

ВЛИЯНИЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ЦЕПОЧЕК ПОСТАВОК НА УСТОЙЧИВОСТЬ И РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННОГО СЕКТОРА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Деркович В. Д., студент

Белорусский национальный технический университет

Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель: канд. техн. наук Зеленко С. А.

Аннотация. В данном исследовании проводится осмысление того, как мировые цепочки поставок воздействуют на поступательное развитие промышленности, принимая во внимание процессы цифровой трансформации, внедрение искусственного интеллекта и возникающие геополитические затруднения. Анализируются подходы к распределению рисков, внедрению автоматизированных процессов и достижению экологической стабильности, которые могут быть реализованы как на мировой арене, так и в условиях Республики Беларусь. Формулируются предложения, нацеленные на улучшение способности логистических структур к быстрой перестройке, обеспечению прослеживаемости и долгосрочной надежности.

К 2025 году мировая система цепочек поставок переживает глубокие преобразования, вызванные перманентными глобальными флюктуациями, повсеместным внедрением цифровых технологий и изменением потребительских ожиданий. Подобные сдвиги несут в себе как новые трудности, так и потенциал для роста, что вынуждает бизнесы разрабатывать адаптивные подходы, делая упор на отказоустойчивость в большей степени, чем просто на оптимизацию затрат. Эксперты из корпорации CEL очертили ряд магистральных направлений, которые сформируют облик международных логистических структур и определяют их роль в устойчивом росте индустрии.

Век цифровых технологий и интеграция систем искусственного интеллекта занимают ключевые позиции в преобразовании логистических систем. Методы машинного обучения дают возможность достичь полной обзорности и управляемости на всех стадиях процесса, способствуют заблаговременному выявлению потенциальных проблем, рационализации складских запасов и делегированию стандартных задач роботам. Использование прогностического анализа трансформирует менеджмент, делая его упреждающим, а не просто реагирующим на события, что, в свою очередь, укрепляет жизнеспособность индустриальных комплексов. В качестве иллюстрации, компания Unilever смогла уменьшить траты на хранение товаров на 15 процентов, в то время как Amazon добилась ускорения своих доставок на тридцать три процента.

Вследствие масштабных потрясений, таких как пандемии, угрозы, связанные с климатом, и геополитическая напряженность, корпорации вынуждены укреплять устойчивость логистических цепочек. На первый план выходят такие меры, как распределение источников закупок, перенос производственных площадок и создание стратегических резервов. В качестве примера можно привести Тойоту, которая усовершенствовала свою систему «точно в срок» после сдвига земной коры в 2011 году, а также Apple, переведшую четверть выпуска своих iPhone в Индию и Вьетнам [1].

В центре внимания сейчас – устойчивое развитие: организации активно уменьшают выбросы парниковых газов, стремятся к минимизации отходов и активно интегрируют модель циркулярной экономики. Бум в сфере электронной коммерции подталкивает к развитию интегрированных логистических систем и значительным вложениям в роботизацию (например, Walmart смог сократить интервалы доставки на четверть, а Alibaba – ускорить выполнение заказов на 35 %). На фоне сохраняющейся геополитической напряженности, бизнес вынужден диверсифицировать и децентрализовать свои

производственные цепочки: Nissan, к примеру, переместила часть своих мощностей в Испанию, а торговые трения между США и КНР в области полупроводников обернулись для индустрии убытками в размере 60 миллиардов долларов.

По мере усложнения логистических систем возрастает спрос на высококвалифицированных специалистов. Инициативы Walmart привели к сокращению сбоев в логистике на одну пятую часть, в то время как Amazon смогла улучшить удержание персонала на тридцать процентов. Критически важными аспектами становятся открытость и соблюдение этических норм: технология блокчейн дает возможность контролировать происхождение товаров (например, Nestlé прослеживает 60 % своей кофейной цепи поставок, Walmart добился уменьшения числа рекламаций на 35 %) [2].

Предприятия Беларуси, являющиеся частью глобальных производственных цепочек (в сферах автокомпонентов, машиностроения, фармацевтики), ощущают на себе влияние санкционного режима и введенных ограничений. Блокировка морских путей, эмбарго на определенные виды продукции и общее удорожание ведут к необходимости выстраивать новые логистические схемы через промежуточные государства, такие как Турецкая Республика или Республика Казахстан. Подобные переориентации влекут за собой удлинение времени транспортировки и повышение расходов на перевозку. Вдобавок, арест зарубежных финансовых активов и трудности с проведением международных платежей генерируют дополнительные опасности, тормозят прогресс в затронутых секторах экономики и ограничивают получение доступа к инновационным разработкам.

В сложившейся обстановке диверсификация источников поставок выступает фундаментальным элементом обеспечения стабильности: организации налаживают связи с множеством поставщиков из различных географических областей, разрабатывают обходные логистические схемы и приводят в оптимальное состояние складские резервы. Одновременно с этим активно внедряются принципы устойчивого развития: сокращение выбросов парниковых газов, освоение «зеленой» энергетики и применение упаковки, безвредной для окружающей среды. Заключение стратегических альянсов и налаживание взаимодействия с приграничными государствами, в частности с КНР и странами ЕАЭС, открывает возможности для обмена наработками в сфере интеграции искусственного интеллекта и роботизации процессов [1].

Внедрение автоматизированных систем для рутинных операций в сочетании с глубоким анализом массивов данных позволяет высвободить человеческие ресурсы, нацелив их на разработку долгосрочных стратегий. Это, в свою очередь, ведет к более точному предвидению потребностей рынка и гибкому реагированию логистических сетей. Эволюция в сторону интеллектуально управляемых цепочек поставок выступает решающим фактором для построения стабильного и высокопроизводительного предприятия, готового противостоять актуальным вызовам времени.

Список использованных источников

1. Тенденции развития глобальных цепочек поставок в 2025 году: чего ожидать и как адаптироваться. – URL: <https://skladmaps.ru/aktualnoe/tendentsii-razvitiia-globalnyh-tsepohek-postavok-v-2025-godu-chego-ozhidat-i-kak-adaptirovatsia> (дата обращения: 17.11.2025).

2. Инвестиции Walmart в логистику приносят прибыль электронной коммерции. – URL: <https://lenta.profinansy.ru/news/3676742> (дата обращения: 17.11.2025).