

Аннотация. Статья посвящена внедрению искусственного интеллекта в процессы управления организациями.

Ключевые слова: искусственный интеллект (ИИ), бизнес-процесс, большие данные и аналитика данных, этические вопросы ИИ, прогнозирование и анализ в данных, автоматизация, робототехника.

Современный менеджмент претерпевает значительные изменения по сравнению с управлением в прошлом веке и даже в начале текущего столетия. Это связано с развитием и усовершенствованием высоких технологий и цифровой трансформацией организаций. Самым значительным прорывом в цифровизации стал искусственный интеллект (ИИ), который стал востребованным во всех сферах меняющегося делового мира. ИИ позволяет быстро и правильно интерпретировать внешние данные, извлекать из них необходимую информацию и использовать ее для достижения конкретных целей и задач путем гибкой адаптации.

Последние десять лет ИИ активно внедрялся в бизнес-процессы компаний. ИИ предлагает новый уровень решения проблем бизнеса, который имеет значительный потенциал для развития данной отрасли. Направления его использования расширяются с каждым днём: улучшение процессов принятия решений, оптимизация ресурсов, повышение эффективности бизнеса и др. Например, исследование Financial Intelligence Service (FIS), проведенное в октябре 2016 года, показало, что 99,6% опрошенных страховщиков сталкиваются с препятствиями при внедрении цифровых инноваций, в то время как 80% признают, что им необходимы цифровые возможности для решения бизнес-задач. В 2016 году наблюдался бум инвестиций в области страхования, которые превысили 3,5 млрд американских долларов финансирования в рамках 111 сделок [1, 2].

ИИ предоставляет серьезные возможности для упрощения и улучшения качества управления, в первую очередь в области автоматизация рутинных задач. Ожидается, что в мире с помощью машинного обучения может быть автоматизировано около 300 млн рабочих мест. Разработчики создали вид искусственного интеллекта, Robotic Process Automation (RPA), который используется как инструмент программного обеспечения, автоматизирующий рутинные задачи, основанные на правилах, таких как доступ к электронной почте и другим системам, производство сортировки и анализ больших объемов данных или составление отчетов, что позволяет сотрудникам сосредоточиться на более стратегических и творческих задачах.

Ещё одним ярким примером внедрения ИИ может служить известная компания МТС при планировании развития розничных магазинов активно внедряет систему автоматизации. Технологии искусственного интеллекта позволяют строить «умные», самонастраивающиеся в зависимости от нагрузки сети; планировать развитие сети, исходя не только из количества жителей района, но и из профилей проживающих в нём людей; а также использовать аналитику данных для эффективного управления персоналом – настраивать гибкий график сотрудников, работающих в салонах МТС. Прогнозирование посещаемости розничных точек с применением технологий машинного обучения позволило на 15% сократить фонд рабочего времени и при этом повысить качество обслуживания за счет перераспределения ресурсов [3].

Важнейшим направлением использования ИИ является прогнозирование и аналитика. ИИ может анализировать огромные массивы данных и предоставлять ценную информацию для принятия решений. Например, менеджерами зачастую используется регрессионный анализ. Однако он рассчитан на небольшие объемы данных. Искусственный интеллект может учитывать множество других данных, повышая качество прогноза продаж. Он включает как исторические данные, так и данные в реальном режиме времени, в том числе внутренние и внешние, экономические и экологические, микроэкономические и макроэкономические данные и т.д. Это позволяет осуществлять прогнозы спроса, оптимизировать запасы или оптимизировать ценообразование. Так, компания «Aviasales» задействует технологии искусственного интеллекта для развития собственного поис-

ковика и предоставления помощи пользователям в покупке билетов. Сервис по поиску авиабилетов «Aviasales» тестирует алгоритм, который работает с большим массивом данных и отвечает на вопрос, когда выгоднее покупать билет. Можно с погрешностью в 5% прогнозировать стоимость билета, который пользователи купят в ноябре на новогодние каникулы. Этот алгоритм учитывает тарифы, время покупки, даты перелёта, позволяет улучшить систему рекомендаций и помочь пользователям с выбором [2].

Управление рисками в настоящее время также невозможно без ИИ. «Big data» – ещё один вид ИИ, который известен в области риск-менеджмента. Он применяется к таким объемам данных, с которыми пользовательский компьютер и офисные программы не справятся. На основе анализа данных ИИ может выявить потенциальные угрозы безопасности или предложить стратегии снижения риска, предоставляет возможность бизнесу принимать решения по развитию продукта и завоеванию конкурентного преимущества [4].

У компании Amazon около 1 млн кластеров Hadoop (ответвление «big data»), которые обеспечивают управление рисками, работу партнерских сетей, обновление веб-сайтов, работу систем машинного обучения и многое другое. Уже в 2011 году концерн запустил рекламную акцию со словами: «Amazon платит покупателю пять долларов, если он уходит из магазина без покупки». На данный момент Amazon дает скидку в пять долларов всем, кто пользуется мобильным приложением Amazon Price Check. Оно служит для сканирования и фотографирования товаров в магазинах, а также поиска самых выгодных предложений. Но еще покупатель может отмечать цены на товары, которые продают в других магазинах. Так в Amazon следят за тем, чтобы цены были выгодными для покупателей, а сама компания получала конкурентное преимущество. Amazon собирает информацию о ценообразовании своих конкурентов. И эти данные используются для эффективной работы в быстро меняющейся и высококонкурентной среде онлайн-торговли, где главные факторы успеха – это цена, реклама и время [5].

ИИ может быть использован для создания персонализированных платформ и инструментов для взаимодействия с клиентами, реализуя направление улучшенное взаимодействие с клиентами. ИИ помогает анализировать данные о поведении клиентов и рекомендовать товары, активности, а также предсказывать их потребности. Например, в сети интернет тысячи обзоров продуктов, предоставленных бесчисленным количеством пользователей, на различных интернет-платформах. Рейтинги, рецензии, обзоры собираются и интеллектуально интегрируются чат-ботами. Данную информацию возможно проанализировать автоматически в любое время. С помощью нейролингвистического программирования ключевые заявления клиентов автоматически извлекаются из текстов обзоров. Чтобы получить более глубокое понимание, полученные данные должны быть сопоставлены с другими данными, такими как претензии, продажи или удовлетворенность клиентов.

Так, технологии ИИ помогают МТС узнать, какие услуги понадобятся клиенту. На основании полученной информации компания повышает эффективность рекламных кампаний и увеличивает продажи. С помощью технологий машинного обучения компании прогнозирует желание абонента воспользоваться тем или иным сервисом и делает предложение ещё до того, как абонент сам обратится к ней за подключением услуги. Это экономит время клиента и одновременно повышает уровень продаж.

В случае, когда клиент вынужден часто удалять файлы и приложения, чтобы освободить память смартфона система предлагает дополнительные возможности. Абоненты с подобным профилем потребления (со схожими среднемесячными затратами, той же возрастной группы, с подобным поведением в интернете) успешно используют облачный сервис «Вторая память». В случае недостатка оперативной памяти, МТС предлагает установить приложение, позволяющее хранить данные в облаке. Данный подход повышает эффективность кампаний в среднем на 20% по сравнению с традиционным подходом [3].

Дополнительно ИИ помогает проводить анализ конкурентной среды. ИИ может обрабатывать информацию о конкурентах и предоставлять ценные сведения об их стратегиях, продуктах и рыночной доле, полученные из анализа данных или исследованиях. Это помогает менеджеру принимать более обоснованные решения в условиях конкурентной среды. Например, задача автоматизированного процесса: передать аналитику файл с текстом, который был изъят из текстового блока, расположенного на массиве креатива или текст, который был изъят из голосового или видеоро-

мата. Аналитик на выходе получает полноценный документ с выявленными объектами и дополнительными свойствами. Кроме того, ИИ может помочь в мониторинге реакций конкурентов на изменения в рыночной среде. Предоставляя компаниям информацию о том, какие шаги они могут предпринять, ИИ позволяет оставаться конкурентоспособными.

ИИ может отслеживать широкий спектр данных из разнообразных источников: веб-сайтов конкурентов, платформ социальных сетей, форумов, приложений и т.д. Например, бот Vkusvill, который позволяет искать ближайшие магазины, видеть остатки нужного продукта в конкретном магазине, узнавать о скидках и акциях, проверять информацию об особенностях каждого продукта, видеть электронные чеки, информацию о производителях, менять «Любимый продукт» (ежедневный персональный абонемент со скидкой на один любой товар).

Прогнозируется, что в 2030 году ИИ достигнет своего пика, а его услугами будут пользоваться представители всех слоев общества. С развитием и внедрением технологий ИИ связана проблема сокращения традиционных рабочих мест. Между тем, ИИ открывает много возможностей для новых видов трудоустройства, изменяя тип работы с традиционной на футуристическую. Миру потребуются новые услуги и продукты. Будет расти спрос на программистов, инженеров ПО, специалистов по обработке данных, операторов серверов данных, разработчиков аппаратного обеспечения, поставщиков систем, проектировщиков человеко-машинного интерфейса и многие другие специальности, связанные с этим направлением [4].

Таким образом, ИИ в менеджменте имеет большой потенциал для улучшения бизнес-процессов. в том числе в автоматизации рутинных задач, анализе данных, принятии более точных и обоснованных решений, оптимизации процессов и повышении эффективности работы компаний, их способности быть более гибкими и адаптивными к изменениям на рынке, но его использование требует учета и рационального использования человеческого потенциала. ИИ является лишь инструментом, который следует использовать с умом и пониманием его возможностей и ограничений.

Список использованных источников

1. Интеллектуальная автоматизация процессов: двигатель, лежащий в основе операционной модели нового поколения//McKinsey. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/intelligent-process-automation-the-engine-at-the-core-of-the-next-generation-operating-model>. – Дата доступа: 19.11.2023.
2. Устинова, О.Е. Искусственный интеллект в менеджменте компаний / О.Е. Устинова // Креативная экономика. – 2020. – Том 14. – № 5. – 904 с.
3. О компании MTS AI // MTS AI. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mts.ai/ru/home/>. – Дата доступа: 19.11.2023.
4. Искусственный интеллект и наше будущее // Medium. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://medium.com/>. – Дата доступа: 19.11.2023.
5. Apache Hadoop в Amazon EMR // aws. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://aws.amazon.com/ru/emr/features/hadoop/>. – Дата доступа: 17.11.2023.