

## **ИНДУСТРИЯ 4.0: КАК ИТ-ПРОЕКТЫ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ ВЛИЯЮТ НА БИЗНЕС**

**В. А. Курец<sup>1)</sup>, Ю. Ю. Тавпеко<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> студентка факультета экономики и права, Барановичский государственный университет, г. Барановичи, Беларусь, e-mail: kuretsnika@gmail.com

<sup>2)</sup> студентка факультета экономики и права, Барановичский государственный университет, г. Барановичи, Беларусь, e-mail: juliatavpeko@gmail.com

**Научный руководитель: Ж. Л. Дыдышко**

*магистр экономических наук, старший преподаватель кафедры бухгалтерского учета, анализа, аудита и статистики, Барановичский государственный университет, г. Барановичи, Беларусь, e-mail: federici\_21@mail.ru*

Эволюция технологий привела к успеху в создании инноваций, а также к впечатляющим технологическим достижениям, которые стали отличным преимуществом для бизнес-сектора. Технологический прогресс в области цифровизации одна из тенденций, на которой сосредоточено внимание бизнеса. Технологические достижения сделали работу предприятий по всему миру легкой и удобной. Одной из причин, по которой бизнес-сектор нуждается в технологическом прогрессе, является увеличение спроса на товары и услуги со стороны людей по всему миру. Кроме того, фактом является то, что технологический прогресс расширяет масштабы бизнеса. В данной статье мы рассмотрим индустрию 4.0, основные понятия и составляющие, преимущества и значение для бизнеса.

**Ключевые слова:** бизнес; технология; индустрия 4.0; цифровизация.

## **INDUSTRY 4.0: HOW IT PROJECTS AND TECHNOLOGICAL INNOVATIONS AFFECT BUSINESS**

**V. A. Kurets<sup>1)</sup>, Y. Y. Tavpeko<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> Student of the Faculty of Economics and Law, Baranovichi State University, Baranovichi, Belarus, e-mail: kuretsnika@gmail.com

<sup>2)</sup> Student of the Faculty of Economics and Law, Baranovichi State University, Baranovichi, Belarus, e-mail: juliatavpeko@gmail.com

**Supervisor: Zh. L. Dydyszko**

*Master of Economics, Senior Lecturer of the Department of Accounting, Analysis, Audit and Statistics, Baranovichi State University, Baranovichi, Belarus, e-mail: federici\_21@mail.ru*

The evolution of technology has led to success in creating innovations, as well as impressive technological advances, which have become an excellent advantage for the business sector. Technological progress in the field of digitalization is one of the trends that business is focused on. Technological advances have made the work of enterprises around the world easy and convenient. One of the reasons why the business sector needs technological progress is the increasing demand for goods and services from people around the world. In addition, it is a fact that technological progress expands the scale of business. In this article we will look at industry 4.0, the basic concepts and components, advantages and importance for business.

**Keywords:** business; technology; industry 4.0; digitalization.

Индустрия 4.0 играет важную роль в современном мире, поскольку она способствует внедрению новых технологий в различные отрасли промышленности. Это помогает предприятиям сокращать затраты, увеличивать эффективность работы и совершенствовать производственные процессы, что делает их более конкурентоспособными на рынке.

Индустрию 4.0 можно определить как интеграцию интеллектуальных цифровых технологий в производство и промышленные процессы [2]. Эта концепция включает в себя ряд технологий, таких как промышленные сети Интернета вещей, искусственный интеллект, большие данные, робототехника и автоматизация. Цель индустрии 4.0 – увеличение эффективности, результативности и адаптивности, наряду с улучшением процесса принятия решений и возможностью более индивидуального подхода к производственным и логистическим операциям. Также важной целью индустрии 4.0 является техническая интеграция цифровых систем в производственную и логистическую деятельность и использование Интернета в производственных процессах.

Центральным элементом индустрии 4.0 считается искусственный интеллект, тесно связанный с накоплением большого объема данных, использованием алгоритмов и массовым подключением цифровых систем [1].

Ключевым моментом использования технологий в компаниях является понимание того, что они играют решающую роль в их конкурентоспособности и являются одним из факторов, которые помогают улучшить управление.

Применение технологий в бизнес-управлении значительно улучшает все направления работы компании. Например, благодаря системе управления запасами, информация обрабатывается оперативнее, обеспечивая более быстрое общение, облегчая продажи и повышая конкурентоспособность.

С другой стороны, оцифровка информации и ее хранение в цифровых документах является примером снижения затрат. Поскольку это поз-

воляет любому сотруднику компании быстро получить доступ к необходимым данным, без необходимости пользоваться услугами передачи сообщений для пересылки документов. Также отпадает необходимость поддерживать физические пространства для хранения бумажной документации.

Использование технологий индустрии 4.0 дает бизнесу множество преимуществ [3]:

1. Гибкость и персонализация производства. С помощью автоматизации, оцифровки данных и использования виртуальных сетей предприятия смогут модернизировать свои традиционные производственные мощности и превратить их в «умные» фабрики, способные поддерживать постоянную и прямую связь между различными производственными участками.

2. Экономия энергии и ресурсов. Происходит внедрение коммуникационной сети и мгновенный, постоянный обмен данными для обеспечения более эффективного управления. Это гарантирует оптимизацию процессов с использованием меньшего количества ресурсов и энергии, что ведет к увеличению прибыли.

3. Улучшение качества продукции. Благодаря автоматизации и оцифровке данных, можно точнее контролировать качество продукции и быстрее обнаруживать проблемы.

4. Инструменты моделирования. Индустрия 4.0 позволяет использовать виртуальные симуляторы для создания копий части или всех данных, производимых в производственной цепи. Это способствует обучению и адаптации к различным новейшим технологиям, помогая минимизировать вероятность ошибок, ведущих к увеличению затрат.

Индустрия 4.0 трансформирует методы работы компаний, способствуя повышению производительности, прибыльности и позиционированию на растущем конкурентном мировом рынке. Точно так же, как будут упрощены многие механические задачи, потребуются более квалифицированный персонал для максимально эффективного использования этих технологий.

Это означает, что, несмотря на то, что новые технологии частично заменят человеческий труд, будет создано больше рабочих мест, удовлетворяющих растущий спрос на квалифицированных специалистов для выполнения процессов, вытекающих из индустрии 4.0.

В заключении, можно сказать, что Индустрия 4.0, основанная на интеграции IT-проектов и технологических инноваций, играет важную роль в развитии бизнеса в современном мире. Она способствует повышению эффективности, улучшению качества продукции, увеличению конкурентоспособности компаний и их способности адаптироваться к изменяю-

щимся рыночным условиям. Гибкость, индивидуализация и экономия ресурсов также являются важными преимуществами Индустрии 4.0.

#### **Библиографические ссылки**

1. *Alisher N.* Industry 4.0 [Электронный ресурс] // Revolutionising Project Success: The Impact of Industry 4.0. 2023. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/revolutionising-project-success-impact-industry-40-nurai-alisher> (дата обращения: 30.09.2023).
2. What is industry 4.0? [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sap.com/products/scm/industry-4-0/what-is-industry-4-0.html> (дата обращения: 30.09.2023).
3. Технологическая революция в управлении бизнесом [Электронный ресурс]. URL: <https://blog.wearedrew.co/transformacion-digital/la-revolucion-tecnologica-en-la-gestion-de-negocios> (дата обращения: 30.09.2023).