



Нейросетевой сервис GigaChat в образовательной деятельности преподавателя философии: наступившее алгоритмическое будущее учебной и методической практики

Д. А. БЕЛЯЕВ, М. Ю. СМИРНОВ, Е. В. РОЧНЯК

АННОТАЦИЯ

Введение. Генеральный секретарь ООН А. Гутерриш призывал более масштабно интегрировать в образовательный процесс цифровые технологии, которые позволят создать принципиально новые образовательные платформы. Различные программные инструменты, построенные на основе генеративного искусственного интеллекта, все больше проникают в образовательный процесс. *Цель статьи* – комплексное изучение возможностей использования российской нейросети GigaChat в профессиональной (учебной и методической) деятельности преподавателя философии.

Материалы и методы. Исследование базируется на междисциплинарной методологии. В частности, задействован комплекс аналитических методов: количественный, качественный, контент- и SWOT-анализ. Кроме того, используется кейс-метод, позволяющий проверить эффективность инструментов GigaChat при решении конкретных образовательных задач.

Результаты. Проведена экспериментальная апробация учебных и методических возможностей GigaChat в контексте курса философии в рамках следующих кластеров: разработка материалов для лекционных и семинарских занятий, создание фонда оценочных средств, составление актуального списка учебной литературы, проработка иностранной литературы, автоматизация проверки учебных работ учащихся, создание модели консультационной обратной связи с учащимися, разработка учебных программ для ЭВМ. Результаты исследования продемонстрировали, что российский нейросетевой сервис GigaChat может эффективно использоваться при создании всех типовых видов учебно-методических материалов по курсу философии. Эксперимент показал, что GigaChat способен создать ресурсное обеспечение для оригинальных учебных проектов – специализированных игровых программ для ЭВМ. Одновременно, использование GigaChat имеет ограничения в аспекте содержательной оценки и персонализированной обратной связи по дисциплине, а также требует обязательной верификации информации. Полученные результаты прошли независимую экспертную оценку и апробацию на профильных кафедрах трех вузов: ЛГПУ имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, ЛКИТиУ (филиал МГУТУ им. К.Г. Разумовского), ДГПУ имени В. Шаталова.

Заключение. Экспериментально подтверждено, что нейросетевые платформы являются перспективным инструментом для оптимизации ресурсной подготовки преподавателя и когнитивной переориентации на более творческие формы образовательной деятельности. GigaChat способен помочь реализовать оригинальные авторские учебные и методические задумки преподавателя, которые могут качественно разнообразить форматы и информационное наполнение образовательных практик по философии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

искусственный интеллект, чат-бот, GigaChat, нейросети, цифровизация образования, преподавание философия, нейросети в образовательной практике

Для цитирования: Беляев Д. А., Смирнов М. Ю., Рочняк Е. В. Нейросетевой сервис GigaChat в образовательной деятельности преподавателя философии: наступившее алгоритмическое будущее учебной и методической практики // Перспективы науки и образования. 2026. № 1. С. 659–674. <https://doi.org/10.32744/pse.2026.1.41>

Поступила: 21.07.2025 | Одобрена: 21.09.2025 | Опубликовано: 28.02.2026



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



GigaChat AI in the Philosophy Educator's Work: The Dawn of the Algorithmic Future in Teaching and Methodology

D. A. BELYAEV, M. YU. SMIRNOV, E. V. ROCHNYAK

ABSTRACT

Introduction. UN Secretary-General António Guterres called for greater integration of digital technologies into the educational process, which will enable the creation of fundamentally new educational platforms. Various software tools based on generative artificial intelligence are increasingly finding their way into the educational process. *The purpose of this article* is to comprehensively study the possibilities of using the domestic GigaChat neural network in the professional (educational and methodological) activities of philosophy teachers.

Materials and Methods. The study is based on an interdisciplinary methodology. In particular, a set of analytical methods is used: quantitative, qualitative, content and SWOT analysis. In addition, the case method is used to test the effectiveness of GigaChat tools in solving specific educational tasks.

Results. An experimental test of the educational and methodological capabilities of GigaChat was conducted in the context of a philosophy course within the following clusters: development of materials for lectures and seminars, creation of an assessment toolkit, compilation of a list of relevant educational literature, review of foreign literature, automation of student work assessment, creation of a model for consultative feedback with students, and development of educational programmes for computers. The results of the study demonstrated that the domestic neural network service GigaChat can be effectively used in the creation of all typical types of teaching materials for a philosophy course. The experiment showed that GigaChat is capable of creating resources for original educational projects – specialised computer games. At the same time, the use of GigaChat has limitations in terms of content assessment and personalised feedback on the discipline, and also requires mandatory verification of information. The results obtained underwent independent expert evaluation and testing at the relevant departments of three universities: LSPU named after P.P. Semenov-Tyan-Shansky, LKITiU (a branch of MGUTU named after K.G. Razumovsky), and DSPU named after V. Shatalov (Russian Federation).

Conclusion. It has been experimentally confirmed that neural network platforms are a promising tool for optimising teacher resource preparation and cognitive reorientation towards more creative forms of educational activity. GigaChat can help implement teachers' original educational and methodological ideas, which can significantly diversify the formats and informational content of educational practices in philosophy.

KEYWORDS

artificial intelligence, chatbot, GigaChat, neural networks, digitalisation of education, teaching philosophy, neural networks in educational practice

For Citation: Belyaev, D. A., Smirnov, M. Yu., & Rochnyak, E. V. (2026). GigaChat AI in the Philosophy Educator's Work: The Dawn of the Algorithmic Future in Teaching and Methodology. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (1), 659–674. <https://doi.org/10.32744/pse.2026.1.41>

Received: 21 July 2025 | Approved: 21 September 2025 | Published: 28 February 2026



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

В 2020 г. Генеральный секретарь ООН А. Гутерриш заявил, что глобальные информационно-коммуникационные трансформации, меняющие архитектуру современной культуры, создают возможность и даже требуют переосмысления концепции образования [7]. В частности, он считал необходимым более масштабно интегрировать в образовательный процесс цифровые технологии, которые позволят сделать его адекватным «духу» современной технокультуры и создать принципиально новые образовательные платформы. Современный научно-образовательный дискурс подтверждает интенсификацию внедрения различных цифровых технологий в практику учебного процесса [4; 13]. Однако, спустя два года этот призыв получил новое измерение для реализации. Так, с 2022 г., когда в публичном медиапространстве появились нейросетевые ресурсы/платформы нового поколения (прежде всего, ChatGPT и Midjourney), во всем мире предельно актуализировалась тема искусственного интеллекта (ИИ). Теперь она выходит за рамки научно-фантастической дискурсивности, а сам ИИ стремительно утверждается в качестве оригинального элемента информационной культуры повседневности. Его возможности инкорпорируются в самые разные сферы культуры. С учетом выраженной информационной «чувствительности» образования [19], оно сразу стало областью дискуссий и экспериментов по использованию в нем различных нейросетевых платформ, что оказалось новым этапом имплементации идеи о цифровизации образовательного пространства [12]. Сегодня сохраняются высокая динамика масштабирования программных ИИ-ресурсов, что актуализирует их изучение в образовательной оптике.

Наша работа реализуется в рамках большого проекта по изучению теории и практики использования различных систем ИИ в образовательном пространстве.

Несмотря на сравнительную новизну данного предметно-тематического дискурса, сегодня уже сформировался значительный пласт научно-исследовательских работ, посвященных рассмотрению использования ИИ в образовательном пространстве.

В первую очередь необходимо обратить внимание на содержательную и весьма полифоничную дискуссию, развернувшуюся на страницах авторитетного российского журнала «Высшее образование в России». Ее инициировали своей публикацией Е.Н. Ивахненко и В.С. Никольский, в которой ряд тематических вопросов использования ChatGPT в высшем образовании. Так, авторы рассматривают ставший публичным сюжет использования нейросети для написания дипломной работы в РГГУ, и далее анализируется реакция академического сообщества на этот факт и возможность его масштабирования в научном и образовательном пространстве [9]. Эта предметная топика поддерживается и развивается в статье А.В. Резаева и Н.Д. Трегубовой, которые пытаются создать теоретико-методологические основания для адекватной аналитики применения ИИ в высшем образовании [16]. Кроме того, исследователями выделяются конкретные направления (в области образовательного менеджмента и практик обучения), где технологии ИИ могут интегрироваться в систему высшего образования. Далее Резаев продолжает свое изучение конвергенции образовательного дискурса и искусственного интеллекта. Уже в следующей статье авторский коллектив под его началом в предельно общей оптике рассматривает перспективы и риски трансформации высшего образования в контексте масштабирования влияния искусственного интеллекта, становящегося основой современной технокультуры [15]. В статье А.Н. Алфимцева, Н.Г. Багдасарьян и С.А. Сакулина тема ИИ раскрывается с точки зрения перспективной научной специальности в системе воспроизводства научных кадров [2]. Другой авторский коллектив под руководством Т.В. Потемкиной анализировал возможности использования инструментов ИИ при изучении иностранного языка, выявив значительный потенциал нейросетей при работе с иностранной литературой [14]. И.М. Зашихина обращается к вопросу аналитики возможностей ChatGPT в качестве инструмента для написания научных работ, констатируя неспособность современных языковых моделей генерировать тексты, соответствующие требованиям научно-публикационного дискурса [8]. Далее последовала статья П.В. Сысоева, поднявшая очень интересный вопрос в данной тематической рамке – какова степень осведомленности преподавателей высшей школы о ИИ-платформах и готовности их использовать в своей профессиональной деятельности [20]. Здесь особенно красноречивыми оказалось сравнение по маркеру использования инструментов ИИ в образовательном процессе студентами и преподавателями, продемонстрировав принципиальное запаздывание последних в практическом освоении данной технологии.

Кроме того, у П.В. Сысоева в соавторстве с Е.М. Филатовым есть другая публикация, в которой рассматривается дилемма отношения к ChatGPT в контексте исследовательских практик студентов [21]. Авторы, опираясь на эмпирические данные собственного эксперимента, приходят к выводу о слабой эффективности нейросетевых платформ в проведении научной работы. Также в схожей предметной топики работает авторский коллектив под руководством А.Г. Сильчевой, рассматривая не только текстовые, но и графические возможности популярных нейросетей в учебной практике преподавания английского языка [17].

Кроме того, в ряде как современных, так и более ранних статей, разрабатывается тема влияния инструментов ИИ на когнитивные способности обучающихся [3]. Здесь традиционно отмечаются, с одной стороны, риски когнитивных деформаций, с другой – возможности искусственного интеллекта по работе с большими информационными массивами, что может увеличить познавательный потенциал.

Наконец, целый ряд статей написаны в общепрогностической предметной рамке, где в целом моделируются векторы использования ИИ-сервисов в образовательном дискурсе, а также формулируются факторы риска [1]. В частности, Д.К. Воронина на основе результатов анкетирования профессорско-преподавательского состава пытается реконструировать ландшафт потенциальных перспектив и угроз использования ИИ-платформ в образовательном пространстве [5].

В иностранном исследовательском дискурсе тема ИИ в образовании также представлена широким спектром различных публикаций. Более того, значительное увеличение объема работ в этой предметной рамке произошло несколько раньше (с 2019 г.), чем в российском исследовательском пространстве, и первично было связан с активным внедрением онлайн-образования на фоне пандемии COVID-19 [26]. И уже с 2022 г. эту динамику закрепили и ускорили современные технические открытия в области ИИ, а также их масштабирование в массовом контуре цифровой культуры.

На основе актуального анализа публикаций, проведенного авторским коллективом под руководством Ш. Ванг, можно сделать вывод, что наиболее популярные работы в этой области можно разделить на три направления [34]. К первому относятся публикации общего характера осмыслении данной топики, в которых излагается общее мнение по проблеме [28] или приводится анализ актуального научного дискурса [24]. Ко второму направлению относятся статьи, где рассматриваются конкретные популярные образовательно ориентированные приложения на базе ИИ. Например, анализируются особенности машинного обучения [25; 26] и функционирования в образовательной среде различных типов чат-ботов [29]. Наконец, к третьему направлению относятся исследования восприятия и отношения к системам ИИ в контексте образовательного дискурса [33]. Здесь же рассматриваются вопросы особенностей цифрового опыта для учащихся, полученного посредством общения с нейросетевыми образовательными системами [31].

Кроме того, известной популярностью пользуется тема этических проблем и информационных рисков использования преподавателями или студентами ИИ-инструментов. Например, рассматривается комплекс возможных проблем, связанных с конфиденциальностью персональных данных, предвзятостью алгоритмов и автономностью учащихся и преподавателей [22]. Другие авторы выявили то, что чат-боты могут выступать трансляторами гендерных стереотипов, влияющих на образовательный процесс [32].

Проведенный обзор литературы продемонстрировал, с одной стороны, высокую интенсивность научных исследований (как в российском, так и зарубежном дискурсах) в рамках общей предметной топики «ИИ в образовании», с другой стороны, мы не встретили работ, посвященных непосредственно практике использования нейросетевых генеративных моделей при разработке учебного курса философии, что свидетельствует о новизне нашего тематического направления.

Объектом нашего исследования является образовательная практика в сфере преподавания философии. Цель работы – комплексное изучение возможностей использования российской нейросети GigaChat в профессиональной (учебной и методической) деятельности преподавателя философии. Ее реализация предполагает апробацию различных стратегий учебно-методического взаимодействия с платформой GigaChat, а также экспертную оценку полученных результатов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Основной программной платформой нашего исследования является генеративная модель ИИ GigaChat, разработанная российской компанией ПАО «Сбербанк России». Данная нейросеть была выпущена весной 2023 г., ее алгоритмы и набор возможностей уже претерпели несколько крупных обновлений, позволивших войти в мировую десятку наиболее эффективных языковых моделей. Существенно, что GigaChat позволяет работать с текстовыми и графическими документами, что расширяет спектр возможного образовательно ориентированного взаимодействия с ним.

Помимо собственно функциональных характеристик GigaChat, важно, что он является российской разработкой, а значит лишен пользовательских ограничений (например, невозможность зарегистрироваться при использовании российских аккаунтов и номеров телефона), которые имеют многие аналогичные иностранные платформы ИИ. Наконец, GigaChat в своей базовой версии абсолютно бесплатен и не имеет ограничений на количество запросов, что является фактором его доступности, формирующим потенциал массового использования в российском образовательном дискурсе.

Наше исследование базируется на комплексной методологии, позволяющей эксплицировать и изучить различные аспекты применения преподавателем сервиса GigaChat в процессе реализации различных образовательных форм деятельности по философии. Так, модель концептуального взаимодействия преподавателя с нейросетью рассматривается с использованием методов количественного и качественного анализа. Изучение содержания информационных массивов, созданных с помощью GigaChat, базируется на контент-анализе. Применение SWOT-анализа призвано выявить слабые и сильные стороны практического использования рассматриваемой платформы при разработке учебного и методического материала философии. Наконец, кейс-метод позволяет проверить эффективность инструментов GigaChat при решении конкретных образовательных задач в рамках полного цикла реализации курса философии.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Работа с GigaChat осуществляется посредством текстовых запросов – промтов, в которых пользователь ставит перед нейросетью те или иные задачи и формулирует вопросы. При этом, как отмечается в официальной документации GigaChat, точность ответов непосредственным образом зависит от полноты и корректности запросов [18]. Для улучшения качества ответов сервиса рекомендуется, во-первых,

- максимально детализировать (с декомпозицией темы вопроса) и структурировать промт;
- задействовать функцию «присвоения роли», когда через запрос для нейросети формулируется ролевая модель (например, «профессор философии»), в рамках которой она должна давать ответ;
- использование в промте примеры, выступающие логическими образцами для последующих ответов.

Одновременно, у GigaChat есть определенные тематические ограничения запросов, связанные с нарушением законодательства Российской Федерации и этической ненормативностью и некорректностью [10]. Причем, если рамки законодательства сравнительно четко определены, то основания маркирования вопроса как «неэтичного» является достаточно размытыми и подвижными.

Наконец, в официальной документации по работе с GigaChat рекомендуется всегда проверять сгенерированный нейросетью ответы, т.к. «информация в них может быть неактуальна или искажена» [10].

Наша исследовательская работа с GigaChat осуществлялась с единым ролевым промтом: «доктор философских наук, профессор, преподающий курс философии в университете». Данная ролевая модель сразу задавала необходимый уровень квалификации для ответов нейросети. Взаимодействие с GigaChat без специализированной ролевой модели продемонстрировало снижение уровня предоставляемых ответов. В первую очередь, происходило упрощение

терминологии и снижалась глубина проработки вопроса (например, объем его декомпозиции и т. п.). Одновременно ролевая модель не оказывала принципиального влияния на правильность полученных ответов.

Экспериментальная апробация учебных и методических возможностей GigaChat в контексте курса философии осуществлялось в рамках следующих кластеров:

- разработка материалов для лекционных и семинарских занятий;
- создание фонда оценочных средств (ФОС);
- составление актуального списка учебной литературы;
- проработка иностранной литературы;
- автоматизация проверки учебных работ учащихся;
- создание модели консультационной обратной связи с учащимися;
- разработка учебных программ для ЭВМ.

Выбор данных кластеров обусловлен, во-первых, характерными формами учебной и методической работы в рамках реализации курса философии, во-вторых, присутствующими в актуальной научно-исследовательской литературе теоретическими моделями потенциального использования нейросетей в учебной практике, в-третьих, желанием апробации оригинальных авторских учебных форматов, использующих DGBL-методику и возможности GigaChat.

Разработка материалов для лекционных и семинарских занятий

Попытка создать с помощью GigaChat текст лекции посредством простого запроса на основе общего промта по типу «напиши подробный текст лекции по Античной философии» оказалась неэффективной. Нейросеть выдавала предельно общую информацию по обозначенной теме, которая могла выполнять роль опорного конспекта, но не собственно текста лекции.

На следующем этапе экспериментальной работы мы произвели глубокую декомпозицию исходной темы лекции, т.е. ее дробление на множество тематически связанных подвопросов. И далее промты строились уже на базе локальных подвопросов, например: «напиши подробный текст лекции по метафизике Аристотеля». В данном случае GigaChat выдавал достаточный объем информации, который собирался преподавателем в единый текст лекции. Данная методика позволила сконструировать весьма объемные и содержательные лекции по всем темам курса философии. Их информационное наполнение было достаточным для получения учащимися полного объема знаний в рамках учебной программы по философии. Стилистика лекций носила нейтральный характер и отвечала требованиям к учебному материалу. Периодически встречались отдельные формально-стилистические недостатки, проявляющиеся в повторении некоторых смысловых блоков и понятийной тавтологии. Однако это не оказывало серьезного влияния на содержание текста лекций. В среднем на составление (с учетом запросов и последующего сведения материала) лекции по одной теме уходило от 30 до 60 минут.

Следует отдельно отметить, что в ответах, предоставляемых нейросетью в данном тематическом кластере, фактологических ошибок выявлено не было.

В материалы семинарских занятий входило:

- 1) составление списка тем семинарских занятий с декомпозицией каждой топики на 3-5 опорных пунктов-вопросов, которые выносились на обсуждение;
- 2) составление проблемно-дискуссионных заданий;
- 3) разработка сценария одного диалогово-ролевого семинарского занятия по теме курса.

Реализация первого пункта не вызвала никаких затруднений, на основе простых промт-запросов был составлен обширный перечень тем семинарских занятий по всему курсу философии. Кроме того, нейросеть качественно осуществляла декомпозицию общих топик на более частные тематические сюжеты.

По второму пункту на основе базовых промтов GigaChat оказался способен создавать содержательно релевантные и структурно разнообразные проблемные задания по любым предложенным темам курса философии. По запросу нейросеть могла менять формат задний. В рамках промта дополнительно можно задавать необходимые параметры логики и структуры задания. Нейросеть вполне корректно реагировала на описания разных конфигураций заданий, выдавая соответствующий результат. Примечательно, что даже при самом общем промте, не содержащем детализации, GigaChat генерировал качественные задания, которые могут использоваться в учебном процессе. Одновременно, попытка сгенерировать задания на основе источникового материала (отрывков из сочинений философов по заданным темам) привела к частично неудовлетворительным результатам. Так, в ряде случаев GigaChat выдавал пересказ идей мыслителей за прямые цитаты из их сочинений. Причем он настаивал на своей правоте даже в случае прямого указания на ошибочность сгенерированного ответа. Необходимо отметить, что при формулировании коротких цитат (одно предложение) ошибки встречались крайне редко (примерно, 10%). Однако, если ставилась задача привести сравнительно большой отрывок (от 3-5 предложений) из сочинений философов, то вероятность ошибочного ответа приближалась к 100%.

По третьему пункту, опираясь на простой промт, нейросеть выдавала достаточно шаблонные варианты проблемно-ролевых дискуссий в контексте предложенной темы. Содержание материала не отличалось оригинальностью, однако сами сгенерированные сценарии являлись вполне рабочими и могли быть реализованы в рамках семинарского занятия. Детализация запроса позволяла внести в генерируемый сценарий определенные правки. Кроме того, был апробирован вариант работы GigaChat по примеру. В этом случае в качестве промта выступал образец предварительно разработанного сценария, а нейросеть должна была создать такой же по формату сценарий, но в другой тематической рамке. GigaChat продемонстрировал высокую эффективность по компиляции исходной структуры сценария с новым содержательным наполнением.

Создание фонда оценочных средств (ФОС)

К типовым оценочным средствам по философии, позволяющим проконтролировать усвояемость всех компетенций, мы относим тестовые и ситуационные задания, рефераты/эссе и презентации. По двум последним предполагалось составить список соответствующих тем, что успешно было сгенерировано GigaChat посредством простых промтов. Кроме того, нейросетью были составлены (на базе уточненного промта) общие методические рекомендации по написанию рефератов/эссе и созданию презентаций, а также разработаны критерии их оценки по четырем оценочным разрядам – «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично». Их содержание потребовало небольшой коррекции, но в целом GigaChat предложил вполне релевантное содержание критериев для оценки данных учебных работ.

Ситуационные задания направлены на проверку способности применить теоретические знания по философии в рамках модельно-практической ситуации. Следует отметить, что составление подобного типа заданий всегда вызывает определенные затруднения, т.к. бывает сложно органично состыковать отвлеченность философского знания с контекстом реальной жизненной практики. GigaChat в ответ на простой запрос, который не содержал уточнений и вводных характеристик, сгенерировал весьма интересное, оригинальное и, что особенно примечательно, актуальное ситуационное задание, приведенное на рисунке 1.

Далее, посредством информационно расширенных вариантов запросов удалось сгенерировать разнообразные варианты ситуативных заданий, в которых философские темы и вопросы были интегрированы в структуру реалистичных ситуаций. На создание 18 заданий подобного типа, охватывающих все темы курса философии, в среднем было затрачено 60-80 минут.

Наконец, тестовые задания любой структуры (с одним или множественным ответом, на соответствие, на исключение и т.п.) быстро создавались GigaChat. При этом содержание запроса ограничивалось тематической рамкой теста и описанием его структурного типа. Также в качестве промта мог выступать конкретный пример тестового задания, по аналогии с которым нейросеть генерировала другие вопросы. Здесь GigaChat продемонстрировал высокую эффективность, способность быстро и качественно создавать разнообразные тестовые задания.



Ситуационное задание по философии

Условие задачи

Вы являетесь членом экспертной комиссии, которая оценивает проекты новых законов, регулирующих этические аспекты использования искусственного интеллекта (ИИ) в здравоохранении. Перед вами стоит задача проанализировать предложенную инициативу с точки зрения её соответствия основным философским принципам и этическим нормам.

Описание проекта

Проект закона направлен на регулирование использования ИИ в диагностике заболеваний и назначении лечения. В частности, проект предусматривает следующее:

1. **Автономия пациента:** Пациент имеет право отказаться от использования ИИ-системы в своём лечении.
2. **Конфиденциальность данных:** Данные пациентов будут защищены, и доступ к ним будет предоставляться только уполномоченным лицам.
3. **Ответственность за ошибки:** Разработчики ИИ несут ответственность за любые ошибки, допущенные системой, приводящие к неблагоприятным последствиям для здоровья пациента.
4. **Прозрачность алгоритмов:** Алгоритмы ИИ должны быть прозрачными и поддаваться проверке независимыми экспертами.

Вопросы для анализа

1. Проанализируйте предложенный проект с точки зрения основных этических принципов, таких как уважение автономии личности, неприкосновенность частной жизни, справедливость и ответственность.
2. Определите, соответствуют ли предлагаемые меры основным философским концепциям, таким как утилитаризм, деонтология и добродетельная этика.
3. Оцените, насколько эффективно предложенная инициатива решает проблемы, связанные с использованием ИИ в медицине, учитывая философские аспекты свободы, справедливости и ответственности.
4. Предложите рекомендации по улучшению проекта, опираясь на ваши философские знания и понимание этических норм.

Требования к выполнению задания

1. Используйте теоретические знания из курса философии для обоснования ваших выводов.
2. Приведите примеры из истории философии и современных исследований, подтверждающие вашу позицию.
3. Оформите ответы в виде аналитического эссе, включающего введение, основную часть и заключение.

Критерии оценки

1. Глубина анализа: Насколько полно и глубоко проанализированы предложенные меры с точки зрения философских концепций.
2. Теоретическая обоснованность: Использование теоретических знаний из курса философии.
3. Практическая значимость: Степень полезности предложенных рекомендаций для улучшения проекта.
4. Ясность изложения: Логичность и ясность аргументов, грамотность и структурированность текста.

Время выполнения

Задание рассчитано на 90 минут.

Рисунок 1 Ситуационное задание

Составление актуального списка учебной литературы

Составление перечня учебной литературы по курсу в целом и детализация в рамках конкретных тематических сюжетов, является обязательной частью методической работы преподавателя. Данная литература важна в качестве опорного материала для самостоятельной работы обучающихся, призванная расширить и углубить общие знания в рамках изучаемых топик.

Несмотря на то, что данная задача отличается сравнительной простотой и механистичностью, у GigaChat с ее выполнением возникли сложности. Так, при генерации списка учебной литературы по курсу философии в целом из 20 наименований в среднем 2-3 позиции были ошибочными (неправильно указано название издания или его автор), и примерно столько же позиций оказались содержательно не вполне релевантными тематике курса. При более тематически конкретизированном промте количество ошибочных и нерелевантных ответов увеличилось на 20-25%. Более того, при запросе детализации выходных данных по приведенным учебникам, в ответе нейросети произошел сбой, проиллюстрированный на рисунке 2. При том, что сам вопрос носил формальный характер и не требовал каких-то толкований и интерпретаций «чувствительных тем».

Проработка иностранной литературы

В рамках периодической актуализации учебного курса и соответствия его содержания международным стандартам философского образования, для преподавателя важно знакомиться

с учебными изданиями, публикуемыми в зарубежных центрах философского образования. GigaChat использовался в качестве инструмента общего знакомства с ключевыми идеями большого текстуального массива, написанного на иностранном языке. Обращаем внимание, что в данном случае был важен не столько собственно перевод иноязычной учебной литературы, а способность нейросети адекватно и лаконично пересказать ее содержание, а также отвечать на вопросы по тексту. Работа проводилась с 10 учебными изданиями на английском языке, объем которых составлял от 10 до 40 печатных листов.

 К сожалению, иногда генеративные языковые модели могут создавать некорректные ответы, основанные на открытых источниках. Во избежание неправильного толкования, ответы на вопросы, связанные с чувствительными темами, временно ограничены. Благодарим за понимание.

Рисунок 2 Сбой в ответе

Результаты использования GigaChat в данном формате работы оказались неоднозначными и нестабильными. В одних случаях (как правило, при проработке текстов объемом не более 15 п.л.) нейросеть весьма точно могла пересказать основной смысл содержания работы, с возможностью декомпозиции пересказа вплоть до параграфа, а также давала релевантные содержанию книги ответы на уточняющие вопросы по тексту. Это позволяло качественно проработать содержание источника с возможностью включения их материала в собственный учебный курс. В других случаях GigaChat выдавал многочисленные сбойные ответы, не позволявшие получить никакой содержательной информации о прорабатываемом учебном материале.

Автоматизация проверки учебных работ учащихся

Использование GigaChat в качестве инструмента для проверки учебных работ, в целом, продемонстрировало слабую эффективность. Так, проверка текстовых работ (эссе, рефераты, курсовые и т.п.) требует подробной и четкой детализации в промте критериев оценивания. Но и в этом случае производимая нейросетью оценка излишне формальна и стереотипна, она не позволяет адекватно и дифференцированно оценить содержание текста. К тому же, GigaChat в принципе не может работать с рукописными текстами. Проверка текстовых работ так же содержала критический (более 10%) объем ошибок, связанных с некорректным распознаванием нейросетью изображений. Кроме того, общее время проверки результатов тестирования заметно увеличивало необходимость их оцифровки.

Создание модели консультационной обратной связи с учащимися

GigaChat, безусловно, может использоваться обучающимися для получения общих предметно-содержательных и методических консультаций по учебному курсу. Однако, ответы нейросети не будут учитывать особенности содержания конкретного учебного курса и рабочей программы дисциплины. Для персонализированной обратной связи необходимо создавать специализированный чат-бот, который бы мог давать ответы на основе базы данных, сформированной преподавателем конкретного курса, с его набором требований и инструкций.

Разработка учебных программ для ЭВМ

В данном кластере предполагается создать серию специализированных программ для ЭВМ, которые бы могли использоваться в учебном процессе по философии в качестве программно-процедурного инструмента по изучению отдельных философских тем, а также как интерфейс оценки знаний учащихся. Здесь мы опираемся на достаточно обширный практический опыт изучения использования DGBL-методики в учебном процессе. Соответственно, в качестве программы для ЭВМ должна выступить условная компьютерная игра, реализованная в текстовом формате (по примеру известной серии текстовых квестов «Zork»). Последний выбран намеренно для минимизации непрофильных трудозатрат (в частности, разработку графических компонентов) на создание подобного проекта. Согласно общему замыслу, логическая структура игры будет реализована в качестве нелинейного и гипертекстуального нарратива, имеющего общее сюжетное обрамление в жанре «приключение».

Разработка данной компьютерной программы в самом общем виде подразделяется на два этапа: во-первых, создание общего нарративного сценария и внутренней логики гейм-дизайна;

во-вторых, программная реализация созданного проекта. В ходе эксперимента мы проверили возможности GigaChat на обоих этапах реализации данной учебной компьютерной игры.

Итак, первично был введен достаточно простой промт: «Придумай сценарий обучающей текстовой игры по теме “Античная философия”. Игра в жанре “приключение”. При прохождении должны использоваться знания из курса философии по теме “Античная философия”». В ответ на него GigaChat выдал весьма объемный (более 800 слов) и содержательный сценарий текстовой игры «Путешествие в мир античной философии». В него достаточно органично включены различные тематические сюжеты (например, элементы из философских идей Гераклита, Парменида, Пифагора, Платона, Аристотеля и Эпикура), относящиеся к общей топике «Античная философия». При необходимости, через уточняющие вопросы в данный сценарий можно добавлять другие содержательные блоки и осуществлять его масштабирование. Нейросеть адекватно и достаточно гибко реагирует на пользовательские запросы по коррекции сценария. Данный эксперимент был успешно проведен на примере 10 основных тем из курса философии.

Далее, уже в рамках реализации второго этапа создания программы для ЭВМ, был задан промт: «Напиши программный код на языке Python по игровому сценарию “Путешествие в мир античной философии”». Одновременно была в чат добавлена ролевая модель «квалифицированный программист, специалист по созданию текстовых компьютерных игр». GigaChat выдал программный код на языке Python, содержащий 275 строк. Его начальный отрывок можно наблюдать на рисунке 3.

Напишу код на Python для реализации данного игрового сценария.

```

1  import random
2  from textwrap import dedent
3
4  class Game:
5      def __init__(self):
6          self.player = Player()
7          self.locations = {
8              'Начало': Location(
9                  description="Вы просыпаетесь в незнакомом месте. Вас окружают руины древних зданий, и воздух наполнен ароматом сосен и моря. Вы находитесь
10                     options=[
11                         ('Пойти в храм', 'Храм'),
12                         ('Исследовать руины', 'Руины'),
13                         ('Подождать', 'Подождать')
14                     ]
15             ),
16             'Храм': Location(
17                 description="Вы входите в храм, где вас встречает старец, сидящий в тени колонн. Это сам Диоген Синопский, известный своим аскетизмом и кр
18                 options=[
19                     ('Ответить на вопрос Диогена', 'Диоген'),
20                     ('Вернуться к началу', 'Начало')
21                 ]
22             ),
23             'Академия Платона': Location(
24                 description="Вы приходите в Академию Платона, где встречается с самим великим философом. Он приглашает вас принять участие в одном из его
25                 options=[
26                     ('Принять участие в диалоге', 'Платон'),
27                     ('Оставить академию', 'Академия')
28                 ]
29             ),
30             'Лицей': Location(
31                 description="Теперь вы идёте в Лицей, где встретитесь с Аристотелем. Он просит вас решить загадку, связанную с его учениями о причинах."
32                 options=[
33                     ('Решить загадку', 'Аристотель'),
34                     ('Пройти мимо', 'Лицей')
35                 ]
36             ),
37             'Пещера Парменида': Location(
38                 description="Вы находите пещеру Парменида, где вас встречает старец, говорящий о вечности и неизменности бытия. Он предлагает вам сыграть
39                 options=[
40                     ('Играть в игру', 'Парменид'),
41                     ('Покинуть пещеру', 'Пещера')
42                 ]
43             ),
44             'Остров Пифагора': Location(
45                 description="Вы прибываете на остров, где живёт Пифагор. Он ставит перед вами задачу решить математическую задачу, используя числа и геоме
46                 options=[
47                     ('Решить задачу', 'Пифагор'),
48                     ('Пропустить задачу', 'Остров Пифагора')

```

Рисунок 3 Программный код по игровому сценарию

Проверка данного кода через интерпретатор Python выявила наличие отдельных синтаксических ошибок (SyntaxError) – пропуск запятых, которые, однако, легко обнаруживались и исправлялись. В целом, проверка функций и методов программного кода, сгенерированного GigaChat, продемонстрировала отсутствие серьезных синтаксических и логических ошибок, и подтвердила его стабильность и работоспособность. При необходимости, по соответствующему запросу чат-бот может вносить коррективы в программный код, а также позволяет совершать его полную декомпиляцию в любой известный язык программирования. После отладки игрового кода и создание репозитория, в котором хранится код игры, программа была готова для запуска через любой стандартный интерпретатор Python. На основе данной матрицы были успешно созданы программные оболочки для всех игровых сценариев.

Все полученные результаты прошли независимую экспертную оценку и апробацию в трех вузах: на кафедре философии, политологии и теологии Липецкого государственного педагогического университета имени П.П. Семенова-Тян-Шанского; на кафедре социально-экономических наук Липецкого казачьего института технологий и управления; на кафедре философии и истории Донецкого государственного педагогического университета имени В. Шаталова. Профильные преподаватели философии с этих трех кафедр (общая численность: 25 человек, с различным уровнем нейросетевой грамотности) в течение двух недель работали с нейросетевой платформой GigaChat по приведенным выше протоколам учебно-методической работы. После этого среди преподавателей был проведен опрос по линейной шкале для выявления степени удовлетворенности от работы с нейросетью в рамках каждого рабочего направления (кластера). При этом, под удовлетворенностью понималось успешное решение не менее чем 2/3 из поставленных преподавателем вопросов в рамках каждого учебно-методического протокола. Результаты итогового опроса приведены в таблице 1.

Таблица 1 Результаты удовлетворенности преподавателей философии от учебно-методической работы с нейросетевой платформой GigaChat.

Учебно-методический кластер	Степень удовлетворенности (%)
Разработка материалов для лекционных и семинарских занятий	92
Создание фонда оценочных средств (ФОС)	88
Составление актуального списка учебной литературы	8
Проработка иностранной литературы	96
Автоматизация проверки учебных работ учащихся	52
Создание модели консультационной обратной связи с учащимися	-
Разработка учебных программ для ЭВМ	-

Полученные данные подтвердили релевантность результатов, полученных ранее нашим авторским коллективом. Очевидна продуктивность ассистентской работы нейросети GigaChat 1) при разработке материалов для лекционных и семинарских занятий; 2) при создании фонда оценочных средств (ФОС); 3) при проработке иностранной литературы. В то же время, использование нейросети для проверки учебных работ и особенно для генерации списка литературы вызвало со стороны преподавателей множество нареканий. Соответственно, ее использование по этим направлениям нельзя признать удовлетворительным. Что касается последних двух кластеров учебно-методической работы, то по ним не удалось получить корректных результатов в силу технической и методической неподготовленности преподавателей. При этом сам концепт учебных программ для ЭВМ по философии, разработанный авторами данного исследования, вызвал интерес у преподавателей. В частности, некоторыми из них было высказано желание пройти специализированные курсы повышения квалификации по этому профилю, что указывает на формирование нового направления учебно-методического сопровождения работы преподавателей философии с нейросетевыми платформами.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Результирующие данные нашего исследования, с одной стороны, коррелируют и дополнительно подтверждают ряд экспериментальных данных и гипотез, присутствовавших в прошлых публикациях. С другой стороны, ставят под сомнение некоторые модельные варианты возможного использования нейросетевых интерфейсов в образовательной практике педагога.

В частности, данные нашей работы в целом подтвердили утверждения П.В. Сысоева [20], А.Г. Сильчевой [17] и Т.В. Потемкиной [14] о достаточно высокой эффективности работы нейросетевой платформы с иноязычными текстами. Более того, мы проверили не только возможность корректного перевода средствами ИИ, но и способность гибко оперировать большими информационными массивами. Одновременно, опыт использовать нейросеть в модусе «оценочной обратной связи», о чем говорит Сысоев, оказался скорее неудачным. Вообще, гипотеза о том, что нейросеть может эффективно выполнять оценочные и консультационные функции в рамках дисциплины, тем самым подменяя преподавателя, в целом не подтвердилась. По крайней мере, в той стандартной модели GigaChat, в которой он представлен пользователю по умолчанию.

Мы экспериментально подтвердили прогностическое предположение А.В. Резаева и Н.Д. Трегубовой, что «инструменты ИИ в самое ближайшее время и в самом прямом смысле могут быть интегрированы в процесс разработки учебных программ и подготовку учебных пособий» [16, с. 28], а также использоваться для «создания контента для проведения занятий со студентами» [16, с. 29]. Действительно, при должной декомпозиции общих задач, средствами GigaChat вполне возможно создать большую часть учебного и методического материала по курсу философии.

Наконец, наш опыт взаимодействия с GigaChat по кластеру «составление актуального списка учебной литературы» частично подтвердил тезис о потенциальной ненадежности данных, генерируемых нейросетью. Так, в публикации Е.Н. Ивахненко и В.С. Никольского отмечается возможность создания чат-ботом «ложного контента» [9, с. 17], что было зафиксировано и нами. Одновременно в процентном отношении подобный опыт в рамках нашего эксперимента является скорее исключением. В большинстве случаев ответы GigaChat были фактологически подлинными.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты проведенного исследования продемонстрировали, что российский нейросетевой сервис GigaChat может весьма продуктивно использоваться преподавателем в различных сценариях при подготовки учебных и методических материалов по курсу философии. При необходимой конкретизации промтов, чат-бот генерирует достаточный для учебного процесса объем информации. Все типовые виды учебно-методических материалов могут быть созданы нейросетью. Кроме того, наш эксперимент показал, что GigaChat способен создать ресурсное обеспечение для оригинальных, нетипичных для дисциплинарной рамки философии учебных проектов. В нашем случае ими стала серия специализированных игровых программ для ЭВМ, в создании нарративного дизайна и программной реализации которых мы опирались на ответы ИИ. Одновременно, использование GigaChat имеет ряд ограничителей (прежде всего, в аспекте содержательной оценки и персонализированной обратной связи по дисциплине), а также требует обязательной верификации информации. Существенно, что данные исследовательские выводы были подтверждены в рамках эмпирической работы 25 преподавателей Липецкого государственного педагогического университета имени П.П. Семёнова-Тян-Шанского, Липецкого казачьего института технологий и управления и Донецкого государственного педагогического университета имени В. Шаталова

Одновременно, важно понимать, что GigaChat не может заменить преподавателя, он лишь освобождает последнего от рутинных форм учебной и методической деятельности. Мы на практике подтвердили, что нейросетевые платформы являются перспективным инструментом для оптимизации ресурсной подготовки преподавателя и, что особенно важно, когнитивной переориентации на более творческие формы образовательной деятельности. GigaChat способен помочь реализовать оригинальные авторские учебные и методические задумки преподавателя, которые могут качественно разнообразить форматы и информационное наполнение образовательных практик по философии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агальцова Д.В., Валькова Ю.Е. Технологии искусственного интеллекта для преподавателя вуза // Мир науки, культуры, образования. 2023. № 2. С. 5-7.
2. Алфимцев А.Н., Багдасарьян Н.Г., Сакулин С.А. Кандидатская диссертация по ИИ: новый вызов цифровой эпохи // Высшее образование в России. 2024. Т. 33. № 4. С. 33–48. DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-4-33-48
3. Батаева Е.В. Когнитивные и метакогнитивные способности обучающихся в контексте смарт-образования // Образование и наука. 2019. Том 21. № 4. С. 36-59. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-4-36-59
4. Беляева У.П., Епифанов А.О. Образовательный потенциал видеоигр на уроках истории (на примере серии «Age of Empires») // Russian Journal of Education and Psychology. 2023. Том 14. № 2-2. С. 45-49.
5. Воронина Д.К. Нейронные сети в образовании: угрозы, вызовы и перспективы // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. 2024. № 212. С. 126-136. DOI: 10.33910/1992-6464-2024-212-126-136
6. Гаркуша Н.С., Городова Ю.С. Педагогические возможности ChatGPT для развития когнитивной активности студентов // Профессиональное образование и рынок труда. 2023. Т. 11. № 1. С. 6-23. DOI: 10.52944/PORT.2023.52.1.001
7. Гутерриш А. Нам дана уникальная возможность переосмыслить концепцию образования. URL: <https://www.un.org/ru/coronavirus/future-education-here>
8. Зашихина И.М. Подготовка научной статьи: справится ли ChatGPT? // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 8-9. С. 24-47. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-8-9-24-47
9. Ивахненко Е.Н., Никольский В.С. ChatGPT в высшем образовании и науке: угроза или ценный ресурс? // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 4. С. 9–22. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-4-9-22
10. Квоты и ограничения. URL: <https://developers.sber.ru/docs/ru/gigachat/limitations>
11. Константинова Л.В., Ворожихин В.В., Петров А.М., Титова Е.С., Штыхно Д.А. Генеративный искусственный интеллект в образовании: дискуссии и прогнозы // Открытое образование. 2023. Т. 27. № 2. С. 36-48. DOI: 10.21686/1818-4243-2023-2-36-48
12. Лазарева М.В., Овечкин Д.Е. Цифровая образовательная среда как средство повышения качества обучения школьников // Гуманитарные исследования Центральной России. 2023. № 4 (29). С. 53-59. DOI: 10.24412/2541-9056-2023-429-53-59
13. Панфилова А.А., Черенкова С.В. Использование цифровых образовательных ресурсов в практической подготовке студентов // Гуманитарные исследования Центральной России. 2025. №1. С. 54-58. DOI: 10.24412/2541-9056-2025-134-54-58
14. Потемкина Т.В., Авдеева Ю.А., Иванова У.Ю. Взаимодействие с искусственным интеллектом как потенциал программы обучения иностранному языку в аспирантуре // Высшее образование в России. 2023. Т. 33. № 5. С. 67–85. DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-5-67-85
15. Резаев А.В., Степанов А.М., Трегубова Н.Д. Высшее образование в эпоху искусственного интеллекта // Высшее образование в России. 2024. Т. 33. № 4. С. 49-62. DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-4-49-62
16. Резаев А.В., Трегубова Н.Д. ChatGPT и искусственный интеллект в университетах: какое будущее нам ожидать? // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 6. С. 19-37. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-6-19-37
17. Сильчева А.Г., Ламзина А.В., Павлова Т.Л. Особенности использования текстовых и графических чат-ботов с искусственным интеллектом в преподавании английского языка // Перспективы науки и образования. 2023. № 4 (64). С. 621-635. DOI: 10.32744/pse.2023.4.38
18. Создание промптов. URL: <https://developers.sber.ru/docs/ru/gigachat/prompt-design>
19. Степанова Н.А. Обеспечение информационной безопасности детей в цифровом пространстве // Гуманитарные исследования Центральной России. 2024. №1 (30). С. 59-77. DOI: 10.24412/2541-9056-2024-130-59-77
20. Сысоев П.В. Искусственный интеллект в образовании: осведомлённость, готовность и практика применения преподавателями высшей школы технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 10. С. 9-33. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-10-9-33
21. Сысоев П.В., Филатов Е.М. ChatGPT в исследовательской работе студентов: запрещать или обучать? // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2023. Т. 28. № 2. С. 276-301. DOI: 10.20310/1810-0201-2023-28-2-276-301
22. Akgun S., Greenhow C. Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings // AI and Ethics. 2022. Vol. 2. P. 431-440. DOI: 10.1007/s43681-021-00096-7
23. Boulay B.D. Artificial Intelligence in Education and Ethics // Handbook of Open, Distance and Digital Education. Springer Singapore, 2023. P. 93-108. DOI: 10.1007/978-981-19-2080-6_6
24. Chen X., Xie H., Hwang G.-J. A multi-perspective study on Artificial Intelligence in Education: Grants, conferences, journals, software tools, institutions, and researchers // Computers and Education: Artificial Intelligence. 2020. Vol. 1. Article 100005. DOI: 10.1016/j.caeai.2020.100005

25. Costa E. B., Fonseca B., Santana M.A., Araújo F.F.D., Rego J. Evaluating the effectiveness of educational data mining techniques for early prediction of students' academic failure in introductory programming courses // *Computers in Human Behavior*. 2017. Vol. 73. P. 247-256. DOI: 10.1016/j.chb.2017.01.047
26. Du Z., Wang F., Wang S., Xiao X. Online listening responses and e-learning performance // *Information Technology & People*. 2023. Vol. 36. Iss. 4. P. 1509-1532. DOI: 10.1108/ITP-09-2021-0687
27. Duong M.T., Rauschecker A.M., Rudie J.D., Chen P.-H., Cook T.S., Bryan R.N., Mohan S. Artificial intelligence for precision education in radiology // *The British Journal of Radiology*. 2019. Vol. 92. Article 20190389. DOI: 10.1259/bjr.20190389
28. Dwivedi Y.K., Hughes D.L., Coombs C., Constantiou I., Duan Y., Edwards J.S., Gupta B., Lal B., Misra S., Prashant P., Raman R., Rana N.P., Sharma, S.K., Upadhyay N. Impact of COVID-19 pandemic on information management research and practice: Transforming education, work and life // *International Journal of Information Management*. 2020. Vol. 55. Article 102211. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2020.102211
29. Fryer L.K., Ainley M., Thompson A., Gibson A., Sherlock Z. Stimulating and sustaining interest in a language course: An experimental comparison of chatbot and human task partners // *Computers in Human Behavior*. 2017. Vol. 75. P. 461-468. DOI: 10.1016/j.chb.2017.05.045
30. Gadanidis G. Artificial intelligence, computational thinking, and mathematics education // *The International Journal of Information and Learning Technology*. 2017. Vol. 34. P. 133-139. DOI: 10.1108/IJILT-09-2016-0048
31. Kreps D. Theorizing Digital Experience: Four Aspects of the Infomaterial // *Advancing Information Systems Theories*. 2021. P. 219-237.
32. Miller F.A., Katz J.H., Gans R. AI+I=AI2: The OD imperative to add inclusion to the algorithms of artificial intelligence // *OD Practitioner*. 2018. Vol. 50. P. 6-12.
33. Sit C., Srinivasan R., Amlani A., Muthuswamy K., Azam A., Monzon L., Poon D. S. Attitudes and perceptions of UK medical students towards artificial intelligence and radiology: A multicentre survey // *Insights into Imaging*. 2020. Vol. 11. P. 1-6. DOI: 10.1186/s13244-019-0830-7
34. Wang S, Wang F, Zhu Z., Wang J., Tran T., Du Z. Artificial intelligence in education: A systematic literature review // *Expert Systems with Applications*. 2024. Vol. 252. Article 124167. DOI: 10.1016/j.eswa.2024.124167
35. Zawacki-Richter O., Marín V. I., Bond M., Gouverneur F. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? // *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2019. Vol. 16. Iss. 1. P. 1-27. DOI: 10.1186/s41239-019-0171-0

REFERENCES

1. Agaltsova D.V., Valkova Y.E. Artificial intelligence technologies for university teacher. *World of Science, Culture, Education*, 2023, no. 2, pp. 5-7. (In Russ.)
2. Alfimtsev A.N., Bagdasaryan N.G., Sakulin S.A. PhD thesis on AI: a new challenge of the digital era. *Higher Education in Russia*, 2024, vol. 33, no. 4, pp. 33-48. DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-4-33-48 (In Russ.)
3. Bataeva E.V. Cognitive and metacognitive abilities of learners in the context of smart education. *Education and Science*, 2019, vol. 21, no. 4, pp. 36-59. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-4-36-59 (In Russ.)
4. Belyaeva U.P., Epifanov A.O. Educational potential of video games in history lessons (on the example of the series 'Age of Empires'). *Russian Journal of Education and Psychology*, 2023, vol. 14, no. 2-2, pp. 45-49. (In Russ.)
5. Voronina D.K. Neural networks in education: threats, challenges and prospects. *Izvestiya RGPU named after A.I. Herzen*, 2024, no. 212, pp. 126-136. DOI: 10.33910/1992-6464-2024-212-126-136 (In Russ.)
6. Garkusha N.S., Gorodova Y.S. Pedagogical possibilities of ChatGPT for the development of cognitive activity of students. *Vocational Education and Labour Market*, 2023, vol. 11, no 1, pp. 6-23. DOI: 10.52944/PORT.2023.52.1.001 (In Russ.)
7. Guterres A. We are given a unique opportunity to rethink the concept of education. Available at: <https://www.un.org/ru/coronavirus/future-education-here> (In Russ.)
8. Zashikhina I.M. Preparation of a scientific article: can ChatGPT cope? *Higher Education in Russia*, 2023, vol. 32, no. 8-9, pp. 24-47. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-8-9-24-47 (In Russ.)
9. Ivakhnenko E.N., Nikolsky V.S. ChatGPT in higher education and science: a threat or a valuable resource? *Higher Education in Russia*, 2023, vol. 32, no. 4, pp. 9-22. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-4-9-22
10. Quotas and restrictions. URL: <https://developers.sber.ru/docs/ru/gigachat/limitations> (In Russ.)
11. Konstantinova L.V., Vorozhikhin V.V., Petrov A.M., Titova E.S., Shtykhno D.A. Generative artificial intelligence in education: discussions and forecasts. *Open Education*, 2023, vol. 27, vol. 2, pp. 36-48. DOI: 10.21686/1818-4243-2023-2-36-48
12. Lazareva M.V., Ovechkin D.E. Digital educational environment as a means of improving the quality of schoolchildren's education. *Humanities researches of the Central Russia*, 2023, no. 4, pp. 53-59. DOI: 10.24412/2541-9056-2023-429-53-59 (In Russ.)

13. Panfilova A.A., Cherenkova S.V. Use of digital educational resources in practical training of students. *Humanitarian studies of Central Russia*, 2025, no. 1, pp. 54-58. DOI: 10.24412/2541-9056-2025-134-54-58 (In Russ.)
14. Potemkina T.V., Avdeeva Y.A., Ivanova U.Y. Interaction with artificial intelligence as a potential of the foreign language training programme in postgraduate studies. *Higher Education in Russia*, 2023, vol. 33, no. 5, pp. 67-85. DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-5-67-85 (In Russ.)
15. Rezaev A.V., Stepanov A.M., Tregubova N.D. Higher education in the era of artificial intelligence. *Higher Education in Russia*, 2024, vol. 33, no. 4, pp. 49-62. DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-4-49-62 (In Russ.)
16. Rezaev A.V., Tregubova N.D. ChatGPT and artificial intelligence in universities: what future should we expect? *Higher Education in Russia*, 2023, vol. 32, no. 6, pp. 19-37. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-6-19-37 (In Russ.)
17. Silcheva A.G., Lamzina A.V., Pavlova T.L. Features of using text and graphic chatbots with artificial intelligence in teaching English. *Perspectives of science and education*, 2023, no. 4, pp. 621-635. DOI: 10.32744/pse.2023.4.38 (In Russ.)
18. Creating Prompts. URL: <https://developers.sber.ru/docs/ru/gigachat/prompt-design> (In Russ.)
19. Stepanova N.A. Ensuring the information security of children in the digital space. *Humanities researches of the Central Russia*, 2024, no. 1, pp. 59-77. DOI: 10.24412/2541-9056-2024-130-59-77 (In Russ.)
20. Sysoev P.V. Artificial intelligence in education: awareness, readiness and practice of application of artificial intelligence technologies in professional activity by higher school teachers. *Higher Education in Russia*, 2023, vol. 32, no. 10, pp. 9-33. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-10-9-33 (In Russ.)
21. Sysoev P.V., Filatov E.M. ChatGPT in the research work of students: to prohibit or to teach? *Vestnik of Tambov University. Series: Humanities*, 2023, vol. 28, no. 2, pp. 276-301. DOI: 10.20310/1810-0201-2023-28-2-276-301 (In Russ.)
22. Akgun S., Greenhow C. Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings. *AI and Ethics*, 2022, vol. 2, pp. 431-440. DOI: 10.1007/s43681-021-00096-7
23. Boulay B.D. Artificial Intelligence in Education and Ethics. *Handbook of Open, Distance and Digital Education*. Springer Singapore, 2023, pp. 93-108. DOI: 10.1007/978-981-19-2080-6_6
24. Chen X., Xie H., Hwang G.-J. A multi-perspective study on Artificial Intelligence in Education: Grants, conferences, journals, software tools, institutions, and researchers. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2020, vol. 1. Article 100005. DOI: 10.1016/j.caeai.2020.100005
25. Costa E. B., Fonseca B., Santana M.A., Araújo F.F.D., Rego J. Evaluating the effectiveness of educational data mining techniques for early prediction of students' academic failure in introductory programming courses. *Computers in Human Behavior*, 2017, vol. 73, pp. 247-256. DOI: 10.1016/j.chb.2017.01.047
26. Du Z., Wang F., Wang S., Xiao X. Online listening responses and e-learning performance. *Information Technology & People*, 2023, vol. 36, iss. 4, pp. 1509-1532. DOI: 10.1108/ITP-09-2021-0687
27. Duong M.T., Rauschecker A.M., Rudie J.D., Chen P.-H., Cook T.S., Bryan R.N., Mohan S. Artificial intelligence for precision education in radiology. *The British Journal of Radiology*, 2019, vol. 92. Article 20190389. DOI: 10.1259/bjr.20190389
28. Dwivedi Y.K., Hughes D.L., Coombs C., Constantiou I., Duan Y., Edwards J.S., Gupta B., Lal B., Misra S., Prashant P., Raman R., Rana N.P., Sharma, S.K., Upadhyay N. Impact of COVID-19 pandemic on information management research and practice: Transforming education, work and life. *International Journal of Information Management*, 2020, vol. 55. Article 102211. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2020.102211
29. Fryer L.K., Ainley M., Thompson A., Gibson A., Sherlock Z. Stimulating and sustaining interest in a language course: An experimental comparison of chatbot and human task partners. *Computers in Human Behavior*, 2017, vol. 75, pp. 461-468. DOI: 10.1016/j.chb.2017.05.045
30. Gadanidis G. Artificial intelligence, computational thinking, and mathematics education. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 2017, vol. 34, pp. 133-139. DOI: 10.1108/IJILT-09-2016-0048
31. Kreps D. Theorizing Digital Experience: Four Aspects of the Infomaterial. *Advancing Information Systems Theories*, 2021, pp. 219-237.
32. Miller F.A., Katz J.H., Gans R. AI+I=AI2: The OD imperative to add inclusion to the algorithms of artificial intelligence. *OD Practitioner*, 2018, vol. 50, pp. 6-12.
33. Sit C., Srinivasan R., Amlani A., Muthuswamy K., Azam A., Monzon L., Poon D. S. Attitudes and perceptions of UK medical students towards artificial intelligence and radiology: A multicentre survey. *Insights into Imaging*, 2020, vol. 11, pp. 1-6. DOI: 10.1186/s13244-019-0830-7
34. Wang S, Wang F, Zhu Z., Wang J., Tran T., Du Z. Artificial intelligence in education: A systematic literature review. *Expert Systems with Applications*, 2024, vol. 252. Article 124167. DOI: 10.1016/j.eswa.2024.124167
35. Zawacki-Richter O., Marín V. I., Bond M., Gouverneur F. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 2019, vol. 16, iss. 1, pp. 1-27. DOI: 10.1186/s41239-019-0171-0

Авторы**Беляев Дмитрий Анатольевич**

(Россия, г. Липецк)

Доктор философских наук, доцент

Профессор кафедры философии, политологии и теологии
Липецкий государственный педагогический университет
имени П.П. Семенова-Тян-Шанского

Главный специалист по научной работе и
международному сотрудничествуЛипецкий казачий институт технологий и управления
(филиал) ФГБОУ ВО «Московский государственный
университет технологий и управления имени К.Г.
Разумовского (Первый казачий университет)»

Профессор кафедры философии и теологии
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет
E-mail: dm.a.belyaev@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-8062-1039
Scopus Author ID: 57211658682**Смирнов Михаил Юрьевич**

(Россия, г. Липецк)

Доцент, кандидат физико-математических наук, доцент
кафедры естественных и технических наук
Липецкий казачий институт технологий и управления
(филиал)ФГБОУ ВО «Московский государственный университет
технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый
казачий университет)»

E-mail: m_u_smirnov@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-9820-925

Рочняк Елена Владимировна

(Россия, г. Горловка)

Доцент, кандидат философских наук, доцент кафедры
философии и историиДонецкий государственный педагогический университет
имени В. Шаталова

E-mail: lero@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0001-7427-9065

Authors**Dmitriy A. Belyaev**

(Russia, Lipetsk)

Associate Professor, Dr. Sci. (Philos.)

Professor of the Department of Philosophy, Political Science
and Theology
Lipetsk State Pedagogical University named after P.P.
Semenov-Tyan-Shan

Chief Specialist for Research and International Cooperation
Lipetsk Cossack Institute of Technology and Management
(branch)Moscow State University of Technology and Management
named after K.G. Razumovsky (First Cossack University)

Professor of the Department of Philosophy and Theology
Belgorod State National Research University
E-mail: dm.a.belyaev@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-8062-1039
Scopus Author ID: 57211658682**Mikhail Yu. Smirnov**

(Russia, Lipetsk)

Associate Professor, Cand. Sci. (Phys.-Math.), Associate
Professor of the Department of Natural and Technical
SciencesLipetsk Cossack Institute of Technology and Management
(branch)Moscow State University of Technology and Management
named after K.G. Razumovsky (First Cossack University)

E-mail: m_u_smirnov@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-9820-925

Elena V. Rochnyak

(Russia, Gorlovka)

Associate Professor, Cand. Sci. (Philos.), Associate Professor
of the Department of History and PhilosophyDonetsk State Pedagogical University named after V. Shatalov
E-mail: lero@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0001-7427-9065

Вклад авторов**Беляев Д. А.:** концептуализация, методология,
верификация данных, создание рукописи и ее
редактирование, руководство исследованием**Смирнов М. Ю.:** методология, верификация
данных, проведение исследования, ресурсы,
создание черновика рукописи, получение
финансирования**Рочняк Е. В.:** верификация данных, формальный
анализ, проведение исследования, создание
черновика рукописи, получение финансирования

© Беляев Д. А., Смирнов М. Ю., Рочняк Е. В., 2026

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Author's contribution**Dmitriy A. Belyaev:** Conceptualization, Methodology,
Validation, Writing - Review & Editing, Supervision
Mikhail Yu. Smirnov: Methodology, Validation, Investigation,
Resources, Writing - Original Draft, Funding acquisition**Elena V. Rochnyak:** Validation, Formal analysis,
Investigation, Writing - Original Draft, Funding acquisition© Dmitriy A. Belyaev, Mikhail Yu. Smirnov,
Elena V. Rochnyak, 2026

The author's declared no conflicts of interest