

Н.В. Аксёнова^{1, 2}, Д.В. Шепетовский²

*¹Национальный исследовательский
Томский политехнический университет,*

*²Национальный исследовательский
Томский государственный университет*

Использование инструментов искусственного интеллекта для написания научных статей для конференции: польза или вред?

В данной статье авторы предприняли попытку продемонстрировать использование различных инструментов ИИ для написания научной статьи не с положительной стороны, а в качестве инструмента неэтичного поведения авторов научных статей. Также авторы проанализировали основные нарушения научной этики, которые могут встречаться при предоставлении научных работ.

Ключевые слова: искусственный интеллект (ИИ); научные статьи; корректно написанный запрос (промпт); плагиат; нарушения научной этики; конференция.

Современные исследователи стараются использовать различные доступные средства для эффективного написания качественной научной работы, начиная от докладов на конференциях, научных статей и заканчивая более глобальным научным исследованием. Когда говорят об использовании искусственного интеллекта (ИИ), сразу возникает вопрос этичности использования таких инструментов в работе над научной статьёй, поскольку некоторые авторы явно отходят от научной этики и используют инструменты ИИ там, где ранее использовали плагиат.

Позволим себе согласиться с мнениями уважаемых Д.А. Алексеевой и В.Н. Данилова в том, что «важно установить ценность того, что позаимствовал автор, был ли его труд творческим, произошёл ли прирост смысла» [1, с. 61]. Также мы разделяем точку зрения Д. Котлярова [2, с. 169] и подтверждаем, что одним из самых распространенных способов является пересказ чужих идей своими словами без отсылки на первоисточник. При этом, тот, кто воспользовался указанным способом, не задумывается о последствиях.

В данной статье мы попытаемся продемонстрировать как средства и инструменты, которые помогут выявить самостоятельно написанную работу от работы, созданной с помощью инструментов искусственного интеллекта, а также предпримем попытку продемонстрировать возможности авторов научных статей использовать ИИ для развития науки, а не для целей создания недобросовестных публикаций сомнительной ценности.

Целью нашей работы является демонстрация самых актуальных примеров несоблюдения научной этики в контексте новых технических возможностей, с которыми сталкивается технический секретарь конференции при работе с представляемыми для публикации статьями. Данная

статья написана, опираясь на опыт работы техническим секретарём (в 2023 г. было принято 130 статей и тезисов, 17 статей и тезисов было отклонено по формальным признакам) на конференции, которая проводится на базе ТПУ (г. Томск).

Все поступившие статьи проходят обязательную процедуру проверки в системе «АнтиплагиатВуз». Данная система позволяет проверять различные виды документов (от эссе до ВКР, нужно лишь выбрать необходимую опцию). Для увеличения процента оригинальности рекомендуется отправлять документ на проверку без списка литературы. Проверка на плагиат – это один из ключевых этапов принятия/непринятия статьи к публикации. Как правило, оригинальность статьи должна составлять не менее 80 % без учета самоцитирования. После того, как отчет получен, можно без особых сложностей выявить ряд замечаний, или, другими словами, нарушений, к которым прибегают авторы статей, чтобы повысить оригинальность своих научных трудов.

Одним из самых распространенных нарушений является самозаимствование. Авторы статей стараются обойти систему, написав статью, используя материал одной или нескольких своих предыдущих статей (изменив в названии «новой» статьи несколько слов или используя перифраз). Также, некоторые пытаются опубликовать в качестве статьи фрагменты своего диссертационного исследования под новым названием. Если еще несколько лет назад это могло помочь им опубликовать работу, но в последние годы такой обход системы Антиплагиат не представляется возможным, т.к. система с легкостью распознает уловки автора с помощью системы распознавания перифраза, что отражается в сплошном оранжевом цвете в системе (см. рис. 1).

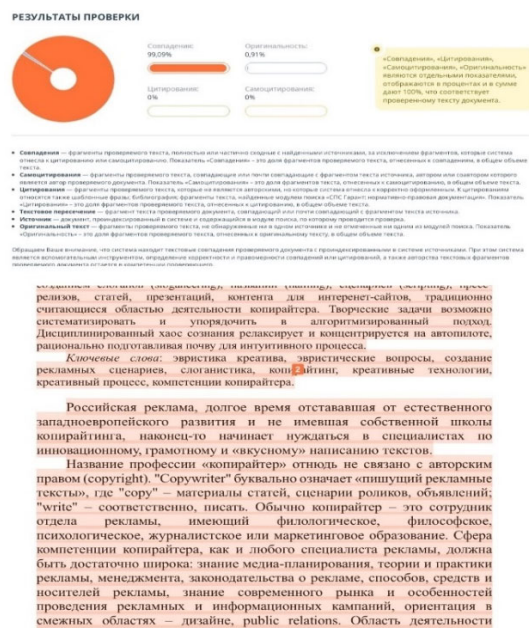


Рис. 1. Результат проверки системы Антиплагиат на выявление самозаимствования

В дополнение к различным формам заимствования, в последнее время, в связи с распространением доступных инструментов искусственного интеллекта (ИИ), наблюдается и множество случаев их использования с нарушением научной этики. Нечистоплотный исследователь предполагает, что ему достаточно легко обойти систему Антиплагиат если только он создаст корректный запрос (промпт) для ИИ. Однако, система Антиплагат, которая также улучшается с помощью нейронных сетей, способна распознать использование ИИ при написании (см. рис. 2) как на русском языке, так и на английском.

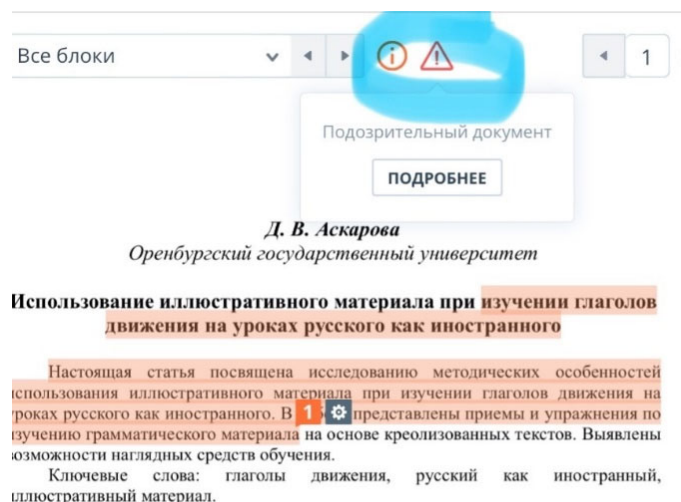


Рис. 2. Результат проверки системы Антиплагиат на выявление использования ИИ

При использовании ИИ оригинальность статьи не страдает, поскольку созданный ИИ текст не публиковался ранее, и показатель процента заимствований остаётся в пределах нормы. Появление надписи «Сгенерированный текст» в отчёте об анализе – это и есть выявление недобросовестного использования ИИ (восклицательный знак в треугольнике – это тот символ, на который нужно обратить внимание, зачастую автор научной работы не обращает внимания на данный символ, а замечает лишь удовлетворительные значения плагиата и отправляет отчёт редактору). В 2022 г. 0 статей было выявлено (из 110 представленных к рассмотрению), 2023 г. из 125 статей, представленных к рассмотрению, было выявлено 2 статьи, в 2024 г. на момент написания статьи (за 5 дней до окончания приема статей) уже выявлено 5 статей, написанных с помощью ИИ.

Система Антиплагиат также легко выявляет скрытые символы и замену русских букв на аналогичные по начертанию латинские, которые используют авторы в надежде обойти систему. Примерно каждая десятая из поданных статей содержит скрытые символы. Их появление не всегда является результатом сознательной работы авторов по обходу системы

«Антиплагиат», некоторые скрытые символы появляются при прямом копировании значительных объёмов текста с веб-сайтов.

Ещё одним из приёмов обхода системы «Антиплагиат» является перевод статьи, составленной из заимствованных текстов на другой язык. Обычно речь идёт о переводе «монтажа» из русскоязычных статей автора на английский. Как правило, пытающиеся представить для публикации такой перевод сами не владеют иностранным языком в достаточной степени и обращаются к ИИ за помощью в переводе. Результатом является текст публицистического стиля (современные ИИ испытывают значительные трудности с выдерживанием стиля в тексте, если этот стиль не публицистический, это связано с особенностями тренировки нейронных сетей на больших объёмах публицистических текстов), где редактор видит такие выражения как «*in the hustle and bustle*», «*whims*» и другие, неприемлемые в научном стиле. Обновленная система «Антиплагиат» также улавливает такие попытки перевода заимствований.

Существует определенное количество детекторов, распознающих написанный сгенерированный текст. Приведем самые популярные из них: *GTLR*, *Undetectable.ai*, *Writer AI Content Detector*, *Winston AI*, *CopyLeaks*. Дизайн, возможно, не всем понравится, но первыми можно пользоваться бесплатно, за использование последних двух нужно заплатить, вероятность распознавания сгенерированного текста достаточно велика – 80–90 %.

Однако, несмотря на всё вышесказанное, это не означает, что использование инструментов ИИ недопустимо при подготовке научной работы. Напротив, такие инструменты могут значительно ускорить научную деятельность, если их использовать правильно. Недопустимым является создание с помощью ИИ непосредственно финального текста статьи, но использование ИИ на различных этапах подготовки материала является вполне уместным.

Перевод с помощью ИИ открывает исследователю доступ к источникам на большинстве языков мира. В настоящее время, качество перевода с распространённых европейских языков (английского, немецкого, французского, испанского, португальского) достаточно, чтобы несмотря на возможные ошибки перевода носитель целевого языка перевода мог получить общее понимание текста. Это открывает новые возможности для осмысления и адаптации, например, педагогических наработок европейских стран, такого, как, венгерского опыта в области математического образования в школе. При этом, необходимо не забыть указать при цитировании иноязычного источника, что перевод выполнен с помощью той или иной системы, а не автором лично.

Инструменты ИИ могут использовать на ранних стадиях работы над научным текстом в качестве комбинаторного генератора идей [3]. При таком

сценарии использования, ИИ в ответ на запрос со стороны исследователя создаёт список идей, комбинирующих известные фрагменты понятий в рамках темы исследования. Этот список стимулирует умственную деятельность исследователя и помогает более организованно подойти к анализу различных явлений. При этом анализ предложенных комбинаций проводится самим исследователем.

Также, возможности реферирования с помощью ИИ позволяют исследователю за ограниченный период времени ознакомиться со значительным количеством научных работ, чтобы выбрать более интересные для дальнейшего подробного изучения. Эта функциональность хорошо сочетается с упомянутыми выше возможностями перевода с иностранных языков. Безусловно, результаты реферирования не должны включаться в текст статьи под видом текста, написанного исследователем, а должны лишь направлять исследователя к тем работам, которые более актуальны в контексте темы его исследования.

С помощью ИИ вполне допустимо генерировать оформление проведенного исследования. В таком случае использование ИИ концептуально мало отличается от создания презентации по шаблону, с той лишь разницей что в случае использования инструментов ИИ шаблон является вариативным и обладает широкими возможностями подстройки под нужды исследователя.

Если оторваться от контекста данной работы (статьи, предоставленной на конференцию), то генеративный искусственный интеллект предоставляет также широкие возможности для создания иллюстраций, что актуально, например, при подготовке учебников и учебных пособий. В этом случае использование созданных ИИ рисунков не отличается от использования услуг стороннего художника, и главным требованием остаётся явное указание авторства, то есть, указание на инструмент, с помощью которого сгенерировано изображение. При этом, необходимо изучить лицензионные соглашения генерирующих изображения инструментов ИИ, поскольку они могут содержать те или иные ограничения, связанные с коммерческим использованием изображений.

Во время работы над окончательным текстом статьи, инструменты ИИ могут помочь грамматически правильнее и понятнее сформулировать оригинальные мысли авторов, исправить опечатки, орфографические и пунктуационные ошибки, подобрать синонимы и выполнить другие подобные редакторские функции. Для русского языка существуют такие отечественные разработки как «Орфограммка» (orfogrammka.ru), «Главред» (glvrd.ru), «Тургенев» (turgenev.ashmanov.com). Хотя они изначально ориентированы на *SEO*, но позволяют добиться стилевой однородности текста научного текста, избежать ненужных повторов, выверить пунктуацию. Также, с русским языком работает международный

проект «*LanguageTool*» (languagetool.org/ru), но его функциональность более ограничена.

В общем, можно сделать вывод, что существует большое количество инструментов ИИ, этическое использование которых на различных этапах работы над научной статьёй позволяет значительно повысить производительность научно-творческой работы исследователя, начиная от создания идеи и формулировки целей и задач и заканчивая финальным оформлением презентации. Необходимо лишь помнить, что плоды работы искусственного интеллекта должны служить сырьём, которое проходит творческую переработку исследователем и не должны присутствовать в окончательном тексте статьи в необработанном виде. Именно на улавливание последнего типа использования ИИ направлена работа различных детекторов ИИ, поскольку такое использование является нарушением научной этики и попыткой выдать результаты работы алгоритма за свою собственную работу (что хотя технически и не является плагиатом, тем не менее остаётся неэтичным заимствованием из неопубликованного источника).

Литература

1. Алексеева, Д.А., Данилов, В.Н. Проблема плагиата в контексте академической этики // *Философия науки и техники*. – 2020. – Т. 25. – № 1. – С. 52–64.
2. Котляров, И.Д. Некорректные заимствования и научная этика / И.Д. Котляров // *Методология педагогики: понятийный аспект : Монографический сборник научных трудов / Отв. ред. Е.В. Ткаченко, М.А. Галагузова*. – Вып. 1. – Москва : Уральский государственный педагогический университет, 2014. – С. 167–172. – EDN SBWOUJ.
3. Публикационная этика. – URL: <https://clck.ru/3Ej8L7> (дата обращения: 30.10.2024). – Текст: электронный.

О.В. Веремейчик, Т.В. Пужель

Белорусский национальный технический университет

Особенности организации самостоятельной работы будущих инженеров в процессе иноязычной подготовки

Самостоятельность, как сложное многоаспектное качество личности обучающихся, может быть сформирована в процессе овладения иностранным языком в техническом вузе. Именно она позволяет будущим специалистам самостоятельно накапливать, обрабатывать, синтезировать и структурировать приобретаемые ими знания, развивать свою профессиональную компетентность.

Ключевые слова: иноязычная подготовка; самостоятельная работа студентов; технический вуз.