

Искусственный интеллект: двигатель прогресса или будущий враг человечества

Информатика

Вараксин К.Д., Фомина К.Е.

10 класс, МОУ «СОШ № 5 УИМ», г. Магнитогорск, Челябинской области

Научный руководитель: Тимошина О.В., МОУ «СОШ № 5 УИМ», г. Магнитогорск, Челябинской области

Введение

Проблема исследования: Сейчас происходит очень быстрое развитие технологий, связанных с искусственным интеллектом, но пока неизвестна его роль в будущем. Необходимо заранее понять риски и ввести некоторые ограничения.

Актуальность: С развитием технологий искусственного интеллекта возникают вопросы о его влиянии на будущее человечества, общество, экономику, рынок труда, этику и безопасность.

Цель: Проанализировать разные точки зрения на роль искусственного интеллекта и определить, как он может повлиять на будущее человечества.

Задачи работы: Провести обзор литературы по теме искусственного интеллекта. Проанализировать примеры применения искусственного интеллекта в различных областях. Исследовать позитивные и негативные аспекты использования искусственного интеллекта. Выявить потенциальные угрозы и риски, связанные с развитием искусственного интеллекта.

Предмет исследования: Влияние искусственного интеллекта на современное общество и его перспективы в будущем.

Гипотеза: Искусственный интеллект может быть как двигателем прогресса человечества, способствуя автоматизации и улучшению жизни, так и потенциальным врагом, создавая угрозы для занятости, приватности и безопасности.

Искусственный интеллект (ИИ; англ. artificial intelligence, AI) — свойство искусственных интеллектуальных систем выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека. В толковом словаре Ожегова об интеллекте говорится как о мыслительной способности, умственном начале у человека. Искусственный интеллект – это отрасль науки, официально увидевшая свет в 1956 году на летнем семинаре в Дартмут-колледже (Хановер, США), который организовали четверо американских ученых: Джон Мак-Карти, Марвин Мински, Натаниэль Рочестер и Клод Шеннон. Хотя исследования в области искусственного интеллекта начались в 1956 году, их философские корни уходят глубоко в прошлое. Вопрос, сможет ли машина думать, имеет долгую историю.

Прежде всего, искусственный интеллект создавался с целью оптимизации труда человека за счет автоматизации выполняемых им процессов и задач. Сейчас существует роботизированный процесс автоматизации обработки заказов в онлайн магазине. ИИ может обрабатывать заказы, отслеживать поставки и обновлять информацию в реальном времени, освобождая сотрудников от рутинных операций. Чат-боты, такие как в службе поддержки HubSpot, могут отвечать на распространенные вопросы, используя готовые ответы или существующие регламенты. Это снижает нагрузку на живых специалистов и позволяет им сосредоточиться на более сложных задачах. Конечно, если бот не может помочь, он направляет клиента к оператору.

Например, покупатель заходит на сайт, чтобы узнать о правилах обмена. Чат-бот с легкостью поможет ему решить такую проблему без участия оператора.

Не менее важной функцией искусственного интеллекта сейчас является обработка обширных массивов данных в наименьший промежуток времени, а также поиск среди них необходимой в дальнейшем информации. К примеру, это помогает человеку прогрессировать в бизнес-отраслях, так как искусственный интеллект способен предугадывать падения и взлёты акций после анализа уже существующих данных.

Прогнозирование и аналитика настолько тесно связаны с нашей жизнью, что мы можем не обращать внимания на результаты работы ИИ-технологий в этой сфере, хотя они окружают нас в сети и встречаются на каждом шагу. Например, Netflix давно использует алгоритмы рекомендаций, основанные на предпочтениях и поведении пользователей, Nike предлагает персонализированные продукты и контент на своем веб-сайте и мобильном приложении, а Starbucks отправляет персонализированные предложения и купоны.

Искусственный интеллект также играет все более важную роль в медицинской сфере. С его помощью возможно сканирование медицинских изображений, таких как рентгены, МРТ и КТ, чтобы помочь врачам выявлять заболевания раньше и точнее. Также ИИ может анализировать медицинские записи и данные о пациентах, чтобы предсказать риски заболеваний, разработать индивидуализированные планы лечения и оптимизировать процессы врачебной работы. В некоторых больницах уже работает программа Google Deepmind Health, которая проводит анализ доступной информации о симптомах пациента и выдаёт список рекомендаций, а врач, пользуясь подсказками такого помощника, назначает пациенту курс лечения. Программа IBM Watson

Health также позволяет ставить диагнозы: распознавать кардиомиопатию, тромбозы, сердечные приступы.

Технологии искусственного интеллекта в том числе затрагивают автомобильную промышленность.

Одной из ведущих компаний в области автономной технологии является Tesla, пионер в разработке системы автопилотов. Их автопилот, использующий машинное обучение и нейронные сети, сегодня составляет основу технологий полуавтономного и автономного управления. Это открывает потенциал для создания более безопасных и эффективных транспортных средств, а также решает проблемы связанные с транспортными потоками и загруженностью дорог.

Позже человечество стало делать упор на умственную составляющую, стремясь сделать искусственный интеллект похожим на человека. Так, например, шахматный компьютер IBM Deep Blue победил международного гроссмейстера Гарри Каспарова шесть раз подряд в конце 1990-х годов. Deep Blue умел распознавать фигуры на шахматной доске и знал, как они ходят. Его высокий интеллект позволяет ему предсказывать все возможные ходы противника намного быстрее, чем противник-человек. В результате он мог рассчитывать наиболее оптимальные ходы против каждой возможности. Согласно высказыванию немецкого шахматиста и математика Эмануэля Ласкера: “Единственный путь стать умнее — играть с более сильным противником” — взаимодействие с шахматным компьютером оказывает положительное влияние на уровень игры шахматистов-людей, потому что способно составить конкуренцию профессиональным спортсменам и дать им возможность совершенствоваться.

Несмотря на многочисленные возможности для улучшения качества жизни и решения сложных задач, которые предлагает искусственный интеллект, он может представлять угрозу. Некоторые ученые и мыслители считают, что неконтролируемое развитие ИИ может привести к катастрофическим

последствиям для человечества. В этой части статьи мы рассмотрим аргументы, почему искусственный интеллект может стать будущим врагом человечества, исследуем текущие и возможные риски, а также обсудим меры, которые могут помочь предотвратить негативные сценарии.

С появлением социальных сетей возникла проблема достоверности информации в интернете. Люди получили возможность свободно публиковать своё мнение, даже если оно ничем не подкреплено. Некоторые воспользовались этим для пропаганды, побуждая людей к радикальным действиям. Из-за этого появились многочисленные теории заговора, иногда приводящие к катастрофическим последствиям. К примеру, из-за теории заговора Q-Anon в США произошёл штурм Капитолия 11 января 2021, 5 человек погибло, 138 полицейских получили ранения.

С развитием генеративных нейросетей ситуация только усугубляется. Появляется всё больше возможностей для фальсификации информации. Яркий пример ситуации, возможной в недалёком будущем, привёл журналист Иван Талачёв в подкасте “Один дома”. Кто-то может написать в социальных сетях, что белка способна съесть человека, и всё человечество в страшной опасности. Он может подтвердить своё мнение видео с белками, поедающими людей, и убедительно выглядящими “научными исследованиями”, сгенерированными нейросетями за несколько секунд. После этого большинство людей поверит в угрозу белок, а люди, понимающие, что никакой угрозы нет, будут подвергаться многочисленным оскорблениям и расчеловечиванию. Им будут говорить, что они отрицают глобальную проблему, из-за них человечество будет уничтожено белками. Движение против белок наберёт огромную популярность, и все белки на планете будут уничтожены ради спасения цивилизации. Эта ситуация абсурдна, но она может воплотиться в реальность через 5-10 лет.

Уже сейчас нейросети активно используются мошенниками для обмана людей и вымогательства. По данным Статистической службы Канады за десять

лет количество случаев мошенничества в Канаде выросло почти в два раза — с 79000 в 2012 до 150000 в 2022. Это связано с быстрым развитием искусственного интеллекта. Мошенники используют нейросети, чтобы копировать стиль речи родственников или знакомых жертвы, а также они создают дипфейки — аудио или видеозаписи с голосом и лицом, неотличимыми от голоса и лица знакомого жертвы. Благодаря этому люди начинают верить, что их близкие попали в сложную ситуацию, и переводят деньги мошенникам.

Для тренировки моделей искусственного интеллекта компаниям нужны огромные объёмы данных. Из-за этого возникают проблемы, связанные с конфиденциальностью данных. К примеру, ChatGPT, созданный компанией OpenAI, был заблокирован в Италии из-за нарушения правил защиты данных пользователей. В ответ на эти нарушения Белый дом предложил Билль о правах в сфере искусственного интеллекта (AI Bill of Rights), который излагает набор принципов, которые помогут ответственно руководить разработкой и использованием искусственного интеллекта.

Ещё одной проблемой, которую может вызвать развитие искусственного интеллекта, является полное изменение интернета. По мнению Ивана Талачёва люди скоро перестанут пользоваться привычными для нас сайтами. На их замену придут так называемые answer engines — нейросети, способные корректно отвечать на любые поставленные вопросы. С их появлением людям больше не нужно будет искать необходимую информацию самостоятельно, а монополия на эти нейросети будет у нескольких корпораций. После нескольких инцидентов правительства стран решат усилить контроль над нейросетями, и начнёт быстро прогрессировать цензура.

Помимо этого, появится ещё одна проблема, связанная с интернетом. С каждым годом будет расти количество контента, созданного нейросетями. Так как создавать полностью новый контент искусственный интеллект не может,

нейросети будут генерировать новые материалы на основе старых материалов, сгенерированных нейросетями. Ценность такого контента будет почти нулевой, найти действительно качественную информацию в интернете будет почти невозможно. Есть два основных способа решения этой проблемы. Первый — создание нового интернета, в котором будут запрещены нейросети. Весь контент должен будет проходить верификацию для подтверждения создания человеком. Второй способ — создание подсетей, курируемых корпорациями. В какой-то степени мы видим его уже сейчас. Многие люди добавляют в конец поискового запроса “Reddit” или “Wikipedia”, чтобы быстро получить заведомо правдивую информацию и не попасть на бесполезные сайты, сгенерированные для поисковой оптимизации. В будущем эта проблема только усугубится.

Искусственный интеллект стремительно трансформирует современный рынок труда, вызывая многие отрицательные последствия. Одним из наиболее очевидных и непосредственных последствий внедрения ИИ является автоматизация рабочих процессов, что приводит к сокращению рабочих мест. Роботы и алгоритмы уже заменяют людей в таких областях, как производство, логистика, финансовые услуги и даже в творческих профессиях. В результате миллионы работников могут оказаться без работы, особенно те, чьи задачи легко автоматизировать. Автоматизация в первую очередь затрагивает рутинные и низкоквалифицированные работы, что приводит к усилению социального и экономического неравенства. Работники с низкой квалификацией сталкиваются с большей угрозой потери работы, в то время как высококвалифицированные специалисты, напротив, получают больше возможностей для роста и развития. Таким образом, пропасть между богатыми и бедными увеличивается, создавая дополнительные социальные напряжения. Работники, чьи профессии оказались под угрозой из-за ИИ, сталкиваются с необходимостью переквалификации. Однако обучение новым навыкам требует времени и ресурсов, которые не всегда доступны. Кроме того, не все работники способны быстро адаптироваться к новым условиям, что может привести к длительной безработице и снижению уровня жизни. Непостоянность и нестабильность на рынке труда, вызванные ИИ,

оказывают негативное влияние на психическое здоровье работников. Опасения по поводу возможного увольнения, необходимость постоянного саморазвития и адаптации к новым технологиям создают стресс и тревогу, что может привести к выгоранию и другим психологическим проблемам.

Искусственный интеллект продолжает вызывать многочисленные споры. С одной стороны, он приносит огромные преимущества: улучшение медицинских технологий, повышение эффективности производства, развитие автономных транспортных средств и создание новых возможностей в различных сферах жизни. С другой стороны, есть опасения связанные с возможной потерей рабочих мест, увеличением социального неравенства, а также угрозой утраты контроля над мощными ИИ-системами, которые могут выйти из-под контроля. Вопрос о том, станет ли ИИ главным помощником или угрозой, во многом зависит от того, как человечество справится с задачей регулирования и управления этими технологиями. Этические нормы, законодательство и международное сотрудничество играют ключевую роль в обеспечении того, чтобы искусственный интеллект служил на благо общества и не представлял опасности для его существования. Таким образом, будущее ИИ будет определяться не только его техническими достижениями, но и тем, как люди решат использовать и контролировать эту технологию.

Список литературы

1. Иван Талачев, Кристина Биткулова, Подкаст «Один дома» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://odindoma.mave.digital> (дата обращения 14.05.2024)
2. Mike Thomas, «Artificial intellegence» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://builtin.com/artificial-intelligence/artificial-intelligence-future> (дата обращения 14.05.2024)
3. Wikipedia, «Захват Капитолия США» [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

[https://ru.m.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D1%85%D0%B2%D0%B0%D1%82_%D0%9A%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%8F_%D0%A1%D0%A8%D0%90_\(2021\)](https://ru.m.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D1%85%D0%B2%D0%B0%D1%82_%D0%9A%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%8F_%D0%A1%D0%A8%D0%90_(2021)) (дата обращения 15.05.2024)

4. «The rise of AI: Fraud in the digital age» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.canada.ca/en/competition-bureau/news/2024/03/the-rise-of-ai-fraud-in-the-digital-age.html> (дата обращения 16.05.2024)

5. BBC, «ChatGPT: Italy says OpenAI’s chatbot breaches data protection rules» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bbc.com/news/technology-68128396> (дата обращения 19.05.2024)

6. Ellen Glover, «AI Bill of Rights: What You Should Know» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://builtin.com/artificial-intelligence/ai-bill-of-rights> (дата обращения 19.05.2024)

7. «10 преимуществ и недостатков искусственного интеллекта» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://asu-analitika.ru/10-preimushhestv-i-nedostatkov-iskusstvennogo-intellekta> (дата обращения 17.04.2024)

8. «ИИ в обслуживании клиентов: 11 примеров автоматизации поддержки» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru/marketing/1185901-ii-v-obsluzhivanii-klientov-11-primerov-avtomatizacii-podderzhki> (дата обращения 24.05.2024)

9. Alexey Udovichenko «2024: Как ИИ меняет бизнес-процессы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru/future/1028553-2024-kak-ii-menyaet-biznes-processy> (дата обращения 24.05.2024)