

УДК 338.47

ОПТИМИЗАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗА СЧЕТ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ИНФОРМАЦИЕЙ В ГЛОБАЛЬНЫХ ЦЕПОЧКАХ ПОСТАВОК

Цяо Пэйян,

Степень бакалавра

Национальный исследовательский университет ИТМО

qiaopeiyang202005@126.com

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы оптимизации экономической эффективности путем управления бизнес-информацией в глобальных цепочках поставок. Особое внимание уделено роли информационных систем и цифровых решений в повышении прозрачности, сокращении издержек и улучшении координации между участниками цепочек поставок. Приведены теоретические основы и практические примеры успешного применения информационных систем в логистике.

Ключевые слова: оптимизация, экономическая эффективность, бизнес-информация, глобальные цепочки поставок, информационные системы, логистика.

ANALYSIS OF THE CHARACTER AND SINGING TREATMENT OF THE ARIA "MEIN HERR MARQUIS" FROM THE OPERETTA "DIE FLEDERMAUS" BY JOHANN STRAUSS

Qiao Peiyang,

Bachelor's degree

National Research University ITMO

qiaopeiyang202005@126.com

ABSTRACT

The paper addresses the optimization of economic efficiency through the management of business information in global supply chains. Special attention is given to the role of information systems and digital solutions in enhancing transparency, reducing costs, and improving coordination between supply chain participants. Theoretical foundations and practical examples of successful implementation of information systems in logistics are presented.

Keywords: optimization, economic efficiency, business information, global supply chains, information systems, logistics.

Бизнес-информация является неотъемлемой частью управления современными компаниями и глобальными цепочками поставок [1]. Она охватывает данные, знания и аналитические выводы, необходимые для стратегического и тактического управления бизнесом. В эпоху цифровизации бизнес-информация становится особенно важной, так как компании сталкиваются с необходимостью обрабатывать большие объемы данных для обеспечения конкурентоспособности и гибкости на рынке.

Бизнес-информация включает:

1. Операционные данные – информация о текущих процессах, таких как заказы, запасы, производство и логистика.
2. Аналитические данные – результаты обработки больших массивов данных для выявления трендов, прогнозирования спроса и оптимизации ресурсов.
3. Стратегическая информация – данные, используемые для долгосрочного планирования и принятия решений на основе глобальных экономических и рыночных тенденций.

Современные компании используют бизнес-информацию как стратегический инструмент для повышения эффективности своей деятельности. Во-первых, она способствует оптимизации процессов, например, позволяет значительно сократить время на доставку товаров благодаря точному планированию маршрутов и управлению логистическими операциями. Во-вторых, бизнес-информация играет ключевую роль в принятии обоснованных решений: аналитические инструменты помогают выявлять узкие места в цепочках поставок, что в свою очередь позволяет снижать операционные издержки и повышать производительность. Наконец, использование цифровых систем обеспечивает прозрачность и контроль на всех этапах логистических и производственных процессов, создавая полную видимость операций и позволяя оперативно реагировать на изменения и возникающие проблемы.

Таким образом, бизнес-информация становится ключевым фактором успеха в условиях глобальной конкуренции. Компании, эффективно управляющие бизнес-информацией, могут быстрее адаптироваться к изменениям на рынке и снижать издержки.

Информационные системы играют центральную роль в повышении экономической эффективности глобальных цепочек поставок. Их внедрение позволяет компаниям интегрировать все процессы, от закупок и производства до доставки конечным потребителям. Информационные системы обеспечивают эффективное использование ресурсов, сокращают издержки и минимизируют ошибки, связанные с человеческим фактором [2].

Основные виды информационных систем в цепочках поставок включают [3]:

1. ERP-системы (Enterprise Resource Planning) – интегрированные системы управления ресурсами предприятия, которые объединяют финансовые, логистические и производственные процессы в единую платформу. ERP позволяет компаниям автоматизировать рутинные задачи, улучшить планирование и координацию.
2. WMS-системы (Warehouse Management System) – системы управления складскими операциями, которые позволяют оптимизировать хранение товаров, минимизировать потери и повышать производительность.
3. TMS-системы (Transportation Management System) – системы управления транспортировкой, которые обеспечивают оптимизацию маршрутов доставки и снижают логистические издержки.

4. BI-системы (Business Intelligence) – аналитические системы, которые помогают собирать, обрабатывать и анализировать данные для принятия обоснованных управленческих решений.

Внедрение ERP-системы SAP позволило компании Walmart значительно снизить операционные издержки и оптимизировать цепочки поставок. ERP-система объединила ключевые бизнес-процессы, включая управление запасами, логистикой и производством, в единую информационную платформу. Благодаря этому компания получила возможность более точно прогнозировать потребности в ресурсах, оптимизировать их распределение и снизить избыточные расходы. Сокращение операционных издержек на 25% стало результатом автоматизации процессов и минимизации ошибок, что позволило Walmart укрепить свою конкурентоспособность и повысить эффективность всей цепочки поставок.

В компании Alibaba использование систем бизнес-аналитики (BI) сыграло решающую роль в повышении точности прогнозирования спроса. BI-системы позволяют собирать, обрабатывать и анализировать большие объемы данных, полученных из различных источников, таких как заказы клиентов, поведенческие метрики и рыночные тренды. Благодаря внедрению таких систем точность прогнозирования спроса была доведена до 92%, что позволило Alibaba сократить издержки на хранение избыточных запасов и повысить скорость обслуживания клиентов. Результатом стало не только снижение финансовых потерь, но и повышение гибкости компании, позволяющее быстро реагировать на изменения рыночной ситуации и потребности клиентов [4].

Компания Amazon достигла значительного повышения эффективности благодаря внедрению систем управления транспортировкой (TMS). Эти системы обеспечили оптимизацию логистических процессов, включая планирование маршрутов и координацию поставок. В результате Amazon удалось сократить время доставки на 35%, что напрямую отразилось на удовлетворенности клиентов и их лояльности к бренду. Автоматизация процессов позволила минимизировать простои транспорта, снизить топливные издержки и повысить точность выполнения заказов. Таким образом, внедрение TMS-системы стало стратегическим шагом в улучшении клиентского опыта и укреплении позиций Amazon на глобальном рынке [5].

Таким образом, информационные системы становятся неотъемлемой частью глобальных цепочек поставок. Они способствуют повышению экономической эффективности за счет автоматизации процессов, оптимизации ресурсов и внедрения аналитических решений. В условиях цифровизации управление информационными потоками становится критически важным для успешного функционирования компаний на международном уровне.

Оптимизация цепочек поставок требует эффективного использования бизнес-информации для анализа производительности и выявления узких мест. Системы аналитики больших данных позволяют прогнозировать спрос, оптимизировать запасы и улучшать процессы доставки.

Таблица 1. Основные показатели эффективности цепочек поставок [6][7]

Показатель	До внедрения ИС	После внедрения ИС	Изменение (%)
Время доставки (дни)	7	4	-42.8%
Точность прогноза спроса	75%	90%	+20%
Снижение издержек	100 тыс.	85 тыс.	-15%

Уровень удовлетворенности клиентов	80%	95%	+18.8%
------------------------------------	-----	-----	--------

В качестве примера можно рассмотреть компанию Amazon, которая эффективно использует информационные системы для управления глобальной логистикой. Системы WMS и TMS позволяют оптимизировать складские операции и маршруты доставки, что значительно снижает издержки и улучшает качество обслуживания клиентов.

Таблица 2. Примеры успешного применения информационных систем [8]

Компания	Информационная система	Результаты
Amazon	WMS и TMS	Сокращение времени доставки на 35%
Walmart	ERP-система SAP	Оптимизация запасов на 25%
Alibaba	Big Data Analytics	Прогнозирование спроса с точностью 92%

Таким образом, управление бизнес-информацией играет важнейшую роль в оптимизации экономической эффективности глобальных цепочек поставок. Внедрение информационных систем позволяет компаниям снижать издержки, улучшать координацию и адаптироваться к изменениям в глобальной экономике. Для достижения устойчивого роста необходимо продолжать инвестировать в развитие цифровой инфраструктуры и аналитических решений.

Список литературы:

1. Сунь Чуньсин. Политика крупнейших экономик в построении глобальных цепочек поставок // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Том 13. №9А. С. 250–260.
2. Эльяшевич, И. П. Гармонический анализ при управлении запасами в логистике и цепях поставок. // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика 2023. № 58(4). С. 223-246.
3. Пуряев А.С. Информационные системы и технологии в логистике и управлении цепями поставок URL: Лекции по ИСИТ в ЛУЦП.pdf (дата обращения: 20.12.2024).
4. Ильяшенко О.Ю. Инновационное развитие ИТ-архитектуры предприятия посредством внедрения системы бизнес-аналитики. Журнал «Наука и бизнес: пути развития», 2017. No8. С. 59-66.
5. Багдасарян С.А., Перова М.В. Внедрение Business Intelligence. Журнал «Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития» 2015. №25. С.245-249.
6. Левин А. О. «Исследование и разработка проекта процессной информационной системы управления цепями поставок (часть 1)» // Корпоративные информационные системы. 2018. №3 (3) С. 1–38.
7. Лычкина Н.Н. Применение методов и технологий искусственного интеллекта в цифровых цепях поставок // Логистика и управление цепями поставок. 2020. №4 (99). С.23-29.
8. Вильчик А.С., Иутинская В.В., Корчагина Е.В. Автоматизация логистических процессов на складе с помощью RFID-технологий: проблемы и перспективы // Неделя науки СПбПУ: Материалы научной конференции с международным участием. 2019. С. 213-215 URL: https://scilead.ru/article/7261-vliyanie-wms-na-sokrashchenie-zatrat-i-optimi?utm_source (дата обращения: 20.12.2024).

References:

1. Sun Chunxing. The Policy of the Largest Economies in Building Global Supply Chains // *Economy: Yesterday, Today, Tomorrow*. 2023. Vol. 13. No. 9A. P. 250–260.
2. Elyashevich, I. P. Harmonic Analysis in Inventory Management in Logistics and Supply Chains. // *Bulletin of Moscow University. Series 6. Economy* 2023. No. 58(4). P. 223–246.
3. Puryaev A. S. Information Systems and Technologies in Logistics and Supply Chain Management URL: Lectures on ISIT at LUCP.pdf (date accessed: 20.12.2024).
4. Ilyashenko O. Yu. Innovative Development of Enterprise IT Architecture Through the Implementation of a Business Analytics System. Magazine "Science and Business: Ways of Development", 2017. No. 8. P. 59-66.
5. Baghdasaryan S.A., Perova M.V. Implementation of Business Intelligence. Magazine "Economics and Management in the XXI Century: Development Trends" 2015. No. 25. P. 245-249.
6. Levin A.O. "Research and Development of the Project of the Process Information System for Supply Chain Management (Part 1)" // *Corporate Information Systems*. 2018. No. 3 (3) P. 1-38.
7. Lychkina N.N. Application of Artificial Intelligence Methods and Technologies in Digital Supply Chains // *Logistics and Supply Chain Management*. 2020. No. 4 (99). P. 23-29.
8. Vilchik A.S., Iutinskaya V.V., Korchagina E.V. Automation of logistics processes in a warehouse using RFID technologies: problems and prospects // *SPbPU Science Week: Proceedings of a scientific conference with international participation*. 2019. Pp. 213-215 URL: https://scilead.ru/article/7261-vliyanie-wms-na-sokrashchenie-zatrat-i-optimi?utm_source (date of access: 20.12.2024).