

ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНТЕЙНЕРНЫХ МОРСКИХ ПЕРЕВОЗОК НА ПРИМЕРЕ КОМПАНИИ COSCO GROUP

Юдин Никита Олегович

МГИМО МИД России

Аннотация

В настоящее время в мировом цивилизационном пространстве происходит смещение технологических приоритетов, основным трендом которых является отход от механически-инструментального аспекта развития общества к цифровому технологическому развитию, что оказывает воздействие на весь технологический уклад и на появление принципиально новых организационных форм производственно-коммерческих структур. Данная ситуация характерна и для современного рынка перевозок, что выражается в появлении новых бизнес-моделей транспортных компаний, что ведет к повышению эффективности оказания транспортных услуг и к изменениям структуры стоимости транспортной услуги. В статье рассмотрены особенности применения цифровых решений при перевозке грузов на примере компании COSCO Group. Автором сделан вывод о том, что цифровые системы в настоящее время особенно актуальны для развития портовой инфраструктуры, а также для контроля контейнерных перевозок морским транспортом, снижая возможности простоев, оптимизируя маршруты морских перевозок, в результате чего фирмы, использующие цифровые решения, получают возможность добиться лучших результатов своей деятельности.

Ключевые слова

Цифровое решение, перевозка грузов, контейнерные перевозки, транспортная отрасль, цифровизация.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальная на сегодняшний день ситуация в мировой экономике и мировой торговле является достаточно сложной и непредсказуемой, во многом зависит от бесперебойной работы транспортных систем, обеспечивающих доставку грузов и пассажиров, способствуя интенсификации промышленного производства и развитию бизнеса. Именно современная транспортная система, нацеленная на эффективную работу всего транспортного комплекса, является важным звеном в цепочке прибавочной стоимости, обеспечивая до 27% всех расходов, которые входят в состав себестоимости товаров и услуг. В этой связи повышение эффективности транспортных систем является жизненно важной задачей современной экономической науки и экономической практики.

К вопросам, связанным с цифровыми трансформациями в транспортной отрасли обращались в последние годы Арифджанова Н.З. [1], Волкова А.А., Никитин Ю.А., Плотников В.А. [2], Гулый И.М. [3], Ерохина Е.В., Соцкова Е.А. [4], Корзников М.А. [5], Кузнецов А.Л. [6], Филатова Е.В. [7], Язханова Х.Д. [8] и др.

Этими авторами всесторонне рассмотрены возможности использования цифровых технологий для решения, в первую очередь, логистических транспортных задач.

Несмотря на то, что в целом вопросы транспортной логистики достаточно полно и всесторонне рассмотрены в научной литературе, проблемы цифровизации транспортных перевозок весьма актуальны и требуют дополнительных исследований. Не менее актуальным является вопрос, связанный с цифровизацией контейнерных перевозок морским транспортом, обеспечивающих 38,2% мирового грузопотока, стимулируя развитие мировой торговли и товарообмена. Текущая эпидемиологическая, экономико-политическая ситуация, повышение уровня рисков, связанных с морским пиратством и возникновением военных угроз в акваториях морей и океанов, лишь усиливает необходимость повышения безопасности и эффективности контейнерных перевозок морским транспортом. В этой связи передовой опыт транспортных компаний, которые достигли существенных успехов в вопросах цифровизации, представляется весьма важным аспектом осмысления.

Таким образом, целью данной статьи является исследование вопросов, связанных с использованием цифровых решений для повышения эффективности контейнерных морских перевозок на примере компании COSCO Group.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

В настоящее время человеческая цивилизация вступила в новый этап своего развития, ставшего следствием четвертой промышленной революции, которая устраняет границы между механическими технологиями, биологическими системами и виртуальными цифровыми пространствами, создавая принципиально новые технологические решения, которые активно внедряются в различные сферы деятельности человека, создавая предпосылки для того, чтобы искусственный интеллект, беспилотный транспорт, 3D-печать, нанотехнологии, квантовые компьютеры стали повседневностью, способной привести человечество к новому качеству жизни и к новому витку экономической эффективности.

Эта революционная технологическая ситуация влечет за собой системные изменения в экономике, а также в области бизнес-коммуникаций. В настоящее время под влиянием фактора четвертой

промышленной революции меняется транспорт, позволяющий повышать эффективность всей транспортной системы и логистики.

В последние несколько лет одними из лидеров цифровизации становится сфера транспортной логистики, которая как нельзя лучше подходит для использования цифровых решений и математических алгоритмов, предлагаемых искусственным интеллектом, цифровыми технологиями, моделирующими пространство логической деятельности.

В результате снижаются сроки доставки грузов, происходит увеличение ресурсного срока эксплуатации транспортных систем и транспорта как такового, снижается топливная емкость бизнеса, происходит дальнейшая экологизация транспортной деятельности и рост ее финансово-экономической результативности.

В целом можно говорить о том, что дальнейшее развитие транспортных систем будет обеспечиваться достижениями цифровизации, и те фирмы, которые достигнут наиболее существенных результатов в области внедрения цифровых технологий, обеспечат себе весомые конкурентные преимущества на ближайшие десятилетия [9].

Важной тенденцией развития транспортной отрасли, непосредственно влияющей на актуализацию процессного подхода к управлению и оцифровке деятельности транспортных предприятий, является использование технологий контейнерных перевозок. Контейнерные перевозки сегодня являются наиболее перспективным типом организации перемещения грузов. При этом организация контейнерных перевозок без использования процессного подхода и диджитал-платформ как его части является практически невыполнимой задачей [10].

Сама технология контейнерных перевозок является весьма перспективной, поскольку она позволяет в значительной степени упростить погрузочно-разгрузочные работы, стандартизировать возможности работы складов, а также создавать условия для развития морского транспорта, который, обеспечивая данные перевозки, развивается по пути алгоритмизации, когда каждая операция, связанная с доставкой грузов, имеет четкий регламент, временные рамки и технологию реализации.

Также использование достижений цифровизации в данной сфере транспортной деятельности уже сегодня позволяет оптимизировать бизнес-процессы: контролировать географические параметры доставки груза, его состояние, осуществлять деятельность перевозчиков и портовых служб в плановом режиме, минимизируя риски простоев, перегруза подъемно-транспортных механизмов, складов, возникновения различных форс-мажорных обстоятельств [11]. При этом дальнейшее развитие морских контейнерных перевозок является важнейшим фактором формирования современного облика мировой торговли, которая становится все более предсказуемой и более технологичной [12].

В то же время необходимо понимать, что последние годы стали сложными для мировой торговли и для развития транспортной отрасли в целом. Пандемия COVID-19, политическая нестабильность в мире, ракетные атаки, которым подвергаются суда, находящиеся в геополитическом пространстве палестино-израильского конфликта, санкционные ограничения на суда, перевозящие российские нефтепродукты в значительной степени снизили экономическую активность в мире, негативно воздействуя и на объёмы контейнерных перевозок.

Несмотря на данные обстоятельства, участники рынка контейнерных перевозок стремятся к повышению собственной эффективности, понимая, что в сложнейших условиях развития стран и народов именно морской транспорт может решить глобальные проблемы человечества, такие как проблема голода и экономического неравенства. В этой связи ведущие

мировые транспортные компании, специализирующиеся в области контейнерных перевозок, переходят от общетеоретического осознания важности использования цифровых технологий к практическому их использованию в своей деятельности.

Среди примеров наращивания мощностей по переработке и перевозке контейнеров, оказывающих непосредственное влияние на мировой рынок транспортных услуг, можно назвать работу китайской компании China Ocean Shipping Group Company (COSCO Group), расположенной в Шанхае [13], являющейся одним из мировых лидеров в области морских контейнерных перевозок. Она входит в десятку крупнейших операторов мирового рынка контейнерных перевозок, транспортируя ежегодно до 180 млн тонн груза.

Понимая необходимость цифровизации, COSCO Group активно сотрудничает с транснациональным технологическим консорциумом Global Shipping Business Network (GSBN), штаб-квартира которого находится в Гонконге и участниками которого являются заинтересованные стороны восьми крупных судоходных линий и глобальных операторов-терминалов, включая COSCO. В начале мая 2023 г. GSBN сотрудничала с COSCO в продвижении безбумажного решения оформления грузов в сухом порту Чунцина, что привело к значительному сокращению административного процесса с 1-2 дней до 4 часов. Эта инновация принесла компании существенную экономию административных и управленческих расходов, поскольку расходы на обработку документов и транзакций составили в компании 20% от общих транспортных расходов.

Согласно отчету GSBN и COSCO Group, такого результата удалось достичь благодаря оптимизации существовавшего ранее электронного офиса, используя инфраструктуру блокчейна.

Дальнейшее сотрудничество GSBN и COSCO Group предполагает перевод в цифровой формат всех транзакций, которые сейчас фиксируются на бумажных носителях. Также цифровая трансформация компании COSCO предусматривает такие решения, как электронный коносамент, который может распространяться на внутренний коносамент и многие другие дальнейшие рабочие процессы, связанные с деятельностью морских портов и внутренних сухих портов.

Также, используя достижения цифровизации, компания решает проблемы, связанные с затратами на «бумажное делопроизводство», учитывая значительный объем корреспонденции, которая обеспечивает договорную деятельность компании COSCO. Данная деятельность связана с рутинной обработкой бумажных коносаментов, а также с их пересылкой от грузоотправителя к грузополучателю, что влечет за собой существенные финансовые затраты - расходы на пересылку одного коносамента могут достигать до 100 долларов, а учитывая их объём, достигающий сотен тысяч экземпляров, данная статья расходов является весьма внушительной.

Кроме того, использование новейших технологий документооборота позволяет снижать транзакционные издержки за счет уменьшения срока доставки документов, происходящей фактически в реальном времени. Компанией также используется технология блокчейн, которая обеспечивает защиту документов от несанкционированного вмешательства, обеспечивая коммерческую тайну и невозможность манипулирования расчётами по контрактам.

Данные решения были на практике протестированы при перевозке контейнеров на маршруте Китай-Словения. В результате было определено, что использование цифровых решений позволяет снизить расходы на документооборот на 15%, что является весьма существенным показателем с учетом объёмов документооборота в компании COSCO [14].

Не менее важно для деятельности компании COSCO технологическое

складирование и распределение грузопотока через глобальную сеть, что позволяет сократить расходы и упростить управление контейнерными перевозками.

Инновационное решение компании - создание цифрового двойника порта, который будет размещен на ноутбуках и мобильных телефонах представителей компании COSCO в разных портах мира. Специальные приложения будут отслеживать движение судов, контейнеров, внутренних судов, а также поездов и грузовиков. В этой системе активно используется искусственный интеллект, который объединяет все процессы порта, обрабатывает информацию и выдает рекомендации по управлению грузопотоком.

В своем сотрудничестве с портами COSCO активно продвигает идею интеграции систем искусственного интеллекта и различных датчиков, которые считывают и передают информацию. Так, например, в порту Циндао компания COSCO совместно с администрацией порта установила датчики для обработки информации о метеорологических и гидрологических данных. С их помощью лица, отвечающие за функционирование порта, и оператор контейнерных перевозок - компания COSCO - определяют наиболее благоприятное время для захода в порт. Такая оптимизация работы порта сокращает время нахождения судна в нем приблизительно на час, что для компании COSCO составляет большую экономию.

Еще один вид умных датчиков - это цифровые дельфины. Данный вид устройства, который прикрепляется к буйкам, определяет занятость разных швартовых терминалов и выдает информацию о состоянии операций, происходящих в порту. Их задача – помощь при перегрузке. Их особенность - способность к самообучению и обновлению [15].

На современном уровне компания COSCO активно использует в своей деятельности услуги различных цифровых платформ, предоставляемые судовладельцам и фрахтователям посреднические услуги в оплате портовых сборов, в частности компания COSCO инвестировала средства и является фактическим владельцем цифровой платформы DA-Desk, выступающей посредником между судовладельцами / фрахтовщиками и агентами в портах [16].

Данное цифровое решение позволяет формировать банки данных относительно всех мировых тенденций развития морских контейнерных перевозок, отслеживать изменения, происходящие на данном рынке в режиме «каждый час», в результате чего аналитические возможности компании COSCO существенно повышаются, позволяя оперативно принимать тактические и стратегические решения, ориентируясь на объективные статические данные и качественную аналитику [16].

Кроме того, данная система предоставляет возможность «сквозного» управления процессом портового сбора, освобождая судовладельцев и фрахтователей от связанных с этим оперативных задач. Пользователи полностью оплачивают сборы в системе, используя большой инструментарий DA-Desk. Система обеспечивает не только своевременную оплату, но и предоставление соответствующей информации всем сторонам. Клиентам предлагается ежедневная сверка банковских счетов и выписка по счетам. Все транзакции постоянно отслеживаются и регистрируются. Пользователи получают более точную предварительную оценку платежей и авансов.

В планах компании COSCO - создание сервиса, позволяющего в режиме онлайн рассчитать время подхода судов к порту, что даст возможность капитанам выбрать оптимальную скорость подхода к порту и тем самым сократить расход топлива и время ожидания на рейде. Портовые администрации, в свою очередь, смогут значительно повысить

эффективность и точность планирования движения судов в акватории портов и швартовых работ. При этом диспетчеры порта, анализируя общую ситуацию, могут правильно координировать суда, выявлять слабые места и малоэффективные процессы по разгрузке [16].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в настоящее время в области контейнерных морских перевозок происходят изменения, вызванные трендами цивилизационного развития, в котором происходит отход от механически-инструментального аспекта развития общества к цифровому технологическому развитию, что оказывает воздействие на весь технологический уклад данного рынка. В результате имеет место появление новых бизнес-моделей транспортных компаний, повышение эффективности оказания транспортных услуг. В целом цифровые системы в настоящее время особенно актуальны для развития портовой инфраструктуры, а также для контроля контейнерных перевозок морским транспортом, снижая возможности простоев, оптимизируя маршруты морских перевозок, в результате чего фирмы, использующие цифровые решения, получают возможность добиться лучших результатов своей деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Арифджанова Н.З. Цифровые технологии в организации транспортно-логистических процессов // *Universum: технические науки*. 2022. №12. С. 26-29. DOI: 10.32743/UniTech.2022.105.12.14698.
2. Волкова А.А., Никитин Ю.А., Плотников В.А и др. Эволюция цифровых технологий, используемых в логистике // *Управленческое консультирование*. 2022. №1. С. 76-84. DOI: 10.22394/1726-1139-2022-1-76-83.
3. Гулый И.М. Методология оценки влияния цифровых платформ взаимодействия участников мультимодальных перевозок грузов на параметры международных транспортных коридоров // *Транспортное дело России*. 2021. № 6. С. 167-169. DOI: 10.20295/2223-9987-2023-1-133-146.
4. Ерохина Е.В., Соцкова Е.А. Перспективы развития логистики и транспорта в процессе цифровизации // *StudNet*. 2022. №6. С. 6712-6722.
5. Корзников М.А. Цифровизация логистики: перспективы 2023 года // *Вестник науки*. 2023. №9. С. 119-122.
6. Кузнецов А.Л., Кириченко А.В., Щербакова-Слюсаренко В.Н. Направления цифровизации транспортной отрасли // *Вестник государственного университета морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова*. 2018. № 6. Т. 10. С. 1179-1190.
7. Филатова Е.В. Совершенствование системы контейнерных перевозок на основе использования преимуществ цифровой экономики // *Современные технологии управления*. 2020. Т. 91. №1. URL: <https://sovman.ru/article/9101/> (дата обращения: 10.12.2023).
8. Язханова Х.Д. Управление логистики в условиях цифровизации // *Вопросы науки и образования*. 2022. №3. С. 117-120.
9. Баталова Н.В., Чеченова Л.М. Внедрение цифровых решений в систему мультимодальных грузоперевозок // *Бюллетень результатов научных исследований*. 2022. № 3. С. 163-173. DOI: 10.20295/2223-9987-2022-3-163-173.
10. Кузнецов А.Л., Кириченко А.В., Щербакова-Слюсаренко В.Н. Направления цифровизации транспортной отрасли // *Вестник государственного университета морского и речного флота им. адмирала*

С.О.Макарова. 2018. № 6. Т. 10. С. 1179-1190. DOI: 10.21821/2309-5180-2018-10-6-1179-1190.

11. Филатова Е.В. Совершенствование системы контейнерных перевозок на основе использования преимуществ цифровой экономики // Современные технологии управления. 2020. Т. 91. №1. URL: <https://sovman.ru/article/9101/> (дата обращения: 10.12.2023).

12. Чеченова Л.М. Перспективы развития контейнерных грузоперевозок в системе цепей поставок // Бюллетень результатов научных исследований. 2022. № 1. С. 140-151. DOI: 10.20295/2223-9987-2022-1-140-151.

13. China COSCO Shipping Corporation Limited. URL: <https://en.coscoshipping.com/> (дата обращения: 10.12.2023).

14. Jia F., Sun L., Yuan J., Li Y. The Business Process Reconstruction of Railway-River Combined Transportation Cloud Platform Taking China Container Export as an Example // Journal of advanced transportation. 2021. No 3. P. 1-20. URL: <https://www.hindawi.com/journals/jat/2021/9946458/> (дата обращения: 10.12.2023). DOI:10.1155/2021/9946458.

15. Журавлева Н.А. Методология исследования цифровой трансформации в условиях дестабилизации бизнес-моделей транспортных организаций // Методология развития экономики, промышленности и сферы услуг в условиях цифровизации. СПб.: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого». 2018.

16. China COSCO Shipping Corporation Limited. URL: <https://en.coscoshipping.com/> (дата обращения: 10.12.2023).

Об авторе:

Юдин Никита Олегович - к.полит.н., преподаватель кафедры немецкого языка, руководитель Сектора наукометрического анализа, МГИМО МИД России, 119454, Россия, г. Москва, пр. Вернадского, 76.

ORCID ID: 0000-0002-3579-0917

Конфликт интересов: автор сообщает об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование: исследование не имело спонсорской поддержки.

Для цитирования: Юдин Н.О. Применение цифровых решений для повышения эффективности контейнерных морских перевозок на примере компании COSCO Group // Международный бизнес. 2024. № 1(7). С. 12-18

Поступила в редакцию: 23.01.2024 г.

Принята к публикации: 26.01.2024 г.

ВЛИЯНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ КРИЗИСОВ XXI ВЕКА НА ИНВЕСТИЦИОННЫЕ РЫНКИ: ФОНДОВЫЙ РЫНОК, ВЕНЧУР, РЫНОК НЕДВИЖИМОСТИ, РЫНОК ЗОЛОТА И БРИЛЛИАНТОВ

Грачева Анна Олеговна
Ивашковский Станислав Николаевич
МГИМО МИД России

Аннотация

Инвестиционный рынок - совокупность экономических отношений между продавцом и покупателем инвестиционных услуг. В современных реалиях инвестиции играют важную роль как для мелких, так и для крупных инвесторов. Участники рынка вкладывают денежные средства для получения дохода или сохранения капитала. В данной статье исследуется влияние экономических кризисов на инвестиционную привлекательность различных финансовых рынков: бриллиантов, венчура, золота, недвижимости, а также ценных бумаг. Целью статьи является изучение возможных причин изменения стоимости активов в зависимости от стадии экономического цикла. Главный вывод, который можно сделать, заключается в том, что в условиях максимальной неопределенности инвесторы отдают предпочтение более стабильным и безопасным активам. В связи с этим цена на данные активы резко повышается в кризисные периоды, а потом постепенно снижается либо остается на том же уровне. Более того, необходимо отметить, что каждый из финансовых рынков обладает своими уникальными свойствами. Диверсификация портфеля позволяет сохранить и в незначительной степени приумножить финансовый капитал, несмотря на волатильность, которая прослеживается на всех финансовых рынках.

Ключевые слова

Экономический кризис, инвестиции, фондовый рынок, рынок недвижимости, золото, США, Великобритания, фондовые биржи, акция, облигация, бриллианты, финансовые рынки.