

УДК 004.8

DOI 10.51955/2312-1327_2024_4_6

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ПРИ НАПИСАНИИ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ – ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ИЛИ ВРЕДОНОСНЫЙ ФАКТОР?

*Людмила Анатольевна Иванова,
orcid.org/ 0000-0002-2851-1537,
кандидат педагогических наук, доцент
Московский государственный технический университет
гражданской авиации (Иркутский филиал),
ул. Коммунаров, 3
Иркутск, 664047, Россия
media-lai@mail.ru*

Аннотация. Статья затрагивает проблему активного использования инструментов искусственного интеллекта в научной деятельности. Позитивные и негативные аспекты их применения в процессе написания научных статей создают предпосылки для глубокого исследования с целью установления: является ли искусственный интеллект полезным инструментом в руках исследователей, авторов научных статей, благодаря автоматизации решения рутинных задач, или же представляет собой вредоносный фактор.

Ключевые слова: искусственный интеллект (ИИ), научная деятельность, научная статья, автоматизация написания, качество исследований, этические вопросы, генерация текста.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN WRITING SCIENTIFIC ARTICLES – A POSITIVE OR A HARMFUL FACTOR?

*Ljudmila A. Ivanova,
orcid.org/ 0000-0002-2851-1537,
Candidate of Pedagogical Science, associate professor
Moscow State Technical University
of Civil Aviation (Irkutsk Branch),
3, Kommunarov str.
Irkutsk, 664047, Russia
media-lai@mail.ru*

Abstract. The article touches upon the problem of active use of artificial intelligence tools in scientific activity. It considers positive and negative aspects of their application in the process of writing scientific articles. The highlighted aspects create prerequisites for an in-depth study to establish whether artificial intelligence acts as an effective tool in the hands of researchers, authors of scientific articles, due to automation to solve routine tasks, or is a harmful factor.

Keywords: artificial intelligence (AI), scientific activity, scientific article, automation of writing, research quality, ethical issues, text generation.

В последние десятилетия искусственный интеллект (ИИ) стал неотъемлемой частью многих аспектов жизни общества [Аблеев, 2015; Головченко и др., 2024; Дитковская, 2024; Иванова, 2024; Каневский, 2023; Маляревич, 2024; Моисеев, 2023; Рыбалко и др., 2023; Савельева, 2023 и др.], включая научные исследования и написание научных статей. Современные

© Л.А.Иванова, 2024

инструменты, такие как уже хорошо известные ChatGPT, Perplexity PRO, Google Gemini, Microsoft Copilot, и появившиеся отечественные аналоги GigaChat и YandexGPT и др. способны обрабатывать огромные объемы информации, анализировать данные и даже генерировать текст, что открывает новые горизонты для исследователей. Однако, несмотря на все преимущества, использование ИИ вызывает обеспокоенность в научном сообществе, особенно в среде научных редакторов, рецензентов научных изданий, на которых буквально обрушился «бум» статей, сгенерированных при помощи инструментов ИИ.

С одной стороны, ИИ создает новые возможности для исследователей, т.к. может значительно упростить процесс написания научной статьи и повысить её качество, предоставляя исследователям инструменты для автоматизации решения рутинных задач, обработки больших данных и поиска актуальной информации. С другой стороны, возникает ряд этических и практических вопросов.

В данной статье рассматривается двусмысленность роли искусственного интеллекта в формате его полезности или вредоносности для применения в исследовательской деятельности. С этой целью проанализированы позитивные и негативные аспекты использования ИИ в процессе написания научных статей и выделены ключевые задачи формирования требований, правил и рекомендаций для урегулирования процедур использования инструментов ИИ в издательской деятельности.

Для многих специалистов, связавших свою жизнь с издательской деятельностью, проблема «сгенерированного научного текста» не нова. Всем редакторам научных журналов хорошо известна ситуация со статьей «Корчеватель: алгоритм типичной унификации точек доступа и избыточности»¹, история создания этой статьи уходит своими корнями в 2005 год, когда в Массачусетском технологическом институте произошло событие, которое трудно переоценить всем тем, для кого интересен вопрос использования технологий искусственного интеллекта в научной деятельности. Не вторгаясь в подробности, лишь пунктирно обозначим суть произошедшего. Джереми Стриблинг (англ. Jeremy Stribling) с другими программистами-выпускниками вышеназванного института разработали программу SCIGen. Данная программа позволяла генерировать текст, имитируя стиль научной статьи². Идея SCIGen основана на принципе анализа большого количества статей по одному из научных направлений. Программа выбирала заложенные в ней языковые модели, алгоритмы и случайным образом старалась создавать из них предложения. Сгенерированный текст неспециалисту представлялся научным, но вместе с тем при вдумчивом чтении становилось очевидным, что текст лишен какого-либо смысла³. Весь текст при внимательном рассмотрении оказался бессвязным и

¹ Научный журнал напечатал бессмысленную статью, написанную компьютером // РИА новости // [Электронный ресурс]. – 2008. URL: <https://ria.ru/20081001/151750233.html> (дата обращения: 10.05.2024)

² Учёные приняли белиберду за чистую монету. Русская служба Би-би-си (15 апреля 2005). Дата обращения: 4 января 2021. Архивировано 14 апреля 2021 года.

³ Емельяненко А. С учёным видом. Как за 4,5 тысячи рублей в журнале опубликовали заведомую галimatъю // Российская газета. 2008. 29 октября (№ 4782).

почти бессмысленным, лишь отдалённо напоминая научную статью. По словам группы авторов, эту программу они создавали преимущественно для развлечения, а не для генерации научного текста⁴.

Успешная апробация разработанной программы SCIGen состоялась в 2005 году в виде статьи под названием «Rooter: A Methodology for the Typical Unification of Access Points and Redundancy»⁵, которая была отправлена на международную конференцию по систематике, кибернетике и информатике (WMSCI) [англ.] в Орландо (штат Флорида). Так называемая статья была даже включена в программу конференции, регламентом конференции на тот момент не было предусмотрено рецензирование. Позже авторы SCIGen на своём веб-сайте сделали заявление, что научная работа была написана при помощи специальной программы. Вся история получила большую огласку, когда об этом сами «авторы» написали на сайте Slashdot⁶. В зарубежном научном пространстве возникла дилемма философского и этического характера, и вскоре организаторы конференции сделали выбор в сторону ретракции так называемой «статьи» Стриблинга, Агуайо и Крона из сборника конференции. Вместе с тем подчеркивалось, что процедура рецензирования и утверждения статей к печати будет пересмотрена. Несмотря на удаленность во времени и неутрачивающие споры по поводу правомерности использования сгенерированных текстов в своей научной деятельности, проблема по-прежнему (и, по-видимому, навсегда) остро стоит перед научным сообществом.

Свое продолжение данная история нашла в 2008, когда эту «псевдо» статью перевели на русский язык с помощью другой компьютерной программы. Полученная «научная» статья была отправлена в один из российских научных журналов – «Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов». Журнал входил в перечень ВАК. После некоторых правок литературного редактора, а также проведенного рецензирования журнал опубликовал статью несуществующего ученого Михаила Жукова под названием «Корчеватель: алгоритм типичной унификации точек доступа и избыточности»⁷. Публикация этой истории со статьей привела к всплеску общественной и научной дискуссии, даже к некоторому скандалу в научном сообществе.

Актуальность поднятой проблемы обусловлена тем, что по прошествии не многим более шестнадцати лет издательства наблюдают экспоненциальный наплыв статей, сгенерированных при помощи инструментов ИИ в редакцию, а современная наука уже живет и работает в условиях активного внедрения ChatGPT.

⁴ SCIGen – An Automatic CS Paper Generator (англ.). Массачусетский технологический институт. Дата обращения: 4 января 2022. Архивировано 15 декабря 2021 года.

⁵ Jeremy Stribling, Daniel Aguayo and Maxwell Krohn. Rooter: A Methodology for the Typical Unification of Access Points and Redundancy (англ.). Массачусетский технологический институт. Дата обращения: 4 января 2022. Архивировано 28 декабря 2005 года.

⁶ Stan Kelly-Bootle[англ.]. Call that gibberish? (англ.) // ACM Queue[англ.]. Vol. 3, no. 6. P. 64. doi:10.1145/1080862.1080884.

⁷ Емельяненко Александр. С учёным видом. Как за 4,5 тысячи рублей в журнале опубликовали заведомую галиматью // Российская газета. 2008. 29 октября (№ 4782).

Не так давно в одном очень авторитетном научном журнале по биологии «Frontiers» была опубликована статья, в которой иллюстрация крысы и др. рисунки были сгенерированы ИИ платформы «Midjourney» [Цит. по: Черкасова и др., 2024, с. 2552]. Вновь встали вопросы: этики, права и, конечно же, «...научности самого текста (плюс вопрос обхода процедуры рецензирования) ...», анализ распознавания искусственно сгенерированного текста...» [Цит. по: Черкасова и др., 2024, с. 2552].

Редакционные советы сталкиваются повсеместно с новыми для себя проблемами и порой просто затрудняются в поисках ответа, как быть в этой ситуации и насколько возможно решить проблему «...различения и разграничения текста: перед нами – научный текст ученого или написанный алгоритм чат-бота, похожий на научный текст...» [Черкасова и др., 2024, с. 2552]. Остро встает вопрос, как избежать подобных прецедентов, как со статьей «Корчеватель...», и механического заполнения научных изданий бессодержательными статьями.

Активное внедрение искусственного интеллекта в исследовательскую деятельность ставит вопрос об определенном пересмотре работы редакций научных журналов, заставляет корректировать устоявшиеся представления о редакционной работе, а самое главное, до сих пор не совсем ясно, каким образом научное сообщество справится с новыми технологическими вызовами, поскольку в редакционные советы журналов, как правило, входят профессора старшего поколения, не всегда владеющие инструментами ИИ.

С весны 2023 г. в системе Антиплагиат доступен детектор сгенерированных текстов, «...эта программа начала маркировать подозрительные тексты, т. е. тексты, по версии программы, написанные при помощи искусственного интеллекта (ИИ), как «сгенерированные» [Черкасова и др., 2024, с. 2552]. Есть предупреждающее уведомление, что обнаружен подозрительный документ и предостережение: «Будьте внимательны при работе с документом».

Разработана памятка по работе с искусственно сгенерированными текстами.

Однако Антиплагиат принятие решения о публикации оставляет за редакцией на основании существующего в редакции Регламента, а выявление признаков и индикаторов сгенерированного текста должен определить именно проверяющий – человек, а не программа. При этом подразумевается, что после тщательного анализа, сгенерированный сегмент текста может быть отключен, при этом, прежде чем «Снять отметку», предлагается написать комментарий, аргументирующий принятие проверяющим такого решения.

Признаки сгенерированного текста представлены в памятке, как было отмечено выше, разработанной компанией Антиплагиат. Сжато их можно представить следующим образом:

- Несогласованность, нарушения связности текста.
- Наличие большого количества банальностей («эффект жвачки»).
- Фразы, не несущие смысловой нагрузки.
- Повторы («эффект рыбки Дори»).

- Нарушения логики построения текста.
- Отсутствие ссылок там, где они необходимы.
- Ссылки в оригинальном тексте.
- Стилистическая неоднородность.
- Фразы, характерные для диалога с генеративным ИИ⁸.

Также стоит принять во внимание признаки и индикаторы сгенерированного текста, предложенные авторами статьи «Искусственно сгенерированный академический текст (лингвопрагматический аспект)». Авторы выделяют семь признаков и семь индикаторов сгенерированного текста: «упрощенный стиль; ИИ-галлюцинации; немая конкретность (содержательная пустота при чрезвычайной конкретности); значительный объем при «пустой массивности текста»; обезличенный текст вследствие отсутствия эмотивности; неоправданные избыточные списки; четкое следование орфографическим и пунктуационным правилам» [Черкасова и др., 2024, с. 2556].

Но всегда ли достаточно рекомендаций из памятки и апелляции к материалам научных статей, в которых анализируют научный дискурс, созданный при помощи нейросетей, и вебинарам, рассматривающим вопросы, касающиеся нейросетей в исследовательской деятельности. Может ли человек отличить текст, созданный при помощи ИИ?

Кроме того, стоит отметить, что процесс обновления редакционной политики с учетом активного внедрения во все сферы жизни искусственного интеллекта (ИИ) идет очень медленно, прежде всего, из-за определенной инертности издательских процессов и неподготовленности редакционного совета, редколлегии, как было отмечено ранее, гибко реагировать на происходящие вызовы.

Вместе с тем, в издательской среде нет единодушия относительно и того, как работать со статьями, которые имеют признаки искусственной генерации текста. Имеются попытки опротестовать роль ИИ, наложить на него «табу». Сомнения коллег понятны, причины осторожного отношения к идее использования нейросетей в академическом письме более чем весомые.

В противовес данному мнению следует привести позицию автора С.П. Фурс, которая считает, что «... выбор стратегии страуса, который зарывает голову в песок в случае сложной ситуации, в данный момент не оправдан. Да, ИИ ... – это сложный феномен, однако разобраться в нем необходимо, чтобы не просмотреть перспективы, которые он содержит, и при этом не упустить возможные риски, которые он может принести ...» [Фурс, 2023, с. 41].

По справедливому замечанию Н.В. Писарь, необходимо осознание «...того, что искусственный интеллект – это реальность, с которой необходимо уметь правильно сосуществовать...» [Писарь, 2024, с. 58].

Поскольку Антиплагиат принятие решения о публикации оставляет за редакцией, перед автором статьи, как главным редактором журнала перечня ВАК, остро встал вопрос – каким образом освоить доступные инструменты ИИ,

⁸ Сгенерированные тексты в ВКР: запретить нельзя разрешить // [Электронный ресурс]. – 2024. URL: <https://antiplagiat.ru/webinar/2024-09-25/> (дата обращения: 25.09.2024)

разобраться, как они работают, и было принято решение пройти программу переподготовки «Промпт-инженер: искусство коммуникации с нейросетями», 144 часа в рамках Федерального проекта «Содействие занятости» при Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет».

Основная цель итоговой работы была направлена на решение редакционных задач, а именно – разработать памятку / рекомендацию / требования главного редактора журнала об использовании ChatGPT и других программ искусственного интеллекта в научных статьях, поскольку было очевидно, что запретительные меры не смогут решить задачу заслона сгенерированных некачественных статей в редакцию журнала и решить проблемы, возникающие в этом случае. Для достижения этой цели было поставлено несколько задач. Для решения первой задачи прежде всего был проведен анализ имеющейся нормативной литературы, Рекомендаций для редакторов, авторов и рецензентов (COPE, WAME, ICMJE и др.) и научных статей на данную тему. Установлено, что в России разработан и действует ГОСТ Р 70949–2023. Технологии искусственного интеллекта в образовании. Применение искусственного интеллекта в научно-исследовательской деятельности. Варианты использования <https://meganorm.ru/Data/814/81496.pdf>⁹. На основе проведенного опроса выявлено, что этот ГОСТ не знаком широкой общественности, в том числе авторам, рецензентам, членам редакционного совета, преподавателям. 1 января 2025 г. вступит в силу ГОСТ Р 71657-2024 «Технологии искусственного интеллекта в образовании. Функциональная подсистема создания научных публикаций. Общие положения»¹⁰. «Положения настоящего стандарта описывают использование систем ИИ с целью повышения результативности создания научных публикаций. Применение систем ИИ должно осуществляться этичным образом и не должно заменять творческую научно-исследовательскую деятельность человека», – говорится в этом документе.

Кроме этого, был проведен анализ сайтов научных журналов, в результате которого не удалось выявить ни одного Российского журнала, в котором в разделе Авторам была бы представлена «Декларация о генеративном ИИ в научном письме» или прописана четкая политика в отношении ИИ. Единственную подробную информацию в данном контексте, ориентированную на научных редакторов «ChatGPT в практике редакторов научных изданий», удалось обнаружить на сайте <https://editorum.ru/chatGPT/>. Информация

⁹ ГОСТ Р 70949–2023. Технологии искусственного интеллекта в образовании. Применение искусственного интеллекта в научно-исследовательской деятельности. Варианты использования // [Электронный ресурс]. – 2023. URL: <https://meganorm.ru/Data/814/81496.pdf> (дата обращения: 10.05.2024)

¹⁰ ГОСТ Р 71657-2024 Технологии искусственного интеллекта в образовании. Функциональная подсистема создания научных публикаций. Общие положения // Сборник нормативных документов // [Электронный ресурс]. – 2024. URL: https://normadocs.ru/gost_r_71657-2024 (дата обращения: 29.11.2024)

подготовлена Анастасией Тепикиной, маркетинговым аналитиком компании Editorum, дата публикации: 19.05.2023¹¹.

На данном сайте обобщен имеющийся мировой опыт и представлена интересная информация. Здесь же сообщается, что «Мировая ассоциация медицинских редакторов (WAME) в январе 2023 года опубликовала свои рекомендации относительно ChatGPT и других программ искусственного интеллекта¹². Они сводятся к 4 пунктам:

1. Чат-боты не могут быть авторами.

2. Авторы должны указывать в статье об использовании чат-ботов и предоставлять информацию о том, как они применялись.

3. Авторы несут ответственность за работу, выполненную чат-ботом в своей статье (включая точность изложенного и отсутствие плагиата), и за надлежащее указание всех источников (в том числе материалов, созданных чат-ботом).

4. Редакторам нужны инструменты, которые помогут им обнаруживать контент, созданный или измененный с помощью ИИ.

Аналогичную позицию занимает и Комитет по публикационной этике (COPE), на сайте которого размещено большое количество эссе на эту тему, а также заявление «Авторство и инструменты ИИ», в котором искусственному интеллекту отказано в праве быть автором из-за невозможности нести ответственность за написанное¹³.

Огромную просветительскую работу по ИИ проводит АО «Антиплагиат», подробнее можно посмотреть в разделе «Расписание вебинаров»¹⁴. Так 28.11.2024 совместно с Elpub был проведен вебинар на тему «Использование сервисов с генеративным ИИ при подготовке научной статьи – на какие вопросы нужно ответить?», спикер Зельдина М. М., руководитель проекта Elpub. Образование, НЭИКОН, Москва, Россия.

Далее, был проведен анализ имеющейся научной литературы, в результате которого выяснилось, что к теме искусственного интеллекта имеется большой интерес в академическом сообществе, публикации изучались только в рамках проблемы, заявленной в статье. Было установлено, что по вопросу использования нейросетей в академическом письме ученые высказываются неоднозначно. Для одних ИИ обладает огромным потенциалом и является незаменимым помощником, данные авторы придерживаются точки зрения, что разумное применение ИИ может обеспечить повышение качества исследовательских работ. Другие акцентируют внимание на вредоносных аспектах использования ИИ.

¹¹ ChatGPT в практике редакторов научных изданий // [Электронный ресурс]. – 2023. URL: <https://editorum.ru/chatGPT/> (дата обращения: 10.05.2024)

¹² Zielinski Chris, Winker Margaret, Aggarwal Rakesh и др. Chatbots, ChatGPT, and Scholarly Manuscripts: WAME Recommendations on ChatGPT and Chatbots in Relation to Scholarly Publications. January 20, 2023. URL: <https://wame.org/page3.php?id=106> (дата обращения: 10.05.2024)

¹³ Authorship and AI tools // COPE position statements // [Электронный ресурс]. – 2023. URL: <https://publicationethics.org/cope-position-statements/ai-author> (дата обращения: 10.05.2024)

¹⁴ Бесплатные обучающие вебинары // [Электронный ресурс]. – 2024. URL: <https://antiplagiat.ru/training/#schedule> (дата обращения: 29.11.2024)

На основании этого в работе рассмотрены два подхода, прежде всего доводы тех, кто рассматривает нейросеть полноценным помощником. Обращаясь к их научным статьям, установлены сходные мнения ученых о позитивных аспектах использования ИИ при написании статей. В качестве главного аргумента в пользу использования ИИ выступает то, что:

«ИИ может значительно повысить эффективность научной коммуникации благодаря автоматизации рутинных задач: обзор литературы, анализ данных, написание научной статьи и пр. [Будаева и др., 2024, с. 220].

«Текстовые нейросети, как показал пример кейса с защитой диплома, написанного ChatGPT, открывают для автора возможность генерировать уникальный текст для теоретических глав, тем самым снижая затраты времени на написание академических работ» [Безуглый и др., 2023, с. 208].

«В настоящее время программа на базе ИИ (Яндекс Переводчик и др.) может достаточно правильно сделать перевод аннотации, статьи с/на любой язык (включая и экзотические языки) ..., что является несомненным достижением современных технологий» [Черкасова и др., 2024, с. 2553].

«...проверка грамматических ошибок, генерация аннотации, списка литературы, создание самих научных источников, работа над некоторыми частями рукописи, подбор названия для статьи... создание и сохранение ссылок при работе с ИИ» [Черкасова и др., 2024, с. 2553].

Ольга Сергеевна Беленькая, руководитель учебно-методического центра компании Антиплагиат выделяет шесть моментов, которые привлекают внимание исследователей к генеративным сервисам, а именно:

- Доступность – диалоговый режим создает эффект общения с живым человеком.
- Скорость – можно быстро получить большой объем текста.
- Натуральность – текст очень похож на «человеческий».
- Итеративность – результат можно «подгонять под себя».
- Оригинальность (формальная) – полученный текст отсутствует в каких-либо базах и оценивается детекторами плагиата как оригинальный.
- Волшебство – сложность моделей и кажущаяся недетерминированность результатов представляют сервисы как нечто магическое¹⁵.

Все вышеприведенные мнения так или иначе обосновывают то обстоятельство, что ИИ открывает новые возможности для повышения эффективности в научной деятельности, и его можно использовать для выполнения рутинных исследовательских задач.

Вместе с тем, можно выделить и тех, кто консолидировался и выделяет недостатки. Основным аргументом против использования ИИ становится то, что:

«Выявленные в результате сопоставительного, стилистического и синтаксического анализа отличительные черты научных текстов ChatGPT в целом, помимо выделенных выше и относящихся к конкретному тексту, сводятся к следующему:

¹⁵ Генерированные тексты в ВКР: запретить нельзя разрешить // [Электронный ресурс]. – 2024. URL: <https://antiplagiat.ru/webinar/2024-09-25/> (дата обращения: 25.09.2024)

– неточное или не совсем точное употребление отдельных слов в контексте;

– ошибки в употреблении фразеологических оборотов и устойчивых выражений (например, могут возникать ошибки в выражениях типа «играть роль» и «иметь значение», в текстах чата GPT происходит их смешение, в результате чего появляются фразы «играть большое значение» и «иметь значительную роль»);

– ограниченное количество способов построения предложений, однотипные (хотя и чередующиеся) синтаксические конструкции;

– связь предложения с предыдущим при помощи указательного местоимения «это» и его вариантов, с которого начинается предложение;

– предложения, в которых в состав сказуемого включен компонент, выражающий модальное значение предиката. В текстах ChatGPT это значение наиболее часто выражается с помощью модального глагола «мочь» (отсюда обилие предложений с глаголом «может») [Безуглый и др., 2023, с. 210].

«Отсутствие фактологического контроля над создаваемым контентом. Программы с интегрированным ИИ создают текст, основываясь на определенной, встроенной в период обучения базе данных, которая может включать в себя устаревшие научные гипотезы или информацию, не соответствующую действительности» [Безуглый и др., 2023, с. 211].

«...неспособность осмысления дополнительной информации, преобразования ее, представления глубокого анализа и выдвижения новых идей, оценки самих результатов, неразграничение актуальности и новизны исследования...» [Черкасова и др., 2024, с. 2553].

«...части, сгенерированные ИИ, необходимо редактировать, так как повествование может отклоняться от траектории исследования, но при этом предложенные идеи заслуживают внимания; при отсутствии должного редактирования со стороны человека могут возникать и ложные данные, представленные ИИ; вопрос этики остается открытым...» [Черкасова и др., 2024, с. 2553].

«нарушение стиля изложения, связности и логичности, грамматические неточности, не характерные для носителя языка» [Comparing..., 2023].

У О. С. Беленькой находим недостатки генеративных моделей:

- Недостоверные сведения.
- Бедность (предсказуемость) стилистики.
- Логические противоречия.
- Повторы («эффект рыбки Дори»).
- Много банальностей («эффект жвачки»).
- Неадекватные ссылки¹⁶.

Если взглянуть на вопрос, заявленный в начале исследования: является ли ИИ полезным инструментом в руках исследователя, автора научных статей, благодаря автоматизации решения рутинных задач, или же является

¹⁶ Сгенерированные тексты в ВКР: запретить нельзя разрешить // [Электронный ресурс]. – 2024. URL: <https://antiplagiat.ru/webinar/2024-09-25/> (дата обращения: 25.09.2024)

вредоносным фактором и, проанализировав аргументы «за и против», становится очевидным, что ответить на этот вопрос не столь просто и легко. Одно очевидно, что запретительные меры не дадут результатов, и авторы продолжают разрабатывать технологии обхода системы Антиплагиат, чтобы «замести» следы и признаки искусственной генерации текста. В связи с этим была разработана «Памятка для авторов журнала», которая размещена на сайте <http://if-mstuca.ru/CE/index.php/ispolzovanie-ii>¹⁷. Авторам предлагается делать пояснения, какие разделы научного текста написаны с помощью ИИ, предлагается даже оформить ссылки на использование конкретной нейросети с указанием конкретного промпта. Конечно, риски имитации или фальсификации исследования, фабрикация данных эта памятка вряд ли устранил или даже снизит, но, как было отмечено выше, проблемы, связанные с использованием ИИ в академическом письме актуальны, и изучение потенциального применения ИИ в научной деятельности будет продолжено.

Таким образом, проведенное исследование позволяет сделать вывод о зарождении новой, малоизученной и актуальной проблемы, а данное исследование представляет собой первый шаг в изучении роли искусственного интеллекта в процессе написания научных статей. В дальнейшем требуется ещё более тщательный и конкретный анализ искусственно сгенерированного научного текста, включающий различные аспекты (научная этика, авторское право и др.) и оценку их влияния на качество научной коммуникации. В целом же, становится понятно, что в новой реальности ИИ как ключевой элемент, учет которого способен перевернуть подход к научной деятельности, существенным образом переосмыслить ее основные постулаты, еще явно недооценен.

Библиографический список

- Аблеев С. Р.* Моделирование сознания и искусственный интеллект: пределы возможностей // Вестник Академии экономической безопасности МВД России. 2015. № 3. С. 58-64. EDN UCSVYJ.
- Безуглый Т. А.* Использование текстовых нейросетей и искусственного интеллекта в учебных работах студентов / Т. А. Безуглый, М. Е. Ершова // Проблемы современного образования. 2023. № 5. С. 206–216. DOI 10.31862/2218-8711-2023-5-206-216.
- Будаева Д. А.* Прагматингвистические аспекты формулирования промптов для chatgpt в научной коммуникации / Д. А. Будаева, И. Н. Зырянова // Казанская наука. 2024. № 7. С. 220-224. EDN NAUXGT.
- Головченко В. С.* Использование нейросетей для разграничения омонимии и полисемии на примере нейросети «Шедевр» / В. С. Головченко, Д. А. Ким // Российский лингвистический бюллетень. 2024. № 7(55). DOI 10.60797/RULB.2024.55.18. EDN GKOIG.
- Дитковская И. Э.* Технологии искусственного интеллекта в персонализированном образовании в контексте философии личностного образования // Universum: общественные науки. 2024. № 3(106). С. 32-34. DOI 10.32743/UniSoc.2024.106.3.17043. EDN PIPVSX.
- Иванова Л. А.* Медиаобразование в эпоху chatgpt // Современное состояние медиаобразования в России в контексте мировых тенденций : Материалы VI международной научной конференции, Таганрог, 18 октября 2024 года. Ростов-на-Дону: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2024. С. 31-37. EDN DZORSR.

¹⁷ Использование искусственного интеллекта в публикациях // [Электронный ресурс]. – 2024. URL: <http://if-mstuca.ru/CE/index.php/ispolzovanie-ii> (дата обращения: 10.10.2024)

Каневский М. А. Особенности использования популярных нейросетей при разработке рекомендательных систем для индустрии моды // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 1: Естественные и технические науки. 2023. № 3. С. 152-158. DOI 10.46418/2079-8199_2023_3_24. EDN XXDTMA.

Маляревич Д. В. ChatGPT и наука: взаимодействие научного сообщества и искусственного интеллекта // Векторы благополучия: экономика и социум. 2024. Т. 52, № 2. С. 99-109. DOI 10.18799/26584956/2024/2/1676. EDN XBMLJV.

Моисеев Д. И. Потенциал введения и применения искусственного интеллекта в дорожно-патрульной службе / Д. И. Моисеев, Е. А. Маловичко // Современные инновационные технологии и проблемы устойчивого развития в условиях цифровой экономики : Сборник статей XVII международной научно-практической конференции, Минск, 14–15 июня 2023 года. Минск: ООО "Колорград", 2023. С. 299-300. EDN FNJOGW.

Писарь Н. В. Потенциал использования нейросетей как инновационного инструмента создания учебного контента и средства организации интерактивной образовательной среды на занятиях по русскому языку как иностранному // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2024. Т. 17, № 1. С. 58-65. DOI 10.30853/phil20240009. EDN XUNTSU.

Рыбалко М. Н. Перспективы развития нейросетей в социологии, социологическом образовании и их влияние на общество / М. Н. Рыбалко, Р. В. Пеннер // Homo holistic: человек целостный "Homo digital": цифровая грамотность и экология цифровой среды : Сборник научных статей, Челябинск, 15–19 мая 2023 года. Том Выпуск 11. Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2023. С. 152-158. EDN FXTKHY.

Савельева М. В. Искусственный интеллект, эмоциональный интеллект, эмоциональный искусственный интеллект как перспективные элементы оптимизации расследования // Проблемы уголовного процесса, криминалистики и судебной экспертизы. 2023. № 1(21). С. 14-19. EDN VZOGTM.

Фурс С. П. Искусственный интеллект в сфере образования - помощник педагога или «подрывная» технология? // Преподаватель XXI век. 2023. № 1-1. С. 40-49. DOI 10.31862/2073-9613-2023-1-40-49. EDN VRIIZS.

Черкасова М. Н. Искусственно сгенерированный академический текст (лингвопрагматический аспект) / М. Н. Черкасова, А. В. Тактарова // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2024. Т. 17, № 7. С. 2551-2557. DOI 10.30853/phil20240363. EDN YYWRDN.

Comparing scientific abstracts generated by ChatGPT to original abstracts using an artificial intelligence output detector, plagiarism detector, and blinded human reviewers / C. A. Gao, F. M. Howard, N. S. Markov, E. C. Dyer, S. Ramesh, Y. Luo, A. T. Pearson // npj Digital Medicine. 2023. Vol. 6. <https://doi.org/10.1038/s41746-023-00819-6>.

References

Ableyev S. R. (2015). Modelling of consciousness and artificial intelligence: the limits of possibilities. *Bulletin of the Academy of Economic Security of the Ministry of Internal Affairs of Russia*. 3: 58-64. EDN UCSVYJ. (In Russian)

Bezuglyi T. A.; Ershova M. E. (2023). The use of text neural networks and artificial intelligence in students' academic works. *Problems of modern education*. 5: 206-216. DOI 10.31862/2218-8711-2023-5-206-216. (In Russian)

Budaeva D. A., Zyryanova I. N. (2024). Pragmalinguistic aspects of formulating prompts for chatgpt in scientific communication. *Kazan Science*. 7: 220-224. EDN NAUXGT. (In Russian)

Golovchenko V. S., Kim D. A. (2024). The use of neural networks for distinguishing homonymy and polysemy on the example of neural network 'Masterpiece'. *Russian Linguistic Bulletin*. 7(55): DOI 10.60797/RULB.2024.55.18. - EDN GKOIIG. (In Russian)

Ditkovskaya I. E. (2024). Artificial intelligence technologies in personalised education in the context of the philosophy of personal education. *Universum: social sciences*. 3(106): 32-34. DOI 10.32743/UniSoc.2024.106.3.17043. EDN PIPVSX. (In Russian)

- Ivanova L. A. (2024). Media education in the era of chatgpt. *The current state of media education in Russia in the context of global trends : Proceedings of the VI International Scientific Conference*, Taganrog, 18 October 2024. Rostov-on-Don: Publishing and printing complex of RSEU (RINH). 31-37. EDN DZORSR. (In Russian)
- Kanevsky M. A. (2023). Features of using popular neural networks in the development of recommendation systems for the fashion industry. *Bulletin of St. Petersburg State University of Technology and Design. Series 1: Natural and Technical Sciences*. 3: 152-158. DOI 10.46418/2079-8199_2023_3_24. EDN XXDTMA. (In Russian)
- Maliarevich D. V. (2024). ChatGPT and science: the interaction of the scientific community and artificial intelligence. *Vectors of well-being: economy and society*. 52(2): 99-109. DOI 10.18799/26584956/2024/2/1676. EDN XBMLJV. (In Russian)
- Moiseev D. I., Malovichko E. A. (2023). Potential of introduction and application of artificial intelligence in road patrol service. *Modern innovative technologies and problems of sustainable development in the digital economy : Collection of articles of the XVII International Scientific and Practical Conference*, Minsk, 14-15 June 2023. Minsk: LLC 'Kolorgrad', 2023. 299-300. EDN FNJOGW. (In Russian)
- Pisar N. V. (2024). The potential of using neural networks as an innovative tool for creating educational content and a means of organising an interactive educational environment in Russian as a foreign language classes. *Philological Sciences. Voprosy teorii i praktika*. 17(1): 58-65. DOI 10.30853/phil20240009. EDN XUNTSU. (In Russian)
- Rybalko M. N., Penner R. V. (2023). Prospects for the development of neural networks in sociology, sociological education and their impact on society. *Homo holistic: holistic man 'Homo digital': : digital literacy and ecology of digital environment : Collection of scientific articles*, Chelyabinsk, 15-19 May 2023. Vol. Issue 11. Chelyabinsk: Publishing Centre of SUSU, 2023. 152-158. EDN FXTKHY. (In Russian)
- Savelyeva M. V. (2023). Artificial intelligence, emotional intelligence, emotional artificial intelligence as promising elements of investigation optimization. *Problems of criminal procedure, criminology and forensic examination*. 1(21): 14-19. EDN VZOGTM. (In Russian)
- Furs S. P. (2023). Artificial intelligence in the field of education - a teacher's assistant or 'subversive' technology? *Teachers XXI century*. 1-1: 40-49. DOI 10.31862/2073-9613-2023-1-40-49. EDN VRIIZS. (In Russian)
- Cherkasova M. N., Taktarova A. V. (2024). Artificially generated academic text (linguopragmatic aspect). *Philological Sciences. Voprosy teorii i praktika*. 17(7): 2551-2557. DOI 10.30853/phil20240363. EDN YYWRDN. (In Russian)
- Gao C. A., Howard F. M., Markov N. S., Dyer E. C., Ramesh S., Luo Y., Pearson A. T. (2023). Comparing scientific abstracts generated by ChatGPT to original abstracts using an artificial intelligence output detector, plagiarism detector, and blinded human reviewers. *npj Digital Medicine*. 6. <https://doi.org/10.1038/s41746-023-00819-6>.