

ЦИФРОВАЯ ЛОГИСТИКА КАК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Ян Шухэн, аспирант

Белорусский национальный технический университет

Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Жудро Н. В.

Аннотация. В статье рассматривается влияние цифровой логистики на конкурентоспособность промышленности Республики Беларусь. Обоснована необходимость институциональной поддержки, развития кадровых компетенций и международной кооперации для ускорения цифровой трансформации промышленности.

Методологическая база исследования опирается на системный, институциональный и инновационно-ориентированный подходы. Системный подход рассматривает промышленность как совокупность взаимосвязанных подсистем, институциональный – анализирует нормативные условия внедрения инноваций, а инновационно-ориентированный – выделяет новые факторы конкурентоспособности, формируемые цифровыми технологиями.

Исследования показывают, что промышленность Беларуси сталкивается с износом оборудования, ограниченным доступом к цифровым решениям и низкой степенью интеграции инноваций. Институциональные барьеры и недостаточная координация между участниками экономики также замедляют цифровую трансформацию. Уровень цифровизации логистики составляет около 35 %, что значительно ниже показателей ЕС (65 %). Исследования подтверждают, что внедрение цифровых технологий повышает производительность и снижает издержки: опыт Польши и Литвы показывает сокращение транспортных затрат на 18–22 %.

Мировая практика демонстрирует, что интеллектуальные логистические сети и цифровые коридоры (Германия, Южная Корея, ЕС) позволяют снижать транспортные расходы и повышать эффективность поставок [1]. Это подчеркивает необходимость ускоренной цифровизации белорусских предприятий для обеспечения устойчивого роста и повышения их конкурентоспособности.

Основные направления повышения конкурентоспособности промышленности Республики Беларусь включают цифровизацию логистических процессов, развитие инновационной инфраструктуры, совершенствование институциональной среды, укрепление человеческого капитала, международную кооперацию и переход к устойчивой логистике.

Первостепенное значение имеет внедрение технологий Интернета вещей, искусственного интеллекта, больших данных и блокчейна, что обеспечивает прозрачность операций, оптимизацию маршрутов и снижение издержек. Применение цифровых двойников и предиктивной аналитики повышает эффективность эксплуатации оборудования и сокращает простои, усиливая устойчивость производственно-логистических систем [2; 4].

Развитие инновационной инфраструктуры предполагает создание логистических хабов, промышленных парков и исследовательских центров, ориентированных на тестирование и внедрение цифровых технологий. Взаимодействие университетов, научных организаций и предприятий способствует формированию экспериментальных площадок цифровой логистики.

В институциональной сфере необходимы налоговые стимулы, гранты и льготное финансирование цифровых проектов, а также упрощение процедур, связанных с внедрением технологий. Использование «регуляторных песочниц» и пилотных зон цифровой

трансформации повышает гибкость адаптации нормативной базы и снижает риски инновационной деятельности [5].

Ключевым элементом является развитие человеческого капитала через образовательные программы по цифровой логистике, риск-менеджменту и инновациям, а также внедрение моделей дуального и непрерывного образования. Это обеспечивает подготовку кадров, способных работать в условиях цифровой экономики.

Международная кооперация с партнерами ЕАЭС и ЕС способствует обмену технологиями и стимулирует интеграцию предприятий в трансграничные инновационные кластеры, что повышает экспортный потенциал промышленности.

Переход к устойчивой логистике предполагает внедрение ESG-принципов, развитие «зеленых» коридоров и использование экологичных технологий. Как отмечают Осинцев и Рахмангулов [3], экологизация транспортных процессов усиливает конкурентные преимущества предприятий и соответствует глобальным требованиям циркулярной экономики.

Комплекс реализуемых направлений обеспечивает цифровую трансформацию и повышение эффективности промышленности Беларуси, формируя основу для ее устойчивого и инновационно-ориентированного развития. Системная цифровизация логистики выступает ключевым фактором укрепления конкурентных позиций страны в глобальной экономике.

Список использованных источников

1. Жуковская, И. Ф. Логистика в условиях цифровой трансформации экономики / И. Ф. Жуковская // Вестник науки. – 2024. – № 5. – С. 5–18. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/logistika-v-usloviyah-tsifrovoy-transformatsii-ekonomiki> (дата обращения: 26.10.2025).

2. Столяров, А. Д. Цифровая трансформация логистики предприятия с использованием цифровых двойников / А. Д. Столяров, А. М. Файзуллина // Beneficium. – 2024. – Т. 2, № 51. – С. 23–31. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-logistiki-predpriyatiya-s-ispolzovaniem-tsifrovyyh-dvoynikov> (дата обращения: 25.10.2025).

3. Осинцев, Н. А. Систематический обзор исследований в области зеленой и устойчивой логистики / Н. А. Осинцев, А. Н. Рахмангулов // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2024. – № 68. – С. 7–39. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistematicheskii-obzor-issledovaniy-v-oblasti-zelyonoy-i-ustoychivoy-logistiki> (дата обращения: 22.10.2025).

4. Основные тренды цифровой логистики / В. Л. Василенок, А. И. Круглова, В. В. Негреева [и др.] // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент» – 2020. – Т. 13, № 1. – С. 69–78. – URL: https://economics.ihbt.ifmo.ru/article/19478/article_19478.htm (дата обращения: 27.10.2025).

5. Никонова, А. А. Институциональные условия и барьеры к интенсивным инновациям / А. А. Никонова // ЭКО. – 2016. – № 2. – С. 105–118. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/institutsionalnye-usloviya-i-bariery-k-intensivnym-innovatsiyam> (дата обращения: 27.10.2025).