

Вестник Евразийской науки / The Eurasian Scientific Journal <https://esj.today>

2026, Том 18, № 1 / 2026, Vol. 18, Iss. 1 <https://esj.today/issue-1-2026.html>

URL статьи: <https://esj.today/PDF/07ECVN126.pdf>

5.2.6. Менеджмент (экономические науки)

Ссылка для цитирования этой статьи:

Денисов, И. В. Методология написания выпускной квалификационной работы с использованием искусственного интеллекта / И. В. Денисов // Вестник евразийской науки. — 2026. — Т. 18. — № 1. — URL: <https://esj.today/PDF/07ECVN126.pdf>.

For citation:

Denisov I.V. Methodology for writing Bachelor's Thesis (Final Qualifying Work) using artificial intelligence. *The Eurasian Scientific Journal*. 2026;18(1): 07ECVN126. Available at: <https://esj.today/PDF/07ECVN126.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.).

УДК 338.242.2

Денисов Игорь Владимирович

ГАОУ ВО «Московский городской университет управления Правительства Москвы имени Ю.М. Лужкова»,
Москва, Россия

Профессор

Доктор экономических наук, доцент

E-mail: denisov.id@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8718-9023>

РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=674635

WoS: <https://www.webofscience.com/wos/author/rid/C-2191-2019>

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=56890822500>

Методология написания выпускной квалификационной работы с использованием искусственного интеллекта

Аннотация. Современный этап развития высшего образования характеризуется широким внедрением цифровых технологий, среди которых искусственный интеллект занимает ключевое место. Основной проблемой, по нашему мнению, является отсутствие в университетах регламентации использования нейросетей в учебном процессе. Студенты начали стихийное использование нейросетей, что можно назвать «теневой цифровизацией» (часто очень примитивной на основе чат-ботов в мессенджерах). Вузы инстинктивно ответили попытками запрета, внедряя различные системы, позволяющие выявлять «плагиат», хотя сейчас уже очевидно, что использование искусственного интеллекта не является прямым заимствованием. Преподаватели оказались в сложной ситуации, не имея критериев оценки творческой деятельности студентов, использующих нейросети.

На основе опыта участия (в качестве научного руководителя выпускной квалификационной работой) в проекте Яндекс.Образование (11 университетов), а также, опираясь на анализ вторичных данных по России и за рубежом, автор предлагает собственную методику имплементации искусственного интеллекта как исследовательского инструмента в учебный процесс. Для достижения этого предлагается следующая трехуровневая методологическая модель.

Уровень 1: Искусственный интеллект как «интеллектуальный ассистент» на подготовительном этапе. Задача состоит в генерации и сужении идей для темы, предварительном обзоре литературы, подборе ключевых слов, структурировании плана.

Уровень 2: Искусственный интеллект как «инструмент анализа» — это исследовательский этап. Задача заключается в первичной обработке качественных и количественных данных, например, категоризация интервью, базовый статистический анализ, визуализация.

Уровень 3: Искусственный интеллект как «критический рецензент» на этапе написания и проверки. Здесь задачей станет проверка логики изложения, стиля, выявление пробелов в аргументации, предложения по улучшению формулировок, контроль на непреднамеренный плагиат.

Ключевые слова: искусственный интеллект; генеративный искусственный интеллект; методология; выпускная квалификационная работа; университет; академическая этика; управление образованием; диплом

Введение

Современный этап развития высшего образования характеризуется широким внедрением цифровых технологий, среди которых искусственный интеллект (ИИ) занимает ключевое место. Генеративные модели (GenAI), такие как ChatGPT, DeepSeek, Perplexity и их российские аналоги, например, YandexGPT и GigaChat¹, которые использовались автором при написании в контексте темы статьи, значительно меняют способы выполнения академических задач, включая подготовку выпускных квалификационных работ (ВКР). ИИ-инструменты позволяют автоматизировать такие рутинные процессы, как поиск источников, обзор литературы, редактирование текста. Все это может повысить продуктивность научной деятельности студентов и молодых исследователей. Однако активное использование ИИ вызывает научные и этические вопросы, такие как достоверность информации, соблюдение принципов академической честности и оригинальности научной работы, особенно в условиях отсутствия в этой сфере единых регуляторных стандартов в вузах как в России, так и за рубежом [1–3].

Традиционная модель выпускной квалификационной работы (ВКР), по мнению значительного числа преподавателей, переживает кризис смысла. Случай студента, успешно защитившего дипломную работу, написанную на основе текстов, сгенерированных ChatGPT, во многом стал переломным моментом для российского академического сообщества. Однако вместо обесценивания этот вызов предоставляет возможность трансформировать ВКР из рутинного сборника текстов в проект по управлению сложными интеллектуальными системами. Цифровая трансформация образования и появление генеративного ИИ создают как новые вызовы, так и новые возможности для высшей школы. Проекты, подобные сотрудничеству Яндекс.Образования с университетами, направлены на формирование опережающих педагогических практик.²

Доля студентов, использующих ИИ, стремительно растет по всему миру, и Россия в этом тренде не отстает. Разница часто заключается не в самом факте использования, а в целях и официальном признании таких инструментов в учебном процессе.

¹ ChatGPT. — Режим доступа: URL: <https://chatgpt.com/> (дата обращения: 03.02.2026).

DeepSeek: Режим доступа — URL: <https://www.deepseek.com> (дата обращения: 03.02.2026).

Perplexity: — Режим доступа: URL: <https://www.perplexity.ai> (дата обращения: 03.02.2026).

YandexGPT: Режим доступа — URL: <https://www.ya.ru> (дата обращения: 03.02.2026).

GigaChat: — Режим доступа: URL: <https://giga.chat> (дата обращения: 03.02.2026).

² В проекте принимали участие 11 университетов, 255 научных руководителей (включая автора), 522 студента по следующим нетехническим направлениям: «Менеджмент», «Управление бизнесом», «Педагогика», «Социология», «Востоковедение», «Журналистика». Яндекс. — Режим доступа: URL: <https://yandex.ru/company/news/04-08-2025-01> (дата обращения: 03.02.2026).

Согласно опросу Ассоциации организаторов студенческих олимпиад, 85 % студентов использует ИИ для поиска информации, написания работ и прочего. Регулярно нейросетями в учебе и обычной жизни пользуются 29,3 % студентов, 35,4 % — иногда, 20,3 % — изредка. Не пользуются ими, хотя и пробовали, 9,7 %, а никогда не пробовали — лишь 4,8 %. Генеративный ИИ используют для: поиска информации — 77 % студентов; написания эссе, рефератов, курсовых и дипломных работ — 43 %; генерации изображений — 36 %; создания презентаций — 24 %; написания программного кода — 22 %.³

В исследовании НИУ ВШЭ⁴ говорится, что около 87 % студентов ведущих вузов России используют ИИ в учебе (среди них 36 % делают это чаще раза в неделю). Из них приблизительно 29,3 % используют ИИ регулярно, 35,4 % — иногда, 20,3 % — эпизодически; лишь менее 5 % никогда не пользовались ИИ [4].

Таким образом в России примерно 85–90 % студентов уже используют ИИ-инструменты в той или иной форме для учебных нужд.

По всему миру около 86 % студентов используют ИИ-инструменты в учебе, из них 54 % используют их еженедельно и 24 % ежедневно. 66 % студентов используют ChatGPT.⁵

Можно утверждать, что во многих странах более 80 % студентов сейчас применяют ИИ-сервисы в учебе, а в некоторых опросах эта доля достигает 90 % и выше.

Все исследования подчеркивают, что доля студентов, использующих ИИ быстро растет. Основное различие между регионами — не в проникновении технологий, а в подходах университетов: где-то ИИ запрещают, где-то пытаются интегрировать в образовательный процесс, обучая критической работе с ним. При этом почти половина студентов, участвовавших в глобальном опросе (2025), проведенном Tyton заявляют, что, скорее всего, продолжат использовать инструменты ИИ, даже если учебные заведения их запретят. Лишь 20 % указывают, что официальный запрет их остановит. Очевидно, что нравится это или нет, студенты будут стремиться использовать ИИ, и обеспечение соблюдения запрета без соответствующей инфраструктуры потерпит неудачу.⁶

Проблемой является отсутствие у студентов и научных руководителей единой, научно обоснованной методологии использования ИИ в исследовательской работе, что ведет к рискам плагиата, поверхностному анализу и неспособности критически оценивать выводы ИИ.

Ключевое противоречие заключается в массовом хаотичном использовании ИИ студентами (можно сказать, что это «теневая цифровизация») и отсутствии институциональной методологии для его легализации и проверки.

Опыт университетов разных стран свидетельствует о необходимости формирования четких методологических подходов и этических норм, регулирующих применение ИИ в

³ 43 % студентов используют искусственный интеллект для написания курсовых работ // Сетевое издание Вестник (Vedomosti) — Режим доступа: URL: https://www.vedomosti.ru/society/articles/2025/03/31/1101211-iskusstvennii-intellekt-dlya-napisaniya-kursovih-rabot?from=copy_text (дата обращения: 04.02.2026).

⁴ ИИ в образовании: как преодолеть соблазн готовых решений // НИУ ВШЭ — Режим доступа: URL: <https://www.hse.ru/news/edu/1038459152.html> (дата обращения: 04.02.2026).

⁵ Digital Education Council Global AI Student Survey 2024 // Digital Education Council — Режим доступа: URL: <https://www.digitaleducationcouncil.com/post/digital-education-council-global-ai-student-survey-2024> (дата обращения: 04.02.2026).

⁶ GenAI and Higher Education: Safeguarding integrity and ensuring durability // Tyton Partners — Режим доступа: URL: <https://tytonpartners.com/genai-and-higher-education/> (дата обращения: 04.02.2026).

академической работе, с учетом как повышения эффективности, так и защиты научной добросовестности [5].

Целью статьи является разработка и обоснование методологии применения ИИ на примере подготовки ВКР на различных этапах, от выбора темы до оформления, способствующей развитию исследовательских компетенций, а не их подмене. Мы попытаемся сформулировать методику, которая позволит студентам использовать ИИ как дополнительный или вспомогательный исследовательский инструмент при подготовке ВКР, сохраняя научную ценность, оригинальность и прозрачность исследования.

Методы и материалы

Методологической основой исследования стали системный подход, качественный и количественный анализ актуальной научной литературы по теме ИИ в научных исследованиях и образовательной практике, систематизация эмпирических данных по использованию ИИ студентами и исследователями различных стран, а также принципы цифровой дидактики и концепция, основанная на методологии машинного обучения «человек в контуре» (human-in-the-loop).

В процессе участия в проекте и при подготовке настоящей статьи автор также изучал такие российские и зарубежные руководства по академической этике в эпоху ИИ, как правила использования искусственного интеллекта студентами НИУ ВШЭ⁷, рекомендации Яндекс.Образование, опыт Яндекс.Практикума⁸.

Участие в проекте позволило провести в Московском Городском университете управления Правительства Москвы наблюдение за естественным педагогическим экспериментом, в ходе которого студенты по факту были разделены на две группы:

1. Контрольная группа — это студенты писавшие ВКР, используя общепринятые методы подготовки научно-прикладного текста, основанные на работе с источниками, проведении исследования, выработке собственных предложений и оценке их эффективности.
2. К экспериментальной группе отнесём студентов, участвующих в совместном проекте с Яндекс.Образование. Они готовили ВКР с использованием ИИ. В этом случае при сохранении традиционной структуры официально было рекомендовано использование YandexGPT, GigaChat и др. с обязательным раскрытием подсказок (prompts).

За студентами обеих групп традиционно закреплялся научный руководитель ВКР в соответствии с внутренним регламентом университета. При этом преподаватели, участвующие в проекте, также регистрировались на платформах, которые Яндекс.Образование предлагал для проведения вебинаров, выкладывания обучающих и методических материалов и т. п. Таким образом преподаватели разных университетов имели возможность обсуждать возникающие вопросы с приглашенными спикерами и между собой онлайн в синхронном и асинхронном режимах. Особенностью реализации проекта являлось обучение студентов и их научных руководителей в непересекающихся потоках.

⁷ Правила использования искусственного интеллекта студентами НИУ ВШЭ // НИУ ВШЭ — Режим доступа: URL: https://www.hse.ru/studyspravka/ai_guidelines/ (дата обращения: 04.02.2026).

⁸ Яндекс Практикум — образование, умножающее вашу востребованность // АНО ДПО «Образовательные технологии Яндекса». Проект компании Яндекс — Режим доступа: URL: <https://practicum.yandex.ru/> (дата обращения: 04.02.2026).

В отсутствие формально установленного подхода использования ИИ при подготовке ВКР разные преподаватели использовали различные подходы работы со студентами. В целом такое разнообразие позволило охватить, видимо, все возможные варианты, включая формулирование гипотезы, объекта, предмета, целей и задач; проведение первоначального литературного обзора; поиск источников информации об организации, на примере которой проводилось исследование и т. п.

Как и ожидалось, оценки, полученные на защите ВКР, в большей степени зависели от общей подготовки выпускников бакалавриата, чем от использования или неиспользования ИИ. Различие, скорее, заключалось в том, что у «экспериментальной» группы сформировались дополнительные навыки написания промптов, работы с источниками, а также возросшими навыками более четкого умения формулировать запросы.

Результаты

К результатам исследования можно отнести анализ вторичных данных, в частности, данные следующих опросов:

- Опрос НИУ ВШЭ⁹ (2025) среди студентов 10 российских университетов показал, что абсолютное большинство студентов (87 %) уже имели опыт использования ИИ. Из них 30 % не просто считают, что умеют использовать ИИ, но и понимают, как работают алгоритмы различных сервисов. Ещё 42 % уверенно используют различные ИИ-инструменты, но не вдаются в детали их функционирования. Из оставшихся около 20 % знакомы с ИИ, но не всегда могут разобраться с тем, как его использовать, 3 % не знакомы, но хотели бы начать применять ИИ и ещё 4 % занимают позицию принципиальных отказников от ИИ [4].

- Глобальный опрос Turnitin (2025) демонстрирует, что 50 % студентов не знают каким образом наиболее эффективно использовать ИИ и только 28 % полностью интегрируют ИИ в их учебный процесс.¹⁰

- Опрос студентов, участвовавших в проекте Яндекс.Образование показал, что 46 % оценили вклад итоговый ВКР как «умеренный», 34 % — как «незначительный», 17 % — как «значительный» и 4 % — «практически не повлиял».¹¹

Также нами были проанализированы литературные обзоры публикаций в российских и международных журналах, включающий обзорные исследования, эмпирические опросы, отчёты о практике внедрения ИИ в образовательные процессы [6–9].

Оценивая сферы применения ИИ в ВКР, можно отметить, что интеграция ИИ в подготовку ВКР может охватывать все основные этапы научной деятельности студента:

1. ИИ может помочь в генерации идей и проверке актуальности темы, стимулировать формулирование исследовательских вопросов на основе анализа большого массива научной литературы.¹²

⁹ НИУ ВШЭ — один из инициаторов проекта с Яндекс.Образование.

¹⁰ One piece at a time: Solving the AI writing puzzle // Turnitin Website — Режим доступа: URL: https://go.turnitin.com/1/45292/2023-09-19/ckqbmy/45292/1695141908uEcVg1as/TII_GL_AI_WritingPuzzle_Infographic_Tabloid_US_0923.pdf (дата обращения: 04.02.2026).

¹¹ 11 университетов приняли участие в проекте Яндекса и НИУ ВШЭ по применению ИИ в диплома // Яндекс. — Режим доступа: URL: <https://yandex.ru/company/news/04-08-2025-01> (дата обращения: 03.02.2026).

¹² How AI Paper Writers Are Changing the Way Students Tackle Research Assignments // Yomu URL: <https://www.yomu.ai/resources/how-ai-paper-writers-are-changing-the-way-students-tackle-research-assignments> (дата обращения: 04.02.2026).

2. Большинство продвинутых студентов используют ИИ-инструменты для поиска, структурирования и краткого аннотирования релевантных источников¹², что заметно ускоряет процесс литературного обзора по сравнению с традиционными методами поиска [10].
3. В задачах обработки больших массивов данных и выявления закономерностей ИИ помогает автоматизировать предварительный анализ, построение визуализаций, оценку значимых корреляций и трендов [11].
4. Студенты активно обращаются к ИИ для проверки грамматики, стилистического оформления текста и структурирования содержания, что повышает качество финального текста [12].

Выявленные риски и их минимизация:

- Деградация самостоятельного мышления. Минимизация: Акцент на интерпретативной и творческой роли студента.
- Основным фактором риска для студентов остаются «галлюцинации» ИИ. Например, в 15–20 % случаев при работе со специфическими региональными статистическими данными (например, «Исполнение бюджета правительства Москвы на 2025 год») модели ИИ выдают правдоподобные, но неверные цифры. Минимизация: Метод обязательной двойной проверки фактов по авторитетным источникам.
- Нарушение академической этики. Минимизация: Внедрение в вузах обязательных «паспортов использования ИИ» к ВКР, где студент декларирует и поясняет, как и где применял инструменты ИИ.

Институциональные рекомендации:

1. Разработка и принятие официальной внутривузовской позиции (политики) по использованию ИИ.
2. Проведение обязательных обучающих семинаров для студентов и научных руководителей.
3. Актуализация критериев оценки ВКР с акцентом на глубину анализа, оригинальность выводов и рефлексию примененных методов, а не на формальный объем текста.

Качество работы с применением возможностей ИИ также во многом зависит от того, каким образом студенты используют ИИ при подготовке ВКР [13]. Случаи, в которых студенты использовали стратегию «одной кнопки», заключающейся в формулировании промпта (задания) по типу: «Напишите диплом на тему X», получили низкие оценки по причине низкого уровня представленного материала. ВКР, использующие методологию «Цепочки мыслей» (ЦМ) и итеративное уточнение, получили высокие оценки, демонстрируя более глубокий анализ, чем при ручной компиляции.

Можно сделать следующие выводы:

- Полный запрет использования ИИ при написании ВКР на магистерских и бакалаврских программах технически невозможен и педагогически контрпродуктивен. Миссию университета можно сформулировать как обучение студента «когнитивному партнерству» с ИИ;
- Предметом оценки в ВКР должен стать переход от оценки итогового текста к оценке алгоритма работы и проверке достоверности полученных результатов;

- Интеграция ИИ требует обновления профиля компетенций выпускника, добавления к soft skills как государственного служащего, так и менеджера таких «оперативных инженерных решений», как «проверка синтетических данных».

Для достижения этого предлагается трехуровневая методологическая модель использования ИИ в ВКР; основные этапы модели следующие.

Подготовительный этап (Уровень 1). ИИ как «интеллектуальный ассистент».

Задачи. Генерация и сужение идей для темы, предварительный обзор литературы, подбор ключевых слов, структурирование плана.

Методология. Техника «итеративного диалога» с уточняющими запросами. Обязательная проверка и верификация сгенерированных ИИ источников через научные базы данных (eLibrary, CyberLeninka, Scopus, Web of Science).

Исследовательский этап. (Уровень 2). ИИ как «инструмент анализа».

Задачи. Первичная обработка качественных и количественных данных, например, категоризация интервью с помощью ИИ, базовый статистический анализ, визуализация.

Методология. Четкое разделение труда. ИИ выполняет трудоемкую техническую работу, а студент интерпретирует результаты, выявляет закономерности и формулирует выводы. Требуется прозрачное описание использованных ИИ-инструментов и их параметров в методологическом разделе ВКР.

Этап написания и проверки. (Уровень 3). ИИ как «критический рецензент».

Задачи. Проверка логики изложения, стиля, выявление пробелов в аргументации, предложения по улучшению формулировок, контроль на непреднамеренный плагиат.

Методология. Использование ИИ на финальной стадии для «взгляда со стороны». Запрет на полное написание разделов ИИ. Обязательное использование систем антиплагиата с детекторами AI-generated текста (например, «Антиплагиат.ВУЗ» с соответствующими модулями).

Обсуждение

ИИ предполагает значительные преимущества при подготовке ВКР, однако их реализация требует **строгой методологической организации**. Прежде всего, ИИ должен выступать как **вспомогательный инструмент**, а не как замена аналитических и критических навыков студента. Ответственность за качество исследования и достоверность результатов остаётся за студентом и научным руководителем.

Кроме того, ИИ может случайно генерировать недостоверные факты, так называемые «галлюцинации», или ошибочные ссылки. Поэтому критический анализ и проверка всей информации, полученной из ИИ, обязательны [14].

С одной стороны, ИИ повышает академическую продуктивность, предоставляя инструменты для быстрого предварительного анализа литературы и структурирования текста. С другой — его использование создаёт **риски нарушения академической честности**, если студент передаёт генерацию ключевых частей текста полностью ИИ без собственного вклада.

Этические нормы требуют ясного документирования **уровня участия ИИ в работе**, что позволит избежать обвинений в плагиате или академическом мошенничестве. В ряде зарубежных журналов и университетов уже вводятся требования раскрытия использования ИИ при подаче научных текстов [11].

Предлагается следующая реализация концепции «Искусственный интеллект как второй пилот, а не автопилот», которая должна быть закреплена в методических рекомендациях университета.

На этапе генерации идей и структурирования ВКР (ИИ как спарринг-партнер) разрешённым действием является использование ИИ для поиска пробелов в исследованиях, формулирования гипотез и структурирования плана. В результате студент должен продемонстрировать *эволюцию* плана после взаимодействия с нейронной сетью. Такое завершение первого этапа необходимо, поскольку «студенты, как правило, больше полагаются на помощь ИИ, чем учились с его помощью» [15].

Этап обзора литературы и анализа данных (искусственный интеллект как аналитик). Утвержденным действием должно быть формирование краткого обзора большого объема отечественных и зарубежных статей (аннотирование), анализ закономерностей в наборе данных. В этом случае ИИ эффективен для междисциплинарного анализа (например, сравнение моделей управления «умным городом» в Москве и Сингапуре), который ранее был недоступен для бакалавров из-за языковых барьеров.

Генерация текста ВКР на основе запросов (prompt), сформулированных студентами (ИИ как редактор). Здесь запрещается прямое копирование текста глав «Заключение» и «Рекомендации». Эти разделы должны быть исключительно результатом интеллектуальной деятельности студента. Реализуется принцип «человек в контуре управления». Каждый абзац, сгенерированный ИИ, должен быть проверен. Студент несет строгую ответственность за «галлюцинации».

На защите ВКР (обеспечения безопасности) обязательно должен быть представлен раздел «Использование генеративных моделей». Студент должен представить журнал или историю заданий. *Преподаватель* оценивает не только результат, но и *качество управления* нейронной сетью.

Предложенная модель согласуется с принципами «ответственного использования ИИ» (responsible AI use), продвигаемыми ведущими университетами. Она идет дальше простого запрета, предлагая конструктивные сценарии. Повышение эффективности исследований, развитие мета-когнитивных навыков (умение ставить задачи ИИ, критически оценивать его выводы), подготовка выпускников к реалиям цифровой экономики.

Заключение

ИИ является ценным инструментом академической деятельности, однако его использование в процессе подготовки ВКР должно быть методологически оправданным, прозрачным и этически обоснованным. Основные рекомендации включают:

1. Осознанное использование ИИ: студент должен понимать, на каких этапах и с какой целью он применяет ИИ.
2. Документирование всех этапов применения ИИ с указанием конкретных инструментов и задач.
3. Критическая проверка результатов ИИ, особенно в частях обзора литературы и анализа данных.

Интеграция ИИ в методологию ВКР требует изменения образовательной парадигмы в университетах.

1. Трансформация ВКР. ВКР преобразуется из письменного эссе в проверенный аналитический проект.

2. Роль руководителя. Переход от роли «корректора» к роли «методолога проверки» и архитектора смыслов.
3. В проекте Yandex.Образование мы показали, что ИИ не понижает, а наоборот, повышает планку квалификации. «Посредственный» студент просто сгенерирует текст. «Перспективный» менеджер должен доказать, что он способен проверять синтетические данные и извлекать из них смысл.

Интеграция ИИ в процесс написания ВКР является неизбежным и прогрессивным направлением. Успех зависит не от запретов, а от разработки четкой, прозрачной и педагогически обоснованной методологии. Предложенная модель позволяет превратить ИИ из угрозы академической честности в мощный инструмент развития исследовательских компетенций будущего специалиста. Данный подход соответствует стратегическим задачам цифровизации российского образования и нуждается в апробации и дальнейшем изучении. Такой подход позволит студентам и научным руководителям эффективно интегрировать ИИ в методологию подготовки ВКР, сохраняя научную достоверность и оригинальность работы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванова, Л.А. Искусственный интеллект при написании научных статей – положительный или вредоносный фактор? / Л.А. Иванова. — DOI: http://doi.org/10.51955/2312-1327_2024_4_6. // Crede Experto: транспорт, общество, образование, язык. — 2024. — № 4. — С. 6–17. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-pri-napisanii-nauchnyh-statey-polozhitelnyy-ili-vredonosnyy-faktor> (дата обращения 04.02.2026).
2. Жуков, А.Д. Генеративный искусственный интеллект в образовательном процессе: вызовы и перспективы / А.Д. Жуков. — DOI <http://doi.org/10.24412/1997-0803-2023-5115-66-75> // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. — 2023. — № 5(115). — С. 66–75. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/generativnyy-iskusstvennyy-intellekt-v-obrazovatelnom-protsesse-vyzovy-i-perspektivy> (дата обращения 04.02.2026).
3. Wang, J. The effect of ChatGPT on students' learning performance, learning perception, and higher-order thinking: insights from a meta-analysis / J. Wang, W. Fan. — DOI <http://doi.org/10.1057/s41599-025-04787-y> // Humanities and Social Sciences Communications. 2025. Т. 12. № 1. С. 1–21. — URL: <https://www.nature.com/articles/s41599-025-04787-y> (дата обращения 04.02.2026).
4. Кузьминов, Я.И. Отстающие и опережающие: как студенты используют генеративный искусственный интеллект в образовательных целях / Я.И. Кузьминов, Е.В. Кручинская, И.А. Груздев, А.А. Наумов. — DOI <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2025-34-6-9-35> // Высшее образование в России. — 2025. — Т. 34. — № 6. — С. 9–35. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otstayushchie-i-operezhayushchie-kak-studenty-ispolzuyut-generativnyy-iskusstvennyy-intellekt-v-obrazovatelnyh-tselyah> (дата обращения 04.02.2026).
5. Cheng, A. Artificial intelligence-assisted academic writing: recommendations for ethical use / A. Cheng, A. Calhoun, G. Reedy. — DOI <https://doi.org/10.1186/s41077-025-00350-6> // Advances in Simulation. — 2025. — Т. 10. — № 1. — С. 22. — URL: <https://link.springer.com/article/10.1186/s41077-025-00350-6> (дата обращения 04.02.2026).

6. Джандильдинов, М.К. AI-assisted scholarly writing in education: a scoping review (2019–2024) / М.К. Джандильдинов, Г.Т. Ерсултанова. / — DOI <https://doi.org/10.51889/2959-5762.2025.87.3.00> // Вестник КазНПУ имени Абая. Серия: Педагогические науки. — 2025. — Т. 87. — № 3. — С. 30–45. — URL: <https://bulletin-pedagogy.kaznpu.kz/index.php/ped/article/view/4433> (дата обращения 04.02.2026).
7. Kim, S.J. Trends in research on ChatGPT and adoption-related issues discussed in articles: a narrative review / S.J. Kim — DOI <https://doi.org/10.6087/kcse.321> // Science Editing. — 2023. — Т. 11. — № 1. — С. 3–11. — URL https://www.researchgate.net/publication/376626731_Trends_in_research_on_ChatGPT_and_adoption-related_issues_discussed_in_articles_a_narrative_review (дата обращения 04.02.2026).
8. Van Noorden, R. AI and science: what 1,600 researchers think / R. Van Noorden, J.M. — DOI <https://doi.org/10.1038/d41586-023-02980-0> // Nature. — 2023. — Т. 621. — № 7980. — С. 672–675. — URL: <https://www.nature.com/articles/d41586-023-02980-0> (дата обращения 04.02.2026).
9. Kacena M.A. The use of artificial intelligence in writing scientific review articles / M.A. Kacena, L.I. Plotkin, J.C. Fehrenbacher — DOI <https://doi.org/10.1007/s11914-023-00852-0> // Current Osteoporosis Reports. — 2024. — Т. 22. — № 1. — С. 115–121. — URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11914-023-00852-0> (дата обращения 04.02.2026).
10. Shimray, S.R. Artificial intelligence in academic writing and research: Adoption and effectiveness / Shimray S.R., Subaveerapandiyan A. — DOI <https://doi.org/10.1515/opis-2025-0026> // Open Information Science. — 2025. — Т. 9. — № 1. — С. 20250026. — URL: <https://www.degruyterbrill.com/document/doi/10.1515/opis-2025-0026/html> (дата обращения 04.02.2026).
11. Guoa, W. Student-AI Collaborative Creative Problem-Solving: The Role of Human Agency / W. Guoa, Z. Lianga, C. Wang, X. Li, H. Hu, S. Chen, Q. Yua, Q. Zhaoa. — DOI <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2025.105433> // Computers & Education. — 2025. — С. 105433. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131525002015> (дата обращения 04.02.2026).
12. Казакова, Е.И. Мы должны воспитать культуру критического отношения к ответам искусственного интеллекта / Е.И. Казакова, Я.И. Кузьминов — DOI <https://doi.org/10.17323/vo-2025-25882> // Вопросы образования. — 2025. — № 1. — С. 8–24. — URL: <https://vo.hse.ru/article/view/25882> (дата обращения 04.02.2026).
13. Habib, S. How does generative artificial intelligence impact student creativity? / S. Habib, T. Vogel, X. Anli, E. Thorne. — DOI <https://doi.org/10.1016/j.yjoc.2023.100072> // Journal of Creativity. — 2024. — Т. 34. — № 1. — С. 100072. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2713374523000316> (дата обращения 04.02.2026).
14. Kim, S.J. Research ethics and issues regarding the use of ChatGPT-like artificial intelligence platforms by authors and reviewers: a narrative review / S.J. Kim — DOI <https://doi.org/10.6087/kcse.343> // Science Editing. — 2024. — Т. 11. — № 2. — С. 96–106. — URL: <https://www.escienceediting.org/journal/view.php?number=344> (дата обращения 04.02.2026).

15. Darvishi, A. Impact of AI assistance on student agency / A. Darvishi, H. Khosravi, S. Sadiq, D. Gašević, G. Siemens. — DOI <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104967> // Computers & Education. — 2024. — T. 210. — С. 104967. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131523002440>.

Denisov Igor Vladimirovich

Moscow Metropolitan Governance Yury Luzhkov University, Moscow, Russia

E-mail: denisov.id@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8718-9023>

RSCI: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=674635

WoS: <https://www.webofscience.com/wos/author/rid/C-2191-2019>

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=56890822500>

Methodology for writing Bachelor's Thesis (Final Qualifying Work) using artificial intelligence

Abstract. Intelligence stage of higher education development is characterized by the widespread introduction of digital technologies, among which artificial intelligence holds a key place. In our opinion, the main problem is the lack of regulation regarding the use of neural networks in the educational process at universities. Students have begun using neural networks spontaneously — a phenomenon that can be termed «shadow digitalization» (often very primitive, based on chatbots in messengers). Universities instinctively responded with attempts at prohibition, introducing various systems to detect «plagiarism», although it is now obvious that the use of artificial intelligence does not constitute direct borrowing. Instructors find themselves in a difficult situation, lacking criteria for assessing the creative work of students who use neural networks.

Based on the experience of participating (as a supervisor of graduation theses) in the Yandex.Education project with 11 universities, as well as an analysis of secondary data from Russia and abroad, the author proposes a personal methodology for implementing artificial intelligence as a research tool in the educational process. To achieve this, the following three-layer methodological model is proposed.

Layer 1: Artificial Intelligence as an «intellectual assistant» at the preparatory stage. The tasks include generating and narrowing down topic ideas, preliminary literature review, selecting keywords, and structuring the plan.

Layer 2: Artificial Intelligence as an «analysis tool» at the research stage. The tasks involve primary processing of qualitative and quantitative data, for example, categorizing interviews, basic statistical analysis, and visualization.

Layer 3: Artificial Intelligence as a «critical reviewer» at the writing and verification stage. Here, the tasks will be checking the logic of presentation, style, identifying gaps in argumentation, suggesting improvements to formulations, and controlling unintentional plagiarism.

Keywords: artificial intelligence; generative artificial intelligence; methodology; graduate thesis; university; academic ethics; educational management; diploma paper