

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kurovaya-rabota/318601>

Тип работы: Курсовая работа

Предмет: Грузоведение

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4

1. КЛАССИФИКАЦИЯ И УСЛОВИЯ ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ 6

2. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МЕТОДИКИ РАСЧЕТА И КРЕПЛЕНИЯ ГРУЗОВ 8

2.1. Выбор подвижного состава 8

2.2. Размещение груза 11

2.3. Проверка габаритности погрузки 12

2.4. Определение сил действующих на груз 12

2.5. Оценка запаса устойчивости вагона с грузом 16

2.6. Проверка устойчивости груза, выбор и расчет крепления 17

2.7 Чертежи размещения и крепления грузов, оформление эскизов 22

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 24

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК 25

ВВЕДЕНИЕ

Проблемы развития рынка транспортно-логистических услуг на железнодорожном транспорте рассматриваются в большом числе научных и прикладных работах как российских, так и зарубежных исследователей. В условиях увеличивающегося международного товарооборота тщательное внимание отводится решению задач организации логистического обслуживания [5].

Функционирование в области железнодорожных перевозок имеет собственной целью управление протекающими процессами с минимальными затратами и в фиксированные сроки [2].

Для достижения такой цели в управлении транспортными процессами необходимо применять логистические подходы. При этом транспортную логистику можно определить как совокупность мероприятий, главная задача которых - решить разного рода вопросы, которые имеют отношение к организации и документальному обеспечению доставок грузов между участниками рынка.

В общем случае все методы и средства логистики нацелены на оптимизацию транспортной деятельности.

Железные дороги – это составная часть единой транспортной системы Российской Федерации. Основное производственное назначение железных дорог заключается в своевременном и качественном обеспечении потребности физических и юридических лиц, а также государственных предприятий, в перевозках грузов и пассажиров железнодорожным транспортом. Железнодорожный транспорт – это один из факторов, который создает условия для развития экономики нашей страны [1]

Железные дороги Российской Федерации занимают ведущее положение среди всех видов транспорта [4].

В данном виде перевозок наблюдается высокий рост объемов и грузооборота по сравнению с другими видами транспорта.

Отметим, что на железнодорожный транспорт приходится значительный объем внутренних грузовых перевозок, выполняемого всеми видами транспорта.

Специфика перевозок крупногабаритных агрегатов по сравнению с другими видами грузов весьма значительна.

При планировании транспортировки данного вида груза с целью осуществления безопасной и своевременной доставки нужно предусмотреть целый ряд особенных технологических моментов.

Также крайне важно отметить, что каждый вид крупногабаритного груза имеет свои конструктивные особенности, которые необходимо всегда учитывать при возникновении необходимости в его транспортировании.

Железнодорожный транспорт занимает ведущее положение в единой транспортной системе нашей страны: он выполняет 60% грузовых и 40% пассажирских перевозок, относительно всех видов транспорта. На железные дороги России приходится не менее трети грузооборота железных дорог мира, протяженность их составляет 12% железнодорожной сети всех стран.

Такая развитость сети железных дорог обеспечивает равномерную и ритмичную работу промышленности и сельского хозяйства, активно способствует улучшению материального положения населения и экономики страны в целом за счет своевременного выполнения плана перевозок грузов и пассажиров. Целью выполнения курсового проекта является получение практических навыков по размещению и креплению грузов на подвижном составе.

1. КЛАССИФИКАЦИЯ И УСЛОВИЯ ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ

Негабаритным считается груз, который при размещении на открытом подвижном составе (ОПС), находящемся на прямом горизонтальном участке пути, превышает пределы габарита погрузки и выход его за пределы габарита погрузки, в кривых – превышает геометрический вынос расчетного вагона длиной 24 м с базой 17 м [6].

В зависимости от высоты над уровнем головок рельсов (УГР), на которой груз выходит за габарит погрузки, установлены три зоны негабаритности:

Нижняя – на высоте от 380 до 1400 мм при расстоянии от оси пути 1626-1760 мм и на высоте от 1230 до 1400 мм при расстоянии от оси пути 1761-2240 мм.

Боковая – на высоте от 1400 мм до 4000 мм.

Верхняя – на высоте от 4000 мм до 5300 мм.

Для более точного определения условий пропуска грузов на двухпутных линиях используется условная зона совместной боковой и верхней негабаритности на высоте от 4000 до 4603 мм при расстоянии от оси пути 1625 мм до границы зоны верхней негабаритности.

В зависимости от величины выхода негабаритных грузов за габарит погрузки в указанных выше основных зонах установлены следующие степени негабаритности грузов [6]:

- в нижней зоне негабаритности - шесть степеней;
- в боковой зоне негабаритности - шесть степеней;
- в верхней зоне негабаритности - три степени.

Груз, выходящий по горизонтали за пределы очертаний третьей степени верхней негабаритности, четвертой (на высоте 3700-4000 мм), пятой (на высоте 3400-3700 мм) и шестой степени боковой негабаритности, второй (на высоте 380-1230) и шестой степени нижней негабаритности, а также превышающий габарит погрузки по высоте (более 5300 мм) называется сверхнегабаритным. В соответствии с установленными зонами сверхнегабаритность подразделяется на нижнюю, боковую, верхнюю, а также вертикальную для грузов, имеющих высоту над УГР более 5300 мм.

Перевозка сверхнегабаритных грузов, а также грузов нижней и боковой негабаритности 6-й степени осуществляется с контрольной рамой.

Для указания в перевозочных и поездных документах данных о зонах и степенях негабаритности перевозимых грузов, вводится понятие «индекс негабаритности груза», который состоит из 5 знаков.

Каждый знак индекса негабаритности (кроме первого) обозначает степень негабаритности груза в соответствующей зоне. Сверхнегабаритность в любой зоне обозначается цифрой 8.

Отсутствие негабаритности в любой зоне, в т.ч. и отсутствие вертикальной сверхнегабаритности, отмечается цифрой «0» в соответствующем знаке индекса негабаритности.

В натурном листе и телеграмме - натурном листе рядом с номером поезда проставляется индекс негабаритности поезда, т.е. буква Н и коды наибольших степеней нижней, боковой и верхней негабаритности (с учетом расчетной), а также код вертикальной сверхнегабаритности (0 или 8) грузов, имеющих в составе поезда.

Погруженный состав проверяется пропуском через габаритные ворота по габариту 02-Т(02-ВМ).

В данном случае транспортируется груз – техническое средство: ширина – 2480 мм, длина – 7500 мм, высота – 2240 мм, масса – 7,6 тонны.

2. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МЕТОДИКИ РАСЧЕТА И КРЕПЛЕНИЯ ГРУЗОВ

2.1. Выбор подвижного состава

Перевозки негабаритных и крупногабаритных грузов относятся к числу наиболее сложных и трудоемких. Во время транспортировки крайне важно учесть все наиболее важные и значимые факторы. В этой связи подготовка к перевозке требует акцентирования внимания на выработке наиболее оптимального решения для транспортировки, что позволяет исключить излишние затраты, а также качественно осуществить

поставленную задачу в установленные сроки.

Рациональная организация транспортно-технологического процесса перевозки заданного груза предполагает принятие во внимание следующих основных факторов:

- технические возможности существующего подвижного состава железнодорожного транспорта и средств механизации грузовых работ с данным видом груза;
- требования к качеству осуществления перевозки;
- объемы и сроки перевозок;
- необходимость существенных капитальных затрат на работы по подготовке и осуществлению таких перевозок;

Перевозки негабаритных грузов могут предусматривать следующие виды предварительных мероприятий:

- производство погрузо-разгрузочных работ;
- изготовление нестандартизированного технологического оборудования и оснастки.

Для проведения перечисленных мероприятий иногда требуются предварительные проектно-конструкторские расчеты.

В транспортно-технологических схемах даются обоснованные организационные и технические решения по подготовительным работам, технологии и организации собственно перевозок и погрузо-разгрузочных работ, а также на основании принятого варианта перевозки указывают особые условия перевозочного процесса [2].

Разработанная схема проходит стадию согласования. Процесс согласования ее проектных решений является сложным в организационном плане.

Организация перевозки любого вида груза подразумевает под собой целый комплекс организационно-технических мероприятий, включающий погрузку и разгрузку, перевозку груза, выбор маршрута, средств транспортировки, обеспечение, выполнение и управление перевозочным процессом.

Погрузка груза на подвижной состав железнодорожного транспорта должна начинаться только после проведения всех необходимых соответствующих расчетов. Результаты расчетов являются основанием для правильной организации погрузочных работ.

Обоснование технических параметров и технические характеристики груза являются базовым основанием для проведения расчетов размещения, крепления.

Прежде чем начинать процесс погрузки необходимо убедиться, что результаты расчетов отвечают всем требованиям соответствующих технических условий, принятых на железнодорожном транспорте.

Правильное обоснование параметров, которые отражают размеры, массу и габариты груза, является залогом эффективного и нужного выбора вида и количества компонентов подвижного состава для осуществления транспортировки в заданных условиях.

Как правило, для перевозки подобных грузов используются универсальные платформы моделей 13-401, 13-4012, 13-4019, с деревянным полом без металлической полосы.

Технические характеристики указанных платформ представлены в таблице 1.

Для транспортировки данного груза разрешается использовать платформу без бортов. Прежде чем начать процесс погрузки, необходимо провести ряд подготовительных действий.

Перед погрузкой платформу нужно очистить от остатков груза, средств крепления и посторонних предметов. Если транспортировка происходит в зимнее время, тогда пол платформы нужно засыпать тонким слоем чистого сухого песка. Борта платформы (при наличии) в местах крепления должны быть опущены и закреплены в соответствии с гл.1 п.3.5 ТУ № ЦМ-943, а механизмы груза приведены в транспортное положение.

Ниже приведено краткое описание универсальной платформы модели 13-4012.

Универсальная платформа модели 13-9004 (рисунок 1) предназначена для эксплуатации на железных дорогах России и других стран СНГ, а также на западноевропейских железных дорогах шириной колеи 1435 мм.

1. Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ : учебник для вузов ж.-д. трансп. / А.А. Тимошин, И.И. Мачульский. – М. : Маршрут, 2003. – 400 с.
2. Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах. – М. : Юртранс, 2003. – 544 с.
3. Размещение и крепление грузов в вагонах : Справочник. – М. : Транспорт, 1980. – 327 с.
4. Капитонов А.Е. Основы безопасности при перевозке грузов. Эскизы размещения и крепления грузов : практическое пособие / А.Е. Капитонов, Н.Г. Черненко. – СПб. : ПГУПС, 2002. – 32 с.

5. Методические указания для курсового и дипломного проектирования. Расчет крепления грузов на открытом подвижном составе. – Л. : ЛИИЖТ, 1986. – 27 с.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kurovaya-rabota/318601>