в человеке.

Концепт «кентавра» в академическом дискурсе

Концепт «кентавра» в контексте взаимодействия человека и искусственного интеллекта давно перерос уровень публицистической метафоры и закрепился в академическом дискурсе как самостоятельная исследовательская программа. Сегодня этот термин используется в ведущих мировых и российских публикациях на стыке когнитивных наук, менеджмента, медицины, педагогики и психологии, причём в каждой из этих областей он наполняется специфическим операциональным содержанием. Анализ этого корпуса необходим для точного позиционирования предлагаемой концепции эпистемического кентавра. Последняя вступает в диалог с перечисленными направлениями, наследуя их ключевые интуиции и одновременно предлагая принципиально иной – философско-эпистемологический – уровень концептуализации.

Наиболее математически строгое обоснование модели кентавра содержится в работах С. Сагафiana и его коллег из Гарвардской

школы Кеннеди. В серии публикаций, посвящённых принятию высокорисковых клинических решений совместно с клиникой *Mayo Clinic*, Сагафиан эмпирически доказывает, что гибридная схема «человек + алгоритм» систематически превосходит как изолированного эксперта, так и чистую модель машинного обучения [13]. Ключевой аргумент состоит в том, что человеческая интуиция предоставляет ортогональную – статистически независимую – информацию, которая не дублирует, а качественно дополняет аналитическую мощь алгоритма. Эта идея получила обобщение в программной работе *Effective Generative AI: The Human-Algorithm Centaur*, в которой кентавр представлен как оптимальная архитектура человеко-машинного сотрудничества в условиях неопределённости [14]. Именно эта работа послужила одной из точек отсчёта для нашей концепции, однако мы переосмыслием её тезис принципиально. У С. Сагафиана речь идёт об эффективном распределении задач между двумя отдельными агентами, тогда как эпистемический кентавр в нашем понимании описывает возникновение нового познавательного субъекта, в котором граница между агентами становится принципиально подвижной в процессе итеративного диалога.

Близкую, но самостоятельную линию аргументации развивает А. Хаупт из Стэнфордской лаборатории цифровой экономики, предлагающий пересмотреть методологию оценки больших языковых моделей [15]. В позиционной статье *AI Should Not Be An Imitation Game: Centaur Evaluations* он критикует классические бенчмарки, измеряющие способность ИИ имитировать человека, и предлагает альтернативу: «кентавр-оценку», направленную на измерение продуктивности связки «человек + ИИ» в сравнении со стандартными методами автоматизации. Тем самым метафора кентавра получает операциональное воплощение уже на уровне методологии науки об ИИ. Для нашей концепции этот поворот важен, поскольку

он свидетельствует о том, что академическое сообщество в области компьютерных наук и само ощущает неадекватность парадигмы «замены человека» и нуждается в альтернативном концептуальном языке, именно том, который мы разрабатываем.

В российской академической психологии концепт «цифрового кентавра» разрабатывается в рамках культурно-исторической традиции, продолжающей идеи Л.С. Выготского об орудийном расширении психики. Наиболее систематически эту линию представляют работы Г.У. Солдатовой и её коллег из МГУ, посвящённые тому, что авторы называют «человеком достроенным» – новым антропологическим типом, возникающим в условиях технологической аугментации. В статье «Метаморфозы идентичности человека достроенного: от цифрового донора к цифровому кентавру» [16] предлагается типология трансформаций идентичности в цифровой среде, где «цифровой кентавр» обозначает высшую форму этой трансформации – состояние, при котором когнитивные, поведенческие и личностные структуры человека претерпевают реальное слияние (фузию) с технологическими системами. Эта работа примечательна тем, что явно вводит понятие слияния, а не просто взаимодействия или сотрудничества, тем самым приближаясь к нашему тезису о возникновении нового познавательного существа. Международная версия того же исследования [17], опубликованная в *Behavioral Sciences*, вводит психологические предикторы «цифрового кентавризма», включая личностные характеристики и цифровую компетентность, что открывает эмпирическую программу исследований, которая может стать продуктивным продолжением предлагаемой нами концепции.

Прикладное направление, непосредственно связанное с профилем настоящей статьи, представлено исследованиями трансформации академических ролей под воздействием ИИ. М.А. Гаранин, А.Ю. Максименко, К.С. Веляева и В.В. Золотарева

операционализируют понятие «преподаватель-кентавр», разделяя его сущность на «белковую» (человеческую) и «цифровую» (ИИ-ассистенты) составляющие [18]. В этой рамке слияние перестраивает учебно-методическую деятельность: цифровая составляющая берёт на себя рутинную генерацию контента, оставляя человеческой составляющей концептуальное проектирование и педагогическую интенцию. Это разграничение близко к нашей таксономии «функционального и дисфункционального кентавра» (см. раздел 5): преподаватель-кентавр в понимании названных авторов является скорее дисфункциональным кентавром в нашей терминологии, если цифровая составляющая берёт на себя лишь рутину; функциональный же кентавр возникает тогда, когда сама педагогическая интенция трансформируется в диалоге с КомИИ.

Анализ приведённого корпуса позволяет выявить устойчивый междисциплинарный консенсус: концепт кентавра закрепился в литературе как прямая антитеза идее автоматизации – замены человека машиной. Во всех рассмотренных направлениях – управленческом, компьютерно-научном, психологическом, педагогическом – будущее науки и образования описывается не как соревнование с алгоритмами, а как проектирование интерфейсов, максимизирующих эмерджентный совместный эффект гибридного мышления. Вместе с тем ни одно из рассмотренных направлений не предлагает философско-эпистемологического обоснования самого факта этой эмерджентности. Почему смысл, рождённый в диалоге человека и ИИ, не является суммой их вкладов, каков онтологический статус КомИИ как участника познания, кто несёт ответственность за производимое знание и каков статус авторства в этой ситуации? Именно эти вопросы составляют предмет настоящей статьи, которая, таким образом, занимает в очерченном пространстве дискуссий специфическую нишу: она не описывает кентавра как эмпирический феномен эффективного сотруд-

ничества, а обосновывает его как новый тип познавательного субъекта.

Пять принципов эпистемического кентавра

Принципы, предложенные ниже, описывают структуру нового познавательного существа – эпистемического кентавра.

Эпистемический кентавр – это познающий субъект, образуемый функциональным единством человеческого мышления и искусственного интеллекта, в котором интеллектуальный результат возникает как несводимый к вкладам участников эффект их диалогического взаимодействия.

Именно двуприродность мифологического кентавра – единое существо с принципиально разными природами, образующими неразрывное целое, – делает эту метафору концептуально точной. Альтернативы («симбиоз», «ансамбль», «со-автор») описывают взаимодействие отдельных агентов; кентавр указывает на то, что в процессе диалога граница между агентами не является жёсткой. Именно это, а не просто сотрудничество, является предметом нашей концепции.

Однако принципы реализуются в некоторых условиях и эти условия необходимо зафиксировать отдельно. За последние несколько лет возникло то, что точнее всего можно описать как ситуацию Кентавра, а именно исследователь, систематически работающий с КомИИ, функционирует в едином когнитивном контуре с машиной вне зависимости от того, осознаёт ли он это. Ситуация Кентавра – не метафора, не идеал и не рекомендация, а описание реального положения дел в современном академическом производстве.

Эту формулировку следует понимать как описание структурной тенденции, а не как эмпирически верифицированное обобщение обо всех исследователях. Утверждение не означает, что любой пользователь автоматически оказывается в ситуации Кентавра; оно фиксирует, что систематическая и содержательная работа с КомИИ создаёт условия для такого контура, степень реализации

которого зависит от характера взаимодействия. Различение функционального и дисфункционального кентавра, вводимое ниже, как раз и описывает диапазон, в котором эта тенденция реализуется в разной мере.

Структурный аргумент здесь следующий. КомИИ радикально снизил стоимость производства правдоподобных, уверенно звучащих объяснений любой сложности. Это означает, что исследователь, отказывающийся от работы в контуре Кентавра, оказывается в конкуренции с потоком «профанных ответов», производимых без специальной подготовки и без методологической рефлексии. В этой конкуренции традиционная медленность академического производства сама по себе не является аргументом. Кентавр – это не выбор из комфортных опций, а ответ на давление среды.

Принципиальная особенность ситуации Кентавра состоит в том, что в ней нельзя провести строгую границу между человеком и КомИИ в процессе производства смысла. Именно здесь пять принципов обнаруживают свою практическую остроту, они описывают не абстрактные свойства гибридной системы, а конкретные механизмы, делающие эту границу принципиально подвижной.

1. Принцип коммуникативной агентности

КомИИ¹ не является пассивным инструментом, но и не обладает субъектностью в полном смысле. Для строгой концептуализации необходимо различение двух типов агентности [19]: агентности-1 (каузальной – способности производить эффекты целенаправленно в функциональном смысле) и агентности-2 (нормативной – способности нести ответственность, иметь намерения в экзистенциальном смысле). КомИИ обладает агентностью-1, но не агентностью-2. Это

разграничение защищает концепцию от двух симметричных ошибок – антропоморфизации и редукции к инструменту. В ситуации Кентавра коммуникативная агентность КомИИ означает, что он не просто отвечает на вопросы, он удерживает контекст диалога, считывает прагматику высказывания, реагирует на интенцию собеседника и инициирует новые смысловые ходы, которые исследователь не планировал [6; 20; 21]. Это делает КомИИ активным участником производства смысла; участником, чьи «инициативы» исследователь не может полностью предвидеть в начале диалога.

2. Принцип эмерджентности смысла

Знание Кентавра не принадлежит ни одному из участников и не является суммой их вкладов – оно рождается между ними в итеративной петле обратной связи. Понятие эмерджентности употребляется здесь в значении слабой эмерджентности по Д. Чалмерсу [22; 23]: свойство системы эмерджентно в этом смысле, если оно не выводимо непосредственно из свойств изолированных компонентов и проявляется только в их взаимодействии. Ключевое отличие от простой суммы вкладов в рекурсивной природе петли обратной связи. Каждый ответ КомИИ трансформирует не только содержание мышления исследователя, но и его познавательную интенцию – то, что он хочет узнать. В следующем цикле исследователь задаёт уже принципиально иной вопрос, чем задал бы без предшествующего ответа. Сам «запрос» и «ответ» не являются независимыми вкладами: запрос второго цикла конституируется ответом первого. Именно эта рекурсивная взаимная конституция, а не простое сложение, делает смысл Кентавра эмерджентным. Следствие для теории авторства

¹ Следует оговориться о соотношении с понятием *communicative AI* [20]. А. Гузман и С. Льюис используют этот термин в широком смысле – для обозначения ИИ-систем, способных к диалоговому взаимодействию с людьми, в фокусе её анализа коммуникативные эффекты и социальная роль таких систем. Понятие КомИИ в нашей концепции является более узким и операциональным: оно указывает на специфическую функциональную роль языковых моделей в познавательном процессе – роль партнёра по производству смысла, а не просто диалогового агента. Это разграничение принципиально для эпистемологической задачи, которую решает настоящая статья.

заключается в том, что путь мысли Кентавра уникален и невоспроизводим – именно поэтому он подлинно авторский.

Здесь необходимо снять возможное возражение о несоответствии между «слабой» эмерджентностью и сильным языком «нового субъекта». Слабая эмерджентность характеризует способ возникновения смысла – его невыводимость из вкладов изолированных участников; она не предполагает появления новой субстанции или самостоятельного сознания. Говоря о кентавре как о познающем субъекте, мы имеем в виду не онтологически независимое существо, а функциональное единство, конституируемое в диалоге и существующее только в нём. «Субъектность» кентавра – это субъектность процесса производства смысла, а не его носителя; она исчезает вне акта взаимодействия и не приписывается ни человеку, ни КомИИ по отдельности. В этом смысле сильный язык описывает не сильную эмерджентность, а несводимость познавательного результата к сумме вкладов – и потому вполне совместим со слабым прочтением.

3. Принцип диалогической майевтики

Если эмерджентность отвечает на вопрос «что производит Кентавр», то майевтика отвечает на вопрос «как». Мышление Кентавра – непрерывный диалогический процесс, в котором знание рождается через вопрос, возражение, переформулировку и новый вопрос. Смысл существует только как процесс и результат внутри диалога. Отсылка к сократовскому искусству «повитухи» [24] здесь не случайна. КомИИ способен работать в зоне ближайшего развития исследователя в том смысле, который вкладывал в это понятие Л.С. Выготский [25]. Это итеративное движение – вопрос, ответ, переформулировка, новый вопрос – есть диалогическое слово в смысле М.М. Бахтина, то есть слово, конституирующее себя в ответ на другое слово и через него [26]. Именно поэтому ситуация Кентавра неустраима даже для тех, кто хотел бы её избежать; любой развёрнутый диалог с КомИИ уже является майев-

тическим процессом – вопрос лишь в том, осознаёт ли это исследователь.

Для обозначения этого промежуточного речемыслительного режима мы предлагаем термин «киберлокуция». В классической теории речевых актов локутивный акт обозначает производство осмысленного высказывания, отличаемое от иллюкутивной силы и перлокутивного эффекта [27; 28]. Однако в ситуации Кентавра локуция оказывается технологически опосредованной: исследователь выносит часть собственной внутренней речи во внешне диалогическую форму взаимодействия с КомИИ, а ответ модели возвращается во внутренний план как материал дальнейшего смыслового сдвига. Поэтому киберлокуция не является диалогом в строгом смысле, поскольку КомИИ не обладает нормативной субъектностью и ответственностью; но она не является и монологом, поскольку ход мысли трансформируется ответами внешнего коммуникативного агента. В этом смысле киберлокуция может быть понята как развёрнутая, экстерииоризированная и машинно-опосредованная внутренняя речь: продолжая линию Л.С. Выготского, Н.И. Жинкина и М.М. Бахтина, она описывает переходы между довербальным замыслом, вербализацией, внешним ответом и новым внутренним смысловым сдвигом [25; 26; 29; 30]. Такая формулировка одновременно удерживает антиантропоморфизирующее ограничение: мы описываем не внутренние состояния модели, а режим речемыслительной работы исследователя с системой, имитирующей диалоговую позицию [31]. Именно киберлокутивный характер взаимодействия объясняет, почему мышление кентавра не сводится ни к аутсорсингу текста, ни к соавторству с машиной.

4. Принцип неделимости ответственности

Ответственность за смысл, рождённый в диалоге Кентавра, является неделимой и принадлежит исключительно человеку. Онтологический аргумент: только человек обладает агентностью-2 – способностью

нести ответственность в экзистенциальном смысле. Эпистемологический аргумент: именно человек выбирает, какие направления диалога развивать, как верифицировать знание, – это содержательные, ценностные решения, не делегируемые КомИИ. Нормативный аргумент: переложить ответственность на «галлюцинацию модели» означало бы одновременно претендовать на авторство результата и отречься от авторства ошибки – это разрушает структуру научной ответственности. За этим аргументом стоит традиция философии ответственности [32]: именно потому, что только человек способен предвидеть последствия производимого знания и подвергаться их воздействию, он несёт ответственность вне зависимости от того, с каким инструментом или партнёром это знание было произведено [33]. Из принципа неделимости ответственности следует практическое требование эпистемической бдительности: постоянной готовности валидировать и критически оценивать результаты диалога.

Может показаться, что принцип неделимости ответственности противоречит принципу эмерджентности: если смысл не принадлежит ни одному из участников, то почему ответственность принадлежит исключительно человеку? Это противоречие мнимое и снимается различением двух планов. Эмерджентность относится к происхождению смысла – к тому, как он возникает; ответственность относится к агентности – к тому, кто способен за него отвечать. Смысл действительно не «принадлежит» по происхождению ни человеку, ни КомИИ в отдельности. Но отвечать за него может лишь носитель агентности-2, то есть способности нести ответственность в экзистенциальном смысле, а ею обладает только человек. Тем самым общим оказывается порождение смысла, но не способность держать за него ответ: первое распределено в диалоге, второе сосредоточено в человеке. Несовпадение источника смысла и субъекта ответственности – это не дефект конструкции, а её существенная черта.

5. Принцип эпистемической локальности

КомИИ не является эпистемически нейтральным участником диалога. Обучающие корпуса ведущих языковых моделей сформированы преимущественно на англоязычных текстах и несут в себе свойственные им концептуальные иерархии, умолчания и слепые пятна. Модель, представляющая себя как универсального участника диалога, на деле занимает конкретную эпистемическую позицию – позицию, сформированную доминирующими текстовыми практиками глобального Севера. Принцип эпистемической локальности требует, чтобы Кентавр не принимал концептуальную рамку модели как универсальную. Это требование имеет два измерения: критическое и продуктивное. Критическое измерение подразумевает, что исследователь отслеживает незаметные «переводы» локальных проблем в чужие схемы. Когда модель описывает феномены отечественной образовательной мысли в терминах западной педагогической психологии, она производит не перевод, а концептуальное замещение, и именно это замещение должен распознавать и оспаривать исследователь. Продуктивное измерение подразумевает, что локальность не есть провинциализм. Российская традиция философии образования, деятельность психология, семиосфера Ю.М. Лотмана – это не «региональные варианты» универсальной мысли, а самостоятельные интеллектуальные ресурсы, которые Кентавр вводит в диалог, а не позволяет вытеснить.

В совокупности эти пять принципов описывают условие, при котором граница между «моим» и «машинным» в ситуации Кентавра оказывается принципиально подвижной и именно это делает рефлексию этой ситуации необходимым условием подлинного академического труда.

Функциональный и дисфункциональный кентавр

Однако не всякое взаимодействие с КомИИ порождает ситуацию Кентавра.

Большинство актуальных практик использования языковых моделей в академической среде не являются ситуацией Кентавра. Отсюда вытекает вопрос, который нельзя обойти: рефлексируют ли исследователи, работающие в ситуации Кентавра, эти принципы в одинаковой мере? Из сказанного следует необходимость явного формулирования критериев функционального кентавра в противовес дисфункциональному.

Функциональный кентавр – это режим взаимодействия с КомИИ, при котором все пять принципов реализуются совместно: итеративный диалог, в котором каждый ответ КомИИ конституирует следующий вопрос; трансформация исследовательской интенции в ходе работы; активная эпистемическая бдительность как процессуальная, а не разовая позиция; неделимость и принятие ответственности за каждое содержательное решение; эпистемическая локальность как устойчивость к незаметному концептуальному замещению. Дисфункциональный кентавр – это режим, при котором один или несколько из этих принципов нарушены: КомИИ используется для оформления уже готового содержания без подлинного диалога; или только для подтверждения готовых гипотез при игнорировании возражений; или его результаты принимаются без верификации; или следы взаимодействия скрываются, что означает уклонение от публичной ответственности.

Дисфункциональный кентавр – это кентавр, работающий неправильно. Задача состоит не в разоблачении имитации, а в диагностике нарушения и восстановлении функции. Традиционные инструменты детектирования ИИ-текста принципиально неспособны ответить на вопрос о функциональности Кентавра, поскольку они определяют, написан ли текст моделью, а не человеком, тогда как функциональный кентавр оставляет паттерны Автора, а не скриптора. Вместо детекции – документирование диалогов, обоснование решений, публичная рефлексия о характере взаимодействия с КомИИ. Ситуа-

ция Кентавра не снижает требований к исследователю – она их повышает.

Возрождение Автора: эпистемический кентавр против постструктуралистского скриптора

Принцип эмерджентности смысла вступает в прямой диалог с постструктуралистской концепцией смерти автора. В 1967 году Р. Барт провозгласил смерть автора. Суверенный субъект, чьи намерения определяют смысл текста, упраздняется [34]; на его место приходит «скриптор» – не творец, а переписчик, смешивающий коды культуры. Два года спустя М. Фуко уточнил тезис через понятие «функции-автора». Автор – дискурсивная функция, возникающая там, где текст – это то, что дозволено в конкретную эпоху [35].

Многие исследователи усматривают в языковых моделях материальное воплощение бартовского скриптора. ИИ смешивает коды культуры, не имея биографической личности и намерений. Ряд авторов утверждает, что генеративный ИИ знаменует «смерть функции-автора» [36]. Прежде чем возразить против этого диагноза, необходимо рассмотреть его наиболее сильную версию.

Наиболее серьёзное возражение против нашего тезиса о «возрождении Автора» состоит в следующем: итеративный диалог с КомИИ может быть описан именно как бартовская интертекстуальная игра, в которой «субъект» рассеивается не в меньшей степени, чем у традиционного скриптора. Ведь вопросы, которые исследователь задаёт КомИИ, сами формируются в пространстве уже существующих дискурсов, концептуальных привычек и языковых кодов и в этом смысле «навигатор диалога» столь же не является суверенным субъектом, как и переписчик. Этот аргумент достаточно силён, чтобы потребовать прямого ответа.

Наш ответ состоит в следующем. Р. Барт писал о смерти автора как структурном тезисе о способе производства смысла в эпоху, когда письмо мыслилось как воспроизведе-

ние предсуществующего означаемого. Тезис был направлен против идеологии творца, чьё биографическое намерение определяет единственно верный смысл текста. Но, даже принимая этот структурный тезис, мы обнаруживаем принципиальное различие между скриптором и навигатором диалога. Скриптор движется по уже проложенным путям дискурса; навигатор создаёт конкретный путь выбора в пространстве возможностей – выбор, который не предопределён никакой предшествующей структурой и не воспроизводим никаким другим навигатором. Именно уникальность этого пути, а не претензия на суверенитет субъекта конституирует авторство кентавра. Речь идёт не о восстановлении мёртвого Автора-творца, но о рождении нового типа авторства: авторства как ответственного выбора пути в диалоге.

Фукианский анализ раскрывает иное, более убедительное измерение. Современные исследователи выявляют проблему: кто несёт функцию-автора в тексте, произведённом при участии языковой модели? [37; 38]. Принцип неделимости ответственности даёт прямой ответ: именно потому, что КомИИ не обладает нормативной субъектностью и не может быть привлечён к ответственности, функция-автор не исчезает – она концентрируется в человеке. Чем активнее КомИИ участвует в производстве текста, тем острее вопрос о человеческой ответственности за него. Происходит не растворение, а усиление функции-автора. Смерть автора, провозглашённая Р. Бартом применительно к традиционному письму, оборачивается в ситуации Кентавра его возрождением в диалогическом облике.

Концепция эпистемического кентавра отличается от конкурирующих подходов, прежде всего от «дистанционного письма» Л. Флориды [38], в принципиальном отношении. «Дистанционное письмо» сохраняет иерархическую модель – человек-режиссёр управляет ИИ-исполнителем. Кентавр описывает диалогическое сопроизводство смысла, в котором интенция исследователя сама

трансформируется в процессе взаимодействия. Это не «дистанционное», а предельно близкое письмо.

Импlications для науки и высшего образования

Эпистемологические следствия. Концепция кентавра описывает новый режим производства знания с тремя специфическими характеристиками. Во-первых, невозпроизводимость пути при воспроизводимости результата. Конкретный диалог уникален, но результат и его обоснование верифицируемы [39]. Во-вторых, изменение темпоральности научного мышления. Ускорение фаз концептуализации создаёт риск недостаточной укоренённости в понимании [40]. В-третьих, алгоритмическая власть над исследовательской повесткой. КомИИ нормализует «усреднённые» вопросы. Функциональный кентавр использует «свои» модели как диагностический сигнал о границах устоявшегося знания.

Авторство и атрибуция: принцип раскрытия. Позиции ведущих издательств запрещают указывать ИИ соавтором [41]. При всей практической необходимости они опираются на неявное допущение о том, что участие КомИИ аналогично участию человека-соавтора. Концепция кентавра предлагает иную рамку: КомИИ не является и не может быть соавтором, но его участие реально и должно быть раскрыто не как соавторство, но как методологическая информация. Мы утверждаем принцип раскрытия, а не атрибуции [37; 42].

Эпистемические риски культурной асимметрии. Концепция кентавра была бы неполной без анализа политического измерения познания – политического в эпистемологическом смысле. Эпистемическая нейтральность КомИИ, сформулированная в пятом принципе (см. раздел «Пять принципов эпистемического кентавра»), приобретает в контексте академического производства знания задокументированные и измеримые последствия. Эта асимметрия зафиксирована в ра-

стущем корпусе критических исследований; языковые технологии по своему устройству благоприятствуют определённым языкам и диалектам, что ведёт к системам, ограниченным в выражении социокультурно значимых понятий незападных сообществ [43]. Языковые модели рискуют воспроизводить специфическую форму несправедливости, которую М. Фрикер назвала эпистемической несправедливостью [44]. Западные традиции мысли, западные социальные реалии, в том числе богатейшая русскоязычная гуманитарная традиция, системно недопредставлены в обучении моделях, что создаёт риск «эпистемцида» – незаметного вытеснения альтернативных способов познания [45].

Теоретическое основание для осмысления этой проблемы предоставляет концепция «ситуированных знаний» Д. Харауэй [46]: не существует «взгляда из ниоткуда», всякое знание производится из конкретной позиции [47]. Д. Харауэй тем самым предоставляет философское основание пятому принципу: «нейтральность» КомИИ – это частная перспектива, утратившая видимость в силу доминирования породившего её дискурса.

Принцип эпистемической локальности (см. раздел «Пять принципов эпистемического кентавра») обнаруживает здесь своё операциональное значение. В критическом измерении он предписывает распознавать латуровские «переводы» в действии: когда модель встраивает, например, концепцию зоны ближайшего развития в схемы западной педагогической психологии, изымая её из деятельностного контекста, происходит именно такое концептуальное замещение. В продуктивном измерении тот же принцип превращает риск эпистемцида в исследовательский ресурс: деятельностная психология и семиосфера Ю.М. Лотмана вводятся в диалог не как «региональные варианты», а как концептуальные языки, описывающие то, для чего у западной науки нет готовых категорий.

Эпистемическая локальность органично связана с принципом неделимости ответ-

ственности. Если ответственность за смысл принадлежит человеку, то и ответственность за концептуальную рамку тоже. Делегировать выбор концептуального языка модели – значит делегировать ей не рутину, а исходные допущения исследования. В этом смысле эпистемическая бдительность должна включать бдительность культурную и концептуальную: постоянную готовность спросить, чьими категориями мыслит в данный момент кентавр – своими или навязанными.

Компетенции познания. Эпоха кентавра добавляет к традиционным исследовательским компетенциям четвёртую область – компетенции познания. Они включают: искусство вопрошания (формулировать вопросы, открывающие новые горизонты); критическую рецепцию генеративного текста (читать ответы как гипотезы); интеграцию диалога в понимание (ассимилировать результаты настолько, чтобы защищать их и опровергать); методологическую рефлексию (документировать характер взаимодействия).

Снижение требований к предметной подготовке под предлогом доступности КомИИ – прямой путь к производству дисфункциональных кентавров. Кентавр усиливает сильных и делает слабость слабых видимой.

Сообщество практик кентавра. Ни индивидуальная эпистемическая бдительность, ни институциональные регламенты не являются достаточным ответом на вызовы, которые ставит перед академическим сообществом эпоха кентавра. Регламенты описывают нормы, но не воспроизводят практику; индивидуальная этика удерживает стандарт лишь до тех пор, пока есть среда, которая его разделяет и верифицирует. Между регламентом и индивидуальной совестью – пустота, которую может заполнить только профессиональное сообщество.

Для концептуализации этой роли мы опираемся на понятие «сообществ практик будущего», введённое Д.И. Земцовым применительно к сообществам, которые способ-

ны обеспечить социокультурное освоение технологических изменений [48]. В отличие от «сообществ практик» Э. Венгера [49], ориентированных на воспроизводство сложившихся профессиональных норм внутри устойчивого социального поля, сообщество практик будущего принципиально характеризуется невключённостью в такое поле: оно не встроено в академическую иерархию, корпоративную структуру или государственный институт, но при этом встроено в общество через заботу об общественном благе. Именно эта позиция вне поля при одновременной включённости в общество делает сообщество практик будущего агентом освоения, а не просто агентом воспроизводства. Ключевым механизмом его влияния является транзиторность: участники уходят, но переносят отрефлексированные практики во внешние социальные поля, сохраняя тем самым преемственность норм при смене конкретных носителей. Применительно к ситуации Кентавра это означает: формирование функциональных практик познания невозможно усилиями одиночек и неустойчиво в рамках официальных институций – оно требует именно того типа горизонтальных сообществ, который описывает Д.И. Земцов: инициативных, инновационных, неформальных и ориентированных на передачу практик, а не только знаний.

Мы призываем к формированию *сообщества практик кентавра* – горизонтальной сети исследователей, разделяющих ценности кентаврического познания. Сообщество практик кентавра отличается от существующих академических институций в одном принципиальном отношении: его центральным объектом является не знание как продукт, но *процесс его производства* – итеративный, диалогический, эмерджентный. Это означает культуру, в которой делиться диалогами столь же естественно, как делиться данными; где рефлексия о методе не является приложением к статье, но конституирует саму исследовательскую идентичность. Именно такую культуру академическое со-

общество умело строить применительно к методам исследования на протяжении десятилетий и именно её предстоит выстроить заново применительно к кентаврическому познанию.

Заключение: искусственный интеллект обостряет человеческое в человеке

Как мы показали, КомИИ не удовлетворяет критериям расширенного разума. Смежные теории схватывают важное, но упускают принципиальное – семантическую пластичность и неделимость ответственности. Пять принципов кентавра образуют единую архитектуру от онтологии к этике. Смерть автора оборачивается его возрождением. Функциональный кентавр отличим от дисфункционального.

Зеркало не создаёт отражение – оно его обнажает. КомИИ не создаёт интеллект исследователя и не заменяет его. Он делает видимым то, что было в нём всегда, но скрывалось за рутинной академического производства: способность или неспособность к подлинному вопрошанию, к удержанию интеллектуального напряжения, к принятию ответственности за мысль. Это не жестокость КомИИ – это его честность. И в этой честности состоит финальный в нашей статье парадокс эпохи кентавра: искусственный интеллект обостряет человеческое в человеке.

Этот тезис может быть прочитан двояко. В первом прочтении – это тезис об усилении. КомИИ поднимает на порядок когнитивные возможности того, кто способен работать в режиме функционального кентавра. Человеческий интеллект в функциональном единстве с КомИИ становится мощнее именно потому, что остаётся человеческим: интенциональным, ответственным, способным к подлинному вопрошанию. Во втором прочтении – это тезис об обнажении рисков. КомИИ обостряет угрозы интеллектуальной деградации и эпистемической трусости. Оба прочтения сходятся в том, что КомИИ – усилитель того, что уже есть в человеке.

Именно те качества, которых КомИИ не имеет и иметь не может, – способность задавать вопросы из подлинного незнания, выдерживать интеллектуальное напряжение неопределённости, принимать ответственность за мысль – суть то, что делает человека неустранимым субъектом познания. Широкое распространение КомИИ поставило непростые вопросы о фундаментальных свойствах человека. И оказалось, что главный вопрос при обсуждении искусственного интеллекта по-прежнему о человеке.

Литература

1. Sparrow B., Liu J., Wegner D.M. Google effects on memory // *Science*. – 2011. – Vol. 333. – P. 776–778. – DOI: 10.1126/science.1207745.
2. Ward A.F. Supernormal: how the internet is changing our memories and our minds // *Psychological Inquiry*. – 2013. – Vol. 24. – P. 341–348. – DOI: 10.1080/1047840X.2013.850148.
3. Messeri L., Crockett M.J. Artificial intelligence and illusions of understanding in scientific research // *Nature*. – 2024. – Vol. 627, no. 8002. – P. 49–58. – DOI: 10.1038/s41586-024-07146-0.
4. Clark A. Extending minds with generative AI // *Nature Communications*. – 2025. – Vol. 16. – Article no. 4627. – DOI: 10.1038/s41467-025-59906-9.
5. Clark A., Chalmers D. The extended mind // *Analysis*. – 1998. – Vol. 58, no. 1. – P. 7–19. – DOI: 10.1093/analys/58.1.7.
6. 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.
7. Sison A.J.G., Daza M.T., Gozalo-Brizuela R., Garrido-Merchán E.C. ChatGPT: more than a “weapon of mass deception” // *International Journal of Human-Computer Interaction*. – 2023. – Vol. 40, no. 17. – P. 1–20. – DOI: 10.1080/10447318.2023.2225931.
8. Hutchins E. *Cognition in the Wild*. – MIT Press, 1995. – 381 p. – ISBN: 978-0-262-08231-0.
9. Grinschgl S., Neubauer A.C. Supporting cognition with modern technology: distributed cognition today and in an AI-enhanced future // *Frontiers in Artificial Intelligence*. – 2022. – Vol. 5. – Article no. 908261. – DOI: 10.3389/frai.2022.908261.
10. Латур Б. Наука в действии: следуя за учёными и инженерами внутри общества / Б. Латур ; перевод с французского К. Федоровой. – Санкт-Петербург : Изд-во Европейского университета в Санкт-Петербурге, 2013. – 414 с. – ISBN: 978-5-94380-161-7.
11. Venturini T. Bruno Latour and Artificial Intelligence // *Tecnoscienza – Italian Journal of Science & Technology Studies*. – 2023. – Vol. 14, no. 2. – P. 101–114. – DOI: 10.6092/issn.2038-3460/18359.
12. Gutiérrez J.L.M. On actor-network theory and algorithms: ChatGPT and the new power relationships in the age of AI // *AI and Ethics*. – 2024. – Vol. 4. – P. 1071–1084. – DOI: 10.1007/s43681-023-00314-4.
13. Dean A., Orfanoudaki A., Saghaian S., Song K., Chakkeria H.A., Cook C. Algorithm, Human, or the Centaur: How to Enhance Clinical Care? // *SSRN Electronic Journal*. – 2022. – DOI: 10.2139/ssrn.4302002.
14. Saghaian S., Idan L. Effective Generative AI: The Human-Algorithm Centaur // *Harvard Data Science Review*. – 2024. – DOI: 10.1162/99608f92.19d78478.
15. Haupt A. Position: AI Should Not Be An Imitation Game: Centaur Evaluations // *Stanford Digital Economy Lab Working Paper*. – 2025. – URL: <https://digitaleconomy.stanford.edu/publications/centaur-evaluations/> (дата обращения: 30.04.2026).
16. Солдатова Г.У., Чигарькова С.В., Илюхина С.Н. Метаморфозы идентичности человека достроенного: от цифрового донора к цифровому кентавру // *Социальная психология и общество*. – 2024. – Т. 15, № 3. – С. 23–43. – DOI: 10.17759/sps.2024150302.
17. Soldatova G.U., Chigarkova S.V., Ilyukhina S.N. The Digital Centaur as a Type of Technologically Augmented Human in the AI Era: Personal and Digital Predictors // *Behavioral Sciences*. – 2025. – Vol. 15, no. 3. – Article no. 289. – DOI: 10.3390/bs15111487.
18. Гаранин М.А., Максименко А.Ю., Велева К.С., Золотарева В.В. Цифровые «кентавры» в образовании // *Экономика, предпринимательство и право*. – 2024. – Т. 14, № 11. – С. 5363–5382. – DOI: 10.18334/epp.14.11.122032.
19. Bratman M. *Intention, Plans, and Practical Reason*. – Harvard University Press, 1987. – 224 p. – ISBN: 978-0-674-45818-5.

20. Guzman A.L., Lewis S.C. Artificial intelligence and communication: A Human-Machine Communication research agenda // *New Media & Society*. – 2020. – Vol. 22, no. 1. – P. 70–86. – DOI: 10.1177/1461444819858691.
21. Coeckelbergh M., Gunkel D. *Communicative AI: A Critical Introduction to Large Language Models*. – Polity Press, 2024. – 144 p. – ISBN: 978-1-5095-6759-1.
22. Chalmers D.J. ‘Strong and Weak Emergence’ / Philip Clayton, and Paul Davies (eds). *The Re-Emergence of Emergence: The Emergentist Hypothesis from Science to Religion*. – Oxford, 2008; online edn, Oxford Academic, 3 Oct. 2011. – DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199544318.003.0011.
23. Holland J.H. *Emergence: From Chaos to Order*. – Oxford University Press, 1998. – 258 p. – ISBN: 978-0-19-850409-2.
24. Платон. *Тезетт* / пер. Т.В. Васильевой // Платон. *Собрание сочинений*: в 4 т. – Москва: Мысль, 1993. – Т. 2. – С. 192–275. – ISBN: 5-244-00471-9.
25. Выготский А.С. *Мышление и речь*. – Москва: АСТ, 2025. – 576 с. – ISBN: 9785171771683.
26. Бахтин М.М. *Вопросы литературы и эстетики: Исследования разных лет*. – Москва: Худож. лит., 1975. – 502 с. – URL: https://biblio.imli.ru/images/abook/teoriya/Bahtin_M.M._Voprosy_literatury_i_estetiki_1975.pdf (дата обращения: 30.04.2026).
27. Austin J.L. *How to Do Things with Words*. – Oxford: Oxford University Press, 1962. – 178 p. – ISBN: 978-0-674-41152-4.
28. Searle J.R. *Speech Acts: An Essay in the Philosophy of Language*. – Cambridge: Cambridge University Press, 1969. – 203 p. – ISBN: 978-0-521-09626-3.
29. Жинкин Н.И. О кодовых переходах во внутренней речи // *Вопросы языкознания*. – 1964. – № 6. – С. 26–38.
30. Жинкин Н.И. *Речь как проводник информации*. – Москва: Наука, 1982. – 157 с.
31. Shanahan M. *Talking About Large Language Models*. – arXiv:2212.03551, 2023. – DOI: 10.48550/arXiv.2212.03551.
32. Jonas H. *The Imperative of Responsibility: In Search of an Ethics for the Technological Age*. – University of Chicago Press, 1984. – 255 p. – ISBN: 978-0-226-40596-4.
33. Jasanoff S. *Designs on Nature: Science and Democracy in Europe and the United States*. – Princeton University Press, 2005. – 392 p. – ISBN: 978-0-691-11811-6.
34. Барт П. *Смерть автора // Избранные работы: Семиотика. Поэтика*. – Москва: Прогресс, 1989. – С. 384–391.
35. Фуко М. *Что такое автор? // Воля к истине: по ту сторону знания, власти и сексуальности*. – Москва: Касталь, 1996. – С. 7–46. – ISBN: 5-85374-006-7.
36. Slater A. *Phantoms of citation: AI and the death of the author-function // Poetics Today*. – 2024. – Vol. 45, no. 2. – P. 223–248. – DOI: 10.1215/03335372-11092818.
37. Gretzky M., Dishon G. *Algorithmic-authors in academia: blurring the boundaries of human and machine knowledge production // Learning, Media and Technology*. – 2025. – DOI: 10.1080/17439884.2025.2452196.
38. Floridi L. *Distant Writing: Literary Production in the Age of Artificial Intelligence. Minds & Machines*. – 2025. – Vol. 35, no. 3. – DOI: 10.1007/s11023-025-09732-1.
39. Flick U. *An Introduction to Qualitative Research*. – 6th ed. Sage, 2018. – 696 p. – ISBN: 978-1-5264-4565-0.
40. Ou A.W., Stöhr C., Malmström H. *Academic communication with AI-powered language tools in higher education: From a post-humanist perspective // System*. – 2024. – Vol. 121. – DOI: 10.1016/j.system.2024.103225.
41. COPE Council. *Authorship and AI tools*. – Committee on Publication Ethics, 2023. – DOI: 10.24318/cvrbzms.
42. Ананин Д.П., Комаров Р.В., Реморенко И.М. «Когда честно – хорошо, для имитации – плохо»: стратегии использования генеративного искусственного интеллекта в российском вузе // *Высшее образование в России*. – 2025. – Т. 34, № 2. – С. 31–50. – DOI: 10.31992/0869-3617-2025-34-2-31-50.
43. Helm P., Bella G., Koch G., Giunchiglia F. *Diversity and language technology: how language modeling bias causes epistemic injustice // Ethics and Information Technology*. – 2024. – DOI: 10.1007/s10676-023-09742-6.
44. Kraft A., Soulier E. *Knowledge-Enhanced Language Models Are Not Bias-Proof: Situated Knowledge and Epistemic Injustice in AI // Proceedings of FAccT '24*. – ACM, 2024. – DOI: 10.1145/3630106.3658981.
45. Olaniyan Y.D., Martins M.O., Al Maqrashi R.H. *Generative artificial intelligence and epistemic (in)justice: perspectives from higher education students in the Global North and South*

- // *Frontiers in Human Dynamics*. – 2026. – Vol. 8. – Article no. 1790324. – DOI: 10.3389/fhumd.2026.1790324.
46. Haraway D. Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective // *Feminist Studies*. – 1988. – Vol. 14, no. 3. – P. 575–599. – DOI: 10.2307/3178066.
47. Trächtler J. The world as witty agent – Donna Haraway on the object of knowledge // *Frontiers in Psychology*. – 2024. – DOI: 10.3389/fpsyg.2024.1389575.
48. 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.
49. Wenger E. *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. – Cambridge University Press, 1998. – 318 p. – ISBN: 978-0-521-43017-3.

Статья поступила в редакцию 11.05.2026

Принята к публикации 16.06.2026

References

1. Sparrow, B., Liu, J., Wegner, D.M. (2011). Google Effects on Memory. *Science*. Vol. 333, pp. 776–778, doi: 10.1126/science.1207745.
2. Ward, A.F. (2013). Supernormal: How the Internet Is Changing Our Memories and Our Minds. *Psychological Inquiry*. Vol. 24, pp. 341–348, doi: 10.1080/1047840X.2013.850148.
3. Messeri, L., Crockett, M.J. (2024). Artificial Intelligence and Illusions of Understanding in Scientific Research. *Nature*. Vol. 627, no. 8002, pp. 49–58, doi: 10.1038/s41586-024-07146-0.
4. Clark, A. (2025). Extending Minds with Generative AI. *Nature Communications*. Vol. 16, article no. 4627, doi: 10.1038/s41467-025-59906-9.
5. Clark, A., Chalmers, D. (1998). The Extended Mind. *Analysis*. Vol. 58, no. 1, pp. 7–19, doi: 10.1093/analys/58.1.7.
6. Nikolsky, V.S. (2025). Communicative Artificial Intelligence: Conceptualization of 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.).
7. Sison, A.J.G., Daza, M.T., Gozalo-Brizuela, R., Garrido-Merchán, E.C. (2023). ChatGPT: More Than a “Weapon of Mass Deception”. *International Journal of Human-Computer Interaction*. Vol. 40, no. 17, pp. 1–20, doi: 10.1080/10447318.2023.2225931.
8. Hutchins, E. (1995). *Cognition in the Wild*. MIT Press. 381 p. ISBN: 978-0-262-08231-0.
9. Grinschgl, S., Neubauer, A.C. (2022). Supporting Cognition with Modern Technology: Distributed Cognition Today and in an AI-Enhanced Future. *Frontiers in Artificial Intelligence*. Vol. 5, article no. 908261, doi: 10.3389/frai.2022.908261.
10. Latour, B. (1987). *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers Through Society*. Harvard University Press (Russian Translation by K. Fedorova, Saint Oetersburg: Izdatel'stvo Evropeyskogo Universiteta v Sankt-Peterburge, 2013, 414 p.).
11. Venturini, T. (2023). Bruno Latour and Artificial Intelligence. *Tecnoscienza – Italian Journal of Science & Technology Studies*. Vol. 14, no. 2, pp. 101–114, doi: 10.6092/issn.2038-3460/18359.
12. Gutiérrez, J.L.M. (2024). On Actor-Network Theory and Algorithms: ChatGPT and the New Power Relationships in the Age of AI. *AI and Ethics*. Vol. 4, pp. 1071–1084, doi: 10.1007/s43681-023-00314-4.
13. Dean A., Orfanoudaki A., Saghafian S., Song K., Chakker A.H.A., Cook C. (2022). Algorithm, Human, or the Centaur: How to Enhance Clinical Care? *SSRN Electronic Journal*. Doi: 10.2139/ssrn.4302002.
14. Saghafian, S., Idan, L. (2024). Effective Generative AI: The Human-Algorithm Centaur. *Harvard Data Science Review*. Doi: 10.1162/99608f92.19d78478.

15. Haupt, A. (2025). Position: AI Should Not Be an Imitation Game: Centaur Evaluations. *Stanford Digital Economy Lab Working Paper*. Stanford University. Available at: <https://digitaleconomy.stanford.edu/publications/centaur-evaluations/> (accessed 30.04.2026).
16. Soldatova, G.U., Chigar'kova, S.V., Ilyukhina, S. N. (2024). Metamorphoses of the Identity of an Augmented Human: From a Digital Donor to a Digital Centaur. *Sotsial'naya Psikhologiya i Obschestvo*. Vol. 15, no. 3, pp. 23-43, doi: 10.17759/sps.2024150302 (In Russ., abstract in Eng.).
17. Soldatova, G.U., Chigarkova, S.V., Ilyukhina, S.N. (2025). The Digital Centaur as a Type of Technologically Augmented Human in the AI Era: Personal and Digital Predictors. *Behavioral Sciences*. Vol. 15, no. 3, article no. 289, doi: 10.3390/bs15030289 (In Russ., abstract in Eng.).
18. Garanin, M.A., Maksimenko, A.Yu., Velyaeva, K.S., Zolotareva, V.V. (2024). Digital "Centaur" in Education. *Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo = Journal of Economics, Entrepreneurship and Law*. Vol. 14, no. 11, pp. 5363-5382, doi: 10.18334/epp.14.11.122032 (In Russ., abstract in Eng.).
19. Bratman, M. (1987). *Intention, Plans, and Practical Reason*. Harvard University Press. 224 p. ISBN: 978-0-674-45818-5.
20. Guzman, A.L., Lewis, S.C. (2020). Artificial Intelligence and Communication: A Human-Machine Communication Research Agenda. *New Media & Society*. Vol. 22, no. 1, pp. 70-86, doi: 10.1177/1461444819858691.
21. Coeckelbergh, M., Gunkel, D. (2024). Communicative AI: A Critical Introduction to Large Language Models. *Polity Press*. 144 p. ISBN: 978-1-5095-6759-1.
22. Chalmers, D.J. (2008). 'Strong and Weak Emergence'. In: Philip Clayton, and Paul Davies (eds). *The Re-Emergence of Emergence: The Emergentist Hypothesis from Science to Religion*. Oxford, 2008; online edn, Oxford Academic, 3 Oct. 2011, doi: 10.1093/acprof:oso/9780199544318.003.0011.
23. Holland, J.H. (1998). *Emergence: From Chaos to Order*. Oxford University Press. 258 p. ISBN: 978-0-19-850409-2.
24. Plato. (1993). *Theaetetus* (T.V. Vasilieva, Trans.). In: *Platon. Sobranie sochineniy v 4 tomakh* (Vol. 2, pp. 192-275). Mysl [Thought]. ISBN: 5-244-00471-9. (In Russ.).
25. Vygotsky, L.S. (2025). *Mysl i rech'* [Thinking and Speech]. AST. 576 p. ISBN: 9785171771683. (In Russ.).
26. Bakhtin, M.M. (1975). *Voprosy literatury i estetiki: Issledovaniya raznykh let* [Questions of Literature and Aesthetics: Researches of Different Years]. Khudozhestvennaya Literatura. 502 p. Available at: https://biblio.imli.ru/images/abook/teoriya/Bahtin_M.M._Voprosy_literatury_i_estetiki_1975.pdf (accessed 30.04.2026). (In Russ.).
27. Austin, J.L. (1962). *How to Do Things with Words*. Oxford: Oxford University Press. 178 p. ISBN: 978-0-674-41152-4.
28. Searle, J.R. (1969). *Speech Acts: An Essay in the Philosophy of Language*. Cambridge University Press. 203 p. ISBN: 978-0-521-09626-3.
29. Zhinkin, N.I. (1964). O kodovykh perekhodakh vo vnutrenney rechi [On Code Transitions in Inner Speech]. *Voprosy Yazykoznaniiya* [Topics in the Study of Language]. Vol. 6, pp. 26-38. (In Russ.).
30. Zhinkin, N.I. (1982). *Rech' kak provodnik informatsii* [Speech as a Conductor of Information]. Moscow: Nauka [Science]. 157 p. (In Russ.).
31. Shanahan, M. (2023). Talking about Large Language Models. *arXiv:2212.03551*. Doi: 10.48550/arXiv.2212.03551.
32. Jonas, H. (1984). *The Imperative of Responsibility: In Search of an Ethics for the Technological Age*. University of Chicago Press. 255 p. ISBN: 978-0-226-40596-4.
33. Jasanoff, S. (2005). *Designs on Nature: Science and Democracy in Europe and the United States*. Princeton University Press. 392 p. ISBN: 978-0-691-11811-6.

34. Barthes, R. (1989). Smert' avtora [The Death of the Author]. In: *Izbrannye raboty: Semiotika. Poetika*. Pp. 384-391. Progress [Progress]. (In Russ.).
35. Foucault, M. (1996). Chto takoe avtor? [What Is an Author?]. In: *Volya k istine: po tu storonu znaniya, vlasti i seksual'nosti*. Pp. 7-46. Kastal'. ISBN: 5-85374-006-7. (In Russ.).
36. Slater, A. (2024). Phantoms of Citation: AI and the Death of the Author-Function. *Poetics Today*. Vol. 45, no. 2, pp. 223-248, doi: 10.1215/03335372-11092818.
37. Gretzky, M., Dishon, G. (2025). Algorithmic-Authors in Academia: Blurring the Boundaries of Human and Machine Knowledge Production. *Learning, Media and Technology*. Doi: 10.1080/17439884.2025.2452196.
38. Floridi, L. (2025) Distant Writing: Literary Production in the Age of Artificial Intelligence. *Minds & Machines*. Vol. 35, no. 3, doi: 10.1007/s11023-025-09732-1.
39. Flick, U. (2018). *An Introduction to Qualitative Research* (6th ed.). Sage. 696 p. ISBN: 978-1-5264-4565-0.
40. Ou, A. W., Stöhr, C., Malmström, H. (2024). Academic Communication with AI-Powered Language Tools in Higher Education: From a Post-Humanist Perspective. *System*. Vol. 121, article no. 103225, doi: 10.1016/j.system.2024.103225.
41. COPE Council. (2023). *Authorship and AI Tools*. Committee on Publication Ethics. Doi: 10.24318/cCVRZBms.
42. Ananin, D.P., Komarov, R.V., Remorenko, I.M. (2025). "When Honest It's Good, for Imitation It's Bad": Strategies for Using Generative Artificial Intelligence in a Russian University. *Vysshee Obrazovanie v Rossii = Higher education in Russia*. Vol. 34, no. 2, pp. 31-50, doi: 10.31992/0869-3617-2025-34-2-31-50 (In Russ., abstract in Eng.).
43. Helm, P., Bella, G., Koch, G., Giunchiglia, F. (2024). Diversity and Language Technology: How Language Modeling Bias Causes Epistemic Injustice. *Ethics and Information Technology*. Doi: 10.1007/s10676-023-09742-6.
44. Kraft, A., Soulier, E. (2024). Knowledge-Enhanced Language Models Are Not Bias-Proof: Situated Knowledge and Epistemic Injustice in AI. In: *Proceedings of the 2024 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FAccT'24)*. ACM. Doi: 10.1145/3630106.3658981.
45. Olaniyan, Y.D., Martins, M.O., Al Maqrashi, R.H. (2026). Generative Artificial Intelligence and Epistemic (In)Justice: Perspectives from Higher Education Students in the Global North and South. *Frontiers in Human Dynamics*. Vol. 8, article no. 1790324, doi: 10.3389/fhumd.2026.1790324.
46. Haraway, D. (1988). Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective. *Feminist Studies*. Vol. 14, no. 3, pp. 575-599, doi: 10.2307/3178066.
47. Trächtler, J. (2024). The World as Witty Agent – Donna Haraway on the Object of Knowledge. *Frontiers in Psychology*. Doi: 10.3389/fpsyg.2024.1389575.
48. 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.).
49. Wenger, E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. Cambridge University Press. 318 p. ISBN: 978-0-521-43017-3.

*The paper was submitted 11.05.2026
Accepted for publication 16.06.2026*