

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И СФЕРЫ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

Введение. В наше время трудно представить себе такую отрасль, в которой нет устройств, помогающих выполнять людям свои профессиональные обязанности. Техника, взяв на себя часть функций работников, позволяет справляться с поставленными задачами быстрее и эффективнее. При этом высвобождается время, которое можно рационально использовать для выполнения тех дел, которые не под силу искусственному интеллекту. Искусственный интеллект — это одна из передовых современных технологий, применение которой возможно практически в любой сфере деятельности. Благодаря своей способности содействовать развитию потребительских инноваций эта технология позволяет пользователям принимать более быстрые и обоснованные решения, отличающиеся большей эффективностью.

Основная часть. Искусственный интеллект (ИИ) — это одно из направлений информатики, целью которого является разработка аппаратно-программных средств, позволяющих пользователю-непрограммисту ставить и решать свои, традиционно считавшиеся интеллектуальными задачи, общаясь с ЭВМ на ограниченном подмножестве естественного языка [1]. Если же сказать более простыми словами, то ИИ — это способность программы или машины выполнять поставленные задачи, справиться с которыми обывателю человеку не всегда по силам.

Концепция создания некоего подобия подобию человека тянется с далёких времён. Первостепенной целью было решение сложных задач, зачастую неподвластных человеческому мозгу. Полное переосмысление развития искусственного интеллекта началось только с появлением ЭВМ в 40-х годах XX века. Термин ИИ или Artificial Intelligence впервые появился в 1956 году [1], но свою настоящую популярность он обрёл совсем недавно. Родоначальником ИИ считается средневековый испанский философ, математик и поэт Раймонд Луллий, который еще в XIII в. пытался создать механическое устройство для решения различных задач на основе разработанной им всеобщей классификации понятий [2].

Основная задача ИИ — помогать расширять человеческие возможности, приносить пользу, стремиться имитировать поведение и мышление человека, а также уметь обучаться самостоятельно.

В настоящее время ИИ охватывает огромное количество сфер человеческой деятельности, например, такие как: банки и финансы, образование и развитие, нефтепереработка и нефтедобыча, медицина, транспорт, сельское хозяйство и интернет. Для выполнения сложных задач требуется мощная вычислительная техника и быстрая скорость обработки больших объемов данных, что требует достаточно серьёзных капиталовложений.

Активное применение ИИ наблюдается в сфере банковских услуг. Банки играют важную роль в развитии финансовой жизни современного общества и мировой экономики, обрабатывая наличные деньги, кредиты и другие финансовые операции. Но банки прежде всего используют компьютерные технологии, обеспечивающие формирование массивов баз данных. Этой существенной частью является машинное обучение в банковской отрасли, которое способно взаимодействовать с людьми, принимая решения о поощрении клиентов. Основная цель ИИ непосредственно в банковской сфере — получение представления о предпочтениях клиентов, уровне их удовлетворенности банковскими услугами, оказание содействия в определении будущих ожиданий клиентов в отношении новых финансовых продуктов и технологий. ИИ широко используется при принятии решения о выдаче банковских кредитов. Банку выгодно давать кредит только платежеспособным лицам. Имея полную кредитную историю потенциального заемщика программа способна выявить ненадёжных и сомнительных клиентов, тем самым избежать риска.

Финансы — традиционно одна из самых прогрессивных отраслей для внедрения новых технологий. Финансы играют важную роль в мировой экономике. От правильного распределения финансов зависит стабильная работа механизма и получение прибыли каждого участника этого процесса. ИИ, обладая глубокими знаниями в области математики и хорошо разбираясь в экономике, рассматривает и анализирует процессы передвижения денежных потоков.

Основными достижениями успешного использования ИИ в финансовой сфере являются:

- возможность генерировать документы;
- повышение уровня безопасности сделок, которое заключается в быстром распознавании различных видов мошенничества, обнаружении весьма подозрительных сделок;
- качественная обработка большого объёма данных;
- контроль бюджета.

Технологии ИИ помогают автоматизировать различные процессы в транспортной сфере. Например, Яндекс такси использует беспилотники в Сколково, а недавно сообщил о запуске первого подобного такси в Европе. Компания доказывает, что применение нейронных сетей улучшает время доставки, упрощает её, а также минимизирует затраты. Для клиентов это безусловная экономия средств и времени.

Внедрение беспилотных технологий в железнодорожный транспорт происходит уже с середины прошлого столетия, например, в 1957 году был создан экспериментальный комплекс автономного движения для

поездов пригородного назначения. Однако в отличие от автомобилей, он включает в себя четыре степени градации влияния человека на управление составом [3]. Первый и второй уровни активно используются практически во всех поездах стран СНГ. Применение данных технологий значительно снижает утомляемость машиниста и дает выигрыш по энергопотреблению и точности исполнения графика движения. Третий уровень свидетельствует об оснащении локомотива функцией технического зрения. Эта технология предполагает возможное отсутствие машиниста в кабине поезда. Четвертый уровень предполагает полное отсутствие машиниста на борту и может быть реализован следующим образом: необходимо провести существенные изменения в конструкции локомотива — установить автоматические выключатели, которые будет невозможно взвести снова при их срабатывании без присутствия человека на борту.

Технологии ИИ применяются в персонализированной медицине и при расшифровке рентгеновских снимков. Персональные медицинские помощники могут напоминать пользователям, что нужно принять лекарство, выполнить физические упражнения или перейти на более здоровый режим питания, но полностью заменить медицинский персонал ИИ конечно же не сможет.

ИИ не менее востребован и в бытовой жизни простого человека. Наглядным примером служат функции умного дома. Многофункциональный умный дом, принцип работы которого реализован на технологии искусственного интеллекта, понимает все желания своего владельца. С помощью устройства термостата, которое используют для автоматического регулирования температуры помещения, приложения искусственного интеллекта помогают экономить энергию, автоматически включая или выключая источники света только в присутствии человека. Сенсорный смеситель предназначен для автоматической подачи воды из крана после того, как датчик уловил движение в зоне чувствительности. Это позволяет рационально использовать такой жизненно важный природный ресурс, как вода.

Особо хотелось бы отметить то, что ИИ также активно внедряется и в нашу будущую сферу деятельности: бухгалтерский учет.

К преимуществам интеграции ИИ следует отнести:

- новые технологии, которые помогут ускорить обработку документов, что освободит больше времени для консультирования клиентов;
- хранение всех документов в единой цифровой системе поможет легко найти их во время любой налоговой проверки. А электронный долгосрочный архив поможет сэкономить место на полках;
- ИИ не может устать, заболеть, он неэмоционален, что значительно улучшает качество его работы, так как ошибок будет гораздо меньше;
- внедрение ИИ может потребовать приобретения новых технологий и дорогостоящего технического обслуживания. Следовательно, стоимость бухгалтерских услуг также возрастёт.

Один из значимых недостатков — возможность взлома системы, потери данных, бунта машин, поэтому необходимо ответственно подойти к защите документов от несанкционированного доступа и предусмотреть возможность восстановления данных.

ИИ помогает снизить работу бухгалтера и уменьшить количество ошибок, так как сокращается время для выполнения задач на 80—90 %. Многие бухгалтерские компании уже активно применяют ИИ в своей деятельности и на практике. Такие компании становятся более современными и привлекательными как поставщики услуг для своих клиентов. Автоматизация позволяет машинам выполнять следующие функции: анализ и обработка документов, повышение оперативности в бухгалтерском учете, улучшение рабочего графика бухгалтерских служб.

Заключение. Несомненно, внедрение искусственного интеллекта во все сферы жизни общества положительно сказывается на скорости и качестве выполняемых задач, однако стоит понимать, что чем больше техника заменяет собой людей, чем большее распространение получает среди компаний, тем интенсивнее происходит вытеснение устаревших и не актуальных на сегодняшний день профессий. Данный процесс может повлечь за собой технологическую безработицу. Наиболее яркими примерами из истории служат стихийные протесты в Англии против внедрения машин. Возмущенных участников забастовки называют луддитами, недовольство которых выражалось в разгромах, порче станков и оборудования [4].

Если сравнивать человеческий мозг и искусственный, то говорить об однозначном сравнении их ни в коем случае нельзя, так как человеческий мозг ещё до конца не изучен и сделать имитацию того, что ещё не известно не представляется возможным. Но точно можно сказать однозначно, что ИИ искусно внедрился в человеческую жизнь и прочно там обосновался.

Список цитируемых источников

1. Гаврилова, Т. А. Базы знаний интеллектуальных систем / Т. А. Гаврилова, В. Ф. Хорошевский. — СПб. : Питер, 2000. — 384 с.
2. Боровская, Е. В. Основы искусственного интеллекта : учеб. пособие / Е. В. Боровская, Н. А. Давыдова. — 4-е изд., электрон. — М. : Лаборатория знаний, 2020. — 130 с.
3. Промышленная революция [Электронный ресурс] : Википедия, Свободная энциклопедия. — Режим доступа : https://ru.wikipedia.org/wiki/Промышленная_революция . — Дата доступа : 26.09.2021.
4. Луддиты [Электронный ресурс] : Википедия, Свободная энциклопедия. — Режим доступа : <https://ru.wikipedia.org/wiki/Луддиты> . — Дата доступа : 26.09.2021.