

## СТРАТЕГИЯ ОПТИМИЗАЦИИ ЗАТРАТ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СОС И СОС КОНТЕЙНЕРОВ В МЕЖДУНАРОДНЫХ КОНТЕЙНЕРНЫХ ПЕРЕВОЗКАХ

© 2022 **Шибиков Дмитрий Павлович**

Генеральный директор ООО «ТВЕ»

Россия, Санкт-Петербург

E-mail: ds@transworldex.com

В статье выделены стратегии и формулы расчета при выборе оборудования (СОС, СОС) в международных контейнерных перевозках с опорой на профессиональный опыт автора и анализ мировых практик. Изучены вопросы ценовой политики при использовании СОС и СОС и потенциальные риски дополнительных затрат, также автором рассмотрено как мировые события влияют на рынок международных перевозок и какие пути решения существуют для минимизации рисков. Практические рекомендации и формулы расчета стоимости перевозки обеспечат принятие более взвешенных и эффективных решений при организации перевозки.

**Ключевые слова:** грузоперевозки, контейнеры, лизинг, *Carrier Owned Container (СОС)*, *Shipper Owned Container (СОС)*.

### Введение

Функционирование рынка международных грузоперевозок до 2020 года не выходило за рамки четких правил, затруднений с которыми не было ни у кого из его участников. Ограничения, связанные с COVID-19, стали причиной значительного дефицита контейнеров, и, как следствие, удорожания фрахта в 8 раз. Дополнительно отказ транспортных операторов от деятельности в российском секторе в 2022 г. негативно отразился на значительной части импортируемых товаров.

Последствия пандемии и санкций вынуждают игроков на рынке международных грузоперевозок искать новые стратегии использования контейнеров, которые будут более эффективными и подходящими под современные реалии.

### Литературный обзор

Тема эффективности выбора типа собственности использования контейнерного оборудования в международных контейнерных перевозках в современных реалиях практически не встречается в работах российских исследователей.

Крамарь А. А. (2020) [3] проанализировал рынок аренды морских контейнеров с целью определить наиболее выгодную комбинацию

различных параметров (размер, маршрут и пр.). Также встречаются работы, в которых проводится сравнение между стоимостью использования собственных и арендованных контейнеров с целью оптимизации затрат на перевозку (Амелина, Савин, 2017 [1], Савин, Олейник, Филимонова, 2018 [4]). Однако в этих работах не затрагивается опция использования оборудования морской линии.

Сафронов Ю. А. (2020) в своем исследовании в числе прочего рассмотрела критерии выбора типа собственности контейнеров, СОС или СОС, и дополнительные затраты, которые важно учитывать при планировании международных грузоперевозок [5]. Покупные СОС-контейнеры являются основным фокусом работы Сафроновой.

В перечисленных работах не затрагиваются вопросы оптимизации затрат в разрезе выбора СОС-контейнеров и арендуемых СОС-контейнеров, что подтверждает актуальность данной статьи.

### Влияние пандемии и других внешних факторов на дефицит контейнеров

Причиной разрушения в мировых масштабах отлаженной структуры производственно-

хозяйственных связей с начала 2020 г. являлся COVID-19 – пандемия коронавирусной инфекции [2, с. 53–61].

Вследствие пандемии были закрыты границы, введены различные ограничения, которые привели к снижению спроса на множество товаров. Как результат, для сокращения издержек операторы морских грузоперевозок были вынуждены объединять маршруты и объявлять об отмене значительного количества рейсов. Так прослеживается тенденция увеличения численности аннулированных или отложенных рейсов апреля 2020 года с 45 до 212 единиц. Значительная часть маршрутов шла по линии Азия–Европа. Закрытые границы и ограничительные мероприятия послужили основанием для Европы прекратить весной 2020 года обрабатывать поступающие контейнеры с грузами. Из-за этого в портах встало огромное количество контейнеров. Острый дефицит контейнеров, и, как следствие, высокая их стоимость, – это результат задержки в европейских портах контейнеров, отправленных из Азии. Последствием контейнерного кризиса в мировых масштабах стал рост тарифов морского фрахта, увеличившийся практически в восемь раз. Например, средняя продолжительность доставки грузов по морю из Китая в Санкт-Петербург составляла от 40 до 50 дней. Стоимость фрахта на доставку 40-футового контейнера из Юго-Восточной Азии в порт Санкт-Петербурга на начало 2020 года на этом маршруте составляла 2 200 USD. На конец года достигла 10 500 USD. В 2021 году стоимость морского фрахта достигла 12 000 USD.

2020 год зафиксировал снижение контейнерооборота в российских морских портах на 0,5%, что составило 5,3 млн TEU. Спад зафиксирован и по импорту (1,4% – 2,2 млн TEU), и по экспорту (2% – 2,1 млн TEU). В портах Дальнего Востока зафиксирован рост численности перевалок контейнеров. Для портов Балтики данный показатель снизился. Подобные изменения связаны со смещением маршрутов перехода (Китай–Санкт-Петербург) на порты Дальнего Востока. Здесь же осуществлялась перегрузка контейнеров на железнодорожный транспорт.

Причиной всему стал рост стоимости морского фрахта [2, с. 53–61].

Сокращение численности судов в море – решение перевозчиков, стремящихся к стабилизации затрат и снижению морского фрахта. Указанные действия и их последствия послужили стагнации экспорта и импорта товаров. Еще одна негативная сторона – скопление в портах значительного числа заброшенных контейнеров, которые не могли быть вывезены из-за различных ограничений, связанных с COVID.

Наступившая весна 2022 г. также внесла существенные коррективы, из-за которых серьезные трансформации претерпел и бизнес, и логистические компании. С 1 марта отказались от заказов на перемещение грузов в Россию и из нее такие компании, как Mediterranean Shipping Company – MSC (Швейцария), Maersk (Дания) и CMA CGM (Франция). До указанной выше даты приостановили профильную деятельность на территории России Нарг-Lloyd (ФРГ), альянс Ocean Network Express – ONE (Сингапур), Yang Ming (Тайвань) и ряд других крупных международных линий. Перечисленные операторы являлись владельцами значительной части контейнеров, использовавшихся для грузоперевозок по России. На данном этапе наблюдается факт невозможности использования контейнеров операторов, отказавшихся от работы на отечественном рынке.

Помимо логистики, компании сталкиваются с другими санкционными трудностями:

- Из-за ограничительных мер в финансовой сфере значительные затруднения с осуществлением транзакций для иностранных партнеров и международных перевозчиков.
- Ряд зарубежных партнеров выражают нежелание продолжать сотрудничество с предпринимателями из России.
- Некоторые государства установили новый размер пошлин для экспортеров из России.

Таким образом, объем рынка контейнеров, пострадавший впоследствии пандемии COVID-19, для российских перевозчиков сократился еще больше в результате наложенных санкций и отказа работы морских линий в России.

Участники рынка грузоперевозок были вынуждены адаптироваться к новым условиям дефицита и обратить свое внимание на контейнеры Shipper Owned Containers (SOC), которые до этого не пользовались такой популярностью из-за дешевизны и доступности Carrier Owned Containers (COC).

### **Сравнительный анализ типов контейнеров по принадлежности к перевозчикам**

В контейнерных грузоперевозках различают два основных понятия: COC (Carrier Owned Container) и Shipper Owned Containers (SOC). Название говорит о том, что в первом случае, COC, контейнером владеет перевозчик, а SOC – грузоотправитель (или третье лицо, не являющееся перевозчиком). Однако на практике существует множество нюансов и различий между этими двумя типами контейнеров.

COC (Carrier Owned Container) – контейнер транспортного оператора (морской линии), который дается в пользование и должен быть возвращен в определенный срок. Как правило, такие контейнеры могут рассматриваться как подходящая опция, если соблюдаются следующие условия:

- для перевозки требуется стандартный контейнер;
- небольшие расстояния между точками: пункт забора порожнего контейнера и место затарки; пункт выгрузки товара и терминал сдачи контейнера;
- существует техническая возможность перетарки груза на складе.

SOC (Shipper Owned Container) – контейнер, принадлежащий отправителю, получателю или третьему лицу, сдающему контейнеры в аренду. На практике SOC может называться любое оборудование, не принадлежащее перевозчику. К условиям, являющимися более подходящими для использования SOC, относятся:

- нестандартное оборудование, которого может не быть у транспортных операторов (например, танк-контейнеры);
- есть потребность в каботажных перевозках (когда после получения контейнера планируется его возврат в первоначальную страну

отправителя);

- есть необходимость в хранении товара в контейнере на складе (например, некоторые продукты химической промышленности).

Покупка контейнера в пользование, в отличие от аренды у третьего лица, должна рассматриваться в том числе и в стратегическом разрезе развитии компании участника ВЭД. Выгода приобретения контейнеров очевидна в случае крупных проектов, рассчитанных для использования на дальние расстояния (строительное оборудование для работы в условиях севера России). На практике может оказаться, что цена покупки контейнера будет дешевле, чем совокупная стоимость длительной аренды и трудностей, связанных с возвратом контейнера. Однако на текущий момент именно арендованные контейнеры у сторонних компаний являются наиболее распространенными среди участников рынка грузоперевозок. В данной статье основной фокус направлен на аренду SOC контейнеров, а не их покупку.

При анализе различий между этими двумя типами контейнеров, SOC и COC, одним из неоспоримых плюсов использования COC-контейнеров является защита арендатора от переплаты за увеличение срока перевозки из-за непредвиденных ситуаций во время перевозки, таких как зазоры в порту транзитного пункта или на пути следования, т.к. счетчик дней для расчета дополнительных сборов за COC-контейнер начинается только после выгрузки в порту прибытия (POD – Point of destination). В случае с SOC считается каждый день использования контейнером с момента выделения такого оборудования под затарку в порту отправления, независимо от того, на каком этапе перевозки он находится.

Еще одной финансовой выгодой использования контейнеров морских линий является оплата за фрахт и аренду только в момент выгрузки в порту, что фактически представляет собой беспроцентную отсрочку в оплате за перевозку. SOC же оплачивается до момента затарки груза.

Преимуществом COC от SOC также выступает процесс согласования контейнера под груз. При размещении букинга с фрахтом контейнер

автоматически согласовывается линией. Независимые же владельцы контейнеров для согласования оборудования в обязательном порядке запрашивают информацию о грузе и могут отказать, если посчитают, что груз может каким-либо образом нанести ущерб их оборудованию.

Дополнительно, морские линии, ожидаемо отдают приоритет своим контейнерам, а не СОС, при загрузке контейнеровоза. Для сторонних контейнеров операторы предъявляют определенные технические требования (прочность и др.), которые должны быть доказаны сертификатами. Не все китайские производители контейнеров, используемых в качестве СОС, имеют необходимую сертификацию, что означает, что линия может не принять такое оборудование к перевозке. Соответственно, с СОС такой риск отсутствует.

И, наконец, как правило, морские линии более ответственно подходят к отслеживанию состояния оборудования, не допуская со своей стороны в эксплуатацию контейнеры с серьезными повреждениями или коррозией.

Переходя к преимуществам арендованных СОС-контейнеров, покрытие площадками для сдачи таких контейнеров имеет более широкую географию. Например, зачастую китайские линии имеют стоковые площадки под сдачу контейнеров только во Владивостоке. Соответственно, для перевозок из Китая в Москву, крупнейший транспортный узел России, опция СОС со сдачей во Владивостоке становится менее привлекательной и эффективной.

Заключительным отличием в данном анализе станет доступность оборудования в пики сезона перевозок (к пикам относится период перед крупнейшими государственными праздниками с длинными выходными в Китае (например, китайский новый год), Европе и США (например, рождественские и пасхальные праздники)). Традиционно в этот период у транспортных операторов образуется дефицит оборудования, и многие участники рынка перевозок обращаются к третьим лицам, которые могут сдать контейнер в аренду.

Несмотря на то, что СОС обладает большим

количеством преимуществ, именно фактор доступности (и стоимости как следствие) оказал влияние на увеличение спроса СОС-контейнеров с приходом пандемии COVID-19.

Рассмотрев и сравнив основные типы контейнеров по принадлежности к перевозчику, нельзя не отметить, что в Америке и Европе также набирает популярность новая модель – лизинг контейнера с правом выкупа (Rent-to-Own).

Данная модель заключается в лизинге контейнера с намерением выкупить его в конце периода лизинга. На практике это можно организовать двумя способами:

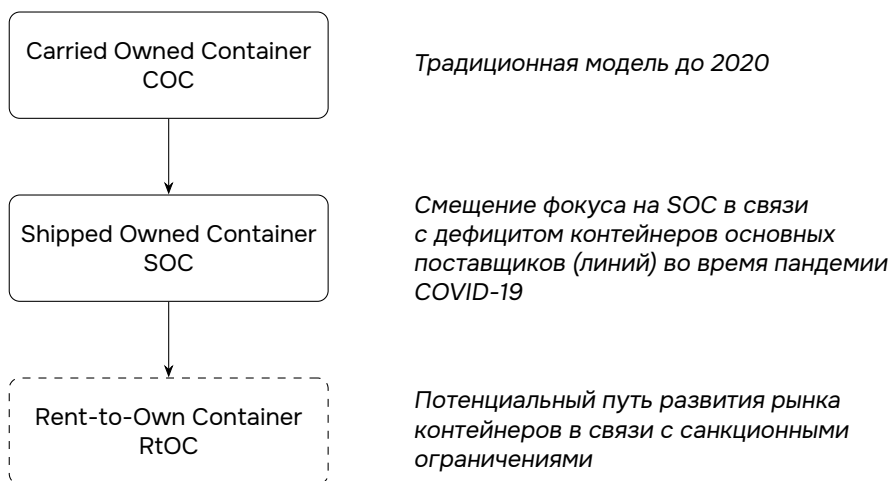
1. Лизингополучатель платит стандартный регулярный платеж за пользование контейнером, а затем в конце периода лизинга выплачивается крупную единовременную сумму для выкупа контейнера.
2. Лизингополучатель платит более высокий регулярный платеж (выше, чем по стандартному договору лизинга), тем самым частично покрывая стоимость контейнера в конце срока аренды [11].

Такая модель владения контейнером является оптимальной, если: 1) есть потребность в длительном хранении; 2) финансовая модель или возможности компании не позволяют сразу выкупить контейнер; 3) приобретение контейнера рассматривается как инвестиция.

Если исходить из условий, что крупнейшие морские линии не возобновят свои операции на рынке Российской Федерации в ближайшее время, и санкционные ограничения сохранятся, Rent-to-Own имеет все возможности стать основной формой привлечения оборудования для компаний-участников ВЭД в условиях высокой неопределенности. На текущий момент на отечественном рынке нет накопленной практики использования Rent-to-Own, поэтому далее будут рассмотрены типы СОС и СОС.

#### **Ценообразование в контейнерных перевозках с использованием СОС и СОС**

Проанализировав преимущества и недостатки каждого из типов контейнерного оборудования по принадлежности, далее необходимо



**Рис. 1.** Эволюция развития рынка контейнеров.

перейти к такой важной теме, как ценообразование в контейнерных перевозках при использовании разного оборудования. Одно лишь понимание различий, описанных выше, в большинстве случаев не является достаточным для того, чтобы сделать наиболее оптимальный выбор.

#### Схема ценообразования при использовании СОС

СОС представляют простую, на первый взгляд, схему ценообразования. При отправ-

ке запроса с указанием даты, маршрута, вида и веса груза, морская линия выдает одну стоимость своих услуг, в которую уже включен фрахт и пользование контейнером линии. Заказчику неизвестна стоимость пользования контейнером СОС, пока он намеренно не запросит стоимость только фрахта с использованием стороннего контейнера.

**Таблица 1:** Демередж и детеншн шести морских линий на терминалах в Санкт-Петербурге в 2020–2021 г. [6–10; 12].

Линия	Тип контейнера	Срок использования контейнера, дни	Стоимость использования за контейнер в день, доллары США
Yang Ming	20'DC / 40'HQ	с 1 по 10	\$0
Yang Ming	20'DC / 40'HQ	с 11 по 15	\$ 25 / \$ 40
Yang Ming	20'DC / 40'HQ	с 16 и далее	\$ 40 / \$ 60
One Line	20'DC / 40'HQ	с 1 по 10	\$0
One Line	20'DC / 40'HQ	с 11 по 17	\$ 15 / \$ 25
One Line	20'DC / 40'HQ	с 18 по 24	\$ 25 / \$ 45
One Line	20'DC / 40'HQ	с 25 и далее	\$ 35 / \$ 70
OOCL	20'DC / 40'HQ	с 1 по 10	\$0
OOCL	20'DC / 40'HQ	с 11 по 13	\$ 10 / \$ 20
OOCL	20'DC / 40'HQ	с 14 по 17	\$ 30 / \$ 60

Продолжение на следующей странице

**Таблица 1:** Демередж и детеншн шести морских линий на терминалах в Санкт-Петербурге в 2020–2021 г. [6–10; 12]. (Продолжение таблицы)

OOCL	20'DC / 40'HQ	с 18 и далее	\$ 40 / \$ 80
OOCL	20'DC / 40'HQ с классом опасности	С 1 по 5	\$0
OOCL	20'DC / 40'HQ с классом опасности	С 6 по 8	\$ 15 / \$ 30
OOCL	20'DC / 40'HQ с классом опасности	С 9 по 12	\$ 45 / \$ 90
OOCL	20'DC / 40'HQ с классом опасности	с 18 и далее	\$ 60 / \$ 120
MSC	20'DC / 40'HQ	С 1 по 6	\$0
MSC	20'DC / 40'HQ	С 7 по 10	\$ 30 / \$ 60
MSC	20'DC / 40'HQ	С 11 по 13	\$ 40 / \$ 80
MSC	20'DC / 40'HQ	С 14 по 65	\$ 65 / \$ 130
MSC	20'DC / 40'HQ	с 66 и далее	\$ 80 / \$ 160
MSC	20'DC / 40'HQ с классом опасности	С 1 по 4	\$0
MSC	20'DC / 40'HQ с классом опасности	С 5 по 9	\$ 50 / \$ 100
MSC	20'DC / 40'HQ с классом опасности	С 10 по 12	\$ 60 / \$ 120
MSC	20'DC / 40'HQ с классом опасности	С 13 по 64	\$ 100 / \$ 200
MSC	20'DC / 40'HQ с классом опасности	с 65 и далее	\$ 120 / \$ 240
Maersk	20'DC / 40'HQ	С 1 по 5	\$0
Maersk	20'DC / 40'HQ	С 6 по 14	\$ 50 / \$ 100
Maersk	20'DC / 40'HQ	с 15 и далее	\$ 80 / \$ 160
Maersk	20'DC / 40'HQ с классом опасности	С 1 по 6	\$ 75 / \$ 150
Maersk	20'DC / 40'HQ с классом опасности	с 7 и далее	\$ 150 / \$ 300
COSCO	20'DC / 40'HQ	С 1 по 10	\$0
COSCO	20'DC / 40'HQ	с 11 по 20	\$ 20 / \$ 30
COSCO	20'DC / 40'HQ	с 21 по 40	\$ 30 / \$ 50
COSCO	20'DC / 40'HQ	с 41 и далее	\$ 50 / \$ 80

Сложности определения финальной цены, которую предстоит заплатить за перевозку с СОС, заключаются в сборах за сверхнормативное использование – демередж (demurrage) и детеншн (detention). Демередж – это сбор за превышение свободного времени нахождения контейнера в порту выгрузки (простой).

Детеншн – это дополнительная плата за превышение срока, предусмотренного на воз-

врат оборудования, за пределами терминала (задержка). У каждого оператора свои ставки демередж и детеншн и свои сроки свободного использования оборудования. Большинство линий комбинируют эти две платы в один сбор. В Таблице 1 представлены данные о тарифах демередж и детеншн шести линий в 2020–2021.

В среднем срок бесплатного пользования в порту выгрузки или за пределами терминала

составляет от 5 до 10 дней. После окончания этого периода начисляется сверхнормативный сбор 7 до 10 USD за каждый день. При этом используется прогрессивная шкала. Это означает, что при превышении определенной планки – установленного лимита количества дней простоя или задержки, например, 20 дней, далее за каждый последующий день будет применен повышенный сбор, например, 15 USD в день. Таким образом, чем дольше срок сверхнормативного использования, тем выше ежедневный сбор.

Важно отметить, что для грузов с классом опасности демередж и детеншн отличаются. Сборы могут достигать 300 USD в сутки. Это может стать решающим фактором при выборе аренды контейнеров у третьих лиц (SOC).

Итого, расходы, связанные с SOC, состоят из платежа за фрахт и сборах демередж и детеншн при превышении срока свободного использования контейнера.

#### **Схема ценообразования при владении SOC**

Ценообразование перевозки при использовании SOC-контейнеров зависит от того, находятся ли SOC в собственности или взяты в аренду у третьих лиц. Рассмотрим каждую опцию отдельно.

При приобретении контейнера SOC в собственность основным расходом, конечно, является сама стоимость контейнера, которая варьируется от 3000 до 5000 USD в зависимости от размера. Традиционно производители контейнеров предпочитают принимать заказы преимущественно на крупные партии, с предоплатой не менее 50%, при этом срок изготовления партии может составлять от 6 до 12 месяцев. Такая схема предполагает отвлечение оборотных средств предприятия на достаточно длительный период, что может быть невыгодно клиенту. В последнее время с развитием в стране лизинга весь комплекс обозначенных проблем может быть успешно решен с помощью использования лизинговой схемы приобретения контейнеров.

Дополнительным и уже не столь очевидным расходом для владельцев контейнеров является таможенная очистка при первом ввозе в страну.

При импорте в Россию необходимо оплатить 20% НДС и таможенную пошлину в размере 10%. Для контейнера стоимостью 5000 USD на этом этапе необходимо оплатить 1500 USD.

Расход, появляющийся при простое оборудования, является хранение. Собственники могут либо хранить контейнер на своих складах и оплачивать расходы, связанные с содержанием, либо заключить договор со стоковыми складами, специализирующимся на хранении порожних контейнеров. Для сокращения этих затрат владельцы заинтересованы в том, чтобы их контейнеры находились в постоянном обороте.

Таким образом, расходы, связанные с SOC в собственности – это регулярный платеж по лизингу или вся стоимость контейнера при выкупе, разовая стоимость при таможенной очистке и стоимость хранения, когда оборудование не участвует в перевозке.

#### **Схема ценообразования при аренде SOC**

Стоимость SOC, арендованных у третьих лиц, состоит из единовременного платежа за аренду, который может составлять от 1200 до 2000 (2500 в пик) USD в зависимости от размера. Если срок пользования контейнером превышает 60 дней, то за каждый последующий день начисляется в среднем 5 USD в день. В отличие от демередж и детеншн для SOC, эта плата зафиксирована и не растет с увеличением периода пользования. Итого, расходы на SOC – это разовый платеж и фиксированная посуточная оплата после 60-дневного использования оборудования.

Также стоит упомянуть еще один расход – хранение в порту (storage). Сторедж относится абсолютно ко всем контейнерам вне зависимости от того, кому они принадлежат, поэтому в целях сравнительного анализа данных расход можно оставить за скобками.

#### **Модель выбора типа контейнеров для оптимизации затрат**

В данном разделе описаны основные факторы, которые влияют на выбор типа владения или аренды контейнера с целью сокращения затрат

на грузоперевозку. В начале данной работы были перечислены условия, которые могут по умолчанию определить один тип использования, исключая использование другого. В этом же разделе рассматривается ситуация, когда при прочих равных может быть использован как контейнер транспортного оператора, так и арендованный контейнер у третьих лиц. Наличие выбора дает возможность сократить расходы при перевозке, выбрав самый оптимальный вариант на основе анализа различных условий перевозки.

При последующем сравнении COC и SOC, под опцией SOC будет рассматриваться только аренда SOC, а не его покупка и владение, т. к. именно аренда является наиболее распространенным и быстрым вариантом получения оборудования в пользование.

На основе профессионального опыта я предлагаю к рассмотрению собственную модель выбора наиболее оптимального типа аренды контейнера с точки зрения затрат. В основе этой модели лежат расчеты прогнозной стоимости перевозки, рассчитываемые по следующим формулам:

$$L_{COC} + x_1 \cdot DD_1 + x_2 \cdot DD_2 + \dots + x_n \cdot DD_n, \quad (1)$$

где:

$L_{COC}$  – ставка морской линии за фрахт с использованием COC (собственного оборудования линии);

$x_{1,2,\dots,n}$  – прогнозируемое количество дней использования контейнера после выгрузки в порту назначения, облагаемое сбором демаредж и детеншн, где  $1,2,\dots,n$  – это уровень порога в прогрессивной шкале подсчета количества дней использования;

$DD_{1,2,\dots,n}$  – ставка демаредж и детеншн в день, где  $1,2,\dots,n$  – это уровень порога в прогрессивной шкале подсчета количества дней использования.

$$L_{SOC} + R_{SOC} + y \cdot C, \quad (2)$$

где:

$R_{SOC}$  – единовременный платеж за аренду стороннего контейнера SOC;

$L_{SOC}$  – ставка морской линии за фрахт с использованием SOC (стороннего оборудования);

$y$  – прогнозируемое количество дней использования контейнера, облагаемых дополнительной платой;

$C$  – размер дополнительной платы за использование контейнера в день.

Формула (1) определяет прогнозируемую стоимость перевозки при использовании COC, формула (2) – при использовании SOC. Эти значения рассчитываются исключительно в целях сравнения двух опций и не включают в себя дополнительные расходы и сборы, которые либо одинаково применяются к обеим опциям, либо являются незначительными по сравнению с основными расходами. Наиболее оптимальным выбором является тот, прогнозируемая стоимость которого будет наименьшей.

Исходя из ценообразования двух опций, можно отметить следующие риски и факторы, влияющие на оптимальный выбор типа контейнера с точки зрения затрат:

### 1. Вероятность задержек или заторов до выгрузки в порту

В данном случае нужно обратить внимание на возможность задержек загрузки в порту отправления и возможность заторов по пути следования до выгрузки в порту прибытия.

В случае с потенциальными задержками стоит провести анализ и проверить различные источники, которые сообщают о прогнозах наступления экстремальных погодных условий (например, шторма). Помимо погоды с приходом пандемии коронавирусной инфекции добавляется еще один риск – карантинные ограничения в порту. Порты в Китае часто задерживают загрузку, как из-за погодных условий, так и из-за карантинных ограничений, связанных с COVID-19.

Во втором случае, к местам, где традиционно возникают заторы, можно отнести порты транзитного назначения (Пусан, Роттердам, Гамбург и др.). Ожидание выгрузки при крупных заторах может достигать трех месяцев.



В обоих случаях СОС претендует на то, чтобы стать самым оптимальным выбором с точки зрения затрат. Это обусловлено тем, что за каждый дополнительный день ожидания загрузки или захода в порт не будет взиматься плата, т.к. еще не произошла выгрузка в POD. В случае с арендованным СОС, каждый день учитывается в общем счетчике использования контейнера.

## **2. Вероятность заторов после выгрузки в порту назначения**

Вспоминая про понятия демередж и детеншн – плату морским линиям на сверхнормативное использование оборудования после выгрузки в порту назначения, становится очевидно, что наличие риска затора в порту выгрузки делает опцию СОС потенциально более затратной чем СОС (см. Таблицу 1).

Входящий объем грузов в порту Владивостока с весны 2022 г. значительно увеличился. Подавляющее большинство товара, приходящее в этот порт, далее перегружается на железнодорожный транспорт для последующей доставки по России. Текущих ж/д мощностей недостаточно для оперативной обработки увеличенного потока, что привело к увеличению срока загрузки с 7 до 30 дней.

Если из формулы исключить плату за пользование контейнером у СОС и единовременный платеж за аренду у СОС и сравнить только стоимость каждого дня при превышении сроков свободного использования, то аренда стороннего оборудования будет более привлекательной: 5 USD/день у СОС против от 7 до 160 USD/день (с учетом прогрессивной шкалы, (см. Таблицу 1)) демередж и детеншн у СОС.

## **3. Удаленность конечной точки доставки груза от места сдачи контейнера**

Чем дальше конечная точка доставки груза находится от места сдачи контейнера, тем дольше оборудование будет находиться в пользовании. Для выбора опции необходимо сравнить количество дней свободного использования до начисления детеншн (или демередж и детеншн, если линия это комбинирует) и оценить срок до конечной точки доставки груза и далее до места сдачи контейнера с учетом риска задержек на

любом из этапов (см. Формулу (1)). Учитывая, что в среднем морская линия дает от 5 до 10 дней свободного времени (см. Таблицу 1), такой вариант будет подходящим только для ситуаций, когда и порт доставки, и точка выгрузки, и место сдачи контейнера находятся примерно в одной локации.

Для всех остальных вариантов возвращаемся к сравнению посуточной оплаты за сверхнормативное использование у морской линии и поставщиков СОС-контейнеров (см. пункт выше).

Таким образом, при выборе наименее затратной опции важно не только подробно изучить ставки морской линии и сторонней организации на аренду контейнера, но и спрогнозировать количество дней на каждом из этапов перевозки, учитывая все возможные риски по всему пути следования (погодные условия, забастовки рабочих, карантинные ограничения, заторы в порту трансшипмента и т. д.).

## **Результаты**

Начиная с 2020 года, мировой и отечественный рынок международных грузоперевозок находится в состоянии высокой турбулентности. В статье описаны факторы, повлиявшие на возникновение дефицита, роста цен и смещение фокуса на новые способы привлечения контейнерного оборудования. Автор статьи разработал стратегию выбора оборудования СОС или СОС для минимизации затрат на всем пути грузоперевозки, а также описал основные риски, на которые стоит обратить внимание, исходя из собственного профессионального опыта.

## **Выводы**

Пандемия COVID-19, санкции и отказ крупнейших морских линий от деятельности на территории Российской Федерации привели к крупнейшему контейнерному кризису, следствием которого стал дефицит контейнеров и рост стоимости фрахта. Участники рынка были вынуждены переориентироваться на поиск оборудования у сторонних поставщиков (СОС) из-за недоступности или высокой цены использования контейнеров морских линий (СОС). Делая выбор между контейнерами оператора и самостоятельно арендованным оборудованием, важно понимать

ценообразование в каждой опции и все возможные риски, способные увеличить стоимость перевозки по пути следования (погодные условия, забастовки рабочих, карантинные ограничения, заторы в порту транзитного судна и т. д.). Используя практические рекомендации и формулы расчета из этой статьи, участники рынка могут принять более взвешенные и эффективные решения при организации перевозки.

В условиях пессимистичного сценария, при котором морские линии не возобновляют свою деятельность в России, модель лизинга с правом выкупа (Rent-to-Own) может приобрести популярность на отечественном рынке, позволяя компаниям получить доступ к оборудованию без крупных вложений и неопределенных планов на дальнейшее его использование из-за высокой неопределенности на рынке.

### Библиографический список

1. Амелина И. О., Савин А. Б. Оптимизация контейнерных перевозок грузов на примере ООО «Тетра-Транс» // Студент года: лучшая научная работа : сборник статей Международного научно-практического конкурса. – Пенза, 2017. – С. 170–175.
2. Гашкова Л. В., Морозова О. Ю. Современное состояние рынка международных контейнерных перевозок в России // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2022. – № 9–1. – С. 53–61.
3. Крамарь А. А. Особенности аренды морских контейнеров // Проблемы теории и практики современной науки : материалы Международной научно-практической конференции. – Минск, 2020. – С. 65–74.
4. Савин А. Б., Олейник Т. В., Филимонова Е. И. Практика применения процесса оптимизации контейнерных перевозок грузов в современных условиях // Advances in Science and Technology : материалы Международной научно-практической конференции. – Москва, 2018. – С. 241–243.
5. Сафронова Ю. А. Исследование процедуры экспорта груза из России в SOC контейнерах на судах морских линий // Тенденции развития науки и образования. – 2020. – № 63–2. – С. 74–77.
6. D & D Calculator / ONE Ocean Network Express. – URL: <https://eua.one-line.com/d-and-d-calculator> (visited on 12/15/2021).
7. Demurrage & Detention / Yang Ming. – URL: <https://www.yangming.com/e-service/demdet/demdet.aspx> (visited on 12/15/2021).
8. Demurrage & Detention Free Time and Charges / OOCL. – URL: <https://www.oocl.com/usa/eng/localinformation/ddfreetime/Pages/default.aspx> (visited on 12/15/2021).
9. Detention Charges / COSCO Shipping line. – URL: <https://world.lines.coscoshipping.com/australia/en/services/charges/detentioncharges/1/7> (visited on 12/15/2021).
10. International shipping in Europe. Local information / Maersk. – URL: <https://www.maersk.com/local-information/europe> (visited on 12/15/2021).
11. Need Rent To Own shipping containers? Full guide + prices (2022). – URL: <https://www.container-xchange.com/blog/rent-to-own-shipping-containers> (visited on 12/21/2022).
12. Russia. Local information / MSC. – URL: <https://www.msc.com/en/local-information/europe/russia#LocalInformation> (visited on 12/15/2021).