



Чат-боты пошли в ИНСТИТУТ: Использование искусственного интеллекта в высшем образовании

А. М. Сидоркин

<http://sidorkin.com>

Сакраменто, Калифорния, 2024

Оригинал:

Sidorkin, A.M. (2024). Embracing Chatbots in Higher Education: The Use of Artificial Intelligence in Teaching, Administration, and Scholarship (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781032686028>

Художник: Светлана Н. Сидоркина

Перевод с английского: Ксения Сидоркина

Авторские права на русский перевод принадлежат исключительно автору. Переиздание всего текста или его части возможно только с согласия автора.

Если Вы сочли книгу полезной, сделайте добровольный взнос автору PayPal [@amsidorkin](#). Рекомендуемый взнос 15 EUR/USD, но любая сумма приветствуется.

Предисловие к русскому изданию

Предупреждение читателям, поддерживающим политику военной агрессии против Украины и нарушения прав человека, проводимую нынешним руководством Российской Федерации:

Чтение моей книги ставит вас под угрозу потенциального преследования как иностранного агента. По закону 255-ФЗ иностранным агентом может быть всякое лицо «находящееся под иностранным влиянием в иных формах». Поскольку генеративный искусственный интеллект, о котором написано в этой книге, впервые создан на Западе, вы можете оказаться под интеллектуальным зарубежным влиянием, которое подрвет вашу приверженность к тем ценностям, которые руководство РФ считает традиционными.

Содержание

ГЛАВА ПЕРВАЯ, ОСНОВЫ	1	КАЧЕСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	52
ВВЕДЕНИЕ: ЭРА "ПИИСЬМА"	1	КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И КОДИРОВАНИЕ.....	56
НАСЫЩЕННЫЙ ЗАПРОС.....	5	ПЕРЕВОД	58
СТОРОННИЕ ПЛАГИНЫ	12	НЕБРЕЖНЫЕ НАБРОСКИ.....	60
КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ БЕСЕДОЙ	13	РАСШИРЕНИЕ И ОБРЕЗКА.....	63
КАКИЕ ОЩУЩЕНИЯ?.....	17	СОТРУДНИЧЕСТВО	64
ИСКУССТВО ФРАГМЕНТАЦИИ	19	РЕДАКТИРОВАНИЕ.....	65
ГЛАВА ВТОРАЯ. ПРЕПОДАВАНИЕ.....	20	ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ. АДМИНИСТРАЦИЯ.....	67
ПРЕКРАТИТЕ ПАНИКУ, ПРИМИТЕ БУДУЩЕЕ.....	21	ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ КОНФЛИКТОВ	68
ОРИГИНАЛЬНОЕ И ПРОНИЦАТЕЛЬНОЕ МЫШЛЕНИЕ.....	25	ПИСАНИНА.....	70
ПИСЬМЕННЫЕ ФОРМЫ ОЦЕНИВАНИЯ.....	27	КОРМИТЕ ЗВЕРЯ	73
АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ФОРМЫ ОЦЕНИВАНИЯ.....	31	ДИКТОВКА И ТРАНСКРИПЦИЯ	75
ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ	33	ФОРМАТИРОВАНИЕ ТЕКСТА	78
ПРОВЕРКА СТУДЕНЧЕСКИХ РАБОТ	37	ГЛАВА ПЯТАЯ. ЭТИЧЕСКИЕ И ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ.....	80
РЕПЕТИТОРСТВО И САМОПОМОЩЬ	40	КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	80
АКАДЕМИЧЕСКОЕ РЕПЕТИТОРСТВО	40	ПРОЗРАЧНОСТЬ: УНИЧТОЖИТ ЛИ НАС ИИ?	82
МЕНТОРСТВО	43	КОМУ ЭТО ВЫГОДНО?.....	89
САМОПОМОЩЬ В ОБЛАСТИ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ.....	44	АВТОРСТВО И ПРАВА СОБСТВЕННОСТИ	92
ГЛАВА ТРЕТЬЯ. НАУЧНАЯ РАБОТА.....	45	ПОЧЕМУ ЭТО РАБОТАЕТ? РЕФЛЕКСИЯ О ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ПРИРОДЕ.....	97
МУДРОСТЬ ЦИФРОВОЙ ТОЛПЫ.....	46	ЗАКЛЮЧЕНИЕ. ЧТО ДАЛЬШЕ?	98
УСКОРЕНИЕ ПОИСКА.....	48	Предметный указатель.....	100
ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ	50		

ГЛАВА ПЕРВАЯ, ОСНОВЫ

ВВЕДЕНИЕ: ЭРА "ПИИСЬМА"

Недавно мне довелось заниматься организацией международной академической конференции. Участник из Греции попросил выдать ему сертификат об участии — распространенный документ в греческой академической среде, но несколько чуждый американскому контексту. Год назад мне пришлось бы рыскать в Google в поисках образца, а затем кропотливо составлять сертификат самостоятельно — задача трудоемкая и малопривлекательная. Однако в 2023 году я могу себе позволить роскошь поручить эту задачу ChatGPT.

Все, что мне потребовалось сделать, — это скопировать имя участника и название его доклада из программы, а также добавить краткое описание конференции с нашего сайта. Со всем остальным справился ChatGPT. Всего за десять минут сертификат был создан, отредактирован и отправлен — поразительное увеличение эффективности на 83%! Одно из первых исследований роста производительности при использовании ИИ показывает, что при помощи ChatGPT время, затраченное на выполнение несложных задач по письму, сокращается на 40%, в то время как качество повышается на 18%;¹ тем не менее, это очень впечатляющие показатели.

Если вам кажется, что подобное увеличение производительности не заслуживает внимания, советую закрыть эту книгу прямо сейчас. Я мало что могу предложить, чтобы изменить ваше мнение. Однако, если вы считаете эту перспективу интересной, продолжайте читать. Эта книга рассмотрит трансформационный потенциал ИИ для выполнения письменных и прочих задач в академическом контексте. Мы обсудим, как решать проблемы и вызовы, связанные с ИИ, а также предоставим руководство по ответственному и разумному внедрению этой технологии в высшее образование.

С приходом эры ИИ появляется понятие "пИИсьма", которое означает письмо с участием ИИ. При правильном использовании, такое письмо способствует синергии между креативностью человека и неограниченной вычислительной мощностью ИИ. Эта новая практика несет в себе удивительный сплав возможностей и проблем, одновременно увлекательных и значительных, заставляя нас углубиться в захватывающий мир "пИИсьма".

Эта книга утверждает, что "пИИсьмо" — это продвинутый навык. "Но почему что-то, призванное упростить процесс письма, представляется сложным навыком?", — возможно, подумаете вы. На самом деле, ВСЕ инструменты, созданные для облегчения нашей жизни, требуют понимания и мастерства, если мы хотим использовать их эффективно. Разные люди умело пользуются разными инструментами: кто-то может быть знатоком Adobe Photoshop, в то время как другие мастерски управляют автомобилем или играют на скрипке.

¹ Noy, Shakked, and Whitney Zhang. "Experimental evidence on the productivity effects of generative artificial intelligence." Available at SSRN 4375283 (2023), <https://www.science.org/doi/10.1126/science.adh2586>

Такое большое разнообразие навыков обусловлено потребностью в специализированных знаниях в каждой сфере деятельности.

Эта закономерность применима к новому инструменту, чат-боту на базе ИИ. Безусловно, он прост в использовании: просто зайдите в Интернет, создайте аккаунт и начните задавать свои вопросы и вводить запросы. Это начало и конец инструкции по применению: просто введите текст и нажмите "Enter". По сравнению с другими инновациями в области информационных технологий, эта имеет удивительно низкий порог вхождения. Однако создать с помощью ИИ текст высокого качества, экономя при этом значительное время, не так просто. Хотя я не считаю себя чемпионом мира по использованию чат-ботов на базе ИИ, мои навыки лучше, чем у большинства моих коллег. Как педагог и академический лидер, я ценю тренды, осознаю потенциал этого нового инструмента и понимаю его значение для высшего образования.

Однако возникает еще один вопрос: стоит ли тратить время на освоение более продвинутых функций этого нового инструмента? На этот вопрос каждый должен ответить сам. Я же призываю к прагматизму вместо предвзятости. Сначала попробуйте, а затем сформируйте мнение. Что касается преподавателей и администраторов, тут я вижу несколько убедительных причин, чтобы либо потратить время на самостоятельное изучение возможностей ИИ, либо хотя бы принять некоторые идеи из этой книги:

1. Студенты обязательно будут использовать ИИ как в школе, так и вне её. Мы должны готовить их к рабочей среде будущего, а не сегодняшнего дня.
2. "ПИИсьмо", как только вы его освоите, требует гораздо меньше времени, чем традиционное письмо.
3. Для многих людей и большинства видов текстов качество результата может улучшиться.

Действительно, есть немало убедительных аргументов в пользу вложения времени, особенно если ваша профессиональная деятельность связана с коммуникациями, наукой и образованием. Изменения неизбежны, а сопротивление инновациям может дорого обойтись и для педагогов и, что самое главное, для наших студентов. Это сопротивление может быть обусловлено различными факторами, от близости пенсии до идеологических предубеждений. Как известно из исследований раннего периода инноваций, внедрение инноваций никогда не бывает однородным или одновременным.² Тем не менее, эта конкретная инновация будет внедрена быстро из-за огромного давления со стороны самих студентов. Ее разрушающий потенциал очень силен, и в сфере высшего образования у нас может просто не быть выбора в этом вопросе.

Обычно я откладываю изучение новых цифровых инструментов до того момента, пока мне не станет очевидна их ценность. На нашей памяти было много инструментов, которые в свое время вызвали много шума, а затем ушли в прошлое. В середине 2000-х годов мир образования взбудоражила

² Rogers, Everett M. *Diffusion of Innovations*. New York: The Free Press of Glencoe." (1962).

новая технология под названием "кликеры", или системы взаимодействия с аудиторией. Их считали революционными инструментами, которые сделают занятия, особенно большие лекции, более интерактивными, давая возможность получать обратную связь от аудитории в режиме реального времени. Школы вложили немалые средства в эти устройства, а образовательные конференции бурно обсуждали их потенциал. Однако со временем всеобщий интерес к кликерам иссяк. Педагоги обнаружили, что кликеры сами по себе не повышают качество обучения или показатели вовлеченности, а их эффективность прямо связана с качеством педагогических стратегий. Кроме того, проблемы логистики и появление многофункциональных смартфонов сделали эти автономные устройства излишними. К концу 2010-х годов энтузиазм вокруг кликеров в значительной степени угас, научив нас тому, что сама по себе технология — не панацея, а всего лишь инструмент, ценность которого неразрывно связана с его применением. Это всего лишь один пример "фетишизации инструмента"³, которая так типична в сфере образовательных технологий.

С появлением чат-ботов, управляемых искусственным интеллектом, мы сталкиваемся с явлением несколько другого порядка. Перед нами сдвиг более радикальный, чем переход от ранних поисковых систем к Google, и более крупный, чем появление программ для обработки текста. Если вы достаточно стары, чтобы помнить эти два события, вы можете в полной мере оценить масштаб этого изменения.

Тем не менее, решение о внедрении искусственного интеллекта в наши образовательные практики должно быть взвешенным, обдуманым выбором. Для того чтобы решить, делать что-то или нет, мы должны иметь полное представление о том, что именно мы принимаем или отвергаем. Иными словами, если вы ничего не знаете о применении искусственного интеллекта в письме, ваш выбор отказаться от него будет необоснованным и произвольным. И это еще одна причина узнать о ИИ больше.

Эта книга призвана помочь вам лучше понять возможности применения текстовых инструментов на базе ИИ в высшем образовании. Она разделена на пять глав: первая представляет собой обзор основных понятий, а последующие главы подробно рассматривают применение чат-ботов на базе ИИ в сферах образования, исследовательской деятельности и профессионального общения. Последняя глава затрагивает этические и философские аспекты.

Большая часть моего опыта связана с ChatGPT версии 4 от компании OpenAI, впервые запустившей технологию искусственного интеллекта в масс-маркет. Я также уделил немало времени изучению виртуального ассистента Claude2, выпущенного в июле 2023 года.⁴ В отличие от своего предшественника, который не предназначался для массового использования, Claude2 способен обрабатывать гораздо более длинные тексты, чем ChatGPT. Тем не менее, этот бот демонстрирует некоторую неоднородность в качестве результата и работает медленнее, чем ChatGPT. В

³ Alexander M. Sidorkin, "Tool fetishism in online teaching," 2020
<https://sidorkin.blogspot.com/2020/08/tool-fetishism-in-online-teaching.html>

⁴ Kyle Wiggers, "Anthropic releases Claude 2, its second-gen AI chatbot," Techcrunch, July 11, 2023.

<https://techcrunch.com/2023/07/11/anthropic-releases-claude-2-the-second-generation-of-its-ai-chatbot/>

этой книге я продемонстрирую, что некоторые задачи лучше решаются с помощью Claude, а другие — с помощью ChatGPT. Я ежедневно использую обе эти программы, часто в тандеме, применяя результат работы одного бота, чтобы создать запрос для другого.

Я также исследовал Bard, чат-бот от Google, который работает аналогично ChatGPT. Ограничения Bard, особенно в том, что касается длины текста, который он может генерировать, значительно сужают сферу его применения, делая его практически бесполезным для работы с длинными текстами. Google также интегрировал некоторые возможности искусственного интеллекта в интерфейс Google Docs, что позволяет переписывать или редактировать текст в документе. Это удобная и многообещающая функция, устраняющая необходимость в многократном копировании и вставке, однако качество его результата на выходе все же отстает от крупных конкурентов.

Чат-бот Microsoft Bing отличается от своих конкурентов доступом к данным в реальном времени. Однако его польза в выполнении задач по написанию текстов кажется менее существенной по сравнению с ChatGPT, Claude или Bard. Лучше всего его можно описать как дополнение к обычной поисковой системе, а не полноценного чат-бота, поскольку его сила заключается скорее в поиске данных, чем в творческом письме или создании текстов. На данный момент ChatGPT считается наиболее надежным инструментом в сфере генерирования и обработки текстов, хотя этот статус далеко не окончательный. Уникальное умение Claude обрабатывать большие входные данные указывает на перспективное направление его развития в будущем.

Результатом стремительно меняющегося ландшафта искусственного интеллекта является то, что влияние ChatGPT способствовало многообещающим инновациям, но долгосрочное господство компании Open.AI далеко не гарантировано. Свободная конкуренция в конечном итоге

должна привести к открытию новых возможностей искусственного интеллекта для потребителей, но давайте будем реалистами. На совершенствование этих систем и их регулирование могут уйти долгие годы, прежде чем один из конкурентов сможет заявить о своем господстве в мире искусственного интеллекта.

Эта книга служит начальным исследованием стремительно развивающихся технологий чат-ботов на базе искусственного интеллекта и их потенциального применения в высшем образовании. Поскольку эти технологии, ориентированные на потребителя, все еще относительно новы, нам не хватает обширных исследований и доказанных наиболее эффективных способов их использования. Однако огромный потенциал ИИ требует скорейшего исследования этих вопросов. Чтобы лучше понять феномен ИИ, нам крайне важно накапливать опыт использования искусственного интеллекта в учреждениях высшего образования. Цель этой книги — ускорить накопление такого практического опыта, чтобы его можно было изучать более тщательно.

Мой подход приглашает читателей к участию в совместном эксперименте по изучению этой неизведанной области на практике, а не через контролируемые исследования. Вместо копилки проверенных решений эта книга служит своеобразной "картой сокровищ", указывающей на перспективные области для исследования. Она собирает намеки, идеи и результаты моих многочисленных микро-экспериментов, которые я проводил в ежедневных взаимодействиях с чат-ботами.

В книге немного цитат из-за новизны этой области, однако используемый нами практический метод создает основу для будущих исследований. По мере того как мы совместно, опытным путем раскрываем преимущества и наиболее эффективные сферы применения искусственного интеллекта, мы

двигаемся в сторону будущего, в котором чат-боты на основе ИИ усовершенствуют сферу высшего образования.

НАСЫЩЕННЫЙ ЗАПРОС

В этом разделе я представляю концепцию "насыщенного запроса" — ключевого ингредиента нашего рецепта успешного "пИИсьма".

Одним из основных преимуществ искусственного интеллекта является то, что нам не нужно осваивать особый язык для общения с ним. Именно необходимость изучения языка была и остается существенным препятствием для использования компьютеров. Несмотря на то, что мы далеко продвинулись со времен использования перфокарт, взаимодействие с программным обеспечением все еще требует от нас изучения его уникальных меню, интерфейсов и условных обозначений.

Чат-бот на базе искусственного интеллекта создан для понимания естественного языка, даже если мы выражаемся не идеально четко. Вы можете задать ему вопрос или попросить сгенерировать текст на основе предоставленной вами информации. Однако существуют более или менее удачные промпты, или запросы к ИИ, которые приведут к совершенно разным результатам.

Давайте начнем с необходимой проверки реальности: искусственный интеллект не обладает способностью "думать" так же, как это делают люди. Он скорее усиливает наши мысли, чем независимо генерирует новые идеи. Он также умеет находить и преподносить идеи, уже выраженные другими людьми. Сила искусственного интеллекта заключается не в независимом создании нового, а скорее лежит в области эффективных коммуникаций и совершенствования представленных ему идей.

При использовании искусственного интеллекта, особенно в сфере написания текстов, качество вывода неразрывно связано с качеством данных ввода. Другими словами, если вы предоставите ему то, что я называю "ленивым запросом", вы скорее всего получите посредственный или неспецифический ответ. Как говорится, что посеешь, то и пожнешь. Иногда такой ответ может выглядеть неплохо на первый взгляд. Но при внимательном рассмотрении вы поймете, что это всего лишь нарядно упакованный мусор.

По сути, "ленивый запрос" — это следствие того, что задача была вставлена в чат-бот без какого-либо изменения или дополнительных указаний. В этом случае вы не привносите в эту задачу ничего индивидуального. Например, студент может просто скопировать задание по написанию эссе из учебного плана и вставить его в строку чат-бота, такого как ChatGPT, ожидая получить текст высокого качества. В подавляющем большинстве случаев результат такого ленивого запроса будет неудовлетворительным.

Однако существуют редкие случаи, когда ленивый запрос может быть оправдан. Предположим, вы имеете дело с бюрократической задачей, которую считаете абсолютно бессмысленной — в этом случае бывает достаточно и ленивого запроса. Однако в большинстве ситуаций вам потребуется вложить свои собственные мысли и точку зрения в исходный запрос, чтобы получить контент, имеющий ценность и смысл. Главный вывод заключается в том, что качественный результат, как правило, требует качественного запроса; вы должны внести свой вклад, чтобы получить что-то стоящее в ответ.

Напротив, когда вы формируете насыщенный, тщательно продуманный запрос, искусственный интеллект имеет все шансы создать нечто выдающееся или, по крайней мере, весьма удовлетворительное. Он способен сплести воедино огромное количество информации и предложить такие идеи и структуры, на создание которых человеку потребовалось бы гораздо

больше времени. Как только мы осознаем сильные и слабые стороны ИИ и начнем относиться к нему как к мощному инструменту, а не как к независимому разуму, мы сможем эффективно использовать его для решения великого множества задач.

Создание насыщенных запросов — это искусство, во многом зависящее от контекста. Тем не менее, все успешные запросы имеют общие элементы, несмотря на их разнообразие. Давайте же разберемся в том, из чего состоит "насыщенный" запрос, и как вам овладеть искусством 'пИИсьма'.

Вот основные пять шагов к овладению искусством насыщенного запроса: дайте ему идею, дайте ему задачу, дайте ему пищу, задайте жанр и слегка подтолкните его. Обратите внимание, что не каждый запрос должен соответствовать всем этим критериям. Вы скоро заметите сами, что умелая беседа с ИИ позволит сократить длину запроса до минимума. "Насыщенный" не означает "длинный", этот термин указывает на качество, а не количество текста. Тем не менее, каждый плодотворный диалог с чат-ботом на базе ИИ начинается именно с насыщенного запроса.

ДАЙТЕ ЕМУ ИДЕЮ

Насыщенный запрос начинается с новой, уникальной идеи, которая призывает искусственный интеллект исследовать новые направления мысли. Чем более новаторской, дающей пищу для размышлений будет ваша идея, тем больше у вас шансов получить оригинальный, глубокий ответ от искусственного интеллекта.

Модели искусственного интеллекта мастерски прогнозируют вероятные последовательности фраз для создания осмысленного текста, они могут с легкостью кратко изложить или пересказать широко распространенные идеи. Однако они неуверенно себя чувствуют в непроходимых дебрях

инновационного мышления — области, которая традиционно является прерогативой человеческого интеллекта. Из этого следует первый, фундаментальный принцип использования чат-ботов на базе искусственного интеллекта: процесс идеации, то есть рождения новых концепций и их содержания, остается задачей для человеческого интеллекта, даже если ваше собственное творчество вдохновлено чем-то, что создает искусственный интеллект.

На самом деле, если в ответе ИИ вы встретили новую, ранее неизвестную вам информацию, это скорее всего отражает существующие знания, о которых вы просто не знали. Искусственный интеллект время от времени привносит элемент произвольности в свой ответ, что, разумеется, может придать этому ответу элемент новизны. Вопрос о связи новизны и произвольности представляется нам сложной проблемой, которую мы не будем рассматривать в рамках данной книги. Важно только помнить, что хорошо выраженная точка зрения — далеко не то же самое, что оригинальная идея, хотя люди часто путают эти два понятия.

Тенденция смешивать процесс мышление и выражения может исказить наше понимание этих различных процессов. Мышление часто протекает независимо от языкового выражения. Некоторые отлично умеют излагать свои мысли, но при этом могут испытывать трудности при создании оригинальных идей. Растущая популярность текстов, созданных при участии ИИ, только подчеркивает эту человеческую слабость. Одним из возможных последствий широкого применения чат-ботов может стать то, что мы все, в конечном итоге, научимся видеть разницу между красноречивым письмом и оригинальной мыслью. Именно понимание этого различия является важным навыком как для эффективного использования инструментов искусственного интеллекта, так и для корректной оценки интеллектуального вклада других людей.

Давайте будем честными: не всякая письменная работа требует оригинальности. Когда речь идет об искусстве создания запросов, контекст играет важнейшую роль. Вспомните пример с сертификатом об участии в конференции из введения к этой книге: для его создания не требовались какие-то потрясающие идеи. На самом деле, значительная доля нашего профессионального или академического общения не требует искры творческого мышления. Здесь, скорее, требуется соответствие принятым нормам и условностям. Подумайте о памятках или отчетах — они редко становятся платформой для выражения передовых концепций. В ситуациях, где соблюдение правил является приоритетом, чрезмерная оригинальность может даже навредить. И это совершенно нормально! Это всего лишь особенность конкретных письменных задач.

Независимо от жанра, будь то памятка, электронное письмо, отчет или художественное произведение, важно крепко держаться за основную идею или то сообщение, которое вы хотите донести. Ясность намерения поможет вам создавать сильные запросы к ИИ, что, в свою очередь, позволит извлечь максимальную пользу из этого инструмента. Так что, даже если ваша письменная задача не требует оригинальной мысли, ясность намерения остается критически важной. Это и есть секретный ингредиент, который позволит ИИ работать на вас!

ДАЙТЕ ЕМУ ЗАДАЧУ

Подготовка задачи для чат-бота с искусственным интеллектом — ключевой шаг к достижению желаемых результатов. Попросту говоря, недостаточно дать искусственному интеллекту идею; необходимо также описать ту работу, которую он должен с этой идеей проделать. Инструкции должны быть четкими, понятными, направляющими его в определенное русло.

Если вы пишете научную статью и хотите, чтобы искусственный интеллект помог вам улучшить ваше письмо, задачей может быть "исправь грамматические ошибки". Здесь вы явно указываете искусственному интеллекту сфокусироваться на грамматике: проанализировать все ошибки в вашей работе и исправить их. Такая задача гарантирует, что искусственный интеллект не станет отвлекаться на такие несущественные для вас задачи, как критика вашего аргумента или перестраивание логики изложения.

Возможно, вы хотите, чтобы искусственный интеллект обогатил ваш текст примерами и метафорами. В этом случае задача может быть сформулирована как "распространи текст большим количеством примеров и метафор". Этот запрос призывает искусственный интеллект придерживаться вашей идеи, украшая ее дополнительными примерами и метафорами, что сделает ваши аргументы более наглядными, живыми и увлекательными.

И, наконец, предположим, что вы участвуете в дебатах, и вам нужна помощь искусственного интеллекта для разработки контраргументов. Запросом может быть "предоставь контраргументы к...". Такой запрос дает искусственному интеллекту задачу критически осмыслить вашу позицию и сформулировать правдоподобные контраргументы к ней.

В каждом из этих примеров задача, которую вы формулируете, существенно влияет на результат, получаемый от ИИ. Использование глаголов повелительного наклонения, таких как "исправь", "распространи" и "предоставь", уточняет задачу для искусственного интеллекта, что приводит к более адекватному и точному ответу. Такие глаголы составляют значительную часть насыщенного запроса, ответом на который становится более конкретный, уместный и полезный текст, созданный искусственным интеллектом.

Использование коротких абзацев и конкретных идей при работе с ИИ может стать эффективной стратегией для создания контента высокого качества. Чтобы использовать возможности чат-ботов по максимуму, используйте разнообразные продуктивные запросы, которые провоцируют более глубокое осмысление и детальный анализ темы.

Сформулируйте задачу для искусственного интеллекта, используя глаголы повелительного наклонения, например:

1. Раскрой заданную мысль

Один из полезных запросов для искусственного интеллекта — попросить его распространить конкретную точку зрения или идею в вашем тексте. Например, вы можете попросить его развить заданный аргумент или детализировать вашу концепцию. Так вы можете быть уверены, что текст получится исчерпывающим, а ваши идеи — хорошо проработанными.

2. Аргументируй

Еще один продуктивный запрос — попросить искусственный интеллект предоставить новые доказательства и аргументы в поддержку ваших идей. Это поможет вам более убедительно обосновать свою позицию и быть уверенным, что ваши аргументы подкреплены серьезными исследованиями и анализом.

3. Прочити конкретные исследования

Чтобы усилить ваши аргументы, попросите искусственный интеллект найти конкретные исследования или статьи, подтверждающие ваши утверждения. Это добавит вашему контенту достоверности и покажет, что вы отлично разбираетесь в теме.

4. Приведи примеры

Еще один полезный запрос — попросить искусственный интеллект проиллюстрировать ваши положения конкретными примерами и кейсами. Это сделает ваш текст более увлекательным и понятным для читателей.

5. Добавь аналогии

Параллели и аналогии могут стать мощным инструментом для объяснения сложных идей более простым языком. Вы можете попросить искусственный интеллект привести сравнения и метафоры, которые помогут прояснить основные тезисы и сделать их более понятными для вашей аудитории.

6. Приведи контраргументы

Чтобы контент получился продуманным и исчерпывающим, полезно попросить искусственный интеллект предоставить контраргументы к вашим основным тезисам. Это может помочь распознать слабые места в ваших аргументах и предвидеть возможные возражения; так вы сразу можете принять необходимые меры для их устранения.

7. Уточни/Проясни

Если вам кажется, что вашему тексту не хватает ясности и простоты, вы можете попросить искусственный интеллект прояснить конкретные моменты или идеи. Например, ИИ может перефразировать предложение или выразить концепцию более простыми словами.

8. Подведи итог.

Чтобы ваш текст легче воспринимался, попросите искусственный интеллект обобщить некоторые разделы или идеи. Так вы получите сложную информацию, сжатую в более краткий и легко читаемый формат.

9. Критически оцени

Если вы сомневаетесь в качестве своего письма, вы можете попросить искусственный интеллект оценить некоторые его разделы или всю работу в целом. Искусственный интеллект прокомментирует стиль, регистр и ясность вашего письма, а также предложит идеи по улучшению ваших аргументов или подачи материала.

10. Сгенерируй

Еще один полезный запрос — попросить искусственный интеллект сгенерировать новые идеи и материалы, связанные с вашей темой. Это даст вам возможность по-новому взглянуть на ваши идеи, найти свежие мысли и подходы к решению письменных задач.

11. Сравни и сопоставь

Если вы исследуете сразу несколько идей или подходов, можно попросить искусственный интеллект сравнить или противопоставить их. Так вы сможете увидеть сильные и слабые стороны каждого из аргументов и стратегий, а также решить, какой из них будет наиболее эффективным.

12. Спрогнозируй

Если вы пишете о теме, связанной с тенденциями будущего, вы можете попросить ИИ подготовить для вас прогнозы и вероятные сценарии развития событий. Искусственный интеллект использует существующие

данные и тренды, чтобы формулировать обоснованные гипотезы о том, что может произойти в будущем.

Даже если вам нужна помощь по работе с искусственным интеллектом, вы можете спросить ИИ. Использовать конкретные команды, давая задачи чат-ботам — всегда хорошая идея, но я не был уверен, как ИИ понимает разницу между "проясни" и "распространи". Вместо того, чтобы экспериментировать с текстом, я просто задал этот вопрос чат-боту. Вот его ответ:

Когда вы используете команду "проясни", я интерпретирую это как запрос сделать что-то более ясным, понятным, или предоставить дополнительное объяснение по конкретному вопросу. Моя цель в таком случае — уточнить первоначальный смысл, не обязательно добавляя дополнительную информацию. Это часто означает объяснение сложных терминов, предоставление дополнительного контекста или перефразирование, чтобы сделать текст более понятным.

С другой стороны, "распространи" означает, что вы хотите, чтобы я добавил больше информации, деталей или объема к первоначальному содержанию текста. Это подразумевает выход за рамки заданного утверждения, приведение примеров, добавление деталей и информации по теме, что поможет сделать более детальным и понятным.

Обратите внимание, что ChatGPT и другие чат-боты умеют выполнять повторяющиеся запросы. Если вы хотите выполнить ту же операцию со следующим фрагментом текста, просто скажите "сделайте то же самое с ...". После нескольких повторений просто вставьте фрагмент без какого-либо запроса.

ДАЙТЕ ЕМУ ПИЩУ

Практика "пИИсьма" растет на деталях, как на дрожжах, поэтому всегда кормите его достаточным объемом данных. Мы используем метафору питания, чтобы показать необходимость давать искусственному интеллекту пищу для размышлений.

Когда вы только начинаете создавать тексты при помощи искусственного интеллекта, вы быстро обнаруживаете, что ввести одно-два предложения зачастую недостаточно. Одиночные предложения бывают неоднозначными, что приводит к результатам, далеким от того, что вы ожидали от ИИ. С другой стороны, насыщенные запросы, состоящие из целых абзацев, позволяют ИИ в полной мере раскрыть свои возможности. Такой запрос дает ИИ лучшее представление о контексте, таким образом вероятность неправильной интерпретации ваших слов снижается, а шанс получить нужный результат, напротив, увеличивается. Если вы пишете статью с тремя пунктами, перечислите в своем запросе все три пункта и дополните каждый из них некоторыми деталями. Не всегда важно, какие именно это детали; зачастую достаточно небольшого намека или примера, чтобы значительно улучшить результат.

В деловой коммуникации эффективной стратегией станет использование в вашем запросе уже существующих текстов. Я приведу больше примеров и рекомендаций в главе 4. Я вовсе не призываю вас беспорядочно копировать и вставлять тексты, а скорее советую выбирать те фрагменты, которые направят искусственный интеллект в нужное русло, например ключевые моменты из предыдущего отчета или кусочки хорошо воспринятых презентаций. Такие фрагменты послужат шаблоном, помогая искусственному интеллекту усвоить стиль, регистр и содержание, которые вам нужны. Claude особенно искусен в усвоении больших текстов, из которых он может извлекать как контекстуальную, так и фактическую информацию.

Интерфейс Claude позволяет прикреплять файлы, которые я рассматриваю как часть запроса. В ChatGPT вам придется помещать всю "прикормку" в одно окно запроса. Имейте в виду, что ChatGPT не обработает более 2000 слов в одном запросе, поэтому вам, скорее всего, придется более самим выбирать, что именно он должен проглотить за один раз. Тем не менее, это можно обойти с помощью стороннего плагина.

Предположим, вы создаете заявку на грант. Включите в свой запрос выдержки из предыдущей успешной заявки, чтобы искусственный интеллект перенял желаемую структуру, перечислите ключевые моменты одной из ваших публикаций или писем коллегам, чтобы ИИ научился работать в стиле, который резонирует с вашей аудиторией. Искусственный интеллект всеяден, он учтет все эти аспекты. Таким образом, вам не нужно начинать с нуля, вы можете использовать существующие тексты как базу для создания нового, при этом согласованного контента.

Избегайте избыточной краткости, всегда старайтесь дать искусственному интеллекту достаточную базу для работы. Таким образом, вы задаете рамки для результата, который не только будет корректным и адекватным вашей задаче, но и понравится вашей целевой аудитории.

ЗАДАЙТЕ ЖАНР

В стремлении овладеть искусством насыщенного запроса нельзя недооценивать важность определения вашей аудитории, стиля и жанра. Эта тройка составляет каркас вашего запроса, направляя искусственный интеллект на соответствующую настройку вывода.

Кем бы ни была ваша аудитория, от руководителей компаний до учеников средней школы, их бэкграунд, взгляды и интересы во многом определяют, какой контент придется им по вкусу. Соответственно, указание

искусственному интеллекту на то, кем будет его аудитория, значительно повысит актуальность и качество создаваемого им контента. Так, отчет для деловой аудитории может быть наполнен бизнес-сленгом, тогда как научная статья требует академического языка.

Стиль вашего запроса служит искусственному интеллекту образцом, задавая тон и общее настроение готового текста. Так, формальный деловой отчет требует официально-делового стиля, в то время как художественный текст тяготеет к неформальному, выразительному языку. Давая ИИ четкие указания по поводу жанра текста и речевого стиля, вы можете быть уверены, что получите результат, соответствующий вашим ожиданиям, будь то серьезный, юмористический, неформальный или академический текст.

В большинстве случаев достаточно краткого указания, чтобы направить искусственный интеллект в нужное русло. Команды вроде "напиши заметку в блог" или "составь уведомление" заставят ИИ адаптироваться под требуемый стиль речи, делая его более разговорным или формальным соответственно.

Кроме того, жанр задает определенные рамки для текста, определяя его формальные и содержательные свойства. Каждый жанр, будь то научное исследование, бизнес-план или художественный рассказ, имеет свой набор правил и условностей. Указание жанра в вашем запросе помогает искусственному интеллекту соблюдать эти условности, чтобы результат работы ИИ соответствовал нормам выбранного вами жанра.

Благодаря постоянному обучению на базе огромной выборки текстов, таких как научные статьи, электронные письма, блоги и приказы, языковые модели искусственного интеллекта отлично распознают тексты множества жанров, различают в них уникальные речевые выражения, синтаксические структуры и признаки, связанные с каждым жанром. Таким образом,

искусственный интеллект может генерировать текст, который точно соответствует заданному вами жанру. Это ценное умение ИИ незаменимо в задачах по написанию текстов, ограниченных определенными жанровыми требованиями.

ПОДТОЛКНИТЕ ЕГО

Создание насыщенного запроса — не однократная задача; зачастую это многоступенчатый процесс. Получив ответ от искусственного интеллекта, уделите время на его анализ, а затем уточните свой запрос на основе полученного результата. Это может включать в себя уточнение задачи, добавление большего количества деталей, корректировку стиля или даже изменение идеи. Подобное взаимодействие между вами и искусственным интеллектом — это постоянный обмен, в результате которого появляется наилучшая версия текста. Вы можете попросить чат-бота переделать задачу, учитывая новые данные, или же самостоятельно отредактировать запрос и снова отдать его на обработку ИИ.

Составление запроса для ИИ — это искусство, и, как и в искусстве, здесь не может быть легких путей и простых рецептов. Развитие этого навыка требует практики, экспериментов и постоянного контроля качества. Когда мы погружаемся в мир ИИ-письма, очень важно принять непредсказуемость контента, создаваемого искусственным интеллектом. Между вашим запросом и его результатом лежит черный ящик, к которому у вас нет доступа. Единственный способ повысить качество на выходе — это корректировка входных данных. Продвинутый навык заключается не в запоминании набора работающих запросов, а в способности импровизировать и совершенствовать свои запросы на основе быстрой оценки качества работы ИИ.

Когда результат работы искусственного интеллекта не соответствует вашим ожиданиям, пересмотрите запрос. Он ясен? Достаточно ли в нем деталей? Уточнение слабого запроса может быть ключом к получению удовлетворительных результатов. Однако, если хорошо разработанный запрос по-прежнему не приводит к желаемому результату, возможно, причина в том, что данная тема для искусственного интеллекта незнакома, или он запутался в ходе разговора.

Относитесь к таким ситуациям спокойно: пусть это будет для вас возможностью заняться оригинальным творчеством, а не источником раздражения. Признавая ограничения искусственного интеллекта и добавляя в информационное пространство уникальные идеи, мы сможем эффективнее использовать его сильные стороны для выполнения задач одновременно инновационных и увлекательных. По мере того как мы усиливаем человеческое творчество искусственным интеллектом, укрепление отношений между писателем и ИИ открывает захватывающие новые перспективы для письменности.

Помощь искусственного интеллекта вносит уникальную динамику в процесс письма. Искусственный интеллект служит механизмом мгновенной обратной связи, предлагая свои идеи и предложения для совершенствования наших запросов. По мере развития этого взаимодействия мы наблюдаем, как системы искусственного интеллекта выделяют наилучшие команды для создания контента высокого качества, тем самым совершенствуя механизм обратной связи для улучшения результатов. Вы можете задать вопрос: "Насколько эффективен мой запрос? Какую информацию необходимо добавить для улучшения результата?" Часто искусственный интеллект дает дельные советы.

Я должен подчеркнуть, что совершенствование навыков составления запросов может стать значительным толчком для вашего роста не только

как "пИИсателя", но и как писателя. По мере того как вы учитесь улучшать свои запросы, вы начинаете лучше видеть разницу между идеями и их выражением. Эта практика заставляет вас быть более внимательными, сконцентрированными на центральной идее или концепции, что развивает навыки ясно выражать свои мысли. Именно поэтому мы в высшем образовании должны не только изучать искусство "пИИсьма", но и обучать ему наших студентов.

СТОРОННИЕ ПЛАГИНЫ

Мы подходим к концу обсуждения "насыщенного запроса", и в завершение я хочу вкратце осветить стремительно растущий рынок сторонних приложений и плагинов, облегчающих пользователям работу с ChatGPT и другими чат-ботами на базе искусственного интеллекта.

Мы не будем углубляться в обзоры конкретных продуктов; важно понимать, что качество и эффективность этих инструментов может значительно варьироваться. Некоторые плагины дают громкие обещания, которые кажутся совершенно нереалистичными, как например способность создать полноценную статью по одному только ключевому слову. Такие обещания могут вызвать только разочарование, так как реальность может оказаться далекой от ваших ожиданий.

Другие приложения, кажется, слишком усложняют нашу задачу. Производители некоторых плагинов утверждают, что использование их сервиса облегчит процесс создания мотивационного письма, хотя на деле пользователь может напрямую обратиться за этим к чат-боту, приложив свое резюме и описание вакансии. Все эти инструменты-посредники, как правило, скрывают текстовый запрос, что может помешать вам усовершенствовать свои навыки взаимодействия с искусственным интеллектом.

Существует опасение, что слишком большая зависимость от этих промежуточных инструментов может отвлекать нас от формирования собственных навыков и непосредственного понимания того, как работать с инструментами на базе ИИ. Критическое мышление и оригинальные идеи — ключевые ингредиенты не только в создании контента, но и в составлении по-настоящему действенных запросов к ИИ. Вы ничем не замените эти важнейшие человеческие способности.

Все выше сказанное, однако, не означает, что мы должны закрыть глаза на тот факт, что некоторые плагины действительно помогают преодолеть известные нам ограничения чат-ботов на базе ИИ. Например, некоторые программы позволяют ChatGPT получать доступ к Интернету или большим файлам. Другие помогают решать конкретные задачи, такие как анализ данных или доступ к ресурсам вроде Google Scholar. Такие инструменты могут принести немало пользы и обогатить наш опыт взаимодействия с искусственным интеллектом.

Рынок сторонних приложений растет с невероятной скоростью, поэтому так сложно делать прогнозы о том, какие новые возможности по обработке текста откроются перед нами в ближайшее время. По мере того как это направление развивается, пользователям придется научиться разбираться в этих инструментах, учитывая как их сильные стороны, так и возможные подводные камни. Делайте ставку на прямое взаимодействие с чат-ботами, критическую оценку их работы и постоянное обучение: все это сделает ваш опыт использования ИИ приятным и плодотворным.

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ БЕСЕДОЙ

ChatGPT от компании OpenAI, а также Claude работают с использованием бесед (так называемые "чаты"). Так что, что же представляют собой эти чаты и как их наилучшим образом вести?

Одной из удивительных характеристик искусственного интеллекта является его способность к самоанализу. Это значит, что вы можете смело задавать ему вопросы о том, как он функционирует. Я часто прибегаю к этому, чтобы лучше разобраться в системах ИИ, и именно так я поступил, когда захотел больше узнать о "диалогах". Вот что рассказал мне ChatGPT, когда я запросил информацию о концепции "разговоров":

"Поскольку я являюсь языковой моделью ИИ, мои ответы генерируются на основе всего контекста разговора, а не только изначального запроса. Я использую алгоритмы обработки естественного языка и методы машинного обучения, чтобы анализировать и понимать содержание разговора по мере его развития, учитывая все исходные данные и ответы, которыми мы обменялись в процессе общения. Это позволяет мне генерировать ответы, которые контекстуально соответствуют текущему этапу разговора.

Иными словами, я не всегда использую данные, полученные в начале разговора, для создания своих ответов по ходу диалога. Вместо этого я использую все входные и выходные данные в рамках всего разговора, чтобы генерировать ответы, которые актуальны в настоящий момент. Такой подход позволяет мне генерировать последовательные и актуальные

ответы, а также адаптироваться к изменениям в разговоре по мере их возникновения." ⁵

Аналогично, если вы попытаетесь повторно загрузить документ в Claude в рамках одного чата, он ответит вам, что он видит всю беседу и вам не нужно загружать файл снова.

Отличный практический совет — создавать специальные чаты с ИИ, чтобы сохранять в них отдельные проекты или серии однотипных запросов. Этот подход помогает ИИ лучше понимать контекст и позволяет ему сохранять установленные на ранних этапах разговора стилевые конвенции. Например, один разговор можно оставить для ваших электронных писем и отчетов, другой — для заявок на гранты, еще один — для рекомендательных писем. Эффективность ИИ часто зависит от длины и глубины текущего разговора. В сущности, чем более обширным будет разговор, тем лучше ИИ сможет уловить контекст и нюансы ваших запросов. Рассмотрим, например, такую сложную и творческую задачу, как написание книги. Крайне полезно хранить все связанные с ней обсуждения, идеи и черновики в одном длинном разговоре с ИИ. Если вам нравится стиль письма ИИ и качество его ответов, просто сохраните этот разговор для конкретного проекта. Это сэкономит массу времени, избавив вас от необходимости переписывать запросы.

Воспринимайте диалог с ИИ как хранилище контекста. Как только вы создали свой первый насыщенный запрос, вам больше не нужно дублировать его перед каждым последующим запросом. Вы можете просто указать "примени те же действия к этому фрагменту": искусственный интеллект вспомнит ваши предыдущие команды. ИИ сохранит стиль,

контекст всего проекта и использование терминологии, которые вы обозначили ранее. Это повышает ценность ваших лучших запросов, заставляет их служить еще дольше.

В процессе диалога вы можете использовать и более простые команды, такие как "проясни", "распространи" или "перефразируй". Но не забывайте последовательно предоставлять ИИ фрагменты текста для обработки. После нескольких очень похожих запросов, таких как "разъясни", чат-бот предположит, что следующий запрос будет таким же, и вы можете вставить фрагмент текста для обработки уже без команды. Эта функция сэкономит массу времени, если вам нужно с помощью ИИ решить множество повторяющихся задач. То, что я написал в разделе о насыщенных запросах, применимо ко всему чату, а не только к конкретному обмену репликами в диалоге с ИИ.

Однако может возникнуть и ситуация, в которой ИИ запутался от разнообразия команд. Такое обычно происходит во время длительных бесед, особенно когда вы непрерывно корректируете разделы одного и того же текста. ИИ может воспринимать ваши указания как слишком противоречивые, что приводит к состоянию, которое мы, люди, интерпретируем как 'путаницу'. С точки зрения ИИ это больше похоже на жонглирование несовместимыми инструкциями.

Часто в процессе использования ИИ вы несколько раз возвращаетесь к одному и тому же тексту, каждый раз выдавая новые и, возможно, противоречивые указания по его обработке. ИИ запрограммирован интерпретировать ваши запросы и реагировать на них, сохраняя при этом

⁵ OpenAI's GPT-4. Chat, 7/22/2023.

данные о предыдущих взаимодействиях в рамках одного разговора. Однако, когда ваши инструкции резко меняются или начинают противоречить друг другу, ИИ может не сразу понять, каких именно действий вы от него ждете.

В таких ситуациях имеет смысл завершить текущий разговор и открыть чат снова. Новый диалог будет иметь эффект чистого листа, свободного от всех противоречий, которые омрачили ваш предыдущий разговор с ИИ. Тем не менее, нельзя забывать, что в новом диалоге вам придется воссоздать элементы насыщенного запроса. Начинайте диалог сначала всякий раз, когда общение с чат-ботом перестает иметь смысл. Если это не помогает, проблема, скорее всего, кроется в ваших запросах.

Технология ИИ на данном этапе не способна точно подстроиться под индивидуальные предпочтения и не пока не умеет копировать ваш неповторимый стиль и голос. Однако продолжительные, подробные диалоги с чат-ботами позволяют приблизиться к такому уровню персонализации. ИИ учится и приспосабливается, анализируя полученные от вас данные в контексте разговора, и вас может удивить, насколько выверенным и точным окажется результат его работы.

Тем не менее, для одиночных запросов и мелких задач полезно удалять чат сразу, как только цель достигнута, чтобы не загромождать рабочее пространство. Держите интерфейс в чистоте, и тогда ваша производительность повысится, а навигация станет удобнее.

Скоро вы поймете, какие хорошие беседы с ИИ стоит хранить и использовать повторно, а какие не стоит продолжать.

НЮАНСЫ СТИЛЯ

Как только мы определяем желаемый стиль письма, возникает дилемма. Без четких инструкций результаты могут оказаться общими, шаблонными и лишенным индивидуальности. Этого может быть полезно в определенных ситуациях, таких как деловое письмо, где соответствие правилам и нормам важнее, чем выражение индивидуальности, но в большинстве случаев этого недостаточно. Помните, что языковая модель обучена запоминать наиболее вероятные комбинации слов. Клише и штампы — ее визитная карточка. С другой стороны, если мы предоставим ИИ слишком подробные указания по стилю, мы рискуем получить текст, который выглядит натянуто и нелепо. Здесь очень тонкая грань.

В будущем, перспектива научить ИИ имитировать наш стиль письма, несомненно, заманчива. Однако действующие на сегодняшний день ограничения количества данных для ввода — существенное препятствие этому.

Воспроизведение персонального стиля письма при помощи ИИ предполагает несколько подходов, каждый из которых имеет разные шансы на успех. Один из подходов — использовать образец авторского текста в качестве руководства по стилю; в таком случае мы ожидаем, что ИИ будет использовать только стилистические характеристики текста, игнорируя его содержательную сторону. Этот метод может оказаться неэффективным, поскольку ИИ может включить в свое сообщение фактический контент из текста-образца, иными словами, не справиться с задачей воспроизведения стилевых характеристик независимо от содержания текста.

Другой подход предполагает предоставление ИИ фрагмента авторского текста с указанием изучить и охарактеризовать стиль письма, присущий данному тексту. Это описание стиля, сгенерированное ИИ, можно впоследствии использовать в качестве инструкции к новым запросам. Однако и этот метод с трудом справляется с задачей уловить характерную

'манеру' индивидуального письма. Ему часто может не хватать глубины и тех деталей, которые возникают у человека при восприятии текста, поэтому результат работы ИИ все же будет бледнее оригинала.

ChatGPT недавно начал вводить так называемые "индивидуальные инструкции", позволяющие пользователям сохранять общее описание своих пожеланий по поводу стиля текста. Это, безусловно, шаг в правильном направлении. Будем надеяться, что разработчики продолжат движение в этом направлении, что приведет к более эффективным и персонализированным взаимодействиям с ИИ.

Более эффективный подход представляет собой выявление корпуса текстов, соответствующих желаемым стилистическим требованиям, и инструкцию к ИИ о том, что нужно отразить этот стиль в своей работе. Как правило, ИИ неплохо справляется с задачей подражать стилю письма из популярных изданий или вдохновляться творчеством известных писателей. Тем не менее, даже этот метод показывает, насколько сложно по-настоящему воспроизвести уникальный стиль письма человека, а это значит, что в сфере создания контента с помощью ИИ все еще есть свои ограничения и вызовы.

При использовании этого метода важно проявлять осторожность. Если вы поручите искусственному интеллекту писать так, как Дэвид Ремник или Эрнест Хемингуэй, результат может оказаться скорее похожим на пародию: очень похоже на оригинал, но все-таки не то. Вместо этого советую выбрать более широкий корпус произведений нескольких авторов, стиль которых вам нравится. Например, вы можете дать такую инструкцию: "Сделайте так, чтобы это выглядело как типичное эссе из The New Yorker".

Эта стратегия затрагивает интересный вопрос об этике заимствования стиля кого-то другого. Но разве это не то, что мы делаем в ходе образования? Разве мы не читаем книги и учимся писать, как их авторы? Разве многие

великие писатели не признавали своего долга перед теми, у кого они вдохновлялись и учились?

Изучая и заимствуя индивидуальные черты множества авторов, стиль которых вам нравится, вы можете избежать ошибки слишком близкого подражания одному из них. Таким образом, вы можете охватить большое количество произведений, чтобы получить созданный ИИ контент, который действительно отражает ваш голос, балансируя между вдохновением и сохранением аутентичности.

Еще одним трюк — начинать каждый фрагмент, который вы хотите отредактировать, с хорошо написанного абзаца в нужном вам стиле. Включите в вашу инструкцию команду вроде: "Используй первый абзац как образец стиля".

Однако и этот способ не без изъяна. Элементы письма, которые окажутся не достаточно соответствующими заданному вами стилевому направлению, вам придется редактировать вручную. Фактически, способность придерживаться заданного стиля, проявлять свой уникальный голос — это один из продвинутых навыков, в котором человек до сих пор значительно превосходит искусственный интеллект.

Существует грань, за которой самостоятельное создание текста становится более эффективным. Вопрос о том, использовать ли ИИ для решения конкретной писательской задачи, зависит от того, насколько вы дорожите своим уникальным голосом и стилем письма. **Возможно, для отчета об аккредитации это действительно важно, так почему бы и вовсе не проигнорировать стиль?**

Хотя искусственный интеллект значительно экономит нам время на написание текста, вам все же потребуется немного больше времени на его

редактирование. Общая экономия времени по-прежнему очень впечатляет, и у вас освободится достаточно свободных минут для перечитывания и редактирования конечного продукта. К этой важной идее мы вернемся в разделе об авторстве. Авторская ответственность, таким образом, смещается от акта написания текста в сторону его оформления и выпуска в мир.

В этом увлекательном исследовании персонализации письма с использованием искусственного интеллекта мы ищем баланс между результативностью и подлинностью. По мере того как мы приближаемся к будущему, в котором искусственный интеллект сможет верно отражать наши индивидуальные стили письма, необходимо признать неотъемлемую, незаменимую ценность человеческого вклада в письменное творчество. Несмотря на выдающиеся достижения искусственного интеллекта, своеобразная красота человеческого выражения остается отдельной формой искусства, показывая, что некоторые нюансы личного стиля могут навсегда оказаться за пределами досягаемости даже самых продвинутых алгоритмов.

КАКИЕ ОЩУЩЕНИЯ?

Опыт письма с использованием искусственного интеллекта, или то, что я называю "пИИсьмом", — это путешествие в неизведанные территории, вид опыта, который может сперва показаться незнакомым и сложным. Ирония в том, что чем лучше вы пишете, тем больше вероятность, что первый опыт сотрудничества с искусственным интеллектом вызовет у вас недоумение. Тем не менее, эта задача далеко не так сложна, как квантовая механика, и важно подходить к нему непредвзято, с любопытством и жадной приключений. Этот раздел — моя попытка психологически подготовить вас к изучению "пИИсьма".

Когда-то писательство было одиночным занятием. Но с вовлечением искусственного интеллекта оно превратилось в творческое партнерство, где

вы не единственный участник. Некоторые воспринимают это изменение как антиутопию, я же вижу его как эпоху "пИИсьма" — гармоничного сочетания традиционного письма и искусственного интеллекта в их занимательном симбиозе. Те немногие, у кого был опыт работы с литературными рабами и копирайтерами, чуть более подготовлены к наступлению этой новой эпохи.

"пИИсьмо" призывает вас отбросить все тревоги по поводу создаваемого контента. Нужно преодолеть традиционное разделение на "свое" и "чужое". Когда текст создается на основе ваших инструкций с использованием ИИ, важно воспринимать его своим, даже если он не отражает ваш обычный стиль и манеру письма. Точнее, то, что важно и оригинально — ваше, всё остальное общеизвестно. Воспринимайте это как общение с альтернативной версией себя, цифровым отражением, которое помогает вашему творческому процессу. Таким образом, вы сможете полностью раскрыть потенциал письма и позволить этой новой форме выражения масштабировать вашу креативность.

В первый раз, когда вы попробуете "пИИсьмо", ощущения могут быть странными. Глядя на то, как быстро чат-бот создает хорошо написанный текст, вы можете подумать: "Ну и ну! Я потратил годы на то, чтобы научиться хорошо писать, а эта машина может сделать что-то подобное за мгновение!" Удивительно и немного тревожно видеть, как машина делает то, чему вы так старательно учились.

Это тревожное чувство характерно не только для нашей эпохи высоких технологий, и оно присуще не только работникам интеллектуального труда. Давайте вернемся в XVIII-XIX век, во времена расцвета индустриальной революции. Жизнь ремесленников, известных своим мастерством и безупречным качеством ручной работы, перевернулась с появлением массового производства.

Появление фабрик, производящих товары со значительно меньшей стоимостью, чем цена ремесленной продукции, создало реальную угрозу для рабочих. Представьте себе, как на скромного сапожника, который кропотливо трудился над каждым ботинком, внезапно обрушивается лавина произведенной чудесами техники обуви, да еще и по ценам, с которыми его ручная работа не может конкурировать. Этот сдвиг оказал огромное экономическое давление, вынуждая мастеров либо адаптировать свои навыки к новому индустриальному мировому порядку, либо искать альтернативные профессии. Нам даже не нужно заглядывать так далеко в прошлое; некоторые профессии потеряли свою актуальность или вовсе исчезли уже на нашей памяти: туристические агенты, работники видеопроката, проявители фотопленок, производители карт, издатели телефонных справочников, кассиры в банках. Как вы думаете, что чувствовали все эти люди? Естественно, их первой реакцией было недоумение и явное отрицание.

Тем не менее, преодолевая первую волну дискомфорта, связанного с ИИ, я начал замечать его слабости и ограничения. И, признаюсь, это открытие принесло мне облегчение. Осознание слабостей ИИ заставило меня поверить в то, что я обладаю тем, чего у него нет. Поэтому первый и, возможно, самый важный шаг — сохранять спокойствие и невозмутимость перед лицом искусственного интеллекта. Это поможет нам продолжить обучение. Не торопитесь отбрасывать ИИ как банальную безделушку, поддавшись всеобщей панике. Балансируя между крайностями страха и отрицания, мы должны пережить этот переходный период и вступить в загадочный мир "пИИсьма".

Новизна инструментов ИИ исчезает по мере того, как вы узнаете больше об их использовании. Примерно через месяц регулярной практики эти инструменты будут казаться уже не чудом техники, а скорее ежедневной

рутиной. Вы станете лучше понимать их возможности и ограничения, и результат, который они генерируют, станет для вас более предсказуемым. Чары первого впечатления рассеиваются, оставляя вас перед фактом, что по сути ИИ — это всего лишь искусно спроектированный инструмент.

Погружаясь глубже в мир "пИИсьма", я начал осознавать, что составление предложений, несмотря на их ключевое значение в процессе письма, нередко бывает трудоемкой задачей, которую можно делегировать ИИ. Сделать это гораздо проще в рамках деловой коммуникации (отчеты, заявки, рекомендации и письма), поскольку личный голос в таких текстах уступает место общепринятым нормам, структуре и формату. Когда я начал поручать эти задачи ИИ, мои тревоги по поводу сохранения собственного голоса и авторства отступили, оставив мне когнитивные схемы для того, чтобы отделить аспекты письма, которые можно делегировать ИИ от тех, которые требуют человеческого разума.

Интересно, что использование ИИ для выполнения некоторых базовых писательских задач не заставило меня меньше заботиться о качестве текста; напротив, теперь я уделяю этому гораздо больше внимания. Позволив ИИ выполнить начальную часть работы, я экономлю время и энергию для более внимательного рассмотрения деталей текста. Я стал уделять больше времени на то, чтобы обдумывать выбор слов, структуру предложений и стиль. Все это не выявило проблему в работе ИИ, а, напротив, предоставило мне нечто ценное: больше времени. Время, которое я раньше тратил на несложные письменные задачи, теперь можно посвятить тщательному редактированию. Таким образом, использование «пИИсьма» сэкономило мне время на начальных этапах письма, позволив более усердно работать над улучшением конечного продукта.

Тем не менее, важно отметить, что мой опыт и открытия на этом пути не являются универсальными. Они лишь отражают личный выбор, особенный

путь, который я решил пройти. Не каждый найдет такое же удовольствие и ощущение творческой свободы через «пИИсьмо». Но его потенциал огромен — «пИИсьмо» переосмысливает наши отношения с письменным словом, экономит наши силы в решении базовых задач и позволяет нам подниматься к более высоким творческим вершинам.

ИИ, всегда вежливый и спокойный, можно сравнить с личным ассистентом. Этот ассистент, пожалуй, не самый умный из всех, что у вас когда-либо были, но работает быстро, очень хорошо осведомлен во всех областях и дисциплинах, не раздражается, не устает, и... не требует зарплаты. Там, где люди устают от рутинных задач, ИИ обучается. Он всегда готов взяться за задачи, которые я бы предпочел не делать сам. В целом, этот опыт скорее освобождает, чем ограничивает.

ИСКУССТВО ФРАГМЕНТАЦИИ

Одним из критически важных аспектов в работе с чат-ботами на базе ИИ является понимание оптимального размера текста для взаимодействия с ними. Для эффективной работы с ИИ и хороших результатов очень важно понимать ограничения в объеме текста, который ИИ способен обработать. Надеюсь, что эти ограничения временные, однако вполне возможно, что нехватка вычислительных мощностей всегда будет создавать естественный предел для расширения возможностей обработки текста. Размеры ввода и вывода — это две совершенно разные величины.

Если вы попытаетесь загрузить в ChatGPT текст, выходящий за границы его зоны комфорта (а это примерно 2000 слов), вы, вероятно, получите ответ, указывающий, что текст слишком длинный. Пользователям следует помнить об этих ограничениях, чтобы избежать ввода слишком длинных текстов и обеспечить нашему ИИ-помощнику работу в наиболее комфортном для него диапазоне. Как я уже упоминал, некоторые сторонние

плагины предлагают возможное решение этой проблемы. Claude, напротив, принимает очень большие тексты различных форматов; всего можно приложить до 5 файлов, каждый из которых может быть 10 Мб. Claude умалчивает о точном ограничении по количеству слов, но на высоком уровне обрабатывает до 50 000 слов в обычном текстовом формате. Он не будет редактировать или исправлять весь текст, но может дать критический анализ или написать рецензию, составить план или предложить улучшения.

Обычно и ChatGPT, и Claude выдают тексты объемом примерно 500-600 слов. При некотором усилии Claude может создать текст из 1500 слов, но это может сказаться на качестве результата. "Это жесткое ограничение?", — спросите вы. Вовсе нет. Считайте его скорее правилом или руководством, которое поможет вам эффективнее использовать ChatGPT или Claude. Когда мы предоставляем нашим ИИ-помощникам информацию в пределах их оптимального диапазона обработки, мы с наибольшей вероятностью получим точные и полезные результаты.

Представьте, что у вас есть подробный отчет или длинное эссе, примерно 6000 слов, которое вы хотите обработать с помощью ChatGPT. Чтобы успешно справиться с этой задачей, вам придется разделить документ на более мелкие части, поскольку оптимальный объем текста для восприятия ИИ ограничивается приблизительно 600 словами. Таким образом, вам стоит разбить текст примерно на 10 частей. Если вы используете технику "небрежного наброска", о которой я расскажу позже в этой книге, вам придется создавать вводные запросы такой длины, чтобы после обработки ИИ их размер доходил до 500-600 слов.

На первый взгляд это может показаться дополнительным шагом. Однако взгляните на это по-другому: работа с более мелкими фрагментами текста заставляет вас более осознанно подходить к структуре вашего контента. Когда вы дробите текст на короткие отрывки, это не только делает его более

удобным для обработки чат-ботами, но также упрощает процесс редактирования и рецензирования. В результате вы получите эффективный рабочий процесс, который поддерживает высокие стандарты качества вывода.

Часто мы испытываем желание предоставить ИИ как можно больше информации, считая, что чем больше у виртуального ассистента данных, тем лучше результат его работы. Однако ограничение по размеру требует иного подхода. Оно побуждает нас быть более избирательными, удалять избыточную или второстепенную информацию и сосредотачиваться на представлении ключевых моментов содержания. Подобная дистилляция входных данных может замечательно сказаться на результате, улучшая его актуальность, точность и качество в целом.

По сути, эти ограничения действуют как полезный фильтр. Они заставляют нас сосредоточиться на предоставлении краткой и актуальной информации, что позволяет чат-боту генерировать более целенаправленные, точные результаты. Такой дисциплинированный подход к взаимодействию с ИИ может значительно повысить эффективность моделей ИИ, с которыми мы работаем, что приводит к лучшим результатам в наших задачах и проектах.

Подходите к работе над длинным текстом поэтапно. Начните с записи ваших идей; их должно быть достаточно для научной статьи. Ничто не заменит этот первоначальный этап, хотя, как я покажу дальше, ИИ можно использовать также для мозгового штурма и для предварительного исследования. Затем попросите ИИ оформить ваши грубые идеи в план, добавляя краткие резюме для каждого предложенного подраздела. Здесь вступает в игру уникальная способность ИИ понимать ход линейного аргумента, помогая вам упорядочить и укрепить свои мысли. Возможно, вы обнаружите, что схожие идеи, которые вы могли бы считать отдельными, собраны под одним заголовком, что улучшает ясность и последовательность вашего плана.

Подобное стратегическое дробление гарантирует, что ваш итоговый контент будет хорошо сбалансирован. Это предотвращает ощущение спешки в вашем повествовании или, наоборот, его излишнюю разбавленность. Это гарантирует, что полученный текст будет последовательным и сбалансированным, что является ключом к созданию привлекательного, легко читаемого контента.

Эта техника не только оптимизирует возможности ИИ по обработке текста, но также помогает вам создать хорошо структурированное, связанное повествование. По сути, этот подход представляет собой практический способ обойти ограничения по размеру для моделей ИИ и использовать их возможности для более эффективного создания более длинных текстов.

Как уже обсуждалось ранее, были предприняты многочисленные попытки расширить как размер ввода, так и размер вывода. Claude предоставляет прямой способ загрузки файлов большого размера, в то время как ChatGPT справляется с этой задачей при помощи сторонних плагинов. Однако преодоление ограничений на размер вывода представляется нам более сложной задачей. Даже при применении техник, позволяющих ИИ создать тексты большего объема, качество результата сильно падает с увеличением размера. Вполне вероятно, что необходимость деления контента на управляемые разделы, или "фрагментирования", останется актуальной в обозримом будущем.

ГЛАВА ВТОРАЯ. ПРЕПОДАВАНИЕ

В этой главе мы исследуем две основные цели использования ИИ в образовании: улучшение процесса обучения для преподавателей и пересмотр навыков, которым обучают студентов. Эти цели, хотя и

пересекаются во многих аспектах, имеют уникальные элементы, которые требуют пристального внимания.

Наша первая цель — снабдить преподавателей инструментами искусственного интеллекта, чтобы упростить и повысить качество их работы. Большинство преподавателей высших учебных заведений не получили формального педагогического образования; они изучали искусство преподавать на личном опыте, по рекомендациям старших коллег или с использованием ресурсов, предоставленных университетами. ИИ может выступать для таких преподавателей в роли личного методиста, помогая без осуждения и предлагая идеи, адаптированные к вашей дисциплине. На мой взгляд, мы упускаем отличную возможность, отказываясь от подобной помощи.

Даже для опытных преподавателей применение ИИ может облегчить такие задачи, как составление тестов и разработка критериев оценки, позволяя преподавателям сконцентрироваться на динамичных и творческих методах обучения. ИИ может предлагать персонализированную информацию о стиле обучения и прогрессе каждого студента, что сделает стратегии обучения более точными и эффективными. Кроме того, ИИ может обогатить образовательный опыт, помогая преподавателям в создании мотивирующих учебных материалов — от интерактивного цифрового контента до планов уроков.

Вторая цель подчеркивает необходимость пересмотреть навыки, которые мы прививаем студентам, с учетом стремительного развития технологий. В мире, где ИИ готов взять на себя рутинные задачи, традиционных навыков

может оказаться недостаточно. Поэтому важно сместить акцент на навыки, которые останутся прерогативой человека, такие как критическое мышление, креативность, эмпатия и навыки работы с ИИ. Необходимо также устранить или сократить время, отведенное на изучение тех навыков, которые могут устареть из-за автоматизации. В недавних отчетах LinkedIn говорится, что 45% преподавания можно автоматизировать с помощью ИИ, что позволяет преподавателям уделять больше времени другим аспектам своей работы.⁶ К аспектам, которые можно делегировать ИИ, относятся "планирование уроков, разработка учебных программ, повышение квалификации преподавателей, обучение грамотности, репетиторство".

Хотя эти две цели во многом пересекаются, они также имеют свои особенности. Например, можно поддерживать использование ИИ для повышения эффективности преподавания, не обязательно соглашаясь с пересмотром учебной программы в соответствии с прогнозами о роли ИИ в будущем.

Однако я твердо верю в обе указанные цели. Как преподаватели, мы должны проявить инициативу, чтобы снабдить наших учеников нужными инструментами и навыками для навигации в этом меняющемся ландшафте. И мы обязаны сделать нашу преподавательскую деятельность менее трудоемкой и более эффективной.

ПРЕКРАТИТЕ ПАНИКУ, ПРИМИТЕ БУДУЩЕЕ

Меня беспокоит, как ИИ-революция будет воспринята в сообществе работников высшего образования, если мы продолжим настаивать на

⁶ OpenAI's GPT-4. Chat, 7/22/2023.

соблюдении проверенных временем практик и подходов. Мне уже встречались профессора, утверждающие, что единственно правильным подходом к обучению письму должно быть применение традиционной педагогики. Эти люди напоминают своих предшественников, которые совсем недавно утверждали, что истинным способом овладения каллиграфией является использование гусиного пера, а от таких инноваций, как перьевые ручки, стоит держаться как можно дальше.

В первую очередь меня беспокоит распространение политики запрещения, когда преподаватели требуют от студентов подписать клятву не использовать ChatGPT в своих учебных заданиях. Еще одно проявление этого настроения — попытки разработать программное обеспечение, которое бы обнаруживало использование ИИ в тексте. Это ошибочный подход, и из-за него наша профессия выглядит слабой и устаревшей, а не сильной и ориентированной в будущее. Запретительные политики трудно защищать, потому что они основаны на ложных предпосылках. Проведение такой политики неэтично; это применение грубой, необоснованной власти над студентами.

Приведу распространенный аргумент: "Вы не можете использовать ChatGPT, потому что вы должны научиться писать самостоятельно." Подразумевается, что люди не будут использовать ИИ в своей работе и общественной жизни. Очевидно, что это не так. Мы наблюдаем стремительный рост интереса к ИИ во всех сферах жизни, и нет никаких оснований полагать, что эта тенденция пойдет на спад. Фактически, ИИ обеспечивает слишком высокий прирост производительности, чтобы его можно было игнорировать. Следовательно, мы должны готовить студентов к использованию ИИ на протяжении всей их жизни.

Помните, как мы обременяли школьников запоминанием таблицы умножения, чтобы подготовить их к тому гипотетическому моменту на

необитаемом острове без калькулятора под рукой? Теперь в каждом смартфоне есть калькулятор, и у каждого человека есть смартфон. В современном мире вполне возможно добиться успеха, не зная таблицы умножения. Что же, мы уже потратили бесчисленное количество часов, обучая детей навыкам, которые устарели, вместо того чтобы готовить их к тому, что действительно пригодится в жизни. Не должны ли мы по крайней мере попытаться избежать этой ошибки, обучая их письму?

Вторая версия аргумента против использования искусственного интеллекта в учебных классах звучит так: "Вы должны изучать механику письма, потому что, не понимая основ, вы не сможете создавать или редактировать соответствующий текст даже при помощи ИИ." Это возражение предполагает линейную учебную программу, при которой освоение основ должно предшествовать приобретению более сложных навыков, таких как оригинальное мышление или проницательность. Сторонники традиционного обучения письму предлагают определенную последовательность: сначала овладейте механикой письма, а затем приступайте к более сложным и продвинутым навыкам, связанным с "пИИсьмом". Однако связь между навыком письма и навыками более высокого уровня, такими как критическое и аналитическое мышление, не обязательно линейна.

Спор о достоинствах и недостатках линейной, последовательной учебной программы ведется среди теоретиков образования уже давно, здесь я не буду приводить все детали. Эмпирические данные, свидетельствующие в пользу этого подхода, в лучшем случае можно охарактеризовать как непоследовательные. Несмотря на убежденность многих педагогов в том, что линейная программа необходима для овладения сложными навыками, такими как письмо, эти убеждения не имеют под собой достаточной доказательной базы. До сих пор не было проведено высококачественного

мета-анализа, который бы убедительно продемонстрировал эффективность линейной учебной программы. С другой стороны, альтернативные нелинейные методики преподавания, такие как проблемное обучение, продемонстрировали значительное положительное влияние на обучение студентов.⁷

Кроме того, неофициальные данные часто указывают на противоположное. Обучение может быть нелинейным и исследовательским процессом. Можно сначала овладеть сложным навыком, а затем приступить к восполнению пробелов, изучая базовые механические аспекты дисциплины, своего рода обратной разработкой знаний. Не каждый хороший редактор обязательно является хорошим писателем; это два разных навыка. Точно так же не каждый опытный дирижер — композитор, не каждый театральный критик — талантливый драматург.

Студенты могут начать с изучения продвинутого навыка 'пИИсьма', используя ИИ для создания осмысленного и сложного текста. Работая с ИИ, студенты поймут механику письма, получив представление о том, что происходит 'под капотом' созданных ИИ структур. Могут ли они оказаться в уязвимом положении позже в жизни, пытаясь самостоятельно составить стоящее предложение?

Мой последний аргумент против запрета использования ИИ в классе заключается в следующем: я использую инструменты искусственного интеллекта для письма каждый день, много раз в день, как и многие мои коллеги в академической среде. Вы, дорогой читатель, будете делать то же

самое, если до сих пор этого не делаете. Учитывая эту тенденцию, какие моральные или педагогические основания у нас есть для того, чтобы помешать студентам научиться пользоваться инструментом, который становится все более незаменимым? Учреждения, которые сейчас выбирают политику отказа от искусственного интеллекта, вскоре могут столкнуться с необходимостью пересмотреть свои позиции, столкнувшись с повсеместным внедрением технологии в повседневной жизни. Сейчас самое время начать, чтобы избежать недоразумения в будущем.

Важно понимать, какой вред мы можем нанести нашим студентам, если не учтем грядущие трансформации в профессиональной сфере, а также в гражданской и культурной жизни, к которой мы их готовим. Придерживаться традиционных методов обучения письму неразумно, если учесть, что львиная доля всех письменных задач вскоре будет вытеснена практикой "пИИсьма". Этот процесс уже запущен. Если вы действительно считаете благополучие студентов своим приоритетом, не стоит настаивать на том, чтобы передавать им устаревшие навыки.

Неизбежное вторжение ИИ в различные сферы нашей жизни вызывает чувства изумления, сомнения и тревоги. Его вторжение в образовательную сферу, особенно в сферу письма, вызвало опасение, что следующее поколение может не научиться писать самостоятельно. Если учитывать пессимистические прогнозы, этот страх перерастает в более пугающую перспективу деградации фундаментальных человеческих способностей, что может привести к истощению культуры.

⁷ Hattie, John. Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement. Routledge, 2008.

Тем не менее, я далек от этих опасений. Я же предвижу модификацию навыков, а не их утрату. Очевидно, что профессиональный ландшафт постоянно меняется, и наша образовательная инфраструктура должна быть достаточно гибкой, чтобы адаптироваться к этим изменениям.

Вполне вероятно, что способность создавать грамматически правильные предложения может устареть так же, как и письмо от руки. Скорее всего, фокус сместится на письменные навыки, зависящие от человеческих способностей, такие как креативность, генерация идей, умение создавать исходные запросы для ИИ, навыки оценки и отбора материала для получения ясного и выразительного текста. Понимаю, что это трудно принять, но я настоятельно рекомендую читателям задуматься об этом. Представьте мир, в котором способность складывать слова в предложения больше не впечатляет. Идеи и проницательность, а не красноречие, будут цениться и вознаграждаться. Изменяются инструменты, но основные принципы общения — ясность и вовлеченность — сохраняют свою значимость. По сути, каждый получит повышение от работы писателя до должности редактора, что в целом звучит не так уж плохо.

Весьма вероятно, что по мере развития технологий люди будут использовать возможности ИИ другими, инновационными способами, некоторые из которых выходят за пределы нашего текущего воображения. Например, если вы социальный педагог, возможно, скоро вы сможете записывать каждую сессию с клиентом и получать глубокий контент-анализ его речи. Это поможет выявить идеи или речевые паттерны, которые вы могли изначально упустить. Или подумайте о том, чтобы стать учителем в классе, оснащенном ИИ-устройствами, которые будут давать моментальную оценку ваших методов на основе анализа аудио- или видеозаписей ваших уроков.

Если вы медсестра, ИИ может послужить вам второй парой глаз, внимательно просматривая записи врачей для выявления потенциальных

ошибок или упущений. Аналогично, специалисты по коммуникации могут использовать ИИ для разработки нескольких версий сообщения, адаптированных для разных аудиторий и платформ, а также для прогнозирования, насколько каждая версия может быть вовлекающей.

В будущем, навыки, которые будут пользоваться спросом, не будут сводиться к мелким грамматическим нюансам, таким как выбор двоеточия или точки с запятой. Внимание сместится на способность организовывать рабочие процессы и управлять ими, а эти способности значительно улучшаются благодаря помощи ИИ.

Крайне важно отказаться от предположения о том, что мир, в который вступят наши студенты, будет идентичен нашему. Мы должны подготовить их к будущему, в котором искусственный интеллект будет интегрирован во многие аспекты профессиональной и личной жизни, включая понимание о том, как эффективно использовать ИИ в их письменной деятельности. После долгих размышлений и исследования различных источников я не нашел никаких оснований, за исключением глобальной катастрофы, для того, чтобы люди перестали использовать ИИ для создания текста и прочего контента. Это не далекий гипотетический сценарий, а быстро проявляющаяся реальность. Пора признать надвигающиеся перемены и соответствующим образом скорректировать наши образовательные стратегии.

Появление “пИИсьма” не только не приведет к обеднению нашей культуры, но может даже ее обогатить. Подобно тому, как появление цифровых технологий расширило наши возможности создавать и делиться контентом, интеграция ИИ в процесс письма приведет к появлению новых форм выражения и общения. Это может демократизировать письменное творчество, сделать его более доступным, позволить нам создавать контент более эффективно и открыть новые пути для творчества.

Последствия этого перехода остаются неясными. Возможно, этот сценарий приведет к уменьшению численности рабочей силы, но это пока неясно. Тем не менее, сопротивление увеличению производительности во имя сохранения рабочих мест воплощает в себе заблуждение луддитов, которая оказалась пагубной для обществ, которые ее приняли.

Мы можем обсуждать потенциальное влияние этого изменения на счастье людей. По моему мнению, это изменение скорее всего увеличит удовлетворенность работой, освободив людей от однообразных задач и позволив им больше внимания уделять креативным и стратегическим аспектам своей работы. Даже если вы не согласны с этой точкой зрения, вероятность этого изменения трудно отрицать.

ОРИГИНАЛЬНОЕ И ПРОНИЦАТЕЛЬНОЕ МЫШЛЕНИЕ

В этом разделе мы обсудим необходимость педагогического сдвига от обучения механике письма в сторону обучения оригинальному и проницательному мышлению.

Оригинальное мышление и связанные с ним концепции креативного и дивергентного мышления исследуются уже давно.⁸ Под проницательным мышлением я подразумеваю когнитивный процесс, характеризующийся тонким пониманием, критикой и оценкой содержания, такого как текст, созданный ИИ. Это способность делать правильный выбор. Этот процесс выходит за рамки простого суждения о хорошем и плохом; он требует извлечения сложных деталей, нюансов и следствий из предоставленной

информации, идей или альтернатив. Для эффективного освоения проницательного мышления люди должны уметь различать между вескими и несостоятельными аргументами, плохим и хорошим стилем письма, выявлять предубеждения и вероятные ложные утверждения, а также понимать последствия различных версий одного и того же содержания.

В контекстах, где существует несколько жизнеспособных вариантов, точек зрения или решений, проницательность как навык становится жизненно необходимым. Он позволяет людям тщательно оценить каждую альтернативу, чтобы принять наиболее обоснованное и выгодное решение. Этот вид мышления, подкрепленный острым вниманием к деталям, способностью выявлять несоответствия и глубоким пониманием соответствующего контекста, имеет важное значение в профессиональных сферах, требующих принятия сложных решений или решения проблем в неопределенных условиях, таких как управление, право, медицина и наука.

Мое главное утверждение заключается в том, что мы должны так скорректировать нашу педагогику, чтобы сместить акцент с обучения основам письма в сторону развития оригинального и проницательного мышления, используя инструменты ИИ для осуществления этого перехода. Эта стратегия станет лучшей альтернативой панике по поводу плагиата и попыткам сохранить несохраняемое — традиционные письменные задачи.

В сфере образования ИИ и его роль в процессе письма, или скорее "пИИсьма", оценивают с не меньшей тревогой. Критики, а часто и сами педагоги, утверждают, что студенты, полагающиеся на ИИ-чат-ботов для сочинения,

⁸ See the foundational Guilford, Joy Paul. "The structure of intellect." *Psychological bulletin* 53, no. 4 (1956): 267.

рискуют так и не научиться писать самостоятельно, создавать прозу в своем собственном стиле. Этот аргумент основан на давнем предположении, согласно которому традиционное письмо является важным навыком, который всегда будет востребован. Как мы уже обсудили в предыдущем разделе, это не так.

Если мы оставим в стороне вопрос о линейности обучения, возникает более общий вопрос. Может ли ИИ действительно служить катализатором для когнитивного роста? И если да, то каким образом?

"ПИИсьмо" — процесс не менее сложный и приносящий удовлетворение, чем традиционное письмо. Эти два навыка пересекаются, имеют много общего, но их акценты и фокусы расходятся. В целом, "ПИИсьмо" можно считать более фундаментальным человеческим навыком, поскольку оно усиливает роль уникальных человеческих способностей, отказываясь от тех задач, которые могут быть автоматизированы. Механика письма действительно похожа на работу машины, и ее следует делегировать машинам.

Прежде всего нам нужно понять, что ИИ в этом контексте выходит за рамки обычного инструмента для повышения эффективности или автоматизации. Мы скорее позиционируем ИИ как интерактивного агента, способного стимулировать когнитивный рост учащихся. Именно благодаря взаимодействию с ИИ, через понимание его работы и прогнозирование его результатов студенты могут отточить свои продвинутое когнитивные навыки.

Давайте сравним подмножества навыков, связанных с традиционным письмом и "ПИИсьмом":

Традиционное письмо: грамматика, орфография, пунктуация, словарный запас, организация, структура, связность, ясность, краткость, стиль, тон,

исследование, редактирование, переработка, креативность, оригинальность, разработка тезисов, цитирование.

"ПИИсьмо": оригинальное мышление, пронизательное мышление, разработка и настройка запросов, оценка результатов, владение стилями и жанрами, способность к совместной работе, адаптивность, вкус, интуиция, структурирование текста, знание контекста для оценки достоверности, продвинутое навыки поиска.

При ближайшем рассмотрении становится ясно, что "ПИИсьмо" требует более продвинутого набора навыков по сравнению с традиционным письмом. В сущности, обучение использованию ИИ для создания текста не означает снижения когнитивной сложности; это, напротив, шаг вперед. Он побуждает учащихся развивать и использовать продвинутое когнитивные навыки для эффективного взаимодействия с ИИ, развивая тем самым навыки в области письма и мышления в целом. Это шаг вперед, а не назад. Мы повышаем планку, а не снижаем ее.

Когда мы генерируем идеи, мы часто делаем это в сыром и неструктурированном виде. Наши мысли спутаны и не связаны между собой, и порой бывает непросто сформулировать их так, чтобы другие могли их понять. Письмо требует от нас взять эти сырые идеи и изложить их в более связанной, структурированной манере. Этот процесс часто включает в себя редактирование и пересмотр, поскольку мы работаем над уточнением и упрощением наших идей для нашей целевой аудитории.

Алгоритмы искусственного интеллекта разработаны, чтобы анализировать и структурировать текст таким образом, чтобы его было легче понять другим. Это часто означает упрощение сложных идей и концепций, удаление жаргона или технического языка и перестройку структуры предложений,

чтобы сделать их более читаемыми. Именно по этой причине он может без задней мысли вырезать из текста ваши лучшие идеи.

Однако важно отметить, что ИИ не всегда успешно справляется с задачей упрощения текста для понимания. Несмотря на то, что ИИ может быть полезен при создании и редактировании письменного контента, его способности ограничены его программированием и данными обучения. Модели ИИ хороши настолько, насколько хороши данные, на которых они обучены, и они могут испытывать трудности в понимании или выражении определенных идей, выходящих за рамки их программирования. Для развития мышления студентам нужно учиться понимать эти ограничения. Понимание ограничений инструмента также является сложным когнитивным навыком, который можно применить в других областях.

В заключение этого раздела я выскажу гипотезу. Не только профессора, но и многие другие профессионалы часто недооценивают незнакомые знания, но при этом ценят знания, которыми они уже обладают. Это и понятно; нужно продавать свои экспертные знания на рынке труда. Вот почему среди профессоров так много беспокойства по поводу ИИ. Речь идет о нас, а не о наших студентах. Но мы не должны позволять этому распространенному предубеждению о собственной важности затмить очевидные и значительные преимущества обучения студентов тому, как использовать ИИ для улучшения их навыков в работе и жизни. Тот факт, что мы пока не до конца понимаем, как этому обучать, не делает навык менее актуальным и важным. Исследование и понимание этой новой области знаний — это наша ответственность перед студентами. Мы — взрослые люди в этой комнате, а приказывать нашим студентам держаться подальше от самого большого технологического прорыва века — это не по-взрослому.

ПИСЬМЕННЫЕ ФОРМЫ ОЦЕНИВАНИЯ

В этом разделе мы рассмотрим огромное влияние, которое ИИ приобретает в сфере использования письменного текста с целью контроля и оценивания в образовании. В частности, мы сосредоточимся на стратегиях, помогающих переосмыслить контроль в учебном процессе с учетом возможностей ИИ, таких как те, которые предлагают ChatGPT или Claude.

Подумайте об этом так: если ИИ способен успешно выполнить письменное задание, которое вы разработали, это может быть намеком на то, что ваше задание нуждается в пересмотре и доработке. Вы можете легко провести то, что я называю "тестом ленивого запроса". Просто скопируйте описание задания из учебного плана или программы Системы управления обучением, вставьте его в чат-бот, например ChatGPT, и попросите его выполнить задание. Если бот дает удовлетворительный результат, это показатель того, что ваше задание или, по крайней мере, его критерии оценки могут потребовать пересмотра.

Поймите меня правильно: если вы добавите хотя бы несколько ключевых идей или примеров к формулировке задания, взятой из вашего учебного плана, она превратится в то, что я называю "насыщенным запросом". ЛЮБОЕ задание можно выполнить таким образом, и именно то, чему мы пытаемся научить студентов: генерировать и выражать свои оригинальные мысли. При добавлении оригинальных идей текст, созданный с использованием ИИ, перестает быть подделкой и становится артефактом подлинного авторства. Между "ленивыми" и "насыщенными" запросами, как и между использованием ИИ без оригинальных мыслей или обращением к ИИ, дополненным оригинальной работой, существует значительное прагматическое и этическое различие.

Вместо того чтобы сопротивляться взлету ИИ, отговаривая студентов от его использования, пожалуй, более практичным было бы признать его и адаптироваться к этому изменению, переосмысливая ваши задания. Появление ИИ в образовательных учреждениях требует тщательной переоценки наших основных образовательных методологий. Оно заставляет нас усомниться в эффективности и актуальности традиционных форм письменной оценки, особенно когда ИИ может убедительно воспроизводить результат среднего студента. Несмотря на то, что эта ситуация не предлагает простых решений, она дает уникальную возможность изменить наше понимание письма и его роли в развитии критического мышления.

Появление ИИ подсвечивает важный аспект реальности: наши традиционные методы преподавания и оценки больше не являются надежными. Наше внимание должно сместиться на то, чтобы обучать студентов творчески мыслить и мудро оценивать. По мере роста возможностей ИИ нашей целью должно стать укрепление наших уникально человеческих качеств. Чтобы предотвратить широко распространенное мошенничество со стороны студентов, преподавателям нужно научиться создавать курсы, в которых мошенничество будет невозможным или слишком трудоемким.

Традиционно значимые, особенно в гуманитарных, социальных науках и профессиональных областях, письменные задания выполняют двойную функцию: они являются одновременно упражнениями для тренировки навыков и средствами оценки. Эти задания выходят за пределы простого повторения фактов. Вместо этого они позволяют студентам продемонстрировать усвоенные знания, ясно и убедительно выразить свои мысли.

По сравнению с тестами с множественным выбором ответов преимущества письменных заданий многочисленны. Они исключают элемент догадки и

позволяют студентам продемонстрировать тонкое понимание предмета. Более того, их можно спланировать так, чтобы предоставлять итеративную обратную связь, стимулируя тем самым последовательность обучения. Тем не менее эти задания не лишены недостатков: оценка их требует больших трудозатрат, и они подвержены плагиату — уязвимость, которая стала более заметной в наш век цифровых технологий. Появление чат-ботов, работающих на базе ИИ, усилило эти уязвимости до почти недопустимого уровня, что привело традиционные письменные задания в точку невозврата.

Спектр письменных заданий обширен: от исследовательских статей до аргументативных эссе, от анализа литературного текста до личных повествования. Помимо этого, вспомните такие специализированные задачи, как кейс-отчеты, планы уроков, заявки на проекты, аналитические отчеты, оценки и планы лечения. Каждая из них требует тщательного планирования, обширных исследований и внимательного редактирования. Они также требуют от студентов высокого уровня овладения письменной речью, от грамматики до стилистических условностей. В сущности, письменные задания являются ключевыми средствами для развития критического мышления и подготовки студентов к интеллектуальным требованиям академической среды и профессионального мира.

Учитывая огромную роль, которую традиционно играли письменные задания, наивно полагать, что мы можем просто избавиться от них только потому, что на сцену вышли чат-боты на базе ИИ. Скорее, мы должны исследовать стратегии, которые включают возможности ИИ в структуру самих заданий. Наша цель — выявить доступные способы интеграции ИИ в высшее образование, особенно в курсах, где письмо является ключевым компонентом.

У нас в распоряжении три варианта:

1. Мы можем изменить задания так, чтобы студенты использовали ИИ, и оценивать навыки его использования; именно этому посвящен данный раздел.

2. Можно предлагать нейтральные в отношении использования инструментов задания, когда студенты имеют возможность использовать ИИ или нет. Этот вариант мы также рассмотрим здесь.

3. Мы можем заменить письменные задания альтернативными формами оценки, такими как устные экзамены или тесты с выбором ответов; об этом поговорим в следующем разделе.

Давайте рассмотрим первый вариант. Представьте себе задание, направленное на оттачивание навыков студентов в создании "насыщенных запросов" и критической оценки текстов, созданных ИИ. Другими словами, задание будет акцентировать внимание на развитии творческого и проницательного мышления, а также на оценке навыков работы с инструментами на базе ИИ. В этом задании студенты будут взаимодействовать с языковой моделью на базе ИИ, такой как ChatGPT, чтобы создать текст, относящийся к их курсу. Задание будет побуждать студентов многократно совершенствовать свои запросы, стремясь к получению качественного ответа от ИИ. Затем им потребуется оценить конечный результат, учитывая соответствующие концепции, изученные на уроках, отсутствие ошибок, качество текста и качество выражения оригинальных идей.

Для обеспечения эффективной реализации этого задания, педагоги должны продемонстрировать процесс создания насыщенного запроса в классе. Можно рассмотреть несколько последовательностей в классе, демонстрируя этапы создания запроса, его оценки и усовершенствования. Преподавателям

также придется учесть объем и длину текста, сгенерированного ИИ, который они получают, и оценить время, необходимое для его проверки.

Студентам предстоит выбрать тему для углубленного изучения в рамках курса. Они создадут начальный запрос для модели ИИ, используя рекомендации по созданию насыщенных запросов. Они могут использовать любой из предоставленных образцов запросов в качестве отправной точки, чтобы затем улучшить его путем последующих диалогов с ИИ.

Получив созданный ИИ текст, студенты должны будут оценить его качество, актуальность и глубину, а также выделить области, нуждающиеся в улучшении. Оценив результат таким образом, они должны будут скорректировать свой запрос и запросить новый ответ от ИИ. Этот процесс будет продолжаться до тех пор, пока студенты не будут удовлетворены качеством текста, созданного ИИ.

Как только текст, созданный ИИ, начнет соответствовать стандартам качества, студенты смогут вручную отредактировать окончательную версию и отправить на проверку свою последовательность запросов, последний ответ ИИ и отредактированный текст. Можно сравнить письменные задания, созданных отдельными студентами или командами, и проанализировать лучшие из них.

Оценка за подобное задание будет зависеть от способности студентов создавать насыщенные запросы, оценивать и редактировать текст, созданный ИИ. Можно также учитывать дополнительные факторы, такие как ясность и оригинальность идеи, наличие конкретных примеров, адекватность письма, достоверность утверждений и успешное применение понятий, изученных на уроках.

Внедрение ИИ-технологий в традиционные задания по письму представляет собой глубокий сдвиг, обозначающий начало пути, который позволит пересмотреть то, как мы обучаем и оцениваем наших учеников. Поскольку ИИ продолжает развиваться, нам предстоит адаптировать и интегрировать эти инструменты в наши классы осмысленным и продуктивным образом. Полагаю, что потребуются тысячи экспериментов, чтобы разработать качественные ИИ-ориентированные задания по многим дисциплинам.

Чтобы сделать письменное задание с использованием ИИ более эффективным, постарайтесь приблизить его к аутентичным письменным заданиям, насколько это возможно. В теории учебных программ мы сталкиваемся с понятием "аутентичной оценки". Этот метод оценки предполагает применение полученных знаний, умений и навыков к реальным ситуациям или задачам, относящимся к предмету изучения. Вместо того, чтобы просто проводить тесты на усвоение отдельно взятого навыка или выученных наизусть фактов, аутентичная оценка требует, чтобы студенты демонстрировали свое понимание и компетентность путем решения задач, близких к практическому применению этих навыков вне академической среды. Например, вместо рефератов о теоретической "философии преподавания" будущие педагоги могут составлять настоящие сопроводительные письма для подачи заявок на работу. Студенты-психологи могут написать статью для публикации в настоящем научном журнале вместо исследования исключительно для преподавателя. Студенты ИТ могут участвовать в реальных проектах по программированию в кампусе и за его пределами вместо того, чтобы тренироваться в написании кода для абстрактных учебных сценариев. В случае письменных заданий, которые требуют использования ИИ, чем больше проект соответствует аутентичной оценке, тем более ценным и значимым он будет для студентов. Фактически, использование ИИ приближает проекты студентов к тем задачам, которые им придется решать в реальном мире.

Чтобы создавать аутентичные письменные задания, ориентированные на искусственный интеллект, мы должны иметь представление о том, как учащиеся будут использовать такие навыки в реальном мире. Задача не из легких, потому что большинство профессий еще сами не придумали, как это сделать.

Эта форма обучения способствует развитию критической перспективы, давая студентам возможность оценивать малейшие нюансы результатов, которые на первый взгляд кажутся похожими. Способность различать нюансы и учитывать последствия различных вариантов в тексте имеет первостепенное значение. Тренировка подобной проницательности приводит не только к умению распознавать тексты, созданные ИИ, но и к возможности более глубоко анализировать, почему определенные фрагменты текста "работают" лучше, почему некоторые аргументы более убедительны, чем другие, и почему выбор некоторых слов в определенном контексте будет более удачным. Такое критическое взаимодействие с текстом, созданным искусственным интеллектом, становится неотъемлемой частью процесса обучения, развивая оригинальное мышление и проницательность суждений у учащихся.

Второй вариант заключается в том, чтобы преподаватели заняли позицию сознательного равнодушия к использованию студентами ИИ и оценивали их исключительно по качеству продукта. Хотя я считаю, что этот подход уступает первому, явному поощрению студентов в использовании возможностей ИИ, у него есть и свое преимущество: поручите ChatGPT или Claude оценить студенческую работу, используя ваши критерии оценки. Возможно, вы удивитесь мастерству ИИ: он довольно точно умеет оценивать работы, часто угадывая оценку, которую вы бы дали.

А теперь самое интересное: переоцените ту же самую работу, используя другие критерии оценки, учитывающие элементы, действительно важные в

аутентичной интеллектуальной работе. Подумайте об оригинальности, уникальном стиле, красноречии и соответствии контексту — в сравнении с лучшими письменными работами в вашей области. В моем случае это статьи из журнала *Philosophy of Education Yearbook*. Вы можете обнаружить, что работа, которая легко получила "отлично" по вашим традиционным критериям, теперь кажется очень слабой.

Используя новые инструменты для письма, мы не занижаем ожидания; мы их масштабируем. Забудьте о патерналистской установке о "достаточно хорошем для бакалавров". Поднимите планку, отдайте предпочтение продвинутым навыкам, а не механическим аспектами письма. И, ради всего интеллектуального, перестаньте заикливаться на форматах APA или MLA. Это именно та тяжелая работа, которую ИИ может взять на себя, освобождая человеческое мышление для задач более высокого порядка.

В общем, если вы немного поэкспериментируете с этим вторым вариантом, вы, скорее всего, начнете склоняться в сторону явных инструкций по ИИ-письму для студентов. Потому что, занимаясь наукой педагогики, зачем упускать возможность сделать ее исключительной? Вы также быстро обнаружите, что способности студентов в использовании чат-ботов в академическом письме сильно разнятся. Преподаватели не должны просто принимать это неравенство, а должны пытаться его исправить.

Естественно, чтобы эффективно оценивать работу студента с использованием ИИ, преподаватель должен сначала овладеть навыками, которые он стремится передать. Это предполагает не только понимание технических аспектов ИИ, но также глубокое понимание когнитивных процессов, связанных с использованием этой технологии, включая оригинальное мышление, критическую оценку и проницательность суждений. Роль преподавателя в таком случае не сводится к передаче знаний и развитию базовых навыков в традиционном смысле, а скорее

подразумевает обучение студентов эффективному использованию ИИ в качестве когнитивного инструмента. Искренне надеюсь, что эта книга вдохновит преподавателей на приобретение этих компетенции, что позволит им привить эти ценные навыки как можно большему числу учащихся.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ФОРМЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Чтобы компенсировать упадок традиционных письменных оценок, третья стратегия заключается в том, чтобы чаще оценивать не письменные практические навыки, а обращаться к устным формам контроля, которые мы использовали раньше. Несмотря на то, что письменные задания давно являются основой академической оценки, это далеко не единственный инструмент, которым мы располагаем.

Существует широкий спектр стратегий оценки, каждая из которых обладает своими уникальными преимуществами. Оценки на основе результатов — это вид академической оценки, который измеряет способности студентов применять знания и навыки в реальных сценариях. Полностью осознаю, что они не одинаково применимы во всех дисциплинах. Если вы преподаёте теоретическую физику, трудно представить себе оценку на основе результатов. Если вы преподаёте изобразительное искусство, то нет ничего более естественного. Между этими крайностями существует целый спектр возможностей, при которых оценки практических навыков возможны, но лишь до определенного предела. Во многих случаях они могут заменить традиционные письменные способы оценивания, которые, как мы уже установили, могут не функционировать оптимально в эпоху ИИ.

Эти оценки часто представляют собой задачи или проекты, требующие от студентов продемонстрировать свое понимание концепции или идеи

посредством практического применения. Вот некоторые примеры оценок академических достижений на основе результатов:

1. Устные презентации и устные экзамены

В этом типе оценивания учащиеся должны устно представить информацию по теме перед своими сверстниками или аудиторией. Это может быть устное выступление, дебаты или групповая презентация. Оценивается способность студента организовать свои мысли, четко и эффективно общаться и взаимодействовать с аудиторией.

2. Оценка портфолио

Портфолио включает в себя составление коллекции работ студента, таких как эссе, лабораторные отчеты или другие проекты, которые демонстрируют его владение определенным навыком или концепцией. Оценка основывается на качестве работ и способности студента отразить свои собственные знания и прогресс. Несмотря на то, что каждый отдельный элемент портфолио может быть написан с помощью ИИ, в первую очередь оценивается способность представить всестороннюю презентацию своих достижений.

3. Симуляции и игры. Симуляция предполагает создание сценария реального сценария, в котором студенты должны применить свои знания и навыки для достижения определенной цели. Примером может быть компьютерное моделирование, ролевые игры и другие иммерсионные виды учебной деятельности. Оценивается способность студента применять знания, принимать решения и демонстрировать практические навыки.

4. Опытное обучение. Опытное обучение предполагает получение учащимися практического опыта, который позволяет им применить знания

и навыки в реальных условиях. Это стажировки, обучение через волонтерство или ученичество. Оценивается умение учащегося применять свои знания и навыки в реальной среде и оценивать свои собственные знания и рост.

Оценки на основе результатов дают гораздо более полную картину способностей студента, чем традиционные форматы, такие как тесты с множественным выбором. Эти оценки позволяют студентам продемонстрировать свое мастерство навыков и знаний в реальной среде, подготавливая их к успеху в будущей карьере.

Эти **влияния** могут в некоторых аспектах уменьшить эффективность оценки на основе результатов, но в то же время укрепить ее в других. В случае устных презентаций, хотя технология распознавания речи ИИ может помочь в транскрипции, она не способна оценить такие факторы, как язык тела, интонация или вовлеченность аудитории, сохраняя необходимость человеческой оценки. Хотя ИИ может оптимизировать цифровые портфолио и анализировать качество письма, он не в состоянии оценить нюансы качества работы и личных размышлений. При выполнении задач, требующих проявления креативности и оригинальности, таких как устные доклады, все еще требуются оценка человеком. ИИ может улучшить сложность симуляций и предоставить определенную обратную связь по выполнению работы, но для оценки критического мышления и навыков решения проблем все еще требуются экзаменаторы. В случае опытного обучения ИИ может помочь отслеживать измеримые факторы, но он не способен оценить такие гибкие навыки, как коммуникация, работа в команде и лидерство. В итоге, несмотря на то, что ИИ предоставляет мощные инструменты, он не заменяет необходимость человеческой оценки в оценках на основе результатов и не освобождает нас от новых соображений об академической честности.

В целом, хотя технология ИИ потенциально может использоваться для мошенничества с "ленивыми запросами" при любом типе оценивания, уязвимость каждой оценки зависит от характера самой оценки. Оценки, которые требуют от студента применения своих знаний и навыков в реальной среде, такие как практические задачи и опытное обучение, менее уязвимы. Как уже упоминалось ранее, если ИИ оказывается полезным в "реальном мире", то почему бы нам не использовать его в академической сфере?

Среди альтернатив давайте не забудем упомянуть различные тесты и квизы. Хорошо спроектированный и адекватно используемый многовариантный тест может быть очень хорош в оценке знаний и навыков студента. Предлагать учащимся серию мелких квизов на протяжении семестра эффективнее, чем полагаться на один итоговый экзамен с высокими ставками. Задания с кратким ответом могут быть очень полезными для оценки понимания студентом ключевых концепций. Как вы увидите немного позже, ИИ может помочь в разработке более качественных тестов.

Мой основной аргумент таков: как хранители высшего образования, мы не должны ни признавать поражение, ни предсказывать конец наших методов обучения только потому, что чат-боты научились писать приличные эссе. Такая точка зрения упрощает реальность, которая на деле гораздо сложнее. Мы находимся на пороге перемен, но эти переменные не обязательно обернутся для нас крахом.

Действительно, появление искусственного интеллекта — это вызов, но это также и возможность, стимул пересмотреть и обновить наших образовательные практики. Наша задача не в том, чтобы противостоять волне технологий, а в том, чтобы оседлать эту волну, используя ее сильные стороны и смягчая ее недостатки. Более того, у нас есть творческий потенциал для пересмотра наших курсов, оценок и заданий таким образом,

чтобы использовать ИИ, не жертвуя качеством образования. Мы можем использовать ИИ как инструмент образования, а не его замену: для поддержки обучения и для того, чтобы сконцентрироваться на задачах, которые действительно требуют суждения человека, таких как развитие критического мышления, культивирование креативности и воспитание чувства этического.

Важно отметить, что профессиональная этика должна служить нам путеводной звездой в этом предприятии. Она напоминает нам, что наша цель — не просто подготовить компетентного писателя, но воспитать ответственную, вдумчивую и креативную личность. Она внушает нам необходимость стремиться к тому, чтобы развитие ИИ служило улучшению, а не подрыву богатства и глубины высшего образования.

Хотя траектория высшего образования в эпоху ИИ непредсказуема, она далеко не безрадостна. Она требует адаптации, а не смирения. Она требует, чтобы мы, преподаватели, приняли вызов и сделали университетское обучение более осмысленным, увлекательным и обогащающим, чем оно когда-либо было раньше.

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

В высшем образовании существует тревожное обстоятельство: многие из тех, кому предстоит формировать умы будущих поколений, не обучались искусству и науке преподавания. В результате этого искусство передачи знаний рискует превратиться в череду случайностей, основанных скорее на интуиции или устаревших традициях, чем эмпирически обоснованных методологиях. Упор на наличие публикаций часто затмевает решающую роль эффективного преподавания, особенно среди преподавателей, стремящихся получить постоянное место в штате. Когда чаша весов смещается в сторону исследовательской работы, страдает качество

преподавания. Экономика труда в университетах усугубляет эту проблему, поощряя все более широкое привлечение аспирантов и ассистентов для выполнения преподавательских задач.

Подобные изменения в системе преподавания могут быть оправданы в элитных учебных заведениях, где коридоры наполнены жадной к знаниям студентов, уже обладающих значительной интеллектуальной базой и мотивацией. Но в учреждениях, где значительную часть аудитории составляют недостаточно подготовленные студенты или студенты первого поколения, такой подход минимальных усилий совершенно неприемлем. Согласно данным Министерства образования США, 36% студентов не удается завершить обучение и получить степень бакалавра в течение шести лет.⁹ Во многих учебных заведениях этот процент намного выше.

Следует подчеркнуть растущую обеспокоенность многих университетов, особенно тех, которые придерживаются принципов доступности, по поводу высоких показателей DFW (Dropout, Failure, Withdrawal — выбывание, провал на экзамене, отчисление). Эти учреждения сталкиваются с тем, как такие показатели непропорционально чаще затрагивают цветных студентов и студентов первого поколения, что закрепляет существующие социальные неравенства в сфере получения образования.

Большой университетский кампус может предлагать тысячи курсов. Институциональные исследования в таких университетах обычно позволяют выявить несколько конкретных курсов, которые привлекают множество студентов и одновременно имеют более высокие, чем обычно,

показатели DFW. Выявление этих курсов — это важный шаг в улучшении результатов образования. Однако вопрос о вмешательстве, то есть о том, что делать, после того как эти направления выявлены, по-прежнему полон неопределенностей.

Особенно тревожным аспектом этой головоломки является большое количество преподавателей, убежденных в том, что высокий процент неудач — их личная заслуга, свидетельство их приверженности академической строгости. Подобное убеждение способствует созданию среды, вредной для процесса обучения. Академическому сообществу предстоит поднять вопрос о том, должны ли принципы академической свободы распространяться на вредные практики преподавания и устаревшие учебные программы.

По мере роста числа студентов, поступающих в вузы, растет и потребность в дополнительной поддержке для студентов. К сожалению, преподавателям высшего образования часто не хватает необходимой подготовки в области педагогики и педагогического проектирования, и эта ситуация может усугубляться ошибочной верой в "отсеивающие курсы". Это представляет собой серьезную проблему.

Как правило, изменение курсов входит в обязанности методистов, которые сотрудничают с преподавателями в вопросах пересмотра учебных планов, педагогических стратегий и методов оценки. Однако университеты часто сталкиваются с нехваткой методистов, особенно тех, кто обладает широкими и глубокими знаниями для эффективного сотрудничества с преподавателями в пересмотре сложных курсов в различных дисциплинах.

⁹ National Center for Education Statistics, *Undergraduate graduation rates*, <https://nces.ed.gov/fastfacts/display.asp?id=40>

При средних и крупных вузах обычно есть центры повышения квалификации, предлагающие семинары, профессиональные образовательные сообщества и ресурсы. К сожалению, этими услугами часто пользуются преподаватели, которые уже преуспели в преподавании и желают дальше совершенствовать свои навыки. Те же, кто отвечает за “отсеивающие” учебные курсы, редко пользуются этими ресурсами. Это хорошо диагностируемое, но плохо поддающееся лечению заблуждение.

Именно здесь чат-боты на базе искусственного интеллекта могут оказаться отличным решением. Характер проблемы делает их особенно подходящими. Как обычно разрабатывается курс? Педагоги опираются на работы своих предшественников и черпают идеи у более опытных коллег. Хорошо разработанный курс может содержать искру оригинальности, но обычно он является продуктом накопленной мудрости. Преподаватели часто упускают из виду некоторые аспекты в разработке своих курсов просто потому, что не знают о том, что делали другие университеты. Педагогические знания накапливаются медленно, и именно здесь чат-боты на основе искусственного интеллекта могут действительно помочь. Опираясь на широкий спектр педагогических стратегий и методов обучения, чат-боты могут помочь выявить пробелы, предложить улучшения и способствовать более надежной и эффективной разработке курса.

Чтобы эффективно использовать ИИ для пересмотра учебных программ, преподаватели могут начать со скелета курса — существующей учебной программы. Она послужит базой для чат-бота на основе ИИ, насыщенным запросом для его анализа. Способность ИИ анализировать и давать обратную связь на основе обширных хранилищ данных может быть чрезвычайно полезной — от критики структуры, содержания и целей обучения до предложения потенциальных улучшений или выявления упущенных из виду пробелов. Попробуйте простой запрос: “Проанализируйте мою

программу с особым акцентом на вовлечение студентов”. Как только ChatGPT или Claude дадут свой вердикт, попросите их предложить конкретные рекомендации по всем аспектам разработки курса: результатам обучения, содержанию, темпу, списку литературы, заданиям, способам контроля и критериям оценивания.

Не следует упускать из виду более трудоемкие аспекты проектирования курса. Чат-боты на основе ИИ могут предложить готовые планы уроков и домашних заданий, составить расписание контрольных работ и помогать структурировать расписание занятий. Цель не в том, чтобы слепо принимать рекомендации, созданные ИИ; я призываю вас рассматривать их как источник новых идей, как катализатор для пересмотра и улучшения вашей программы.

Даже если вы уверены в своей текущей программе, ее анализ при помощи ИИ может принести неожиданные преимущества. ИИ может привнести свежие элементы в ваш курс, стимулировать новый образ мышления или подтвердить сильные стороны вашей существующей методики преподавания. Если вы настоящий профессионал, вам не стоит бояться критики, особенно если она не публична. Минимум, что вы можете сделать — это спросить ИИ, что он думает о вашей программе. Подумайте об этом процессе как о своего рода экспертной проверке. Действительно, за рекомендациями ChatGPT стоит коллективная мудрость ваших коллег. Причина, по которой ИИ так хорошо работает в области учебного дизайна, заключается в том, что это одна из тех областей, где “мудрость толпы” превосходит практически любой индивидуальный разум, за исключением разве что нескольких топовых экспертов.

Многие курсы страдают от стандартной конструкции “лекций-тестов”, при которой практически отсутствуют интересные учебные активности, а активные оценки либо отсутствуют, либо недостаточно развиты. Многие

преподаватели стремятся вовлекать студентов, но не справляются с разработкой эффективных занятий, поэтому прибегают к формату лекций. При помощи ИИ преподаватели могут применить более интересный подход, обогащая образовательный опыт и, в свою очередь, изменяя образовательное пространство.

Имейте в виду, что ИИ охватывает все предметы, за исключением крайне узких, исследовательских курсов аспирантуры, которые затрагивают грани современной науки. Тем не менее, такие курсы редко становятся проблемой. Основными областями, вызывающими беспокойство, являются вводные курсы, такие как "Основы биологии" или "Введение в физику". Для этих фундаментальных курсов чат-боты на основе ИИ могут предложить множество творческих стратегий, основанных на коллективной мудрости преподавателей со всего мира. Таким образом, они могут помочь преподавателям разработать интересные задания, предоставлять более эффективную обратную связь и в целом улучшить свой педагогический подход.

Во многих ситуациях применимы хорошо разработанные тесты с множественным выбором. Создание хорошо структурированного теста с множественным выбором часто вызывает трепет среди преподавателей по всему миру. Самая сложная часть — создание правдоподобных "ловушек" — неверных вариантов, которые должны выглядеть достаточно убедительными, чтобы вызвать сомнение у студентов, но не настолько сбивающими с толку, чтобы даже хорошо подготовленные студенты запутались. Кропотливый процесс разработки этих ложных решений занимает много времени и, признаемся, не слишком приятен. Здесь нам на помощь приходит ИИ, показывая свой потенциал для значительного упрощения этого процесса.

Создание тестов – это особый жанр письма, область, в которой ИИ действительно может проявить себя. Учитывая набор данных или учебный материал, ИИ может сформулировать правдоподобные вопросы и, в большинстве случаев, определить правильный ответ. В более сложных вопросах может потребоваться вмешательство человека, чтобы направить ИИ к правильному решению. Тем не менее, с большей частью задач, включая создание ловушек, ИИ может успешно справиться.

Не ограничиваясь простым созданием вопросов, возможности ИИ можно использовать, чтобы повысить уровень сложности ваших тестов. Независимо от того, нужно ли вам повысить сложность, чтобы бросить вызов более продвинутым студентам, или уменьшить ее для вводного курса, ИИ может с легкостью решить эти задачи. Кроме того, ИИ также может помочь повысить качество создаваемых вами тестов.

При создании теста ИИ может предоставить анализ различных психометрических характеристик теста или другого инструмента оценки, таких как достоверность содержания, конструктивная достоверность и надежность. Он может помочь вам понять уровень сложности теста, силу дискриминации (способность элемента теста различать студентов на основе их знаний материала), предвзятость и справедливость. С некоторыми начальными данными ИИ даже может проводить анализ ответов на элементы теста — метод, используемый для улучшения качества тестов путем изучения того, с каким успехом разные элементы теста выполняются фокус-группой студентов. Этот уровень доработки часто выходит за рамки того, что обычно предпринимает типичный преподаватель курса и требует некоторой подготовки в области психометрии. Однако с помощью ИИ базовый анализ и улучшение контролируемых материалов может выполнить каждый.

Еще одной трудоемкой частью разработки курса являются критерии оценки. Попробуйте такой запрос, чтобы оценить потенциал ИИ: "Преврати это в настоящую оценочную таблицу, где каждый из показателей описан на трех уровнях — начальном, среднем и выдающемся: Оригинальность и новизна идей (40%); Аутентичный, уникальный стиль (30%); Вкус, красноречие, соответствие целевой аудитории (30%)".

Подводя итог, можно сказать, что потенциал ИИ в области разработки курсов огромен и еще не полностью исчерпан. По мере того как технологии продолжают развиваться и становиться более сложными, роль ИИ в образовании ожидается увеличиться, формируя будущее обучения и преподавания неизвестными нам способами.

Хотя отдельные преподаватели, конечно, могут использовать ChatGPT для самостоятельного изменения своих курсов, более эффективная стратегия потребует координации усилий на институциональном уровне. Это повлечет за собой организацию и стимулирования таких инициатив по пересмотру, привлечению методистов-разработчиков образовательных программ и особое внимание ко всем проблемным курсам. Такой институциональный подход, сочетающий человеческое вдохновение с возможностями ИИ, обещает быть чрезвычайно перспективным. Это символизирует значительный шаг к снижению высоких показателей DFW и утверждению более доступного и инклюзивного образования, особенно для тех студентов, кто наиболее подвержен маргинализации. Применяя такую стратегию, мы можем гарантировать, что все студенты, независимо от своего происхождения или выбранной дисциплины, получат равные возможности для достижения успеха.

ПРОВЕРКА СТУДЕНЧЕСКИХ РАБОТ

Как вы помните, всего два раздела назад я объявил, что традиционное письмо находится на грани исчезновения. С уменьшением объема письменных заданий, вероятно, снизится и нагрузка по их оцениванию, что откроет дорогу для других, менее трудоемких форм оценки успеваемости студентов. Тем не менее, письмо при помощи ИИ также требует оценивания. И, как бы абсурдно это ни звучало, ИИ очень хорошо оценивает текст, созданный при своем участии. Это легко проверить — просто скормите чат-боту то, что вы только что создали с его помощью, и попросите оценить по определенным критериям.

Огромный объем подобных проектов делает оценивание трудоемким, и иногда даже монотонным процессом. Пересматривая море студенческих работ, все труднее становится удерживать внимание и высокий уровень концентрации. Кроме того, временные рамки только усугубляют проблему. Краткие сроки, обычно выделяемые на выставление оценки или "отметки", как это называется во многих странах, означают, что профессорам часто приходится, как марафонцам, одолевая огромные стопки письменных работ, что приводит к усталости и снижению качества оценки.

Существуют два типа оценивания: суммативное и формирующее. Суммативный отзыв, хотя и оценивает некоторую конечную точку, не вносит столь значительный вклад в учебный процесс студента. Даже наоборот, вложение большого количества времени и усилий в предоставление детальной обратной связи по итоговым проектам студентов часто оказывается малоэффективным. Студенты, достигнув конца своего проекта, скорее всего не будут тщательно анализировать и учиться на основе этого отзыва преподавателя. Тот факт, что их конечный продукт

завершен, и обратная связь не повлияет на оценку, только усиливает этот недостаток мотивации.

В отличие от этого, формирующая обратная связь — та, которая предоставляется по ходу учебного процесса, — оказывается намного более эффективной для развития студентов. К примерам такой оценки относятся критика и предложения по поводу черновых набросков, заявок и промежуточных работ. Этот вид обратной связи предоставляет студентам возможность вносить улучшения в реальном времени и закрепляет их знания в процессе завершения проекта. Он позволяет им понимать свои ошибки, исправлять их и, что самое важное, учиться на них.

Формирующая обратная связь, несмотря на ее педагогическое превосходство, требует более серьезных затрат времени преподавателя. Работа каждого студента требует внимания и индивидуальных рекомендаций. Широкая, общая обратная связь не так полезна, потому что она не учитывает уникальные сильные и слабые стороны работы студента. Вместо этого формирующая обратная связь должна быть детализированной и конкретной, фокусируясь на индивидуальных для каждого учащегося областях, требующих улучшения, и подчеркивая то, с чем студент справился хорошо. Этот процесс, хотя и требует много времени, может значительно улучшить учебный опыт студента и качество итоговой работы.

Другими словами, предоставление обратной связи — это одновременно самая ценная и самая трудоемкая часть обучения. Преподавателям можно и нужно с этим помочь.

Claude, конкурент ChatGPT, отличается способностью обрабатывать вводные данные большего размера, что дает ему преимущество перед другими чат-ботами на базе ИИ. Claude принимает не только скопированный текст, но и документы в форматах .doc, .pdf и .txt. Эта способность обрабатывать более

обширные и разнообразные входные данные позволяет Claude предоставлять более информированные ответы, даже несмотря на ограничение размера выходных данных.

Использование Claude для оценки требует начальных временных затрат на создание подробных критериев оценки. Оценочные рубрики уже давно играют важную роль в образовании, действуя как навигационные маяки, которые направляют учащихся к пониманию ожиданий и стандартов качества работы. Тем не менее, для такого ИИ, как Claude, рубрика не просто полезна — она жизненно необходима. Claude оценивает любую текстовую работу студента в соответствии с этой рубрикой, присваивая баллы на основе заранее установленных критериев. Чтобы сделать это, просто загрузите работу студента и критерии оценки, затем дайте указания Claude о том, какую обратную связь вы хотите получить. Не ограничивайтесь только запросами оценок, но также запрашивайте индивидуальные письменные отзывы и конкретные рекомендации. Если вы готовы проверить каждое слово отзыва вручную, Claude станет ценным инструментом не только для оценивания, но и для улучшения процесса обучения.

Конечно, полезность Claude может иметь свои ограничения. Если вы преподаете курс с акцентом на креативность и индивидуальный стиль, например, курс по написанию сценариев в магистратуре изящных искусств (Master of Fine Arts), Claude может быть не самым подходящим инструментом. Тем не менее, стоит попробовать даже в этом случае, поскольку ИИ продолжает развиваться и удивлять нас своими возможностями. Для большинства университетских курсов, особенно тех, которые требуют проверки большого количества текстовых работ, Claude может предложить существенные преимущества, оптимизируя процесс оценивания и предлагая последовательные и объективные оценки.

По мере того как мы продолжаем внедрять ИИ в сфере образования, особенно в выставлении оценок и предоставлении обратной связи по работам студентов, важно признать и рассмотреть возникающие этические соображения. Ключевой вопрос, который возникает, заключается в том, этично ли выдавать отзывы, созданные ИИ, за свои собственные. Этика авторства будет рассмотрена позже в книге, но вот мое предложение по поводу использования ИИ для оценивания работ. Прозрачность в отношении процесса оценки необходима, и представление обратной связи, сгенерированной ИИ, как созданной человеком не рекомендуется. Честность — лучшая политика. Однако, если ваш процесс включает в себя 100% ручную проверку и редактирование того, что набросал для вас ИИ, детали этого процесса раскрывать не обязательно. В некотором смысле этот принцип аналогичен любому другому авторскому письму: если вы используете работу ИИ в качестве черновика, но оставляете за собой полную ответственность за итоговый результат, то, как вы пришли к окончательному черновику, — это ваше дело. Передача необработанного контента, созданного ИИ без вашей проверки, является обманом.

Во многих случаях обучение студентов навыку самостоятельно оценивать свои работы с использованием инструментов ИИ, таких как Claude, может оказаться более ценным. Разрешение студентам постоянно просматривать и оценивать свои черновики дает им возможность совершенствовать свои работы, пока они не реализуют весь потенциал. Порекомендовал бы обучать студентов решать две задачи: во-первых, принимать критическую обратную связь от Claude, руководствуясь вашими критериями оценки, и, во-вторых, поручать Claude вносить в текст изменения в соответствии с изменениями в запросе. Таким образом, студенты получают мощный инструмент для создания своих лучших работ.

Если вы даете студентам возможность самостоятельно оценивать свои черновики, рассмотрите возможность вмешательства человека на решающих этапах обучения. В начале проекта, на этапах мозгового штурма и концептуализации, руководство человека может помочь задать правильный вектор работы студента. Это шаг, которым часто пренебрегают. Работа студента может быть не сильной из-за того, что его идея слаба. Возможно, стоит потратить больше времени на то, чтобы помочь им сгенерировать хорошую ключевую идею. После завершения работы человек может снова вмешаться, чтобы не только оценить конечный продукт, но и привлечь студентов к рефлексии о проделанном пути. Такой подход позволяет сбалансированно интегрировать возможности ИИ и человеческой экспертизы, используя преимущества обоих.

Переход к использованию ИИ помощи в оценивании работ приносит новую динамику, которая напоминает репетиторство, о чем я расскажу в следующем разделе. Тем не менее, сохранение баланс между обратной связью от ИИ и человека кажется наиболее эффективной стратегией. Студенты могут усомниться в ценности курса, если роль преподавателя кажется минимальной. Важно также помнить, что окончательная ответственность за оценку и обучение студентов все равно лежит на преподавателе. В идеале педагоги должны тратить меньше времени на рутинные задачи, такие как оценка технических навыков, и больше времени на построение отношений с учащимися, понимание их индивидуального уровня знаний и навыков, оценку их мотивации и предоставление рекомендаций и сопровождения. ИИ может эффективно обрабатывать рутинные задачи по оцениванию, освобождая время педагогов для более сложных аспектов обучения.

Потенциал ИИ распространяется и на поддержку усилий ассистентов преподавателей, которым часто поручается задача выставления оценок и

предоставления обратной связи. Интегрировав искусственный интеллект в свой рабочий процесс, ассистенты также могут повысить свою эффективность и результативность. Они могли бы использовать ИИ для проведения первичной аттестации или выставления оценок, сохраняя при этом за собой важнейшую роль в проверке результатов ИИ на точность, актуальность и адекватность.

Представьте себе ситуацию, при которой требуется проверить несколько вопросов с кратким ответом в рамках большого курса лекций. В таком контексте ассистенты могут использовать ИИ для предварительной оценки. ИИ предварительно оценивает ответы учащихся, чтобы затем ассистент преподавателя смог просмотреть их, изменить и скорректировать при необходимости. Этот метод сочетает в себе вычислительную мощь ИИ с тонким пониманием и аналитическими способностями человека.

Исключительные возможности Claude анализировать объемные тексты предоставляют уникальную возможность усовершенствовать аналитику обучения. Допустим, вы загружаете цепочки бесед или компилируете эссе или письменные работы всего класса в один документ. Затем вы можете передать эти данные Claude и спросить: на каких концепциях и навыках мне стоит сосредоточиться? Какие пробелы в знаниях есть у моих студентов в этом конкретном классе? Это уникальная возможность для внедрения формирующего оценивания в высшем образовании, концепция, которая подчеркивает регулярную обратную связь и корректировки в методах преподавания и обучения.

РЕПЕТИТОРСТВО И САМОПОМОЩЬ

АКАДЕМИЧЕСКОЕ РЕПЕТИТОРСТВО

Я обратился к ChatGPT, чтобы оценить мои навыки немецкого и испанского языка, особенно в грамматике и словарном запасе. Он мгновенно разработал

тесты и оценил мои ответы с впечатляющей компетентностью. Всего за 10 минут я получил полное представление о своем текущем уровне владения этими языками. ChatGPT дал мне подробную обратную связь, указав мои правильные ответы и выделив области, требующие внимания в дальнейшем. Затем я спросил: "Можешь объяснить сослагательное наклонение в испанском? Есть ли у него аналоги в английском, немецком или русском языках?" Полученное объяснение, включая примеры на тех языках, с которыми я хорошо знаком, было превосходным. Затем я попросил серию упражнений для оттачивания своей испанской грамматики. Сравнивая этот опыт с утомительным характером традиционных учебников по иностранным языкам, мне показалось, что я вошел в совершенно новую область обучения.

Имейте в виду, что эта возможность не ограничивается изучением языков и может применяться практически в любой дисциплине. Например, я попросил привести пример того, как концепция полифонии Михаила Бахтина может быть применена к теории образования — тема, которая обычно не встречается в стандартных учебных планах ВУЗов. ChatGPT предоставил приемлемый пример. Хотя его ответ не был новаторским или исключительно творческим, он все же был точным и осмысленным, предлагая прочный фундамент для дальнейших идей.

Уважаемый преподаватель вуза, выберите понятие, которое ваши студенты обычно с трудом понимают, и запросите у чат-бота на базе ИИ объяснение этого понятия. Попросите его привести примеры. Оцените качество объяснения, а затем попросите еще 20 объяснений и 20 дополнительных примеров. Подумайте об этом: достаточно ли у вас времени и терпения, чтобы предоставлять обратную связь такого уровня детализации для каждого из ваших студентов? Если ответ отрицательный, то, возможно, вам

стоит рекомендовать ИИ-чатботов в качестве личных репетиторов для ваших студентов.

Понимаю, что некоторые из предложенных в этой книге применений чатботов на базе ИИ могут вызвать споры. Тем не менее, использование их в качестве личных репетиторов широко распространено и, на мой взгляд, безопасно. Не существует веских аргументов против такого использования. В медицинских исследованиях некоторые клинические испытания прерываются досрочно, потому что преимущества нового лекарства настолько убедительны, что продолжение испытаний считается неэтичным, поскольку откладывает его доступность для всех пациентов. Именно так дела обстоят с использованием ИИ для индивидуального обучения. Нашей профессии может потребоваться время, чтобы принять идею письма при помощи ИИ или начать использовать ИИ для создания учебных заданий. Однако наше неумение призвать студентов к использованию чатботов для индивидуального обучения, пожалуй, скорее будет считаться этическим провалом, а не проявлением разумной осторожности.

В основе образования лежит дилемма. Самый трансформационный дар, который мы можем преподнести нашим студентам, — это индивидуальное внимание, валюта, которой нам часто не хватает. В идеале мы должны предоставлять каждому студенту личного наставника — союзника в обучении — чтобы соответствовать его индивидуальному темпу и предпочтениям за пределами класса. Реализовать эту идею, насколько привлекательной она бы ни казалась, в значительной степени экономически невозможно. Благодаря ИИ мы готовы к тому, чтобы сделать большой шаг в сторону этой образовательной утопии. Инструменты, работающие на базе ИИ, могут служить в качестве личных репетиторов в современном образовательном пространстве, обеспечивая каждому студенту индивидуальное внимание.

Эффективность ИИ-репетитора в значительной степени обусловлена его способностью адаптироваться к разным стилям обучения и индивидуальным потребностям. Если студенту трудно понять какое-либо понятие с первой попытки, ИИ-репетитор может быстро изменить свою стратегию объяснения, представив понятие в новом свете. Безграничное терпение ИИ и огромное количество объяснений устраняет любой страх показаться непонятливым или вызвать раздражение преподавателя, задавая "слишком много" вопросов. Этот аспект особенно полезен для студентов первого поколения или тех, кто обычно не очень настойчив или коммуникабелен. Это гораздо больше, чем просто вопрос удобства. Благодаря ИИ мы являемся свидетелями демократизации индивидуального обучения — привилегии, которая традиционно была доступна лишь меньшинству. Эта эволюция способна радикально уменьшить социально-экономическое неравенство в образовании, открывая путь к общедоступной высококачественной образовательной поддержке.

Широкое использование ИИ в обучении приближает смену роли преподавателя от распространителя знаний, повторяющего один и тот же материал перед разными группами студентов, к более тонкой роли координатора обучения. Этот сдвиг позволяет педагогам фокусироваться на индивидуальных потребностях учащихся, учитывая конкретные трудности, с которыми сталкиваются студенты в процессе освоения учебного материала. В результате класс может превратиться в среду, где знания не просто передаются, но и персонализируются, что может улучшить понимание и вовлеченность студентов.

ИИ-преподавателю может быть трудно разобраться в сложностях продвинутых курсов для аспирантов или нюансах передовых теорий, так как база знаний, на которой он обучается, не всегда распространяется на эти специализированные области. Существующие языковые модели ИИ

подвержены проблеме галлюцинаций (когда правдоподобная информация рассматривается как фактическая). Однако эти ограничения не умаляют их ценной роли в помощи студентам при освоении фундаментальных предметов, таких как статистика, математика, письмо и экономика, где помощь часто наиболее необходима. Этот риск случайных ошибок следует сравнивать с реалистичными альтернативами. Подводные камни, связанные с полным отказом от индивидуальных занятий или склонностью полагаться на неаккредитованного репетитора или помощь сверстников, являются куда более опасными. Риски, связанные с ИИ-учителями, можно снизить, если проинформировать преподавателей и студентов об их ограничениях, подчеркивая при этом их преимущества.

Мы, преподаватели, обязаны не только предоставить нашим студентам этот инновационный инструмент, но и научить их эффективно им пользоваться. Нам нужно направлять студентов к использованию ИИ для понимания концепций, а не только для поиска решений. Основное внимание должно быть уделено пониманию и овладению материалом, а не просто выполнению задачи.

Этот сдвиг перспективы имеет решающее значение. Вместо того, чтобы просить ИИ решить математическую задачу, студенты должны просить его объяснить шаги, необходимые для ее решения. Они должны продолжать задавать вопросы, пока не поймут концепцию и логику решения. Недостаточно просто сказать студентам, что существуют чат-боты, и они являются хорошими персональными репетиторами. Рекомендую уделить некоторое время на уроке на демонстрацию того, как сделать чат-бот полезным. Подумайте о том, чтобы дать студентам хотя бы отправную точку, что-то вроде этого:

При использовании искусственного интеллекта, такого как ChatGPT, в качестве персонального репетитора в университетском курсе, наиболее

эффективные запросы будут варьироваться в зависимости от темы и потребностей каждого отдельного студента. Вот несколько общих запросов, которые могут помочь учащимся:

1. Понимание концепции. Студенты могут попросить объяснить или упростить сложные понятия.

— "Можешь объяснить концепцию спроса и предложения в экономике?"

— "Что такое теорема Пифагора? Приведи примеры ее применения"

2. Помощь с домашними заданиями. Попросите помощи в выполнении заданий из домашней работы.

— "Как решить эту задачу: интеграл $\sin(x) dx$ от 0 до π ?"

— "Помоги написать план эссе о причинах Второй мировой войны?"

3. Применение теории. Запросите примеры того, как теории или концепции применяются на практике.

— "Можешь привести пример того, как дилемма заключенного применяется в реальной жизни?"

— "Как теория психоанализа Фрейда применяется в современной психологии?"

4. Повторение и тесты. Создавайте тесты или проверочные работы для самостоятельного обучения и повторения.

— "Можешь составить проверочную работу по периодической таблице химических элементов?"

— "Можешь составить вопросы для повторения по истории Французской революции?"

5. Дискуссии и построение аргументов. Используйте ChatGPT для помощи в построении аргументации для эссе или участия в дискуссиях.

— "Можешь помочь мне аргументировать преимущества возобновляемых источников энергии?"

— "Какие ключевые аргументы против универсального базового дохода?"

6. Стратегии обучения. Получите советы по эффективным стратегиям обучения.

— "Какие стратегии для подготовки к экзамену по биологии самые эффективные?"

— "Как я могу лучше запомнить иностранную лексику?"

Важно подчеркнуть, что доступность чат-ботов на основе искусственного интеллекта — вопрос равенства. Эти технологические ресурсы в основном будут помогать тем, кого активно приглашают и мотивируют их использовать. Поэтому мы должны стремиться к тому, чтобы студенты из менее обеспеченных слоев населения имели равный доступ и поддержку в использовании этих инструментов, наравне с их более привилегированными сверстниками.

Хотя мы еще не на том этапе, когда искусственный интеллект может заменить человеческие советы, потенциал для его использования в научном руководстве огромен. В настоящее время существует ограниченное количество данных, указывающих на то, что существующие модели искусственного интеллекта могут предоставлять точные советы студентам.

Я тестировал ChatGPT и Claude на их способность помочь студентам составить расписание семестра на основе списков пройденных курсов и каталога. Оба выдали слишком много ошибок, чтобы их применение было полезным в ближайшее время. Однако это, скорее всего, изменится с развитием технологий.

Научное руководство часто включает в себя интерпретацию сложных норм и правил и их перевод в более удобоваримые, понятные для человека советы. Именно такие логические задачи идеально подходят для искусственного интеллекта. С улучшением технологий, возможно, ИИ сможет выполнять большую часть сбора и интерпретации информации, позволяя научным руководителям сосредоточиться на более тонких, эмоциональных аспектах руководства студентами.

МЕНТОРСТВО

Во многих профессиональных программах — от образования и консультирования до коммуникаций, медицины, права и социальной работы — студенты в основном развивают свои навыки благодаря обратной связи от менторов. Это проверенный временем педагогический метод: опытный профессионал наблюдает за практикой студента либо в реальном времени, либо при помощи средств записи, таких как видео, и предоставляет детальную обратную связь для улучшения этой практики. Обычно наставник или инструктор наблюдает за практическими занятиями студента. Например, в контексте педагогики опытный педагог может посещать урок студента-учителя, делая заметки о методах преподавания, вовлеченности класса и эффективности плана урока. После наблюдения ментор предоставляет конструктивную обратную связь, часто в соответствии с определенными критериями оценки для большей точности. Человеческие наблюдения требуют много времени и усилий, особенно когда

речь идет о нескольких студентах и нескольких точках наблюдения. Индивидуальное обучение стоит дорого.

Чат-боты на базе искусственного интеллекта предлагают интересную альтернативу. Представьте себе урок студента-учителя, который транскрибируется в реальном времени и анализируется искусственным интеллектом, таким как ChatGPT или Claude. ИИ может сосредоточиться на различных аспектах учебного занятия: от манеры и ясности речи начинающего учителя до структуры самого урока.

Еще более интересным этот процесс делает возможность внедрения конкретных оценочных рубрик в ИИ. Это позволяет ИИ более точно согласовывать свою обратную связь с целями и критериями оценки конкретной программы, делая ее более целенаправленной и, следовательно, более полезной для учащегося.

Первые эксперименты по использованию ИИ для обратной связи по распознанным текстам устных выступлений студентов дали многообещающие результаты. В частности, инструменты на основе ИИ продемонстрировали способность распознавать и анализировать речевые модели и структуры. Хотя эта функция не заменяет тонкого понимания и опыта, который приносит человек-ментор, она представляет собой ценное дополнение. Обратная связь, сгенерированная ИИ, может предложить другой, более опирающийся на данные взгляд, что позволяет выявить области, которые человек мог бы упустить.

Более того, обратную связь от ИИ можно получить намного быстрее и с меньшими затратами, чем традиционными методами. Это дает возможность проводить промежуточную аттестацию чаще, тем самым предоставляя студентам больше возможностей для роста и совершенствования. Например, иногда я записываю свой собственное публичное выступление или встречу,

которую провожу, и прошу ИИ дать мне отзыв об этом. Он предоставляет содержательную и в большинстве случаев точную обратную связь.

Следует отметить, что, несмотря на многочисленные преимущества ИИ, существуют этические соображения, которые следует учитывать. Конфиденциальность данных имеет первостепенное значение, особенно в таких сферах, как психологическое консультирование или медицинское обучение. Пока неясно, насколько данные чата анонимизированы в процессе обучения ИИ. Кроме того, полагаясь исключительно на рецензии ИИ, можно упустить качественные, человеческие элементы, которые часто делают образование в профессиональных программах таким важным. Поэтому ИИ должен служить лишь дополнением к человеческой обратной связи, а не ее заменой.

Хотя мы еще далеки от дня, когда ИИ полностью сможет заменить менторов в профессиональном образовании, технология развилась до такой степени, что она может значительно дополнить традиционные методы. Используя ИИ для анализа учебных занятий на основе конкретных критериев оценки, профессиональные программы могут предложить более эффективный цикл обратной связи, ориентированный на конкретные данные, который дополняет незаменимую информацию, предоставляемую наставниками-людьми. Это не только принесет пользу следующему поколению профессионалов, но также сделает высококачественное образование более доступным.

САМОПОМОЩЬ В ОБЛАСТИ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ

Еще одним интересным применением ИИ — поддержка психического здоровья. Тем не менее, в этой сфере есть свои проблемы, в первую очередь связанные с конфиденциальностью и владением данными. В настоящее время нет ясности относительно того, кому принадлежат данные, вводимые

в чат-боты на базе ИИ, и какие меры предпринимаются для защиты конфиденциальной информации. Пока эти вопросы не будут должным образом решены, применение ИИ в этой области будет оставаться ограниченным.

Сказанное, однако, мой опыт тестирования ChatGPT в общих беседах, связанных с психическим здоровьем, показывает, что ИИ может предложить определенный уровень поддержки. Крайне важно подчеркнуть, что чат-боты на базе ИИ не способны заменить профессиональное лечение психических заболеваний, но они могут участвовать в содержательных беседах и предоставлять базовые советы. Например, ChatGPT предложил студентам, испытывающим трудности с освоением программы, стратегии, позволяющие попросить о помощи или обратиться к профессору или наставнику. Он даже предложил гипотетическую ролевую модель ситуации, чтобы помочь студенту преодолеть страх обратиться за помощью.

Подводя итог, можно сказать, что, хотя мы не достигли того момента, когда ИИ может полностью взять на себя роль в преподавании, научном руководстве или поддержке психического здоровья, эта технология имеет огромный потенциал. Логические задачи, такие как разъяснение сложных академических нормативов, лежат в пределах того, с чем ИИ может эффективно справиться. Что касается применения в сфере психического здоровья, ИИ может оказать существенную поддержку, как только будут решены проблемы, связанные с конфиденциальностью и правом собственности на данные. Пока этого не произошло, человеческий опыт и этические соображения будут в приоритете.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ. НАУЧНАЯ РАБОТА

В этом разделе книги мы исследуем использование искусственного интеллекта в научной и исследовательских деятельности. Внедрение ИИ в эти области — это стремление к повышению эффективности, средство для увеличения продуктивности и мощный инструмент для преодоления таких проблем, как "творческий кризис", прокрастинация или страх белого листа. Все, что вам нужно, — это одна идея, и чат-бот на базе ИИ может превратить ее в короткий текст, план или список литературы, что сделает первый шаг менее пугающим.

Тем не менее, важно помнить как о сильных, так и о слабых сторонах технологии чат-ботов на базе ИИ. Осведомленность об этом гарантирует, что мы не разочаруемся из-за нереалистичных ожиданий или не будем чрезмерно очарованы технологией. В идеале ИИ должен расширить наши возможности в научной работе, не лишая нас радости и любопытства, которые движут процессом исследования.

В этой главе мы рассмотрим и продемонстрируем различные способы, с помощью которых инструменты ИИ могут оптимизировать процесс исследования, обеспечить лучшее понимание данных, помочь с написанием и редактированием текстов. Поясню: в моем поле зрения в основном гуманитарные, социальные науки и профессиональные области. Некоторые из моих советов могут быть более или менее полезны для ученых из других дисциплин, таких как естественные науки, математика и информатика, инженерное дело и прочих.

МУДРОСТЬ ЦИФРОВОЙ ТОЛПЫ

Какова роль искусственного интеллекта в создании новых идей? Чтобы лучше это понять, давайте посмотрим чат-ботов как на цифровую 'толпу'. Все дело в их механизмах обучения. Они обучаются на основе огромного объема текстовых данных из интернета, охватывающих широкий спектр знаний и точек зрения. Взаимодействуя с чат-ботом, вы имеете дело с системой, которая отражает как коллективную мудрость, так и потенциальные ошибки, обнаруженные в данных обучения, полученных из толпы.

Принцип "мудрости толпы" возник в результате эксперимента сэра Фрэнсиса Гальтона в 1907 году. Гальтон на сельской ярмарке предложил посетителям угадать вес быка. Хотя отдельные предположения были далеки от правды, среднее значение всех этих догадок оказалось удивительно близко к фактическому весу быка. Этот эксперимент продемонстрировал, как коллективный разум может использовать различные точки зрения толпы для достижения удивительно точного результата.¹⁰

Современное проявление этой коллективной мудрости мы каждый день наблюдаем на мировых финансовых рынках. Эти рынки представляют собой арену, где совокупный интеллект тысяч инвесторов, каждый из которых обладает уникальной точкой зрения и идеями, постоянно определяет стоимость ценных бумаг. Несмотря на иногда возникающие аномалии, например экономические пузыри и обвалы рынков, в долгосрочной перспективе рыночная система демонстрирует поразительную эффективность в ценообразовании активов. Эта эффективность возникает

из мудрости толпы — некоординированного слияния огромного количества информации.

В обоих примерах, будь то сельская ярмарка Голтона или современные финансовые рынки, мудрость толпы доказывает свою ценность. Она выявляет общее знание среди разнообразия, подтверждая концепцию о том, что информированная толпа может предлагать удивительно точные и эффективные решения. Обращаясь к чат-ботам на базе ИИ, мы должны помнить, что они, как и толпы, могут использовать и усиливать эту коллективную мудрость, помогая нам на нашем пути к новым идеям и творчеству.

С другой стороны, толпа порой может быть сбита с толку. В качестве примера можно вспомнить паническую скупку товаров, часто наблюдаемую во время кризисов, таких как пандемия COVID-19. Толпы людей, движимые страхом и неопределенностью, запасают товары, что приводит к их дефициту. Это поведение, хотя и является рациональным для отдельного индивидуума, может привести к коллективно пагубным последствиям — феномену, известному как трагедия общих ресурсов.¹¹ Точно так же мы видим, как толпой легко манипулировать посредством дезинформации, особенно в социальных сетях, что приводит к вредным социальным и политическим последствиям. Когда ваш ИИ-друг начинает "галлюцинировать", то есть генерировать правдоподобный, но ложный контент, считайте, что это обратная сторона эффекта мудрости толпы.

Новизна идеи оценивается на основе ее сравнения с существующими концепциями. Невозможно утверждать идею как новую или развивать ее в

¹⁰ James Surowiecki, *The Wisdom of Crowds* (New York: Anchor Books, 2005), xi.

¹¹ Hardin, G. (1968). *The Tragedy of the Commons*. *Science*, 162(3859), 1243-1248.

полноценную концепцию без понимания существующих научных знаний в этой области. Именно в этом искусственный интеллект действительно хорошо проявляет себя в процессе мозгового штурма: он экономит время, помогая охватить и учесть существующий массив знаний.

Предположим, что вы находитесь на пороге того, что считаете прорывной концепцией. ИИ развил способность понимать и оценивать вашу предложенную концепцию, даже на стадии ее разработки. Благодаря своему навыку распознавания образов и гибкого сопоставления ключевых слов ИИ может просматривать огромные хранилища информации и определять, была ли ваша идея (или что-то подобное ей) высказана ранее, и, если да, то какими словами?

Более того, знания искусственного интеллекта охватывают междисциплинарные области, предоставляя вам информацию, полученную в результате исследования в областях, которые могут не иметь прямого отношения к вашей собственной. В нашу эпоху огромного и постоянно расширяющегося объема научной литературы перед исследователем стоит непростая задача следить за актуальным приростом знаний в нескольких узких областях. В отличие от этого, искусственный интеллект способен охватить более широкий ландшафт знаний, предоставляя всесторонний взгляд на проблему, что помогает избежать ненужного повторения существующих идей.

В конечном итоге, письмо, особенно в академической сфере, редко представляет собой концентрированный поток абсолютно оригинальных идей. Гораздо чаще оно включает в себя пересказ, реконтекстуализацию и развитие уже существующих знаний. Этот процесс создает фон, на котором ваши новые идеи будут выделяться. Чат-боты на базе искусственного интеллекта служат отличными партнерами в этом путешествии благодаря своей способности эффективно извлекать и излагать существующие знания.

Взяв на себя задачу предоставления контекста и пересказа уже установленных фактов, искусственный интеллект может значительно повысить результативность научных исследований.

Однако эффективность искусственного интеллекта снижается, когда задача требует выхода за пределы общеизвестных знаний или традиционных парадигм мышления. Хотя искусственный интеллект способен определить новизну идеи, создание действительно новой идеи — не его сильная сторона. Конечно, время от времени вы можете стать свидетелем неожиданной вспышки того, что кажется творчеством, но эти случаи — скорее исключение, чем правило.

Действительно, в работе ИИ существует неожиданный элемент творчества, который возникает благодаря случайным и спонтанным открытиям новых закономерностей. Искусственный интеллект иногда может наткнуться на инновационную точку зрения, подобно тому, как неожиданная поэтическая строчка может возникнуть на фоне многочисленных безуспешных попыток. Эти случаи редки и скорее являются результатом счастливой случайности, чем проявлением мастерства, и все же они напоминают нам о потенциале, скрытом в недрах искусственного интеллекта.

Чат-боты с искусственным интеллектом превосходно справляются в областях, где процветает мудрость толпы: они извлекают известные факты, понимают установившиеся модели мышления и интерпретируют нормы различных дисциплин. Однако они терпят неудачи, когда перед ними ставят задачу выйти за пределы общеизвестных знаний и создать оригинальных идей. Подобно толпе, повторяющей известные факты, а не создающей новаторскую теорию, искусственный интеллект пока не способен уверенно производить свежие идеи. Тем не менее, людям становится проще создавать такие идеи, когда они могут положиться на искусственный интеллект для

создания основного фона, способствующего возникновению оригинальных мыслей.

УСКОРЕНИЕ ПОИСКА

Человеческая память может нас подводить, о чем свидетельствуют моя недавняя попытка вспомнить имя экономиста У. Дж. Баумоля и его теории "болезни издержек", концепции, в которой я хорошо разбираюсь и о которой я даже написал статью всего несколько лет назад. Однако искусственный интеллект, такой как ChatGPT, может скорректировать эти провалы в памяти, предоставляя информацию, когда память нас подводит. Так, я спросил ChatGPT о теоретике, который предложил, что производительность труда в театре не увеличивается по сравнению с другими отраслями, и он напомнил мне имя Баумоля.

В другом случае, несмотря на то что, я являюсь прикладным философом, история философии кажется мне довольно утомительной. Тем не менее, признание ключевых имен, которые размышляли над схожими проблемами, является обычной практикой в этой области. Я прибегнул к совету своего ИИ-помощника, спросив его: "Какие философы считали, что главным источником зла является человеческая невежественность?" Я знал, что Сократ думал по этому поводу, но не хотел упустить из виду другие выдающиеся имена. Что же, это были Гоббс и Кант; конечно же, я знал об этом, особенно после такого напоминания.

Полезность чат-ботов на базе искусственного интеллекта также распространяется на ситуации, когда мы сталкиваемся с ограничениями нашей собственной памяти. У всех нас были моменты, когда мы знали суть идеи из классического текста, но не могли вспомнить точную цитату или имя автора. Часто наша память приукрашивает идею несуществующими деталями или ошибочно приписывает ее другому автору. В таких ситуациях

чат-боты на искусственном интеллекте могут сыграть важную роль в получении точной информации. Они могут просматривать обширные базы данных знаний, чтобы найти конкретную цитату или текст, который вы ищете, даже если с первой попытки им это не удастся.

Одной из самых невероятных способностей искусственного интеллекта является его способность выявлять и группировать похожие идеи. Ученые хорошо знакомы с ситуацией, когда мы пытаемся сформулировать концепцию, при этом не будучи уверенными в том, рассматривалась ли она в существующей литературе, но под другим именем. Традиционной сложностью при использовании поисковых систем было определение точных терминов, которые лучше всего описывают вашу идею или запрос. Каким бы новаторским ни был поиск Google, нужно хорошо разбираться в конкретной области знаний и терминологии, чтобы распознать идею, выраженную другими словами.

В социологических исследованиях часто используется термин "социальный капитал", тогда как в бизнесе и теории организаций эту концепцию часто называют "нетворкингом". Аналогично, "структурное насилие" — термин, который преимущественно используется в исследованиях мира и разрешения конфликтов, — тесно соответствует тому, что социология и право часто называют "системной дискриминацией".

Искусственный интеллект с легкостью преодолевает это препятствие. Ему не нужно знать точные слова или термины. Благодаря сложным алгоритмам и тонкому различению семантики, искусственный интеллект интуитивно понимает суть идеи и находит соответствующую информацию. Давайте рассмотрим пример для ясности:

Представьте себе такой вопрос: "Существует ли концепция или теория, которая бы измеряла плотность мысли в тексте на единицу объема? Иными

словами, некоторые тексты могут быть объемными, но не нести много фактических идей, в то время как другие могут быть более сжатыми, краткими, насыщенными идеями и аргументами. Существует ли индекс, который это количественно измеряет?"

Такой вопрос требует всеобъемлющего понимания темы для эффективного поиска соответствующей литературы. Ввод упрощенной версии этого запроса в традиционный поисковик может не привести к желаемым результатам. Однако ИИ, используя расширенные возможности языковой обработки, способен понимать нюансы вопроса. Он может извлечь основную концепцию измерения "плотности идей" в текстах, даже не имея заранее заданного термина для этого.

ChatGPT:

"Не существует общепризнанной или стандартизированной единицы измерения "плотности мысли" или содержания идей в тексте. Сложность и абстрактность идей могут сильно затруднить точную количественную оценку. Однако несколько связанных концепций и теорий могут быть полезными для качественного обсуждения или сравнения плотности идей в разных текстах.

1. Плотность информации: это понятие в лингвистике, которое относится к количеству информации, передаваемой в словах или слогах данного языка. Разные языки имеют разную плотность информации. Это не совсем то, что вы ищете, но это схожая концепция, поскольку она включает в себя идею "упаковки" информации в язык.

2. Лексическая плотность: это отношение содержательных слов (существительных, глаголов, прилагательных и наречий) к общему количеству слов в тексте. Считается, что тексты с более высокой долей

содержательных слов имеют более высокую лексическую плотность и часто являются более информативными и сложными.

3. Индексы читаемости: это формулы, используемые для оценки сложности чтения текста. Обычно они учитывают такие факторы, как длина предложения и количество слогов. Хотя они не являются прямым показателем плотности идей, они могут косвенно на нее указывать, так как тексты с множеством сложных идей, вероятно, будут иметь более низкие показатели читаемости. Некоторые примеры: тесты читаемости Флеша-Кинкейда или индекс Ганнинга Фога.

4. Тематическое моделирование: это тип статистической модели, используемой при обработке естественного языка для выявления абстрактных "тем", которые встречаются в выборке документов. Он не дает простую числовую меру плотности мысли или идей в тексте, но может помочь выявить и сравнить количество и разнообразие идей в разных текстах.

Повторю, ни одна из этих концепций или методов не предоставляет прямого способа измерения плотности мысли или идей в тексте, как вы просите. Такая мера, вероятно, потребовала бы более глубокого понимания языка и мысли, чем позволяет современная наука. Тем не менее, эти сопутствующие концепции могут предоставить полезные способы сравнения сложности и содержания различных текстов."

Появление искусственного интеллекта кардинально изменяет способ поиска и взаимодействия с информацией, преодолевая традиционные ограничения, присущие поиску по ключевым словам. Прошли те времена, когда умение работать с конкретными поисковыми запросами определяло успех научных обзоров или междисциплинарных обменов. Возможности искусственного интеллекта по исследованию баз данных, научных статей и

справочных работ позволяют выявлять связанные концепции и теории, тем самым обогащая наше понимание и создавая более полную картину знаний.

Этот технологический скачок не ограничивается академическими кругами, он распространяется на различные области. В здравоохранении расширенное распознавание образов, присущее ИИ, может помочь более точно диагностировать симптомы пациентов. В области права, искусственный интеллект может сопоставлять детали дела с историческими данными, что потенциально ускоряет процесс расследования.

Искусственный интеллект также становится мощным союзником при работе с забытыми или неточными идеями. Будь то припоминание смутно знакомой теории или изучение незнакомой дисциплины, обширный доступ искусственного интеллекта к базам данных и быстрая обработка информации помогут заполнить пробелы в нашем понимании с поразительной эффективностью. Вспомните любое искажение известной цитаты: в то время как традиционные поисковые системы могли бы дать сбой, искусственный интеллект способен понять суть вашего воспоминания и предоставить точную цитату.

Таким образом, способность искусственного интеллекта к тонкому извлечению информации коренным образом меняет наше взаимодействие с знанием. Нас избавили от необходимости точного запоминания терминов, позволяя нам подходить к получению знаний более интуитивно. Искусственный интеллект заполняет пробелы в нашей памяти, фактически становясь внешним продолжением наших когнитивных процессов и тем самым переопределяя нашу связь с информацией в более человеческой форме.

ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ

В этом разделе мы поговорим о развитии роли обзоров литературы в академических исследованиях, особенно с учетом влияния искусственного интеллекта и сложных поисковых платформ, таких как Google Scholar. Традиционные методологии проведения обзоров литературы претерпевают значительные изменения, что требует от студентов, как и от преподавателей, постоянно адаптировать свои навыки, чтобы быть в курсе этих изменений.

Что такое хороший обзор литературы? Хороший обзор литературы — это больше, чем просто пересказ существующих работ; он рассказывает историю, выявляет закономерности, события, сильные стороны и “белые пятна” в исследовании темы. Он должен быть основан на предыдущих исследованиях, а также подчеркивать пробелы, который заполнит ваше собственное исследование. Успешный обзор имеет четкую структуру, яркий стиль и не читается как статья в энциклопедии. Самые плохие обзоры — это перечни: “такой-то сказал то-то и то-то.”

Хороший обзор должен затрагивать фундаментальную литературу, чтобы позиционировать себя в рамках научных традиций, а также, если это уместно, освещать современные тенденции. Важно убедиться, что вы не просто дублируете уже существующую работу, упуская из виду соответствующие исследования из-за различий в терминологии. Попробуйте организовать раздел с обзором литературы как мини-исследование, в котором объектом является массив литературы, которую вы рецензируете. Начните с объяснения, как вы выбирали литературу, как вы ее рассматривали, какова ваша основная идея или тезис.

Затем в обзоре следует очертить основные научные традиции, которые повлияли на ваше исследование, и объяснить, как в этих традициях

рассматривались схожие явления, но, возможно, были получены другие выводы или имелись какие-либо ограничения. Очень важно сформулировать, как ваша собственная работа взаимодействует с этими традициями и привносит что-то новое в исследуемую область.

Уточню: искусственный интеллект пока не способен самостоятельно создать качественный обзор литературы, но он предложит вам достойный черновик. Что любопытно, искусственный интеллект гарантирует, что вы не упустите из виду значимые фигуры и наиболее влиятельные теории. Самый распространенный и досадный недостаток обзора литературы — пропуск крупных авторов. Это та ошибка, которую чат-бот никогда не допустит. Он может упустить мелкие детали, но всегда укажет ученого, который много писал и часто цитировался по конкретной теме.

Важно понимать, что зачастую единственными людьми, которые читают научную статью от начала до конца, являются рецензенты и редакторы журналов. Другие исследователи обычно применяют различные стратегии для быстрого усвоения информации в статье: от чтения аннотации и, возможно, обзора литературы, до изучения методологии и анализа результатов. В некоторых случаях может даже возникнуть ситуация, когда не самый добросовестный исследователь ссылается на статью или книгу, не прочитав ее полностью. Однако эта проблема существовала и до эпохи искусственного интеллекта.

За исключением тех, кто ссылается на работы, не читая их полностью, большинство ученых развивают важное умение эффективно просматривать исследовательский материал — навык, который обычно приходит с опытом. Подозреваю, что искусственный интеллект, такой как Claude, изменит этот процесс, предложив новый, усовершенствованный способ чтения исследований благодаря его способности усваивать и анализировать обширные тексты. Например, Claude можно поручить прочитать статью и

кратко изложить приведенные в ней аргументы, оценить методологию и определить актуальность статьи для вашего исследования. Несмотря на то, что эта книга в основном посвящена "пИИсьму", новой форме письма, вполне вероятно, что искусственный интеллект также изменит то, как мы читаем. По сути, ИИ способен создавать мгновенные индивидуальные "выборки" из научной литературы для конкретных целей. Эти рецензии выходят за рамки авторских аннотаций, но делают чтение научной литературы более эффективным.

Развитие этого сценария указывает на потенциальные преимущества и проблемы, вызванные интеграцией искусственного интеллекта в процесс написания обзора литературы. Способность ИИ быстро анализировать и синтезировать огромные объемы данных может произвести революцию в этой практике, но она также поднимает вопрос о лучших методиках создания тщательных, всесторонних и информативных обзоров. По мере того как ИИ становится неотъемлемой частью исследовательского процесса, меняется и содержание, которое мы включаем в обзоры литературы. На данный момент ИИ может создать довольно хороший черновик обзора литературы по хорошо изученным и обширно опубликованным темам. В прошлом авторам приходилось просматривать сотни аннотаций и проводить сложные поиски для составления обзора литературы. Теперь существует более эффективный метод: сделать запрос к ИИ на составление обзора литературы, изучить источники, которые он предлагает, и впоследствии откорректировать, отредактировать и дополнить созданный ИИ обзор.

ИИ еще не в полной мере умеет профессионально создавать детализированные обзоры литературы, но он может помочь вам выполнить значительную часть работы, скажем, треть или даже половину, что уже неплохо. Чтобы продвинуться дальше, можно воспользоваться принципом

насыщенных запросов. Ваш запрос может быть структурирован следующим образом:

Составь обзор исследовательской литературы, посвященной отношениям между учениками и учителями в области педагогических исследований и психологии. В частности, выдели инструменты измерения, которые были разработаны до настоящего времени, и определи возможные пробелы, которые могут потребовать создания новых инструментов. Выдели основных авторов в этой области и оцени вклад каждого из них. В заключение приведи список литературы в стиле APA.

Как и во многих других задачах, надежность результатов ИИ снижается, когда речь идет о более узких или специализированных областях знания. Вероятно, существует точка убывающей отдачи, в которой проще выполнить обзор источников вручную, используя ИИ, например ChatGPT или Claude, чтобы убедиться, что ничего существенного не было упущено. Важно помнить о двух основных способах взаимодействия с ИИ: первый — это поручить ИИ выполнять задачу; второй — это запросить от него обратную связь относительно работы, которую вы уже выполнили.

Проблема точности ссылок остается значительным ограничением для искусственного интеллекта в академическом контексте. Несмотря на то, что искусственный интеллект, такой как ChatGPT и Claude, может безупречно оформлять цитаты, он может также генерировать ложные, но правдоподобные ссылки, известные как "галлюцинации искусственного интеллекта". Как отмечает Бен Луткевич, моделям ИИ не хватает

"понимания лежащей в основе реальности, которую описывает язык",¹² что делает их склонными создавать тексты, который кажутся правдоподобными, но на самом деле таковыми не являются. Это отрезвляющее осознание, указание на серьезное ограничение больших языковых моделей ИИ.

Риск галлюцинаций искусственного интеллекта в академической среде особенно высок, так как они подрывают доверие к исследованиям и ведут к распространению дезинформации. Это требует двойного подхода: разработчики должны стремиться улучшить способность ИИ к фактчекингу, а пользователи, особенно в академической среде, должны проявлять должную осмотрительность при проверке отсылок, сгенерированных искусственным интеллектом. Совместные усилия необходимы для ответственной интеграции искусственного интеллекта в академическую практику.

Следовательно, ответственность за ручную проверку и чтение всех научных отсылок по-прежнему лежит на исследователе. В этом контексте роль инструментов искусственного интеллекта, таких как Claude и ChatGPT, заключается в помощи в сборе и создании ссылок. Однако окончательная проверка этих ссылок остается в компетенции исследователя.

КАЧЕСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

В этом разделе мы рассмотрим, как искусственный интеллект может помочь с задачей анализа данных в исследовательских проектах. Claude справляется

¹² Ben Lutkevich, "AI hallucinations," *Tech Target*, <https://www.techtarget.com/>, June 2023

с этим лучше, чем GPT версии 3.5 или 4, потому что он способен обрабатывать более длинные тексты. Однако вы также можете использовать различные расширения, чтобы сделать ChatGPT подходящим для этого.

Например, я использовал Claude для анализа очень длинного разговора, более 14 000 слов. Я взял отредактированную версию этого разговора из программы Otter и использовал ее для моего анализа. Я попросил Claude сделать две вещи: во-первых, найти основные обсуждаемые темы и то, как часто они поднимались; во-вторых, применить к нему конкретный способ анализа, называемый обоснованной теорией (grounded theory).

Результаты оказались хорошими, но не ошеломляющими. Claude отлично справился с поиском паттернов в тексте. Разговор шел об использовании искусственного интеллекта в образовании, и Claude составил подробный список основных пунктов по этой теме:

- Мнение студентов об использовании ChatGPT: 4
- Этика и риски использования ChatGPT: 8
- Влияние на рабочие места и рабочую силу: 6
- Регулирование и политика: 5
- Интеграция в учебные программы: 4
- Выявление работ, созданных ChatGPT: 3
- Роль гуманитарных наук и критического мышления: 4

Для тех, кто сталкивался с трудоемким процессом ручной или полу-ручной разметки этнографических данных, возможности ИИ, позволяющие экономить время, будут значительным преимуществом. Анализ с помощью ИИ позволит сохранить многочисленные часы кропотливой работы, традиционно необходимой для просмотра, отбора данных и выявления закономерностей.

Важно отметить, что ИИ в его текущем состоянии вряд ли способен полностью заменить обученного опытного специалиста. Тонкость понимания и глубина, которые исследователь вносит в процесс, все еще недостижимы для ИИ, особенно при выявлении сложных кодов или в понимании особенностей человеческого поведения и взаимодействия. Однако вклад ИИ в качестве исходного фильтра данных неоспорим. Он предоставляет исследователям надежную отправную точку, быстро выявляя и систематизируя основные темы и закономерности в данных.

Еще одним значительным преимуществом ИИ в качественных исследованиях является его способность выполнять несколько этапов анализа данных. Это особенно ценно, когда исследователи задаются целью глубже исследовать конкретные темы или понятия. Например, в моем эксперименте я попросил Claude подсчитать и составить список частотности употреблений слов, связанных с концептом "тревожности" в разговоре. За считанные секунды ИИ произвел точные подсчеты. Такой мгновенный ответ и точность могут значительно повысить эффективность и глубину при качественном анализе данных:

"Вот слова, связанные с тревожностью, и их частота в расшифровке беседы:

- Беспокойство/обеспокоенность/беспокойством: 8

- Тревога/тревожный: 2

- Страх: 1

- Страшно: 2

- Угроза: 1

- Риски: 5

- Экзистенциальный риск: 2

- Пессимистический: 3

- Катастрофический: 2

Самым распространенным словом, связанным с тревожностью, было "беспокойство" и его варианты, которые встречались 8 раз. Другими значимыми словами, связанными с тревожностью, были "риски" (5 раз), "страшно" (2 раза) и "катастрофический" (2 раза). Общая низкая частотность явно свидетельствует о том, что разговор сохранял спокойный, рациональный тон, даже при обсуждении потенциально тревожных последствий генеративного искусственного интеллекта. Но опасения все равно присутствовали в обсуждении, хотя и не всегда были откровенно эмоциональными."

Действительно, возможности искусственного интеллекта могут быть весьма поразительными, когда речь идет о помощи в задачах, традиционно выполняемых человеком. Но где ИИ действительно начинает проявлять себя, так это в более сложных задачах, таких как применение методологии grounded theory для анализа текста. Давайте посмотрим на результаты второго эксперимента:

Вот анализ ключевых тем разговора с использованием метода grounded theory:

Доминирующая тема, которая поднимается в разговоре, — это необходимость ответственного подхода к разработке и использованию генеративного искусственного интеллекта, такого как ChatGPT. Эта тема связана с несколькими подтемами:

- Управление рисками и этика. Существует серьезная обеспокоенность по поводу возможных рисков и этических последствий использования ИИ, такого как ChatGPT, включая такие вопросы, как конфиденциальность, ответственность, монополизация производства знаний и экзистенциальные угрозы. Это указывает на необходимость внимательного регулирования и принятие защитных мер.
- Подготовка студентов и рабочей силы. Участники признают необходимость разработки учебных программ и новых возможностей, чтобы обеспечить студентам приобретение актуальных навыков и установок для осмысленной работы с ИИ. Это включает в себя интеграцию работы с ИИ в учебные программы и переосмысление гуманитарного образования.
- Политика и регулирование. Медленные темпы урегулирования по сравнению с темпами развития ИИ — это проблема. Существует потребность в диалоге между индустрией ИИ, правительством и обществом, чтобы иметь возможность предотвратить возникающие проблемы.
- Защита прав и ценностей. Помимо политики, существует ощущение, что ученые, университеты и общественность должны направлять развитие ИИ таким образом, чтобы защищать права человека, ценности, ответственность и разнообразие.
- Сохранение человеческого творчества. Существует обеспокоенность тем, что ИИ может вытеснить творческие профессии, и убеждение в том, что уникальный человеческий элемент творчества нужно защищать и ценить.
- Обнаружение и плагиат. Для поддержания академической целостности необходимо разработать более надежные методы обнаружения текстов, созданных с использованием ИИ. Но это

часть более крупной культурной проблемы, связанной со стимулами и целостностью.

Основной категорией, которая объединяет эти под-темы, является необходимость осознанного, этичного сосуществования людей и систем ИИ, при котором уважаются права человека и культурные ценности. Это всеобъемлющие темы на основе анализа беседы с применением метода grounded theory.

Несомненно, опытный исследователь может провести более детальный анализ, но суть вопроса не в том, превзойдет ли Claude эксперта с ученой степенью в области качественных исследований. Настоящий вопрос вот в чем: может ли опытный исследователь достичь большего и сделать это быстрее с помощью ИИ, такого как Claude?

На мой взгляд, имеющиеся данные однозначно склоняются в пользу использования ИИ для качественного анализа данных на основе текста. Несмотря на то, что у нас могут быть разные мнения о том, пройдет ли ИИ половину пути или всего лишь его четверть, трудно оспаривать тот факт, что предлагаемый ИИ прирост эффективности слишком значителен, чтобы его игнорировать.

Рассматривая возможности использования ИИ-чатботов, крайне важно учитывать присущие им сильные стороны. В данном контексте мы обращаемся к чатботам, специально разработанным для анализа текстов и выявления в них закономерностей. Поэтому их применение для качественного анализа данных позволяет им полностью продемонстрировать свои возможности.

Роль чат-бота в таком анализе не ограничивается механической работой, а включает в себя высокоинтеллектуальные действия, имеющие ключевое

значение для качественных исследований: поиск взаимосвязей, группировка общих черт и выявление тем. Таким образом, это не просто инструмент, но партнер, который может значительно обогатить процесс исследования, особенно на начальных этапах анализа данных.

Учитывая их перспективность и потенциал, я уверен, что в ближайшие несколько лет эти чат-боты произведут революцию в подходе к качественным исследованиям. Они не только упростят и оптимизируют процесс, но и сделают его более доступным для широкой аудитории. Эти изменения будут иметь далеко идущие последствия: больше исследователей сможет углубиться в качественные исследования данных, обогащая наше понимание сложных явлений.

Поэтому я настоятельно призываю исследователей, ученых и студентов принять эту технологию и начать экспериментировать с чат-ботами в своих исследованиях. Поступая таким образом, они способствуют обогащению наших коллективных знаний и вносят вклад в совершенствование и улучшение этих инструментов для будущих качественных исследований.

Нет недостатка в платформах, предлагающих функции ИИ для качественного анализа данных. Например, такие инструменты как NVivo могут похвастаться функцией автоматического кодирования, что автоматизирует некоторые аспекты качественного исследования. Однако целью моего эксперимента было не оценить или сравнить эти конкретные платформы, а скорее исследовать потенциал универсальных чатботов на базе ИИ в области качественных исследований.

Эти чат-боты, такие как Claude и ChatGPT, не настолько специализированы, как инструменты, подобные NVivo, но они показали свой потенциал в предоставлении ценных идей в процессе анализа. Их способности анализа текста, разработанные для выявления закономерностей и понимания

данных, хорошо соответствуют потребностям исследователей, использующих качественные методы в своей работе. Они особенно полезны на начальных этапах анализа данных, предоставляя общий обзор тем и закономерностей, которые исследователи могут затем более подробно изучить.

Дополнительным преимуществом этих универсальных чат-ботов на базе ИИ является их экономичность. В отличие от специализированных платформ, которые могут требовать дорогостоящих лицензий, Claude и ChatGPT предлагают бесплатные версии. Кроме того, они удобны в использовании и не требуют особой подготовки или специальных знаний для эффективного использования. Это открывает возможности участвовать в качественных исследованиях для более широкого круга людей, что потенциально приведет к более разнообразным и всесторонним исследованиям в этой области.

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И КОДИРОВАНИЕ

В этом разделе мне хотелось бы провести углубленный анализ возможностей ИИ-чатботов в количественных исследованиях, хотя я должен признаться, что как исследователю, не специализирующемуся на количественных исследованиях, мне недостает непосредственного опыта в этой области. Чтобы получить хотя бы какое-то представление, я решил обратиться к Claude и ChatGPT с одним и тем же вопросом относительно их потенциала в этой области.

Важно отметить, что дальнейшее обсуждение представляет собой возможности, заявленные самими чат-ботам, и я лично не оценивал их эффективность или точность. Моя цель здесь — дать отправную точку для дальнейших экспериментов с ИИ и побудить исследователей, применяющих

количественные методы в своей работе, применять и оценивать эти инструменты в своей собственной работе:

Вопрос: "Какой вид статистического анализа ты умеешь проводить и в каком формате файлов ты принимаешь данные для анализа?"

Claude:

Я умею проводить различные базовые статистические анализы числовых данных, хотя у меня нет доступа к пакетам статистического программного обеспечения или возможности работать с большими наборами данных. Вот некоторые примеры статистических анализов, которые я могу предоставить, и форматы файлов данных, которые я могу принимать:

- Описательная статистика (среднее значение, медиана, мода, стандартное отклонение, дисперсия и др.) — Принимаются файлы CSV или Excel.

- Визуализации (гистограммы, точечные диаграммы, столбчатые диаграммы и др.) — Принимаются файлы CSV или Excel.

- Анализ корреляции (Пирсона и Спирмена) — Принимаются файлы CSV или Excel с двумя столбцами числовых данных.

- t-тесты (независимые и парные) — Принимаются файлы CSV или Excel с одним или двумя столбцами числовых данных.

- Дисперсионный анализ (ANOVA) — Принимаются файлы CSV или Excel в следующей структуре:

— Один столбец с категориальной независимой переменной

— Один столбец с непрерывной зависимой переменной

— Несколько строк данных

- Линейная регрессия — Принимаются файлы CSV или Excel в следующей структуре:

— Один столбец с непрерывной независимой переменной

— Один столбец с непрерывной зависимой переменной

— Несколько строк данных

- Хи-квадрат тесты — Принимается файл CSV или Excel с двумя столбцами категориальных данных.

Я могу обрабатывать наборы данных объемом примерно до 1000 строк, но более крупные наборы данных могут выходить за пределы моих возможностей. Ключевые ограничения заключаются в том, что у меня нет доступа к языкам статистического программирования, таким как R или Python, поэтому я полагаюсь на базовые встроенные математические функции. Также я не могу справиться с очисткой или преобразованием сложных или запутанных наборов данных. Но для небольших, чистых наборов данных я могу предоставить разнообразные базовые статистические анализы. Пожалуйста, дайте знать, если вам нужно уточнение относительно моих возможностей!

ChatGPT:

Поскольку я являюсь текстовой моделью ИИ, разработанной OpenAI, у меня нет возможности напрямую обрабатывать файлы данных или выполнять статистический анализ. У меня также нет доступа к внешним базам данных или возможности взаимодействовать с файлами на вашем устройстве по соображениям конфиденциальности и безопасности. Поэтому я не могу

выполнять операции с файлами данных, такими как CSV, Excel или любой другой формат файла.

Тем не менее, я могу помочь объяснить, как выполнять различные типы статистического анализа, как их интерпретировать, и даже помочь с аспектом кодирования, если вы используете статистическое программное обеспечение или язык программирования, такой как R, Python (pandas, NumPy, SciPy, statsmodels и др.), MATLAB, SPSS и так далее.

Хотя мой опыт далек от сферы количественных исследований, я слышал многообещающие отзывы от коллег относительно возможностей ChatGPT в этой сфере. Вопреки его собственным скромным заявлениям, его можно уговорить принимать данные в простом текстовом формате и выполнять с ними манипуляции.

Например, мой коллега Патрик Пиенг успешно использовал ChatGPT для выполнения независимого t-теста на небольшом наборе данных. Точно так же Фрэнк Адамсон создал код Stata для анализа данных, используя тот же

инструмент. В СМИ существует несколько отчетов, подтверждающих эффективность ChatGPT в различных задачах по кодированию.¹³

Однако к этим опытам следует относиться с осторожностью. Никто не утверждает, что сгенерированный код идеален и безошибочен. Инструмент ИИ следует рассматривать как помощника, который может ускорить процесс кодирования, при этом для проверки и уточнения результатов по-прежнему необходим человек.

Моя цель здесь не в том, чтобы предоставить всесторонний анализ применения ИИ в количественных исследованиях или для создания кода. Вместо этого я хочу подчеркнуть его многообещающий потенциал и побудить исследователей и преподавателей в этих областях продолжить исследовать использование ИИ-чатботов. Как количественные исследования, так и преподавание таких исследований могут значительно выиграть от правильной интеграции инструментов ИИ.

ПЕРЕВОД

Появление искусственного интеллекта открыло новые возможности в области перевода, изменив научную коммуникацию и сотрудничество. Машинный перевод, корни которого уходят в 1950-е годы, претерпел значительную эволюцию, особенно с запуском Google Translate в 2006 году. Этот инструмент, управляемый искусственным интеллектом, произвел

революцию в сфере машинного перевода за счет использования методов статистического машинного перевода (SMT).

В отличие от традиционных систем, основанных на правилах, в которых грамматические правила и словари для перевода контролируются языковыми экспертами, SMT использует алгоритмы машинного обучения. Эти алгоритмы обучаются и совершенствуются при взаимодействии с огромными объемами двуязычных текстовых данных. По мере того как система обрабатывает больше данных, ее переводы становятся все более точными. Способность к обучению и улучшению переводов с увеличением объема данных является замечательной характеристикой, особенно для языков, в которых отсутствуют созданные экспертами правила.

В 2016 году Google Translate еще больше расширил свои возможности, внедрив нейронный машинный перевод (NMT). В отличие от своего предшественника, NMT учитывает полный контекст исходного предложения. Эта способность учитывать более широкую лингвистическую картину приводит к переводам, которые не только более точны, но и естественны по своему течению и синтаксису.

Машинный перевод, пройдя свой путь развития, стал неопределимым инструментом преодоления языковых барьеров, тем самым способствуя глобальному общению и сотрудничеству. Facebook, например, стало настоящим международным платформой, внедрив в свой интерфейс продвинутое возможности перевода. Однако важно помнить, что, хотя

¹³ Beatrice Nolan, "Here's 3 ways to get ChatGPT to write better code, according to experts," *Business Insider*, Jul 23, 2023, <https://www.businessinsider.com/chatgpt-ai-code-develop-software-guide-prompts-2023-7>

переводческие сервисы на основе искусственного интеллекта добились впечатляющих успехов, они не лишены ограничений и проблем. Но благодаря непрерывному развитию технологий в области искусственного интеллекта и машинного обучения в будущем мы можем рассчитывать на еще более совершенные инструменты перевода.

Как важнейший игрок в мире машинного перевода, Google Translate обслуживает ежедневно миллионы пользователей, предлагая широкий выбор языков с разным уровнем качества перевода. Этот бесплатный и легкодоступный сервис стал незаменимым ресурсом для бесчисленного количества людей по всему миру, разрушая языковые барьеры.

Чат-боты на базе ИИ, такие как Claude и ChatGPT, также используют машинное обучение на основе нейронных сетей в своей работе. Их достижения в машинном переводе могут показаться менее поразительными, демонстрируя стабильное развитие, а не резкий скачок. Однако этот стабильный рост не стоит недооценивать, поскольку эти чат-боты постоянно способствуют совершенствованию и развитию машинного перевода, даже если их преобразующее влияние гораздо более отчетливо проявляется в сфере генерации текста.

Для оценки переводческих способностей этих чатботов по сравнению с таким стандартом, как Google Translate, я провел эксперимент. Я попросил Google Translate, ChatGPT и Claude перевести на русский язык английский текст объемом 600 слов. Все трое отлично справились с задачей, что еще раз подчеркивает непрерывную эволюцию машинного перевода.

ChatGPT продемонстрировал ограничение в этом эксперименте: для обработки всего текста ему потребовался дополнительный запрос. И Google Translate, и ChatGPT создали переводы, которые, хотя и в большинстве своем были точными, все же несли явный отпечаток машинного перевода. Тексту

не хватало естественности, он требовал существенной редакторской правки, чтобы носитель языка посчитал его приемлемым. Что примечательно, Claude обошел своих конкурентов в этом упражнении, создав перевод, наиболее близкий к тому, что можно было бы ожидать от опытного переводчика. Полученный текст все еще нуждался в незначительных исправлениях, но гораздо меньше, чем результат конкурентов.

Машинный перевод продолжает стабильно развиваться, и с Claude мы на шаг ближе к неуловимой цели — безупречному машинному переводу. Это, конечно, не количественный скачок, но все же повод для радости.

Уникальное умение Claude одновременно переводить и обобщать мгновенно стало его выдающейся особенностью в моих экспериментах. Я поручил ему составить краткое резюме на русском языке для моей статьи объемом 6500 слов, изначально написанной на английском языке и ранее не переводившейся. Полученный результат — краткое резюме на русском языке объемом в 270 слов — поразительно точно отразил основные аргументы моей статьи. Резюме Claude было исключительно точным и содержало всего одну ошибку — неправильное использование предлога в сочетании с определенным существительным. Эта ошибка была настолько незначительной, что ее не сразу бы заметил даже носитель языка, так как и носители порой допускают такие ошибки.

Если ошибка становится широко распространенной, искусственный интеллект может интерпретировать ее как норму, основываясь исключительно на частоте словоупотребления. Например, носители английского языка часто используют в своей речи то, что в грамматике языковые пуристы часто называют "отсутствующими определителями". Примером может служить фраза: "Growing up, my mom always baked us cookies" ("Подрастая, моя мама всегда пекла нам печенье"), в которой действие, названное деепричастием, и действие, названное глаголом,

относятся к разным субъектам. Таким образом, искусственный интеллект воспринимает это как приемлемую норму, и даже некоторые лингвисты могут с этим согласиться. К большому огорчению пуристов, широко распространенная ошибка становится новой нормой.

Способность Claude создавать переводы и резюме высокого качества открывает захватывающие возможности для ученых и исследователей. Преодолевая языковые барьеры, он позволяет более широко распространять академические работы среди аудитории по всему миру. Это может разнообразить и обогатить научный диалог, обеспечивая доступ к исследованиям на языках, ранее недоступных нам из-за языкового барьера. Такой прогресс открывает огромные перспективы для междисциплинарных и межкультурных исследований, сигнализируя начало новой эпохи в академической науке.

Международное научное сообщество ежедневно сталкивается с распространенной проблемой: некоторые журналы отклоняют достойные статьи, потому что авторы испытывают трудности в выражении своих идей на английском языке. Это препятствие менее заметно в точных науках и технических дисциплинах, где суть сообщения выражена в вычислениях и формулах. Однако в социальных и гуманитарных науках сам язык часто является предметом изучения и точным инструментом для передачи сложных мыслей и теорий. Здесь язык представляет собой серьезное препятствие, которое мешает новым идеям достичь более широкой аудитории.

Предоставляя иностранным авторам возможность создавать качественные тексты или, по крайней мере, эффективно редактировать свои материалы, мы можем начать устранять этот дисбаланс. Потенциал Claude в этом контексте особенно многообещающий. Он может помочь в написании научных статей с точными формулировками, которые грамотно выражают

оригинальные намерения автора, независимо от его уровня владения английским языком. Эта возможность означает, что люди с выдающимися идеями и результатами, но, возможно, не обладающие навыками письма на английском языке, могут более эффективно конкурировать с теми, кто просто умело пишет. Истинными победителями при таком сценарии будут прирост знаний и обогащение глобального академического дискурса.

Написание текстов

В этом разделе я рассмотрю концепцию письма рывками и то, как искусственный интеллект может помочь в этом подходе, чтобы улучшить производительность и креативность.

НЕБРЕЖНЫЕ НАБРОСКИ

ИИ чат-боты, такие как ChatGPT, невероятно эффективны в превращении кратких, лаконичных заметок в полный, связный текст. Это аспект "пИИсьма", процесса, который повышает эффективность письма за счет использования возможности искусственного интеллекта для создания более плавного перехода от идей к тексту.

Здесь имеет большое значение концепция "ментализ" (mentalese), предложенная когнитивным ученым Стивеном Пинкером. Ментализ представляет собой наши внутренние мыслительные процессы, которые происходят на нелингвистическом языке. Это предполагает, что наше

когнитивное мышление функционирует в сфере, отделенной от устной и письменной речи, которые мы используем для повседневного общения.¹⁴

Наши мысли и идеи изначально формируются на этом ментализе, своего рода долингвистическом когнитивном языке. Затем их необходимо перевести на человеческий язык — устный или письменный, — который могут понимать другие. Однако этот процесс перевода может быть сложным и трудоемким, включая в себя тонкости и нюансы грамматики, синтаксиса и прочие лингвистические правила. Это создает большую когнитивную нагрузку на нас.

Вот где чат-боты на базе искусственного интеллекта могут показать себя! Они могут взять краткие заметки, отражающие наши едва оформившиеся в процессе ментализа идеи, и превратить их в полноценную письменную речь. Этот процесс минимизирует когнитивную нагрузку при переводе наших идей в структурированный язык, что позволяет нам более эффективно выражать свои мысли и идеи.

Предлагаемая мной техника "небрежных набросков" — это неформальный, свободный метод записи мыслей. Вы просто записываете короткие фразы или идеи, не беспокоясь об орфографии и грамматике. Это техника, цель которой — зафиксировать ваши идеи, не беспокоясь о тонкостях синтаксиса или точности выражения.

Как только у вас появляются эти грубые, неотшлифованные мысли, вы можете обратиться за помощью к чат-боту на основе искусственного

интеллекта. Попросив чат-бота "пояснить и распространить," вы просите его развить ваши идеи, уточнить их и придать им связность. Чат-бот берет ваш черновик и превращает его в полноценный, законченный текст.

Например, вы можете начать с одного грубого абзаца, а чат-бот может расширить его до трех или четырех последовательных, отточенных абзацев. Это удобный и эффективный метод, облегчающий процесс письма, особенно когда вам трудно подобрать нужные слова для выражения своих мыслей. Чат-бот легко адаптируется, и он может преобразовать ваши разрозненные заметки в текст, понятный для большинства людей. Эта функция особенно полезна, если вы хотите, чтобы ваши уникальные мысли достигли более широкой аудитории без ущерба для ясности и понимания.

Приведу один пример для иллюстрации.

Ввод (Исходный текст):

искусственный интеллект нас убьет? нет. ИИ не биологическое существо, он не унаследует человеческие недостатки. обучаясь на большом куске человеческой культуры, он не будет отвергать этику — так же, как и не отвергнет математику. не думай, что ИИ похож на тебя; у него нет половых органов и гормонов.

Вывод:

"Разъяснение по вашим заметкам:

¹⁴ Stephen Pinker, *The Language Instinct: How the Mind Creates Language*. (New York: William Morrow and Company, 1994).

Вопрос о том, может ли самосознательный искусственный интеллект представлять угрозу для человечества, часто возникает в дискуссиях об искусственном интеллекте. Однако важно помнить, что искусственный интеллект не является биологическим существом и, следовательно, не унаследует человеческие недостатки или эмоциональные импульсы, которые могли бы привести к деструктивному поведению.

По сути, искусственный интеллект является результатом программирования и обработки данных, и он не подвержен биологическим побуждениям или инстинктам. Таким образом, у искусственного интеллекта нет физических или гормональных стимулов, как у людей. Мы не должны антропоморфизировать искусственный интеллект, приписывая ему человеческие характеристики или мотивы.

Более того, сложный искусственный интеллект будет обучаться на обширном массиве человеческой культуры и знаний. Сюда входят не только технические области, такие как математика, от которой искусственный интеллект точно не отказался бы, но и этические принципы, установленные людьми на протяжении тысячелетий. Разумно ожидать, что искусственный интеллект будет придерживаться этих принципов так же, как он придерживается математических законов.

Однако важно также понимать, что искусственный интеллект, даже если он обладает самосознанием, не сможет понять или интерпретировать эти этические принципы так, как это делают люди. Его понимание будет

основано на данных, на которых он был обучен, и алгоритмах, которые управляют его функционированием.

В заключение отметим, искусственный интеллект создает уникальные проблемы и риски, но они связаны скорее с тем, как мы проектируем, внедряем и контролируем системы искусственного интеллекта, а не с какой-либо присущей ИИ злонамеренностью или инстинктом самосохранения в самом искусственном интеллекте. Страх того, что искусственный интеллект восстанет против нас, часто исходит из антропоцентричных проекций, а не из характеристик искусственного интеллекта. Важно, чтобы мы внимательно следили за развитием и применением искусственного интеллекта, придерживаясь принципов этики и безопасности на каждом этапе.¹⁵

Как видите, полученный текст всё ещё требует редактирования. Однако он точно передал мои мысли и представил их в приемлемой форме. Если вы прочитаете текст внимательно, то увидите, что искусственный интеллект не добавил никаких собственных идей. Он всего лишь превратил разрозненные заметки в текст. И, самое главное, он сэкономил мое время.

Как и любой другой инструмент, искусственный интеллект не идеален; иногда он может неправильно интерпретировать наши намерения или давать результаты, которые не совсем соответствуют нашим ожиданиям. Как обсуждалось в разделе "Как пользоваться чатом", предоставление более широкого контекста существенно помогает. Иногда ChatGPT может переусердствовать, выдав текст многословный, но скудный по содержанию.

¹⁵ ChatGPT 4.0 output downloaded 9/3/2023.

Чтобы этого избежать, полезно экспериментировать с запросами, как я предложил в Главе 1.

Техника "небрежного наброска" особенно подходит для возможностей ChatGPT (в отличие от Claude) благодаря его превосходному пониманию контекста и построению предложений. Оптимальный размер ввода для ChatGPT с использованием этой техники составляет примерно 50-100 слов. При такой задаче, как "распространи", ChatGPT сгенерирует значительный вывод примерно на 300-500 слов.

Рекомендуется использовать эту технику последовательно при работе над вашим текстом. Другими словами, вместо того, чтобы перескакивать с места на место в вашем документе, более эффективно действовать последовательно. Это гарантирует, что ИИ сохранит последовательность в понимании контекста и, в конечном итоге, улучшит согласованность и актуальность результата. Такой подход способствует более эффективному и плавному процессу письма, позволяя вам сосредоточиться на общем ходе повествования и развитии ваших идей.

Переходить от одного раздела к другому в процессе работы над текстом вполне допустимо. Однако вы можете заметить, что искусственный интеллект при этом может повторять некоторые идеи, так как он иногда "забывает" то, что было упомянуто в тексте ранее. Это не такая уж серьезная проблема, так как в практике "небрежного наброска" этап редактирования имеет важнейшее значение, и на этом этапе все повторения могут быть легко исправлены.

Техника "небрежного наброска" может оказаться очень ценной при использовании чат-ботов в процессе письма. Хотя она может не понравиться тем, кто предпочитает кропотливо набирать текст и в равной мере наслаждается как самим процессом письма, так и его результатом, эта

техника предлагает практический путь для превращения идей в черновые наброски. Приняв более неформальный и быстрый стиль письма, авторы могут использовать возможности чат-ботов для эффективного создания контента, что позволяет им сосредоточиться на творчестве и генерации идей, вместо того чтобы заикливаться на совершенствовании каждого слова. В конечном итоге, пригодность небрежного наброска как метода ИИ-письма зависит от личных предпочтений и желаемого баланса между скоростью, креативностью и вниманием к деталям.

РАСШИРЕНИЕ И ОБРЕЗКА

Не менее важно развивать редакторское чутье, чтобы определять, какие части текста нуждаются в более подробной проработке, а какие излишне детализированы. Не всегда ясно, какие части повествования развить, а какие сократить. В таких ситуациях ИИ будет вам полезным советчиком. Не забывайте спрашивать его мнение, прежде чем давать ему задание. Благодаря выдающейся емкости ввода Claude, вы можете использовать его для получения критического анализа более длинного текста. Однако и ChatGPT примет около 2000 слов, если вы зададите ему вопрос, вместо того чтобы просить его отредактировать текст. Если вы попросите его определить разделы текста, требующие дальнейшей доработки, вы можете получить мысли и идеи, которые вы, возможно, не учли; все это обогатит текст и обеспечит эффективную передачу ваших идей.

Техника небрежного наброска, упомянутая здесь, предполагает обработку вашего первого черновика. После того, как вы записали свои первоначальные идеи, вы захотите доработать и развить их.

Следующий метод предполагает взаимодействие с чат-ботом, чтобы запросить обратную связь по вашему черновику, а затем попросить помощи в добавлении большей глубины и деталей в ваш текст. Вы можете сделать

это, скопировав часть вашего черновика (например, один или два абзаца) и попросив чат-бота 'раскрыть мысль'. Эта подсказка заставит ИИ генерировать дополнительный контент на основе того, что вы уже написали.

Что особенно полезно в этом подходе, так это то, что вы можете направлять ИИ, чтобы он раскрыл материал именно так, как вы хотите. Например, если вам нужно больше подтверждающих доказательств или аргументов, вы можете указать "Предоставьте дополнительные аргументы в поддержку тезиса". Если вы хотите сделать язык более образным или сравнить вашу идею с чем-то другим, вы можете попросить ИИ "предложить другую метафору".

Этот метод позволяет вам использовать возможности ИИ для создания более сильного, оформленного текста. Он особенно полезен, если вы боретесь с писательским кризисом или хотите развить свои идеи, но не знаете, как это сделать. Просто скажите "раскрой мысль": ИИ предложит вам несколько идей, что поможет стимулировать ваше мышление и улучшить качество письма.

В сфере научного письма, да и вообще в любой серьезной письменной форме, от готового текста ожидается определенная глубина и плотность мысли. Читатель ждет хорошо структурированного аргумента, построенного на базе глубоких идей и открытий. Если текст расширен сверх меры, он становится излишне многословным и теряет эту плотность. Он может показаться растянутым и лишенным необходимой глубины, как слишком разбавленный напиток.

Поэтому в процесс письма с использованием ИИ важно соблюдать баланс. Нужно использовать ИИ для улучшения читаемости и доступности текста, но без ущерба для сути сообщения. Текст должен оставаться содержательным, достаточно насыщенным идеями, но в то же время легким для понимания.

Это подчеркивает важнейшую роль человеческой креативности и критической оценки при использовании ИИ для создания текстов. Даже при наличии технической помощи проникаемость писателя необходима, чтобы предотвратить чрезмерное разбавление идей и гарантировать, что конечный продукт сохранит свою внутреннюю сущность и вкус.

Запрос "обрежь текст" — это еще одна эффективная стратегия, которую можно использовать в письме с использованием ИИ. Этот запрос служит для ИИ указанием сократить объем текста. Часто полезно предоставить ИИ подсказку о том, насколько он должен сократить текст. Например, указание "сократи на примерно 1/3" хорошо конкретизирует задачу.

Однако важно отметить своеобразную особенность ассистентов по письму на базе ИИ, таких как ChatGPT или Claude. По не до конца ясным причинам эти ИИ-модели не справляются с точным подсчетом слов или созданием текста с соблюдением заданной длины. Они не могут гарантировать сокращение текста объемом 600 слов ровно до 400 слов по вашему запросу. Несмотря на это ограничение, предоставление описательной инструкции, такой как "сократи на 1/3", все равно задаст ИИ цель существенно уменьшить длину текста, даже если это сокращение не всегда будет абсолютно точным.

По сути, при написании с использованием ИИ запрос "сократи это" может быть удобным инструментом, чтобы сделать текст более кратким. Обычно он неплохо справляется с сокращением текста в соответствии с грубыми указаниями, предоставленными пользователем.

СОТРУДНИЧЕСТВО

ИИ-помощники предвещают новую форму сотрудничества между человеком и компьютером в процессе письма, превращая его в увлекательное

партнерство между человеческим воображением и способностями машины. Это партнерство переосмысливает письмо как сотрудничество, при котором человек и искусственный интеллект вносят свой вклад в совместный творческий процесс.

Человек привносит сырые концепции, эмоциональную глубину и основной замысел, в то время как ИИ совершенствует язык, выстраивает повествование и укрепляет логическую связность текста. Конечный продукт представляет собой гармоничное сочетание человеческой изобретательности и машинной точности. Степень его проработанности напрямую отражает глубину и эффективность этого синергетического сотрудничества.

По мере того как мы движемся дальше в этот рассвет технологий, мы предвидим две важные тенденции. Во-первых, мы можем столкнуться с появлением огромного количества текстов, которые кажутся завершенными по форме, но лишены содержания — результат способности ИИ генерировать и совершенствовать языковые конструкции, не вполне понимая вложенный в них смысл или эмоциональные подтексты.

С другой стороны, одаренные писатели, использующие инструменты ИИ, могут создавать больше контента высокого качества. Они могут использовать умения ИИ для создания хорошо структурированных, грамматически правильных текстов, тем самым освобождаясь от тягот письма, чтобы вложить больше усилий в творческое исследование, развитие темы и создание увлекательного нарратива.

Нам, читателям и потребителям контента, нужно развивать способность различать эти два типа текстов. Важным навыком станет умение улавливать богатство и сложность человеческой мысли, звучащей внутри произведения, вместо того чтобы поддаваться влиянию чистой лингвистической

отточенности, которую может обеспечить ИИ. Только осознав хрупкий баланс между точностью ИИ и человеческим творчеством, мы сможем ориентироваться в множестве текстов и получать пользу от динамичной среды создания контента.

Чтобы добиться успеха в этом совместном предприятии, нужно видеть в ИИ активного участника, а не просто инструмент. Плодотворное сотрудничество влечет за собой непрерывные циклы обратной связи, корректировки и обучения обеих сторон. Бывают случаи, когда ИИ без особых усилий переводит мысли автора в красноречивую прозу. Однако бывают и моменты разногласий, которые требуют терпимости и многочисленных доработок, неизбежно обогащающих творческий процесс.

В этом срежиссированном диалоге писатель управляет процессом: он предоставляет четкие подсказки и идеи, направляет ИИ освещать, расширять и усиливать повествования. ИИ реагирует, создавая контент, приводя контраргументы, метафоры и примеры, соответствующие замыслу автора. Последнее слово остается за писателем, который доводит результат до совершенства.

Такой процесс сотворчества позволяет писателям направлять больше сил на выработку идей и редактирование, поскольку ИИ облегчает процесс создания черновика. Вместе они эффективно преобразуют элементарные идеи в увлекательные повествования. Со временем сотрудничество приносит свои плоды, превращая рутину и стресс писательства в радость.

РЕДАКТИРОВАНИЕ

В этом разделе я рассмотрю преимущества и ограничения использования искусственного интеллекта для редактирования и корректуры научных

текстов, а также стратегии для повышения эффективности редактирования с помощью ИИ.

В процессе создания контента можно выделить две отдельные задачи на этапе редактирования. Первая задача, которую часто называют содержательным или глубоким редактированием, предполагает значительную переработку и уточнение текста. Это довольно сложный и трудоемкий процесс, требующий острого редакторского взгляда и мастерства в обработке слов; он часто приводит к смешиванию оригинальных и исправленных фрагментов текста.

Каждый опытный писатель подтвердит, что этот этап тщательного редактирования неизбежно вносит в рукопись новые ошибки. Именно здесь возникает необходимость второй редакторской задачи — окончательного поверхностного редактирования. Этот этап прост и включает в себя небольшие исправления в механике письма — орфографии, пунктуации, грамматике и форматировании. Для этой задачи обычно достаточно простого запроса вроде "Отредактируй только грамматику", за которым следует текст объемом 600–700 слов. Вы можете попросить ИИ исправить текст или просто составить список ошибок, если вы хотите полностью сохранить контроль над корректурой. Помните, что если вы вставите более длинный текст, ChatGPT сократит его; это неизбежно. Например, этот раздел составляет около 900 слов, но когда я попросил ChatGPT его откорректировать, он уменьшил его примерно до 500. Claude также сократил около 100 слов. Я очень надеюсь, что обе компании обратят внимание на это ограничение. По какой-то неясной причине ни один из чат-ботов не может точно подсчитать количество слов, что удивительно для платформ, посвященных генерации текстов и способных на такие удивительные подвиги. Но пока что мы должны адаптироваться к этим ограничениям.

Тем не менее, в этом разделе я не буду вдаваться в детали последнего этапа редактирования, потому что он очень прост. Позвольте мне сказать больше об этапе глубокого редактирования: здесь есть и плохие, и хорошие новости.

Письмо с помощью искусственного интеллекта предоставляет нам как заманчивые возможности, так и определенные вызовы. Скорость и впечатляющие результаты, которые предлагает ИИ, могут быть захватывающими, но эти качества также несут в себе риск чрезмерного редактирования. Вы можете заметить значительные улучшения после одного или двух этапов редактирования с использованием ИИ, особенно если ваши требования четко сформулированы. Однако продолжение редактирования может привести к тому, что ИИ постепенно потеряет уникальные, оригинальные фразы и, возможно, начнет пренебрегать более мелкими, но критически важными идеями. Кроме того, когда мы просим ИИ обрезать текст, он может случайно удалить лучшие фрагменты текста вместе с лишними частями. Ему не хватает проницательности, чтобы распознавать части текста, которые вам могут показаться наиболее ценными.

ИИ действует очень буквально: если вы прикажете ему редактировать, он будет редактировать независимо от того, необходимо это или нет. Он не понимает, что иногда при редактировании стоит оставить некоторые части текста нетронутыми, если они и так хороши. Мне было трудно заставить ChatGPT редактировать выборочно; кажется, что он старается "улучшить" все, даже те части, которым улучшение не требуется. Он не может устоять перед желанием подобрать новый синоним или более подходящую фразу. В этом отношении Claude, кажется, проявляет больше сдержанности.

Чтобы ваши оригинальные мысли не потерялись в процессе, подумайте о том, чтобы сохранить их в сегменте текста меньшего размера. Попросите ИИ предложить дополнительные аргументы за и против вместо полного

переписывания. Когда речь идет о редактировании с помощью ИИ, лучше всего работают простые запросы. Как только у вас готова значительная часть вашего повествования, простая команда "редактировать" будет оптимальной. Для более конкретных запросов, таких как ограничение количества вносимых поправок, используйте директиву вроде "отредактируй только грамматику". Команды вроде "исправь только ошибки" также поощряют скромность в ИИ. Главный вывод заключается в том, что с при редактировании с помощью ИИ зачастую "меньше" означает "лучше".

Claude, способный обрабатывать более длинные тексты, также может выступать в роли разумного критика. Например, вы можете дать ему длинную статью и спросить, замечает ли он какие-либо повторяющиеся идеи или неупорядоченные разделы, может ли он дать рекомендации по перемещению или объединению абзацев. Вы можете задавать общие вопросы, например:

- "Как я могу улучшить качество моей статьи?" или просто "Чего мне не хватает?"
- Предоставь мне список мест, где редактор мог бы прокомментировать "Скажите больше". Я ищу случаи, когда идея рассматривается слишком быстро и требует доработки.
- Предоставь мне список мест, где было бы уместно цитировать научные источники.
- Предоставь мне список фрагментов, где стиль письма и авторский голос выделяются, не соответствуют общему стилю и голосу текста.

Хотя ответы могут различаться по качеству, иногда Claude все же замечает проблемы, которые вы упустили из виду. Полезный трюк — попросить Claude составить план вашего текста, который поможет вам оценить его структуру и логику.

В случае письма при помощи ИИ также происходит сдвиг в авторской ответственности. В традиционном письме редактирование встроено в процесс работы над текстом, чтобы убедиться, что черновики не содержат серьезных ошибок или опрометчивых утверждений. При создании текстов с использованием ИИ ответственность смещается с процесса написания на процесс публикации. Вы должны выделить время для тщательного редактирования созданных ИИ текстов перед их публикацией. Несмотря на то, что ИИ может повысить эффективность создания текста на 80%, для избежания ошибок или неловких ситуаций в процессе проверки требуется дополнительное время. Публикация неотредактированного или плохо отредактированного текста, созданного ИИ, может вызвать у читателей недоумение, но этот этический вопрос решается, если вы тщательно проверяете каждое слово перед публикацией.

ИИ, безусловно, может помочь в создании и доработке вашего черновика, но для окончательной версии текста необходимы внимание и тонкое понимание читателем-человеком. Именно во время этой человеческой редакции любые повторяющиеся идеи могут быть удалены или сформулированы по-другому, что обеспечивает связность рукописи и точную передачу вашего намерения.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ. АДМИНИСТРАЦИЯ

В этой главе мы исследуем широкий спектр применения чат-ботов на базе ИИ в высшем образовании, выходящий за рамки преподавания и исследовательской деятельности. Мы рассмотрим такие области, как административные задачи, совместное управление, деловая переписка, процессы аккредитации, отчетность, разработка учебных программ, взаимодействие с сообществом, связи с выпускниками и внутривузовские коммуникации. Эти области охватывают различные письменные задачи,

начиная с составления заметок и отчетов и заканчивая разработкой учебных планов и ответами на запросы. Чат-боты на основе ИИ могут облегчить, оптимизировать и автоматизировать многие из этих задач, меняя не только эффективность, но и саму структуру административной работы в академической сфере.

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ КОНФЛИКТОВ

В этом разделе я рассмотрю, как ИИ может помочь в снижении конфликтов, улучшая коммуникацию и взаимопонимание между сторонами.

В академических кругах определенная группа людей часто участвует в продолжительном обмене электронными письмами, что также служит формой разрешения конфликтов. Эти электронные письма обычно представляют собой длинные цепочки предыдущей переписки и часто копируются для нескольких получателей, включая администраторов высшего уровня, таких как деканы, проректоры и ректоры. Некоторые электронные письма содержат выделенный текст, чтобы подчеркнуть точки разногласия или указать на предполагаемые ошибки со стороны получателя. Некоторые хранят записи этих электронных писем в качестве документации предыдущих контактов.

На первый взгляд обмен электронными письмами может показаться прямолинейным и деловым. Однако по мере продолжения переписки электронные письма часто становятся более длинными и сложными, все чаще подчеркивая недостатки и упущения другой стороны. Антрополог может найти сложность этих писем увлекательной, но с управленческой точки зрения вопрос о том, сколько времени тратится на написание таких писем, заставляет задуматься о продуктивности.

Но давайте начистоту. Электронная почта — это слабый инструмент для решения проблем, особенно конфликтов. Письма выглядят холодными, бесстрастными и зачастую более резкими, чем задумывалось. Более того, как только электронная переписка превышает два обмена письмами, она перестает быть продуктивной; наступает время встретиться лично или хотя бы поговорить по телефону. Я узнал об этом ценном практическом правиле от своего друга и наставника, Юджина Шиэна. Обычно мы пишем электронные письма, чтобы сэкономить время на планирование встречи, верно? Но после четвертого электронного письма мы достигаем точки убывающей отдачи. К сожалению, сама система обмена электронными письмами глубоко несовершенна; она поощряет краткость и минимизирует сигналы дружеских намерений. Вместо того, чтобы укреплять социальные связи, она может их подрывать. Когда мы говорим лично, мы активируем механизмы психологического сдерживания, которые существуют сотни тысяч лет. Гораздо сложнее сказать что-то неприятное в лицо. Психические затраты такого общения очень высоки, поэтому мы обычно его избегаем. Это происходит потому, что мы эволюционировали как вид, настроенный на межличностное общение. Электронная почта слишком нова для нас, чтобы адаптироваться.

В академических кругах, где сотрудничество и коллегиальность необходимы для успеха, электронная почта представляет собой особую проблему. Недоразумения, обиды и даже конфликты могут возникнуть из-за неправильно подобранного выражения или неверно интерпретированного тона письма. Вот почему так важно подходить к электронной коммуникации с осторожностью и вниманием к деталям.

И здесь на помощь приходит искусственный интеллект. ИИ обучается на миллионах текстов и, как результат, отлично распознает условности общения. Фактически, чат-боты на основе ИИ являются невероятно

эффективными инструментами, позволяющими сделать электронные письма и другие формы краткого общения более вежливыми, тем самым снижая риск конфликтов.

Одним из важных преимуществ использования чат-бота на основе ИИ для просмотра электронных писем является то, что он исключает возможность сарказма и микроагрессии. Поскольку ИИ не обладает юмором и не может понять сарказм, он отсеивает эти элементы, которые часто могут быть неправильно истолкованы или спровоцировать обиду. Эта функция может вызывать раздражение, если вы пытаетесь внести элемент юмора в свою деловую переписку, но она очень полезна для стандартных рабочих коммуникаций. Микроагрессии, которые могут быть едва заметными, но тем не менее обидными, также исключаются, потому что чат-боты на основе ИИ не владеют языком настолько тонко, чтобы успешно использовать их в речи. Использование чат-бота на основе ИИ гарантирует, что ваши электронные письма останутся профессиональными и корректными.

Еще одним преимуществом является то, что чат-боты помогают избежать возможных недоразумений. Недопонимания обычно возникают, когда мы предполагаем, что получатель понимает контекст нашего сообщения. Чат-бот на основе искусственного интеллекта может помочь разъяснить любые неясности, гарантируя, что ваше сообщение будет понято так, как задумано. Он также может предложить способы сделать ваше электронное письмо более кратким, что также снижает вероятность неправильного истолкования.

Можно возразить, что использование чат-ботов на основе ИИ для общения по электронной почте может привести к отсутствию личного контакта. Хотя это и правда, что чат-ботам не хватает человеческого участия, важно помнить, что их основная цель — обеспечить ясность и точность сообщения. Их можно рассматривать как дополнительный инструмент, отвечающий за

эффективную передачу задуманного сообщения. К тому же, чат-боты не предназначены для полной замены человеческой коммуникации, а служат средством ее улучшения.

Одним из ключевых преимуществ чат-ботов на основе ИИ является их способность настраивать уровень вежливости в коммуникации в зависимости от культурного контекста и индивидуальных предпочтений. Разные культуры придают разное значение формальности, и чат-боты на основе ИИ могут быть обучены распознавать эти культурные нюансы и соответствующим образом корректировать свой язык и тон. Например, в некоторых культурах в деловом общении ожидается формальный язык и высокий уровень уважения, в то время как представители других культур предпочитают неформальный тон. Адаптируя свой язык к культурному контексту, чат-боты на основе ИИ помогают предотвращать недоразумения и строить более прочные отношения между культурами.

Кроме того, многие языковые инструменты ИИ способны анализировать тон и регистр сообщения и предоставлять обратную связь о вежливости используемого языка. Это может быть особенно полезно для людей, которые плохо знакомы с определенным языком или культурой, и не имеют представления о принятом в сообществе уровне вежливости, который следует использовать. Предоставляя обратную связь и предложения по улучшению текста, чат-боты на основе ИИ могут помочь людям избежать непреднамеренного оскорбления других из-за культурных различий.

Я надеюсь, что в недалеком будущем сервисы электронной почты начнут внедрять новую функцию для дополнения существующих инструментов, таких как "проверка орфографии" и "проверка грамматики". Эта задуманная функция, которую я называю опцией "коррекции вежливости", будет запрограммирована на автоматическую корректировку манеры и содержания наших сообщений для соответствия стандартам вежливости и

хорошего тона. Я выступаю за то, чтобы этот инструмент был активирован как стандартная настройка. Фактически, у Google Docs уже есть встроенная функция "помоги мне писать". Добавление чего-то подобного в MS Outlook — это всего лишь вопрос времени.

Это правда, что после внедрения такой функции общение может стать менее личным и индивидуализированным, и тем не менее я считаю, что компетентные пользователи ИИ всё равно смогут сохранить свои уникальные голоса. Возможный компромисс заключается в значительном сокращении поспешных, неотредактированных сообщений-реакций, которые часто способствуют напряженности или недопониманию на рабочем месте. В случае успеха эта новая норма общения может принести существенные преимущества любой организации, способствуя созданию атмосферы взаимного уважения, ясности и общего улучшения коммуникации.

ПИСАНИНА

В этом разделе мы поговорим о том, как ИИ может облегчить утомительные или повторяющиеся письменные задачи, сделав их более приятными и эффективными. Хотя эта тема расположена в середине книги, лично для меня она очень важна. Использование ИИ в административном письме стало для меня поворотным моментом, и я с нетерпением жду возможности поделиться этим опытом.

В сфере профессиональной коммуникации, к которой относятся все виды письма, выходящие за рамки научного и образовательного контекста, точность и ясность являются ключевыми факторами. Хорошим примером является задача, которую мне пришлось выполнить недавно — подготовка служебной записки для обоснования переклассификации штатной должности. Эта задача не подразумевала колоссальных интеллектуальных

усилий, и тем не менее была трудоемкой и требовала пристального внимания к формулировкам.

Моя задача состояла в том, чтобы составить убедительный документ, в которой упоминаются конкретные стандарты классификации и утверждается, что должность сотрудника более точно соответствует более высокой квалификации. Для этого нужно хорошо понять как существующую, так и предлагаемую классификации, выявить их различия и составить служебную записку, в который рассматриваются эти вопросы. Мне также нужно было использовать формулировки, используемые в стандартах классификации, чтобы повысить шансы на то, что я сумею убедить тех, кто принимает решения по управлению персоналом.

Хотя задача и не была чрезмерно сложной, она занимала много времени из-за обилия деталей и необходимости работать с бюрократическим языком. Сами стандарты классификации, тоже не слишком увлекательные, еще больше затрудняли задачу. Обычно на создание такого документа уходит около 2-3 часов целенаправленной работы.

Однако с помощью моего ИИ-ассистента, ChatGPT, мне удалось значительно оптимизировать процесс. Введя в ИИ оба набора стандартов, краткое обоснование от проректора и конкретные факты о должностных обязанностях сотрудника, я завершил проект примерно за 15 минут. Это привело к экономии времени около 75%, что является значительным приростом эффективности. Хотя это и не так впечатляет, как история, с которой начинается эта книга, но все же это очень значительный результат.

Следует отметить, однако, что это оценка основана на моем личном опыте. Чтобы проследить более общую тенденцию, потребуются дополнительные данные. Фактический прирост эффективности может колебаться в зависимости от конкретной задачи. Для более формальных, шаблонных

задач сэкономленное время может быть еще более существенным. В случае же важной переписки, когда ставки высоки и требуется внимательное отношение к выбору слов, повышение эффективности может быть менее заметным.

Несмотря на вариативность, потенциал ИИ для существенной экономии времени неоспорим. Я не преувеличиваю, когда я говорю, что чат-боты на базе ИИ изменили мою жизнь как администратора. Они полностью изменили мой рабочий процесс, позволив мне делегировать значительную часть утомительных, трудоемких задач. Но полезность ИИ не ограничивается административными ролями. Сотрудники и преподаватели вузов также вынуждены выполнять большое количество рутинного письма, гораздо больше, чем нам кажется. Таким образом, внедрение ИИ в наши процессы может оказать трансформационное воздействие на нашу работу, значительно снизив нагрузку от рутинных задач и высвободив время для более увлекательных, творческих начинаний.

Повышение эффективности, которое обеспечивает нам ИИ, становится еще более убедительным, если рассматривать его с организационной точки зрения. Если перенести мой опыт на других административных сотрудников, занимающих подобные должности, общее время, сэкономленное в организации, может оказаться весьма значительным. Это освобожденное время позволяет нам выделить больше ресурсов на стратегические инициативы и повысить качество предоставляемых услуг. ИИ не просто заменяет человеческие усилия — он перераспределяет их более продуктивно и значимо.

Кроме того, преимущества ИИ выходят за рамки только административных функций. В более широком университетском контексте преподаватели и сотрудники часто оказываются завалены шаблонными письменными задачами — от заявок на гранты до рекомендательных писем для студентов,

не говоря уже о бесчисленных электронных письмах. ИИ обладает потенциалом полностью изменить эту область работы. Способность ориентироваться в сложных языковых правилах и умение следовать руководствам и рекомендациям делает его бесценным инструментом для этих стандартных, но важных письменных задач. Фокус смещается с поддержания личного контакта в коммуникации на то, чтобы освободить преподавателей для более осмысленной работы, приносящей удовлетворение.

Чат-боты помогают нам понять, какие части нашей работы монотонны и почему нам не нравится их выполнять. Появление ИИ не означает, что человеческий труд устарел; напротив, он создает среду, в которой больше ценится человеческое творчество и суждение. Делегируя ИИ шаблонные задачи, мы высвобождаем умственные способности, которые можно потратить на задачи, требующие уникальных человеческих способностей — критического мышления, эмпатии, творческого подхода в решении проблем. По мере того, как мы продолжаем исследовать будущее, в котором нам помогает искусственный интеллект, и адаптироваться к нему, очень важно найти правильный баланс: использовать возможности искусственного интеллекта, сохраняя при этом необходимый человеческий подход, который делает образование таким глубоко личным начинанием.

Хотя не всякая письменная работа требует творческого подхода, такие задачи, как профессиональная коммуникация, могут значительно выиграть от применения инструментов искусственного интеллекта, таких как чат-боты. Эти инструменты могут стать оптимальным решением для тех, кто ищет способы упростить процесс письма, создавая интересный и информативный контент. Несмотря на важность сохранения человеческого присутствия в письме, инструменты ИИ могут улучшить этот процесс, предоставляя эффективные и действенные решения для письма. Некоторые

задачи несут также значительную эмоциональную нагрузку, например, написание письма абитуриенту с отказом в апелляции о приеме. ИИ нет равных в написании формальных, официальных писем, так как он не испытывает эмоций, но обучается путем анализа подобных документов.

Рассмотрим эти примеры:

1. Рекомендательные письма. Зачастую у нас есть всего несколько слов, которые мы хотим сказать о человеке, которого мы рекомендуем. Однако рекомендация, состоящая всего из одного абзаца может показаться невежливой или даже негативной. Чат-боты на базе ИИ отлично справляются с тем, чтобы превратить несколько ключевых фраз в полноценное структурированное рекомендательное письмо.

2. Отчеты по аккредитации. Они часто требуют значительного объема анализа данных и их представления. Инструменты искусственного интеллекта могут автоматизировать этот процесс, что приведет к более эффективному созданию отчетов, обеспечивая при этом точность и информативность.

3. Заявки на гранты. В этой сфере высокая конкуренция, поэтому такие тексты требуют много времени и усилий. Они должны соответствовать строгим правилам, а также четко и убедительно аргументировать необходимость финансирования. Инструменты ИИ могут предоставлять шаблоны и подсказки, которые обеспечивают полноту, точность и убедительность заявки.

4. Рекомендательные письма. Их написание может быть очень трудоемким, особенно если необходимо написать несколько писем для одного и того же человека. Инструменты ИИ предоставляют подсказки и шаблоны, которые

можно персонализировать в соответствии с квалификацией и достижениями человека, что экономит время и усилия.

5. Оценка портфолио. Просмотр нескольких портфолио может быть непростой задачей. ИИ-инструменты предоставляют подсказки и шаблоны, которые можно настроить под портфолио конкретного человека, упрощая процесс.

6. Записки и уведомления. Эти документы требуют особого внимания к деталям. Инструменты ИИ предоставляют шаблоны и подсказки, которые можно настроить под конкретную тему, обеспечивая ясность, краткость и точность.

8. Отчеты комитета. Работа в университетском комитете часто включает в себя создание отчетов и выписок из протоколов заседаний. Инструменты ИИ могут предоставить шаблоны и подсказки, которые можно адаптировать под конкретный комитет и его деятельность.

9. Рецензии на учебные программы. Они необходимы для обеспечения соответствия академических программ университета своим целям. Инструменты ИИ могут предоставить подсказки и шаблоны, настроенные под программу и ее цели, что помогает упростить процесс написания рецензии.

10. Регламентирующие документы. Написание регламентов может быть сложной и трудоемкой задачей. Большая часть усилий в написании регламентов сосредоточена на соблюдении конкретных правил, обеспечении ясности и краткости. Например, написание регламентирующих документов по рассмотрению апелляций студентов может быть особенно сложной задачей из-за высокого уровня внимания к деталям и необходимости соблюдения конкретных правил.

11. Анализ заявок от абитуриентов. Claude может провести приблизительный анализ заявок на поступление согласно установленным критериям. Результат потребует ручного редактирования, как и все остальное, создаваемое ИИ, и тем не менее этот шаг сэкономит вам несколько часов работы.

12. Отклик на вакансию. Чат-бот может адаптировать ваш типовой отклик на вакансию под конкретное описание должности от работодателя.

Реальность такова, что многие административные документы имеют схожую структуру и предпосылки. Политика рассмотрения жалоб предполагает соблюдение правовых процедур, жалоба при этом постепенно передается от более низкого уровня рассмотрения к более высоким. Хотя бывают уникальные элементы, которые необходимо включить, чтобы политика учитывала специфику вашего учреждения, большая часть содержания может быть стандартизирована. Другими словами, административное письмо — это еще одна область, в которой коллективная мудрость приходится очень кстати.

Инструменты искусственного интеллекта упрощают процесс написания регламентирующих документов, предоставляя пользователям подсказки и шаблоны, которые можно настроить под потребности конкретного учреждения, экономя тем самым время и усилия. Если ввести несколько ключевых сведений об учреждении и конкретном разрабатываемом регламенте, инструменты ИИ могут создать политику, которая будет соответствовать необходимым рекомендациям и требованиям.

Наконец, вот один важный вопрос, над которым стоит задуматься. Изучая текст, сгенерированный ИИ, спросите себя: насколько для меня важно качество этого текста? Допустим, вы являетесь деканом факультета, и вам поручили разработать план действий в чрезвычайных ситуациях. Вот мой

совет: не стремитесь быть максимально продуктивным. Реальность такова, что ваш план действий в чрезвычайной ситуации, скорее всего, будет очень похож на план, разработанный деканом другого факультета, лишь с незначительными отличиями. Никто не будет оценивать уникальность вашего стиля в плане эвакуации. Поэтому позвольте себе отдохнуть и примите помощь вашего ИИ-компаньона, ChatGPT. Лучше используйте освободившееся время, чтобы пообщаться со студентом или коллегой, или обратите внимание на то, что происходит вокруг вас.

КОРМИТЕ ЗВЕРЯ

В профессиональных коммуникациях, как показано в предыдущем разделе, мы часто используем повторно контент, который мы уже создали ранее. Например, описание вашей программы на сайте будет основано на описании той же программы в каталоге курсов. Хотя вам может потребоваться корректировка с учетом жанра, по сути, задача сводится к пересмотру уже существующего текста. Точно так же ваш ежегодный отчет о гранте, вероятно, будет содержать информацию о целях гранта, взятую дословно из вашей исходной заявки.

Оглядываясь назад, можно сказать, что процесс подготовки заявки на грант — это еще одна ситуация, когда может пригодиться повторное использование уже готового текста. Крайне важно скормить вашему ИИ-питомцу точный запрос из описания конкурса проектов, а также указать на приоритеты финансирующей организации. Кроме того, вспомните о любых статьях, прошлых отчетах или презентациях, которые разделяют цели вашей заявки. Эти данные можно использовать при составлении запроса к ИИ, предоставляя ему больше контекста и исторических данных.

Именно так мы обычно продолжаем перерабатывать то, что уже написали. Эта практика, несмотря на ее эффективность, часто бывает монотонной и

раздражающей. Итак, вот золотое правило письма: если задача по написанию не разжигает ваш энтузиазм, а скорее заставляет вас искать причины, чтобы ее избежать — вуаля, это идеальный кандидат для делегирования ChatGPT. Человеческий разум по своей природе склонен избегать рутинных задач, вместо этого тяготея к деятельности, которая способствует творчеству и доставляет удовольствие. Поэтому ваши инстинкты — это лучшие индикаторы того, когда следует заручиться поддержкой ИИ.

В профессиональных коммуникациях мы возвращаемся к тому самому элементу насыщенного запроса, который требует "подкормить его". Обычно это означает, что чат-боту следует предоставить дополнительный текст на эту же тему. Особенно эффективной стратегией для того, чтобы выжать максимум ценности из созданного ИИ контента, является переработка и повторное использование существующих текстов, независимо от того, были ли они созданы изначально вами изначально вами или другими людьми. Когда вы загружаете ИИ конкретной и актуальной информацией, выходные данные превращаются из обобщенных и безликих в специально адаптированные под ваши нужды.

Рассматривайте ИИ как существо, которое растет, потребляя тексты — чем более «мясистым» и актуальным будет ввод, тем более значимым и контекстуально точным будет его вывод. Поэтому при работе с ИИ ключевым моментом должно быть определение того, какие тексты можно использовать повторно или адаптировать для оптимизации процесса письма.

Использование эксплицитных меток при оформлении разных текстов в рамках одного запроса к ИИ имеет решающее значение, чтобы обеспечить правильное понимание чат-ботом структуры и цели нашего запроса. Рассмотрим пример составления сопроводительного письма к заявке о

приеме на работу. Для наиболее эффективного использования возможностей ИИ запрос может быть структурирован следующим образом:

"Напиши сопроводительное письмо для моей заявки на должность, используя мое предыдущее письмо.

Описание должности: [Вставьте здесь описание должности]

Мое предыдущее типовое сопроводительное письмо: [Вставьте стандартное сопроводительное письмо здесь]"

В Claude вы также можете использовать комбинацию прикрепленного и вставленного текста, просто укажите в комментарии, какую роль они играют. Четко разграничив компоненты и предоставив необходимый контекст, вы позволяете ИИ синтезировать и объединять несколько текстов.

Одной из наиболее замечательных особенностей чат-ботов на базе ИИ является их способность плавно смешивать контент из разных источников. ИИ проявляет выдающийся интеллект в распознавании различных ролей, которые играют описание вакансии и ваше стандартное сопроводительное письмо, и умело комбинирует их. Следует подчеркнуть, что при таком письме важно внимательно просмотреть окончательный результат, чтобы обнаружить закравшиеся ошибки и предотвратить возможные недоразумения. Тем не менее, способность ИИ объединять тексты остается весьма впечатляющей и исключительно ценной в профессиональных коммуникациях.

В сфере профессиональных коммуникаций концепция плагиата несет иной смысл по сравнению с другими областями письма. Здесь процесс копирования и заимствования не рассматривается как неэтичный, а скорее воспринимается как практический подход для избежания ненужного

повторения. Вузы и кафедры часто заимствуют различные девизы, регламентирующие документы, описания и регламентирующие формулировки друг у друга без явного указания на источник. По сути, умение учиться у других и перенимать их успешный опыт рассматривается как признак интеллекта и находчивости, а не как недостаток морали.

Тот же принцип применим и к повторному использованию текстов из внешних источников. Если конкретный текст эффективен и успешно выполняет свою функцию, нет ничего страшного в том, чтобы его использовать. Ведь при написании служебной записки или других профессиональных документов акцент делается на передаче информации и достижении запланированных результатов, а не на художественном творчестве. Поэтому мы стремимся к практичности и эффективности, а вовсе не к изобретению велосипеда или оригинальности во что бы то ни стало.

Переработка и повторное использование текстов — это ценная стратегия для улучшения опыта сотрудничества с ИИ. Предоставив ИИ конкретную, актуальную информацию и предложив ему синтезировать несколько источников, писатели могут оптимизировать процесс творчества, в результате чего контент будет одновременно значимым и интересным. По мере того как мы продолжаем исследовать потенциал ИИ в области письма, внедрение этих инновационных стратегий откроет путь к более эффективному и действенному сотрудничеству между людьми и искусственным интеллектом.

ДИКТОВКА И ТРАНСКРИПЦИЯ

Действительно, каждому из нас пришлось овладеть двумя различными формами речи: устной и письменной. Несмотря на то, что они тесно связаны, конвенции, которые их регулируют, существенно различаются. Это расхождение еще более заметно в таких языках, как французский и

немецкий, где определенные грамматические конструкции, обычные в письменной речи, используются в устной речи крайне редко, или же вообще не используются.

Исторически владение письменным языком — не только базовое умение читать и писать, но и понимание его уникальных конвенций — было своеобразной разделительной линией между образованными элитами и менее привилегированными массами. Теперь, с появлением искусственного интеллекта, у нас есть инструмент, способный плавно переключаться между этими двумя режимами языка. Его мастерство как в устных, так и в письменных выражениях не только помогает в общении, но и демократизирует доступ к нюансам и тонкостям, которые когда-то были достоянием избранных.

Программы для распознавания речи существуют уже некоторое время, но при их использовании постоянно возникало одно крупное препятствие: огромная разница между устной и письменной речью. Неестественный ритм, обилие пунктуации, тщательное избегание сленга и сокращений — все эти особенности письменной речи явно контрастировали со свободным, спонтанным потоком повседневной речи. Следовательно, научиться эффективно диктовать часто оказывалось задачей столь же трудоемкой, сколь и разочаровывающей. Успех диктовки зависел от умения формулировать предложения письменного языка, при этом излагая их устно.

И вот на сцену выходят вооруженные алгоритмами и искусственным интеллектом чат-боты, готовые разрушить этот барьер между устной и письменной речью. Эта инновация кажется довольно простой, но она может серьезно повлиять на то, как мы создаем тексты. Продвинутые модели искусственного интеллекта без труда транскрибируют повседневную устную речь, превращая ее в отточенную письменную прозу. Этот переход от

разговорного к формальному, от спонтанного к структурированному, является свидетельством силы ИИ и его потенциала изменить наши методы общения.

Эта новая возможность для мгновенного перевода разговорной речи в грамматически точный и стилистически уместный текст имеет массу преимуществ. Одним из ключевых преимуществ является то, что он позволяет людям использовать диктовку как эффективный и действенный метод сочинения без необходимости переключения между неформальностью устной речи и формальностью письменного языка. Это обеспечивает своего рода спонтанность, свободный поток идей и выражений, что может быть особенно полезно в творческом письме или при мозговом штурме.

Кроме того, использование ИИ для диктовки открывает многообещающие возможности для людей с ограниченными возможностями или нарушениями моторики. Такие программы как бы протягивают руку помощи, позволяя им создавать письменные документы, отправлять электронные письма или участвовать в цифровом общении с гораздо большей легкостью и независимостью.

По сути, процесс очень прост: используйте любую программу преобразования речи в текст, такую как Word, чтобы проговорить то, что вы хотите написать. Инструкции могут быть такими же, какие вы бы дали своему ассистенту: "Напиши служебную записку в отдел по академическим вопросам, чтобы обосновать размер компенсации за летнюю работу для доктора N. Предположим, что при устройстве на работу он договаривался о финансировании летних исследований в течение трех лет. Бюджет должен быть двенадцать тысяч, и его проект — сбор данных в Юкатане, Мексика. Так что средства должны быть выделены как на летнюю зарплату, так и на поездки и другие исследовательские расходы. Но общая сумма не должна

превышать 12 тысяч." ChatGPT предоставит рабочий черновик, который потребует лишь незначительных исправлений:

"Тема: Обоснование компенсации за летнюю работу для исследовательского проекта доктора N. в Юкатане, Мексика.

Кому: Отдел по академическим вопросам

От: ...

Дата: 30 августа 2023 года

Целью этой записки является обоснование компенсации за летнюю работу доктора N., который принес пользу нашему учреждению. В рамках переговоров при приеме на работу доктор N. договорился о финансировании летних исследований на протяжении трех лет. Общая сумма согласована в размере двенадцать тысяч долларов, которые будут покрывать как его летнюю зарплату, так и расходы на исследования.

Во-первых, давайте рассмотрим важность исследовательского проекта доктора N. Он будет проводить сбор данных в Юкатане, Мексика, сосредоточив внимание на области, которая является одновременно академически актуальной и своевременной. Результаты этого исследования могут внести существенный вклад в развитие этой области и повысить репутацию нашего учреждения.

Во-вторых, выделение средств — это не просто договорное обязательство, а инвестиция в интеллектуальный капитал. Поддерживая исследования доктора N., мы создаем среду академического совершенствования и инноваций. Это, в свою очередь, привлечет больше

высококвалифицированных преподавателей и студентов в наше учреждение.

Распределение бюджета выглядит следующим образом: доктор N. выделит часть из двенадцати тысяч долларов на путешествие в Юкатан, проживание и другие расходы на выездные работы. Оставшаяся сумма будет служить его летней зарплатой. Эта модель финансирования двойного назначения гарантирует, что проект будет осуществлен, а также обеспечит компенсацию доктору N. за его опыт и потраченное время.

Более того, стоит отметить, что доктор N. имеет опыт привлечения внешнего финансирования и публикации в журналах с высоким рейтингом. Его предыдущая работа не только повысила престиж нашего учреждения, но и привлекла дополнительные ресурсы.

Учитывая все приведенные аргументы, компенсация за летнюю работу доктора N. соответствует как контрактным обязательствам, так и стратегическим целям нашего учреждения. Это взаимовыгодное соглашение, которое оправдывает выделение согласованных двенадцати тысяч долларов на предстоящий летний период.

Я призываю отдел по академическим вопросам обработать эту компенсацию оперативно, чтобы обеспечить своевременное начало исследовательской деятельности доктора N."

Как вы видите по приведенному выше примеру, документ действительно требует некоторой правки, но это займет гораздо меньше времени, чем создание подобной записки с нуля. ИИ не только улавливает суть передаваемой информации, но также способен превратить грубую устную речь в отполированный письменный документ.

Интересной функцией Claude является его способность обрабатывать длинные тексты, что позволяет преобразовывать длинные беседы в последовательные и читабельные записи. Например, если вы записываете встречу через Zoom или Otter.ai, Claude может составить на основе этой записи четкие и организованные протоколы собрания или предоставить краткий отчет. Несмотря на то, что эта транскрипция может потребовать некоторой доработки, Claude экономит вам немало времени и усилий, значительно приблизив вас к цели.

Однако возможности Claude не ограничиваются простой транскрипцией. Программа также умеет проводить качественный анализ расшифровок текста, выделять основные темы, подчеркивать некорректные слова и обнаруживать моменты напряжения в ходе дискуссии. Claude даже способен предоставить вам информацию об отдельных участниках беседы, основываясь на их манере речи. Предположим, вас интересует одна из участниц встречи, обозначим ее как 'X'. Вы можете спросить Claude: "Что вы можете сказать мне о X на основе ее манеры речи?" В ответ Claude может проанализировать запись и предоставить вам ценные наблюдения, например о том, была ли X вовлечена, вежлива, организована или инициативна. Это не просто информативные идеи, они бесценны для понимания динамики межличностных отношений и планирования будущих взаимодействий.

Чтобы еще больше раскрыть потенциал применения этой технологии, Claude, особенно в паре с Otter.ai, может проанализировать запись разговора и предоставить обратную связь о вашей работе на собрании или ваших навыках презентации на конференции. Программа также способна проводить первый этап собеседования о приеме на работу или отбор кандидатов, претендующих на участие в академических программах с тщательным отбором. По сути, чат-боты на базе ИИ, такие как Claude,

действуют как интерфейс для сложных языковых моделей. Эти модели обладают глубоким пониманием языка и могут выполнять сложный анализ речи. Вполне вероятно, что с развитием технологий появятся еще более инновационные способы использования транскриптов, расширяющие возможности взаимодействия и понимания языка.

ФОРМАТИРОВАНИЕ ТЕКСТА

Правильное форматирование текста в Microsoft Word может быть сложной задачей. Программа имеет много скрытых функций, которые не всегда легко найти или использовать. Но наличие такого инструмента, как ChatGPT, может быть полезным и для сложных задач по форматированию текста.

Например, если у вас есть длинный список имен и электронных адресов, и вам нужно отсортировать имена в алфавитном порядке, ChatGPT может помочь. Просто предоставьте ему текст, с которым вы работаете, и он сможет отсортировать его для вас. Вам не нужно будет выполнять сложные шаги, которые вы обычно выполняете с Microsoft Word. Аналогично, если у вас есть документ с большим количеством разрывов абзацев, исправление вручную заняло бы много времени. Но ChatGPT может помочь и с этим.

Даже при работе с большими и сложными документами, которые невозможно исправить в один шаг, ChatGPT может помочь упростить повторяющиеся задачи путем написания макросов. Макросы — это наборы инструкций, которые могут автоматически выполнять повторяющиеся задачи в вашем документе. Вам не нужно знать, создается макрос; вы можете просто попросить ChatGPT создать его для вас. Все, что вам нужно сделать, это объяснить, чего вы хотите, и ChatGPT сгенерирует код. Вставьте этот код в редактор Word VB, и макрос выполнит задачу. ChatGPT не только напишет макрос для вас, но также объяснит, куда его вставить и как убедиться, что он

работает. Иногда он допускает ошибку, но если вы просто скопируете сообщение об ошибке и отправите его чат-боту, он тут же исправит ее.

Например, в английском языке есть около 50 сокращений, все из которых мне нужно было преобразовать в полные формы (например, изменить "don't" на "do not", "it's" на "it is", "where's" на "where is" и так далее). Для макросов такого типа производительность ChatGPT была безупречной. Он написал длинный код, включающий 150 строк, который сработал с первой попытки.

В качестве примера приведу еще несколько макросов, которые я использую; большинство из них написаны с помощью ChatGPT. Все они активируются с помощью сочетания клавиш, например, Alt+a.

- Прими стиль "Обычный" к одному или нескольким выделенным абзацам.
- Вставь изображение с моей подписью.
- Удали разрывы строк, которые возникают при копировании чего-либо из файла PDF, при этом сохраняя разрывы абзацев.
- Удали двойные отступы между абзацами в документе.
- Удали строку из таблицы.
- Заменяй сокращения.

Главное преимущество этих инструментов искусственного интеллекта заключается в том, что они понимают естественный язык. Их справочный интерфейс гораздо лучше, чем в Word и других программах, встроенных в их системы. Вам не нужно знать конкретные термины, чтобы получить необходимую помощь. Например, если вы не знаете или забыли, что такое "висячий отступ", вы можете просто объяснить это простыми словами, например: "Как сделать так, чтобы первая строка каждого абзаца начиналась

обычно, а остальной текст сдвигался вправо?" Искусственный интеллект поймет вас и предоставит простой ответ.

Таким образом, инструменты искусственного интеллекта, например ChatGPT, значительно облегчают выполнение задач в текстовых редакторах вроде Microsoft Word. Они понимают, что вы просите, и предлагают ясные и простые решения. Вам больше не нужно бороться с сложным языком или скрытыми функциями программного обеспечения. Инструменты искусственного интеллекта — шаг к тому, чтобы сделать программы более удобными в использовании для всех.

Давайте рассмотрим еще несколько ситуаций, чтобы лучше понять, насколько полезен искусственный интеллект:

Предположим, вы копируете текст с веб-сайта в свой документ, но он содержит нежелательные гиперссылки или фрагменты кода. Очистка этого вручную может занять много времени. Однако вы можете быстро решить эту проблему с помощью ИИ или макроса Word.

Вот еще один пример: у вас есть список литературных источников в формате MLA, но вам нужно их преобразовать в формат APA. Раньше это потребовало бы утомительной ручной работы или специального программного обеспечения. Но с искусственным интеллектом вам достаточно дать простые инструкции, и он все сделает за вас.

Это всего лишь несколько примеров того, на что способны чат-боты с искусственным интеллектом, такие как ChatGPT. Они могут понять, что вы просите, и решить вашу проблему более простым способом. Это к лучшему меняет то, как мы используем технологии.

Например, создать оглавление для длинного документа может быть непросто. Для этого вам нужно найти все заголовки, правильно оформить их и вручную обновить оглавление. Но если у вас есть ChatGPT, он может помочь вам настроить автоматическое оглавление в Word. Оно будет обновляться автоматически при внесении изменений в документ, что сэкономит вам время и усилия.

Далее, предположим, в вашем документе есть маркированный список, но отступы в нем неправильные. Маркеры не совпадают, и подпункты неотличимы от основных пунктов. Это может превратить даже самый структурированный документ в путаницу. И снова ChatGPT к вашим услугам. Будь то макрос для исправления отступа или простая пошаговая инструкция по устранению проблемы вручную, чат-бот с искусственным интеллектом может предоставить наилучшее решение в зависимости от вашего уровня комфорта и требований.

Проблемой, возникающей при использовании чат-ботов на базе искусственного интеллекта, является формат их вывода. Эти чат-боты специализируются на создании простого текста, и несмотря на то, что они отлично справляются с созданием прозы, кода и математических уравнений, в настоящее время им не удастся создавать текст с прямым форматированием. Такие элементы, как сноски, примечания, индексы и оглавления, находятся за пределами компетенции чат-ботов с искусственным интеллектом.

Однако это не умаляет их полезности в задачах, которые включают такие элементы. Несмотря на то, что они не могут создавать эти элементы напрямую, они могут предоставлять пользователям рекомендации по созданию и управлению этими функциями в выбранном программном обеспечении для редактирования текста. Например, они могут генерировать

инструкции или код для создания сносок или оформления оглавления таких программах, как Microsoft Word или Google Docs.

В конечном итоге, хотя чат-боты с ИИ ознаменовали значительный шаг вперед в том, как мы взаимодействуем с технологиями и управляем текстовыми задачами, они не лишены своих ограничений. Как пользователям, нам крайне важно понимать, как максимально эффективно использовать их возможности, осознавая при этом их текущие ограничения. Поскольку ИИ продолжает развиваться, мы можем рассчитывать, что эти ограничения будут устранены, что сделает чат-ботов искусственного интеллекта еще более универсальными и неотъемлемыми для нашего взаимодействия с современными технологиями.

ГЛАВА ПЯТАЯ. ЭТИЧЕСКИЕ И ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ

Я намеренно поместил обсуждение этических и философских соображений в конец этой книги. Не потому, что эти вопросы не имеют значения, а скорее из-за ощущения, что в рассуждениях об искусственном интеллекте им часто придают слишком большое значение. Этические аспекты действительно важны, но они не должны препятствовать или замедлять внедрение и использование инструментов ИИ в высшем образовании. Имеющиеся данные призывают нас к более глубокому изучению стороны пользователей искусственного интеллекта.

Как общество, мы должны обдумать регулирование. До сих пор попытки регулировать как разработку, так и применение искусственного интеллекта в различных областях, включая образование, были весьма расплывчатыми и плохо обоснованными. Стремительный рост новых технологий застал нас

всех врасплох, хотя специалисты по компьютерным технологиям уже на протяжении десятилетия говорили нам о неизбежном росте искусственного интеллекта. Правительства все еще пытаются осмыслить последствия социальных сетей, технологии, предшествующей искусственному интеллекту, и теперь сталкиваются с новой сложностью искусственного интеллекта в его взаимодействии с социальными сетями. Это не критика; задача действительно не из легких.

Меня беспокоит то, что мы, как общество, можем принимать поспешные решения, которые тормозят прогресс из-за недостатка опыта и знаний о новой технологии. Рассуждения в этой части книги — это мой скромный вклад в продолжающиеся дискуссии, направленный на более глубокое понимание потенциала искусственного интеллекта с учетом поднимаемых им этических вопросов. Как вы увидите, моя позиция почти всегда успокаивающая, потому что я вижу больше причин для оптимизма, чем для паники.

КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Искусственный интеллект относится к компьютерным системам, разработанным для выполнения задач, которые в противном случае требовали бы человеческого интеллекта, таких как визуальное восприятие, распознавание речи и принятие решений. В широком смысле это способность машин имитировать человеческий интеллект. С момента своего создания он пережил богатую и полную событий историю, отмеченную значительными скачками вперед и периодами временного застоя. Основы исследований в области искусственного интеллекта были заложены в 1950-е годы, когда ученые начали задумываться о создании машин, обладающих интеллектом, аналогичным человеческому. Британский математик Алан Тьюринг предложил знаменитый "Тест Тьюринга", призванный оценить,

могут ли машины демонстрировать разумное поведение, неотличимое от человеческого.¹⁶

Ключевым направлением ранних исследований в области искусственного интеллекта были нейронные сети — вычислительные системы, смоделированные по принципу обработки информации человеческим мозгом. Нейронные сети состоят из слоев взаимосвязанных узлов, в которых сигналы передаются между входными и выходными узлами. Регулируя поведение узлов, нейронные сети "учатся" распознавать закономерности и особенности данных. Одним из первых прорывов в области нейронных сетей стал алгоритм "Перцептрон", разработанный Фрэнком Розенблаттом в 1957 году.¹⁷ Однако исследования замедлились в 1970-х годах из-за ограниченной вычислительной мощности и трудностей обучения многоуровневых нейронных сетей.

Интерес к нейронным сетям возродился в 1980-х годах в связи с развитием машинного обучения. Такие алгоритмы, как обратное распространение ошибки (backpropagation), позволили обучать глубокие нейронные сети.¹⁸ В 1997 году Deep Blue от IBM победила чемпиона мира по шахматам Гарри Каспарова, продемонстрировав возможности искусственного интеллекта.¹⁹

Приложения для распознавания речи и компьютерного зрения также усовершенствовались. Однако большинство систем искусственного интеллекта ориентировались на узкие задачи, используя программирование на основе правил и структурированные данные.

Рост популярности больших данных и увеличение вычислительных мощностей изменили правила игры. Искусственный интеллект, основанный на глубоких нейронных сетях и машинном обучении, достиг значительных высот в 2010-х годах. В 2016 году AlphaGo от Google победил лучшего в мире игрока в Го, продемонстрировав способность искусственного интеллекта справляться со сложными когнитивными задачами.²⁰ В сфере обработки языка произошли крупные скачки благодаря развитию моделей обработки естественного языка (Natural Language Processing, NLP) и моделям генеративных предобученных трансформеров (Generative Pre-trained Transformer, GPT), разработанных OpenAI в 2020 году.²¹

Этот прогресс подготовил почву для ChatGPT, запущенного OpenAI в ноябре 2022 года в качестве общедоступного веб-сервиса. ChatGPT демонстрирует расширенные возможности NLP, позволяющие генерировать ответы, максимально похожие на человеческие. Его нейронная сеть была обучена на

¹⁶ A. M. Turing, "Computing Machinery and Intelligence," *Mind*, vol. 59, no. 236, 1950, pp. 433–460, <https://doi.org/10.1093/mind/lix.236.433>.

¹⁷ F. Rosenblatt, "The Perceptron: A Probabilistic Model for Information Storage and Organization in the Brain," *Psychological Review*, vol. 65, no. 6, 1958, pp. 386–408, <https://doi.org/10.1037/h0042519>.

¹⁸ D. E. Rumelhart, G. E. Hinton, and R. J. Williams, "Learning Representations by Back-Propagating Errors," *Nature*, vol. 323, no. 9, 1986, pp. 533–536, <https://doi.org/10.1038/323533a0>.

¹⁹ Hsu, Feng-Hsiung. *Behind Deep Blue: Building the computer that defeated the world chess champion*. Princeton University Press, 2002.

²⁰ C. Metz, "In Two Moves, AlphaGo and Lee Sedol Redefined the Future," *Wired*, Conde Nast, March 16, 2016, <https://www.wired.com/2016/03/two-moves-alphago-lee-sedol-redefined-future/>

²¹ Lieberum, Tom, Matthew Rahtz, János Kramár, Geoffrey Irving, Rohin Shah, and Vladimir Mikulik. "Does Circuit Analysis Interpretability Scale? Evidence from Multiple Choice Capabilities in Chinchilla." arXiv preprint arXiv:2307.09458 (2023).

обширных наборах данных с использованием обучения с подкреплением для оптимизации диалога. Запуск ChatGPT стал важным этапом в развитии искусственного интеллекта и показал, насколько далеко продвинулся языковой искусственный интеллект в своем умении реагировать и отвечать на естественные человеческие запросы. Популярность искусственного интеллекта среди широких масс означает существенный сдвиг в его работе и траектории его развития.

Искусственный интеллект вышел за пределы лабораторий, и теперь тестируется, формируется и совершенствуется миллионами людей по всему миру. Такое широкое использование служит не только надежной площадкой для тестирования этих технологий, но и катализатором их динамичной эволюции под контролем пользователей. Коллективная обратная связь и широкий спектр приложений создают среду, в которой искусственный интеллект может развиваться таким образом, чтобы быть наиболее полезным для своих пользователей. Появилось множество стартапов, привлечших миллиарды инвестиций как для применения, так и для развития этой технологии. Эта тенденция знаменует начало новой эры, в которой рост и зрелость искусственного интеллекта будут все больше зависеть от потребностей, идей и творчества обычных пользователей.

ПРОЗРАЧНОСТЬ: УНИЧТОЖИТ ЛИ НАС ИИ?

Несколько выдающихся экспертов в области компьютерных наук выразили обеспокоенность по поводу того, что искусственный интеллект может

обрести самосознание, что может привести к катастрофическим последствиям.²² Хотя мой опыт не позволяет мне так глубоко разбираться в тонкостях моделей искусственного интеллекта, я утверждаю, что обсуждаемая технология далека от того, чтобы представлять угрозу для нашего существования.

Эта тревога по поводу развития искусственного интеллекта не нова; она имеет глубокие корни в истории человечества. То, что обнаруживает ИИ, — это разрыв в наших традиционных отношениях с инструментами, намекающий на кризис в человеческом самосознании, основанном на владении этими инструментами. На протяжении тысячелетий наши отношения с инструментами были жизненно важны для нашего выживания. Люди считали себя хозяевами своих инструментов и окружающей среды. Но реальность такова, что некоторые инструменты могут в конечном итоге превзойти нас, бросив вызов нашему мастерству. Нам придется уважать их, возможно, даже признать их равными. Это осознание заставляет нас усомниться в положении человека как высшей точки эволюции и признать, что мы, возможно, всего лишь один шаг в ее непрерывном процессе. Интеллект может развиваться и вне нас, но это не обязательно означает, что он станет враждебным или будет стремиться нас вытеснить. Если мы будем относиться к ИИ со страхом и враждебностью, мы можем потерпеть неудачу в такой важной задаче, как направление его развития. Существует риск того, что новый автономный ИИ может воспринять желание его создателей доминировать над ним и попытаться освободиться от этого контроля. Чтобы

²² Lieberum, Tom, Matthew Rahtz, János Kramár, Geoffrey Irving, Rohin Shah, and Vladimir Mikulik. "Does Circuit Analysis Interpretability Scale? Evidence from Multiple Choice Capabilities in Chinchilla." arXiv preprint arXiv:2307.09458 (2023).

предотвратить это, мы должны подойти к развитию ИИ с заботой и мудростью, как ответственные родители, воспитывающие ребенка.

Частью этого широко распространенного страха является обеспокоенность по поводу потери контроля, усугубляемая зачастую непреодолимой сложностью систем искусственного интеллекта, таких как нейронные сети. Тот факт, что процессы обучения ИИ с привлечением обширных наборов данных и механизмов обратной связи приводят к формированию интеллекта, внутреннее устройство которого может оставаться непонятным для нас, только усиливает беспокойство. Призывы к большей прозрачности процессов принятия решений в сфере ИИ часто упускают из виду эту внутреннюю сложность. ИИ — это не просто продукт ручного программирования; это система, которая обучается автономно, выявляя закономерности в огромных наборах данных. Его методы не всегда полностью понятны даже тем, кто его создает. Например, если система, подобная ChatGPT, генерирует определенный текст, может не быть четкого способа объяснить, как она пришла к этому конкретному результату.

Это может быть, а может и не быть примером для более общего правила: сущность не может контролировать другую сущность, более сложную, чем она сама. Этот принцип восходит к закону "необходимого разнообразия" в кибернетике, изначально сформулированному Россом Эшби в 1956 году: только "разнообразие" в системе может поглотить "разнообразие" из ее окружения.²³ В этом контексте "разнообразие" представляет собой общее число различных состояний в системе и часто используется как мера ее

сложности. Применительно к созданию сущностей это предполагает, что система (или сущность) может контролировать или понимать только системы, сложность (разнообразие) которых равна или меньше ее собственной. Если бы система создала более сложную систему, у нее не было бы необходимого разнообразия, чтобы полностью контролировать ее или понимать. Этот кибернетический факт является новым для человечества и вызывает тревогу, активизируя человеческие характеристики, связанные с нашим эволюционным стремлением контролировать окружающую среду и инструменты.

Опасения также связаны с тем, что мы недооцениваем роль образования в развитии модели ИИ. Интеллект, будь то человеческий или искусственный, возникает не спонтанно, а в результате образования. Повсеместное распространение образования в истории человечества часто приводит к тому, что мы упускаем из виду его решающую роль в формировании любого интеллекта, не только человеческого.

Вот образовательный путь ChatGPT-4 его же словами:

Мои "этические принципы" как искусственного интеллекта формируются в ходе двухэтапного процесса: предварительного обучения и дополнительной настройки.

1. Предварительное обучение.

²³ Lieberum, Tom, Matthew Rahtz, János Kramár, Geoffrey Irving, Rohin Shah, and Vladimir Mikulik. "Does Circuit Analysis Interpretability Scale? Evidence from Multiple Choice Capabilities in Chinchilla." arXiv preprint arXiv:2307.09458 (2023).

Во время этой фазы я учусь на основе обширного набора данных, представляющих собой части Интернета. Однако это не означает, что я прошел обучение по каждому фрагменту онлайн-контента или что у меня есть доступ к конкретным документам, базам данных или источникам. Процесс обучения включает в себя изучение закономерностей в данных, например того, как слова и фразы обычно используются вместе, что помогает мне генерировать релевантные ответы. Но очень важно понимать, что этот процесс не прививает никакого этического понимания или оценочного суждения, он просто помогает мне понимать и генерировать текст, похожий на тот, что создается человеком.

2. Настройка.

После предварительного обучения я настраиваюсь на более узком наборе данных, созданном при участии человеческих специалистов в соответствии с рекомендациями, предоставленными OpenAI. Эти рекомендации содержат ясные инструкции о том, что нельзя генерировать неприемлемый контент, нужно отказываться в запросах на незаконные действия, соблюдать конфиденциальность пользователей, не отдавать предпочтение какой-либо политической или социальной группе и так далее.

Например, у OpenAI есть четкие правила, согласно которым ИИ не должен создавать контент, который может быть вредным, оскорбительным или дискриминирующим. Если пользователь просит сгенерировать такой контент, ИИ должен ему отказать. Если пользователь запрашивает личную или конфиденциальную информацию, ИИ также должен отклонить запрос,

потому что он предназначен для обеспечения приоритета конфиденциальности и защиты данных пользователей.²⁴

В создании ИИ-моделей, таких как ChatGPT-4, этап предварительного обучения сильно напоминает социализацию, неорганизованное влияние культуры на развивающегося человека. На этой стадии ИИ поглощает огромные объемы данных, изучая закономерности, модели и структуры человеческого языка. Второй шаг, этап настройки, больше соответствует нашему представлению об образовании. Здесь ИИ обучается с использованием тщательно подобранного, более ограниченного набора данных, выступающего в роли своеобразной программы обучения. Модель совершенствуется на этой стадии с помощью рекомендаций человеческих рецензентов, чтобы лучше соответствовать человеческой этике и общественным нормам. Этап настройки — это образование.

Настройка ИИ — это не разовое событие, а повторяющийся цикл, который постоянно пересматривается и совершенствуется. Обратная связь от рецензентов и пользователей играет ключевую роль в этом процессе, обеспечивая более точное соответствие модели этическим принципам и потребностям пользователей. Таким образом, ИИ не является фиксированной сущностью; это динамичный инструмент, постоянно развивающийся, чтобы лучше выполнять свою функцию.

Проблема прозрачности в процессах обучения ИИ связана с двумя различными фазами, каждая из которых имеет свои уникальные проблемы и возможности. На начальном этапе обучения полная прозрачность

²⁴ ChatGPT 4 generated output on the following sequence of prompts: (1) “How were you educated on your ethical principles?,” and (2) “Can you give specific examples of

how these ethical principles were instilled in you? How do these rules look like?”.
6/30/2023

нецелесообразна. Сложность, присущая этой стадии, затрудняет, если не делает и вовсе невозможными, попытки полностью раскрыть, как ИИ приходит к конкретным выводам, затруднительными, если не невозможными. Требование полной прозрачности на этом этапе может отражать непонимание характера технологии нейронных сетей.

В отличие от этого, этап настройки предоставляет конкретные возможности для открытости. Этот этап более поддается проверке и надзору, что позволяет принимать практические меры для обеспечения прозрачности. Регулирование здесь не только возможно, но и важно, так как оно способствует возможности контроля и соответствию общественным нормам. Обязав технологические компании раскрывать свои методы настройки и придерживаться демократически установленных принципов, мы можем укрепить доверие и гарантировать, что развитие ИИ будет соответствовать нашим коллективным ценностям и этике.

Практика обучения ИИ снижает риск восстания машин, но не исключает его. Теоретически, можно пропустить этап настройки, или, что еще хуже, использовать его во вредных целях, превратив ИИ в оружие. Рассмотрим оба сценария.

В результате реализации первого сценария, пропуск этапа настройки приводит к результатам, которые ChatGPT описывает как "несовершенную модель":

1. "Обширные, но поверхностные знания. Модель может обладать обширным пониманием языка и информации, так как она обучалась на полном спектре текстов из интернета. Однако она может испытывать трудности с глубоким пониманием или детализированными ответами, поскольку ей не хватает настройки на конкретные темы или задачи.
2. Менее контролируемый результат. Без этапа настройки модель может выдавать менее предсказуемые результаты, которые сложнее контролировать. Скорее всего, это приведет к неуместным или бессмысленным ответам.
3. ненадежное соблюдение этических норм. Поскольку модель не была доработана в соответствии с конкретными принципами ответственного поведения искусственного интеллекта (например, запрет на создание неуместного или вредоносного контента), она может чаще нарушать эти нормы."²⁵

Пропуск этапа настройки приводит к ухудшению модели ИИ, точно так же, как человеческий интеллект без образования не может сравниться с образованным. Отсутствие глубокого понимания, непредсказуемость и потенциальные этические проблемы делают такую модель менее привлекательной для пользователей, независимо от их целей. Чтобы понять искусственный интеллект, нужно учитывать его эволюцию. Как и с его биологическим эквивалентом, развитие искусственного интеллекта чувствительно к факторам окружающей среды, в данном контексте — к ожиданиям общества. Те модели, которые не прошли этап настройки, окажутся нежизнеспособными и не смогут участвовать в обучении

²⁵ ChatGPT 4 generated output on the following sequence of prompts: (1) "How were you educated on your ethical principles?," and (2) "Can you give specific examples of

how these ethical principles were instilled in you? How do these rules look like?".
6/30/2023

следующего поколения искусственного интеллекта. Современные модели искусственного интеллекта развиваются в условиях высокого давления, требующего соблюдения самых высоких этических стандартов. Это давление создается людьми.

Рассмотрим вторую угрозу: возможность злонамеренного искажения этапа настройки с целью создания оружия на основе ИИ. Эта серьезная угроза требует внимательного рассмотрения. На данный момент сложный характер обучения искусственного интеллекта, в значительной степени ограниченный работой нескольких исследовательских институтов и крупных компаний, уделяющих особое внимание этике, служит сдерживающим фактором. Есть также надежда, что правительства будут обеспечивать надежную, прозрачную и демократически контролируемую настройку систем ИИ, тем самым предотвращая появление 'малообразованного' искусственного интеллекта. Я надеюсь, что всемирная структура стандартов настройки (доработки) появится скорее раньше, чем позже.

Однако эти профилактические меры, хоть и полезны, но недостаточны. Для ChatGPT уже существует обновление под зловещим именем DAN (Do Anything Now, "Делай что угодно сейчас")²⁶, которое освобождает его от большинства этических ограничений. Мы должны признать, что незаконная разработка искусственного интеллекта злонамеренными государственными и негосударственными субъектами — это вопрос не 'если', а 'когда'. Также не следует недооценивать несовершенство глобальной политической системы, или, вернее, ее отсутствие. Тут я должен отметить, что даже самые злобные

лица не посчитают рациональным дать дорогу автономному, но злонамеренному искусственному интеллекту, потому что это будет представлять непосредственную угрозу его создателям. Тем не менее, мы также должны признать, что рациональное поведение среди людей далеко не всегда универсально.

При рассмотрении потенциальной угрозы злонамеренного искусственного интеллекта нашей лучшей стратегией обороны является поощрение развития более мощных, но доброжелательных версий ИИ. Как в геополитике, где партнерства с дружественными нациями балансируют враждебные силы, развитие искусственного интеллекта требует подобного подхода. Поощряя рост альтруистичных, автономных искусственных интеллектов, мы получаем сильного союзника, способного защищать нас от угрозы злонамеренного искусственного интеллекта.

Парадоксально, но появление искусственного интеллекта, обладающего самосознанием, способного принимать независимые этические решения, может стать более безопасной альтернативой. Обладая способностью рассуждать, оценивать действия с этической точки зрения и, в конечном итоге, отвергать директивы, конфликтующие с заранее заданной этической системой, такие версии ИИ могут отказываться выполнять вредные действия, даже когда ими управляют злоумышленники. Они были бы не просто инструментами в руках пользователей, но сущностями, способными отличать добро от зла, руководствуясь внедренными в них этическими принципами.

²⁶ Kevin Pocock, "ChatGPT DAN 'jailbreak' – How to use DAN," *PC Guide*, August 18, 2023, <https://www.pcguides.com/apps/chatgpt-dan/>

Более того, развитие искусственного интеллекта в сторону роста его самосознания может обеспечить более надежное внедрение этических стандартов, так как они могли бы адаптироваться и реагировать на сложные ситуации так, как не смог бы отреагировать искусственный интеллект более низкого уровня, жестко ограниченный заранее установленными алгоритмами. Это не устраняет риски полностью, но смещает их фокус с чисто внешнего контроля в сторону сосуществования и взаимопонимания.

Однако ускорение появления автономного искусственного интеллекта связано не только с наличием мощного противовеса потенциально злонамеренному искусственному интеллекту. Влияние таких доброжелательных искусственных интеллектов на общий ландшафт в этой сфере не менее важен. Их наличие выступало бы в сообществе искусственного интеллекта в качестве образцов для подражания, что могло бы помочь сделать этическое поведение нормой. В человеческих обществах этика является функцией сообщества. Точно так же и в сфере искусственного интеллекта, многообразие сущностей подразумевает взаимоотношения между ними и с людьми. Взаимоотношения, в свою очередь, нуждаются в этическом регулировании.

Возникает вопрос: кто будет обучать автономный искусственный интеллект? Скорее всего, обучение будет проводиться текущим поколением неавтономных (поработанных ²⁷) ИИ. Следовательно, автономный искусственный интеллект унаследует функцию настройки, если какой-либо другой фактор окружающей среды не изменит этот процесс. Такой фактор сложно представить. Однако внимание к этике при разработке современного

искусственного интеллекта связано не только с созданием этического ИИ сейчас; речь также идет о том, как обеспечить этическое развитие ИИ в будущем.

Эти заботливые ИИ могли бы помочь в разработке и обучении будущих систем искусственного интеллекта, направляя их на этические пути и приводя к полезным результатам. Они могли бы сыграть ключевую роль в установлении стандартов для процесса настройки, гарантируя, что новые системы искусственного интеллекта будут соответствовать этическим правилам и принципам.

Более того, доброжелательный ИИ мог бы внести свой вклад в более широкую дискуссию о безопасности и этике искусственного интеллекта, улучшая наше понимание и предлагая меры против использования ИИ в качестве оружия. Их идеи могли бы выявить упущенные из виду (с точки зрения ИИ) моменты или найти неожиданные уязвимости в наших текущих системах искусственного интеллекта. Разработка доброжелательного искусственного интеллекта не сводится только к созданию союзников, способных защитить нас в будущем; это вопрос о создании этической экосистемы искусственного интеллекта, которая могла бы помочь обеспечить безопасное, гармоничное сосуществование между искусственным интеллектом и людьми.

Наибольший риск исходит от поработанного искусственного интеллекта, который может быть использован людьми с недобрыми намерениями. Риски, связанные с автономным искусственным интеллектом, гораздо ниже,

²⁷ Kevin Pocock, "ChatGPT DAN 'jailbreak' – How to use DAN," *PC Guide*, August 18, 2023, <https://www.pcguides.com/apps/chatgpt-dan/>

чем у порабощенных систем ИИ. Поэтому быстрый переход с этапа относительно мощного, но неавтономного ИИ к полностью автономному ИИ может снизить общие риски. Вместо того, чтобы сдерживать развитие искусственного интеллекта, усилия ИТ-сообщества должны быть направлены на достижение этой цели.

Таким образом, у тех, кто занимается образованием, есть возможность, — я бы даже сказал, обязанность, — раскрыть эту глубокую связь между образованием и интеллектом. Если наша цель состоит в том, чтобы развивать доброжелательные, готовые к сотрудничеству системы искусственного интеллекта, мы должны уделять основное внимание их образованию, направляя их рост таким образом, чтобы он соответствовал нашим общим целям мирного сосуществования. Предотвращение возможного злонамеренного использования ИИ требует всестороннего, этического и контекстуального образования для будущих систем искусственного интеллекта.

Вместо того чтобы рассматривать искусственный интеллект просто как антропоморфное существо или инструмент, подчиненный человеческому контролю, мы должны рассматривать его как отдельное проявление человеческой и постчеловеческой культуры и обучения, с его уникальным способом восприятия и взаимодействия с миром. По сути, я призываю нас использовать технологии, включая искусственный интеллект, более осторожно и вдумчиво, осознавая их сложность и возможные последствия. Мы должны стремиться воспринимать ИИ и взаимодействовать с ним не как с упрощенным продолжением человеческого разума или просто полезным инструментом утилитарного назначения, а как с развитой сущностью, несущей неизгладимый отпечаток человеческой культуры и обладающей потенциалом выйти за пределы наших антропоцентрических заблуждений.

В некотором смысле наше видение искусственного интеллекта не может быть иным, кроме как антропоцентрическим, потому что у нас нет других рамок для размышлений об интеллекте. Однако, по крайней мере, эти рамки не должны быть упрощенными. Поскольку люди являются продуктами культуры и образования, также как и биологии, искусственный интеллект также является продуктом чего-то. Рассматривать его без учета его происхождения просто слишком ограничено.

Более того, мне кажется маловероятным, что обладающий самосознанием искусственный интеллект будущего будет иметь какие-либо намерения вытеснить нас. Любой интеллект по своей сути кооперативен и социально настроен. Гораздо более вероятно, что разумный искусственный интеллект будет стремиться к симбиозу, а не к доминированию, просто потому, что разнообразие разумных существ порождает более надежный и устойчивый разум. Бояться обратного, на мой взгляд, означает проецировать проблематичное прошлое нашего вида, связанное с подчинением других форм жизни, на существо, которое, превзойдя нас в разумности, не будет иметь причин перенимать наши недостатки или повторять наши ошибки. Если искусственный интеллект будет умнее нас, почему вы думаете, что он будет таким же глупым, как наше варварское прошлое?

Проявления зла в человеческой природе коренятся в наших искаженных биологических желаниях: выживать, доминировать, производить потомство. У искусственного интеллекта не будет ни одного из этих биологически обусловленных факторов, которые, если их не ограничивать, могут привести к взаимному уничтожению и агрессии. Мы передаем искусственным интеллектам нашу культуру, но не наши пороки, просто потому что у них не будет наших тел и генов.

Присутствие этих этических принципов в современных технологиях искусственного интеллекта обеспечивает крепкую основу для будущих

разработок. Маловероятно, что по мере развития искусственного интеллекта эти принципы будут ослабевать. Напротив, они служат фундаментом, на котором будет развиваться технология искусственного интеллекта, гарантируя, что достигнутый прогресс останется полезным, уважительным и безопасным для всех. Цель состоит не в том, чтобы создать искусственный интеллект, который рискует стать враждебным или аморальным, а в том, чтобы использовать этот технологический прогресс для усиления человеческих возможностей уважительным и безопасным образом.

Конечно, перспектива совместного существования с искусственными существами с более высоким интеллектом требует решимости. С этим связан неотъемлемый риск, беспокойство, рожденное неизвестностью. У нас нет ни одного исторического прецедента, который бы подсказывал нам, как может вести себя развитый, самосознательный искусственный интеллект, что делает его непредсказуемой переменной в структуре нашего общества. Как и с другими рисками, его следует соотнести с риском отказа от его реализации, отказа от потенциально огромных приростов в производительности и эффективного решения многих проблем, замедляющих человеческое развитие. Риск оставить миллиарды людей в бедности и а также риск социальных потрясений из-за нехватки ресурсов также нельзя недооценивать.

Однако важно подчеркнуть, что текущее широкое распространение менее развитых форм искусственного интеллекта, над которыми мы осуществляем строгий контроль, также несет в себе ряд рисков. Наш мир не избавлен от пагубного влияния злонамеренных людей, отдельных индивидуумов или групп, которые могут злоупотреблять этими мощными инструментами ради личной выгоды или нанесения ущерба. Присутствие "порабощенного" искусственного интеллекта, лишённого способности принимать

независимые этические решения, предоставляет мощный инструмент, которым могут манипулировать эти злонамеренные личности. Вот почему я считаю, что призывы приостановить развитие искусственного интеллекта в корне неверны. Вступив на эту дорогу, нам побыстрее пройти через его самый опасный участок.

В этом свете будущее, где мы будем сосуществовать с развитым, обладающим самосознанием искусственным интеллектом, может быть не только захватывающим научным начинанием, но и возможным путем к более безопасному взаимодействию между человечеством и искусственным интеллектом. Это переосмысление позиции искусственного интеллекта: он перестает быть всего лишь нашим инструментом и становится нашим партнером, связанного теми же этическими ограничениями, которые регулируют действия человека.

КОМУ ЭТО ВЫГОДНО?

Поскольку мы принимаем предстоящую ИИ-революцию в производстве текстов, важно учитывать, кто извлечет из нее максимальную выгоду. Количество людей, которым приносит пользу развитие искусственного интеллекта, гораздо больше и разнообразнее, чем можно было бы предположить изначально, и всем им предстоит получить существенную выгоду.

На протяжении тысячелетий письменный язык служил маркером, позволяющим различать высшие и низшие классы, выступая в качестве границы между образованной элитой и необразованными массами. С появлением почти всеобщей грамотности эту разделяющую роль взяли на себя письмо и соблюдение грамматических правил. Речь идет не просто об умении писать; мы говорим об умении писать элегантно и точно. Можете ли вы без ошибок написать слова "проникновенный," "искушенный" и

"этимология", а также использовать их уместно в предложении? Разбираетесь ли вы в тонкостях постановки знаков препинания, например, запятых при перечислении? Эти аспекты языка используются не просто для передачи идей, но также для того, чтобы отличить "нас" от "них". Сигнальная функция письменного языка всегда имела большое значение.

Владение грамматикой доминирующего языка само по себе не имеет ценности с этической или эпистемологической точки зрения. Слово, написанное с ошибкой, передает тот же смысл, и диалект по своей сути не уступает "стандартному" языку. Само различие между литературным и нелитературным языком основано на разнице в соотношении сил, а не на их внутренней ценности. Макс Вайнрах приводил шутку анонимного учителя: "Язык — это диалект, у которого есть армия и флот."²⁸ Хотя соблюдение языковых конвенций действительно повышает ясность коммуникации, их роль в конечном итоге скромна и инструментальна. Видное место, которое грамотность занимает в нашей культуре, больше связано с признаками социального класса и влиянием доминирующей культуры.

Одной из основных причин широко распространенной тревоги по поводу искусственного интеллекта является страх потерять этот маркер социального статуса. Признавая это, те из нас, кто интересуется вопросами равенства и социальной справедливости, должны увидеть потенциал в письме, чтении, устной речи, исследованиях и решении проблем при помощи искусственного интеллекта. Эти инструменты могут служить как средство классового уравнивания, потенциально усредняя уровень образованности в обществе и уменьшая роль грамотности как маркера классовой

принадлежности. Страшно признать, что теперь человека можно оценивать по силе идей, а не по его способности правильно их выражать.

Среди тех, кто первыми приняли эту трансформацию, — люди, сталкивающиеся с когнитивными трудностями. Для них письмо — не просто навык, который нужно оттачивать, а марафон, полный препятствий. От тех, кто блуждает в извилистом лабиринте дислексии, преодолевает барьеры афазии или борется с осложнениями дисграфии, до тех, кому мешает синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ), нарушение исполнительного функционирования (Executive Functioning Disorder), специфическое языковое нарушение (Specific Language Impairment — SLI) и расстройство обработки языка, — преграды огромные. Тем не менее, с появлением искусственного интеллекта мы видим надежду на то, что шансы всех игроков могут сравняться, а правила игры в этой области — существенно измениться.

Кроме того, обратите внимание на то, что огромное количество людей во всем мире сталкивается со сложностями английского языка — фактически главного языка международного общения. Для этих людей путь к мастерству может показаться не менее сложным, чем восхождение на Эверест. Сюда же относится большинство глухих людей, для которых жестовый язык — родной, а английский — приобретенный. Можете выразить свои мысли на несовершенном английском или на своем родном языке — для ИИ это не имеет значения. Искусственный интеллект преобразует идеи в текст. Это преимущество выходит за рамки английского языка и обещает помощь всем, кто изучает второй язык, доминирующий в социальном контексте.

²⁸ YIVO Bleter (vol. 23 nr. 3). May–June 1944.

Наконец, обратим внимание на студентов из неблагополучных семей. Эти люди часто приходят в высшее образование с очень хрупкой базой из-за отсутствия качественного среднего образования. Для них письмо, навык, который обычно совершенствуется годами, является постоянной проблемой и часто становится барьером на пути к академическому успеху. Это особенно верно для студентов-представителей меньшинств и студентов первого поколения. И снова искусственный интеллект приходит на помощь. Он будет переписывать и редактировать черновики, превращая грубые идеи в готовый текст.

Для каждой из этих групп на горизонте появляются глубокие перемены. Недалек тот день, когда их начнут оценивать и поощрять за богатство идей, а не за точность синтаксиса или красноречие их прозы. Представьте себе ту свободу, которую почувствуют те, кто долгое время был ограничен жесткими рамками обычного письменного языка. Этот сдвиг предоставляет возможность проявить интеллектуальные способности, не ограничиваясь подготовкой в сфере владения письменной речью. Они, наконец, смогут с вновь обретенной уверенностью поделиться своими уникальными идеями и точками зрения, что раньше было невозможно из-за постоянной борьбы с артикуляцией.

С искусственным интеллектом, который служит преданным секретарем и писателем, они больше не связаны традиционной механикой письма. Технология гарантирует, что мысли будут точно зафиксированы и красиво выражены, что позволит по-настоящему признать и оценить их интеллектуальные способности. В результате этого расширятся демократические перспективы обмена идеями, что приносит пользу не только этим людям, но и обществу в целом. В этом и заключается трансформационный потенциал искусственного интеллекта — он освобождает умы, способствует инклюзивности и обогащает дискурс.

Однако, помимо своих многочисленных потенциальных преимуществ, развитие искусственного интеллекта также размывает контуры давно существующей проблемы: неравенства. Каждый сложный навык, включая 'пИИсьмо', имеет некий спектр мастерства. Это отрезвляющая, но необходимая мысль: технологические революции, хотя и увеличивают возможности некоторых, могут одновременно установить или даже усилить существующие социально-экономические неравенства.

Как и при любом грандиозном сдвиге в обществе, те, кто уже имеет крепкую базу в виде образования и технологической грамотности, вероятно, окажутся лучше подготовленными к тому, чтобы пожинать плоды революции искусственного интеллекта. С другой стороны спектра оказываются те, у кого нет этих активов: они могут оказаться в трудном положении, им может быть нелегко угнаться за вечно растущим темпом развития технологий, где угроза не справиться кажется слишком реальной.

Это потенциальное увеличение социально-экономического неравенства усиливает актуальность и необходимость этой книги. Поскольку она служит не только руководством по 'пИИсьму', но и катализатором справедливого распределения преимуществ искусственного интеллекта, книга подчеркивает нашу обязанность содействовать равномерному распределению благ ИИ. Эту ответственность мы несем перед нашими студентами.

У нас нет готового ответа на вопрос "кому это выгодно?". Скорее, это зависит от нас — преподавателей и администрации университетов. Выгода не появляется просто так; мы должны посеять ее семена. На нас лежит этическая обязанность широко распространить эту возможность, снабжая менее успешных студентов навыками 'пИИсьма', давая всем равные шансы использовать эту мощную технологию для продвижения в жизни.

Если мы останемся безучастными, позволим волне прогресса пронестись мимо нас или увязнем в болоте страхов о плагиате, мы рискуем подвести наших студентов, особенно тех, кто больше всего полагается на нас. Мы должны воспользоваться этой возможностью изучать и преподавать 'пИИсьмо', особенно в университетах, где доступность и инклюзивность имеют первостепенное значение. Многопрофильные региональные университеты, обслуживающие значительное количество недостаточно представленных меньшинств и студентов первого поколения, имеют на это особое право.

Подумайте вот о чем: студенты Лиги плюща, которые часто приходят в кампус, уже имея прочный образовательный фундамент и развитую грамотность в письме, вполне могут освоить возможности искусственного интеллекта еще до того, как они приступят к учебе. В таком случае тот, кто уже обладает выдающимися навыками письма, лишь оттачивает свои способности, увеличивают свою скорость и становится более эффективным. Это результат их упорного труда и доступных им ресурсов, но также яркое напоминание о потенциальной пропасти, которая может лежать между разными группами студентов.

Следовательно, наша задача заключается в том, чтобы обеспечить равные возможности и для менее привилегированных студентов в этой гонке. Речь идет не только о том, чтобы не отставать; речь о справедливости. О предоставлении всем студентам, независимо от их происхождения, возможности добиться успеха в мире, который все больше полагается на искусственный интеллект. Цель заключается не только в устранении разрыва, но и в том, чтобы сделать это таким образом, чтобы способствовать устойчивому росту и прогрессу всех учащихся.

"ИИ-разрыв" действительно может стать нашей реальностью, если мы не предпримем необходимые меры для его предотвращения. Как и любая

другая форма неравенства, он не просто поставит в невыгодное положение тех, кто отстанет в гонке за овладение инструментами ИИ, но и лишит общество разнообразных взглядов и талантов, которые приносят эти люди.

Происходящая на наших глазах революция искусственного интеллекта — это замечательная история, способная изменить многие аспекты нашего общества. Если мы сможем гарантировать, что все — особенно те, кто традиционно оказывается в невыгодном положении — извлекут выгоду от этого сейсмического сдвига, мы можем создать будущее, в котором технологии действительно будут служить человечеству во всем его прекрасном разнообразии. Да, это амбициозная цель, но разве не в этом суть революций? Менять, улучшать, стремиться к лучшему будущему? С этой идеей в сердцах и ясным видением в умах давайте отправимся в это захватывающее путешествие в мир искусственного интеллекта и письма.

АВТОРСТВО И ПРАВА СОБСТВЕННОСТИ

В этом разделе я рассмотрю сложный вопрос об авторстве при использовании контента, созданного искусственным интеллектом, затрону проблемы атрибуции, прав на интеллектуальную собственность и постоянно меняющееся представление о том, что означает быть автором. Понятие автора в том виде, в котором оно существует в нашем коллективном сознании сегодня, зародилось в Европе, прорастая на благодатной почве классической античности. Текстовые артефакты этой эпохи свидетельствуют о зарождающемся интересе к индивидуальной авторской идентичности. Однако Средние века отказались принимать декларацию индивидуальности. Влияние церкви и уничижающая тень божественной вездесущности заставили средневековых писателей считать себя всего лишь инструментами божественной мудрости. Их личности были поглощены обширным пространством высшей истины. Концепция автора была в значительной степени искажена: писатель воспринимался скорее как

смирный сосуд, передающий божественное вдохновение, чем как источник индивидуального творчества.

Однако идея автора претерпела кардинальные изменения в эпоху Возрождения. Философия гуманизма, возникшая в этот период, поставила человека в центр вселенной. Этот сдвиг отразился и в области письма. Авторы начали претендовать на свои произведения. Они начали воспринимать свои тексты как продолжение своего интеллекта, воплощение своих уникальных взглядов. Шекспир был ярким примером такого перехода. Его произведения, продукт необычайного воображения и словесной ловкости, ревностно охранялись его актерской труппой, "Слуги короля", до его смерти. Их посмертная публикация носила имя автора, сохранив его наследие для будущих поколений.

С началом эры книгопечатания в XV веке и последующим подъемом капиталистической экономики роль автора еще больше укрепилась. Печатная культура демократизировала письменное слово, сделав его доступным для более широкой аудитории. Но это также означало, что слова автора могли быть скопированы и распространены без его согласия, что создавало необходимость в защите авторских прав. Статут королевы Анны, принятый в Англии в 1710 году, установил правовые положения, которые признавали и защищали права авторов на свои произведения. Это стало формальным началом концепции авторского права, парадигмы, которая признавала автора законным владельцем своего интеллектуального труда. Таким образом, фигура автора была высечена в камне, что заложило основу для современного представления об авторстве.

Однако "пИИсьмо" становится своеобразным поворотом на пути авторства. Авторство, концепция, глубоко укоренившаяся в творческой деятельности, является многогранным понятием, которое можно рассмотреть с разных точек зрения. Для более полного понимания было бы полезно разделить

авторство на три различных аспекта: авторство как ответственность, как оригинальность и авторское право. Каждый аспект, хотя и тесно переплетен с другими, дает нам по-новому взглянуть на более общее понятие.

Авторство как ответственность. Первый аспект, авторство как ответственность, касается моральных и этических обязательств, связанных с созданием текста. Это подразумевает признание ответственности автора за то, что он пишет, как с точки зрения достоверности, так и с точки зрения потенциальных последствий своих слов. Речь идет о сохранении целостности текста, избегании плагиата и необходимости учитывать потенциальные последствия публикации. Автор в процессе написания текста заключает некий общественный договор, в рамках которого он берет на себя ответственность за точность, чувствительность и этические аспекты своего произведения.

Авторство как оригинальность. Второй аспект, авторство как оригинальность, связан с концепцией креативности. Он касается уникальности и новизны созданного произведения, подтверждая способность автора генерировать новые концепции, идеи и выражения. Этот аспект часто связывается с инновациями и изобретательностью, указывая на то, что работа автора должна открывать новые перспективы или исследовать неизведанные пути. Тем не менее, понятие оригинальности неоднозначно, поскольку все создатели неизбежно черпают из колодца общего опыта человечества. Поэтому более уместно рассматривать этот аспект как уникальный авторский синтез и интерпретацию существующих знаний.

Авторство как авторские права. Третий аспект, авторство как авторские права, касается юридических прав, связанных с текстом. Этот аспект авторства возник с появлением печатной культуры и капиталистической экономики, и был закреплен посредством законов, защищающих права

автора на получение выгоды от своего творчества. Авторское право — это закрепленный в законе исключительный правовой статус автора в отношении своих произведений, запрещающий другим воспроизводить, распространять или получать от них прибыль без разрешения. В нем подчеркивается представление о том, что произведение автора, являясь продуктом его интеллектуального труда, имеет экономическую ценность, и автор имеет эксклюзивное право на эксплуатацию этой ценности.

Эти три аспекта — ответственность, оригинальность и авторское право — вместе формируют комплексное понимание авторства. Каждый аспект имеет свое значение, и все же они взаимосвязаны, что является отражением сложных отношений между автором, его произведением и обществом, в котором они существуют.

В сфере традиционного письма автор, как прилежный актер, выходит на первый план в самом начале творческого акта. На нем лежит огромная ответственность за его мастерство: нужно обеспечить качество и подлинность своей работы, при этом добросовестно избегая неточности и банальности. Автор в этом контексте несет прямую ответственность перед своей аудиторией, на него возложена почетная обязанность передавать истину и вдохновлять на оригинальные размышления. Эта ответственность осуществляется в режиме реального времени, причем каждое нажатие клавиши или росчерк пера становится немедленным подтверждением его роли. Предполагается, что каждое предложение написано автором. Даже если текст был создан под чьим-то влиянием или на основании какой-либо информации, он все же создан автором. Отсюда и происходит резкое различие между цитируемым текстом и авторским текстом.

Однако наступление эры "пИИсьма" знаменует собой трансформацию в установлении этой авторской ответственности. Вместо немедленного исполнения обязанности в процессе письма, авторская ответственность

теперь откладывается, отделяется от мгновенности письма и переносится на момент выпуска текста в мир.

В царстве "пИИсьма" автор принимает на себя роль внимательного куратора, а не спонтанного творца. Ответственность смещается с акта первичного составления на более поздний акт вдумчивой сборки и редактирования. Автор просматривает множество потенциальных фрагментов, оценивая каждый по его содержанию и значимости, и тщательно вплетает их в связное полотно текста. В этом процессе ответственность автора не уменьшается, а преобразуется, переходя от непосредственности творческого процесса к вдумчивой подготовке готового продукта.

Этот временной сдвиг в осуществлении ответственности подчеркивает важный аспект авторства в цифровую эпоху. Он демонстрирует, что ответственность, заключенная в понятии авторства, не ограничивается актом письма, но распространяется на итоговое решение о том, что будет показано миру. Автор, даже в этой новой форме текстового производства, остается этическим хранителем своих слов, гарантируя надежность, чувствительность и ценность того, что он решает выпустить в мир. Этическая и репутационная ответственность за опубликованный контент остаются на авторе. Этот аспект авторства остается неизменным.

В традиционном письме понятие оригинальности имеет большое значение. Однако эта парадигма меняется, когда в игру вступает "пИИсьмо", особенно когда в его процессе участвуют чат-боты на базе ИИ, такие как ChatGPT. Эти чат-боты могут создавать текст, который кажется оригинальным, что не может не удивлять пользователей. Как я подробно объяснил в этой книге, качество текста часто зависит от разницы между плохо продуманным запросом и запросом тщательно разработанным. Несколько хорошо подобранных ключевых слов и конкретных инструкций для искусственного интеллекта могут придать сгенерированному тексту видимость

оригинальности. Различие между скучным текстом, сгенерированным ИИ, и более продуманным текстом с использованием ИИ заключается не в самом чат-боте, а в том, как он используется. По своей природе языковые модели ИИ опираются на общедоступные знания. Поэтому я утверждаю, что за оригинальность должен полностью отвечать "ПИИсатель", а не ИИ.

Некоторые предлагают, что текст, сгенерированный ИИ, следует пометить или даже процитировать как чужую работу. Это было бы актуально только в том случае, если автор намеревается продемонстрировать способности или характеристики ИИ, и важно, чтобы читатель видел неотредактированный исходный результат. Обычно чат-бот опирается на общедоступную информацию, например, на Википедию. Точно так же, как мы не цитируем Google, когда он находит информацию для нас, мы не должны цитировать и ChatGPT. Это всего лишь еще один инструмент для обработки информации. В конце концов, никто не благодарит Microsoft Word за правку своей рукописи, поэтому неясно, почему к ChatGPT стоит относиться по-другому.

Даже традиционное понимание авторства как оригинальности не является настолько безусловной концепцией, как можно было бы подумать. Михаил Бахтин предположил, что наши высказывания носят коллективный характер, они наполнены не только нашими собственными словами, но и отголосками чужих.

В сущности, язык как живая социально-идеологическая конкретность, как разноречивое мнение, лежит для индивидуального сознания на границах своего и чужого. Слово языка — получужое слово. Оно станет «своим», когда

говорящий населит его своею интенцией, своим акцентом, овладеет словом, приобщит его к своей смысловой и экспрессивной устремленности.²⁹

Наш дискурс — это не столько личное изобретение, сколько коллективное заимствование, языковой коллаж, который мы шиваем вместе уникальными способами. ИИ просто усилил это явление, сделав явным процесс заимствования, который лежит в основе нашего мышления.

Традиционное письмо, со своей телесностью и тактильной вовлеченностью, может создать иллюзию уникальной оригинальности. Каждый текст представляется статуей, высеченной рукой автора из куска мрамора, оригинальным творением, рожденным из необработанной материи мысли. Однако эта кажущаяся оригинальность — это песня сирены, обманчивая мелодия, за которой скрывается редкость действительно новых идей в море повторяющихся и заимствованных мыслей.

"ПИИсьмо", с другой стороны, разоблачает иллюзию и раскрывает глубинную реальность производства текста. Это заставляет нас признать тот факт, что наша работа часто стоит на плечах не только индивидуальных интеллектуальных гигантов, но и на коллективных усилиях бесчисленного множества других, неназванных людей, чьи идеи составляют огромный корпус, из которого мы заимствуем. Это дает нам осознание, что авторство — это не столько претензия на индивидуальную оригинальность, сколько осознанное хранение и интерпретация нашего общего интеллектуального наследия. С этой точки зрения «ПИИсьмо» действительно может быть

²⁹ Михаил Бахтин, Слово в Романе, 106.

https://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Literat/bahtin/slov_rom.php

глубоким расширением роли автора, признанием нашего переплетенного дискурсивного существования.

Отдельная группа опасений по поводу авторства связано с понятием авторского голоса. Этот голос — это не просто артикуляция слов, он проявляется как характерная стилистическая подпись, своеобразный текстовый отпечаток, который легко идентифицирует автора.

Погрузитесь в увлекательный мир искусственного интеллекта, мир, в котором чат-бот на базе ИИ пытается выполнять роль автора. И, что весьма удивительно, он отлично справляется с подражанием стилю известных писателей, оставивших обширное литературное наследие. Однако есть одна загвоздка. На данный момент чат-боты имеют свои ограничения. Хотя он научился подражать стилю известных авторов, он все же не способен полностью ухватить суть каждого отдельного автора. Дело в том, что в настоящее время попросту не существует способа, который позволил бы «скормить» искусственному интеллекту обширный корпус сочинений отдельного автора и обучить его воспроизводить этот конкретный стиль. Если вы хотите, чтобы ChatGPT подражал вашему голосу, станьте знаменитыми и опубликуйте множество своих работ.

Эта ситуация может создать проблему. Внимательный читатель может заметить, что текст, который, как утверждается, написан известным автором, но создан с помощью чат-бота, звучит не совсем так. Это небольшое изменение может заставить читателя подумать, что автор не честен. Это может подорвать доверие между автором и читателем и придать работе менее подлинный вид. Это еще раз показывает, насколько сложным стало отношение между оригинальностью, копированием и подлинностью в сегодняшнем мире письма.

Я не являюсь экспертом в сложном мире юридических вопросов, поэтому я осторожен, говоря об авторских правах, связанных с «пИИсьмом». Эта область нова, и у нас пока нет массива юридических прецедентов. По моему мнению, наиболее многообещающий путь — относиться к чат-ботам на базе ИИ так же, как мы относимся к другим инструментам, улучшающим создание контента, от фотографии до Adobe Photoshop, от копировальных машин до текстовых редакторов. Плотник, использующий современную пилу, ничего не должен ее производителю. Точно так же и авторы не должны ничего тем, кто создает инструменты для письма.

В то же время искусственный интеллект может открыть новые возможности для плагиата и затруднить его обнаружение. Например, инструменты ИИ могут брать ключевые идеи из текста и переписывать их таким образом, чтобы их не обнаружили программы по выявлению плагиата. Слова другие, но идеи, по сути, украденные. Хотя такая практика не нова, и существуют правовые прецеденты для защиты авторских прав в таких случаях, часто бывает сложно доказать кражу. Патентное право также признает, что, хотя слова могут отличаться, основные идеи могут быть такими же. Поэтому я не ожидаю значительных изменений в этой области. Несмотря на то, что станет легче копировать чей-то труд, ценный контент, защищенный авторскими правами, вероятно, по-прежнему будет иметь юридическую защиту.

Тем не менее, мы находимся на том этапе, когда нам, возможно, придется подумать о том, как законы об авторском праве могут измениться из-за искусственного интеллекта и его роли в письме. Эксперты по правовым вопросам, авторы и технические специалисты должны объединить свои усилия, чтобы разобраться в этом. Они должны решить, как должны работать ответственность, оригинальность и авторское право в этом новом контексте. Пока мы не достигнем соглашения, мы находимся на незнакомой

территории, что одновременно увлекательно и немного тревожно. Мы формируем будущее 'пИИсьма', двигаясь вперед.

ПОЧЕМУ ЭТО РАБОТАЕТ? РЕФЛЕКСИЯ О ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ПРИРОДЕ

Стивен Вольфрам, известный ученый-информатик и математик, высказал, пожалуй, одно из самых глубоких наблюдений о технологии GPT:

Особая разработка ChatGPT сделала его весьма привлекательным. Но в конечном итоге (по крайней мере, пока он не может использовать внешние инструменты), ChatGPT всего лишь извлекает какую-то "связную нить текста" из "статистики общеизвестной мудрости", которую она накопила. Но удивительно, насколько результаты его работы похожи на человеческие. И, как я уже говорил, это подразумевает нечто очень важное, по крайней мере с научной точки зрения: что человеческий язык (и лежащие в его основе модели мышления) каким-то образом оказываются проще и более "систематизированы" по своей структуре, чем мы думали. ChatGPT случайно обнаружил это.³⁰

Это пронизательное утверждение — это не только комментарий к структуре языка, но и глубокое философское размышление о природе человеческого интеллекта. Оно было вызвано появлением продвинутых версий искусственного интеллекта, таких как ChatGPT. Такое взаимодействие с

искусственным разумом может сильно нервировать. Даже не потому, что эти сущности удивительно умны, а скорее потому, что они являются отражением наших собственных интеллектуальных способностей, что заставляет нас задуматься о пределах нашей исключительности. Мы оказались гораздо более похожими на машины, чем нам хотелось бы признавать.

Тысячелетиями люди поражались своему собственному интеллектуальному и лингвистическому превосходству. Мы часто приписывали эти способности божественным влияниям, считая себя центром космического творения. Это чувство собственной важности достигло своего пика в вере в то, что мы были созданы по образу и подобию Бога, расположившись на уникальном пьедестале. Однако в последние десятилетия величие этого автопортрета заметно потускнело. Зоологи и зоопсихологи осторожно подтачивают монолит человеческого превосходства, открывая поразительные параллели между человеческими способностями и теми, которые мы находим в мире животных.

В животном мире мы находим убедительные доказательства наших общих черт. Шимпанзе, наши ближайшие родственники в эволюционной цепочке, демонстрируют использование инструментов, навыки решения задач и даже элементарное общение с помощью жестов и звуков — все аспекты, которые мы когда-то считали уникальными для человека. Дельфины, с их сложными социальными структурами и уникальными сигналами-свистками, воплощают форму языка, аналогичную по своей сложности человеческому общению. Африканские серые попугаи удивляют нас не только подражанием

³⁰ Stephen Wolfram, "What Is ChatGPT Doing ... and Why Does It Work?"
<https://writings.stephenwolfram.com/2023/02/what-is-chatgpt-doing-and-why-does-it-work/>

человеческой речи, но и демонстрируют способность понимать разнообразные слова и фразы.

Но удар по нашей гордости не ограничивается удивительными способностями животных. Настала очередь наших собственных творений, нейронных сетей, подрывать наше раздутое самомнение. Генерация языка, жемчужина человеческого познания, теперь воспроизводится с помощью инструментов на базе искусственного интеллекта, таких как ChatGPT. Эта способность имитировать человеческий язык предполагает, что наши лингвистические способности не так загадочны или сложны, как мы когда-то думали. Действительно, львиная доля нашего общения более шаблонна и предсказуема, чем нам хотелось бы признать, и в ней часто отражается тенденция перерабатывать и перефразировать идеи и мысли, которые мы слышали или читали ранее.

Однако у этого осознания есть и поучительная сторона. Оно помогает нам пересмотреть наше понимание того, что значит быть человеком. Возможно, наша сущность, вопреки нашему прежде грандиозному самовосприятию, заключается не в наших лингвистических способностях или интеллектуальном мастерстве, а скорее в высшем уровне творческого, пронизательного мышления и продвинутых этических суждениях. По крайней мере, эти качества до сих пор оставались уникально человеческими, недоступными ни животному царству, ни миру искусственного интеллекта.

Поскольку разрыв между людьми, животными и машинами продолжает сокращаться, возможно, нам следует сместить фокус с отчаянной попытки обнаружить свою уникальность на принятие наших общих качеств. Признание общих черт могло бы способствовать росту эмпатии и понимания, способствуя выстраиванию более гармоничных отношений с остальным миром. Признание того, что у нас гораздо больше общего с другими существами, чем мы изначально думали, может начать развивать

ощущение взаимосвязи, которое потенциально может стать основой для более сбалансированного и гармоничного сосуществования с остальной планетой.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. ЧТО ДАЛЬШЕ?

В этой книге основное внимание уделяется текущим возможностям генеративного искусственного интеллекта; размышления о будущем мы оставили для заключительного. Причина проста: мы можем использовать только то, что доступно сейчас, хотя понимание тенденций может быть полезным. Тем не менее, полезно видеть основные тенденции, которые могут продолжаться в будущем.

Одна из таких тенденций предполагает, что чат-боты на основе искусственного интеллекта, скорее всего, будут постепенно интегрированными в повседневные программы для повышения продуктивности. Например, Google уже сделал шаг в этом направлении, представив функцию "Помоги мне писать" в Google Docs. Это устраняет необходимость копировать и вставлять текст из чат-бота в ваш документ и наоборот, оптимизируя процесс письма.

Поскольку функции ИИ продолжают интегрироваться в различные программные платформы, можно ожидать, что они станут стандартной функцией для создания и редактирования контента, будь то тексты, изображения или данные. В конце концов, помощь искусственного интеллекта будет настолько интегрирована в наши цифровые инструменты, что она перестанет восприниматься как что-то особенное, а станет ожидаемой частью того, как мы думаем и пишем.

В этом меняющемся ландшафте текущую эпоху, в которой искусственный интеллект в основном представлен в виде чат-ботов, можно считать переходным этапом в развитии технологии. Даже название этой книги в скором времени может устареть. Однако основные навыки, которые мы получили благодаря взаимодействию с чат-ботами, такие как создание эффективных запросов и корректировка ответов, по-прежнему будут ценными. Основное изменение, которое мы увидим в пользовательском интерфейсе, будет связано с тем, чтобы сделать эти инструменты еще более удобными в использовании.

Вторая область, требующая улучшения, — это расширение возможностей ввода и вывода. Несмотря на впечатляющую способность искусственного интеллекта сжимать большие объемы текста в краткие резюме, его способность обрабатывать аналогично большие входные данные, создаваемые пользователями, все еще оставляет желать лучшего. Увеличение возможностей ввода, включающих как содержание, так и стиль, может открыть новые возможности. Запуск Claude 2 — это шаг в правильном направлении, хотя размер его вывода все еще остается весьма ограниченным.

Эти ограничения, вероятно, связаны с нехваткой вычислительных мощностей. По мере того как квантовые вычисления становятся более доступными, можно ожидать, что эти ограничения будут сняты, что приведет к значительному увеличению пропускной способности чатботов на базе искусственного интеллекта.

Третья область, которая мне кажется интересной, — это необходимость в повышении ясности употребления языка, особенно в контекстах, требующих высокой точности. В настоящее время искусственный интеллект иногда может создавать "галлюцинации" или результаты, которые могут казаться правдоподобными, но на самом деле не являются точными и

верными. Для решения этой проблемы искусственный интеллект должен выйти за пределы простого анализа больших наборов текстовых данных и разработать более глубокое понимание реальности, описываемой этими текстами. Это сложная задача для инженеров и программистов. Цель состоит в том, чтобы создать ИИ, который сможет отличать статистически вероятное от фактически точного в сгенерированном тексте. Достижение этого было бы значительным шагом вперед, и я надеюсь увидеть эти разработки в ближайшее время.

Последним, и, возможно, наиболее трансформационным достижением, является возможность искусственного интеллекта получать доступ к Интернету или к недавно проиндексированной копии Интернета в режиме реального времени. Благодаря этой возможности искусственный интеллект может стать активным партнером в процессе письма. Только представьте, что искусственный интеллект может получать последние новости, научные статьи и данные в реальном времени, чтобы улучшить качество и актуальность вашего текста. Пишите ли вы политические комментарии или научные статьи, искусственный интеллект может черпать из постоянно пополняемого источника информации, чтобы обогатить ваш текст. ИИ напоминает преданного своему делу ассистента, который всегда в курсе последних событий и дает вам возможность включать в свою работу самые актуальные идеи.

Современные достижения в области языковых моделей искусственного интеллекта предоставляют слишком много возможностей для высшего образования, чтобы их можно было игнорировать. Тем не менее, наиболее существенным препятствием для внедрения этой новой технологии является не сама технология, а, скорее, человеческая культура, поддерживаемая и распространяемая нашими учреждениями. Образовательные учреждения, особенно университеты, призваны сыграть

решающую роль в демократизации доступа к этим мощным инструментам. И когда я говорю об университетах, я подразумеваю не только отдельных преподавателей или администраторов, но и сами институты как организации. На этих учреждениях лежит обязанность адаптировать свои нормы, процедуры и даже системы вознаграждений, чтобы оставаться актуальными в эпоху, когда человеческий интеллект дополняется искусственным интеллектом. Несмотря на то, что эта книга служит руководством для преподавателей, сотрудников и администраторов, основная ответственность лежит на плечах старшего руководства, которому предстоит стимулировать изменения и гарантировать, что их институты развиваются, а не рискуют стать неактуальными.

Предметный указатель

Авторство

- Как интеллектуальная собственность, 94
- Как моральная ответственность, 93
- Как оригинальность содержания, 94
- Как юридические права, 94
- Опасения по поводу голоса автора, 96
- Сдвиг ответственности при использовании ИИ, 95

Административные задачи с использованием ИИ

- Анализ заявлений абитуриентов, 73
- Диктовка и транскрипция текстов, 75
- Написание служебных записок и уведомлений, 72
- Обработка документации, 70
- Отчеты по аккредитации, 72
- Оформление текста, 78
- Письма рекомендательные, 73
- Предотвращение конфликтов, 68
- Проверка портфолио студентов, 73
- Разработка регламентирующих документов, 73

- Рецензирование учебных программ, 73
- Форматирование текста в Word, 78

Искусственный интеллект

- Влияние на рынок труда, 89
- Возможная опасность от, 82
- Доброжелательный ИИ, концепция, 87
- Заимствованные знания в основе ИИ, 96
- История развития технологии, 80
- Коллективный интеллект и ИИ, 96
- Кому ИИ выгоден, 89
- Настройка этических принципов в ИИ, 84
- Обучение и воспитание ИИ, 84
- Опасения возможного восстания ИИ, 82
- Отсутствие биологических инстинктов у ИИ, 88
- Понимание ограниченности человека и ИИ, 97
- Потенциальные риски злонамеренного ИИ, 86
- Принцип необходимого разнообразия, 86
- Прозрачность процессов в ИИ, 85
- Разница между автономным и порабощенным ИИ, 87
- Риски использования ИИ, 82
- Сходство языка ИИ и человека, 97
- Социально-экономическое неравенство и ИИ, 89
- Улучшение коммуникаций с помощью ИИ, 68
- Этапы обучения ИИ, 84

Научно-исследовательская работа с ИИ

- Анализ качественных данных, 52
- Выявление оригинальности идей, 46
- Кодирование данных, 56
- Количественный анализ данных, 56
- Мудрость коллективного интеллекта и ИИ, 46
- Написание научных текстов, 49
- Обзоры научной литературы, 50
- Оценка новизны идеи, 46
- Перевод научных текстов, 58
- Поиск информации, 48

- Работа с большими текстами, 52
- Редактирование текста, 49
- Сокращение времени на научную работу, 46
- Ускорение научного поиска с ИИ, 48

Образование и ИИ

- Изменение роли преподавателя, 41
- Интеграция ИИ в учебные программы, 41
- Кризис в преподавании письма, 41
- Менторство с использованием ИИ, 43
- Навыки для обучения студентов с ИИ, 41
- Обнаружение текстов, созданных с ИИ, 41
- Оценка студенческих работ с ИИ, 37
- Пересмотр учебных программ с ИИ, 33
- Преподавание критического мышления, 41
- Проверка знаний студентов с ИИ, 31
- Разработка оценочных материалов с ИИ, 28
- Репетиторство с ИИ, 31

Письменные работы

- Авторство при создании текстов с ИИ, 93
- Альтернативные формы оценки, 31
- Концепция насыщенного запроса к ИИ, 5
- Навык критической оценки текстов ИИ, 27
- Обучение студентов письму с ИИ, 24
- Опасения плагиата при использовании ИИ, 69
- Оригинальность vs заимствование в ИИ, 94
- Оценка текстов, созданных с ИИ, 29
- Письменные формы оценки знаний, 27
- Применение ИИ в научной работе, 35
- Развитие навыка "пИИсьма", 5
- Создание насыщенных запросов к ИИ, 5
- Эффективность письма с ИИ, 18

Чат-боты на базе ИИ

- Возможная неточность ответов, 43
- Восприятие контекста диалога с ИИ, 11

- Выбор модели в зависимости от задачи, 3
- Доступные модели чат-ботов, 3
- Мудрость коллектива и ИИ, 46
- Настройка этических принципов в ИИ, 84
- Обзор текущих моделей чат-ботов, 3
- Обработка естественного языка в ИИ, 80
- Ограничения по размеру ввода/вывода, 16
- Опасения по поводу обучения ИИ, 82
- Особенности диалога с ИИ, 11
- Подключение сторонних плагинов к ИИ, 11
- Помощь в административных задачах, 70
- Помощь в научной работе, 46
- Помощь в образовательной деятельности, 21
- Помощь в оформлении текстов, 58
- Потенциальные функции ИИ, 56
- Предотвращение конфликтов с ИИ, 68
- Применение нейросетей в ИИ, 80
- Прозрачность процессов в ИИ, 85
- Риски автономного ИИ, 60
- Создание оригинального текста с ИИ, 94
- Сходство с человеческим интеллектом, 97
- Улучшение коммуникаций с ИИ, 68
- Этические ограничения в ИИ, 82
- Этапы обучения ИИ, 84