

УДК 002.304

*Мамий С.А. кандидат экономических наук  
доцент кафедры Экономической теории КубГАУ  
Кубанский государственный аграрный университет  
имени И. Т. Трубилина  
Россия, г. Краснодар*

*Глебов А.А.  
студент  
1 курс, факультет «Прикладная информатика»  
Кубанский государственный аграрный университет  
имени И. Т. Трубилина  
Россия, г. Краснодар*

## **РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПОВЫШЕНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ**

***Аннотация:** В статье рассматривается влияние технологий искусственного интеллекта на повышение производительности предприятий в различных отраслях. Проанализированы основные направления применения ИИ, включая автоматизацию бизнес-процессов, анализ больших данных и интеллектуальные системы поддержки принятия решений. Освещены ключевые вызовы и риски, связанные с внедрением ИИ, а также перспективы дальнейшего развития этой технологии в контексте оптимизации производственных, управленческих и логистических процессов.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, производительность, предприятия, инновации, автоматизация, большие данные*

***Abstract:** This article examines the impact of artificial intelligence technologies on increasing the productivity of enterprises across various industries. The main areas of AI application are analyzed, including business process automation, big data analysis, and intelligent decision support systems. Key challenges and risks*

*associated with the implementation of AI are highlighted, as well as the prospects for further development of this technology in the context of optimizing production, management, and logistics processes.*

***Keywords:** artificial intelligence, productivity, enterprises, innovation, automation, big data*

Стремительное развитие технологий искусственного интеллекта стало одним из наиболее значимых факторов, определяющих вектор эволюции современной экономики [1],[7]. Компании разных масштабов и секторов внедряют решения на основе машинного обучения, нейронных сетей и обработки естественного языка с целью повышения конкурентоспособности, эффективности и гибкости. При этом ИИ выступает инструментом, позволяющим автоматизировать рутинные задачи, оптимизировать бизнес-процессы, а также получать более полные и точные данные для принятия стратегических решений.

Тема исследования актуальна в свете глобальной тенденции цифровой трансформации предприятий, включая переход к Industry 4.0 и Smart Manufacturing [2],[8]. В условиях растущей конкуренции и динамичных рыночных изменений организациям всё сложнее удерживать позиции, не используя последние достижения в области технологий больших данных и искусственного интеллекта. Целью данной статьи является анализ роли ИИ в повышении производительности предприятий и оценка перспектив дальнейшего развития этой области.

Искусственный интеллект представляет собой комплекс технологий и алгоритмов, способных обучаться, делать выводы и принимать решения, схожие с человеческими [3],[9]. В основе ИИ лежат методы машинного обучения (Machine Learning, ML) и глубинного обучения (Deep Learning), которые позволяют компьютерным системам совершенствовать свои результаты на основе анализа больших массивов данных (Big Data).

Производительность предприятий обычно оценивается по таким параметрам, как объёмы выпуска продукции, скорость процессов, затраты на производство и добавленная стоимость [4],[10]. Традиционно повышение производительности достигается за счёт: оптимизации трудовых, материальных, энергетических ресурсов, внедрения новых технологий и оборудования, перестройки бизнес-моделей и улучшения организационной структуры.

ИИ расширяет возможности традиционного подхода к повышению производительности, позволяя автоматизировать монотонные операции, искать новые закономерности в данных для формирования управленческих решений, модернизировать систему коммуникаций между сотрудниками.

Одним из ключевых преимуществ использования ИИ является возможность автоматизации рутинных операций в производстве и управлении. Это включает:

Роботизированные комплексы: промышленная робототехника на базе систем компьютерного зрения и машинного обучения, повышающая точность и скорость сборочных работ.

Интеллектуальные чат-боты: постоянная поддержка клиентов и сотрудников, снижение нагрузки на контакт-центры и отделы обслуживания.

RPA (Robotic Process Automation): программные роботы, выполняющие повторяющиеся операции с документами и базами данных без участия человека [5],[11].

Результатом внедрения автоматизации является не только рост производительности, но и снижение вероятности ошибок за счёт человеческого фактора.

ИИ-технологии, основанные на работе с большими данными, позволяют проводить предприятиям комплексный анализ производственных, финансовых, маркетинговых и HR-данных, строить предиктивные модели для прогнозирования спроса, ценообразования и планирования поставок,

выявлять скрытые паттерны в процессах, что даёт возможность принимать более точные решения.

Предиктивные алгоритмы дают организациям конкурентное преимущество в планировании ресурсов и управлении цепочками поставок. Они позволяют заблаговременно выявлять сбои, оптимизировать графики производства и повышать рентабельность.

Системы DSS на базе ИИ помогают менеджерам, руководителям и специалистам:

Собирать и интегрировать информацию из разрозненных источников;

Обрабатывать эту информацию и формировать сценарии развития;

Предлагать рекомендации по оптимальным вариантам действий.

Применение DSS актуально в стратегическом планировании, управлении рисками, выборе поставщиков и иных областях, где принятие решений напрямую влияет на производственные показатели и конкурентную позицию предприятия [6],[12].

Несмотря на значительные преимущества, внедрение ИИ не обходится без сложностей:

Высокие первоначальные затраты: разработка, настройка, обучение алгоритмов, а также приобретение соответствующего оборудования могут оказаться дорогостоящими.

Дефицит кадров: на рынке ощущается нехватка специалистов в области анализа данных, Data Science, машинного обучения и больших данных.

Безопасность и конфиденциальность: хранение и обработка больших объёмов данных повышают риски утечек и кибератак.

Этические аспекты: автоматизация ряда функций может приводить к сокращению штата, вызывая социальную напряжённость; кроме того, возникает необходимость регуляции этического использования данных и алгоритмов.

Для уменьшения риска неэффективного внедрения ИИ предприятиям важно разрабатывать комплексные стратегии цифровой трансформации,

предусматривающие разработку плана по обучению персонала, управлению изменениями и корректировке внутренних процессов[13].

Роль искусственного интеллекта в повышении производительности предприятий будет возрастать по мере развития технологий и накопления опыта их практического применения. К перспективным направлениям относятся:

Глубинные нейронные сети следующего поколения для более точных предиктивных моделей;

Автономные системы (роботы, беспилотный транспорт), работающие в тесной координации друг с другом;

Улучшенные методы обработки естественного языка для взаимодействия человека и машины на новом уровне;

Комбинированные решения (ИИ + Интернет вещей + блокчейн), повышающие прозрачность, надёжность и точность в управлении производством и логистикой.

С точки зрения экономики это может привести к дальнейшему росту производительности труда, появлению новых рабочих мест в высокотехнологичных сферах и перераспределению человеческих ресурсов в пользу более творческих и сложных видов деятельности.

Анализ показывает, что искусственный интеллект способен существенно повысить производительность предприятий за счёт автоматизации, оптимизации и интеллектуальной поддержки принятия решений. Однако для успешной интеграции ИИ необходимо учитывать ряд факторов: подготовку специалистов, создание гибкой организационной структуры, инвестиции в инфраструктуру и обеспечение безопасности данных. В долгосрочной перспективе эффективное внедрение ИИ-технологий может дать экономике страны весомые преимущества, стимулировать инновации и сформировать новую архитектуру конкурентных отношений[14].

Таким образом, применение ИИ на предприятиях не только повышает их операционную эффективность, но и открывает широкие возможности для

дальнейшего роста и диверсификации. Исследование представленной темы может быть продолжено в рамках междисциплинарных работ с акцентом на социальной, правовой и этической стороне внедрения искусственного интеллекта.

### Список литературы

1. Бауэр, И. В., & Сергеев, М. А. Цифровая трансформация и развитие технологий искусственного интеллекта в современной экономике // *Экономические исследования и разработки*. – 2021. – № 4. – С. 10–18.
2. Schwab, K. *The Fourth Industrial Revolution*. – Crown Business, 2017.
3. Russell, S., & Norvig, P. *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. – 4th edition. – Pearson, 2020.
4. Глазьев, С. Ю. *Новая технологическая парадигма и экономический рост*. – М.: Экономика, 2019.
5. Willcocks, L., Lacity, M., & Craig, A. *Robotic Process Automation: Strategic Transformation Lever for Global Business Services?* // *Journal of Information Technology Teaching Cases*. – 2017. – № 7(2). – pp. 17–28.
6. Turban, E., Sharda, R., Delen, D., & King, D. *Business Intelligence: A Managerial Approach*. – Pearson, 2018.
7. Роль малого бизнеса в экономике России / Д. С. Татулян, С. А. Мамий // *Тенденции развития науки и образования*. – 2021. – № 72-3. – С. 94-98. – DOI 10.18411/lj-04-2021-110. – EDN VWLAPQ.
8. Развитие малого бизнеса в России как перспектива экономико-политической самостоятельности / С. А. Мамий, Л. Л. Бондаренко // *Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета*. – 2015. – № 113. – С. 1243-1257. – EDN UZLKRV.
9. Безработица: причины, виды безработицы и её последствия / А. А. Огаркова, Е. А. Мищенко // *Тенденции развития науки и образования*. – 2019. – № 50-5. – С. 31-33. – DOI 10.18411/lj-05-2019-93. – EDN PEKQUI.

10. Роль инвестиций в стимулировании отечественного бизнеса / Е. А. Киященко, Е. А. Мищенко // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ : В 4-х частях, Краснодар, 01–31 марта 2016 года / Составители А. Я. Барчукова, Я. К. Тосунов; под редакцией А. И. Трубилина, отв. ред. А. Г. Коцаев. Том 4, Выпуск 1. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2016. – С. 234-238. – EDN YTYRVX.

11. К вопросу о роли интеллектуального потенциала в стимулировании развития малого и среднего бизнеса Краснодарского края / С. Ю. Андреев, А. И. Сергеева, Е. А. Мищенко, Е. М. Дрофичева // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 100. – С. 1174-1192. – EDN SJAZMP.

12. Становление и развитие социальной защиты населения Краснодарского края / Е. А. Киященко, Е. А. Мищенко // Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики : Материалы IV международной научно-практической конференции, Краснодар, 29 апреля 2016 года. – Краснодар: Краснодарский центр научно-технической информации, 2016. – С. 168-172. – EDN VYWDTP.

13. К вопросу о социально-экономической значимости государственной поддержки развития сельского туризма в Краснодарском крае / М. П. Дулин, С. Ю. Андреев, Е. А. Мищенко, Е. М. Заводов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 100. – С. 1065-1085. – EDN SJAZKH.

14. Современные проблемы кредитования субъектов малого бизнеса / Е. А. Мищенко, Е. Н. Панкова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2018. – № 11-2. – С. 19-22. – DOI 10.24411/2411-0450-2018-10141. – EDN YQOENZ.