

УДК 339.5:656.6.078

МИРОВОЙ ОПЫТ В ОРГАНИЗАЦИИ КОНТЕЙНЕРНЫХ ПЕРЕВОЗОК

Селиверстов М.В.

старший преподаватель

Алтайский государственный аграрный университет

Россия, г. Барнаул

Миненко А.В.

канд. экон. наук, доцент

Алтайский государственный аграрный университет

Россия, г. Барнаул

Аннотация

Контейнерные перевозки являются ключевым элементом глобальной логистики, обеспечивая до 70% мирового грузооборота. В статье исследуются современные тенденции отрасли, включая рост мультимодальных перевозок, цифровизацию, экологизацию и управление рисками. Анализируются лучшие мировые практики (Maersk, MSC, COSCO) и их применимость в российских условиях. Особое внимание уделено технологическим инновациям (блокчейн, IoT, ИИ), экологическим решениям (LNG-суда) и альтернативным маршрутам (Северный морской путь). Выявлены ключевые проблемы российской логистики, такие как устаревший флот, зависимость от железных дорог и низкий уровень цифровизации. На основе проведенного анализа предложены рекомендации по повышению конкурентоспособности российских контейнерных перевозок, включая модернизацию инфраструктуры, внедрение передовых технологий и развитие мультимодальных цепочек.

Ключевые слова: контейнерные перевозки, мультимодальные перевозки, цифровизация логистики, экологизация транспорта, Северный морской путь, управление рисками, блокчейн, искусственный интеллект, LNG-суда, российская логистика.

INTERNATIONAL EXPERIENCE IN THE ORGANIZATION OF CONTAINER TRANSPORTATION

Seliverstov M.V.

senior lecturer

Altai State Agrarian University

Barnaul, Russia

Minenko A.V.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Altai State Agrarian University

Barnaul, Russia

Annotation.

Container shipping is a key element of global logistics, accounting for up to 70% of world cargo turnover. The article examines current industry trends, including the growth of multimodal transportation, digitalization, greening, and risk management. The best global practices (Maersk, MSC, COSCO) and their applicability in the Russian context are analyzed. Special attention is paid to technological innovations (blockchain, IoT, AI), environmental solutions (LNG vessels), and alternative routes (Northern Sea Route). The key problems of Russian logistics are identified, such as an outdated fleet, dependence on railways, and a low level of digitalization. Based on the analysis, recommendations are proposed to improve the competitiveness of Russian container shipping, including infrastructure modernization, adoption of advanced technologies, and development of multimodal supply chains.

Keywords: container shipping, multimodal transportation, logistics digitalization, transport greening, Northern Sea Route, risk management, blockchain, artificial intelligence, LNG vessels, Russian logistics.

Контейнерные перевозки – ключевой элемент глобальной логистики, обеспечивающий до 70% мирового грузооборота. Лидеры отрасли (Maersk, MSC, COSCO) используют передовые технологии и управленческие стратегии, которые можно адаптировать в России [3; 5].

В мировой практике сложились разнообразные организационные модели контейнерных перевозок, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные типы операторов [8]

Тип компании	Примеры	Особенности
Линейные перевозчики	Maersk, MSC, CMA CGM	Работают по расписанию, фиксированные маршруты (контейнеровозы).
Чартерные операторы	Zodiac Maritime	Аренда судов под конкретные проекты (гибкость, но выше стоимость).
Консолидаторы (NVOCC)	Kuehne+Nagel, DHL	Агрегируют мелкие партии в один контейнер (оптимизация загрузки).

В целом видно, что сложился тренд: рост доли мультимодальных операторов (железная дорога + море + авто).

Выделяются ключевые технологии и инновации [1; 4]:

1. Цифровизация и автоматизация:

- Блокчейн (IBM-Maersk Trade Lens) – снижение времени документооборота с 5 дней до 1.
- IoT-датчики (температура, влажность, геолокация) – контроль груза в реальном времени.
- AI-планирование маршрутов (например, CMA CGM использует предиктивную аналитику для избегания пробок в портах).

2. Экологичные решения:

– Судна на LNG (СПБ, СПГ) – сокращение выбросов CO₂ на 25% (пример: MSC World Europa).

– Зеленые коридоры (ЕС-Китай) – приоритетный режим для судов с низким углеродным следом.

Как мы видим из таблицы 2 на сегодняшний день в мире сформированы крупнейшие логистические хабы и стратегические маршруты.

Таблица 2 – Крупнейшие мировые порты (2023г.) [2; 8]

Порт	Страна	Грузооборот (млн TEU)	Специализация
Шанхай	Китай	47,3	Траншипмент (Азия → Европа/США)
Сингапур	Сингапур	37,5	Свободная экономическая зона
Роттердам	Нидерланды	14,5	Главный хаб Европы

Из-за санкций и кризисов организованы альтернативные маршруты:

– Северный морской путь (СМП) – сокращение пути Азия-Европа на 40%, но ограниченная навигация.

– Суэцкий кризис → обход через Мыс Доброй Надежды (+14 дней к доставке).

Современная система управления рисками выглядит следующим:

1. Основные угрозы:

– Пиратство (особенно у берегов Сомали – страховые ставки +15%).

– Задержки в портах (например, в Лос-Анджелесе – до 30 дней ожидания в 2021–2022 гг.).

– Таможенные барьеры (Китай → США: дополнительные проверки из-за торговых войн).

2. Стратегии снижения рисков:

– Диверсификация маршрутов (нельзя зависеть от одного порта).

– Форвардные контракты (фиксация ставок фрахта).

– Страхование грузов (Lloyd's, Allianz – покрытие до 110% стоимости).

Исследование российской практики и мирового опыта позволило в таблице 3 обобщить подходы к повышению эффективности контейнерных перевозок.

Таблица 3 – Российская практика и мировой опыт повышения эффективности контейнерных перевозок [6; 10]

Параметр	Мировой тренд	Ситуация в РФ
Цифровизация	Блокчейн, AI, IoT	Ручной ввод данных в 60% компаний
Экология	LNG, водородные суда	Устаревший флот (средний возраст – 15+ лет)
Гибкость логистики	Мультимодальные цепочки	Зависимость от ж/д (80% экспорта)

Таким образом, контейнерные перевозки остаются ключевым элементом глобальной логистики, обеспечивая до 70% мирового грузооборота. Лидеры отрасли (Maersk, MSC, COSCO) демонстрируют, что успех определяется комбинацией передовых технологий, мультимодальности и адаптивности к кризисам. Ключевые тенденции [7; 9]:

1. Рост мультимодальных перевозок:

- Доминирование операторов, интегрирующих морские, железнодорожные и автомобильные перевозки (например, Kuehne+Nagel, DHL).
- В России сохраняется зависимость от ж/д (80% экспорта), что требует развития альтернативных маршрутов (СМП, коридоры Китай-ЕАЭС).

2. Технологический прорыв:

- Блокчейн (TradeLens) сокращает документооборот с 5 дней до 1.
- AI-планирование (CMA CGM) и IoT-датчики минимизируют риски.
- В РФ 60% компаний все еще используют ручной ввод данных, что снижает конкурентоспособность.

3. Экологизация логистики:

- Мировые операторы внедряют LNG-суда (MSC World Europa), снижая выбросы на 25%.
- Российский флот устарел (средний возраст 15+ лет), что тормозит «зеленую» трансформацию.

4. Управление рисками:

- Основные угрозы: пиратство (+15% к страховым ставкам), задержки в портах (Лос-Анджелес – до 30 дней), санкции.

- Стратегии: диверсификация маршрутов, форвардные контракты, страхование (Lloyd's, Allianz).

5. Сдвиг грузопотоков:

- Санкции стимулируют альтернативные маршруты: Севморпуть (–40% пути Азия-Европа), обход Суэца через Мыс Доброй Надежды (+14 дней).

- Крупнейшие хабы (Шанхай, Сингапур, Роттердам) сохраняют лидерство, но РФ нуждается в развитии собственных узлов (Владивосток, Новороссийск).

Рекомендации для России:

- Инвестиции в цифровизацию: внедрение TMS, блокчейна, AI-аналитики.
- Модернизация флота: переход на LNG/водородные технологии.
- Развитие мультимодальности: интеграция ж/д, авто и морских перевозок.
- Снижение административных барьеров: ускорение таможенных процедур (аналогично Сингапуру).

Будущее контейнерных перевозок за теми, кто сочетает инфраструктурную мощь, технологические инновации и гибкость управления рисками. России необходимо активнее перенимать мировой опыт, особенно в цифровизации и «зеленой» логистике, чтобы сохранить конкурентоспособность на глобальном рынке.

Библиографический список

1. Контейнерные терминалы: проектирование и эксплуатация : учеб. пособие / В. Г. Галабурда, А. В. Ковалев, М. Н. Григорьев ; под ред. В. Г. Галабурды. – Москва : РУТ (МИИТ), 2022. – 210 с.
2. Лукинский, В. С. Международные грузовые перевозки : учебник / В. С. Лукинский, В. И. Персианов, А. А. Федотов. – Москва : Инфра-М, 2022. – 480 с.
3. Порты и портовые терминалы : учебник для вузов / Ю. А. Миротин, А. Э. Ташбаев, О. Г. Поварова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Инфра-М, 2023. – 412 с. : ил. – (Высшее образование). – Текст : непосредственный.

4. Цифровая трансформация транспортной логистики : монография / А. С. Новиков, Е. Л. Викторов, Т. К. Сергеева [и др.] ; под общ. ред. А. С. Новикова. – Москва : ТрансЛит, 2024. – 320 с.
5. Ducruet, C. The resilience of global container shipping networks: Evidence from the COVID-19 pandemic / C. Ducruet // Maritime Policy & Management. – 2021. – Vol. 48, No. 6. – P. 793–810. – DOI: 10.1080/03088839.2021.1903604.
6. Levinson, M. The Box: How the Shipping Container Made the World Smaller and the World Economy Bigger / M. Levinson. – 2nd ed. – Princeton : Princeton University Press, 2016. – 512 p. – ISBN 978-0-691-17081-8.
7. Notteboom, T. The Geography of Transport Systems / T. Notteboom, J.-P. Rodrigue. – 5th ed. – New York : Routledge, 2022. – 440 p. – ISBN 978-1-032-10741-2.
8. Stopford, M. Maritime Economics / Martin Stopford. – 4th ed. – London; New York : Routledge, 2023. – 928 p.
9. Talley, W. K. Port Economics / W. K. Talley. – London : Routledge, 2019. – 320 p. – ISBN 978-0-367-36423-1.
10. Wang, S. Liner shipping network design with environmental considerations: The role of slow steaming and alternative fuels / S. Wang, Q. Meng // Transportation Research Part D: Transport and Environment. – 2022. – Vol. 102. – Art. 103156. – DOI: 10.1016/j.trd.2021.103156.

Оригинальность 75%