

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В ЦЕПОЧКЕ ПОСТАВОК: ЭФФЕКТИВНЫЕ АЛГОРИТМЫ В НОВЫХ УСЛОВИЯХ

С.Д. Ахметвалиева

*студентка 4 курса Санкт-Петербургского государственного экономического
университета, г. Санкт-Петербург;
akhmsofia2410@mail.ru;
научный руководитель – Ю.А. Никулина, кандидат экономических наук, доцент*

В статье рассматриваются ряд рисков, которые могут возникнуть в логистических операциях поставок, способы их смягчения и предотвращения, а также влияние искусственного интеллекта на эти процессы. Объектом исследования являются риски глобальных цепочек поставок. Проанализированы методы управления этими рисками, а также выявлено положительное влияние искусственного интеллекта на логистические операции.

Ключевые слова: риски; управление рисками; цепочка поставок; искусственный интеллект.

Управлением рисками цепочки поставок принято называть систематический процесс, главными задачами которого является выявление и оценка потенциальных рисков, которые могут возникнуть в ходе логистических перевозок и поставок компании. Он также включает в себя разработку и реализацию стратегий, направленных на снижение и возможное устранение этих рисков, обеспечение непрерывности и прибыльности бизнеса. В английском языке эта система зачастую именуется аббревиатурой SCRM (Supply Chain Risk Management).

Рассмотрим основные виды рисков в глобальной цепочке поставок и способы их предотвращения:

1. Глобальные геополитические проблемы и вызовы;
2. Экономика и инфляция (любые экономические изменения, такие как рецессия, инфляция или колебания валютных курсов могут повлиять на работу цепочки поставок);
3. Стихийные бедствия;
4. Киберугрозы (кибератаки, утечки данных, системные сбои из-за устаревших систем программного обеспечения (ПО), отсутствия резервных копий данных могут привести к нарушению безопасности данных, сбоям в работе и/или финансовым потерям);
5. Надежность поставщиков (зависимость от ограниченного числа поставщиков или поставщиков, расположенных в географически сконцентрированных районах, создает риски в цепи поставок);
6. Логистические риски.

Эффективные методы управления рисками цепочки поставок необходимы организациям для защиты логистических операций и поддержания эффективности бизнеса. Какие из них являются наиболее важными?

- Проведение регулярных оценок для выявления и определения приоритетности рисков по всей цепочке поставок. Сочетание количественных и качественных методов помогает обеспечить всестороннее понимание потенциальных угроз и их последствий, позволяя целенаправленно предпринимать усилия по снижению рисков;

- Диверсификация поставщиков в нескольких местах и создание альтернативных источников снижает зависимость от отдельных поставщиков, повышая устойчивость цепочки поставок;

- Управление запасами. Поддержание оптимального уровня запасов, для защиты от сбоев в цепочке поставок без чрезмерных затрат путем внедрения эффективной стратегии управления запасами, принимая во внимание сроки выполнения заказов, изменчивость спроса и надежность поставщиков;

- Разработка комплексных планов случай непредвиденных обстоятельств;

- Мониторинг цепочки поставок на предмет возникающих рисков и новых уязвимостей и соответствующая адаптация стратегий управления этими рисками;

- Регулярная оценка эффективности работы поставщиков, финансовой стабильности и соблюдения отраслевых стандартов и правил;

- Принятие надежных мер кибербезопасности для защиты информационных систем и обеспечения целостности данных по всей цепочке поставок.

Внедряя эти методы, организации могут лучше управлять рисками и повышать общую устойчивость своей цепочки поставок, обеспечивая непрерывность бизнеса и долгосрочный успех.

Как искусственный интеллект может повлиять на процессы логистики и поспособствовать выявлению потенциальных рисков? Внедрение искусственного интеллекта в управление цепочками поставок может значительно улучшить и повысить эффективность работы компании и логистических операций. Он трансформирует процесс цепочки поставок уменьшая затраты и издержки во избежание повторяющихся задач.

Также с его помощью можно строить прогнозы, исходя из выявления определенных закономерностей и тенденций. Становится проще предвидеть потенциальные сбои и риски в цепочке поставок, колебания спроса и даже надежность поставщиков. Не стоит также забывать, что ИИ продолжает постоянно совершенствовать свои аналитические возможности.

ИИ играет большую роль в управлении больших данных (BigData), и извлечении соответствующей информации из них. И конечно, эти процессы способствуют разработке более совершенных стратегий и поиску более обоснованного оперативного выбора. Искусственный интеллект – незаменимый помощник в прогнозировании спроса, уровня запасов компании в современной гибридной модели выполнения заказов, используемой сегодня различными предприятиями электронной коммерции. ИИ оказывает преобразующее влияние на конкурентоспособность в сфере управления цепочками поставок, способен обеспечивать персонализированное обслуживание, улучшение отношений с клиентами и повышение лояльности к бренду.

Также хорошим инструментом в помощи предприятиям является использование облачных систем и стратегий. Используя их, компании могут упростить различные анализы, оптимизировать использование технологий искусственного интеллекта, повысить свою конкурентоспособность и принимать более быстрые и точные решения.

Нейросеть «ChatGPT» предлагает несколько приложений для управления цепочками поставок. Благодаря расширенным функциям обработки естественного языка она становится незаменимым инструментом для взаимодействия с клиентами, решения сложных коммуникативных задач, а также обеспечения отслеживания и доставки обновлений. Кроме того, она является переводчиком, что может помочь преодолеть языковые барьеры с международными партнерами, а также автоматизировать бизнес-задачи и даже предложить индивидуальное обучение сотрудников, решая проблемы нехватки рабочей силы и повышая операционную эффективность.

Искусственный интеллект акцентирует внимание на автоматизации, предоставляя интеллектуальное хранилище для онлайн-бизнеса. Это способствует повышению эффективности за счет оптимального распределения ресурсов, бесперебойного управления запасами и существенного снижения частоты ошибок. Благодаря прогностическому анализу искусственный интеллект успешно управляет запасами, уменьшая вероятность избыточного или недостаточного товарного запаса.

В качестве примера можно привести китайскую компанию Alibaba, которая владеет крупнейшим в мире автоматизированным складом, где роботы занимаются сборкой и упаковкой товаров для доставки заказчикам. На данный момент роботы выполняют 70% всех операций на складе. Они способны перевозить до 500 кг груза во время перемещения. Каждое устройство оборудовано специальными датчиками, чтобы избегать столкновений друг с другом, а также имеет Wi-Fi для связи с сотрудниками.

Компании, грамотно внедряющие и использующие систему SCRM, а также применяющие методы искусственного интеллекта имеют больше

возможностей для преодоления различных логистических рисков, защиты акционерной стоимости и использования своих возможностей на нестабильных рынках. Управление цепочками поставок не только защищает компанию от непредвиденных сбоев, но и дает возможность повысить устойчивость и эффективность своей цепочки поставок. Поскольку глобальные цепи поставок становятся все более сложными и интегрированными, необходимость эффективного управления рисками в этой сфере как никогда актуальна.

Библиографические ссылки

1. Дмитрий Красилов. Управление рисками в цепях поставок (07.04.2021) [Электронный ресурс] – URL: <https://lamacon.ru/blog/riski-upravlenii-tsepyami-postavok> – (дата обращения: 17.03.24).
2. What Are Supply Chain Risks? [Electronic resource] – URL: <https://live-well.com/finance/what-are-supply-chain-risks/> – (date of access: 17.03.24).
3. Application and Risks of AI in Supply Chain Management [Electronic resource] – URL: <https://nimbuspost.com/blog/applications-and-risks-of-ai-in-supply-chain-management/#> – (date of access: 17.03.24).
4. AI News Today [Electronic resource] – URL: <https://artificial-intelligence-news.com/ais-role-in-mitigating-supply-chain-risks/> – (date of access: 18.03.24).
5. David Dunkelberger. How Will AI Change Supply Chain Risk Management? (29.05.2023) [Electronic resource] – URL: <https://www.ispartnersllc.com/blog/scrm-supply-chain-risk-management/> – (date of access: 18.03.24).
6. Искусственный интеллект в логистике: тенденции, сложности при внедрении, сферы применения, кейсы [Электронный ресурс] – URL: <https://oborot.ru/articles/artificial-intelligence-logistics-i183598.html> – (дата обращения: 18.03.24).