

## ПРОРЫВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

Салахов А. Я., студент

Белорусский национальный технический университет,  
Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель: старший преподаватель Хохлова Н. М.

**Аннотация.** Прорывные технологии способны которые коренным образом изменить традиционные методы хозяйствования. Несмотря на определенные трудности при их внедрении, они имеют потенциал для повышения конкурентоспособности предприятий.

Использование прорывных технологий для предприятий – это не просто инструмент оптимизации, а важное условие выживания и поддержания конкурентоспособности. Это особенно актуально для стран с развитой промышленностью, ориентированной на экспорт и высокотехнологичные производства. Предприятия, которые игнорируют технологические тренды, рискуют отстать от более гибких и инновационных конкурентов, потерять рыночную долю и оказаться вытесненными с рынка. Прорывные технологии позволяют кардинально оптимизировать внутренние процессы, снизить издержки, создавать новые продукты, услуги и бизнес-модели, которых на рынке еще не было, повышая тем самым экономическую эффективность деятельности. в настоящее время интеграция прорывных технологий в деятельность предприятий является необходимым условием для повышения конкурентоспособности и завоевания доли рынка.

Прорывные технологии – это инновации, которые коренным образом меняют традиционные методы, правила конкуренции и инструменты влияния на поведение потребителей. Например, искусственный интеллект и машинное обучение, используемые для анализа данных и автоматизации решений; Big Data и аналитика, позволяющие получать полный объем информации о клиентах и создавать персональные предложения; интернет вещей, блокчейн, обеспечивающий прозрачность и безопасность данных; роботизация и аддитивные технологии, трансформирующие производство; а также биотехнологии и новые материалы [1].

Зарубежные предприятия активно внедряют прорывные технологии. Например, транснациональная компания Amazon использует роботов на складах и сложные алгоритмы искусственного интеллекта для управления логистикой и персонализации рекомендаций, что радикально повышает эффективность ее функционирования. Сейчас, наравне с людьми, на складах Amazon работают более 750 тысяч роботов, выполняющих разные задачи. Это позволяет экономить на оплате труда, снижать количество брака за счет роботизации. Компания Tesla, мировой лидер в индустрии электромобилей, также внедряет революционные технологии. Компания сумела интегрировать искусственный интеллект в автопилот. Это работает следующим образом: данные с миллионов автомобилей Tesla по всему миру анонимно отправляются для обучения общей нейронной сети. Каждая сложная ситуация, которую успешно преодолел один автомобиль, помогает «помнить» всем остальным [2].

В Республике Беларусь также многие предприятия успешно адаптируют прорывные решения. Парк высоких технологий выступает главным IT-хабом страны, где компании-резиденты, активно разрабатывают решения в области искусственного интеллекта и блокчейна. Крупные промышленные предприятия, такие как ОАО «МАЗ», ОАО «БелАЗ» и ОАО «МТЗ», ОАО «УКХ «БКМ» и другие внедряют роботизированные сборочные линии, системы автоматизированного проектирования и цифровые двойники для повышения точности и снижения трудоемкости работ. ОАО «БелАЗ» для сервисного

обслуживания своей техники использует инновационную платформу на основе машинного обучения, которое анализирует данные с 5000 датчиков, установленных на работающих машинах. Также на МАЗе внедрена система предиктивной аналитики, которая по вибрациям и температурным режимам предсказывает износ оборудования с точностью до 92 %. Банковский сектор на примере ОАО АСБ «Беларусбанк» и ОАО «Белагропромбанк» развивает мобильные приложения с биометрией и онлайн-кредитование на основе Big Data, а аграрные хозяйства начинают активно использовать технологии точного земледелия, используя GPS-навигацию и дроны для мониторинга полей [3].

Прорывные технологии могут иметь как преимущества, так и недостатки. К преимуществам относится повышение эффективности и производительности труда за счет автоматизации рутинных операций, а также значительное снижение операционных издержек. Эти инструменты позволяют предприятиям выходить на новые рынки. Кроме того, они открывают возможности для персонализации услуг и повышения качества продукции на основе данных о потребителях. Недостатками являются высокие инвестиции в оборудование, программное обеспечение и развитие компетенций сотрудников, сопротивление персонала изменениям и быстрое моральное устаревание самих технологий, требующее постоянных дальнейших вложений и обновлений [4].

Таким образом, несмотря на существующие трудности, прорывные технологии имеют высокий потенциал для повышения конкурентоспособности и эффективности функционирования предприятий и укреплению позиций на рынке товаров и услуг.

#### **Список использованных источников**

1. Информационные ресурсы и технологии в экономике: учебное пособие / под ред. А. Н. Романова. – М.: Вузовский учебник, 2021. – 319 с.
2. Как работает ИИ Amazon, который сам упаковывает товары и экономит миллионы. – URL: <https://www.iphones.ru/iNotes/amazon-warehouse-ai-faq-05-15-2024/> (дата обращения: 28.11.2025).
3. Любарский, Ю. Я. Интеллектуальные информационные системы / Ю. Я. Любарский. – М.: Наука, – 2014. – 228 с.
4. Хохлова, Н. М. Инжиниринг в условиях цифровизации внешнеэкономической деятельности предприятия / Н. М. Хохлова, С. А. Харитонович // XXI международный научно-практический семинар «Мировая экономика и бизнес-администрирование». – Мн.: Четыре четверти, 2024. – С. 159–160.