

УДК 004.8:658.8

Применение инструментов искусственного интеллекта для повышения эффективности продаж

Юнаев Юна Давидович

ya.yuna2017@yandex.com

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Россия

Аннотация. Рассмотрены теоретические и аналитические аспекты применения инструментов искусственного интеллекта в сфере продаж. Представлены основные направления использования интеллектуальных технологий для автоматизации аналитических процессов, прогнозирования спроса и поддержки управленческих решений. Показано, что внедрение методов машинного обучения и интеллектуального анализа данных позволяет повысить точность прогнозирования продаж, сократить временные затраты менеджеров и увеличить общую эффективность коммерческой деятельности. На основе анализа научных источников сделан вывод о целесообразности применения инструментов искусственного интеллекта в системе управления продажами в условиях цифровой трансформации экономики.

Ключевые слова: искусственный интеллект, продажи, прогнозирование спроса, аналитика данных, эффективность продаж, цифровая трансформация

Using Artificial Intelligence tools to improve sales efficiency

Yunaev Yuna Davidovich

ya.yuna2017@yandex.com

BMSTU, Moscow, Russia

Abstract. This article examines the theoretical and analytical aspects of applying artificial intelligence tools in sales. It presents the main areas of using intelligent technologies to automate analytical processes, forecast demand, and support management decisions. It demonstrates that the implementation of machine learning and data mining methods can improve the accuracy of sales forecasting, reduce managers' time expenditures, and increase overall commercial efficiency. Based on an analysis of scientific literature, it is concluded that the use of artificial intelligence tools in sales management systems is feasible in the context of the digital transformation of the economy.

Keywords: artificial intelligence, sales, demand forecasting, data analytics, sales effectiveness, digital transformation

Введение. В условиях цифровой трансформации экономики процессы управления продажами претерпевают существенные изменения, связанные с активным внедрением интеллектуальных технологий. Рост объемов данных о клиентах, сделках и рыночной конъюнктуре требует применения современных инструментов анализа, способных обеспечивать высокую скорость и точность обработки информации. Искусственный интеллект становится одним из ключевых факторов повышения эффективности продаж, позволяя ав-

томатизировать аналитические процессы и улучшать качество управленческих решений [1, 2].

Актуальность исследования обусловлена необходимостью систематизации подходов к использованию искусственного интеллекта в продажах и оценке его влияния на показатели эффективности коммерческой деятельности. Целью статьи является анализ возможностей применения инструментов искусственного интеллекта для повышения эффективности продаж на основе обобщения научных источников.

Методы и материалы; результаты. Методологической основой исследования послужили методы анализа и синтеза научных публикаций, посвященных применению искусственного интеллекта в экономике и управлении продажами. В работе использованы сравнительный анализ, обобщение и систематизация результатов исследований отечественных и зарубежных авторов. Рассмотрены научные статьи, материалы конференций и обзоры, посвященные использованию методов машинного обучения, интеллектуального анализа данных и прогнозирования спроса в коммерческой деятельности [3–5].

Проведенный анализ научных публикаций российских авторов показал, что инструменты искусственного интеллекта рассматриваются как один из ключевых факторов повышения эффективности продаж в условиях цифровизации бизнеса. В работах отмечается, что основным преимуществом применения интеллектуальных технологий является возможность обработки значительных массивов разнородных данных о клиентах, сделках и рыночной конъюнктуре в режиме, близком к реальному времени [1, 2].

Наиболее распространенным направлением использования искусственного интеллекта в продажах является прогнозирование объемов реализации продукции. Применение алгоритмов машинного обучения позволяет учитывать не только исторические данные о продажах, но и дополнительные факторы, включая сезонность, изменения потребительского поведения и внешние экономические условия. По данным исследований, точность прогнозирования при использовании интеллектуальных моделей превышает результаты традиционных методов анализа, что способствует снижению ошибок планирования и более эффективному распределению ресурсов [3].

Значительное внимание в научных источниках уделяется использованию искусственного интеллекта для аналитики клиентской базы. Методы кластеризации и классификации позволяют сегментировать клиентов по поведенческим и экономическим признакам, выявлять наиболее перспективные группы и формировать персонализированные предложения. Это, в свою очередь, положительно влияет на показатели конверсии и удержания клиентов, что напрямую отражается на росте эффективности продаж [4].

Отдельным направлением является автоматизация аналитической и отчетной деятельности менеджеров по продажам. Использование интеллектуальных систем поддержки принятия решений снижает трудоемкость аналитических операций, сокращает временные затраты на подготовку отчетности и позволяет сосредоточить усилия персонала на работе с клиентами (см. таб-

лицу). В ряде исследований подчеркивается, что автоматизация аналитических процессов приводит к снижению операционных издержек и повышению производительности труда сотрудников отдела продаж [5].

Основные направления применения инструментов искусственного интеллекта в продажах и их эффекты

Направление применения ИИ	Используемые методы	Основной эффект
Прогнозирование продаж	Машинное обучение, нейронные сети	Повышение точности планирования
Аналитика клиентской базы	Кластеризация, классификация	Рост конверсии и удержания клиентов
Автоматизация аналитики	Интеллектуальные алгоритмы обработки данных	Снижение нагрузки на менеджеров

Полученные результаты свидетельствуют о том, что внедрение интеллектуальных инструментов способствует росту эффективности продаж за счет оптимизации управленческих процессов и сокращения временных затрат на анализ данных.

Обсуждение полученных результатов. Полученные в ходе исследования результаты подтверждают выводы российских авторов о значительном потенциале инструментов искусственного интеллекта в повышении эффективности продаж. В отличие от традиционных подходов к анализу коммерческой деятельности, основанных преимущественно на ретроспективных данных и экспертных оценках, интеллектуальные технологии обеспечивают более глубокий и комплексный анализ информации, что повышает обоснованность управленческих решений [1–3].

Особое значение имеет возможность использования искусственного интеллекта для прогнозирования продаж в условиях нестабильной рыночной среды. Современные интеллектуальные модели позволяют учитывать широкий спектр факторов, включая динамику потребительского спроса, изменения внешней экономической конъюнктуры и поведенческие особенности клиентов. Это способствует снижению неопределенности в процессе планирования и повышает адаптивность системы управления продажами.

Автоматизация аналитических процессов на основе искусственного интеллекта также оказывает положительное влияние на организацию работы персонала. Снижение объема рутинных аналитических операций позволяет менеджерам по продажам сосредоточиться на взаимодействии с клиентами и развитии долгосрочных отношений, что соответствует современным концепциям клиентоориентированного управления. Вместе с тем в научных источниках подчеркивается, что эффективность внедрения интеллектуальных технологий во многом зависит от качества исходных данных, уровня цифровой зрелости организации и готовности персонала к использованию новых инструментов [4–6].

Таким образом, результаты исследования подтверждают, что применение искусственного интеллекта в продажах следует рассматривать не как изолированное технологическое решение, а как элемент комплексной трансформации системы управления коммерческой деятельностью.

Заключение. В результате проведенного исследования установлено, что инструменты искусственного интеллекта обладают значительным потенциалом для повышения эффективности продаж в современных организациях. Анализ научных источников показал, что применение интеллектуальных технологий способствует росту точности прогнозирования продаж, оптимизации аналитических процессов и снижению нагрузки на управленческий персонал.

Достижение цели исследования подтверждает целесообразность использования искусственного интеллекта в системе управления продажами, особенно в условиях цифровизации и роста объемов данных. Полученные результаты в целом соответствуют ожиданиям и выводам, представленным в работах российских исследователей, что свидетельствует о научной обоснованности рассматриваемого подхода.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования полученных выводов при разработке и внедрении интеллектуальных систем поддержки принятия решений в сфере продаж. Результаты могут быть полезны для руководителей и специалистов, занимающихся цифровой трансформацией коммерческих процессов, а также для дальнейших научных исследований, направленных на оценку экономической эффективности применения искусственного интеллекта в управлении продажами.

Список источников

- [1] Козырев А.Н. Цифровая трансформация бизнеса: роль искусственного интеллекта. *Бизнес-информатика*, 2020, № 3, с. 7–16.
- [2] Исаев Р.А. Искусственный интеллект в системе управления организацией. *Управленец*, 2019, т. 10, № 4, с. 24–32.
- [3] Минаев В.А., Логинов А.В. Прогнозирование продаж на основе методов машинного обучения. *Прикладная информатика*, 2021, № 1, с. 45–54.
- [4] Федорова Е.А., Николаев А.А. Анализ клиентских данных как инструмент повышения эффективности продаж. *Экономический анализ: теория и практика*, 2020, т. 19, № 6, с. 1102–1115.
- [5] Баранов А.О. Автоматизация управленческих решений на основе интеллектуальных технологий. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика*, 2019, т. 35, № 2, с. 245–260.
- [6] Лapidус Л.В. Искусственный интеллект и большие данные в управлении продажами. *Российский журнал менеджмента*, 2021, т. 19, № 3, с. 357–372.