

**Верещагина Элла Леонидовна**  
канд. экон. наук, декан факультета Автомобильный транспорт  
Подмосковного института (филиала) МАДИ,  
РФ, г. Бронницы

**Смирнов Кирилл Сергеевич**  
ст. преподаватель  
Подмосковного института (филиала) МАДИ,  
РФ, г. Бронницы

## **ПРЕДЫСТОРИЯ КОНТЕЙНЕРНЫХ ГРУЗОПЕРЕВОЗОК, ИЗОБРЕТЕНИЕ КОНТЕЙНЕРА. ОСОБЕННОСТИ МИРОВЫХ И РОССИЙСКИХ КОНТЕЙНЕРНЫХ ПЕРЕВОЗОК В XXI ВЕКЕ**

**Аннотация:** статья посвящена предыстории контейнерных перевозок и изобретению контейнера, изменивших транспортные и логистические технологии навсегда. Особое внимание уделено создателю первого грузового контейнера – Малкому Маклину. Описаны виды контейнеров связанные с разным объемом вмещаемых грузов, габаритов и созданных для разных видов транспорта.

**Ключевые слова:** контейнеры, перевозки, логистические технологии, грузообработка, доставка грузов.

**Abstract:** This article focuses on the history of container transportation and the invention of the container, which has forever changed transportation and logistics technologies. It pays special attention to the creator of the first cargo container, Malcolm McLean. The article describes different types of containers based on their capacity, dimensions, and suitability for different modes of transportation.

**Keywords:** containers, transportation, logistics technologies, cargo handling, and cargo delivery.

*Малком Маклин (1913-2001), создатель первого грузового контейнера, ушел из жизни 21 год назад – 25 мая 2001-го года. Министр транспорта США, назвал М. Маклина «отцом контейнеризации, который произвёл революцию в морской индустрии XX-го века». Журнал «Forbes» – «одним из немногих мужчин, которые изменили мир». Международный морской зал славы присвоил М. Маклину титул «Человек*

*века», так как создание контейнера можно смело считать одним из ключевых изобретений XX-го века в сфере транспорта и грузовой логистики...*

На сегодняшний день грузовые контейнеры настолько привычны, что не вызывают у большинства людей совершенно никакого интереса. Зачастую им находится нестандартное применение. Ведь некоторые предприимчивые люди делают из контейнеров дома, гаражи и прочие необычные конструкции и сооружения... Однако мало кто знает, что грузовые контейнеры изобретены сравнительно недавно. Ведь их первые образцы, похожие на современные, появились лишь в середине прошлого века. Как и где появились контейнеры? Кто из изобретателей и инженеров работал над этой универсальной грузовой тарой? Что представляют собой контейнеры XXI-ого века? И каковы тенденции их дальнейшего развития? Именно эти вопросы будут рассмотрены далее.

Реки, моря, океаны... Великие географические открытия... Морские путешествия... Издревле человечество влекли бескрайние просторы мирового океана, многие мореплаватели и путешественники пытались покорить необузданную и опасную водную стихию. Однако, согласно сохранившимся историческим документам, достоверно известно, что суда перевозили не только мореплавателей и любителей острых ощущений. Именно с помощью водного сообщения шла мировая торговля и доставлялась основная масса грузов, прежде чем появился автомобильный, железнодорожный и воздушный вид транспорта [1]. То есть в древности основную роль при осуществлении пассажирских и, что важнее всего, грузовых перевозок играло водное (морское и речное) сообщение.

Так, например, египтяне, римляне, греки, а за ними и бриты (британцы), использовали свой флот не только для доставки пассажиров, но и для транспортировки разных грузов, недостаток которых наблюдался на родине [1]. Такой дефицитный груз в родной стране продавался со значительной наценкой, что делало грузовые перевозки весьма прибыльным занятием.

Как осуществлялись морские перевозки? Что представлял собой механизм приемки груза на корабли в те далекие времена? И где именно на судах хранилась основная масса грузов? Итак, сразу же стоит отметить, что

погрузочные мероприятия в портах погрузки и разгрузочные в портах назначения являлись очень трудоемким и длительным процессом.

При прибытии порожнего корабля, вставшего под погрузку, производилась доставка груза с портового склада на борт судна. Перед этим груз упаковывался преимущественно в такую тару, как мешки, тюки, ящики, бочки... К слову, грузы могли храниться в портовых складах до тех пор, пока не появлялось подходящее порожнее судно, способное принять к перевозке конкретный объем грузов. После упаковки, сформированные грузовые единицы вручную (!) перемещались на борт и затем (опять же вручную) в трюм судна. Эти операции также отнимали драгоценное время, драгоценное – в прямом смысле этого слова. Так как один из принципов современной грузовой логистики: «время – деньги», был актуален и в то время, да и будет актуален всегда.

Примечательно, что парусный корабль того времени среднего водоизмещения мог принять на борт до 200 000 единиц груза [1]. Не стоит говорить, насколько велики затраты времени при таком грузообороте и ручной его обработке. Ведь имело место быть не только продолжительная упаковка груза, но и его доставка со склада хранения на борт судна с дальнейшим перемещением в трюм. Немеханический (вручную) погрузочный процесс грузов на парусное судно наглядно продемонстрирован на рисунке 1.



***Рисунок 1. Проведение погрузочных работ по доставке груза на борт парусного судна***

Также еще одной серьезной проблемой стала неравномерность прибытия грузов в перевалочные порты и неопределенность сроков их хранения. В книге о контейнерных грузоперевозках О. В. Юркевич и Д. В. Курочкина «Морские контейнерные перевозки»: «Издrevле грузы транспортировались в специфической упаковке, удобной и «заточенной» под конкретный груз [2]. Например, традиционно в деревянных бочках перевозились наливные грузы, а практически весь остальной объем грузов – в тюках и мешках... Причем объем грузовых единиц (груз, затаренный в бочки и мешки), представленный к перевозке, был, как правило, довольно большим. Но перевозка в таком большом объеме и на едином транспортном средстве (например, на телеге – рисунок 1) практически не представлялась возможным. Таким образом, на перевалочных пунктах (в основном морских портах) груз перемещался с места на место преимущественно вручную (рисунок 2 – перевалка бочек на борт судна). Вместе с тем часто груз приходил на перевалочный пункт ранее, и его приходилось где-то и какое-то время хранить. За это время груз мог быть утерян или поврежден» [2]...



***Рисунок 2. Процесс погрузки бочек на судно вручную***

Также говорить о стопроцентной сохранности груза не приходилось и при транспортировке автомобильным транспортом. Достаточно взглянуть на

доставку деревянных ящиков на рисунке 3 при помощи одного из первых грузовых автомобилей.



***Рисунок 3. Транспортировка груза в деревянных ящиках  
автомобильным транспортом***

Такая нерадужная картина грузообработки и погрузочно-разгрузочных работ в большинстве морских и речных портов наблюдалась на протяжении многих веков вплоть до середины прошлого века. Причина этого заключалась в отсутствии стандартизации, как самого погрузочно-разгрузочного процесса, так и, прежде всего, упаковочной тары под различные виды (классы) грузов.

Данные проблемы плавно перетекали из столетия в столетие... Пока не наступило начало XX-го века. В это время набирает обороты такой глобальный процесс, как промышленная революция, затронувшая практически все отрасли хозяйства и производства во многих развитых странах мира. Соответственно, мировой грузооборот за короткий промежуток времени значительно увеличился, и в тех сложившихся условиях недостаток стандартизации грузовых перевозок стал существенным и актуальным вопросом.

Не стоит также забывать об активном распространении железнодорожного сообщения в системе грузоперевозок. Именно по «железке» большие объемы грузов доставлялись в порты, как морские, так и речные. А их чрезвычайно медленная обработка и погрузка-разгрузка на судах приводила к переполненности портовых складов, задержкам и срывам общего графика поставок и выпуска судов в рейс [2]. Порой на погрузку-разгрузку отдельных

крупнотоннажных кораблей (большого водоизмещения) могло уйти до нескольких суток!

Единственным выходом из данной, казалось бы, тупиковой ситуации, стало формирование и развитие такой науки, как стандартизация, прежде всего в сфере транспортировки и обработки грузовых единиц. Задачи перед новым научным знанием стояли обширные: требовалось систематизировать, упорядочить, согласовать работу и взаимодействие таких элементов логистической цепи, как суда, поезда, грузовые автомобили и портовые терминалы...

И, как это часто бывает, также требовался тот человек, который бы смог выдвинуть рациональное и единственно верное решение поставленных задач. Именно данное решение стало бы той отправной точкой, которая запустила бы «цепную реакцию» научной мысли и помогла бы сделать первый шаг в освоении стандартизации грузоперевозок и перевозочного процесса. Именно стандартизация позволила бы «растопить лед» грузопотоков, чтобы те стали именно потоками, а не слабыми «ручейками» грузовых единиц, слабо «перетекавших» с портовых складов на суда по нескольку дней.

Такой знаменательной личностью стал американец Малком Маклин, фотография которого представлена на рисунке 4. Его имя приходится слышать не так часто, как, например, того же Генри Форда, постоянно находящегося на слуху. М. Маклин в настоящее время незаслуженно забыт, а ведь именно его считают «отцом» первого грузового контейнера [1]. О той роли, которую в создании первого грузового контейнера сыграл этот человек, стоит поговорить детально и подробно.



#### *Рисунок 4. Фотография «отца» первого контейнера – Малкома*

##### *Маклина*

Начать же стоит с этимологии термина «контейнер». В переводе с английского он означает «содержать внутри» (от англ. «contain» – иметь в своём составе, включать, вмещать...) [3]. Кроме того, неоспорим и следующий довольно интересный исторический факт, касающийся непосредственно создания контейнера. В руки американцев среди документации и трофеев третьего рейха попал стальной ящик «бехельтер» [4]. По сути, он являлся аналогом современного контейнера, только в немецком исполнении, причем довольно вместительным (для того времени!) – его номинальная грузоподъемность составляла 25 тонн. Существует версия, что чертежи «бехельтера» и его опытный образец, вывезенные в США, попали в руки именно М. Маклина. И именно данное обстоятельство помогло предприимчивому американцу «изобрести» контейнер заново.

Однако ряд специалистов оспаривает данный исторический факт, доказывая его необоснованность. В любом случае, идеи создания универсальной тары для перевозки грузов существовали задолго до середины XX века. Так, например, в Англии в конце XVIII-го века для упрощения процесса погрузки угля на баржи и их разгрузки на некоторых из каналов применялись специализированные деревянные ящики. К тому же именно как раз в Англии в начале прошлого века была предпринята попытка создания и стандартизации контейнера для железнодорожных грузовых перевозок.

Разработанная тара получила название «RCH» (по названию компании, которая вела разработки). Однако в серийное производство RCH так и не пошел [3]. Судьбу контейнера решили существенные недоработки в его конструкции, что касалось, прежде всего, материалов изготовления. Деревянная основа контейнера быстро разрушалась в результате механических воздействий извне в ходе погрузочно-разгрузочных работ.

Еще одна неудачная попытка стандартизации и унификации контейнера (причем более масштабная) предпринималась в 1917-ом году американским

инженером Бенджамином Франклином [5]. Он разработал 20-футовый контейнер по собственным чертежам, назвав его «взаимозаменяемым кузовом». Данное название полностью оправдывало разработку, ведь один такой контейнер свободно размещался на платформе бортового грузового автомобиля, и целых два – на железнодорожной платформе. В 1919-ом году была выпущена крайняя партия из двухсот единиц. Так как на смену контейнерам Б. Франклина пришли новые, более совершенные и модернизированные образцы.

Однако Б. Франклин после неудачи не прекратил разработки. Так, в 1931-ом году он предложил две «новинки»:

- первая – один из самых грузоподъемных контейнеров того времени номинальной грузоподъемностью в 13,5 тонн и длиной 17 футов (5,18 метра);
- вторая – модификация первого, однако с увеличенной номинальной грузоподъемностью в 22,5 тонн и длиной 20 футов (6,09 метра) [5].

Данные показатели для начала 30-ых годов прошлого века довольно высокие, если даже не сказать эталонные. Ведь до этого грузы чаще всего упаковались на деревянных аналогах современных паллет и обматывались металлической или веревочной сеткой, в результате грузовая единица формировалась массой в 3-5 тонн. («Паллет – транспортная тара, которая имеет жёсткую площадку и место, достаточное для создания укрупнённой грузовой единицы»). То есть грузовые единицы, сформированные на паллетах, уступали контейнерам в грузоподъемности в 4-5 раз(а).

Чуть позже американская компания «Moore McCormack Lines» «удивила» мир грузоперевозок своей разработкой – стальными контейнерами с герметичными дверьми [5]. Главным преимуществом данной грузовой тары стала возможность максимально быстрой погрузки на платформу грузовика и дальнейшую транспортировку к месту назначения. Причем складирование, как элемент логистической цепочки, полностью исключался. Ведь в нем попросту не было необходимости, так как контейнер полностью выполнял складские функции: защищал груз от воздействий внешней агрессивной среды. В связи с этим данный контейнер получил «говорящее» название – «Cargo Van», что

дословно переводится как «грузовой фургон». Причем при перегрузке с автомобильной платформы на борт судна или железнодорожную платформу проблем также не возникало.

Казалось бы, вопрос создания тары для перевозки основной массы грузов был раз и навсегда разрешен. Однако серийного производства контейнеры конструкции как Б. Франклина, так и компании «Moore McCormack Lines» не последовало из-за целого ряда причин.

Прежде всего, немаловажную роль сыграли недоработки в конструкции контейнеров, не позволявшие штабелировать их друг на друга. Причем исправить ситуацию путем внесения изменений в уже существующие образцы тары не представлялось возможным. Так, например, на крыше контейнеров конструкции Б. Франклина размещались специальные подъемные ушки для их зацепки крюком или канатом при перевалке с автомобильного транспорта на морской или железнодорожный.

Итак, несмотря на существенные недостатки конструкции первых контейнеров (что мешало запустить их серийное производство), сама идея перевозки грузов в стандартизированной таре назревала уже давно, и первые образцы вызвали долгожданную бурную «цепную реакцию» по созданию различных образцов контейнеров [5]. Их проектированием занимался ряд известных и талантливых инженеров. Пришлось даже создать первое бюро стандартизации контейнеров (в 1933-ем году).

Главной задачей бюро стал контроль за размерами и грузоподъемностью создаваемых контейнеров, то есть их унификация. Тем не менее, начавшаяся великая депрессия в США и Вторая мировая война в Европе привели к заморозке большинства разработок и перспективных проектов данного направления.

И довольно продолжительный промежуток времени модернизацией как технологии контейнерных грузоперевозок, так и самими контейнерами, в частности, никто практически не занимался.

Вторая попытка контейнеризации осуществлялась уже после Второй мировой войны и все там же – в США. Только в этот раз «отличились» не

гражданские инженеры, а... военные. Несмотря на то, что во время войны разработками контейнеров занимались постольку-поскольку, после окончательной победы над фашизмом начинается новый виток в развитии мировых контейнерных грузоперевозок. Был учтен немаловажный опыт ленд-лизских поставок грузов в СССР и прочие страны, когда немалая часть этих грузов, перевозимых в мешках, коробках и тюках, теряла свои свойства в результате повреждений или просто была утеряна в процессе транспортировки. Настал тот момент, когда перед американскими военными инженерами встала задача по созданию универсальной грузовой тары в кратчайшие сроки.

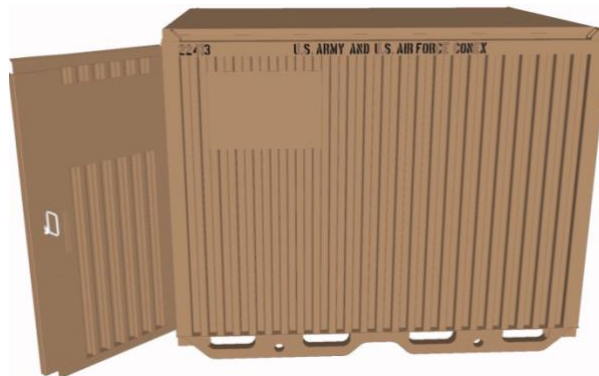
Причем задача еще заключалась и в том, чтобы по максимуму снизить временные затраты на погрузку и разгрузку тары, минуя крепежные работы во время разгрузки и погрузки контейнеров. Ведь под обстрелом противника проводить размеренные погрузочно-разгрузочные работы, как в мирное время, просто не представляется возможным. Они (работы) должны проводиться максимально быстро, что возможно лишь при отлаженном процессе обработки груза, обязательным условием которого является наличие стандартизированной тары. И тут армейцы США вновь вспомнили о контейнерах (это был 1948-ой год).

1948-ой год стал той отправной точкой, когда увидел свет первый контейнер, похожий на большинство современных образцов. Он обладал следующими техническими характеристиками:

- длина – 8 футов и 6 дюймов (2,59 метра);
- ширина – 6 футов 3 дюйма (1,91 метра);
- высота – 6 футов 10 дюймов (2,08 метра);
- номинальная грузоподъемность составила 9000 фунтов (4100 кг) [6].

Вместе с тем неотъемлемой частью новейшего контейнера стали двойные распашные герметичные двери и замки на всех углах конструкции, то есть присутствовала возможность полной разборки тары. Также результатом учета предыдущих просчетов, касавшихся штабелирования, стал ряд работ по упрочнению несущих металлических конструкций контейнера. В итоге,

стандартный «Conex», изображенный на рисунке 5, (именно так назвали армейский контейнер от «Container Express») выдерживал еще целых два снаряженных контейнера сверху [6]. То есть штабелирование стало возможным в целых три вертикальных ряда.



***Рисунок 5. Стандартный армейский «Conex» грузоподъемностью 4,1 т***

Немаловажным статистическим фактом является показатель количества выпущенных «Conexов» с 1948-го по середину 60-ых годов – более 200 000 (!) контейнеров для армии США [5]. Несмотря на это, «Conexы» не нашли себя в системе коммерческих грузоперевозок. Да, они идеально справлялись с поставленными задачами в боевых условиях, что в дальнейшем показал, например, опыт боевых действий во Вьетнаме. Но невысокая номинальная грузоподъемность сделала их использование в системе гражданских грузоперевозок нерациональным.

Итак, стоит подвести очень важный промежуточный итог. Изначально грузовые контейнеры были небольшого объема и не позволяли перевозить большие партии и объемы грузов. Также имелись значительные недостатки конструкции первых образцов, в результате чего они были ненадежными и хрупкими. Также не все контейнеры являлись универсальными и могли использоваться в связке «железнодорожный-морской-автомобильный» транспорт. Весь этот немалый перечень недостатков и проблем смог раз и навсегда разрешить М. Маклин.

Возвращаясь к этому великому американскому изобретателю и бизнесмену, стоит отметить: его заслуга, прежде всего, заключается в успешной попытке обобщения опыта предыдущих поколений инженеров, работавших над

созданием универсальной тары для перевозки грузов. Мало того он не просто создал практически идеальный грузовой контейнер, но и сумел учесть все преимущества армейского варианта «Сопех». Кроме того, он комплексно решил проблему стандартизации грузовых перевозок, разработав не только единый унифицированный контейнер, но и судно-контейнеровоз, и автомобильную контейнерную площадку. То есть он создал универсальный контейнер «земля-море», подходивший для транспортировки, как на автомобильном, так и на железнодорожном и морском транспорте.

Стоит вернуться из 1948-го года немного назад, в 1934-ый, чтобы проследить тот нелегкий путь, который прошел М. Маклин, прежде чем создал свой уникальный контейнер. Итак, в середине 30-ых М. Маклин только начинал вести свой транспортный бизнес по оказанию логистических услуг доставки грузов автомобильным транспортом. На тот момент его автопарк состоял всего лишь из пяти единиц подвижного состава. Но дела шли настолько успешно (немалую роль сыграл талант М. Маклина и его умение вести бизнес), что к середине 50-ых годов прошлого века логистическая компания по величине автопарка занимала уже пятое место в США (1750 грузовиков) [1]. Каким же образом М. Маклин пришел к мысли о создании контейнера? Ведь его бизнес активно развивался и приносил немалый доход. Казалось бы, что совершенно никаких предпосылок к каким-либо нововведениям не могло быть.

Однако повод появился довольно быстро. И заключался он в следующем. В начале 50-ых годов во многих штатах повсеместно вводились многочисленные сборы (часто нелогичные и противоречащие друг другу) на осуществление перевозок грузов автомобильным транспортом. Одними из них, и самых неприятных, стали сборы на максимально допустимый объем перевозки груза одним транспортным средством, причем верхний порог данного сбора часто различался в разных штатах [1]. Например, в одном штате максимально допустимая масса перевозимого груза одним грузовиком составляла 10 тонн, а в соседнем штате – 8 тонн. Соответственно, такое положение вещей приводило к тому, что компания М. Маклина начала нести ощутимые убытки: нередко целые

автопоезда и колонны с грузом попадали под крупные штрафы из-за совершенно незначительного превышения массы перевозимого груза.

Данные события и послужили тем самым поводом, который заставил М. Маклина задуматься над созданием универсальной стандартизированной тары и искать пути более эффективного способа транспортировки грузов своих клиентов. И такой путь был найден, по словам бизнесмена (он сам впоследствии вспоминал), в далеком 1937-ом году, когда его компания еще не была настолько крупной, он наблюдал за погрузочно-разгрузочными работами в доках порта Нью-Джерси. Многочисленные тюки, бочки, ящики где-то вручную, где-то с помощью простейших погрузочно-разгрузочных механизмов разгружались очень и очень медленно. Уже тогда М. Маклин осознал, насколько велики потери времени и средств из-за отсутствия стандартизированной тары и насколько можно было бы сократить простой судов, если бы использовалась единая грузовая тара.

Кроме того, довольно часто груз простаивал в пункте перевалки, то есть ждал в порту своей очереди отправки из-за задержки обработки грузов. А ведь в этом случае груз необходимо где-то хранить – хранили, «где придется и как придется», отмечается в книге О. В. Юркевич и Д. В. Курочкина «Морские контейнерные перевозки» [2]. Многие грузы теряли свои свойства, портились, приходили в негодность, а порой и попросту разворовывались...

Вспомнил бизнесмен об этом случае в 50-ые годы в тех самых реалиях, когда его компания, специализировавшаяся на автомобильных грузоперевозках, начала нести убытки... Именно тогда М. Маклин пришел к мысли о разработке и создании контейнерной площадки для перевозки универсальной тары автомобильным транспортом. Но для этого ему нужна была автомобильная платформа, которая смогла бы транспортировать контейнеры. Результатом воплощения этой мысли в реальность стал, по сути дела, первый грузовой контейнеровоз, изображенный на рисунке 6 [1].



***Рисунок 6. Контейнерная площадка для транспортировки грузов в контейнере автомобильным транспортом (примечательна надпись «McLean»)***

Также М. Маклин предложил инновационную схему транспортировки грузов, которая довольно проста и в то же время гениальна именно своей простотой. Грузы в универсальной таре на большие расстояния транспортировались по морю и уже после этого – из конкретного порта в конкретном штате довозились до заказчика. Тем самым М. Маклин не только исключил вероятность «попасть» под штраф на границе штатов с разными ставками логистического сбора, но и повысил безопасность и сохранность доставки грузов, понизив себестоимость транспортировки.

Сказано – сделано... М. Маклин, вдохновленный успехом, за 7 миллионов долларов приобрел судоходную компанию «Pan-Atlantic Steamship», представленную во всех главных портах восточного побережья США [1]. И начал воплощать свою инженерно-изобретательскую задумку в реальность. Примечательно, что после приобретения «Pan-Atlantic Steamship» он переименовали ее в «SeaLand Industries». Название «SeaLand Industries» («sea» – море; «land» – земля, суша) отражало задумку М. Маклина о комбинированном характере перевозок – по морю и по суше в унифицированных контейнерах (рисунок 7).



***Рисунок 7. Перевалка контейнера, разработанного М. Маклином (примечательна надпись «SeaLand» – с торца контейнера), с автомобильной платформы на борт судна, Германия, 1966***

К 1955-ому году М. Маклин стал владельцем крупнейшей логистической транспортной компании, взявшей в свои руки инициативу по созданию стандартизированной тары для перевозки грузов по морю и суше. Одним из первых успешных опытных образцов стала съемная полуприцепная «будка», 35 футов (10,67 метра) в длину. Так появился полноценный контейнер, представленный на рисунке 8. Стоит отметить, что длина контейнера в 35 футов выбрана неслучайно – это предельно допустимая в то время длина грузового полуприцепа на дорогах штата Пенсильвания, где располагалась компания М. Маклина.



***Рисунок 8. Процесс перевалки контейнера с автомобильной платформы на судно-контейнеровоз***

Однако и это еще не все, ведь создание грузовой автомобильной «будки» являлось лишь частью пройденного пути. Для полного завершения своих планов М. Маклину требовался корабль, способный принять на борт новую ранее не

использовавшуюся на судах грузовую тару. И М. Маклин купил нефтяной танкер «Ideal X» (рисунок 9), после чего модифицировал его и переоборудовал для крепления контейнеров путем установки специальных контейнерных замков на палубе [1].



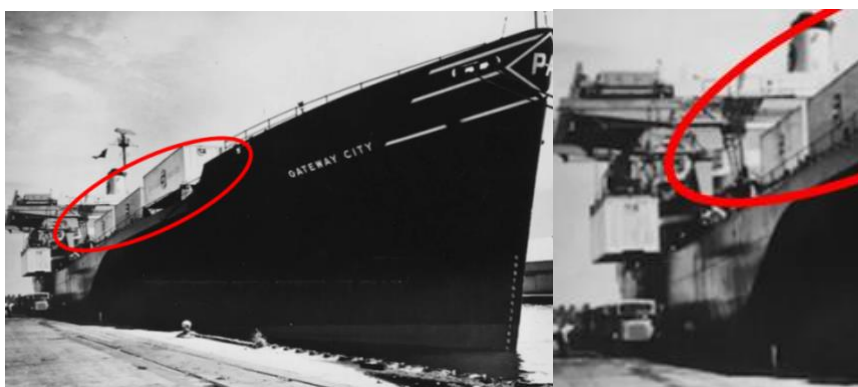
***Рисунок 9. «Ideal X» – нефтяной танкер, переоснащенный М. Маклином под контейнеровоз (первое контейнерное судно)***

В результате нововведений погрузочно-разгрузочный цикл существенно упростился и стал выглядеть следующим образом. Автомобиль-контейнеровоз подъезжал на специальную погрузочно-разгрузочную площадку – осуществлялась зацепка и строповка контейнера для его последующего поднятия и перемещения – погрузочно-разгрузочная портовая техника поднимала контейнер и перемещала его на борт судна – далее производилась фиксация контейнера замками на палубе судна или же за нижестоящий контейнер (при штабелировании).

Пробная доставка партии контейнеров состоялась в 1956-ом году: 58 контейнеров благополучно доставлены в междугороднем сообщении [2]. Причем очень важно, что цена за 1 тонну перевозимого груза упала с 5,86 долларов до всего лишь 0,16 центов [5]! Успех был ошеломительным! Комиссия чиновников, осматривавших контейнеры в пункте назначения, не зафиксировала ни одного факта нарушения договора перевозки или порчи груза. В результате чего «Sea-Land» во главе с М. Маклином признана первой в мире транспортной контейнерной компанией.

Однако М. Маклин после успешного рейса «Ideal X» решил не останавливаться на достигнутом, а идти дальше. Он предпринял попытку

строительства первого в истории грузоперевозок специализированного контейнерного корабля – «Gateway City». Контейнеровоз «Gateway City» ушел в свой первый «контейнерный рейс» в октябре 1957-го года (контейнеры отмечены овалом на рисунке 10, а). Данное событие также вошло в историю, так как для проведения погрузочно-разгрузочных работ понадобились всего лишь две бригады рабочих. Причем скорость обработки груза составила 30 тонн в час (!), при средней скорости до этого 1,3-1,5 тонны в час (погрузочные работы показаны на рисунке 10, б).



а)

б)

*а) «Gateway City»; б) процесс погрузки контейнера на борт «Gateway City»*

***Рисунок 10. Первое специализированное судно-контейнеровоз – «Gateway City»***

Возвращаясь непосредственно к контейнерам, нужно обратить внимание на то, что контейнерный парк «SeaLand» состоял только из 33-футовых контейнеров [1]. Они существенно отличались от привычных для XXI века 20-ти и 40-футовых как по габаритным размерам, так и по номинальной грузоподъемности.

Но данное обстоятельство никоим образом не сказалось на выручке компании. Примечательны следующие цифры, говорящие о прибыльности и рациональности контейнерных перевозок: к 1970-ому году (за два десятилетия своего существования) «SeaLand Industries» имела среди своих активов: 36 контейнерных судов и 27 000 грузовых контейнеров. Кроме того компания М. Маклина доставляла грузы более в чем 30-ать различных портов США [7]. То

есть это говорит о том, что компания «SeaLand Industries» вышла на новый уровень, она стала востребованной, и клиенты массово захотели воспользоваться ее услугами в контейнерных перевозках.

Такому интенсивному развитию компании во многом способствовала война во Вьетнаме [7]. Именно «SeaLand» доставляла для нужд армии во Вьетнаме 1200 контейнеров каждый месяц с различным грузом. И, благодаря контракту с армией США (с Управлением военно-морского транспорта США), М. Маклин смог осуществить давнишнюю мечту. Он вышел на мировой рынок, заключив впоследствии договоры о перевозках с портами таких стран, как Япония, Филиппины, Сингапур, Гонконг...

Именно во Вьетнаме М. Маклин в полной мере отработал и довел до автоматизма свою технологию перевозки: поставка порожнего контейнера – загрузка – погрузка на судно – перевалка в порту назначения на другой транспорт (автомобиль, ж/д) – осуществление транспортировки до клиента – выгрузка груза из контейнера – обратная транспортировка порожнего контейнера.

В 1969-ом году М. Маклин принял решение продать «SeaLand» за 530 миллионов долларов табачной компании «R. J. Reynolds Industries, Inc», так как осознавал, что для дальнейшего развития «Sea-Land» необходимы инвестиции [2]. И так, М. Маклин вложил свой капитал в «Reynolds» и стал ее крупным акционером, заняв почетное место в совете директоров. Однако вновь ненадолго. Так как впоследствии «Sea-Land» вновь стала независимой компанией. В 1999-ом году она влилась в датскую компанию «Maersk» [2]. Сейчас именно «Maersk» является самым большим в мире оператором контейнерных судов! Вот такой нелегкий, но в то же время успешный путь прошла компания «Sea-Land» под руководством великого бизнесмена и изобретателя прошлого столетия М. Маклина.

Однако «SeaLand» – не единственная компания, которая заработала на контейнерных перевозках. Надо упомянуть и о «Matson Navigation», которая подхватила идею М. Маклина. Она также вслед за «SeaLand» начала заниматься доставкой контейнеров. Причем «Matson» решила не просто скопировать

готовую технологию контейнерных перевозок, но и обойти своего конкурента, максимально ускорив погрузку-разгрузку контейнеров.

Для этого «Matson Navigation» заказала изготовление первых в мире контейнерных кранов, которые получили название «PortAiner» («port» англ. – порт, гавань; «container» англ. – контейнер, емкость) [5]. Таким образом, компания «Matson Navigation» стала «первопроходцем», комплексно решившим вопросы погрузки-разгрузки контейнеров. К слову, дела у «Matson Navigation» со временем пошли настолько хорошо, что компания открыла первый в мире полноценный морской контейнерный терминал. Он и сейчас находится на том же самом месте, что и полвека назад, – в городе Окланд (штат Калифорния, рисунок 11).



***Рисунок 11. Контейнерный терминал, США, Окланд***

Все бы хорошо, но «Matson Navigation» использовала 24-футовые (7,32 метра в длину) контейнеры в отличие от «SeaLand», где транспортировались 33-футовые контейнеры. И такое положение вещей с разнившимися габаритными размерами наблюдалось повсеместно...

То есть возникла серьезная проблема, связанная с отсутствием какой-либо стандартизации всего парка контейнеров страны. Что делало доставку контейнеров в смешанном сообщении (различными видами транспорта) довольно сложной. Ведь стандартизация позволила бы максимально эффективно штабелировать и транспортировать контейнеры и извлекать максимальную прибыль при максимальной скорости доставки.

В итоге, Международная организация по стандартизации ISO [8] положила начало стандартизации контейнеров по всему миру, приняв четыре основополагающих стандарта. Принимались ISO 668, R-790, R-1161, R-1897 в следующей последовательности:

- январь 1968-го года – ISO 668, определивший термины, габариты и характеристики контейнерных перевозок [9];

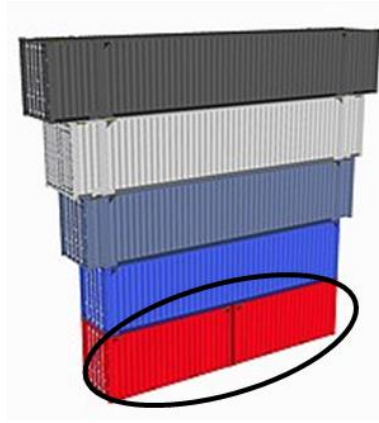
- июль 1968-го года – ISO R-790, определивший правила идентификационной маркировки, наносившейся на контейнеры;

- январь 1970-го года – ISO R-1161, определивший требования к угловым фитингам (приспособления для подъема и зацепки контейнеров);

- октябрь 1970-го года – ISO R-1897, определивший минимальные внутренние размеры грузовых контейнеров общего назначения [10].

Также, помимо ISO 668, R-790, R-1161, R-1897, утверждение ряда дополнительных стандартов в целом способствовало реорганизации мирового парка контейнеров.

Вместе со стандартами ISO регламентированы и единицы измерения весовых параметров контейнеров и их показателей грузоподъемности, актуальные и по сей день. Ведь контейнеры не измеряются в штуках или единицах – они измеряются в TEU («Twenty-foot Equivalent Unit» или по-русски ДФЭ – двадцатифутовый эквивалент). За основу единицы TEU принят объем контейнера длиной 20 футов (6,1 м). Соотношение объемов контейнеров разной вместимости и габаритов наглядно представлено на рисунке 12 – сверху вниз: 53 фута, 48 футов, 45 футов, 40 футов и два контейнера по 20 футов (отмечены овалом).



**Рисунок 12. Стандартизированные контейнеры, согласно ISO**

Переходя к современному грузообороту контейнеров и грузовым контейнерным перевозкам, нельзя не обратиться к тезисам, очень точно отражающим положение вещей на сегодняшний день:

- 700 миллионов TEU – таков объем груза, ежегодно доставляемого по всему миру, суммарной стоимостью около двух триллионов долларов;
- 90 % грузов транспортируется в мире от пункта погрузки до пункта назначения именно в контейнерах [8];
- мировой контейнерный парк насчитывает около 20-ти миллионов единиц тары, которая совершает более 200-та миллионов поездок ежегодно;
- «MSC Gülsün» – крупнейшее контейнерное судно в мире, побившее рекорд в 2019-ом году, перевезя за раз более 20 000 TEU;
- «TAL International» – ведущая лизинговая контейнерная компания в мире, по официальным данным, в ее активе – 4,5 миллиона TEU;
- «Maersk» – одна из лидирующих логистических компаний, в ее активе – 4 245 962 TEU (второе место после «Mediterranean Shipping Company»);
- «Mediterranean Shipping Company» («Средиземноморская судоходная компания») – абсолютный лидер среди логистических компаний, обладающая 4 339 852 TEU;
- вообще, по мнению экспертов, в мире в общей сложности находится от 72 до 150 миллионов TEU (напомню, что 1 TEU – это эквивалентен одного 20-футового контейнера ISO).

В качестве итога по всему вышеприведенному материалу можно привести «говорящие» статистические факты контейнерных грузоперевозок:

- именно контейнеры стали сильнейшим «катализатором» глобализации;
- благодаря использованию универсальной тары доставка грузов стала дешевле почти на 90 %;
- в 1956-ом году доставка тонны груза обходилась в 5,86 долларов США, а теперь – в три-четыре раза дешевле;
- в 1966-ом году около 1 % стран имели контейнерные порты, но к середине восьмидесятых такие порты появились в 90 % стран;
- до изобретения контейнера, грузы обрабатывались со скоростью около 1,3 тонны в час, к 1970-ом году данный показатель увеличился до 30 тонн в час, а сейчас – еще выше;
- объемы перевалки контейнеров в крупнейших портах мира на данный момент представлены на рисунке 13. Как видно из рисунка, лидируют китайские порты, причем со значительным отрывом. А Санкт-Петербург, где расположены крупнейшие российские порты – лишь на 64 месте [11]. Кстати, первый контейнерный терминал появился в СССР в Ленинграде в начале 70-ых годов [7].

Место в рейтинге	Порт	Страна	Объем перевалки в ДФЭ
1	Шанхай	Китай	29 069 000
2	Сингапур	Сингапур	28 431 000
3	Гонконг	Китай	23 699 000
4	Шеньжень	Китай	22 510 000
5	Пусан	Южная Корея	14 194 000
...	----	----	----
9	Дубай	ОАЭ	11 600 000
10	Роттердам	Нидерланды	10 080 000
...	----	----	----
15	Гамбург	Германия	7 909 000
16	Лос-Анджелес	США	7 831 902
...	----	----	----
64	Санкт-Петербург	Россия	1 930 000

**Рисунок 13. Объемы грузов, проходящие через крупнейшие порты мира**

Немаловажным итогом применения контейнеров полста лет назад и в наше время стало улучшение безопасности и сохранности груза на всех этапах перевозки. После загрузки контейнера, его не вскрывают до места назначения (исключения бывают на таможне). То есть третьи лица не смогут узнать, что доставляется в конкретном контейнере, следовательно, вероятность кражи

снижется. К тому же существуют разные систем безопасности, которыми оснащаются современные контейнеры. Например, оповещающие электронные устройства контроля, основанные на изменении давления воздуха при вскрытии контейнера. И это далеко не все преимущества контейнерных перевозок!

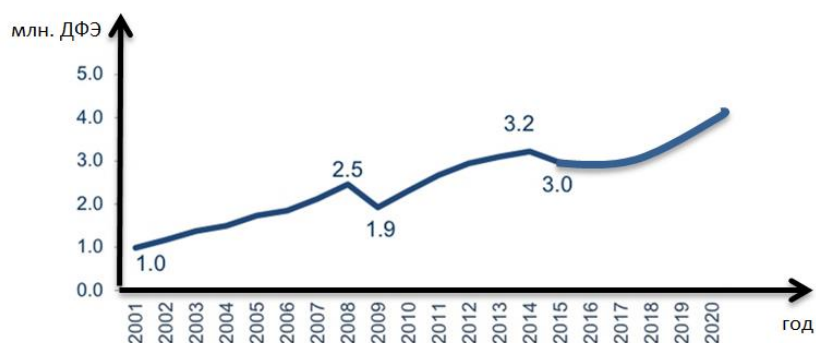
Напоследок хотелось бы отметить некоторые особенности контейнерных перевозок именно в нашей стране, а также рассмотреть ведущие российские логистические контейнерные компании. Ведь они имеют свои отличительные черты.

Современный контейнерный парк России представлен всеми классами и видами контейнерных систем, изображенных на рисунке 14.



***Рисунок 14. Многообразие контейнеров в зависимости от решаемых задач, вида и класса перевозимого груза***

Динамика перевалки и обработки грузовых контейнеров в крупнейших российских портах за последние годы стабильно идет вверх. Это подтверждает рисунок 15, на котором отражена кривая растущих объемов грузов, проходящих через российские порты. По сравнению с 2001-ым годом, грузооборот увеличился практически в 3 раза [11].



**Рисунок 15. Увеличение объемов грузов, проходящих через российские порты, млн. ДФЭ**

Плавню переходя от мировых контейнерных перевозок к отечественным, стоит отметить особенности российского контейнерного рынка. Ведь он рознится в зависимости от того, каким видом транспорта осуществляется перевозка: железнодорожным (далее ж/д) или морским. В связи с этим, необходимо разобраться с ж/д и морскими российскими контейнерными перевозками в отдельности.

Итак, общие показатели по перевалке контейнеров в ж/д сообщении таковы. В 2019-ом году по сети РЖД (российских железных дорог) перевезено 4,99 млн. TEU, что на 12,3 % больше, чем в 2018-ом. И данный показатель в последние годы стабилен и не изменяется. Судя по информации, размещенной на официальном сайте РЖД, перевозки контейнеров по сети ОАО «РЖД» выросли в 2021-ом году по сравнению с предыдущим годом (то есть 2020-ым) на 12,1 % и составили суммарно 6 млн. 502 тыс. TEU [12]. То есть ежегодно наблюдается интенсивный прирост по объемам перевозимых контейнеров в ж/д сообщении в среднем на 12 %.

Эти 6 млн. 502 тыс., разделенные по видам перевозки, формируют следующую картину:

- во внутреннем сообщении (внутри страны) – 3,5 млн. TEU (прирост на +6,4 % по сравнению с 2020);
- в экспортном сообщении – 1,1 млн. TEU (прирост на +7,8 % по сравнению с 2020);

- в импортном сообщении – 1,4 млн. TEU (прирост на +13,6 % по сравнению с 2020);

- в транзитном сообщении – 1,0 млн. TEU (прирост на +34,4 % по сравнению с 2020).

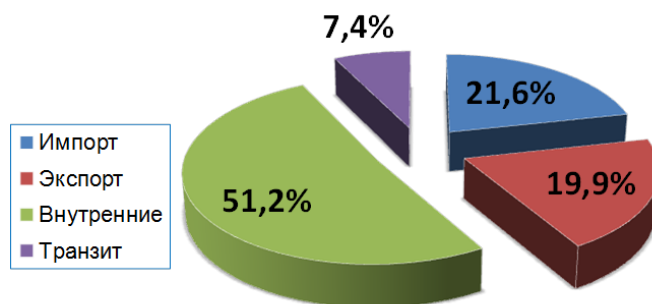
Вообще, ситуацию современных российских контейнерных перевозок ж/д транспортом наглядно отражает рисунок 16. На нем отражены грузопотоки как внутри страны, так и уходящие за рубеж, а также цифрами отмечены крупнейшие контейнерные порты и терминалы России.



***1 – контейнерный терминал Санкт-Петербурга; 2 – первый контейнерный терминал; 3 – Владивостокский морской порт; 4 – Восточный порт; 5– Новороссийский порт***

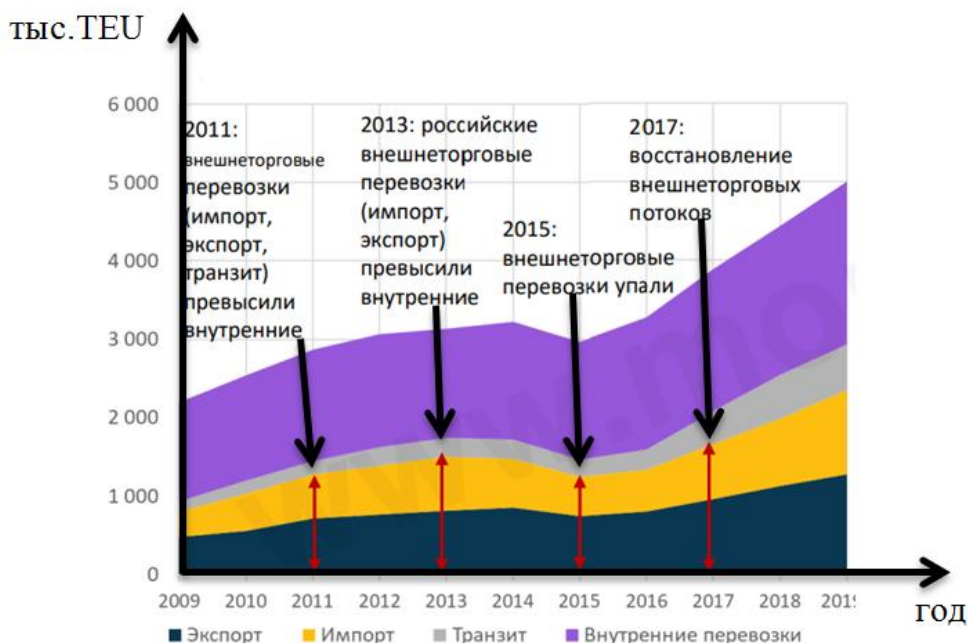
***Рисунок 16. Перевозка российских контейнеров железнодорожным транспортом внутри страны и в международном сообщении, тыс. ДФЭ***

Также все, что говорилось выше о перевозке контейнеров в России по «железке», можно наглядно отразить с помощью круговой диаграммы, представленной на рисунке 17. Как видно из круговой диаграммы, большая часть потоков сосредоточена именно внутри страны, что подтверждается статистикой официального сайта РЖД, приведенной выше. Напомню: за 2021-ый год во внутреннем сообщении перевезено – 3,5 млн. TEU – 51,2 %. Также видно, что импорт всегда немного превышает экспорт.



**Рисунок 17. Перевозка российских контейнеров железнодорожным транспортом внутри страны и в международном сообщении, %**

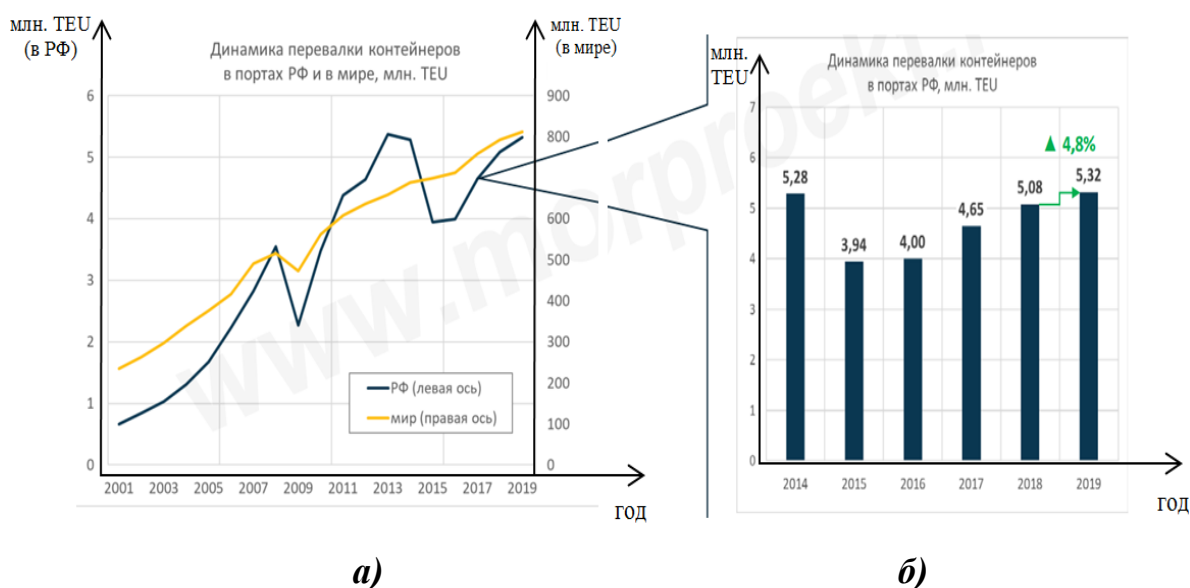
Высокий удельный вес внутренних ж/д контейнерных перевозок отражает также график на рисунке 18. Как видно из графика, на объем внутренних перевозок не смогли повлиять даже «просадки» во внешнеторговых отношениях 2015-2016-го года – падение объемов (в тыс. TEU) довольно не значительное, хотя бывало (2011, 2013 годы), что внешнеторговые перевозки превышали внутренние [13]. Начиная же с 2016-2017-го года, постепенно увеличиваются объемы контейнерных перевозок (о 12 % ежегодного прироста уже говорилось ранее), причем во всех направлениях: импортном, экспортном, транзитном и внутреннем...



**Рисунок 18. Объем контейнерных перевозок по видам перевозки, тыс. TEU**

Разобравшись с ж/д контейнерными перевозками, стоит обратиться к перевалке контейнеров в российских портах за последние десятилетия, ведь эта отрасль имеет свои отличительные особенности и нюансы.

Итак, в 2019-ом году российскими портами принято и обработано порядка 5,32 млн. TEU, что отражено на графике синей кривой (рисунок 19, а), но все же РФ уступает мировым показателям. Вместе с тем объемы и динамика перевалки, начиная с 2015 года, постепенно увеличиваются. Например, в 2019-ом году они стали больше на 4,8 %, чем в 2018-ом (рисунок 19, б).



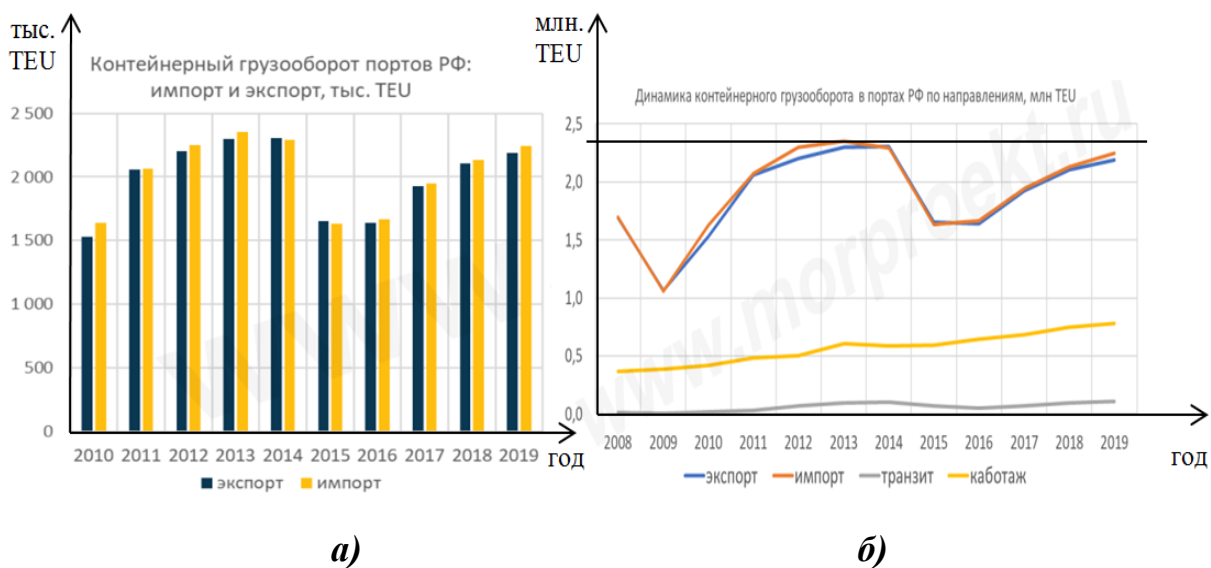
**а) – динамика перевалки контейнеров в портах РФ и в мире, млн. TEU**

**б) – динамика перевалки контейнеров в портах РФ, млн TEU**

**Рисунок 19. Перевалка контейнеров в портах РФ по годам**

Тенденции в перевалке контейнеров в портах РФ по направлениям перевозки (импорт/экспорт) четко прослеживаются на столбчатой диаграмме (рисунок 20, а). По мнению О.О. Гопкало (кандидат социологических наук, ведущий специалист ООО «Морстройтехнология»), динамика такова, что

объемы перевозок, как и в ж/д сообщении, стабильно растут, причем как на ввоз, так и на вывоз [13]. Однако сейчас Россия лишь приближается к тем пиковым значениям (черная прямая на рисунке 20, б), которые имели место быть в 2013-2014-ых годах, после которых наблюдался упадок во всех сферах торговли. В ближайшие годы данный порог скорее всего будет пройден.



*а) – контейнерный грузооборот портов РФ (импорт/экспорт), тыс. TEU; б) – контейнерный грузооборот в портах РФ по направлениям, млн. TEU*

**Рисунок 20. Перевалка контейнеров в портах РФ по направлению (импорт/экспорт...)**

Если рассматривать крупнейшие контейнерные терминалы в России (о которых уже упоминалось – рисунок 21), выполняющие более половины всего товарооборота, то их несколько [13]. Точнее пять – таблица 1.

**Таблица 1**

**Пятерка крупнейших российских терминалов/портов**

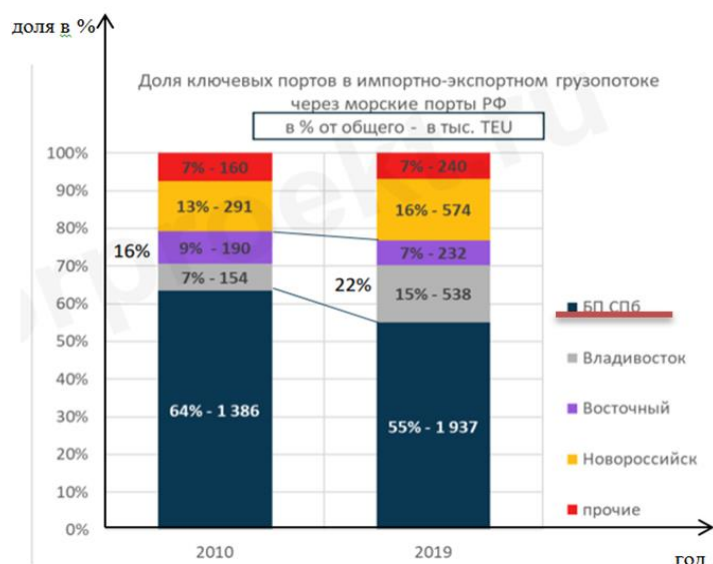
Контейнерный терминал/порт	Оборот контейнеров, млн./ тыс. TEU в год	Общая площадь территории терминала/порта, Га	Цифра на рисунке 21
Терминал Санкт-Петербург	<b>1 млн.</b>	76,80	1
Первый контейнерный терминал (Санкт-Петербург)	1,25 млн.	89,00	2
Владивостокский порт	670 тыс.	395,75	3
Восточный порт	700 тыс.	403,58	4
Новороссийский порт	700 тыс.	278,12	5



*1 – контейнерный терминал Санкт-Петербурга; 2 – первый контейнерный терминал; 3 – Владивостокский морской порт; 4 – Восточный порт; 5– Новороссийский порт*

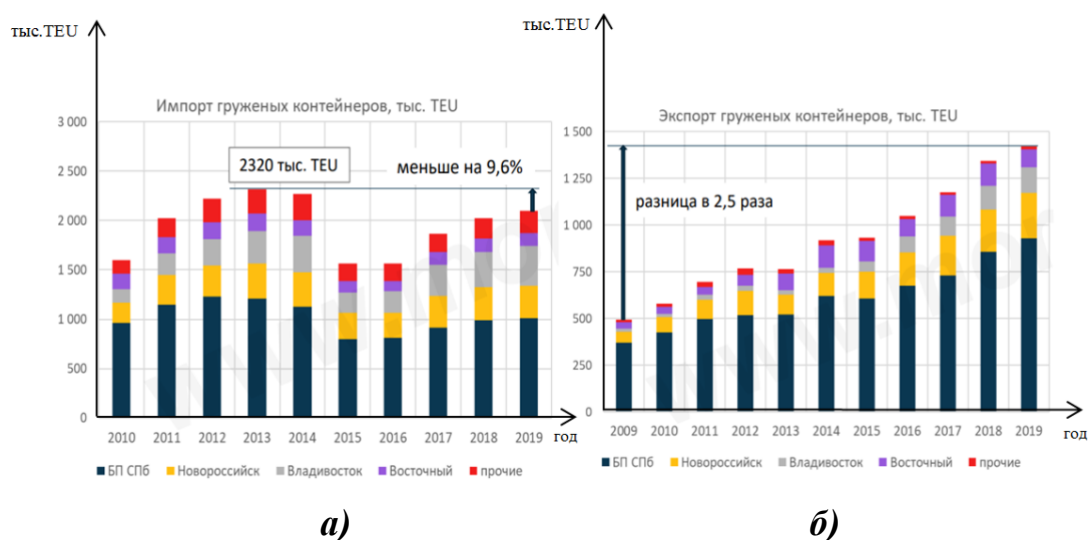
*Рисунок 21. Расположение крупнейших контейнерных терминалов и портов России*

Несомненными лидерами в этой пятерке являются Санкт-Петербургские терминалы, что также подчеркивает столбчатая диаграмма на рисунке 23. И, в первую очередь, это терминал «Санкт-Петербург» (55 % от общего грузопотока контейнеров среди российских портов и терминалов) – подчеркнут в условных обозначениях на рисунке 23.



**Рисунок 23. Четверка крупнейших терминалов и их доля в импортно-экспортном контейнерном грузопотоке, %**

Данные о перевалке контейнеров в четырех крупнейших портах/терминалах России в TEU по направлению перевозки отражены на рисунке 24: импорт (рисунок 24, а), экспорт (рисунок 24, б) [13].



**а) импорт грузевых контейнеров, тыс. TEU; б) экспорт грузевых контейнеров, тыс. TEU**

**Рисунок 24. Импорт/экспорт контейнеризированных грузов через крупнейшие порты и терминалы России по годам**

Именно таким образом развивалась динамика российских контейнерных перевозок в морском и ж/д сообщении за последние годы.

Какие же российские контейнерные логистические компании работают с этими портами и терминалами? О них действительно стоит поговорить, ведь именно логистические компании разгоняют «кровь» грузопотоков по кровеносной логистической системе нашей страны, соединяя в единую систему все крупные кровеносные сосуды – терминалы, склады, порты...

«Fesco» и «Трансконтейнер» – ведущие и крупнейшие отечественные перевозчики контейнеров.

«Fesco» (логотип изображен на рисунке 25) в основном транспортирует грузы из Азии через Дальний Восток по морским и железнодорожным путям. Ориентировочно на данный момент в активах у «Fesco» – около 62,5 тысяч контейнеров. Объемы перевозок в 2020-ом году составили 672 442 TEU (на 8% выше уровня 2019-го года) [14].



*Рисунок 25. Логотип компании «Fesco»*

«Трансконтейнер» (логотип компании изображен на рисунке 26) также специализируется на смешанных грузоперевозках: по морю, ж/д и автомобильным транспортом. В активе компании – около 100 тысяч контейнеров [15].



*Рисунок 26. Логотип компании «Трансконтейнер»*

Если «Fesco» и «Трансконтейнер» – это ведущие отечественные компании по доставке контейнеров, то существует ряд российских перевозчиков и

поменьше. О них также стоит упомянуть. Среди наиболее примечательных из них можно выделить: «ВЛ Лоджистик»; «TetraTrans»; «East Global Logistics»; «Modern Way»; «Railship»...

Именно вышеперечисленные компании стали участницами 26-ой «Международной выставки транспортно-логистических услуг, складского оборудования и технологий», проходившей в Москве с 12-14.04.2022 [16].

Итак, «ВЛ Лоджистик» не только специализируется на перевозке наливных грузов в контейнерах, но и выполняет прочие логистические задачи. Основная информация о компании отражена на рисунке 27. Примечательно, что она имеет 12 филиалов по России и входит в TOP-10 компаний по контейнерным ж/д перевозкам [17]. Это неплохие показатели, и уже недалек тот день, когда «ВЛ Лоджистик» войдет в TOP-3. Но пока по многим показателям компания считается средней.

**О КОМПАНИИ**

**ВЛ Лоджистик — ваш инновационный партнёр**

- 3PL оператор
- Таможенный перевозчик
- Таможенный представитель
- Более 22 лет опыта на рынке
- 12 филиалов по России
- Входит в TOP-10 компаний России по контейнерным Ж/Д перевозкам
- Более 3000 клиентов
- Более 2000 партнёров
- Член международных логистических ассоциаций FIATA и APЭ

**ФЛЕКСИТАНК**

Наша компания оказывает сервис по перевозке наливных грузов на экспорт и по РФ в контейнерах с использованием инновационной одноразовой транспортной упаковки — флекситанка

География перевозок: Россия, страны АТР и ближнего Востока, Индия

Наши технические специалисты проводят для вас предварительные консультации и осуществляют выезд на место отгрузки для обучения вашего персонала по монтажу флекситанка

**ВАША ЭКОНОМИЯ**

- Сокращение затрат на транспортировку до 40% за счет использования универсальных 20-футовых контейнеров\*
- 20% экономии на стоимости тары из расчета на полный контейнер по сравнению с бочками и IBC-контейнерами

\* по сравнению с танк-контейнерами, масловозами и вагонами-цистернами

**ПРОЦЕСС ЗАГРУЗКИ**

**КАК ЭТО РАБОТАЕТ?**

- Флекситанк устанавливается в универсальный 20-футовый контейнер
- Оборудованный флекситанком контейнер подается под загрузку на автотранспорте
- Загрузка производится на автоплатформе без снятия контейнера
- Специалисты нашей компании контролируют процесс загрузки
- Загруженный контейнер вывозится на станцию или в порт для последующей отправки в адрес клиента
- Отработанный одноразовый флекситанк утилизируется

**ПРЕИМУЩЕСТВА**

- Максимально быстрая погрузка и разгрузка
- Минимум потерь продукта при выгрузке
- Все виды жидких неопасных грузов в 20-футовых контейнерах
- Перевозка любым видом транспорта
- Больше объем за ту же стоимость
- Никакой переплаты за воздух
- Доставка ДВЕРЬ-ДВЕРЬ без промежуточного перелива
- Защита продукта
- Экологичность
- Обучение ваших сотрудников технологии загрузки флекситанка нашими специалистами

**ПЕРЕВОЗИМЫЕ ГРУЗЫ**

**ПИЩЕВЫЕ ПРОДУКТЫ:** растительное масло, соки, рыбий жир, вода, молоко, варенье, джемы, соусы, пищевые добавки и др.

**ХИМИЧЕСКАЯ НЕОПАСНАЯ ПРОДУКЦИЯ:** минеральные удобрения, минеральные масла, жирные кислоты, водорастворимые краски, шампуни, неагрессивные моющие средства и др.

**НАШИ КЛИЕНТЫ**

Амурагроцентр, Jika, АРМАЗ, АНК АМУРСКАЯ

**LOGISTIC**

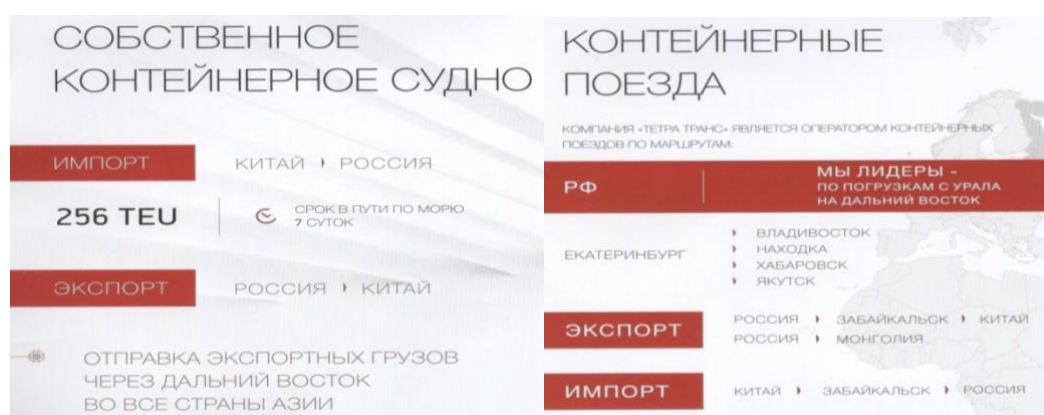
**Рисунок 27. Визитная карточка «ВЛ Лоджистик» (непосредственно с выставки)**

Одним из лидеров контейнерных перевозок на Востоке (Урал) является «TetraTrans» – рисунок 28. Компания обладает филиалами в крупнейших городах Урала, осуществляет перевозки в Китай и ряд прочих азиатских стран [18].



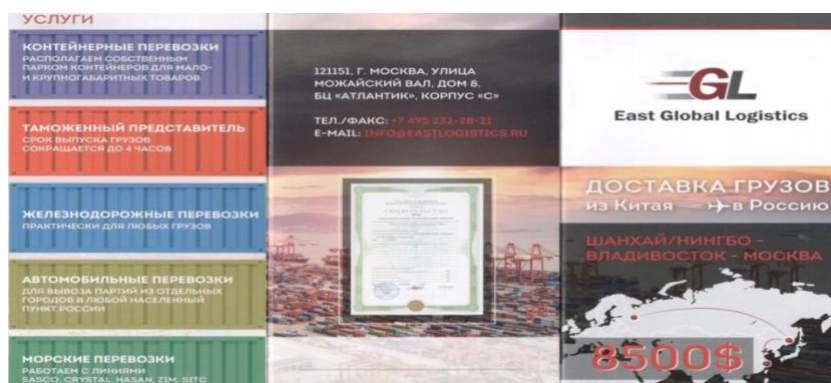
**Рисунок 28. Логотип «TetraTrans» и география логистики компании**

«TetraTrans» всегда найдет порожний контейнер для своего клиента, а также может предложить собственное контейнерное судно или контейнерный поезд (рисунок 29).



**Рисунок 29. Визитная карточка «TetraTrans» (непосредственно с выставки)**

«East Global Logistics» специализируется на доставке грузов из Китая всеми видами транспорта, за 10 лет ею уже перевезено более 540 000 тонн грузов, а также более 35 000 контейнеров [19]. То есть опыт у компании в контейнерных перевозках довольно большой, полный перечень услуг представлен на визитной карточке (рисунок 30), полученной автором непосредственно на выставке.



**Рисунок 30. Перечень услуг «East Global Logistics» и контактные данные компании**

«Modern Way» также доставляет контейнеры из Китая, однако специализируется в большей степени именно на крупнотоннажных перевозках. Базовые маршруты по доставке контейнеров приведены на карте (рисунок 31), однако они могут быть скорректированы с учетом пожеланий клиентов.



**Рисунок 31. Базовые маршруты, «Modern Way»**

Компания обладает более 5000 единиц контейнеров, имеет ряд офисов как в России, так и в Китае, обладает собственными складскими мощностями [20]. Больше информации можно найти на карточке-визитке компании, представленной на рисунке 32.



**Рисунок 32. Структура компании «Modern Way» (непосредственно с выставки)**

«Modern Way» помимо 20-ти и 40-футовых контейнеров для перевозки тяжелых грузов способна транспортировать сборный груз общей массой от 50 килограммов (рисунок 33).

**Мы доставляем**

**20-футовый стандартный контейнер «Dry Cube»**  
Для транспортировки тяжелых грузов небольшого размера

A	B	H
6,058 м	2,438 м	2,591 м

Объем	33,1 м <sup>3</sup>
Максимальный вес брутто с контейнером	30 480 кг
Собственный вес	до 2 370 кг
Масса груза	до 28 335 кг

**40-футовый высокий контейнер «High Cube»**  
для перевозки легких и тяжелых объемных грузов

A	B	H
12,192 м	2,438 м	2,896 м

Объем	76,5 м <sup>3</sup>
Максимальный вес брутто с контейнером	32 500 кг
Собственный вес	до 4 200 кг
Масса груза	до 28 650 кг

**Сборный груз**  
Груз от 50 кг

**Рисунок 33. «Modern Way» предлагает стандартизированные контейнеры для перевозки грузов и не только**

Визитная карточка «Railship» (также приобретена на выставке) отражает основные преимущества компании (рисунок 34), и они впечатляют. Чего стоит показатель годовых объемов перевозки контейнеров более 50 000 единиц [21]!



**Рисунок 34. Визитная карточка «Railship»**

Одним из составляющих успеха «Railship» стал тот факт, что компания «зашла» на рынок более 15 лет назад. На данный момент она уже обладает серьезной сетью своих офисов, терминалов и складов, а также собственный контейнерный и автомобильный парк. Помимо этого «Railship» имеет более 200 портов судозахода в различных странах мира (рисунок 35).



**Рисунок 35. География логистической сети компании «Railship»**

Почему стоит уделять такое пристальное внимание активно развивающимся логистическим российским компаниям по доставке контейнеров? Все просто, ведь это будущее контейнерных грузоперевозок нашей страны!

Согласно учебнику А. Э Горева (д. экон. Н., профессор кафедры транспортных систем автомобильно-дорожного факультета Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета

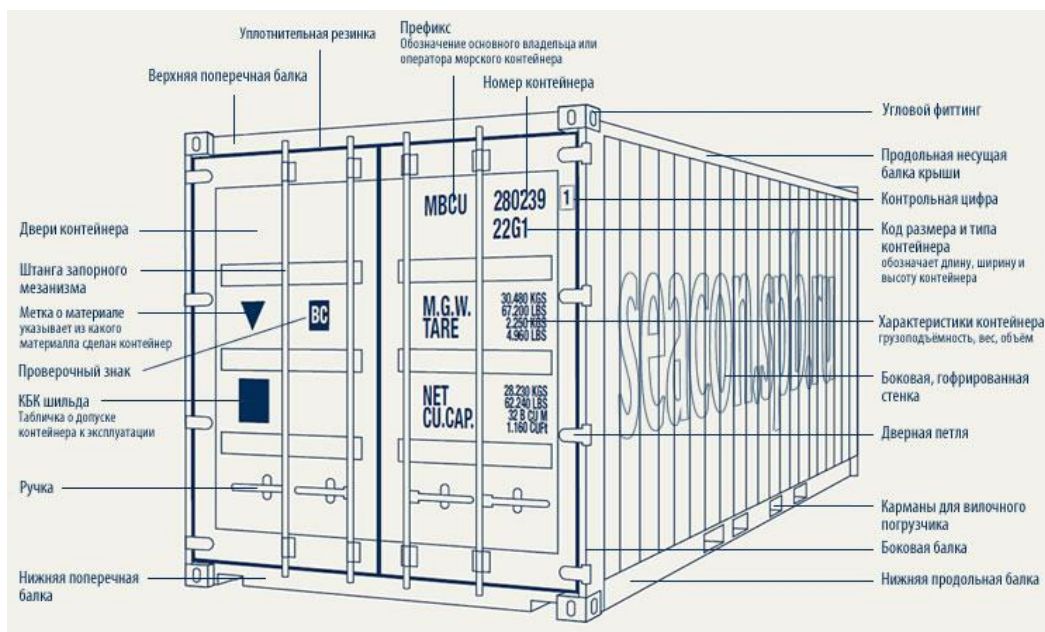
(СПб ГАСУ)) «Грузовые автомобильные перевозки», современные контейнерные перевозки – это один из важнейших резервов и путей увеличения производительности и снижения себестоимости перевозок грузов [22]. Наиболее оптимальный транспортный процесс перевозки контейнеров в общем случае должен включать в себя:

- подачу порожняка под погрузку;
- непосредственно саму загрузку контейнера;
- установку контейнера на транспорт (ж/д платформу, судно-контейнеровоз, автомобильную платформу и т.д.) и доставку в пункт назначения;
- снятие контейнера с транспорта;
- разгрузка контейнера;
- установка порожнего контейнера на транспорт и доставка в пункт погрузки.

Теоретические сведения и выкладки, конечно, очень важны, но теория без практики мертва. И величайшим практиком можно считать М. Маклина, американского бизнесмена и изобретателя. Вышеописанная технология перевозки была продумана и воплощена в реальность, благодаря этому великому человеку. Именно он по праву считается изобретателем первого контейнера и «отцом» контейнеризации, именно благодаря ему она приобрела общемировой масштаб... Еще в середине прошлого века М. Маклин сказал, что «за контейнерами будущее». И он не ошибся, его пророческие слова с точностью сбылись. И сейчас 90 % всех не сырых грузов транспортируется в контейнерах, типов которых достаточно много [5]. Помимо привычных рифленых 20-ти и 40-футовых контейнеров, также существуют платформы, бочки для перевозки жидкостей и химических материалов, контейнеры-рефрижераторы и др. Действительно, контейнеры бывают разные, но объединяет их одно – это изготовление по стандартам ISO, и этим все сказано.

В нашей же стране перевозки контейнеров в ж/д сообщении и по морю с каждым годом стабильно растут. Что же касается автомобильных грузоперевозок контейнеров, то с недавнего времени конкуренцию контейнеру

пытается составить съемный кузов [22]. Но эта тема – вопрос для отдельного исследования. Кто знает, может быть, скоро появятся совершенно новые образцы грузовой тары, которые впоследствии вытеснят контейнеры из системы грузоперевозок. Время покажет, а сейчас мы имеем то, к чему так упорно стремился М. Маклин – контейнер XXI-го века (рисунок 36).



**Рисунок 36. Конструкция и пример маркировки ISO контейнера XXI-го века**

В завершении хотелось бы процитировать слова Д. В. Курочкина, одного из авторов книги «Морские контейнерные перевозки»: «Тематика морских контейнерных перевозок является в последнее время актуальной среди экспедиторов и логистов. Знание технологии организации экспедирования грузов морским транспортом, поможет субъектам хозяйствования более правильно подойти к оказанию данных услуг. Тем более, в такое не простое время – роста ставок фрахта, дисбаланса контейнеров и перегрузки терминалов портов» [2].

### Список литературы:

1. История появления и развития грузовых контейнеров : сайт Cargotime. – 2018. – URL: <https://cargotime.ru/analitika/istoriya-poyavleniya-i-razvitiya-gruzovux-kontejnerov/> (дата обращения: 27.04.2022). – Текст : электронный.
2. Юркевич О. В. Морские контейнерные перевозки [Текст]: практическое пособие / О. В. Юркевич, Д. В. Курочкин. – Минск : Амалфея, 2018. – 351 с. – URL: <https://www.gstu.by/sites/default/files/atoms/files/ef/c6/yurkevich.pdf>
3. Большая советская энциклопедия [Текст] / Глав. ред. А. М. Прохоров. – 3-е изд. – Москва : Советская энциклопедия, 1969. – URL: <https://rus-bse.slovaronline.com/37313-Контейнер>
4. Контейнеры глобализации : сайт LiveJournal. – 2016. – URL: <https://allobanov.livejournal.com/947969.html> (дата обращения: 28.04.2022) – Текст : электронный.
5. Неизвестная история контейнеров 2.0 : сайт LiveJournal. – 2022. – URL: <https://mechanismone.livejournal.com/38616.html> (дата обращения: 29.04.2022) – Текст : электронный.
6. Интермодальный контейнер : Википедия. Свободная энциклопедия. – 2022. – URL: [https://translated.turbopages.org/proxy\\_u/en-ru.ru.fea5e9ec-62719b29-697a7489-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Intermodal\\_container](https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.fea5e9ec-62719b29-697a7489-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Intermodal_container) (дата обращения: 30.04.2022) – Текст : электронный.
7. Контейнеры в нашей жизни : сайт. – 2017. – URL: [https://pikabu.ru/story/konteyneryi\\_v\\_nashey\\_zhizni\\_4036804?cid=61956291](https://pikabu.ru/story/konteyneryi_v_nashey_zhizni_4036804?cid=61956291) (дата обращения: 01.05.2022) – Текст : электронный.
8. История развития контейнерных перевозок : сайт Контейнерный СервисСибири. – 2019. – URL: <https://css-web.ru/informaciya/poleznoe/27-istoriya-razvitiya-konteynernih-gruzoperevozok> (дата обращения: 02.05.2022) – Текст : электронный.
9. ISO 668: Википедия. Свободная энциклопедия. – 2020. – URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/ISO\\_668](https://ru.wikipedia.org/wiki/ISO_668) (дата обращения: 02.05.2022) – Текст : электронный.

10. ISO 1897 : сайт Российский институт стандартизации. – 2022. – URL: <https://nd.gostinfo.ru/document/3630649.aspx> (дата обращения: 02.05.2022) – Текст : электронный.

11. Контейнерный бизнес в России: состояние и перспективы : сайт. – 2021. – URL: <https://present5.com/kontejnernyj-biznes-v-rossii-sostoyanie-i-perspektivy-generalnyj/> (дата обращения: 03.05.2022) – Текст : электронный.

12. Объем контейнерных перевозок по сети РЖД : официальный сайт РЖД. – 2022. – URL: <https://company.rzd.ru/ru/9401/page/78314?id=200018> (дата обращения: 03.05.2022) – Текст : электронный.

13. Контейнерный рынок. Обзор некоторых сегментов : доклад ведущего специалиста ООО «Морстройтехнология» Гопкало О. О. – 2020. – URL: <https://morproekt.ru> (дата обращения: 03.05.2022) – Текст : электронный.

14. Крупнейшая частная транспортно-логистическая компания России : официальный сайт Fesco. – 2022. – URL: <https://www.fesco.ru/ru/> (дата обращения: 03.05.2022) – Текст : электронный.

15. ПАО «ТрансКонтейнер» : официальный сайт ТрансКонтейнер. – 2022. – URL: <https://trcont.com> (дата обращения: 03.05.2022) – Текст : электронный.

16. TransRussia 2022 – 26-я международная выставка транспортно-логистических услуг и технологий : официальный сайт Exproclub. – 2022. – URL: <https://exproclub.ru/expo/transrussia-2022/> (дата обращения: 03.05.2022) – Текст : электронный.

17. О компании ВЛ Лоджистик : официальный сайт WL Logistic. – 2022. – URL: <https://vl-logistic.ru/presentation2022.pdf> (дата обращения: 03.05.2022) – Текст : электронный.

18. О компании TetraTrans : официальный сайт TetraTrans. – 2022. – URL: <https://tetratrans.ru/kto-my/> (дата обращения: 03.05.2022) – Текст : электронный.

19. О компании East Global Logistics : официальный сайт East Global Logistics. – 2022. – URL: <https://www.eastlogistics.ru/aboutus/#our2> (дата обращения: 03.05.2022) – Текст : электронный.

20. О компании Modern Way: официальный сайт Modern Way. – 2022. – URL: <https://mwlogistics.ru/about> (дата обращения: 03.05.2022) – Текст : электронный.

21. О компании Railship: официальный сайт Railship. – 2022. – URL: <https://www.railship.ru/o-kompanii/> (дата обращения: 03.05.2022) – Текст : электронный.

22. Горев А. Э. Грузовые автомобильные перевозки [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений / А. Э. Горев. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 288 с. – URL: [https://www.studmed.ru/gorev-ae-gruzovye-avtomobilnye-perevozki\\_a91efb1c09b.html](https://www.studmed.ru/gorev-ae-gruzovye-avtomobilnye-perevozki_a91efb1c09b.html)