



Научно-исследовательский журнал «Педагогическое образование» / *Pedagogical Education*

<https://po-journal.ru>

2025, Том 6, № 9 / 2025, Vol. 6, Iss. 9 <https://po-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)

УДК 37.022

Использование искусственного интеллекта студентами бакалаврами направления «Менеджмент» при подготовке выпускной квалификационной работы

¹ Деревянкина О.М.,

¹ Московский финансово-промышленный университет Синергия

Аннотация: актуальность статьи заключается во всеобщем проникновении искусственного интеллекта во все сферы человеческой деятельности в общем и в образовательные процессы в частности. Многие исследователи изучают воздействие применения искусственного интеллекта на процесс обучения, на формирование компетенций у студентов, на процесс оценивания знаний и умений, при этом отдельных исследований, посвященных влиянию применения инструментов искусственного интеллекта на подготовку выпускной квалификационной работы, как итогового образовательного продукта, не проводилось, что и легло в основу проблематики нашего исследования.

Цель настоящей статьи – оценить эффективность применения искусственного интеллекта студентами вузов при написании выпускных квалификационных работ уровня бакалавриата.

Для решения поставленных задач исследования были выбраны следующие методы: сущностно-содержательный анализ педагогической и методической литературы, систематизация и обобщение результатов, научная обоснованность понятий «Искусственный интеллект» и «Искусственный интеллект в образовании», практическая работа автора статьи с преподавателями и студентами университета Синергия по оценке использования студентами искусственного интеллекта во время подготовки выпускных квалификационных работ.

В основу статьи легло исследование, в котором принимали участие студенты контрольной и экспериментальной групп университета Синергия. Студентам контрольной группы было запрещено пользоваться инструментами искусственного интеллекта при подготовке к выпускной квалификационной работе, а студентам экспериментальной группы разрешено.

Результатами исследования стал анализ показателей по академической успеваемости, количеству попыток пройти пороговое значение оригинальности текста, количество и качество отмеченных ответов высшей аттестационной комиссией.

В заключении нами были сделаны выводы о неизбежности применения студентами инструментов искусственного интеллекта при подготовке к выпускной квалификационной работе, о важности подробных пояснений и систематического взаимодействия со стороны научных руководителей, о необходимости организации дополнительных консультаций для студентов дистанционной формы обучения и необходимости разработки вузом инструкции о применении искусственного интеллекта в процессе подготовки выпускной квалификационной работы.

Ключевые слова: искусственный интеллект, выпускная квалификационная работа, эффективность применения искусственного интеллекта, преимущества и недостатки искусственного интеллекта, персонализация обучения, качество образовательной услуги, дистанционный формат обучения

Для цитирования: Деревянкина О.М. Использование искусственного интеллекта студентами бакалаврами направления «Менеджмент» при подготовке выпускной квалификационной работы // Педагогическое образование. 2025. Том 6. № 9. С. 90 – 100.

Поступила в редакцию: 20 июня 2025 г.; Одобрена после рецензирования: 19 июля 2025 г.; Принята к публикации: 26 августа 2025 г.

Use of artificial intelligence by bachelor students of «Management» in preparing their final qualification work

¹ Derevyankina O.M.,

¹ Moscow Financial and Industrial University Synergy

Abstract: the relevance of the article lies in the universal penetration of artificial intelligence into all spheres of human activity in general and into educational processes in particular. Many researchers study the impact of artificial intelligence on the learning process, on the formation of students' competencies, on the process of assessing knowledge and skills, while individual studies devoted to the impact of the use of artificial intelligence tools on the preparation of final qualifying work, as a final educational product, have not been conducted, which formed the basis of the problems of our study.

The purpose of this article is to evaluate the effectiveness of the use of artificial intelligence by university students when writing final qualifying works at the bachelor's level.

To solve the research objectives, the following methods were chosen: an essential and substantive analysis of pedagogical and methodological literature, systematization and generalization of the results, scientific validity of the concepts of "Artificial Intelligence" and "Artificial Intelligence in Education", practical work of the author of the article with teachers and students of Synergy University to assess the use of artificial intelligence by students during the preparation of final qualifying works.

The article is based on a study in which students of the control and experimental groups of Synergy University took part. Students of the control group were prohibited from using artificial intelligence tools in preparation for the final qualifying work, and students of the experimental group were allowed.

The results of the study were the analysis of indicators of academic performance, the number of attempts to pass the threshold value of text originality, the number and quality of responses marked by the highest attestation commission.

In summary, we made conclusions about the inevitability of the use of artificial intelligence tools by students in preparation for the final qualifying work, the importance of detailed explanations and systematic interaction on the part of academic supervisors, the need to organize additional consultations for distance learning students, and the need for the university to develop instructions on the use of artificial intelligence in the process of preparing the final qualifying work.

Keywords: artificial intelligence, final qualifying work, efficiency of artificial intelligence, advantages and disadvantages of artificial intelligence, personalization of learning, quality of educational services, distance learning format

For citation: Derevyankina O.M. Use of artificial intelligence by bachelor students of «Management» in preparing their final qualification work. Pedagogical Education. 2025. 6 (9). P. 90 – 100.

The article was submitted: June 20, 2025; Approved after reviewing: July 19, 2025; Accepted for publication: August 26, 2025.

Введение

Искусственный интеллект (ИИ) прочно вошел в жизнь современного человека: от умных секретарей в мобильных устройствах и помощников в домашнем хозяйстве до распознавания лиц и создания произведений искусства. ИИ активно применяется в здравоохранении, финансах, маркетинге и многих других сферах деятельности. Его значение в упрощении жизни и повышении ее качества трудно переоценить. Нельзя не отметить важную роль ИИ в современном образовательном процессе.

В настоящее время в профессиональном образовательном пространстве все больше поднимается вопрос о возможностях использования ИИ в обучении студентов и школьников. Исследователи педагогики изучают и анализируют возможности, преимущества и недостатки в применении ИИ, рассматривают нормативно-правовую основу его использования в учебных заведениях. В этой связи хочется обратить внимание на труды Зажигалкина В.В., Мансурова Т.Т., Мерецкова О.В., Пшихачева А.А., Амирова Р.А., Билаловой У.М., Котляровой О.И., Родионова О.В., Елтуновой И.Б., Нестерова А.С., Тампа Н.В., Чулюкова В.А., Дубова М.А.

В начале нашего исследования считаем важным определиться с самим понятием «Искусственный интеллект» вообще и «Искусственный интеллект в образовании» в частности. Что касается идентификации понятия ИИ, то наиболее понятным и логически оправданным представляется определение Итинсон К.С. и Чирковой В.М. как компьютерную систему, способную принимать участие в процессах, выполняемых только человеком, таких как обучение, адаптация, синтезирование, самокоррекция и использование данных для решения сложных задач [9, с. 300]. Для уточнения понятия ИИ в образовании обратимся к толковому словарю понятийного аппарата цифровизации образования, согласно которому «Искусственный интеллект в образовании – направление современных научно-педагогических исследований, которое рассматривает реализацию возможностей искусственного интеллекта в образовании по двум направлениям: искусственный интеллект как объект изучения в рамках различных учебных дисциплин; искусственный интеллект как средство повышения эффективности процесса обучения в условиях приоритетной роли преподавателя» [8]. Настоящая статья посвящена второму направлению, а именно рассмотрению использования ИИ как средства повышения эффективности написания выпускной квалификационной бакалаврской работы (ВКР). ВКР, в свою очередь, в соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования-программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» будем рассматривать «выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности» (пункт 12). В пункте 13 указанного нормативного акта определено, что «вид выпускной квалификационной работы, требования к ней, порядок ее выполнения и критерии ее оценки устанавливаются организацией самостоятельно в соответствии с требованиями, установленными стандартом (при наличии таких требований)». Таким образом, вопрос о применении или неприменении ИИ в процессе подготовки ВКР также является прерогативой вуза.

Обратимся к трудам современных педагогов, анализирующих возможности использования ИИ в образовательном процессе.

Авторы Зажигалкин В.В., Мансуров Т.Т., Мерецков О.В. относят искусственный интеллект «к одной из «сквозных» цифровых технологий, в том смысле что она проникает в различные отрасли народного хозяйства, не имея четкой локализации» [6, с. 3]. Не обходит стороной, по мнению педагогов, данная сквозная технология и сферу образования.

О перспективах внедрения ИИ в образовательный процесс пишут многие современные педагоги. Пшихачева А.А. вслед за Амировым Р.А. и Билаловой У.М. к приоритетным направлениям применения ИИ в вузах относит «адаптированное и персонализированное обучение, использование системы автоматического оценивания, промежуточное обучение, геймификацию образовательного процесса, прокторинг, работу смарт-кампуса» [14, с. 139]. Котлярова О.И. добавляет в этот список еще использование в обучении студентов чат-ботов и считает, что «научно-педагогические ориентиры использования технологий ИИ в образовании базируются на совокупности информационного, гуманистического, акмеологического, аксиологического подходов в сфере образования и представлены группами принципов (аксиологические, гуманизма и персонификации, субъектности, процессуальной реализации образования)» [10, с. 79]. Елтунова И.Б. и Нестеров А.С. отмечает возможности ИИ повысить качество образовательной услуги, используя его для «анализа взаимодействия учителя и обучающегося, формирования индивидуальной образовательной траектории обучающегося, оценки текущей успеваемости обучающихся, мониторинга образовательной деятельности как обучающегося, так и учителя» [5, с. 151].

Ряд педагогов отмечают преимущества применения ИИ в образовательном процессе. Родионов О.В. и Тамп Н.В., например, выделили девять областей в образовании, в которых ИИ показывает максимальный эффект:

1. Автоматизированный процесс выставления оценки.
2. Промежуточное повторение материала с интервалом.
3. Механизмы обратной связи преподавателей, используя технологии машинного обучения и распознавания речи, повышают качество оценки обучающихся.
4. Использование виртуальных помощников для преподавателей.
5. Проведение когнитивных вычислений на базе суперкомпьютеров.
6. Индивидуальное обучение с учетом его интересов и предпочтений обучающегося.
7. Адаптивное обучение – наиболее перспективное направление, основанное на изучении разнородных данных, начиная от оценок по предметам и заканчивая активностью и поведением на занятиях.
8. Накопление и персонализация данных.

9. Мониторинг нарушений в процессе онлайн-сдачи зачетов и экзаменов» [16, с. 68].

Чулюков В.А. и Дубов В.М. отдельно определили достоинства использования ИИ для преподавателей и образовательных учреждений:

1. Умение выявлять разрывы в обучающих модулях. Это происходит, например, посредством уведомления преподавателя о многочисленных ошибках обучающихся на одних и тех же вопросах.

2. Активное вовлечение обучающихся в процесс обучения с помощью привлечения различных компьютерных аттракционных технологий – виртуальной добавленной реальности, машинной оценки знаний и элементов геймификации.

3. Автоматическое создание образовательных продуктов» [18].

Пшихачева А.А. особо выделяет такую позитивную сторону применения ИИ, индивидуализацию образовательного трека при помощи огромного выбора форм и методик обучения [14, с. 140].

Еще одним важным положительным качеством ИИ по оценке современных педагогов является возможность обучения людей любого возраста. Это становится допустимым в контексте персонализации обучения и создании индивидуальной образовательной траектории.

Аналогичные преимущества использования ИИ выделяют и зарубежные авторы (Чрайзингер Д., Куянг Ф., Динх Т.А., Ксу В., Тойокавой Й., Хорикоши И., Маждумдаром Р., Огата Х., Адигузел Т., Кайа М.Н., Кансу Ф.К.). Чрайзингер Д. пишет об оптимизации и персонализации учебного процесса посредством применения ИИ [20]. Группа ученых Куянг Ф., Динх Т.А. и Ксу В. отмечает преимущества ИИ для проведения качественной оценки объективных образовательных результатов [21]. Тойокавой Й., Хорикоши И., Маждумдаром Р., Огата Х., в свою очередь, обращают внимание на доступность и технологичность образования посредством использования ИИ [22]. Адигузел Т., Кайа М.Н., Кансу Ф.К. делятся размышлениями о революционном GPT-чате как инструменте саморефлексии студентов [19].

Таким образом, мы можем констатировать, что подавляющее число педагогов-исследователей позитивно оценивают применение ИИ в современном образовании.

При этом нельзя не отметить негативные факторы в использовании ИИ, на которые обращают внимание некоторые авторы. Мантуленко В.В. и Мантуленко А.В. помимо очевидных позитивных сторон в применении ИИ в вузах, отмечают ряд опасений, ссылаясь на труды таких ученых, как Ракитов А.И., Соколов Н.В. [11, 15, 17]. Это, по мнению авторов, касается «снижения доли прямых, «живых» контактов между преподавателем и обучающимися, возрастающей стандартизации навыков и компетенций, а также необходимости постоянного совершенствования технических компетенций всех участников учебного процесса. Исследователи Верещагина М.В. и Течиева В.З. к опасностям использования ИИ относят вероятность проявления негативных последствий в случае слабо развитых навыков самоорганизации у студентов, низкой внутренней мотивации к учебной деятельности [2, с. 213]. Гамбеева Ю.В. и Глотова А.В., в свою очередь, подтверждают эффективность применения инструментов дополненной реальности на основе ИИ, подчеркивают риск искажения у обучающихся представлений об объектах и жизненных явлениях [4]. Ряд ученых (Ракитов А.И., Водяха Ю.В., Крылова С.Г., Петрова Е.В.) обращает внимание на проблему снижения когнитивных и креативных способностей студентов, формирования «клипового мышления» как ограниченного восприятия процессов и явлений окружающего мира [3, 12, 15]. Педагоги отмечают затруднения у обучающихся выполнять аналитические задания при стихийном, не системном использовании ИИ. Соколов Н.В., в свою очередь, обеспокоен снижением живого общения между субъектами образовательного процесса и насаждением всеобщей стандартизации в обучении [17, с. 13]. Иванченко И.С. поддерживает эти опасения, ссылаясь на отсутствия коммуникаций с одноклассниками и преподавателем при применении ИИ. Современные педагоги также обращают внимание на «проблему информационных перегрузок обучающихся» [7, с. 175].

Можно констатировать, что ИИ активно применяется в образовательном пространстве, педагоги отмечают как преимущества, так и недостатки его использования в учебных целях, при этом однозначного мнения о его пользе или вреде в образовательном сообществе на сегодняшний день не сформировано. Помимо этого, отдельные исследования о применении ИИ в процессе написания выпускных квалификационных работ отсутствуют. Вместе с тем именно написание диплома является завершающим этапом в процессе обучения студентов вузов и колледжей, определяющим сформированность компетенций обучающихся и подтверждающим их готовность к профессиональной деятельности. Данные факты легли в основу цели нашего исследования.

Цель исследования – оценить эффективность применения ИИ студентами вузов при написании выпускных квалификационных работ уровня бакалавриата.

Материалы и методы исследований

Материалами для исследования стали труды российских и зарубежных ученых о понятии ИИ, о его влиянии на образовательный процесс, об основных преимуществах и недостатках применения ИИ в учебных заведениях. Помимо этого, нами были проанализированы процессы подготовки к выпускным квалификационным работам и проведение итоговых мероприятий у студентов-выпускников уровня Бакалавриат направления Менеджмент в гостиничном и ресторанном бизнесе университета Синергия.

Исследование проводилось на кафедре Менеджмента в гостиничном и ресторанном бизнесе университета Синергия в период написания выпускных квалификационных бакалаврских работ с 01.02.2024 по 01.09.2024. В экспериментальную группу входили студенты бакалавры выпускного четвертого курса 2024 года. Нами были изучены 46 выпускных квалификационных работ (ВКР), в том числе 28 ВКР студентов, обучающихся на очной форме, и 18 ВКР студентов, обучающихся на дистанционной форме. Студенты очной формы обучения прикреплялись к научным руководителям из числа преподавателей кафедры, которые проводили с обучающимися не менее двух очных консультаций и одну предварительную защиту за весь период подготовки ВКР. При этом нужно отметить, что студенты могли лично обратиться за советом к научному руководителю в университете, так как находились с ним на одной образовательной площадке. Студенты дистанционной формы обучения также прикреплялись к научному руководителю, для них проводились две консультации в дистанционном формате, однако предварительной защиты для них не организовывалось, и они не имели личного контакта со своими научными руководителями. Период подготовки ВКР у студентов обеих форм обучения составлял шесть месяцев. В контрольную группу входили студенты бакалавры четвертого курса 2023 года выпуска в количестве 42 человека: 27 студентов очной формы обучения и 15 студентов дистанционной формы обучения. Сроки и условия подготовки ВКР у студентов экспериментальной и контрольной групп были одинаковыми за исключением возможности использования ИИ: студентам экспериментальной группы разрешили применять ИИ, а студентам контрольной группы это было запрещено.

Остановимся на подробном описании отличительных особенностях применения ИИ студентами экспериментальной группы. Обучающиеся могли применять ИИ в любом месте ВКР, т.е. как в теоретической, так и практической части работы, размер сгенерированного текста в учет не принимали. Единственное требование, которое предъявлялось к студентам, это умение пояснить, в каком месте и с какой целью использовался ИИ во время подготовки ВКР. При этом все готовые ВКР проходили бесшовную оценку оригинальности на платформе Antiplagiat.ru – студент загружал свою работу на проверку научному руководителю на корпоративный учебный портал <https://lms.synergy.ru/>, который, в свою очередь, сразу мог оценить оригинальность работы непосредственно в своем личном кабинете. В случае наличия в отчете следов ИИ, научный руководитель должен был отметить это в отзыве выпускнику. Рекомендованная оценка по защите ВКР при этом не выставлялась, а оставалась не решение квалификационной комиссии.

Проходной балл по оригинальности для обеих групп студентов был 70%, только при достижении этого показателя работа принималась к защите. Количество попыток оценки оригинальности работы одного студента было не ограниченным для контрольной и экспериментальной групп всех форм обучения.

Для сравнения результатов подготовки ВКР у контрольной и экспериментальной групп были использованы такие показатели, как среднее количество попыток оценки оригинальности до достижения порогового значения на одного студента, средний балл по оцениванию ВКР, количество неудовлетворительных ответов, количество отмеченных работ членами квалификационной комиссии.

Для понимания отношения студентов-выпускников экспериментальной группы к применению ИИ во время подготовки к ВКР мы провели среди них опрос, включающий следующие вопросы и варианты ответов:

Как отразилось, по Вашему мнению, возможность применять инструменты ИИ при подготовке к ВКР?

- Помогло;
- Никак не отразилось;
- Мне это помешало.

Порекомендую ли я будущим выпускникам использовать инструменты ИИ при подготовке к ВКР?

- Да, на 100% порекомендую;
- Не знаю, не имею к этому отношения;
- Нет.

Буду ли я в дальнейшем в своей профессиональной деятельности использовать инструменты ИИ?

- Да;
- Не знаю;
- Нет.

Для более глубокого анализа мы разделили результаты студентов контрольной и экспериментальной групп в зависимости от формы обучения – очную и дистанционную.

Результаты и обсуждения

Результаты защиты ВКР студентов контрольной и экспериментальной групп приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Результаты защиты ВКР студентов контрольной и экспериментальной групп очной формы обучения.

Table 1

Results of the final qualifying work defense of students in the control and experimental groups of full-time students.

Группа	Среднее количество попыток	Средний балл	Количество баллов 2 и ниже	Количество отмеченных ответов
Контрольная	2,7	4,2	0	4
Экспериментальная	4,2	4,3	0	6

Таблица 2

Результаты защиты ВКР студентов контрольной и экспериментальной групп дистанционной формы обучения.

Table 2

Results of the final qualifying work defense of students in the control and experimental groups of distance learning.

Группа	Среднее количество попыток	Средний балл	Количество баллов 2 и ниже	Количество отмеченных ответов
Контрольная	3,9	4,1	0	1
Экспериментальная	6,4	3,9	0	0

Дополнительно приведем формулировки, которыми были отмечены работы студентов экспериментальной группы очной формы обучения членами аттестационной комиссии.

В экспериментальной группе очной формы обучения были отмечены ответы со следующими формулировками:

- «В работе представлен глубокий анализ предмета исследования ...»;
- «Члены аттестационной комиссии отмечают высокую степень подготовленности студента к практической профессиональной деятельности и разносторонние знания предметов учебной программы»;
- «Студент показал отличные умения анализа большого количества информации, в том числе статистических данных»;
- «Студент выполнил дипломную работу, основываясь на комплексном анализе широкого спектра данных в профессиональной области».

Причем необходимо отметить, что 70% выделенных ВКР относятся к выпускникам, применявшим ИИ в процессе написания работы.

В экспериментальной группе студентов дистанционной формы обучения в трех отзывах студентов руководители отметили такие недостатки, как поверхностный анализ объекта исследования, отсутствие проработанных предложений, наличие общих фраз, не относящихся напрямую к предмету изучения. Также необходимо обратить внимание, что у упомянутых студентов наличие искусственно сгенерированного текста было как в теоретической, так и в практической части.

Представляем результаты опроса студентов экспериментальной группы очной и дистанционной форм обучения (таблица 3, 4).

Результаты по оценкам за защиту ВКР студентов контрольной и экспериментальной групп очной формы обучения близки к идентичности, однако средний балл все же выше в экспериментальной группе. Это указывает на то, что выпускники, использующие при подготовке ИИ смогли лучше и эффективнее изучить теоретический материал, охватили большой объем информации, комплексно проанализировали статистические данные и профессиональные экспертные мнения. Сравнивая эти же показатели в контрольной и экспериментальной группах дистанционной формы обучения, мы получили прямо противоположный результат – в контрольной группе средний балл по оцениванию ВКР выше на 5%, чем в экспериментальной группе. Это, в свою очередь, показывает, что без должного объяснения, регулярного контроля и взаимодействия между выпускниками и научными руководителями, применение ИИ при подготовке ВКР не эффективно.

Таблица 3
Результаты опроса студентов экспериментальной групп дистанционной формы обучения.
Table 3

Results of the survey of students in the experimental groups of distance learning.

1	Как отразилось, по Вашему мнению, возможность применять инструменты ИИ при подготовке к ВКР?
Помогло	68%
Никак не отразилось	32%
Мне это помешало	0%
2	Порекомендую ли я будущим выпускникам использовать инструменты ИИ при подготовке к ВКР?
Да, на 100% порекомендую	86%
Не знаю, не имею к этому отношения	10%
Нет	4%
3	Буду ли я в дальнейшем в своей профессиональной деятельности использовать инструменты ИИ?
Да	71%
Не знаю	20%
Нет	9%

Таблица 4
Результаты опроса студентов экспериментальной групп очной формы обучения.
Table 4

Results of the survey of full-time students in the experimental groups.

1	Как отразилось, по Вашему мнению, возможность применять инструменты ИИ при подготовке к ВКР?
Помогло	92%
Никак не отразилось	8%
Мне это помешало	0%
2	Порекомендую ли я будущим выпускникам использовать инструменты ИИ при подготовке к ВКР?
Да, на 100% порекомендую	96%
Не знаю, не имею к этому отношения	14%
Нет	0%
3	Буду ли я в дальнейшем в своей профессиональной деятельности использовать инструменты ИИ?
Да	96%
Не знаю	4%
Нет	0%

Отдельно остановимся на таком показателе, как среднее количество попыток оценки оригинальности до достижения порогового значения на одного студента. Студенты очной формы экспериментальной группы показали значительное повышение (более 50%) по данному показателю, что говорит о снижении оригинальности текста при применении ИИ. Такая же картина наблюдается и у студентов дистанционной формы. Можно констатировать, что ИИ уменьшает процент личного вклада обучающихся в написание работы, ограничивает широту их собственных мыслей. Аналогичная ситуация прослеживается и у студентов дистанционной формы обучения, что подтверждает предыдущий довод.

Неудовлетворительных оценок не было зафиксировано ни в контрольных, ни в экспериментальных группах обеих форм обучения, т.е. применении ИИ при работе над ВКР в целом не приводит к результатам, не соответствующим требованиям оценивания ВКР.

Что касается количества отмеченных работ членами высшей экзаменационной комиссии, то в этом направлении прослеживается следующая тенденция: у студентов очной формы обучения количество отмеченных работ больше в экспериментальной группе на 50%, чем по аналогичному показателю в контрольной группе. Анализируя формулировки самих отзывов высшей экзаменационной комиссии, необходимо обратить внимание на акценты, выраженные такими умозаключениями, как:

- глубокий анализ предмета исследования;
- разносторонние знания предметов учебной программы;
- большое количества информации, в том числе статистических данных;
- комплексный анализ широкого спектра данных.

Данные формулировки подчеркивают преимущества применения ИИ для подготовки ВКР именно в возможности освоения разносторонних профессиональных знаний по предмету исследования.

У студентов дистанционной формы обучения такой тенденции не отмечается, наоборот, члены комиссии посчитали, что некоторые ВКР были не глубокими, не продуманными, без серьезной аналитики предмета исследования, что подтверждает наше резюме о важности очного непосредственного контакта между студентами и научными руководителями при подготовке ВКР. Также хочется отдельно остановиться на том, что студенты дистанционной формы использовали ИИ не только в теоретической части ВКР, но и в практической при анализе объекта исследования и даже при разработке предложений. Как было указано выше, в вузе на тот момент не было регламентированной инструкции о допустимом объеме сгенерированного текста и о запрете применения ИИ в практической части выпускной работы. На наш взгляд, это было упущением, т.к., как показала практика, студенты иногда совершенно необдуманно прибегали к ИИ в частях ВКР, которые должны быть разработаны полностью самостоятельно. Помимо этого, некоторые студенты применяли ИИ в большом объеме ВКР (до 40%). Для решения этой проблемы можно разработать инструкцию по использованию ИИ студентами в ВКР, где подробно описать не только как применять ИИ во время написания ВКР, но и утвердить нормативы по объему сгенерированного текста и области его использования.

Анализируя результаты опроса студентов экспериментальной группы о применении ИИ во время подготовки к ВКР, можно отметить следующие тенденции:

- Результаты студентов очной и дистанционной формы обучения практически идентичны, т.е. большинство выпускников поддержали использование ИИ в процессе подготовки к ВКР. Однако у студентов очной формы процент, заинтересованных в этом инструменте выше.

- Большинство студентов обеих форм обучения порекомендуют будущим выпускникам применение ИИ при подготовке ВКР.

- Большинство выпускников будут применять ИИ в своей профессиональной деятельности.

Данные результаты подчеркивают позитивное отношение студентов к инструментам ИИ и доказывают его неизбежное проникновение во все сферы человеческой деятельности.

Выводы

Проведенное исследование показало, что применение ИИ влияет на подготовку студентами ВКР следующим образом:

- Повышается средний балл по итоговой аттестации у студентов очной формы обучения, при этом средний балл обучающихся по дистанционной форме понижается.
- Увеличивается среднее количество попыток оценки оригинальности до достижения порогового значения на одного студента у студентов очной и дистанционной форм обучения.
- Увеличивается количество ответов, отмеченных членами аттестационной комиссии у студентов очной формы обучения.
- Студенты обеих форм обучения (более 70%) позитивно оценивают помощь инструментов ИИ в подготовке ВКР и готовы рекомендовать его применения будущим выпускникам.

Помимо этого, результаты исследования подтвердили такие положительные стороны использования ИИ в образовательном процессе, как обработка большого объема информации, ускорение процесса поиска теоретического материала и литературных источников, комплексный анализ профессиональной литературы. Однако, вместе с тем, в ходе проведения эксперимента проявились недостатки использования ИИ студентами – неумение самостоятельно эффективно использовать инструменты ИИ без помощи научного руководителя, применение ИИ в практической части ВКР, минимизация некоторыми студентами личного вклада в подготовку ВКР.

Таким образом, по итогам анализа проведенного исследования можно сделать выводы:

1. Применение инструментов ИИ в процессе подготовки ВКР студентами неизбежно, т.к. ИИ имплементировался в повседневную жизнь общества в целом и в образовательную сферу в частности.
2. При подготовке ВКР студентами научным руководителям следует пояснять возможности ИИ, консультировать выпускников о способах его применения.
3. Научным руководителям необходимо объяснять студентам, в каких частях ВКР целесообразно использовать инструменты ИИ.
4. Руководству вузов важно разработать инструкцию по применению ИИ в ВКР, ограничив части ВКР для его использования и процент сгенерированного текста от полного текста работы. В данный документ важно включить подробные этапы и содержание взаимодействия студентов и научных руководителей.
5. Для студентов дистанционной формы обучения необходимо проводить не менее 4-х консультаций в течении периода подготовки ВКР для более подробного и комплексного взаимодействия между студентами и научными руководителями по вопросам использования ИИ.

Список источников

1. Амиров Р.А., Билалова У.М. Перспективы внедрения технологий искусственного интеллекта в сфере высшего образования // Управленческое консультирование. 2020. № 3 (135). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-vnedreniya-tehnologiy-iskusstvennogo-intellekta-v-sfere-vysshego-obrazovaniya>.
2. Верещагина М.В., Течиева В.З. К проблеме обезличенного общения в формате дистанционного обучения студентов высшей школы // Общество: социология, психология, педагогика. 2020. № 12. С. 210 – 214.
3. Водяха Ю.Е., Крылова С.Г. Доступность Интернет-ресурсов как детерминанта изменений функционирования процессов памяти у студентов // Тенденции развития науки и образования. 2019. № 51 (2). С. 23 – 28.
4. Гамбеева Ю.Н., Глотова А.В. Искусственный интеллект как часть концепции современного образования: вызовы и перспективы // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2021. № 10 (163). С. 10 – 16.
5. Елтунова И.Б., Нестеров А.С. Использование алгоритмов искусственного интеллекта в образовании // Современное педагогическое образование. 2021. № 11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-algoritmov-iskusstvennogo-intellekta-v-obrazovanii>.
6. Жажигалкин А.В., Мансуров Т.Т., Мерецков О.В. Регулирование искусственного интеллекта в образовании // Компетентность. 2024. № 6.
7. Иванченко И.С. Оценка перспектив применения искусственного интеллекта в системе высшего образования // Вестник НГПУ. 2023. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-perspektiv-primeneniya-iskusstvennogo-intellekta-v-sisteme-vysshego-obrazovaniya>.
8. Информатизация образования: толковый словарь понятийного аппарата / сост. И.В. Роберт, В.А. Касторнова. М.: Изд-во АЭО, 2023. 182 с.
9. Итинсон К.С., Чиркова В.М. К вопросу о влиянии искусственного интеллекта на сферу современного образования // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2021. Т. 10. № 1 (34). С. 299 – 301.
10. Котлярова И.О. Технологии искусственного интеллекта в образовании // Вестник ЮУрГУ. Серия: Образование. Педагогические науки. 2022. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-iskusstvennogo-intellekta-v-obrazovanii-2>.
11. Мантуленко В.В., Мантуленко А.В. Искусственный интеллект в образовании: противоречия в использовании // Концепт. 2024. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-v-obrazovanii-protivorechiya-v-ispolzovanii>.
12. Петрова Е.В. Наброски к когнитивному портрету человека цифровой эпохи // Гуманитарные исследования в Восточной Сибири и на дальнем Востоке. 2019. № 3 (49). С. 105 – 111.
13. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования-программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры" (зарегистрирован 22.07.2015 № 38132). URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001201507240021>.
14. Пшихачева А.А. Возможности использования искусственного интеллекта в практике высшего образования // Общество: социология, психология, педагогика. 2023. № 4. С. 137 – 141.
15. Ракитов А.И. Высшее образование и искусственный интеллект: эйфория и алармизм // Высшее образование в России. 2018. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vysshee-obrazovanie-i-iskusstvennyy-intellekt-eyforiya-i-alarmizm>.

16. Родионов О.В., Тамп Н.В. Технологии искусственного интеллекта в образовании // Воздушно-космические силы. Теория и практика. 2022. № 22. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-iskusstvennogo-intellekta-v-obrazovanii-1>.
17. Соколов Н.В. Проблемы и риски применения современных технологий искусственного интеллекта в образовании РФ // Актуальные проблемы педагогики и психологии. 2022. № 3 (5). С. 10 – 14.
18. Чулюков В.А., Дубов В.М. Искусственный интеллект и будущее образования // Современное педагогическое образование. 2020. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-i-budushee-obrazovaniya>.
19. Adiguzel T., Kaya M.H., Cansu F.K. Revolutionizing education with AI: Exploring the transformative potential of ChatGPT // Contemporary Educational Technology. 2023. No. 15 (3).
20. Chrisinger D. The solution lies in education: Artificial intelligence & the skills gap // On the Horizon. 2019. No. 27 (1). P. 1 – 4.
21. Ouyang F., Dinh T.A., Xu W. A systematic review of AI-driven educational assessment in STEM education // Journal for STEM Education Research. 2023. No. 6. P. 408 – 426.
22. Toyokawa Y., Horikoshi I., Majumdar R., Ogata H. Challenges and opportunities of AI in inclusive education: a case study of data-enhanced active reading in Japan // Smart Learning Environments. 2023. No. 10.

References

1. Amirov R.A., Bilalova U.M. Prospects for the Implementation of Artificial Intelligence Technologies in Higher Education. Management Consulting. 2020. No. 3 (135). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-vnedreniya-tehnologiy-iskusstvennogo-intellekta-v-sfere-vysshego-obrazovaniya>.
2. Vereshchagina M.V., Techieva V.Z. On the Problem of Anonymous Communication in the Format of Distance Learning of Higher Education Students. Society: Sociology, Psychology, Pedagogy. 2020. No. 12. P. 210 – 214.
3. Vodyakha Yu.E., Krylova S.G. Availability of Internet Resources as a Determinant of Changes in the Functioning of Memory Processes in Students. Trends in the Development of Science and Education. 2019. No. 51 (2). P. 23 – 28.
4. Gambeeva Yu.N., Glotova A.V. Artificial Intelligence as Part of the Concept of Modern Education: Challenges and Prospects. Bulletin of the Volgograd State Pedagogical University. 2021. No. 10 (163). P. 10 – 16.
5. Eltunova I.B., Nesterov A.S. Use of Artificial Intelligence Algorithms in Education. Modern Pedagogical Education. 2021. No. 11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-algoritmov-iskusstvennogo-intellekta-v-obrazovanii>.
6. Zazhigalkin A.V., Mansurov T.T., Meretskov O.V. Regulation of Artificial Intelligence in Education. Competence. 2024. No. 6.
7. Ivanchenko I.S. Assessment of the Prospects for Applying Artificial Intelligence in the Higher Education System. Bulletin of NSPU. 2023. No. 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-perspektiv-primeneniya-iskusstvennogo-intellekta-v-sisteme-vysshego-obrazovaniya>.
8. Informatization of Education: Explanatory Dictionary of Concepts. Compiled by I.V. Robert, V.A. Kastornova. Moscow: AEO Publishing House, 2023. 182 p.
9. Itinson K.S., Chirkova V.M. On the Impact of Artificial Intelligence on Modern Education. Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology. 2021. Vol. 10. No. 1 (34). P. 299 – 301.
10. Kotlyarova I.O. Artificial Intelligence Technologies in Education. SUSU Bulletin. Series: Education. Pedagogical Sciences. 2022. No. 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-iskusstvennogo-intellekta-v-obrazovanii-2>.
11. Mantulenko V.V., Mantulenko A.V. Artificial Intelligence in Education: Contradictions in Use. Concept. 2024. No. 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-v-obrazovanii-protivorechiya-v-ispolzovanii>.
12. Petrova E.V. Sketches for a cognitive portrait of a person in the digital age. Humanitarian research in Eastern Siberia and the Far East. 2019. No. 3 (49). P. 105 – 111.
13. Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation of June 29, 2015, No. 636 "On Approval of the Procedure for Conducting State Final Certification for Higher Education Programs-Bachelor's Degree Programs, Specialist Degree Programs, and Master's Degree Programs" (registered July 22, 2015, No. 38132). URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001201507240021>.
14. Pshikhacheva A.A. "Possibilities of Using Artificial Intelligence in Higher Education Practice." Society: Sociology, Psychology, Pedagogy. 2023. No. 4. P. 137 – 141.

15. Rakitov, A.I. Higher Education and Artificial Intelligence: Euphoria and Alarmism. Higher Education in Russia. 2018. No. 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vysshee-obrazovanie-i-iskusstvennyy-intellekt-eyforiya-i-alarmizm>.
16. Rodionov O.V., Tamp N.V. Artificial Intelligence Technologies in Education. Aerospace Forces. Theory and Practice. 2022. No. 22. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-iskusstvennogo-intellekta-v-obrazovanii-1>.
17. Sokolov N.V. Problems and Risks of Applying Modern Artificial Intelligence Technologies in Education in the Russian Federation. Actual Problems of Pedagogy and Psychology. 2022. No. 3 (5). P. 10 – 14.
18. Chulyukov V.A., Dubov V.M. Artificial Intelligence and the Future of Education. Modern Pedagogical Education. 2020. No. 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-i-budushee-obrazovaniya>.
19. Adiguzel T., Kaya M.H., Cansu F.K. Revolutionizing Education with AI: Exploring the Transformative Potential of ChatGPT. Contemporary Educational Technology. 2023. No. 15 (3).
20. Chrisinger D. The Solution Lies in Education: Artificial Intelligence & the Skills Gap. On the Horizon. 2019. No. 27 (1). P. 1 – 4.
21. Ouyang F., Dinh T.A., Xu W. A systematic review of AI-driven educational assessment in STEM education. Journal for STEM Education Research. 2023. No. 6. P. 408 – 426.
22. Toyokawa Y., Horikoshi I., Majumdar R., Ogata H. Challenges and opportunities of AI in inclusive education: a case study of data-enhanced active reading in Japan. Smart Learning Environments. 2023. No. 10.

Информация об авторах

Деревянкина О.М., доцент, кафедра менеджмента в гостиничном и ресторанном бизнесе, Московский финансово-промышленный университет Синергия, г. Москва, training@hr.com.ru

© Деревянкина О.М., 2025
