

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УПРАВЛЕНИИ ОРГАНИЗАЦИОННЫМИ СИСТЕМАМИ: ПЕРСПЕКТИВЫ, ВЫЗОВЫ И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

Фомичев Сергей Михайлович

Аспирант, Московский финансово-юридический
университет МФЮА
fomichevsm@gmail.com

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN ORGANIZATIONAL SYSTEMS MANAGEMENT: PROSPECTS, CHALLENGES, AND STRATEGIC DIRECTIONS OF DEVELOPMENT

S. Fomichev

Summary. This article examines modern aspects of the implementation of artificial intelligence (AI) technologies in organizational systems management processes. Particular attention is paid to the development of automated decision-making systems, robotic process automation (RPA), supply chain management, and strategic approaches to integrating AI into management practice. Prospects, challenges, and possible development scenarios are analyzed, and recommendations are offered for the formation of effective strategies for using AI in the management of organizations of the future.

Keywords: artificial intelligence, organizational systems, automation of management processes, robotics, supply chain management, self-learning AI, strategic development directions.

Аннотация. В данной статье рассматриваются современные аспекты внедрения технологий искусственного интеллекта (ИИ) в процессы управления организационными системами. Особое внимание уделяется развитию автоматизированных систем принятия решений, роботизированной автоматизации процессов (РАП), управлению цепочками поставок и стратегическим подходам к интеграции ИИ в управленческую практику. Анализируются перспективы, вызовы и возможные сценарии развития, а также предлагаются рекомендации по формированию эффективных стратегий использования ИИ в управлении организациями будущего.

Ключевые слова: искусственный интеллект, организационные системы, автоматизация управленческих процессов, роботизация, управление цепочками поставок, самообучение ИИ, стратегические направления развития.

Современные организации представляют собой сложные системные образования, функционирование которых требует постоянного анализа, принятия решений и оптимизации внутренних процессов. В условиях глобальной конкуренции, высокой динамики рыночных условий и постоянно растущего объема данных традиционные методы управления перестают обеспечивать необходимую эффективность и оперативность реагирования. В этой связи внедрение технологий искусственного интеллекта (ИИ) в управленческие процессы становится одним из ключевых факторов повышения конкурентоспособности и адаптивности современных предприятий.

Технологии ИИ позволяют автоматизировать рутинные операции, повысить качество аналитики, ускорить принятие управленческих решений и снизить вероятность ошибок. Однако внедрение ИИ в организационные системы сопряжено с рядом вызовов, связанных как с технологическими аспектами, так и с организаци-

онной культурой, этическими вопросами и вопросами безопасности данных. В данной статье рассматриваются основные направления развития ИИ в управлении организациями, анализируются возникающие в связи с этим перспективы и вызовы, а также предлагаются стратегические подходы к интеграции ИИ в управленческие системы.

Одним из наиболее активно развивающихся направлений является использование ИИ для анализа больших данных и построения прогнозных моделей. В современных организациях активно внедряются системы машинного обучения, глубокие нейронные сети и алгоритмы предиктивной аналитики, позволяющие выявлять скрытые тренды, аномалии и взаимосвязи в данных, что существенно повышает качество стратегического и оперативного планирования.

Например, в сфере финансового менеджмента системы ИИ используются для оценки рисков и прогно-

зирования рыночных тенденций, а в маркетинге — для анализа потребительского поведения и определения наиболее эффективных рекламных стратегий [1]. В логистике и управлении запасами алгоритмы предиктивной аналитики позволяют заранее прогнозировать спрос, планировать закупки и оптимизировать складские операции.

Современные системы способны в режиме реального времени собирать и анализировать данные из различных источников — внутренние бизнес-системы, социальные сети, открытые источники рынка. Это дает руководству возможность быстро реагировать на изменения ситуации, корректировать стратегии и принимать обоснованные решения, основанные на актуальной информации.

Роботизированная автоматизация процессов (РАП) уже стала неотъемлемой частью многих управленческих сфер. Внедрение систем на базе ИИ позволяет автоматизировать обработку документов, ввод данных, управление запасами, финансовый учет, а также ряд других операционных задач. В результате значительно снижается трудозатратность, повышается точность и скорость выполнения операций, а также минимизируются человеческие ошибки.

Например, системы автоматического ввода данных из сканов документов, автоматическая сверка счетов, генерация отчетов и автоматическое заполнение форм — все это стало возможным благодаря развитию технологий ИИ. В ряде компаний внедрение таких решений позволило в разы сократить сроки обработки документов и повысить качество данных.

Особенно важна интеграция РАП-систем с корпоративными информационными системами (ERP, CRM, SCM), что обеспечивает бесшовное взаимодействие всех бизнес-процессов внутри организации. Такие системы позволяют не только ускорить выполнение рутинных задач, но и освободить ресурсы для выполнения более креативных и стратегически важных функций, что особенно актуально в условиях высоких объемов данных и необходимости высокой оперативности.

Искусственный интеллект служит мощным инструментом для поддержки руководителей. Используя аналитические отчеты, модели предсказания и сценарное моделирование, системы ИИ могут предложить оптимальные решения в сложных ситуациях.

Например, при планировании производства системы ИИ способны моделировать различные сценарии и оценивать их последствия, что помогает минимизировать риски и повысить эффективность. В управлении цепочками поставок такие системы позволяют учитывать множество факторов — от внешних условий до внутренних ресурсов — и принимать решения, минимизирующие издержки и повышающие уровень обслуживания.

Особенностью таких систем является баланс между автоматическим принятием решений и ролью человека как контролера и критика [2]. Важным аспектом является прозрачность решений ИИ, а также возможность руководства вмешиваться и корректировать автоматизированные сценарии. Такой подход обеспечивает более высокий уровень ответственности и этической ответственности за принятые решения [3].

В ближайшем будущем ожидается значительный рост числа систем с возможностью самообучения и автономного функционирования. В настоящее время большинство систем требуют постоянного человеческого вмешательства для обучения и корректировки моделей, однако развитие технологий делает возможным создание полностью автономных систем, способных самостоятельно анализировать свои ошибки, адаптироваться к новым условиям и принимать решения без участия человека.

Такие системы смогут не только выполнять рутинные задачи, но и участвовать в стратегическом управлении. Например, системы, управляющие производственными линиями или логистическими цепочками, смогут самостоятельно оптимизировать процессы, реагировать на изменения спроса и внешних условий, что значительно повысит эффективность и устойчивость бизнеса [4].

Важным направлением является внедрение ИИ на уровне формирования стратегий развития. Системы смогут моделировать множество сценариев, учитывать внешние и внутренние факторы, прогнозировать возможные риски и предлагать оптимальные пути развития [5].

Это позволит создать более гибкие, адаптивные и проактивные механизмы управления, снизить вероятность ошибок, связанных с человеческим фактором, и повысить конкурентоспособность организации. Внедрение ИИ в процессы стратегического планирования также способствует созданию динамических систем мониторинга и оценки эффективности реализации стратегий, что позволяет своевременно корректировать направления развития.

Развитие технологий ИИ в сфере логистики и цепочек поставок обещает революцию в управлении запасами, транспортировкой и взаимодействием с поставщиками и клиентами. Использование автономных транспортных средств, дронов и систем предиктивного анализа сделает логистические операции более точными, быстрыми и дешевыми.

Например, системы смогут автоматически планировать маршруты, учитывать погодные условия, дорожные ситуации и риски, а также вовремя реагировать на неожиданные ситуации, такие как задержки или повреждение грузов. В результате организации смогут значительно сократить сроки доставки, снизить издержки и повысить уровень обслуживания клиентов.

Несмотря на достижения, внедрение ИИ сталкивается с рядом технических ограничений. Обработка больших объемов данных требует мощной инфраструктуры — высокопроизводительных серверов, систем хранения и быстрого соединения. Интеграция новых решений с существующими корпоративными системами зачастую требует значительных затрат и времени.

Ключевым аспектом является обеспечение кибербезопасности — защита данных и систем от внешних и внутренних угроз. Также важна подготовка квалифицированных специалистов по работе с данными, инженеров по машинному обучению, аналитиков, что зачастую становится барьером для многих организаций.

Использование ИИ вызывает множество этических вопросов — ответственность за автоматические решения, приватность данных, возможность предвзятости в моделях. Недостаточная прозрачность алгоритмов (черный ящик) может привести к недоверию со стороны сотрудников и клиентов.

Не менее важны правовые аспекты: обработка персональных данных, интеллектуальная собственность, ответственность за сбои и ошибки систем ИИ. Отсутствие четких нормативных актов и стандартов может тормозить развитие технологий и их внедрение.

Высокий уровень автономности систем ИИ способен привести к ситуациям, когда управление ими станет сложным или невозможным. Автоматические решения на основе сложных моделей могут иметь непредсказуемые последствия, что требует разработки механизмов контроля, мониторинга и вмешательства человека.

Организациям необходимо формировать стратегические планы внедрения ИИ, включающие этапы пилотных проектов, масштабирования успешных решений, обучения персонала и развития инфраструктуры. Важным является создание межфункциональных команд, ответственных за развитие и контроль внедрения.

Для эффективного использования ИИ важно повышать уровень цифровой грамотности сотрудников,

создавать внутренние центры экспертизы, развивать партнерства с университетами и исследовательскими центрами. Инвестиции в облачные платформы, аналитические системы и безопасную инфраструктуру обеспечат стабильную работу решений.

Разработка и внедрение стандартов этики и ответственности в использовании ИИ поможет снизить риски и повысить доверие. Важно участвовать в международных и национальных дискуссиях, обеспечивать прозрачность алгоритмов и решений систем ИИ.

Современные тенденции показывают, что роль человека в управлении постепенно смещается от оператора к стратегическому координатору и контролеру систем ИИ. В будущем организации, использующие интегрированные и самообучающиеся системы, смогут работать более гибко и быстро реагировать на изменения внешней среды.

Концепция «умных предприятий», где автоматизированные системы управляют производством, логистикой, финансами и стратегией, становится все более реалистичной. В таких системах роль руководства сводится к постановке целей, контролю и этическому регулированию, в то время как рутинные задачи выполняют интеллектуальные системы.

Внедрение технологий искусственного интеллекта в управление организационными системами открывает новые горизонты для повышения эффективности, гибкости и инновационности предприятий. Однако для достижения максимальных результатов необходимо учитывать существующие вызовы — технические, этические, правовые — и разрабатывать стратегические подходы к развитию, интеграции и ответственному использованию ИИ. В будущем развитие самообучающихся, автономных и интегрированных систем ИИ способно привести к глубокой трансформации управленческих практик, где роль человека будет сосредоточена на стратегическом видении, этическом регулировании и контроле, а машины станут надежными партнерами в достижении целей организации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ф.А. Бедненко. Использование искусственного интеллекта в финансовом менеджменте организации для улучшения управления финансами // Экономика строительства, №8, 2023 — С.43–46
2. А.А. Гершанок. Управление организацией на основе искусственного интеллекта // Journal of Economy and Business, vol. 5-1 (75), 2021 — С.137–139.
3. Н.В. Дмитриева. Роль искусственного интеллекта в управлении современно организацией // Вестник университета мировых цивилизаций, том.14, № 4(41), 2023, — С.86–90.
4. А.С. Бевз. Актуальность внедрения RPA-технологии в бизнес-процессы предприятия // Международный научный журнал «Вестник науки» № 7(64), 2023 — С.139–143.
5. М.А. Садикова, Н.К. Авазова. Самообучение искусственного интеллекта, базовые принципы работы искусственного интеллекта на простом примере // Электронный научный журнал «Потомки Аль-Фаргани» Ферганского филиала ТАТУ имени Мухаммада аль-Хоразми, Выпуск 4, 2023 — С. 246–250.

© Фомичев Сергей Михайлович (fomichevsm@gmail.com)

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»