

УДК 658.7

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ ГРУЗА К МОРСКОЙ
ПЕРЕВОЗКЕ И ЕЕ ОРГАНИЗАЦИИ
FEATURES OF PREPARING CARGO FOR SEA
TRANSPORTATION AND ITS ORGANIZATION

Бондал А.С.

Научный руководитель - Пильгун Татьяна Владимировна, кандидат
технических наук, доцент

Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Беларусь

aleksandra.bondal@yandex.ru

B. Bondal,

Supervisor - Pilgun Tatyana Vladimirovna, candidate of technical sciences,
associate professor

Belarusian national technical university, Minsk, Belarus

Аннотация. При написании статьи, были изучены особенности подготовки груза к морской перевозке. А именно: определить классификацию груза, подобрать правильную упаковку для груза, подготовить транспортное средство, осуществить погрузочно-разгрузочные работы.

Abstract. When writing the article, the features of preparing cargo for sea transportation were studied. Namely: determine the classification of the cargo, select the correct packaging for the cargo, prepare the vehicle, and carry out loading and unloading operations.

Ключевые слова: морские грузоперевозки, груз, тара, судно
Key words: maritime transportation, cargo, container, vessel

Введение. Морские грузоперевозки являются основой международной торговли, выступая в качестве основного метода транспортировки товаров через мировые океаны и моря. Как показывают исследования, более 80% грузооборота в международном сообщении выполняется морским транспортом. Данный вид перевозок - является одним из древнейших вариантов перемещения товаров и людей, который не потерял своей актуальности в настоящее время. Из всех существовавших в древние времена средств перемещения товаров, только корабли продолжают трудиться на морских и речных путях мира.

Основная часть. Организация морских перевозок - сложный процесс, который начинается с тщательного планирования. Во-первых, необходимо тщательно проанализировать требования, связанные с перевозкой. Это включает в себя определение типа перевозимых товаров - например, генеральные, насыпные грузы наливные, которые могут являться еще и опасные материалы. С учётом этого выбираются маршрут и порты назначения, а также оценивается количество и частота поставок.

Следующий шаг - выбор подходящего транспортного средства. В зависимости от рода груза и маршрута выбирается наиболее подходящий тип судна - это может быть контейнеровоз, балкер или танкер. Также важно найти подходящего морского оператора или судоходную линию, которая предлагает выгодные условия перевозки.

Так, например, морские перевозки навалочных грузов осуществляются судами балкерного флота. Перевозятся, в основном, грузы без тары, насыпью, или навалом. Балкерные суда используют для перевозки сыпучих грузов - угля и железной руды, зерновых и "малого балка" - металлов, лесоматериалов, минеральных удобрений.

Для наливных же грузов существует несколько видов судов для транспортировки жидкостей: танкеры — особый морской транспорт, предназначенный для перевозки исключительно наливных грузов. В их конструкцию входит огромный резервуар, иногда разделенный на секции. Деление на отсеки (называются «танки») позволяет перевозить жидкие вещества и материалы с разными свойствами. Для погрузки жидкостей используются специальные рукава, через которые их перекачивают из портовых цистерн или резервуаров в танкер; контейнерные суда — позволяют перевозить жидкости в специальных танк-контейнерах, особых модулях в виде цистерн, размещаемых в несколько ярусов. Такая конструкция дает возможность транспортировать различные жидкости в большом объеме и сразу производить их выгрузку на другие транспортные средства — автомобили или на железнодорожные платформы — для отправки конечному получателю без перелива в порту; флекситанки — гибкие полимерные емкости, предназначенные для неопасных грузов, их использование позволяет увеличить количество перевозимых веществ за счет уменьшения свободного места между контейнерами и снижения их веса.

Подготовка груза — еще один важный этап. Сюда входит правильная упаковка товаров для защиты от повреждений и погодных условий. Здесь используются стандартная упаковка и контейнеры. Не менее важна

подготовка всей необходимой документации, такой как коносамент, таможенные документы, сертификаты и страховой полис.

Морская упаковка это совокупность жестких многооборотных комбинированных деревянно-фанерных или деревянных ящиков из пиломатериалов хвойных пород дерева первого сорта в комплексе с металлизированной барьерно-вакуумной пленкой, осушителем-силикагелем и водонепроницаемой крышкой. В качестве упаковки используются деревянный ящик с дополнительной защитой от воды и влаги. Он должен обладать усиленным дном. Это позволяет упростить не только перевозку, но и погрузочно-разгрузочные работы. Данный вид упаковки оснащается деревянной обрешеткой, зафиксированной специальной металлической лентой. Таким образом достигается максимальная защита груза. Каждый участок упаковки оборачивается стреч-пленкой. Так она становится более прочной, а груз максимально защищается от попадания влаги.

Немало важно учитывать силы действующие на груз в море. Когда судно находится на взволнованной поверхности моря, оно испытывает бортовую, килевую и вертикальную качки. Все виды качки, будучи явлением периодического характера, вызывают появление инерционных сил, достигающих иногда большого значения. Из трех видов качки вертикальная качка вызывает незначительные инерционные силы, которыми обычно пренебрегают. Инерционные силы от бортовой и килевой качки не учитывать нельзя. Все части судна, а также предметы, которые находятся на судне, испытывают воздействие указанных выше инерционных сил. Испытывают их и палубные грузы. Во время перевозки грузов морем на верхней палубе морских судов они подвергаются воздействию сил: собственного веса; трения, возникающих между грузом и палубой или подстилочным материалом; инерции, возникающих при нахождении судна на взволнованной поверхности моря; давления ветра; ударов волн; плавучести при вкатывании волн на палубу. В этих условиях эксплуатации значимым вопросом является крепление грузов.

Разные крепёжные технологии и приспособления применяются для крепления контейнеры на борту судна. Например, ограничители, которые относятся к стационарному или съёмному типу. Имеют вид жёстких направляющих, поэтому они надёжно фиксируют даже самые большие контейнеры. Могут использоваться на универсальных судах или ячеистых контейнеровозах. Найтовые (жёсткие) крепежи бывают прутковыми, цепными и тросовыми. Прутковые крепежи считаются самыми безопасными. Фитинговые крепления. Благодаря им контейнеры

равномерно размещается и надёжно закрепляется на борту. Все крепежи такого типа обладают формой стальных отливок. Они привариваются непосредственно к палубе. Применяются приспособления клеточного и ячеистого типа. Они прикрепляют груз таким способом, что позволяют сохранять его целостность в ярусе. Делают удобными любые грузооперации. Ячеистые крепежи вместе с направляющими планками способны разделить трюм в нескольких направлениях – в поперечном или продольном.

Чтобы защитить контейнеры от вертикального или горизонтального смещения, берутся запирающие элементы. Чаще всего это твистлоки, которые монтируются в нижних углах на каждом ярусе. Технология крепления подбирается с учётом фактической массы и габаритов морских контейнеров. Здесь также учитываются внешние факторы, такие как: шторм, ветер.

Для организации эффективной необходима оптимизация маршрута для перевозки, что требует тщательного анализа маршрута по разным критериям. При этом рассчитываются затраты и время, учитываются потенциальных рисков, таких как плохая погода или угрозы пиратства. После выбора маршрута место на судне резервируется путём обращения к морскому оператору и согласования графика погрузки и выгрузки.

Когда груз готов к транспортировке, организуется его перемещение в порт погрузки. Здесь происходит досмотр и погрузка на судно с использованием специализированного оборудования, такого как краны и погрузчики. Во время морской перевозки решающее значение имеет постоянный мониторинг местоположения судна и погодных условий, обеспечиваемый современными системами GPS и AIS. Кроме того, управление рисками, включая надлежащее страхование груза, является ключом к обеспечению его безопасности.

Заключение. К основным проблемам морских перевозок можно отнести: Задержки в пути. Иногда повлиять на данный вид препятствий не представляется возможным, тем не менее, наиболее частыми причинами являются: трудности с прохождением таможенного контроля, отсутствием договоренности между рабочими, плохой стыковкой погрузки и разгрузки, ошибки в месте назначения, а также нарушением графика движения судна. Соответственно, стоит заранее проверять весь пакет документов, который следует вместе с грузом, лучше стыковать все мероприятия, связанные с отправкой и получением продукции, и контролировать возможные изменения накануне.

Утрата или порча груза. Здесь необходим контроль над грамотным закреплением груза внутри судна.

Погодные условия - могут быть как сезонными, так и внезапными, и могут угрожать безопасности команды и груза, а также просто останавливать движение.

Недостаточная или неправильная проработка маршрута. Неточные расчеты часто приводят к задержкам в пути, ведь некоторые части дороги могут просто оказаться малопригодными для прохождения. Также зачастую логисты совершают ошибки, предлагая более длинный, петляющий маршрут, пытаясь исправить недочеты. Тут все решается пресловутыми проверками заблаговременно.

Близость пути к опасным точкам. Будьте в курсе последних новостей и старайтесь отводить ваше судно как можно дальше от мест, где оно может быть подвергнуто обстрелу, остановке недружественным государством или пиратскому захвату.

Использование устаревших портов. Многие гавани не способны хранить и обрабатывать прибывающий груз ввиду отсутствия современного оборудования. Поэтому логисту необходимо постоянно просчитывать подобные моменты.

Литература

1. Пильгун, Т.В. Практические проблемы и задачи транспортной логистики / Т.В. Пильгун // Беларусь в современном мире: материалы XV Международной научной конференции. – Минск, 2016. – С.299-301.

2. Снопков В.И. Технология перевозок грузов морем: учеб. для вузов. – СПб.: НПО «Профессионал», 2009. – 560 с.

3. Немчиков В.И. Организация работы и управление морским транспортом, М: Транспорт,. 1982.-343с.

4. Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Транспорт и транспортная инфраструктура» для специальности: 6-05-1042-01 «Транспортная логистика» [Электронный ресурс] / Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Экономика и логистика»; сост.: Т. В. Пильгун, Ю. А. Осипова. – Минск : БНТУ, 2024.

5. Бразовская, Я.Е., Цветкова Ю.С. Правовое регулирование морских транспортных операций: учебное пособие / Институт по изучению проблем морского права. СПб: Academus, 2017. 98с.

Представлено 14.11.2024