

УДК 001.895:674

**ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ
КАК ФАКТОР РОСТА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

М.Г. КУРАТНИК¹, А.В. ПЛЯСУНКОВ²

¹ студент учебной группы 30302120

² доцент кафедры «Инженерная экономика»,
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Аннотация. Проблемы повышения конкурентоспособности касаются любого предприятия, независимо от его размера и сферы деятельности. В статье рассматриваются возможности применения искусственного интеллекта как фактора роста конкурентоспособности промышленных предприятий.

Ключевые слова. Конкурентоспособность, предприятие, факторы, искусственный интеллект.

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A FACTOR IN THE
GROWTH OF INDUSTRIAL COMPETITIVENESS ENTER-
PRISES**

M.G. KURATNIK¹, A.V. PLYASUNKOV²

¹ group student 30302120

² docent of the Department « Engineering Economics»
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

Annotation. The problems of increasing competitiveness concern any enterprise, regardless of its size and field of activity. The article discusses the possibilities of using artificial intelligence as a factor in the growth of competitiveness of industrial enterprises.

Keywords. Competitiveness, enterprise, factors, artificial intelligence.

Промышленные предприятия любой страны на протяжении всей своей деятельности сталкиваются с проблемой повышения конку-

рентоспособности. Даже предприятия занимающие лидирующие позиции стремятся отслеживать свое текущее положение на рынке и искать резервы улучшения результатов своей деятельности. Особенно остро вопросы повышения конкурентоспособности касаются средних и мелких предприятия всех видов деятельности.

Одним из способов повышения конкурентоспособности промышленных предприятий является внедрение в различные направления их деятельности инноваций, ориентированных на будущее, а также новых технологий, включая искусственный интеллект.

Искусственный интеллект понимается как одна из областей информационных технологий, которая занимается изучением и разработкой систем (машин), наделенных способностями человеческого интеллекта: способностью к обучению, логическим мышлением и т.д.

Внедрение искусственного интеллекта в деятельность промышленных предприятий, позволит повысить их потенциал и будет способствовать развитию инноваций в производстве, ориентированным на будущее, использованию новых технологий.

На протяжении уже длительного времени искусственный интеллект внедряется в различные направления человеческой деятельности (образование, искусство, энергетика, программирование, здравоохранение, транспорт, управление и т.д.). Не исключением является и промышленность, где области применения искусственного интеллекта разнообразны.

Внедрение такого рода новых технологий в деятельность промышленных предприятий должно сопровождаться созданием четкого законодательства, определяющего технические, нормативные, правовые требования и регламентирующего правильное использование искусственного интеллекта.

Искусственный интеллект может снижать затраты, повышать эффективность и производительность, а также открывать новые продукты, услуги и рынки.

Особенно незаменимым искусственный интеллект в промышленности может стать при: обработке больших объемов данных в разных направлениях деятельности; оптимизации транспортных, материальных, финансовых и информационных потоков; проверки достоверности и анализе входящих документов; принятии управленческих решений.

Основные области применения искусственного интеллекта в промышленности представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Основные области применения искусственного интеллекта в промышленности

Приведем примеры применения искусственного интеллекта на промышленных предприятиях:

1. Искусственный интеллект применяется для обслуживания и поддержки клиентов. Применяется для исследования клиентов (анализ данных о клиентах и прогноз их потребностей, разработка продукции под запросы потребителей, помощь в обслуживании клиентов). Наиболее распространенный вариант использования искусственного интеллекта на промышленных предприятиях.

2. Искусственный интеллект применяется для целевого маркетинга. Направлен на понимание потребителей и их покупательского поведения, подбор рекламы для конкретных продуктов. Путем сбора и аналитики данных о клиентах (геопро пространственные данные, характеристики) продвигают продукты или услуги в соответствии с их личными предпочтениями.

3. Искусственный интеллект применяется для оптимизации цепочек поставок. Позволяют улучшать управление цепочками поставок. Помогает создавать более эффективные цепочки поставок путем сокращения затрат на транспортировку, устранения избыточных запасов и снижения риска нехватки востребованных продуктов.

4. Искусственный интеллект применяется для управления организацией. Применяется для обработки запросов клиентов и подбор сотрудника под их потребности, а также для выявления хакерской активности и обеспечения защиты информационной безопасности предприятия. Кроме мониторинга внешней безопасности, может осуществляться и внутренняя безопасность, и выявления угроз со стороны работников предприятия.

5. Искусственный интеллект применяется для контроля и обеспечения качества продукции. Для этих целей применяется интегрированное программное обеспечение с возможностью обучения. Такой подход позволяет повысить скорость и точность контроля при одновременном сокращении затрат.

6. Искусственный интеллект применяется для оптимизации функций и бизнес-процессов. Используются бизнес-приложения, которые на основе алгоритмов и моделей преобразуют данные в полезную информацию с целью оптимизации функций и бизнес-процессов. Данное направление имеет широкий диапазон использования и может применяться как для оптимизации режима работы предприятия, производственных решений, так и в ценообразовании.

7. Искусственный интеллект применяется для улучшения обучения работников предприятия. Интеллектуальные инструменты могут быть использованы для адаптации образовательных процессов и планов к индивидуальным потребностям каждого учащегося в обучении и уровню его понимания.

8. Искусственный интеллект может быть использован для прогнозирования технического обслуживания оборудования (для определения наиболее вероятного времени проведения технического обслуживания, для оптимизации планирования работ технического обслуживания).

Некоторые специалисты с осторожностью относятся к внедрению искусственного интеллекта во все сферы деятельности человека, в том числе и в производство предприятия, так как опасаются не только

сокращения рабочих мест, но и полной замены людей машинами. Однако, если такое и случится, то в очень далеком будущем, так как на данный момент ученые даже и близко не подошли к созданию полноценного искусственного интеллекта, а сейчас он способен решать только отдельные практические задачи.

Безусловно, технологии, которые объединяют под общим термином «искусственный интеллект», влекут за собой кардинальные изменения. Но при одновременном замещении рабочей силы по одним специальностям, они приведут к необходимости создания новых рабочих мест по другим специальностям. При этом искусственный интеллект облегчая работу сотрудников, снижая сложность выполняемых задач, повышает автономность и мотивацию работы.

Предприятия уже имеющие практический опыт работы с искусственным интеллектом подтверждают его полезность и эффективность, так как применение искусственного интеллекта открывает большие возможности для бизнеса.

По мере того как расчет сосредоточение внимания на новых и устойчивых факторах роста конкурентоспособности, потребность во внедрении новых и прогрессивных технологиях будет расти. Важно систематически выявлять потенциал для использования искусственного интеллекта и внедрять его при тесном взаимодействии с сотрудниками. Так как, тот кто рано осознает технологические тенденции и потенциал новых технологий, получает существенные конкурентные преимущества и закладывает основу для инноваций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Девятков В.В. Системы искусственного интеллекта / Гл. ред. И.Б. Фёдоров. – М.: Изд-во МГТУ имени Н.Э. Баумана, 2001. – 352 с.
2. Комаров, Н. М. Применение технологий искусственного интеллекта в инновационной деятельности промышленных предприятий / Н. М. Комаров, Д. С. Пашенко // Вестник евразийской науки. – 2023. – Т. 15. – № 6. – URL: <https://esj.today/PDF/101ECVN623.pdf>
3. Плясунков, А. В. Экономические методы управления конкурентоспособностью продукции и предприятия / А. В. Плясунков // Инновации в машиностроении: 100-летний опыт в науке, производстве,

образовании [Электронный ресурс] : сборник материалов 18-й Международной научно-технической конференции «Наука – образованию, производству, экономике» / Белорусский национальный технический университет, Машиностроительный факультет ; редкол.: А. А. Калина, О. А. Лавренова, О. К. Яцкевич. – Минск : БНТУ, 2021. – С. 164-169.

REFERENCES

1. Devyatkov V.V. des Systems der künstlichen Intelligenz / Kapitel Ed. I.B. Fedorov. - M.: N.E. Bauman-Verlag, 2001. - 352 s.

2. Komarov N.M., Pashchenko D.S. Application of artificial intelligence technologies in the innovative activities of industrial enterprises. The Eurasian Scientific Journal. 2023; 15(6): 101ECVN623. Available at: <https://esj.today/PDF/101ECVN623.pdf>.

3. Plyasunkov, A.V. Economic methods of managing the competitiveness of products and enterprises / A.V. Plyasunkov // Innovations in mechanical engineering: 100 years of experience in science, production, education [Electronic resource] : collection of materials of the 18th International Scientific and Technical Conference «Science – education, production, Economics» / Belarusian National Technical University, Faculty of Mechanical Engineering ; editors: A. A. Kalina, O. A. Lavrenova, O. K. Yatske-hiv. – Minsk : BNTU, 2021. – pp. 164-169.