

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РАЗЛИЧНЫХ СФЕРАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ЦЕЛЮ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ

Ma Цзяхуэй

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
ytdt64576@163.com

THE POSSIBILITIES OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN VARIOUS FIELDS OF ACTIVITY IN ORDER TO IMPROVE WORK EFFICIENCY

Ma Jiahui

Summary. The article discusses issues related to the possibilities of using artificial intelligence in various fields and fields of activity in order to improve work efficiency. The purpose of the study is to study the use of artificial intelligence in various fields of activity in order to improve work efficiency. In carrying out this study, the following methods were used: analysis, comparison, decision-making, logical reasoning and many others. The author of the article emphasizes the importance of using artificial intelligence in various fields of activity. The definition of the concept of «artificial intelligence» is considered. The main goals of artificial intelligence have been studied. Illustrative examples of the use of artificial intelligence in Russia and abroad are given. It is noted that the purpose of artificial intelligence technology is to simulate human speech, imaginative and analytical thinking. The basic principles concerning AI technologies are considered. The areas in which artificial intelligence is actively used have been studied. The advantages and disadvantages of using artificial intelligence in modern conditions are noted. The influence of artificial intelligence on the economies of countries has been studied. The experience of using artificial intelligence in Russia is considered. The author of the article concludes that there is a huge potential for the use of modern artificial intelligence technologies in various fields and fields of activity. This will help to achieve high efficiency in work, as well as reduce risks and threats to economic security in general.

Keywords: artificial intelligence; opportunities; use; prospects; efficiency; activity.

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы, связанные с возможностями использования искусственного интеллекта в различных сферах и областях деятельности с целью повышения эффективности работы. Цель исследования — изучить вопросы использования искусственного интеллекта в различных сферах деятельности с целью повышения эффективности работы. При проведении данного исследования были использованы следующие методы: анализа, сравнения, принятия решений, логического рассуждения и многие другие. Автор статьи подчеркивает важность применения искусственного интеллекта в различных сферах деятельности. Рассмотрено определение понятия «искусственный интеллект». Изучены главные цели искусственного интеллекта. Приведены наглядные примеры использования искусственного интеллекта в России и за рубежом. Отмечено, что целью технологии искусственного интеллекта является имитация человеческой речи, образного и аналитического мышления. Рассмотрены базовые принципы, касающиеся технологий ИИ. Изучены сферы, в которых активно применяется искусственный интеллект. Отмечены преимущества и недостатки применения искусственного интеллекта в современных условиях. Изучено влияние искусственного интеллекта на экономику стран. Рассмотрен опыт применения искусственного интеллекта в России. Автор статьи делает вывод, что имеется огромный потенциал для использования современных технологий искусственного интеллекта в различных областях и сферах деятельности. Это поможет достичь высокой эффективности в работе, а также снизить риски и угрозы экономической безопасности в целом.

Ключевые слова: искусственный интеллект; возможности; использование; перспективы; эффективность; деятельность.

Цель: Цель исследования — изучить вопросы использования искусственного интеллекта в различных сферах деятельности с целью повышения эффективности работы.

Методы: Основные методы исследования: метод анализа, сравнения, принятия решений, логического рассуждения и многие другие.

Результаты: Изучены вопросы использования искусственного интеллекта в различных сферах деятельности с целью повышения эффективности работы. Сделаны выводы о целесообразности его применения в различных областях. Оценены преимущества и недостатки.

Выводы: Проанализировав вопросы использования искусственного интеллекта в различных сферах деятельности с целью повышения эффективности работы удалось выяснить, что данные технологии имеют свою специфику и особенности применения, плюсы и минусы. Грамотный подход со стороны специалистов к процессу управления позволят добиться успеха в производственно-хозяйственной деятельности, достичь максимальных результатов в краткосрочной и долгосрочной перспективе.

Введение

Современный мир быстро меняется, и новые технологии становятся все более и более востребованными

в различных отраслях и сферах деятельности человека и общества. Не исключением является использование искусственного интеллекта в производстве, экономике, политике, здравоохранении, образовании и т.д.

Искусственный интеллект (ИИ) — это совокупность технологий, которые позволяют компьютерным системам разбираться в сложных данных, обучаться на основе опыта и принимать решения, сравнимые с человеческими. Эти технологии способны решать различные задачи, от прогнозирования поведения потребителей до оптимизации бизнес-процессов и управления ресурсами [4, с.191].

Основная цель ИИ — повышение эффективности деятельности, облегчение работы, снижение времени на проведение операций.

Материалы и методы

При проведении исследования использовались труды российских и зарубежных ученых. При проведении данного исследования были использованы следующие методы: анализа, сравнения, принятия решений, логического рассуждения и многие другие.

Литературный обзор

Вопросы, касающиеся использования искусственного интеллекта в различных сферах деятельности рассматривали многие ученые такие, как В.В. Вербицкая, Е.В., А.В. Романова, И.В. Понкин, С.В. Щурина и другие. Считаю, необходимым продолжить исследование в данном направлении и более подробно изучить отдельные вопросы темы.

В данной статье предпринята попытка изучения вопросов использования искусственного интеллекта в различных сферах деятельности с целью повышения эффективности работы.

Результаты

В современных условиях развития необходимы новые инструменты и технологии управления различными видами деятельности, без которых невозможно развитие и экономический рост в целом. Считаю, что ИИ может полностью изменить жизнь и работу людей. Использование искусственного интеллекта становится массовым явлением и меняет методы работы бизнеса. Специалисты используют алгоритмы искусственного интеллекта для того, чтобы анализировать и прогнозировать огромные объемы данных, а также чтобы упростить предприятиям задачу принимать более эффективные и разумные решения.

ИИ используется также и для того, чтобы автоматизировать рутинные задачи, что позволяет сотрудникам сконцентрироваться на более сложных и творческих задачах. Различные предприятия и сетевые магазины используют чат-ботов на базе ИИ с целью упрощения ответов на запросы клиентов и освобождения персонала от энергозатратных задач.

Исследования в области искусственного интеллекта проводятся путем изучения человеческого интеллекта и переноса результатов в мир компьютеров. Итак, ИИ черпает информацию из огромного множества разных областей и источников. К ним относятся информатика, математика, лингвистика, психология, биология и инженерия. Компьютеры пытаются имитировать человеческий интеллект на основе больших объемов данных, используя методы машинного обучения.

Главные цели искусственного интеллекта прозрачны:

- 1) создать аналитическую систему, которая ведет себя разумно, обучается самостоятельно или под наблюдением человека, делает прогнозы и гипотезы на основе больших объемов данных;
- 2) внедрить человеческий интеллект в машины, создать роботов-помощников, которые могут думать, учиться, понимать и выполнять задачи, а также вести себя как люди.

Следует отметить, что в 1942 году этические законы робототехники впервые изложил Айзек Азимов в романе «Кругосветка»: 1) «Робот или система с искусственным интеллектом не может причинить вред людям своим действием или своим бездействием допустить, чтобы людям был причинен вред»; 2) «Робот должен подчиняться приказам, которые он получает от людей, за исключением тех, которые противоречат Первому закону»; 3) «Робот должен заботиться о собственной безопасности, если это не противоречит Первому и Второму законам».

В 1986 году Айзек Азимов добавил к законам робототехники еще один «нулевой» пункт: «Робот не может причинить вред человеку, пока не докажет, что в долгосрочной перспективе он принесет пользу всему человечеству».

К технологическим принципам искусственного интеллекта относятся: 1) синтезированная речь (компьютеры понимают, анализируют и воспроизводят человеческую речь); 2) человеку уже по силам управлять программами, компьютерами и гаджетами с помощью речевых команд; 3) когнитивные вычисления (изучает и реализует процессы взаимодействия человека и компьютера).

Целью технологии искусственного интеллекта является имитация человеческой речи, образного и аналитического мышления.

Далее считаем необходимым рассмотреть базовые принципы, касающиеся технологий ИИ.

1. Машинное обучение (МО). Принцип развития искусственного интеллекта, который основывается на самообучающихся алгоритмах. Участие человека в этом подходе ограничивается загрузкой массива информации в память машины и постановкой задач.
2. Компьютерное зрение. Используется для распознавания графических изображений и видеоизображений. Машинный интеллект может обрабатывать графические данные, анализировать информацию исходя из окружающей обстановки.
3. Нейронная сеть. Имитирует структуру и функции нервных клеток в живом организме. Это самообучающаяся система. Нейронная сеть — это набор процессоров, выполняющих одну задачу в большом масштабе.
4. Суперкомпьютер — это сеть из множества обычных компьютеров. Данный метод используется для обнаружения закономерностей в огромных массивах информации.

Невозможно представить себе существование искусственного интеллекта без графических процессоров. Программный интерфейс приложения необходим для интеграции искусственного интеллекта в различные программы и устройства. С помощью него можно легко добавить технологию ИИ в любую компьютерную систему.

Рассмотрим сферы, в которых применяется ИИ. В настоящее время происходит постепенное внедрение искусственного интеллекта во все отрасли человеческой деятельности. ИИ помогает облегчить жизнь людей благодаря тому, что он делает привычные программные комплексы интеллектуальными.

Например, в системе здравоохранения и медицины начал активно применяться ИИ. С помощью компьютерных систем ведется учет пациентов, расшифровываются результаты диагностики, например, рентген, ультразвуковое сканирование, компьютерная томография и многое другое медицинское оборудование. Интеллектуальные системы также способны поставить пациенту диагноз по наличию тех или иных симптомов, а также предложить оптимальную схему лечения. Это в свою очередь повышает эффективность работы, разгружает систему здравоохранения и помогает решить вопросы, связанные со здоровьем людей.

Также успешно ИИ применяется в сфере продаж и маркетинга. В последнее время широкое распространение получили онлайн-магазины. С помощью рекламы продавцы предлагают свои товары и услуги. ИИ помогает отслеживать интересы пользователя, на основе которых в дальнейшем и будет моделироваться подходящая

под запросы покупателя реклама. Аналитические системы изучают поведение пользователей, выявляют их покупательские привычки и предлагают релевантные предложения.

ИИ широко применяется в политике. Интеллектуальные машины помогли Бараку Обаме победить на вторых президентских выборах. Для своей предвыборной кампании экс-президент США нанял специалистов, которые использовали возможности интеллектуальных машин, чтобы определить лучший день, персонал и аудиторию для выступлений Обамы. Это позволило добиться значительных успехов.

Промышленность также использует ИИ в своих целях. Так, ИИ анализирует данные различных участков производства и регулирует нагрузку на оборудование. Интеллектуальные машины также прогнозируют изменение спроса в разных отраслях промышленности. Применение данных технологий способствует созданию качественной продукции с меньшей стоимостью и трудозатратами, что также говорит о повышении эффективности деятельности. В энергетическом секторе алгоритмы ИИ используются для оптимизации систем возобновляемой энергии, делая их более эффективными и экономичными [1, с.104].

ИИ охватывает сферу образования и игровую индустрию. Он активно используется создателями игр, а также внедряется в образовательные процессы многих стран. Происходит активная компьютеризация и информатизация образования. Данные технологии способствуют процессу обучения школьников и студентов, а также лиц, проходящих профессиональную подготовку и переподготовку [2, с.393].

Огромное значение имеет использование ИИ в экономике. Один из наиболее значимых преимуществ применения искусственного интеллекта в экономике — это возможность получения более точных прогнозов. Экономические аналитики, используя ИИ, могут получить более точные данные и прогнозы о тенденциях на рынке, что позволяет бизнесу принимать более интеллектуальные решения и снизить уровень рисков. Это могут быть, например, прогнозы темпов роста экономики, изменения курса валюты, анализ динамики продаж и многие другие прогнозы. Еще одним важным преимуществом использования ИИ в экономике является возможность оптимизации процессов. ИИ может быть использован для автоматизации рутинных задач и оптимизации бизнес-процессов. Например, многие компании используют ИИ для управления логистикой и планирования производства, что позволяет снизить издержки и повысить эффективность бизнеса. Автоматизированные системы часто являются надежными и эффективными. И более того, использование ИИ открывает новые возможности для

бизнеса, позволяя реализовать идеи и проекты, которые не были бы возможны без такой технологии. Еще одним важным преимуществом использования искусственного интеллекта в экономике является возможность анализировать большие объемы данных. Искусственный интеллект может анализировать большие объемы данных, выявлять тенденции и важные паттерны, что помогает экономическим аналитикам и менеджерам бизнеса принимать более обоснованные решения. Большие объемы данных могут быть продуктом анализа рынка, клиентской базы, производственных процессов и других областей. Это означает, что на основе этих данных, ИИ может помочь бизнесу сделать предсказания о поведении покупателей, анализировать ситуацию на рынке и разрабатывать рабочие стратегии.

Помимо этих преимуществ, использование искусственного интеллекта в экономике также может увеличить производительность и снизить затраты на производство. Некоторые компании уже используют ИИ для оптимизации цепочки поставок, работы складов и управления запасами. Использование ИИ позволяет бизнесу получать большую прибыль, работать эффективнее, а также сокращать число ошибок и проблем, связанных с производством.

Искусственный интеллект все чаще используется в финансовом секторе для выявления мошенничества и мониторинга транзакций, что помогает предотвратить крупные убытки. Кроме того, ИИ может стимулировать разработку новых продуктов и услуг, улучшая производительность в различных областях.

Помимо основных преимуществ существуют также определенные проблемы сложности использования ИИ.

Главные проблемы, с которыми сталкивается ИИ:

1. Машинное обучение возможно только на основе массива данных. Все допущенные ошибки и неточности в информации негативно влияют на итоговый результат.
2. Ограниченность интеллектуальных систем конкретным видом деятельности. Интеллектуальная система, настроенная на выявление мошенничества в сфере налогообложения, не сможет выявить мошенничество в банковской сфере.
3. Несамостоятельность интеллектуальных машин. Для их поддержания требуется целая команда разношерстных специалистов, а также много ресурсов, материальных вложений и времени.

Рассмотрим какое влияние оказывает ИИ на экономику стран, в которых его создают и как это отражается на эффективности. США являются мировым лидером в сфере развития науки и технологий. Довольно большие денежные средства выделяются из бюджета страны, на раз-

витие технологий искусственного интеллекта. Всего в США 2028 компаний, которые работают в этой области. Экономисты банка GoldmanSachs провели свое исследование в области ИИ и его возможного влияния на экономику и пришли к выводу, что при развитии искусственного интеллекта действительно потерять работу могут только 7 % рабочей силы США. Если взять более большую территорию, на которой распространяется ИИ, для анализа, то становится понятно, что при внедрении ИИ хотя бы в половину компаний ВВП увеличится на 7 %, что соразмерно около \$7трлн. Если говорить про рабочую силу, то немного больше половины (если конкретно, то около 63 %) рабочих ощутит на себе влияние ИИ, которое будет заключаться в большей автоматизации, в ходе чего работники перестанут заниматься монотонной работой, так как им будет доступно более творческое занятие. Для остальных рабочих, которые задействованы в физическом труде, изменения будут не так заметны, только большая автоматизация некоторых аспектов. В любом случае это приведет к уменьшению утомляемости и выгораний от монотонной работы. «Прямые последствия генеративного ИИ для рынка труда в краткосрочном периоде можно назвать негативными, — полагают авторы доклада, экономисты GS Джозеф Бригс и Давеш Коднани. Но в долгосрочном периоде влияние на производительность труда и рост экономики будет положительным» [5, с.125].

Влияние ИИ на экономику стран, в которых он создается, можно рассматривать с двух сторон. ИИ может как помочь улучшить эффективность производства, дать колоссальный толчок в развитии новых технологий, так и вызвать некоторые проблемы, например, сокращение рабочих мест и изменение условий трудовых отношений. Как и с любой новой технологией, важно сбалансировать потенциальную выгоду с гарантией социальной и экономической справедливости.

Обсуждение

В экономике России искусственный интеллект используется в большом объеме в различных отраслях, таких как машиностроение, сельское хозяйство, медицина, добывающая промышленность, транспортные перевозки и многое другое. Половина рынка крупных компаний нашей страны уже применяют ИИ в своем производстве. Технологические корпорации, исследовательские институты и органы власти широко пользуются возможностями искусственного интеллекта.

Развитие и улучшение ИИ в нашей стране не останавливается и сейчас. Основными движущими силами продвижения являются как государство, так и представители бизнес сферы. Если в 2019–2022 гг. проводилось исследование темы ИИ, знакомство с этой отраслью, то сейчас и в дальнейших планах стоят главные задачи внедрения и распространения искусственного интеллекта

в масштабах страны во все сферы экономики и социального обеспечения населения, с целью улучшения жизни граждан. Уже сейчас можно проследить успешные аналогии зарубежных примеров в нашей стране. Так, например, нейросеть «Kandinsky 2.1» от «Сбера» стала самым популярным сервисом в мире за короткий срок: почти за неделю она достигла 2 млн. пользователей. В дальнейшем «Сбер» вносит в свои планы вложение в искусственный интеллект почти 2 млрд долларов и получить прибыль в 6 млрд долларов. Еще одним выдающимся примером является генеративная нейросеть «Шедевр» от «Яндекса». Еще к достижениям «Яндекса» можно отнести сервис по распознаванию и синтезу речи «Алиса». Компания распространила технологию в массах. На этом деятельность «Яндекс» не останавливается, и они планируют в будущем создание новых разработок, которые смогут конкурировать с продуктами «Google».

Уровень России по сравнению с остальным миром все еще не высок, но вопреки этому экономика развивается в этой индустрии. В 2020 году были предоставлены данные, говорящие о том, что российский рынок вырос, достигнув 291 млн долларов, что превышает доход в 2 раза в сравнении с 2019 годом. Нам может показаться, что почти 300 млн. долларов это огромная сумма и большой успех. Но она составляет всего 0,5 % от объема всего мирового рынка, а его общий объем приравнивается к 58,3 млрд долларов.

Заключение

Искусственный интеллект — это быстроразвивающаяся область, использование которой открывает множество возможностей. Людям открывается множество сфер применения подобных разработок. В медицине, в сфере продаж, политике, промышленности, игровой индустрии, индустрии развлечений и даже в быту. Это все повышает эффективность, сокращает время на выполнение операций, делает процесс увлекательным и познавательным. Однако, искусственный интеллект может нести в себе и некоторые опасности для человека. В-первых, развитие таких технологий и их влияние на экономику можно рассматривать с двух сторон. Развитие ИИ ведёт к сокращению штатов и полному исчезновению

некоторых профессий, что в какой-то мере повлечёт повышение уровня безработицы. Автоматизация процесса производства значительно облегчит прилагаемый труд, понизит утомляемость и риск выгорания работников, но в то же время и лишит людей привычного им способа заработка. Колоссальное развитие новых технологий, значительное ускорение производства и увеличение его объёмов будет сочетаться с потерей людьми работы и социальными волнениями в краткосрочном периоде. Во-вторых, данная технология несовершенна. Любые неточности в информации сильно влияют на конечный результат. Очень высока цена ошибки. Также ИИ не автономен и предполагает обязательное взаимодействие человека с ним. В-третьих, использование таких технологий очень дорогостоящее. Так, изначально ИИ нужно разработать, развить и обучить. Методы обучения разнообразны, но требуют большого количества разных ресурсов-информации, денег, времени и т. д. Далее для поддержания такой машины или системы требуется целая команда высококвалифицированных специалистов. Стать таким специалистом непросто, также, как и содержать команду таких специалистов. Программы, как правило, очень узкоспециализированные, что означает, что не всегда затраты таких средств будут оправдываться. В-четвертых, первое время в некоторых сферах использование таких дорогостоящих технологий будет доступно далеко не всем, что будет только усиливать социальное неравенство и конфликты в обществе. Кроме того, на беспокойство людей повлияет и стирание границ личной жизни. Уже сейчас можно отслеживать и анализировать каждый шаг онлайн-пользователя, а также время, в которое он занимается своими ежедневными делами. Камеры почти везде, и алгоритмы распознавания лиц легко идентифицируют человека в обществе.

Таким образом, можно сказать, что развитие ИИ — это значимое событие в истории человечества. Однако, оно несёт двойственный характер. То в каком направлении будет развиваться данная технология, то как она внедрится в жизнь человека и общества, все зависит от того, кто ей управляет. Не стоит забывать о возможных опасностях и рисках, которые сопряжены с данной деятельностью и внедрением технологий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вербицкая В.В., Соколова Я.А. Применение систем ИИ в управлении предприятием // Материалы МСНК «Студенческий научный форум 2023». 2021. № 8. С. 104–107.
2. Мочалова Я.В. Стратегия развития малого и среднего бизнеса в регионах РФ // Пространственное развитие территорий. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2018. С. 393–396.
3. Романова А.В. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта: правовой анализ, проблемы и перспективы // Молодой ученый. 2022. № 46 (441). С. 319–322.
4. Понкин И.В., Редькина А.И. Искусственный интеллект с точки зрения права // Вестник РУДН. Серия: Юридические науки. № 1. 2018. Том 22. С. 91–109.
5. Шурина С.В., Данилов А.С. Искусственный интеллект как технологическая инновация для ускорения развития экономики // Экономика и управление. № 3. 2019. С. 125–133.

© Ма Цзяхуэй (ytdt64576@163.com)

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»