

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Владивостокский государственный университет»

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВУЗОВ – НА РАЗВИТИЕ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНА РОССИИ И СТРАН АТР

Материалы XXV международной научно-практической
конференции студентов, аспирантов и молодых ученых
4–7 апреля 2023 г.

Том 3

Под общей редакцией д-ра экон. наук Т.В. Терентьевой

Электронное научное издание

Владивосток
Издательство ВВГУ
2023

ровке груза и условий, соответствующих стандартам эксплуатации, контейнер может прослужить дольше.

Вес стальных контейнеров 20 DC и 40 DC равен 2200 кг и 3800 кг. Вес контейнера может влиять на стоимость перевозки, поскольку он определяет количество груза, которое может быть перевезено за единицу времени и объем, занимаемый контейнером на транспорте. Более тяжелые контейнеры могут потребовать более крупных и мощных транспортных средств, что может увеличить стоимость перевозки.

Стоимость утилизации стального контейнера может варьироваться от различных факторов, таких как регион, размер контейнера, условия и место утилизации. Ориентировочная стоимость утилизация стального 20 футового контейнера может составлять от 3000 до 8000 рублей. Однако цена может быть выше, если необходима специальная обработка или разборка контейнера на металлолом, или ранее перевезенные опасные вещества могут тоже повлиять на стоимость утилизации контейнера.

Продолжительность службы алюминиевого контейнера также зависит от ряда факторов, включая условия эксплуатации, заботы об уходе, требований к контейнеру и тому подобное. В среднем, алюминиевые контейнеры имеют более длительный жизненный цикл чем стальные контейнеры, и могут прослужить 20–25 лет при правильном использовании и уходе. Более высокая прочность и устойчивость к коррозии алюминия делает его более долговечным по сравнению со стальными контейнерами, которые имеют более короткий срок службы и подвержены более быстрому износу. Как и в случае со стальными контейнерами, срок службы алюминиевых контейнеров может быть увеличен или уменьшен от условий эксплуатации и выполнения регулярного технического обслуживания и ремонта.

Изнашивание алюминиевых контейнеров зависит от различных факторов: от нагрузки и условия эксплуатации до окружающей среды и климатических условий. Аналогично стальным контейнерам, одной из наиболее распространенных проблем алюминиевых контейнеров является коррозия. Алюминиевые контейнеры выделяются отличной устойчивостью к коррозии при наличии окисляющих свойств атмосферы. Однако они могут корродировать или питтинговать, подвергаясь неправильному использованию и хранению в условиях с соленой водой или другими агрессивными веществами. Кроме того, изнашивание может происходить из-за внешних повреждений, таких как царапины, удары и деформации, потертость, после длительного использования и эксплуатации. Также как и у стальных контейнеров, алюминиевые контейнеры могут повреждаться при условии перевеса груза или его несбалансированности, что снижает прочность конструкции. Продолжительное изнашивание или деформации может приводить ко всей серии проблем, таких как ухудшение уплотнения дверей, нарушение герметичности, утечки и другое.

Лучший способ защиты алюминиевых контейнеров от износа – это регулярное техническое обслуживание и забота в процессе использования. Также, кроме того, можно защитить контейнеры используя защитные покрытия.

Стоимость утилизации алюминиевого контейнера зависит от различных факторов как при утилизации стального контейнера. В среднем, стоимость утилизации алюминиевого контейнера в России может составлять от 2000 до 5000 рублей. Однако цена может быть выше из-за разных факторов, которые были приведены выше про утилизацию стального контейнера.

По производству алюминиевых контейнеров Китай занимает лидирующее место. Ряд других стран, которые тоже производят алюминиевые контейнеры: США, Германия, Япония, Корея, Франция и другие. На сегодняшний день средняя стоимость алюминиевого контейнера в Китае составляет от 2900 до 4500 долларов США.

Согласно стандарту ISO 1496-1:2013, грузоподъемность алюминиевых контейнеров 20 и 40 DC составляет 22 и 27 тонны [4]. Вес Алюминиевых контейнеров составляет 1500 и 2500 килограмм. Их вес позволяет перевозить намного больший груз при том же весе грузовика или контейнера, что помогает сэкономить на топливе. Несмотря на дороговизну алюминиевых контейнеров, которая составляет 127 %, жизненный цикл в 2 раза больше, чем у стальных контейнеров, за счёт этого компенсируется стоимость алюминиевых контейнеров.

Стоимость страховки зависит от вида и остаточного ресурса контейнеров. Стальные контейнеры за первый год теряют свою цену на 30 %, за второй и третий год – 20 %, а за остальные пять ещё десять [5]. Стоимость страховки алюминиевого контейнера не будет дешевле

стального из-за надежности и долговечности. Соответственно, за первые 5–7 лет алюминиевый контейнер не будет терять свою ценность так быстро, как стальной контейнер.

Использование контейнера также зависит от вида контейнера и его состояния. Чем дороже и новее контейнер, тем выше плата за использование.

Сравнивая два вида контейнеров, можно сделать выводы: несмотря на дороговизну алюминиевого контейнера, перевозка без страхования и пользования будет меньше, чем перевозка в стальном контейнере, однако учитывая при перевозке страхование и пользование контейнером, цена за перевозку возрастет. За счет длинного жизненного цикла алюминиевый контейнер принесёт больше прибыли, чем стальной, при этом пользование и страхование не так быстро будет терять свою цену, как стальной контейнер.

1. Википедия «ISO-контейнер». – Текст: электронный, – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/ISO->
2. Информационно-аналитического агентства SeaNews «Про китайскую монополию на производство контейнеров». – Текст: электронный. – URL: <https://seanews.ru/2022/04/04/ru-pro-kitajskuju-monopoliju-na-proizvodstvo-kontejnerov/>
3. Новости и события компании занимающиеся морскими исследованиями Drewry «Цены на контейнерное оборудование достигли пика и, как ожидается, снизятся». – Текст: электронный. – URL: <https://www.drewry.co.uk/news/container-equipment-prices-have-peaked-and-are-expected-to-moderate>
4. Контейнеры грузовые серии 1. Технические условия и испытания. Ч. 1. Универсальные контейнеры общего назначения. – Текст: электронный, – URL: <https://cdn.standards.iteh.ai/samples/59672/4280c082068b46fb8e6296cb3b6b7212/ISO-1496-1-2013.pdf>
5. Статья контейнерной компании «Терминал». – Текст: электронный. – URL: https://1terminal.ru/articles/kontejnernye_perevozki_strahovat_ili_net

УДК 65

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПЕРЕГРУЗА КОНТЕЙНЕРОВ НА ТЕРРИТОРИИ ПАО «ВМТП» г. ВЛАДИВОСТОК

А.С. Седина

бакалавр

А.А. Яценко

старший преподаватель

*Владивостокский государственный университет
Владивосток. Россия*

Владивостокский морской торговый порт ПАО «ВМТП», входящий в состав транспортно-логистической группы ФЕСКО. ВМТП один из крупнейших частных транспортно-логистических компаний России с активами в сфере портового, железнодорожного и интегрированного логистического бизнеса. Рассматривая перевозки контейнеров морским транспортом, взяв во внимание прием контейнеров с ЖД фронта далее отправка груза на море, часто возникает проблема своевременной отгрузки из-за имеющихся повреждений, полученных во время следования контейнера по ЖД. Контейнеры, попадающие на перегруз «отказные» часто отправляются вне своего тайминга, т.к. порт не владеет специализированным оборудованием для перегруза контейнера на территории порта, к примеру, для непаллетизированного груза. В дальнейшем предлагая клиенту вывести свой контейнер за пределы и обратиться к услугам сторонней организации. Данная ситуация несет за собой убытки компании, несвоевременную отгрузку груза, что в последующем влияет на рейтинг Транспортной Группы ФЕСКО в общем. Для решения данной ситуации предлагается ПАО «ВМТП» закупить универсально затарочную-растарочную платформу ПЗРУ-15-2.

Ключевые слова: перевозка, экспорт, перегруз, контейнер, повреждение, груз.

SOLVING THE PROBLEM OF OVERLOADING DAMAGED CONTAINERS WITH NEW EQUIPMENT

Vladivostok Commercial Sea Port of PJSC "VMTP", which is part of the FESCO transport group. VMTP is one of the largest private transport and logistics companies in Russia with assets in the field of port, railway and integrated logistics business. Considering the transportation of containers by sea, taking into account the reception of containers from the railway front and then the shipment of cargo to the sea, there is often a problem of timely shipment due to the existing damage received during the container's passage along the railway. Containers that get overloaded "rejected" are often sent outside of their timings, because the port does not own specialized equipment for re-loading the container on the port territory, for example, for non-palletized cargo. In the future, offering the client to take his container outside and turn to the services of a third-party organization. This situation entails losses to the company, untimely shipment of cargo, which subsequently affects the rating of the FESCO Transport Group in general. To solve this situation, it is proposed that PJSC "VMTP" purchase a universally zatarochnaya-rastarochnaya platform PZRU-15-2.

Keywords: customer satisfaction, corporate culture, service organization, service process, satisfaction factors, elements of corporate culture.

Актуальность темы заключается в том, что более 30% контейнеров, прибывших по ЖД, имеют какие-либо повреждения, с которыми дальнейшая их отгрузка на море в направлении экспорта невозможна, т.к. требуется перегруз. Перегруз на территории порта ПАО «ВМТП» для непаллетизированного груза невозможен по причине недостаточной оснащенности вспомогательного оборудования. Предлагается решение данной ситуации, которое позволит производить перегрузы на территории порта в самые сокращенные сроки, при этом отгрузив контейнер своевременно.

Научная новизна заключается в том, что в «ВМТП» отсутствует специализированное оборудование для перегруза непаллетизированного груза, данное предложение рассматривается мною впервые.

Целью научной статьи: оптимизация погрузочно-разгрузочных работ на территории порта ПАО «ВМТП».

Задачи:

1. Исследовать деятельность предприятий ООО «ФЕСКО Интегрированный Транспорт» и «ВМТП».

2. Провести анализ перевозимых грузов (контейнеризированные).

3. Рассмотреть функцию портового дивизиона «ВМТП».

4. Анализ поврежденных контейнеров, прибывших по фронту ЖД.

5. Изучить парк оборудования контейнерного терминала на территории «ВМТП».

6. Анализ процесса перегруза пиломатериалов на территории порта.

Выбор совершенствования технологического процесса перегруза с использованием затарочной платформы.

FESCO – одна из крупнейших частных транспортно-логистических компаний России с активами в сфере портового, железнодорожного и интегрированного логистического бизнеса.

В сервисы Транспортной Группы входят: железнодорожные перевозки, морские перевозки, авиа-перевозки, авто-перевозки, интермодальные перевозки, терминалы, таможенное оформление, портовые услуги.

Модель работы FESCO основана на глубокой интеграции бизнес-дивизионов, которая обеспечивается управляющей компанией и общим центром обслуживания, входящими во Внедивизиональную группу. Такая архитектура бизнеса позволяет предлагать уникальные логистические решения нашему клиенту, сопровождая процесс перевозки на всем пути следования.

В состав FESCO входят пять операционных дивизионов:

1. Линейно-логистический (ЛЛД)

2. Портовый (ПАО «ВМТП»)

3. Железнодорожный

4. Морской (ООО «ФИТ»)

5. Топливный.

Морскими перевозками в направлении импорта и экспорта занимается непосредственно ФЕСКО Интегрированный транспорт (ООО «ФИТ»), отдел внешнеторговых перевозок.

Все портовые услуги по приему контейнера с ЖД, АВТО выполняет «ВМТП», так же перевалку контейнеров на судно.

В парке оборудования порта – перегружатели, мобильные краны, тягачи, манипуляторы, штабелеры и разные типы погрузчиков. Терминалы оснащены оборудованием для переработки всех видов грузов и погрузки/выгрузки контейнеров на 20, 40, 45 футов.

Вспомогательное оборудование (ед.)

Вилочные погрузчики 70 шт.

Терминальные тягачи 37

Ричстакеры 16

Ковшовые погрузчики 11

Штабелеры 5

Манипуляторы 5

Основным проблемным участком является прием контейнеров с ЖД. Часто контейнеры попадают в «отказную зону». В отказную зону попадают контейнеры с какими-либо повреждениями, техническими неисправностями.

В правилах перевозки морским транспортом указано, глава 5 (Правила приема грузов в морском порту (приказ от 9 июля 2014 года №182 Министерства Транспорта РФ):

1. Прибывшие в морской порт контейнеры с грузом принимаются оператором морского терминала по внешнему осмотру с проверкой номера контейнера, целостности запорно-пломбировочных устройств, четкости контрольных знаков на запорно-пломбировочных устройствах и их соответствия данным перевозочного документа, исправности технического и коммерческого состояния контейнеров.

2. При обнаружении оператором морского терминала в момент приема контейнеров с техническими неисправностями или повреждениями, отсутствием запорно-пломбировочных устройств, неисправностью, неясными контрольными знаками на запорно-пломбировочных устройствах, расхождением знаков на запорно-пломбировочных устройствах с данными, указанными в перевозочных документах, несоответствием номера контейнера данным перевозочных документов, или в случае прибытия контейнера без документов, проверка в таких контейнерах груза или перегрузка груза в другой контейнер осуществляется оператором морского терминала при наличии дополнительной заявки и в присутствии заказчика (перевозчика). Результаты проверки оформляются актом в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на соответствующем виде транспорта, утвержденными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Чаще всего в отказную зону попадают контейнеры с грузом пиломатериалы, лесные грузы занимают более 18% в структуре видов груза, перевезенных за 2022 год. Это могут быть опилки, доска из ели, доска березовая, древесина, фанера.

Затарка контейнера происходит либо на складе, заводе, терминале клиента, далее контейнер погружается на ж.д. платформы.

Чаще всего грузы не находятся на паллетах, т.е. имеют прямое соприкосновение со стенками контейнера. И загружается при помощи затарочной ленты, либо погрузчиков.

О каждом контейнере с каким-либо повреждением сообщается руководителю линии по соответствующему направлению. Далее за ним решение, либо контейнер отправляется на доработку (армированным скотчем, краской, холодной сваркой), если повреждения серьезны и несут угрозы перевозки, то контейнер отправляется на перегруз.

Процедура перегруза на территории порта «ВМТП» занимает от 1–2 дней, включая в себя заявку в порт, которую делает непосредственно менеджер перевозки, после выделяется порожний контейнер, далее сам процесс перегруза. Заранее клиенту предоставляется информация о дате и времени процедуры перегруза, за клиентом остается право выбора присутствовать его представителю на погрузке или нет. В случае отсутствия представителя, клиент имеет возможность воспользоваться услугами тальмана морского порта, т.е. затребовать фотофиксацию и видео с процедуры перегруза.

«ВМТП» отказывает в перегрузе непалеттизированного груза на территории порта, т.к. если контейнер затаривался погрузчиком, то возможно именно по этой причине и были повреждены стенки контейнера, т.е. перегруз в новый контейнер также погрузчиком невозможен.

Отказывая в перегрузе на территории порта клиенту следует обратиться в стороннюю организацию для осуществления процесса перегруза.

Это довольно-таки сложный и долгий процесс. Клиенту нужно найти организацию, в этом ему может помочь ООО «ФИТ» отдел ЗРЛ, далее вывезти контейнер с территории порта, открепить его на стороннего экспедитора, в течение какого времени происходит перегруз на сторонней площадке ответить сложно, из последних подобных ситуаций вся процедура заняла около 3 недель. Соответственно, груз уже не будет отгружен и получен грузополучателем своевременно.

Предлагается приобрести «ВМТП» заторочно-растарочную платформу ПЗРУ-15-2 для оптимизации процесса перегруза на территории порта, с целью сокращения сроков отгрузки на море, увеличением прибыли компании.

Характеристики платформы:

1. Грузоподъемность 30 т
2. Применение: трубы, металл, длинномеры, пилмат
3. Платформа защита сверху и снизу
4. Острый передний край (который позволяет «поддеть» груз и скатить его в контейнер при этом его не повредив)

5. Цепная пристяжь к погрузчику
6. Необходимое оборудование: вилочный погрузчик.
7. Стоимость универсальной платформы 1 436 400.

Учитывая стоимость полного комплекта услуг при процедуре перегруза:

1. Организация выставления груженого контейнера, связанная с дополнительными операциями по запросу клиента – 8200 руб.
2. Организация формирования по вариантам «контейнер-контейнер» с выгрузкой до 100 %– 45 000 руб.
3. Организация пломбировки контейнера – 1000 руб.
4. Фотофиксация – 5000 руб.

Общий доход: 59 200 руб.

Количество перегрузов пиломатериалов за территорией порта (+ -) 4 операции/мес = 209 600 (только экспортные направления).

Таким образом, срок окупаемости для данного оборудования будет 6–7 месяцев. Приобретение заторочно-растарочной платформы ПЗРУ-15-2 позволит, расширить парк специализированного оборудования, соответственно спектр услуг, также разгрузить секции хранения контейнеров. И обеспечивать своевременную отгрузку на море, что является одним из важных показателей в логистике. В данной работе представлена разработка оптимизации процесса перегруза на территории порта.

На основании проведенного анализа были выявлены недостатки в технологическом процессе перегруза, предложено приобретение заторочно – растарочной платформы с целью проведения перегруза непалеттизированных грузов на территории порта «ВМТП».

Затраты на покупку вспомогательного оборудования 1 436 400 руб. срок окупаемости проекта ориентировочно 6 месяцев.

-
1. Интернет источник Контейнерные грузы. – Контейнерный терминал ВМТП (vmtp.ru)
 2. Официальный сайт Транспортной Группы ФЕСКО. – URL: <https://www.fesco.ru/ru/>
 3. Приказ от 10 февраля «Об установлении единых тарифов ООО «ФИТ» на организацию переработки контейнеров на территории ПАО «ВМТП».
 4. Морские контейнерные перевозки / А.Л. Кузнецов, А.В. Кириченко, О.В. Соляков, А.Д. Семёнов. – МОРКНИГА, 2019. – 412 с.