

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Самарский государственный университет путей сообщения» в г. Саратове
Филиал СамГУПС в г.Саратове

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ
ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

**МДК ОЗ.02 Обеспечение грузовых перевозок
(на железнодорожном транспорте)**

для специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Базовая подготовка

Содержание

Введение	4
Практическое занятие №1 Определение коммерческой характеристики станции	5
Практическое занятие №2 Определение условий перевозки груза	6
Практическое занятие №3 Составление заявки на перевозку грузов (ф. ГУ-12).	9
Практическое занятие №4 Учет выполнения заявки на перевозку грузов	10
Практическое занятие №5 Маркировка грузового места.	12
Практическое занятие №6 Определение сроков доставки грузов.	14
Практическое занятие №7 Оформление комплекта перевозочных документов. Ведение книги приема грузов к перевозке.	16
Практическое занятие №8 Составление вагонного листа Заполнение книги формы ВУ-14 .	17
Практическое занятие №9 Определение платы за пользование вагонами.	19
Практическое занятие №10 Определение сроков погрузки и выгрузки грузов средствами грузоотправителей, грузополучателей.	22
Практическое занятие №11 Оформление переадресовки.	24
Практическое занятие №12 Оформление досылки.	25
Практическое занятие №13 Работа с классификатором коммерческих неисправностей.	26
Практическое занятие №14 Оформление документов по прибытии и выгрузке груза. Ведение книги прибытия и книги выгрузки.	28
Практическое занятие №15 Определение недостачи массы груза на станции назначения.	29
Практическое занятие №16 Определение сбора за хранение, оформление выдачи грузов.	31
Практическое занятие №17 Составление памятки приемосдатчика (ф. ГУ-45).	34
Практическое занятие №18 Составление ведомости подачи и уборки вагонов. Начисление сборов и штрафов.	35
Практическое занятие №19 Ведение учета и отчетности по грузовой работе станции	36
Практическое занятие №20 Составление схемы документооборота	38
Практическое занятие №21 Оформление перевозки грузов мелкими отправлениями.	40
Практическое занятие №22 Оформление перевозки грузов в контейнерах.	41
Практическое занятие №23 Оформление перевозки домашних вещей.	42
Практическое занятие №24 Расчет сил, действующих на груз при перевозке.	45
Практическое занятие №25 Оформление перевозки смерзающегося груза групповой отправкой	48
Практическое занятие №26 Оформление перевозки зерновых грузов	49

Практическое занятие №27 Оформление перевозки скоропортящихся грузов	51
Практическое занятие №28 Оформление перевозок грузов в сопровождении	52
Практическое занятие №29 Определение вида и степени негабаритности	54
Практическое занятие №30 Определение расчетной негабаритности груза аналитическим и графическим способами	56
Практическое занятие №31 Определение массы наливных грузов	59
Практическое занятие №32 Оформление перевозки наливного груза	60
Практическое занятие №33 Оформление пересылки порожних цистерн	62
Практическое занятие №34 Оформление перевозки груза на особых условиях	63
Практическое занятие №35 Оформление документов на воинскую перевозку	64
Практическое занятие №36 Оформление перевозок грузов в прямом смешанном сообщении	67
Практическое занятие №37 Оформление перевозок грузов в международном сообщении	68
Практическое занятие №38 Оформление простоя вагонов с грузами в ожидании таможенного оформления на станции назначения	70
Практическое занятие №39 Начисление штрафов за невыполнение договоров и условий перевозки	73
Практическое занятие №40 Составление акта общей формы ф.ГУ-23. Составление рапорта приемосдатчика	75
Практическое занятие №41 Составление и регистрация коммерческого акта.(ф.ГУ-22.)	76
Практическое занятие №42 Составление розыскных телеграмм	76
Рекомендованная литература	79
Приложения (исходные данные)	81

Введение

Методические рекомендации по проведению практических занятий разработаны в соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ.03 Организация транспортно- логистической деятельности (на железнодорожном транспорте), специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) МДК 03.02 Обеспечение грузовых перевозок и содержат рекомендации по проведению практических занятий со студентами.

Практические занятия проводятся после изучения теоретического материала по определенной теме курса. Они позволяют конкретизировать, углубить и закрепить знания студентов, а также на практике освоить технологию выполнения работ и приобрести умения в выполнении несложных расчетов и анализов. Задания для практических занятий должны быть максимально приближены к производственным условиям.

Программой предусмотрено проведение 42 практических занятий.

Преподаватель заранее информирует студентов о предстоящем практическом занятии, чтобы дать им возможность подготовиться к нему и наиболее эффективно использовать отведенное на выполнение работы время.

По результатам выполнения практических заданий студенты представляют письменный отчет и отвечают на контрольные вопросы. Содержание контрольных вопросов может быть изменено или дополнено преподавателем.

Практическое занятие № 1

Определение коммерческой характеристики станции

Цель: научиться определять коммерческую характеристику, специализацию в узле и контрольную цифру кода станции

Задание:

1. Определить контрольную цифру кода станции
2. Описать значение цифр, входящих в код станции
3. Выписать перечень выполняемых на станции операций и специализацию станции в узле

Исходные данные: Приложение 1

Порядок выполнения:

1. Каждому отдельному пункту присвоен код, состоящий из пяти десятичных знаков (от 01000 до 9999) и дополнительного шестого защитного (контрольного) цифрового знака кода (от 0 до 9), который расположен справа. Контрольный знак кодовой защиты рассчитывается и проверяется на ЭВМ (или вручную) методом контрольных чисел с модулем 11, весовой ряд имеет вид 1234567891012 ... Искомая контрольная цифра определяется как остаток от деления на модуль 11 суммы поразрядных произведений первых четырех цифр кода на весовой ряд 1234. В том случае, если контрольное число получается двухзначным (10), весовой ряд сдвигают на две позиции, т.е. цифры кода станции будут поразрядно умножаться на 3456. Если контрольное число вновь окажется равным 10, то ему присваивается значение 0. С помощью этого метода можно выявить все случаи неправильного указания цифр и их перестановок, а также ошибок других видов.

2. Вся сеть дорог России, стран СНГ и Балтии разделена на 99 сетевых районов, каждому из которых присвоен двухзначный номер. Нумерация возрастает с запада на восток. Первый район охватывает станции Кольского полуострова и Карелии, а 99-й — остров Сахалин. В каждый сетевой район включена одна опорная (районная) станция (как правило, крупная сортировочная или участковая) и не более 99 других, открытых для грузовых операций. Всем станциям, входящим в сетевой район, присвоен пятизначный код, в котором **первое** двухзначное число кода обозначает номер сетевого района, в который она входит, а **второе** (двухзначное число) — порядковый номер ее в этом районе, считая от опорной, которой этот номер во всех случаях присвоен «00». **Пятый** знак в коде «0» присвоен опорным станциям и станциям, открытым для грузовых операций, в том числе и по перевалке грузов с железной дороги на воду (и обратно), и пограничным станциям. Разъездам и остановочным пунктам присвоены цифры от 1 до 8 в порядке возрастания кодов, считая от станции, открытой для грузовых операций.

3. С помощью Тарифного руководства №4, книга 2, часть 1 выписать перечень выполняемых на станции операций и специализацию станции в узле

Контрольные вопросы

1. Что такое станция?
2. Из чего состоит код станции?
3. Как определить специализацию станции в узле?

Практическое занятие №2

Определение условий перевозки груза

Цель: научиться определять условия перевозки грузов

Задание:

1. Ознакомиться с транспортными характеристиками груза
2. Описать основные свойства грузов
3. Выписать свойства для заданного груза и выбрать подвижной состав для перевозки

Исходные данные: Приложение 2

Порядок выполнения:

1. Транспортная характеристика груза определяет режимы перевозки, перегрузки и хранения, а также требования к техническим средствам выполнения этих операций. Транспортные характеристики используют при решении задач по рационализации перевозочного процесса: выборе типа подвижного состава, обустройстве складов, средств пакетирования грузов и механизации погрузочно-разгрузочных работ, разработке условий перевозки грузов и т.д.

Для количественного учета перевозимых грузов, а также решения некоторых задач, связанных с размещением отдельных грузов в вагонах и контейнерах, в складах, важное значение имеют количественные транспортные характеристики: размеры, объемная масса, плотность, скважистость, плотность жидкого груза, удельный объем, удельный погрузочный объем, угол естественного откоса, гранулометрический состав.

Размеры тарных и штучных грузовых мест, характеризующиеся длиной, шириной, высотой, диаметром, массой и объемом, необходимы для выбора типа подвижного состава, контейнера, размещения грузов в них, оценки использования вместимости и грузоподъемности вагонов, обоснования рациональной технологии перегрузочных работ.

Объемная масса, характеризует массу груза в единице объема с учетом скважистости и пористости вещества. Для стандартной объемной массы зерновых грузов на железных дорогах употребляется термин натурная масса.

Скважистостью называется отношение объема свободных пространств к объему груза.

Плотность груза — это масса однородного вещества в единице объема. Единицей плотности является килограмм на кубический метр, однако в производственной практике чаще используется тонна на кубический метр.

Удельным объемом называется объем единицы массы груза. Удельный погрузочный объем показывает, какой объем подвижного состава занимает в среднем 1 т груза. Это объем, занимаемый одной тонной груза в вагоне, контейнере.

Угол естественного откоса — это угол между плоскостью основания штабеля и образующей. Он зависит от рода и кондиционного состояния груза. С увеличением влажности угол естественного откоса возрастает.

Гранулометрический состав характеризует распределение различных фракций груза по размерам частиц (кусков) и определяет технологию перевозки и погрузки насыпных и навалочных грузов.

2. Гигроскопичность свойственна веществам, сильно растворимым в воде (соль, сахар), образующим с водой химические соединения (негашеная известь, цемент) или имеющим пористое строение (активированный уголь, волокнистые вещества, чай, кофе и др.).

Влажность характеризуется степенью насыщенности вещества влагой (в процентах к массе сухого вещества). Повышенная влажность способствует развитию гнилостных процессов, пониженная приводит к потере технологических качеств некоторых грузов (волокнистых и кожевенных товаров, табачного сырья, зерна, овощей и др.).

Смерзаемость — свойственна всем насыпным и многим навалочным грузам в условиях отрицательной температуры, если они находятся во влажном состоянии (руды металлов, песок, глина, щебень, шлаки и др.).

Морозостойкость — это способность влажных грузов или тары, содержащей жидкие продукты, сохранять при оттаивании свои качественные показатели и выдерживать не разрушаясь внутреннее давление льда, не теряя первоначальной формы. Замерзание недопустимо для свежих овощей, фруктов, икры рыбной, вина и консервов в стеклянной таре и др.

Спекаемость — свойство некоторых грузов сгущаться и застывать (лак, гудрон, асфальт и др.).

Сыпучесть — способность грузов, перевозимых насыпью и навалом, перемещаться под действием сил тяжести или внешнего динамического воздействия. Сыпучесть оказывает

положительное влияние на процесс погрузки, выгрузки и отрицательное — в части просыпания через зазоры кузова вагона.

Самовозгорание — способность некоторых грузов повышать свою температуру (при соответствующих условиях) до загорания. Такому самосогреванию и самовозгоранию наиболее подвержены некоторые сорта углей, волокнистые вещества, тряпье, особенно промасленное, влажное зерно, сено и др.

Огнеопасность — способность веществ в случае возникновения очага загорания к прогрессирующему горению.

Взрывоопасность — способность взрываться, она свойственна некоторым химическим веществам и их смесям.

Коррозия — разрушение (разъедание) черных и некоторых цветных металлов в результате воздействия химических и электрохимических процессов, протекающих на поверхности в неблагоприятных условиях внешней среды.

Хрупкость — неспособность сопротивляться нагрузкам, свойственна в основном стеклу и изделиям из него, фарфоровым и керамическим изделиям.

Абразивность — способность грузов истирать соприкасающиеся с ними поверхности подвижного состава, погрузочно-разгрузочных машин и сооружений (цемент, апатиты, бокситы, строительные материалы и т.п.). При перевозке абразивных грузов необходимо принимать меры к предотвращению пыления и попадания частиц на трущиеся детали подвижного состава и погрузочно-разгрузочных механизмов и устройств.

Слеживаемость — способность отдельных частиц груза сцепляться, прилипать к стенкам подвижного состава, погрузочно-выгрузочных устройств и друг к другу и образовывать достаточно плотную монолитную массу (руды и их концентраты, уголь, минеральные удобрения и т.д.).

Распыляемость — способность мельчайших частиц вещества, выведенных из состояния покоя, перемещаться при движении воздуха. Обычно пыль образуется при погрузке и выгрузке. Наиболее сильно распыляются цемент, уголь, апатитовый концентрат, зерно и др.

Дозревание происходит в некоторых растительных продуктах и состоит в том, что в результате происходящих в них ферментативных процессов сахар хлебных зерен переходит в крахмал, а в плодах и овощах крахмал превращается в сахар.

Прораствание наблюдается у зерна, картофеля и корнеплодов и происходит в условиях повышенной влажности и соответствующей температуры, сопровождаясь усиленным дыханием.

3. Последствия, к которым могут привести указанные выше свойства перевозимых грузов, должны быть предотвращены путем надлежащей подготовки к перевозке, обеспечением перевозки в определенном типе подвижного состава и соблюдением соответствующих условий транспортировки и хранения.

Контрольные вопросы

1. Что такое объемная масса и удельный объем?
2. Что характеризует гранулометрический состав?
3. Какие свойства характеризуют сыпучие грузы?
4. Для чего необходимо знать свойства грузов?

Практическое занятие №3

Составление заявки на перевозку грузов (ф. ГУ-12)

Цель: научиться оформлять заявку на перевозку грузов.

Задание:

1. Ознакомиться с особенностями составления заявки на перевозку грузов
2. Согласно исходным данным заполнить заявку на перевозку заданного груза

Исходные данные: Приложение 3

Раздаточный материал: форма ГУ-12

Порядок выполнения:

1. Заявка представляется грузоотправителем с указанием количества вагонов и тонн, железнодорожных станций назначения и других предусмотренных правилами перевозок грузов железнодорожным транспортом сведений. В заявке грузоотправитель должен указать срок действия заявки, но не более чем сорок пять дней.

При отправлении грузов с железнодорожного пути необщего пользования, не принадлежащего грузоотправителю, заявка представляется перевозчику грузоотправителем после ее согласования с владельцем указанного железнодорожного пути необщего пользования.

Учет выполнения заявки, в том числе обеспечения грузоотправителя вагонами, контейнерами, учет погрузки грузов в вагоны, контейнеры осуществляются в учетной карточке, которая подписывается перевозчиком и грузоотправителем по окончании каждой суток такой погрузки.

Перевозчик имеет право заменять предусмотренный заявкой железнодорожный подвижной состав одного вида подвижным составом другого вида, если перевозки грузов подвижным составом другого вида предусмотрены правилами перевозок грузов железнодорожным транспортом и при этом не увеличивается стоимость перевозок грузов.

О замене предусмотренного заявкой железнодорожного подвижного состава одного вида подвижным составом другого вида перевозчик должен предупредить грузоотправителя не позднее чем за двенадцать часов до момента подачи вагонов под погрузку.

карточки на перевозку грузов в универсальных контейнерах ведутся отдельно по каждому виду контейнера. Учетная карточка подписывается перевозчиком и грузоотправителем по окончании каждых отчетных суток. Порядок ведения учетной карточки определяется Правилами составления учетной карточки выполнения заявки на перевозку грузов железнодорожным транспортом. Результаты подведения итогов выполнения заявки уполномоченный представитель перевозчика сообщает грузоотправителю в течение 5 дней после окончания последних суток, предусмотренных в заявке.

По результатам проведенного учета выполнения заявки, а также причин ее невыполнения, заполняется часть вторая учетной карточки «Ответственность за невыполнение принятой заявки, начисленная на: грузоотправителя, перевозчика».

За непредъявление грузов для перевозки на указанную в заявке железнодорожную станцию назначения (с учетом произведенных в заявке изменений) на грузоотправителя начисляется перевозчиком сбор, предусмотренный статьей 94 Устава. По грузам, перевозка которых в соответствии с заявкой установлена в вагонах и тоннах, сбор за непредъявление груза для перевозки на железнодорожную станцию назначения определяется исходя из результата умножения количества не погруженных вагонов на величину статической нагрузки. Сумма сбора заносится в часть вторую учетной карточки.

В Правилах составления учетной карточки выполнения заявки на перевозку грузов железнодорожным транспортом приведены примеры определения количества не погруженных вагонов по вине перевозчика и по вине грузоотправителя, а также образцы подведения итогов выполнения заявки.

Грузоотправитель и перевозчик несут ответственность за невыполнение принятой заявки в виде штрафа в следующих размерах:

- в отношении грузов, перевозка которых установлена в вагонах и тоннах, - 0,1 размера минимального размера оплаты труда за каждую непогруженную тонну груза;
- в отношении грузов, перевозка которых установлена в контейнерах, - 0,5 размера минимального размера оплаты труда за каждый контейнер массой брутто до 5 тонн включительно, минимального размера оплаты труда за каждый контейнер массой брутто от 5 до 10 тонн включительно, двукратного размера минимального размера оплаты труда за каждый контейнер массой брутто свыше 10 тонн.

Перевозчик несет ответственность за неподачу вагонов, контейнеров для выполнения заявки, за исключением случаев, если неподача вагонов, контейнеров была допущена по вине грузоотправителя.

Грузоотправитель также уплачивает перевозчику сбор за непредъявление грузов для перевозки на указанную в заявке железнодорожную станцию назначения в следующих размерах:

- в отношении грузов, перевозка которых установлена в вагонах и тоннах, - 0,04 размера минимального размера оплаты труда за каждую не погруженную тонну груза;
- в отношении грузов, перевозка которых установлена в контейнерах, - 0,2 размера минимального размера оплаты труда за каждый контейнер массой брутто до 5 тонн включительно, 0,4 размера минимального размера оплаты труда за каждый контейнер массой брутто от 5 до 10 тонн включительно, минимального размера оплаты труда за каждый контейнер массой брутто свыше 10 тонн. Указанный сбор не взимается в случаях, если перевозка грузов должна была осуществляться в вагонах, контейнерах, не принадлежащих перевозчику.

Штраф за невыполнение принятой заявки взыскивается независимо от платы за пользование вагонами, контейнерами.

Контрольные вопросы

1. Укажите результаты подведения итогов выполнения заявки
2. Порядок заполнения второй части учетной карточки
3. Как рассчитывается штраф за невыполнение принятой заявки?

Практическое занятие №5

Транспортная маркировка грузов

Цель: научиться наносить транспортную маркировку.

Задание:

1. Описать из чего состоит транспортная маркировка.
2. Согласно исходным данным зарисовать транспортную маркировку для заданного груза.

Исходные данные: Приложение 4

Порядок выполнения:

1. Транспортная маркировка состоит из основных, дополнительных, информационных надписей и манипуляционных знаков.

Основные надписи должны содержать:

- полное или сокращенное наименование грузополучателя;
- полное наименование станции назначения;
- число грузовых мест в отправке и порядковый номер места внутри отправки (указывается дробью: в числителе — порядковый номер места в отправке, в знаменателе — число мест в

отправке). Число грузовых мест и порядковый номер места должны указываться в тех случаях, когда перевозятся разнородные или разносортные грузы в однотипной таре.

Дополнительные надписи должны содержать:

- наименование пункта отправления с указанием станции отправления и перевозчика;
- железнодорожную маркировку, наносимую на каждое грузовое место при перевозке грузов мелкими отправлениями.

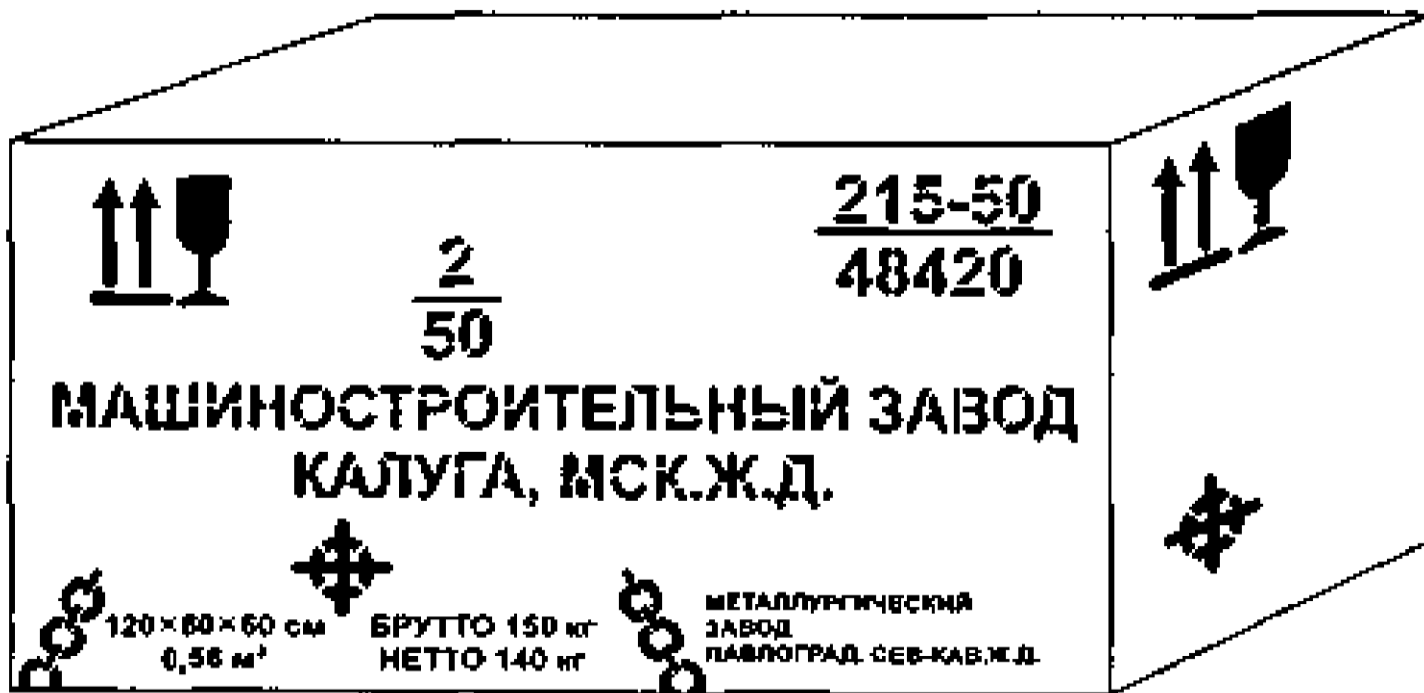
Железнодорожная маркировка представляет собой дробь: числитель — марка перевозчика и через тире — число мест в отправке; знаменатель — код станции отправления согласно Тарифному руководству № 4 (книга 2):

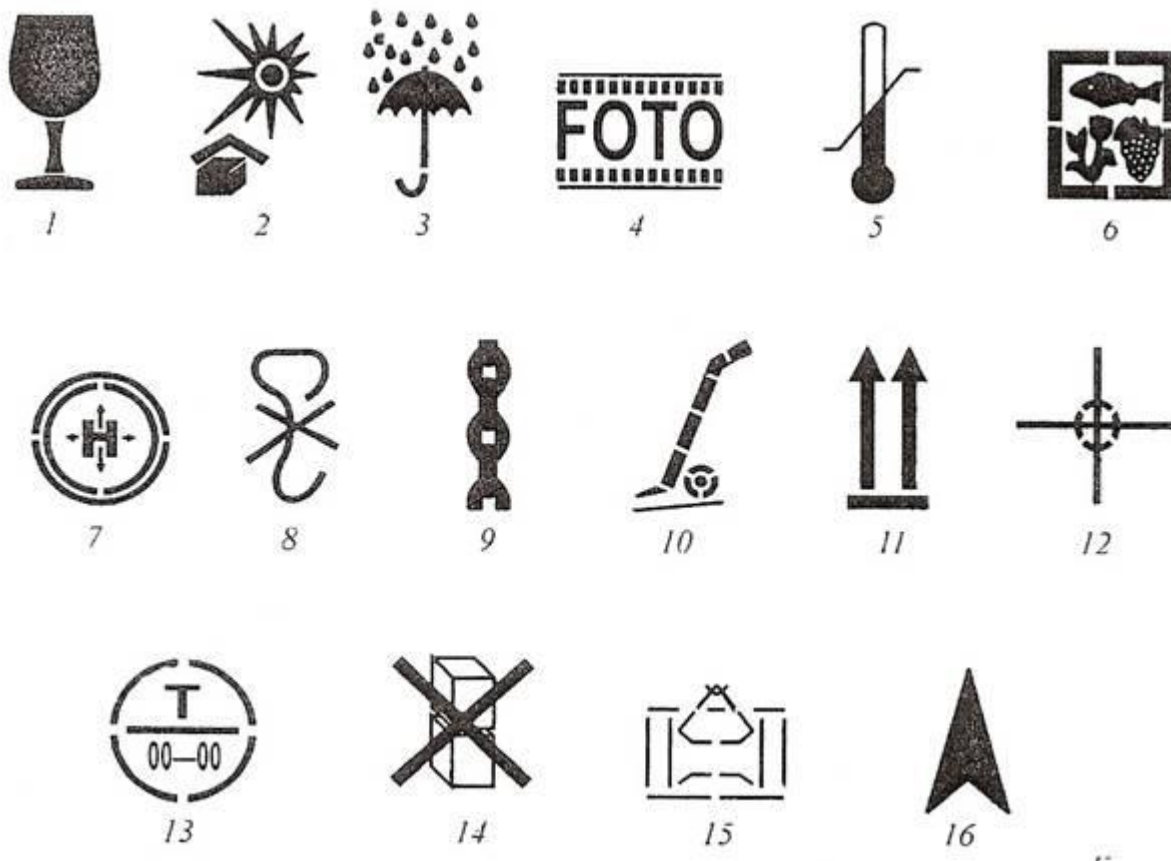
Информационные надписи содержат массу брутто и нетто грузового места в килограммах.

Манипуляционные знаки — это изображения, указывающие на способы обращения с грузом.

Маркировку на ярлыки наносят типографским, литографским, электролитическим способами, печатанием, окраской по трафарету, штемпелеванием по трафарету, продавливанием, штампованием, выжиганием, маркировочными машинами.

2. Зарисовать транспортную маркировку груза





1 – осторожно хрупкое; 2 – боится нагрева; 3 – боится сырости; 4 – боится излучения; 5 – соблюдение интервала температур; 6 - скоропортящийся груз; 7 – герметическая упаковка; 8 – крюками непосредственно не брать; 9 – место строповки; 10 – место подъема тележкой; 11 – верх, не кантовать; 12 – центр массы; 13 – тропическая упаковка; 14 – штабелировать запрещается; 15 – поднимать непосредственно за груз; 16 – открывать здесь

Контрольные вопросы

1. Для чего наносится транспортная маркировка?
2. Основные требования к нанесению транспортной маркировки
3. Что такое масса брутто и нетто грузового места?

Практическое занятие №6

Оформление комплекта перевозочных документов

Цель: научиться заполнять комплект перевозочных документов формы ГУ-29-О и книгу приема грузов к отправлению формы ГУ-34

Задание:

1. Описать порядок заполнения перевозочных документов
2. На основании исходных данных рассчитать тарифное расстояние и плату за перевозку груза
3. Заполнить комплект перевозочных документов и книгу приема грузов к отправлению

Исходные данные: Заполненная заявка из практического занятия №3

Раздаточный материал: форма ГУ-29-О, ГУ-34

Порядок выполнения:

1. Перевозка грузов оформляется едиными для всех участников перевозочного процесса на железнодорожном транспорте перевозочными документами. Перевозочный документ — транспортная железнодорожная накладная состоит из четырех листов: лист 1 — оригинал накладной (выдается перевозчиком грузополучателю); лист 2 — дорожная ведомость (составляется в необходимом количестве экземпляров для перевозчика и участников перевозочного процесса, в том числе не менее двух дополнительных экземпляров для каждой участвующей в перевозке грузов инфраструктуры — один для входной железнодорожной станции, находящейся в данной инфраструктуре, второй — для выходной станции из инфраструктуры); лист 3 — корешок дорожной ведомости (остается у перевозчика); лист 4 — квитанция о приеме груза (остается у грузоотправителя).

Оригинал накладной вместе с дорожной ведомостью следует с грузом на станцию назначения, где выдается грузополучателю под расписку в дорожной ведомости. Если накладная подтверждает заключение договора перевозки груза, то дорожная ведомость — документ расчетно-финансового и информационного значения. По дорожным ведомостям определяется выполненный объем перевозок, доходные поступления от них, правильность расчетов и выполнение сроков доставки. Квитанция о приеме груза выдается грузоотправителю под роспись в соответствующей графе корешка дорожной ведомости, подтверждает заключение договора перевозки груза, свидетельствует о приеме дорогой груза к перевозке от грузоотправителя. Корешок дорожной ведомости остается на станции отправления. Он служит для учета и отчетности.

Подчистки и поправки в перевозочных документах не допускаются. При необходимости изменений сведений, внесенных грузоотправителем в перевозочный документ, грузоотправитель заполняет новый бланк такого документа. Изменения и дополнения сведений, внесенных в перевозочный документ перевозчиком, заверяются подписью и строчным штампом этого перевозчика.

Перевозочные документы наряду с текстовой информацией содержат кодированную информацию. Места для кодирования информации предусмотрены в соответствующих, обведенных рамками местах бланков перевозочных документов.

2. Произвести расчеты тарифного расстояния и платы за перевозку грузов.

Контрольные вопросы и задания

1. Основные требования к заполнению перевозочных документов

2. Назначение третьего листа накладной
3. Каким способом определяется масса груза?

Практическое занятие №7

Определение сроков доставки грузов

Цель: научиться определять срок доставки груза и пени за просрочку доставки груза.

Задание:

1. Согласно исходным данным определить срок доставки груза.
2. Согласно исходным данным определить срок доставки груза и пени за просрочку срока доставки груза.

Исходные данные: Приложение 5

Раздаточный материал: Правила перевозок грузов

Порядок выполнения:

1. Срок доставки грузов определяется по формуле:

$$T_{\text{дост}} = t_{\text{н-к}} + t_{\text{тр}} + t_{\text{доп}}, \quad (1)$$

где $t_{\text{н-к}}$ - время на начально-конечные операции, связанные с отправлением и прибытием груза, сут;

$t_{\text{тр}}$ - время на непосредственную транспортировку грузов, сут;

$t_{\text{доп}}$ - время на выполнение дополнительных операций, предусмотренных

Правилами исчисления сроков доставки грузов железнодорожным транспортом.

$$t_{\text{тр}} = \frac{L_{\text{дост}}}{V} \quad (2)$$

где $L_{\text{дост}}$ - дальность транспортировки, км

V - норма суточного пробега в зависимости от скорости транспортировки, вида отправки и расстояние транспортировки, км.

2. После определения сроков доставки грузов ознакомиться с условиями при которых груз считается доставленным точно в срок, и определить просрочку в доставке грузов. При наличии этой просрочки определить размер пени за нарушение сроков доставки в соответствии со ст. 97 Устава железнодорожного транспорта РФ.

Статья 97. За просрочку доставки грузов или не принадлежащих перевозчику порожних вагонов, контейнеров перевозчик (при перевозках в прямом смешанном сообщении - перевозчик соответствующего вида транспорта, выдавший груз) уплачивает пени в размере девяти процентов платы за перевозку грузов, доставку каждого порожнего вагона, контейнера за каждые сутки просрочки (неполные сутки считаются за полные), но не

более чем в размере платы за перевозку данных грузов, доставку каждого порожнего вагона, контейнера, если не докажет, что просрочка произошла вследствие предусмотренных частью первой статьи 29 настоящего Устава обстоятельств.

Перевозчик соответствующего вида транспорта, выдавший груз, вправе предъявить требование о возмещении убытков к перевозчику другого вида транспорта или осуществляющей перевалку грузов организации, по вине которых допущена просрочка

Контрольные вопросы и задания

1. На проведение каких операций добавляются сутки при расчете срока доставки?
2. От какой суммы отчисляются пени за просрочку доставки груза?
3. Порядок начисления пени за просрочку сроков доставки

Практическое занятие №8

Составление вагонного листа. Заполнение книги формы ВУ-14

Цель: научиться заполнять вагонные листы и книгу формы ВУ-14

Задание:

1. Ознакомиться с назначением вагонного листа ГУ-38.
2. Описать порядок заполнения формы ВУ-14.
3. Заполнить бланк вагонного листа на повагонную отправку согласно исходным данным.
4. Заполнить ВУ-14

Исходные данные: См. Практическое занятие №6

Раздаточный материал: форма ГУ-38а, ВУ-14

Порядок выполнения:

1. На каждый загруженный вагон приемосдатчик составляет вагонный лист. Как и накладная вагонный лист является первичным носителем кодированной информации, необходимой для составления первичного документа на состав поезда — натурного листа. Для каждого вида отправки определена форма вагонного листа, содержащая сведения, характерные для данного вида отправки: повагонной — форма ГУ-38а, маршрутной — ГУ-38б; контейнерной — ГУ-38в, мелкой — ГУ-38г.

В верхней части каждой формы бланка вагонного листа напечатана таблица «Коды для натурного листа», где в соответствии с принятой системой цифрового кодирования заносятся сведения о роликовых подшипниках, массе груза, станции назначения вагонов, коде груза, грузополучателе, особых отметках, tare вагона, выходной пограничной станции. Кроме того, в верхней части вагонного листа указывается восьмизначный номер вагона,

наименование станции, составляющей вагонный лист, число, месяц и год его составления. В форме отдельной таблицы заполняются сведения о грузе: станции отправления и назначения груза, масса груза в килограммах, наименование груза, грузоотправитель, число мест, род упаковки и т.д. В вагонном листе отмечают время подачи вагонов под погрузку-выгрузку и окончание этих работ.

Выделено отдельное место, где указывается должность, Ф.И.О. и подпись лица, подтверждающего, что груз погружен и укреплен правильно. Вагонные листы составляются в одном экземпляре. На станциях назначения по вагонным листам выгружают грузы. По окончании выгрузки вагонные листы хранят подобранными и сшитыми по дням выгрузки.

2. О признании вагонов годными должна быть произведена запись в специальном журнале. В качестве специального журнала на железнодорожных станциях применяется "Книга предъявления вагонов грузового парка к техническому обслуживанию" формы ВУ-14 или машиноориентированная форма "Книга предъявления вагонов грузового парка к техническому и коммерческому осмотру перед погрузкой на станции" ВУ-14 МВЦ. Книга формы ВУ-14 МВЦ оформляется приемосдатчиком на АРМ ПС.

Порожние вагоны, подаваемые под погрузку на станции, где нет пункта технического обслуживания вагонов (далее - ПТО), а также груженные вагоны, которые планируется использовать под сдвоенные операции, должны быть осмотрены на предмет исправности в техническом отношении, а в необходимых случаях - отремонтированы на ближайшем к станции погрузке ПТО.

Вагоны перед подачей под погрузку для осмотра в техническом и коммерческом отношении предъявляются маневровым диспетчером (дежурным по станции) работникам вагонного хозяйства и приемосдатчикам.

В начале смены в первой свободной строке книги формы ВУ-14 указывается фамилия маневрового диспетчера (дежурного по станции). Данные о проведенном осмотре заполняются в следующем порядке:

в графе 1 указывается число и месяц осмотра вагонов;

в графе 2 указывается номер пути парка, на котором производился осмотр вагонов;

в графе 3 "N поезда" ставится прочерк, если вагоны осматривались не в составе поезда;

графа 4 "Число вагонов" не заполняется;

в графе 5 указывается номер вагона, а также наименование груза, для перевозки которого подобран вагон, и страна назначения груза;

в графе 6 проставляется время уведомления приемосдатчиком работника вагонного хозяйства о необходимости проведения технического осмотра вагона;

в графе 7 ставится подпись маневрового диспетчера (дежурного по станции), который удостоверяет время предъявления вагонов к техническому осмотру, а также время окончания осмотра вагонов и его результат;

в графе 8 указывается наименование грузоотправителя, для которого подобран вагон, и наименование станции погрузки;

в графе 9 проставляется время прибытия работника вагонного хозяйства к месту оформления книги ВУ-14 для ее подписи;

в графе 10 напротив каждого номера вагона делается отметка работником вагонного хозяйства о его техническом состоянии: "Годен" или "Не годен", и цифровой код железнодорожной администрации собственника вагона;

в графе 11 работник вагонного хозяйства, проводивший технический осмотр вагонов, расписывается напротив номера вагона;

в графе 12 приемосдатчик, проводивший технический осмотр вагонов, расписывается напротив номера вагона.

После каждого осмотра вагона в нижней свободной строке приемосдатчик указывает свою фамилию и фамилию работника вагонного хозяйства, производившего технический осмотр.

Контрольные вопросы

1. Формы вагонных листов
2. Основное назначение вагонного листа
3. Назначение и содержание книги формы ВУ-14

Практическое занятие №9

Определение платы за пользование вагонами

Цель: научиться рассчитывать плату за пользование вагонами

Задание:

1. Описать порядок расчета платы за пользование вагонами
2. На основании исходных данных произвести необходимые расчеты

Исходные данные: Приложение 6

Порядок выполнения:

1. Порядок осуществления расчетов за пользование вагонами и контейнерами определяется в договорах, связанных с подачей и уборкой вагонов.

Для расчета платы за пользование вагонами, контейнерами определяется базовая ставка и оплачиваемое время пользования.

Базовые ставки платы за пользование вагонами дифференцируются в зависимости от

групп вагонов, размеров суточного вагонооборота и интервалов времени пользования вагонами.

Вагоны подразделяются на следующие группы:

- группа 1 - крытые, платформы, полувагоны;
- группа 2 - окатышевозы, вагоны для перевозки автомобилей, думпкары;
- группа 3 - цистерны, вагоны - зерновозы, вагоны - минераловозы, фитинговые платформы, содовозы;
- группа 4 - вагоны - цементовозы, контейнеровозы, транспортеры с числом осей до 12 включительно и другие, не входящие в состав групп 1, 2, 3, 5, 6;
- группа 5 - рефрижераторные вагоны, транспортеры с числом осей 16 и более;
- группа 6 - вагоны - термосы.

Плата за пользование вагонами определяется умножением базовой ставки платы на коэффициенты, учитывающие суточный вагонооборот и на оплачиваемое время пользования. Базовые ставки плат за пользование вагонами, дифференцированные по группам вагонов и интервалам оплачиваемого времени пользования, приведены в таблице N1. Коэффициенты дифференциации базовых ставок плат за пользование вагонами в зависимости от размеров суточного вагонооборота приведены в таблице N 2.

При исчислении оплачиваемого времени пользования вагонами период времени менее 15 минут в расчет не принимается, а период времени от 15 минут до одного часа принимается за полный час

При задержке вагонов на железнодорожных путях общего пользования по вине грузоотправителей, грузополучателей, владельцев железнодорожных путей необщего пользования плата взимается по таблицам N 3.

2. Произвести необходимые расчеты.

Контрольные вопросы

1. За какой период времени рассчитывается плата за пользование вагонами?
2. Как определяется оплачиваемое время пользования вагонами?

Базовые ставки платы за пользование вагонами, руб./час

Интервалы времени пользования, час.	Группы грузовых вагонов					
	1	2	3	4	5	6
0 - 12	10,90	16,70	13,00	10,30	67,00	26,90
13 - 24	19,10	29,30	22,90	18,10	97,30	47,20
свыше 24	43,80	66,90	52,20	36,00	245,10	108,10

Коэффициенты дифференциации ставок платы за пользование вагонами в зависимости от суточного вагонооборота

Группы подъездных путей по размерам суточного вагонооборота	Коэффициенты
до 50 вагонов включительно	1,0
от 51 до 100 вагонов включительно	0,97
от 101 до 150 вагонов включительно	0,94
более 150 вагонов	0,90

Расчетные размеры платы за пользование вагонами за время нахождения их на железнодорожных путях общего пользования в ожидании подачи или приема по причинам, зависящим от грузоотправителей, грузополучателей, владельцев железнодорожных путей необщего пользования

Время, час	Плата за пользование по группам вагонов, руб. за вагон					
	Группа вагонов					
	1	2	3	4	5	6
1	13,70	21,00	16,20	11,30	76,60	33,80
2	27,40	42,00	32,40	22,60	153,20	67,60
3	41,10	63,00	48,60	33,90	229,80	101,40
4	54,80	84,00	64,80	45,20	306,40	135,20
5	68,50	105,00	81,00	56,50	383,00	169,00
6	82,20	126,00	97,20	67,80	459,60	202,80
7	95,90	147,00	113,40	79,10	536,20	236,60
8	109,60	168,00	129,60	90,40	612,80	270,40

9	123,30	189,00	145,80	101,70	689,40	304,20
10	137,00	210,00	162,00	113,00	766,00	338,00
11	150,70	231,00	178,20	124,30	842,60	371,80
12	164,40	252,00	194,40	135,60	919,20	405,60
13	178,10	273,00	210,60	146,90	995,80	439,40
14	191,80	294,00	226,80	158,20	1072,40	473,20
15	205,50	315,00	243,00	169,50	1149,00	507,00
16	219,20	336,00	259,20	180,80	1225,60	540,80
17	232,90	357,00	275,40	192,10	1302,20	574,60
18	246,60	378,00	291,60	203,40	1378,80	608,40
19	260,30	399,00	307,80	214,70	1455,40	642,20
20	274,00	420,00	324,00	226,00	1532,00	676,00

Практическое занятие №10

Определение сроков погрузки и выгрузки грузов средствами грузоотправителей, грузополучателей. Правила пломбирования вагонов и контейнеров.

Цель: научиться определять сроки погрузки и выгрузки грузов средствами грузоотправителей и грузополучателей. Ознакомиться с правилами пломбирования вагонов и контейнеров

Задание:

- 1.** Произвести расчет сроков погрузки и выгрузки, согласно исходным данным
- 2.** Описать правила пломбирования вагонов и контейнеров
- 3.** Зарисовать установку ЗПУ на крытый вагон

Исходные данные: Приложение 7

Порядок выполнения:

- 1.** Технологическое время на выполнение погрузочно-разгрузочных операций с вагонами определяется по формуле:

$$T_{в-п} = t_{подг} + \frac{n}{m} * t_{гр} + t_{закл} ,$$

где $t_{подг}$ – время на подготовительные операции (снятие ЗПУ, открывание дверей, люков, установка стоек, отбор пробы и т.д.);

n – число вагонов в группе;

m - число одновременно погружаемых или разгружаемых вагонов при использовании нескольких механизмов;

$t_{гр}$ - затраты времени на выполнение операций по погрузке в вагон или выгрузке груза из вагона;

$t_{закл}$ - время на заключительные операции (закрывание дверей, пломбирование вагонов, увязка груза, очистка вагонов после выгрузки, закрывание люков, разравнивание груза и т.д.).

Время на выполнение грузовых операций определяется по формуле:

$$t_{гр} = \frac{q_{в} * 60}{П} + t_{всп},$$

где $q_{в}$ - средняя масса груза в вагоне, т;

$П$ - производительность погрузочно-разгрузочного механизма, т/ч;

$t_{всп}$ - затраты времени на выполнение вспомогательных операций в процессе погрузки-выгрузки (перемещение вагона или механизма, не входящие в рабочий цикл, перерывы в работе для наложения промежуточной увязки длинномерных грузов и т.п.), мин;

Производительность механизма $П$ устанавливается расчетным путем как количество груза, которое может быть переработано за 1 час непрерывной работы:

$$П = \frac{q_{ц} * 3600}{t_{ц}},$$

где $q_{ц}$ - средняя масса груза, погружаемого за один цикл, т;

$t_{ц}$ - продолжительность одного цикла работы, с.

2. В соответствии со статьей 28 Устава загруженные вагоны, контейнеры должны быть опломбированы запорно-пломбировочными устройствами грузоотправителя и за их счет. В целях предотвращения проникновения посторонних лиц в грузовые вагоны, контейнеры и обеспечения сохранности перевозимых грузов применяются запорно-пломбировочные устройства. Запорно-пломбировочные устройства (ЗПУ) представляют собой контрольные элементы, совмещенные в единой конструкции с блокирующими устройствами. Они не должны допускать возможности снятия их с вагона, контейнера без нарушения их целостности либо несанкционированного проникновения внутрь вагона, контейнера.

Для пломбирования применяются следующие типы ЗПУ:

- ЗПУ «Спрут–Универсал» (для крытых, рефрижераторных вагонов, цистерн, вагонов-хопперов, крытых вагонов для перевозки легковых автомобилей, контейнеров);
- ЗПУ «ЛаВР» (для крытых вагонов и контейнеров);

- ЗПУ «ЛаВР–Гарант М» (для крытых, рефрижераторных, цистерн, вагонов-хопперов, крытых для перевозки легковых автомобилей, контейнеров);
- ЗПУ «Клещ – 60СЦ» (для контейнеров);
- ЗПУ «СКАТ» (для специализированных цистерн).

Снятие ЗПУ производится клещами-кусачками. Пломбирование вагонов и контейнеров должно осуществляться таким образом, чтобы обеспечить свободный доступ к информации, нанесенной на ЗПУ.

ЗПУ должны иметь следующие знаки: буквенное сокращенное наименование перевозчика; индивидуальный контрольный знак из семи цифр, товарный знак предприятия изготовителя, последнюю цифру года выпуска ЗПУ, название ЗПУ.

Контрольные вопросы

1. Из чего складывается технологическое время на выполнение погрузочно-разгрузочных операций?
2. Какие ЗПУ навешиваются на все виды вагонов?

Практическое занятие №11

Оформление переадресовки

Цель: научиться оформлять переадресовку грузов

Задание:

1. Ознакомиться с правилами оформления переадресовки
2. Написать заявление на переадресовку грузов

Порядок выполнения:

Переадресовкой называется изменение указанных в перевозочных документах грузополучателя и (или) железнодорожной станции назначения. Переадресовка производится в соответствии со статьей 31 Устава. Порядок переадресовки указан в Правилах переадресовки грузов на железнодорожном транспорте.

Заявление о переадресовке перевозимого груза подается в письменном виде грузоотправителем или грузополучателем в адрес руководителя, разрешающего переадресовку.

В заявлении грузоотправителя или грузополучателя о переадресовке указывается:

- наименование перевозчика;
- номер вагона, контейнера;
- номер транспортной железнодорожной накладной (далее – накладная);
- наименование груза, масса груза;
- наименование грузоотправителя и его код;

- наименование станции отправления и ее код;
- наименование первоначального грузополучателя и его код;
- наименование станции первоначального назначения и ее код;
- наименование станции нового назначения и ее код;
- наименование нового грузополучателя и его код;
- причина, по которой осуществляется переадресовка.

Заявление должно быть рассмотрено перевозчиком в течении 2-х дней.

Переадресовка грузов может производиться на станции назначения или в пути следования. Переадресовка грузов в пути следования осуществляется по первоначальным перевозочным документам. Переадресовка грузов в прямом сообщении на станции назначения осуществляется по новым перевозочным документам.

В накладной должны быть указаны наименование и код новой станции назначения и наименование, и код нового получателя и его адрес.

Контрольные вопросы

1. Что такое переадресовка?
2. В каких случаях переадресовка производится по новым перевозочным документам?
3. Какие грузы нельзя переадресовывать?

Практическое занятие №12

Оформление досылки

Цель: научиться оформлять досылку вагонов

Задание:

1. Ознакомиться с правилами оформления досылки
2. Ответить на контрольные вопросы
3. Произвести заполнение досылочной ведомости

Исходные данные: См. Практическое занятие №6

Раздаточный материал: форма ГУ-29-О

Порядок выполнения:

Досылкой считается досылаемая по назначению часть груза, не отправленная по какой-либо причине в одном вагоне с основной партией груза, перевозимого по одному перевозочному документу.

Досылка вагона (группы вагонов), отцепленных в пути следования, от маршрутной или групповой отправки оформляется досылочной дорожной ведомостью, с которой такой вагон следует на станцию назначения.

В случае отцепки в пути следования вследствие неисправности вагона (группы вагонов), станция после устранения неисправности вагона оформляет досылочную дорожную ведомость. При составлении досылочной дорожной ведомости в графе "Получатель" указывается "ДС _____" (станции назначения груза), заполняется графа "Наименование груза", под которой делается отметка "Досылается к основной отправке станции _____ ж.д., для выдачи _____ (наименование получателя, его почтовый адрес)" и указываются сведения о ЗПУ и причина отцепки вагона от состава.

Срок доставки груза, находящегося в отцепленном от маршрутной или групповой отправки вагоне, после устранения неисправности вагона исчисляется исходя из нормы суточного пробега, установленной для повагонной отправки.

Контрольные вопросы

1. Причины возникновения досылки
2. Выдача досылки на станции назначения

Практическое занятие №13

Работа с классификатором коммерческих неисправностей

Цель: научиться работать с классификатором коммерческих неисправностей

Задание:

1. Ознакомиться с классификатором коммерческих неисправностей
2. С помощью классификатора расшифровать коммерческие неисправности.

Исходные данные: Приложение 8

Раздаточный материал: Классификатор коммерческих неисправностей

Порядок выполнения работы:

Код коммерческой неисправности грузового вагона используется для составления актов общей формы ГУ-23, оформления книги регистрации коммерческих неисправностей вагонов в поездах в пунктах коммерческого осмотра ГУ-98 (ГУ-98ВЦ), при формировании отчёта о вагонах с коммерческими неисправностями формы КНО-5 (КНО-5ВЦ).

Код коммерческой неисправности представляет собой последовательность 4-х позиций и содержит семь знаков. Каждая позиция имеет цифровое значение, состоящее соответственно из: трёх, двух, одного и одного знаков. Таким образом, общий вид кода коммерческой неисправности представляет собой следующее значение:

$$K_n = АБВГ,$$

где:

А – позиция вида неисправности (таблица 2), состоит из трех знаков;

Б–позиция местоположения неисправности (таблица 3), состоит из двух знаков;

В – позиция способа устранения неисправности (таблица 4), состоит из одного знака;

Г - позиция порядка учета неисправности в отчете формы КНО-5 или КНО – 5ВЦ (таблица 5), состоит из одного знака.

В таблице 1 представлен перечень позиций, их наименование, число знаков в каждой позиции, диапазон кодов и номера таблиц соответствующих позиций.

В таблице 2 приведены наименования видов коммерческих неисправностей, объединенных в группы и соответствующие им коды, а также указана графа отчета формы КНО-5(КНО-5ВЦ), в которой будет учитываться данная неисправность. Выбор вида неисправности по этой таблице осуществляется в порядке перечисления, по возрастанию номеров кодов. Если нужное наименование неисправности отсутствует, то выбирается вид «Прочие» из соответствующей группы. В случае если коммерческая неисправность может быть закодирована разными кодами, то выбирается код расположенный первым по порядку (т.е. ранее). Прочерк в графе «Номер графы в КНО-5» данной таблице означает, что данная неисправность в отчете формы КНО-5(КНО-5ВЦ) не учитывается.

В таблице 3 указаны наименования мест возможного расположения коммерческих неисправностей и соответствующие им коды.

В таблице 4 указаны возможные способы устранения коммерческих неисправностей и соответствующие им коды.

В таблице 5 указан порядок учета коммерческих неисправностей, в том числе и в отчете формы КНО-5(КНО-5ВЦ), а также соответствующие ему коды. Это необходимо для информирования работников других ПКО или КПБ о том, как была учтена коммерческая неисправность на ПКО или КПБ по месту ее обнаружения.

Пример.

Коммерческая неисправность закодирована следующим образом - «1051212», это означает, что обнаружен вагон, имеющий пролом (код-105 из таблицы 2) торцевой стенки в нижней части (код–12 из таблицы 3) и который отцеплен для проверки (код-1 из таблицы 4); учтена в отчете формы КНО-5(КНО-5ВЦ) как неисправность, не угрожающая безопасности движения (код-2 из таблицы 5).

Контрольные вопросы

1. Что такое коммерческая неисправность?
2. Какие документы заполняются при обнаружении коммерческих неисправностей?

3. Из скольких цифр состоит код коммерческих неисправностей?

Практическое занятие №14

Оформление документов по прибытии и выгрузке груза. Ведение книги прибытия и книги выгрузки

Цель: научиться оформлять документы по прибытии и выгрузке грузов.

Задание:

1. Ознакомиться с правилами оформления документов по прибытии и выгрузке
2. Заполнить книгу выгрузки (ГУ-44), книгу уведомления о прибытии грузов (ГУ-6) и книгу прибытия (ГУ-42)

Исходные данные: Приложение 9

Раздаточный материал: Форма ГУ-44, ГУ-6, ГУ-42

Порядок выполнения работы:

Агентом ФТО все прибывшие под выгрузку грузы регистрируются на основании данных перевозочных документов в Книге прибытия грузов (форма ГУ-42). В соответствии со статьей 34 Устава перевозчик обязан уведомить грузополучателя о прибывших в его адрес грузах не позднее чем в 12 часов дня, следующего за днем прибытия грузов. При этом порядок и способы уведомления устанавливаются договором между грузополучателем и перевозчиком. Для обеспечения приема уведомлений грузополучателем определяются ответственные по приему уведомлений лица, фамилии и номера телефонов, которые в письменной форме сообщаются начальнику станции. Передача уведомлений одновременно регистрируется на станции в Книге уведомлений о прибытии грузов (ГУ-6). В уведомлении о прибытии груза обязательно проставление даты и времени передачи уведомления.

Если перевозчик не уведомляет о прибытии грузов, грузополучатель освобождается от платы за пользование вагонами, от сбора за хранение грузов за время до получения уведомления о прибытии в его адрес грузов.

В соответствии со статьей 21 Устава выгрузка грузов, грузобагажа в местах общего пользования обеспечивается грузополучателями. Вся выгрузка на местах общего пользования должна быть зарегистрирована в Книге выгрузки формы ГУ-44.

Контрольные вопросы

1. Порядок оформления прибывших грузов
2. Назначение книги формы ГУ-44
3. Кем заполняется книга формы ГУ-6?

Практическое занятие №15

Определение недостачи массы груза на станции назначения

Цель: научиться определять недостачу массы на станции назначения.

Задание:

1. Описать порядок проверки массы груза на станции назначения
2. Рассчитать ставку сбора за взвешивание грузов на вагонных весах

Исходные данные: Приложение 10

Порядок выполнения:

1. Статьей 41 Устава установлены случаи, при которых перевозчик при выдаче груза на железнодорожной станции назначения без заключения отдельного договора обязан осуществлять проверку состояния, массы и количества мест. В первую очередь это касается выдачи из вагонов, грузов, погрузка которых обеспечивалась перевозчиком в местах общего пользования.

Кроме того, обязательное участие перевозчика в выдаче груза установлено при неисправной перевозке, т.е. в случаях прибытия груза в неисправном (как в техническом, так и коммерческом отношении) вагоне, а также вагоне, контейнере с поврежденными ЗПУ либо в опломбированном попутной железнодорожной станцией или станцией прибытия груза, в открытом подвижном составе с признаками недостачи, порчи, повреждения груза.

Грузы, перевозимые навалом, насыпью (масса которых была определена взвешиванием) выдаются с проверкой массы, как правило, на весах того же типа, на каких она была определена при отправлении. При этом масса тары вагона принимается согласно трафарету на вагоне. При наличии вагонных весов у грузополучателя разрешается производить взвешивание тары вагона. Масса груза считается правильной, если разница между массой груза, определенной на железнодорожной станции отправления, и массой груза, определенной на железнодорожной станции назначения, не превышает значение предельного расхождения в результатах определения массы нетто такого груза, а также норму естественной убыли его массы.

При проверке массы прибывшего в адрес грузополучателя груза на весовых приборах перевозчика с него взимается сбор за взвешивание в размере, указанном в Тарифном руководстве № 3.

2. За взвешивание грузов на весах, принадлежащих ОАО «РЖД», при обеспечении погрузки и выгрузки перевозчиками в местах общего пользования взимается сбор за одну операцию по взвешиванию грузов.

Ставка сбора за взвешивание грузов на вагонных весах, принадлежащих ОАО «РЖД», определяется по формуле:

$$\Pi_{\kappa} = \left[\frac{E_{a(\epsilon)} + E_{T3(\epsilon)} + E_{рем(\epsilon)} + E_{П(\epsilon)} + E_{ПП}}{Q_{год(\epsilon)}} \right] \cdot R, \text{ руб./операция}$$

- где
- $E_{a(\epsilon)}$ - расходы по амортизации вагонных весов, руб./год;
 - $E_{T3(\epsilon)}$ - расходы (с начислениями) по оплате труда работников, занятых при выполнении операций по взвешиванию грузов, руб./год;
 - $E_{рем(\epsilon)}$ - расходы по ремонту и техническому обслуживанию весов, руб./год;
 - $E_{П(\epsilon)}$ - расходы по содержанию и амортизации путей, обслуживающих весы в границах ближайших стрелок примыкания к станционным путям, руб./год;
 - $E_{ПП(\epsilon)}$ - прочие (накладные) расходы коммерческих операций, отнесенные на взвешивание грузов, руб./год;
 - $Q_{год(B)}$ - годовой объем операций по взвешиванию грузов, выполняемых на вагонных весах, принадлежащих ОАО «РЖД»;
 - R - коэффициент рентабельности (принимается = 50).

Расходы по амортизации вагонных весов рассчитываются по формуле:

$$E_{a(\epsilon)} = \frac{n_{(\epsilon)} \cdot Ц_{(\epsilon)}}{T_{(\epsilon)}}, \text{ руб./год};$$

- где
- $n_{(\epsilon)}$ - число вагонных весов, установленных на путях станций (принимается = 2);
 - $Ц_{(\epsilon)}$ - цена поставки одного весового прибора без НДС, руб. (средняя цена одного весового прибора принимается равной = 3000 руб.);
 - T - нормативный срок службы весовых приборов, лет (принимается = 20 лет).

Расходы по оплате труда работников, занятых при выполнении операций по взвешиванию грузов находятся по формуле:

$$E_{T3(\epsilon)} = E_{ФОТ(\epsilon)} \cdot (1 + K_c), \text{ руб./год};$$

- где
- $E_{ФОТ(\epsilon)}$ - затраты по фонду оплаты труда работников, занятых при выполнении

операций по взвешиванию грузов, (принимается 30000руб./год);

K_c - коэффициент, учитывающий отчисления на оплату единого социального налога и обязательное социальное страхование от несчастных случаев ($K_c = 1,267$);

Расходы по содержанию и амортизации путей, обслуживающих весы в границах ближайших стрелок примыкания к станционным путям рассчитываются по формуле:

$$E_{П(с)} = e_{СП} \cdot \lambda_{П(с)}, \text{руб./год}$$

где $e_{СП}$ - расходная ставка за содержание 1 км станционных путей, руб./год;

$\lambda_{П(с)}$ - длина путей, примыкающих к вагонным весам (от (до) ближайшего стрелочного перевода в месте примыкания к станционным путям до (от) начала весовых путей), км.

Расходы на содержание весовых приборов (товарных и автомобильных весов, установленных на грузовых дворах станций) учитываются в тарифах на перевозку грузов в разрезе расходов по содержанию весовых помещений – в составе затрат по хозяйству грузовой и коммерческой работы в разрезе затрат по содержанию весовых приборов в хозяйстве грузовых перевозок.

Контрольные вопросы

1. Виды вагонных весов
2. Порядок определения массы груза

Практическое занятие №16

Определение сбора за хранение, оформление выдачи грузов.

Цель: научиться определять сбор за хранение грузов; изучить порядок оформления выдачи грузов.

Задание:

1. Описать порядок определения сбора за хранение грузов на складе
2. Рассчитать сбора за хранение грузов, согласно ставки сборов за хранение грузов в местах общего пользования железнодорожной станции
3. Описать порядок оформления перевозочных документов по выдаче грузов на станции назначения

Исходные данные: Приложение 11

Порядок выполнения:

За хранение на железнодорожной станции назначения прибывших грузов, подлежащих выгрузке и выдаче в местах общего пользования, после истечения указанного в статье 43 Устава срока бесплатного хранения до момента вывоза груза грузополучателями взимаются сборы в размерах, приведенных в таблице.

Исчисление сбора за хранение груза за неполные сутки производится по часовой ставке, считая неполный час за полный.

Если железная дорога не уведомит грузополучателя о прибытии груза, то он освобождается от уплаты сбора за его хранение до получения уведомления о прибытии груза.

При завозе груза в места общего пользования железнодорожных станций ранее дня назначенной погрузки, а также в случае несостоявшейся или отложенной по требованию грузоотправителя перевозки груза, завезенного ранее дня назначенной погрузки, за время нахождения такого груза на территории станции с грузоотправителя взимается сбор за хранение груза.

Выписка из Правил перевозок, установленные бесплатные сроки хранения:

6 часов

Цветы живые срезанные.

12 часов

Овощи свежие, кроме капусты, картофеля и свеклы.

Растения срезанные.

Фрукты и ягоды свежие.

Одни сутки

Икра осетровых, лососевых и других видов рыб, готовая к употреблению, в упаковке.

Картофель продовольственный, свекла столовая и капуста свежие.

Бахчевые в таре.

Жир и сало животных.

Напитки безалкогольные, воды минеральные. Спирт винный.

Хлебобулочные изделия.

Кожи, шкуры и пушнина невыделанные.

Продукция неорганической и органической химии в таре.

Двое суток

Все скоропортящиеся грузы, прибывшие в рефрижераторных вагонах, рефрижераторных контейнерах.

Овощи, грибы, фрукты и ягоды соленые, маринованные, консервированные.

Растения живые, кроме срезанных.

Яйца пищевые.

Консервы и соки.

Скоропортящиеся грузы, не поименованные в настоящем пункте, которые прибыли в крытых вагонах или универсальных контейнерах.

Трое суток

Минеральные удобрения в упаковке.

Изделия из камыша, лозы, лыка, мочала, прутьев, соломы и тому подобных материалов, кроме плетеной мебели.

Утильсырье в пакетированном виде.

Стружки древесные прессованные в брикетах.

Пять суток

Остальные грузы, не поименованные в настоящем пункте, кроме скоропортящихся и грузов для личных (бытовых) нужд.

Ставки сборов за хранение грузов в местах общего пользования железнодорожной станции

Способ хранения	Единица измерения	Сбор, руб./сутки
на открытых площадках, в том числе опасные	1 т 1 т	1,1 1,5
на крытых площадках, в том числе опасные	1 т 1 т	4,6 6,3
в крытых складах, в том числе опасные	1 т 1 т	7,6 10,5
Животные	Количество голов	5,7

Контрольные вопросы

1. В каких целях для некоторых грузов установлены ограниченные сроки хранения?
2. Порядок расчета сбора за хранение грузов
3. Как должны размещаться и храниться грузы на складах?

Практическое занятие №17

Составление памятки приемосдатчика (ф. ГУ-45)

Цель: научиться заполнять памятку приемосдатчика формы ГУ-45

Задание:

1. Описать порядок подачи, уборки и передачи вагонов
2. Заполнить памятку приемосдатчика согласно исходных данных

Исходные данные: Приложение 12

Раздаточный материал: Форма ГУ-45

Порядок выполнения:

При обслуживании железнодорожного пути необщего пользования локомотивом владельца или пользователя этого пути вагоны подаются локомотивом, принадлежащим перевозчику, на установленные договором выставочные пути. Дальнейшее продвижение вагонов, расстановка их на места погрузки, выгрузки и возврат на выставочный путь обеспечиваются локомотивом владельца или пользователя железнодорожного пути необщего пользования.

При обслуживании железнодорожного пути необщего пользования локомотивом, принадлежащим перевозчику, вагоны подаются и убираются перевозчиком на железнодорожный путь необщего пользования к местам их погрузки и выгрузки. Прием и сдача вагонов при обслуживании локомотивом, принадлежащим перевозчику, производятся на местах погрузки и выгрузки, а при обслуживании локомотивом владельца или пользователя железнодорожного пути необщего пользования на выставочных железнодорожных путях.

Местом погрузки, выгрузки называется часть железнодорожного пути необщего пользования, примыкающая к крытым и открытым складам и предназначенная для погрузки и выгрузки грузов.

Количество одновременно подаваемых вагонов на железнодорожный путь необщего пользования определяется по полезной длине путей, на которых расположены места погрузки, выгрузки грузов. При передаче вагонов на выставочных путях количество одновременно подаваемых вагонов определяется по полезной длине выставочного пути.

Передача вагонов на железнодорожные пути необщего пользования удостоверяется распиской работников станции и принимающей стороны в Памятке приемосдатчика формы ГУ-45. После завершения грузовых операций работники железнодорожных путей необщего пользования подают телефонные, письменные или электронные уведомления о завершении грузовых операций (при обслуживании локомотивом дороги) или о передаче вагонов на выставочный путь (при обслуживании собственным локомотивом).

Получение груза, прибывшего на железнодорожный путь необщего пользования, оформляют в АФТО. Подтверждением фактической выдачи груза является подпись грузополучателя или владельца железнодорожного пути необщего пользования (при передаче вагонов, контейнеров на выставочных путях) в Памятке приемосдатчика в графе «Вагон принял».

Памятка приемосдатчика является документом, фиксирующим время нахождения вагонов под грузовыми операциями. После заполнения Памятка сдается в АФТО станции для произведения расчетов платы за пользование вагонами. При расчетах учитывается время с момента подачи вагонов до завершения грузовых операций. На основании Памятки составляется Ведомость подачи и уборки вагонов формы ГУ-46.

Контрольные вопросы

1. Для чего предназначена памятка приемосдатчика?
2. Кем подписывается памятка приемосдатчика?
3. Что такое путь необщего пользования?

Практическое занятие №18

Составление ведомости подачи и уборки вагонов (ф.ГУ-46).

Начисление сборов и штрафов.

Цель: научиться заполнять ведомость подачи и уборки вагонов формы ГУ-46

Задание:

1. Описать порядок составления Ведомости подачи и уборки вагонов
2. Заполнить ГУ-46 согласно исходных данных

Исходные данные: См. Практическое занятие №17

Раздаточный материал: Форма ГУ-46

Порядок выполнения:

Ведомость подачи и уборки вагонов формы ГУ-46 предназначена для расчета почасовой платы за пользование вагонами при их нахождении у грузоотправителей, грузополучателей либо за время ожидания их подачи или приема по причинам, зависящим от грузополучателей, грузоотправителей. Правила применения ставок платы за пользование вагонами, контейнерами и порядок их исчисления изложен в Тарифном руководстве № 3. Кроме платы за пользование вагонами по ведомости подачи и уборки вагонов начисляются сборы за подачу и уборку вагонов, за маневровые операции и за пробег локомотива. Ведомость подачи и уборки вагонов составляется на основании памяток приемосдатчика на подачу и уборку вагонов.

Ведомости подачи и уборки вагонов составляются в трех экземплярах. При определении платы за пользование вагонами на станции первый экземпляр направляется в ТехПД, второй — выдается грузоотправителю (грузополучателю), третий остается в делах станции.

Ведомости подачи и уборки вагонов составляются отдельно по каждому договору в зависимости от условий договора. Все документы (письменное уведомление, акт общей формы, выписки из приказов об увеличении кратности), используемые при расчете ведомости, подклеиваются к третьему экземпляру. По ведомости подачи и уборки рассчитывается итоговая сумма по плате и сборам. Итоговая сумма состоит из суммарной платы за пользование по всем вагонам, включенным в ведомость, сбора за подачу и уборку по ведомости, сбора за маневровые операции и сбора за пробег локомотива. Для расчета платы за контейнеры, передаваемые на местах необщего пользования, оформляется Ведомость учета времени нахождения контейнеров у грузоотправителей и грузополучателей при передаче их на местах необщего пользования формы ГУ-49к.

Контрольные вопросы

1. Для чего предназначена ведомость подачи и уборки вагонов?
2. Как оформляется ведомость подачи и уборки вагонов?

Практическое занятие №19

Ведение учета и отчетности по грузовой работе станции

Цель: ознакомиться с формами учета и оперативной отчетности по грузовой работе

Задание:

1. Описать порядок ведения учета и отчетности по грузовой работе станции
2. Заполнить бланки отчетов: ГО-1, ГО-2 и ГО-3

Раздаточный материал: Форма ГО-1, ГО-2, ГО-3

Порядок выполнения:

Отчетность о грузовой работе составляется на железных дорогах автоматизированным способом на основании передачи со станции в ИВЦ дорог данных о номерах, погруженных, выгруженных, занятых и освобожденных вагонов. Передача информации со станции о выполненных грузовых операциях производится в порядке, установленном для обмена информацией между станцией и ИВЦ железной дороги.

Порядок составления оперативной отчетности о грузовой работе устанавливается Инструктивными указаниями о порядке составления оперативной отчетности о грузовой работе на железных дорогах Российской Федерации.

К оперативной отчетности о грузовой работе относятся отчеты:

- о грузовой работе (форма ГО-1);
- о погрузке по наименованиям грузов (форма ГО-2);
- о погрузке по дорогам назначения (форма ГО-3);
- о погрузке на станциях дорог СНГ и Балтии экспортных грузов назначением в третьи страны (форма ГО-4).

Отчетные формы ГО-1, ГО-2 и ГО-3 составляются ИВЦ железных дорог по каждой станции, отделению дороги и дороге в целом за каждые отчетные сутки отдельно по широкой и сахалинской, западно-европейской, узкой колеям в физических вагонах. Отчет формы ГО-4 составляется ИВЦ железных дорог по станциям, производящим погрузку экспортных грузов.

Первоисточником для составления всех четырех отчетов является ведомость номерного учета погруженных вагонов формы ГУ-3, а для отчета формы ГО-1 дополнительно вагонные листы на выгруженные вагоны и справки о занятых и освобожденных вагонах при грузовых операциях, не учитываемых в погрузке и выгрузке формы ГУ-92 (ГУ-92-ВЦ).

Отчет о грузовой работе (форма ГО-1) характеризует объем выполненной грузовой работы станцией, отделением дороги и дорогой в целом по количеству погруженных, выгруженных, занятых и освободившихся вагонов.

Отчет о погрузке по наименованиям грузов (форма ГО-2) характеризует размеры погрузки грузов в вагонах, выполненной станцией, отделением дороги и дорогой, а также в тоннах по грузам, заявка на погрузку которых установлена в тоннах.

Отчет по погрузке по дорогам назначения (форма ГО-3) характеризует количество погруженных вагонов по дорогам назначения, родам подвижного состава и используется для контроля за погрузкой по дорогам назначения, обеспечения дорог погрузочными ресурсами и регулирования вагонопотоков.

Отчет формы ГО-4 служит для оперативного контроля за направлением экспортных грузов на пограничные и припортовые станции и составляется по родам грузов в вагонах за каждые сутки.

Отчеты форм ГО-1, ГО-2, ГО-3, ГО-4 ИВЦ дороги представляет в Главный вычислительный центр (ГВЦ) через 5 часов после отчетных суток. Дорога, отделения дорог и железнодорожные станции получают с ИВЦ дороги данные отчеты через 2 часа после отчетных суток. Отчеты и все документы, служащие основанием для их составления, подшиваются в строгой последовательности их оформления и хранятся в делах станции. По

требованию ревизорского аппарата и других должностных лиц, проверяющих отчетность, начальник станции обязан их предъявить

Контрольные вопросы

1. Перечислите учетные и отчетные формы в грузовой и коммерческой работе
2. Порядок заполнения бланков

Практическое занятие №20

Составление схемы документооборота

Цель: ознакомиться со схемой документооборота при транспортировке груза

Задание:

1. Составить схему документооборота при транспортировке груза
2. Описать передвижение документов по структурным подразделениям станции

Исходные данные:

- ☐ - оригинал транспортной железнодорожной накладной
- ☐ - вагонный лист
- ☐ - дорожная ведомость
- ☐ - квитанция о приеме груза
- ☐ - корешок дорожной ведомости

Порядок выполнения:

1.

Станция отправления		Станция назначения	
Приемосдатчик	ЛАФТО	Приемосдатчик	ЛАФТО
Грузоотправитель		Грузополучатель	

2. Порядок прохождения документов на всех этапах их составления и обработки устанавливается схемой документооборота. При этом должна предусматриваться рациональная схема прохождения и обработки всех перевозочных документов, различных учетных и отчетных форм. Общая схема документооборота носит замкнутый характер, т.е. начальный и конечный этапы перевозочного процесса фиксируются одними и теми же документами (дорожной ведомостью, накладной, вагонным листом). Операции по оформлению перевозочных и других документов должны выполняться параллельно техническим и грузовым операциям с вагонами и грузами. Подробный порядок обработки документов устанавливается технологическим процессом работы станции (на местах общего и необщего пользования отдельно по отправлению и отдельно по прибытию грузов, при перевозке грузов в прямых смешанных железнодорожно-водных сообщениях, в международных сообщениях и т.д.). При выполнении коммерческих операций в автоматизированной информационной системе организации перевозок грузов по безбумажной технологии с использованием электронной накладной (АИС ЭДВ) разрабатываются структурные схемы прохождения электронных документов при приеме груза к перевозке (на местах общего и отдельно на местах необщего пользования), при выдаче груза на станции назначения в прямых смешанных сообщениях.

Действующая автоматизированная система управления железнодорожным транспортом позволяет автоматизировать сбор, передачу, обработку и хранение учетной и отчетной информации по грузовым, коммерческим и финансовым операциям, процессы принятия оптимальных решений и доведения их до непосредственных исполнителей. Информационно-техническое обеспечение во многом базируется на едином комплексе интегрированной обработки дорожных ведомостей (ЕК ИОДВ), АС ЭТРАН, АРМ работников РАФТО, ТехПД, ИВЦ дорог, ГВЦ ОАО «РЖД».

Контрольные вопросы

1. Какие операции выполняются с перевозочными документами на станции отправления?
2. Какие операции выполняются с перевозочными документами на станции назначения?
3. Что входит в комплект перевозочных документов?
4. Что входит в пакет перевозочных документов?

Практическое занятие №21

Оформление перевозки грузов мелкими отправлениями.

Составление календарного расписания приёма грузов мелкими отправлениями.

Цель: научиться оформлять перевозки мелкими отправлениями и составлять расписание приёма грузов

Задание:

1. Описать организацию работы грузосортировочных платформ
2. Составить календарное расписание приема грузов мелкими отправлениями
3. Заполнить накладную на перевозку грузов мелкими отправлениями

Исходные данные: Приложение 13

Раздаточный материал: Форма ГУ-29-О

Порядок выполнения:

1. Для сортировки грузов, перевозимых мелкими отправлениями в сборных вагонах, в крупных узлах и на сортировочных станциях создают **грузосортировочные платформы**. Грузосортировочные платформы могут занимать боковое или островное положение относительно железнодорожных путей. Погрузочно-разгрузочные пути могут быть тупиковыми или сквозными. Тупиковые пути укладывают обычно в тех случаях, когда грузосортировочные платформы сооружают в грузовых районах станции, а сквозные, когда их размещают в парках сортировочных станций. Помимо сортировки на многих грузосортировочных платформах принимают и выдают мелкие отправки. Грузосортировочные платформы ангарного типа с вводом путей внутрь здания строят по типовым проектам на среднесуточную переработку от 12 до 114 вагонов. В торцовой части предусматриваются складские площади для приема-выдачи местных грузов, а также зарядная станция и помещение конторы. К торцовой части должен быть подъезд автомобильного транспорта.

В качестве средств механизации для сортировки мелких отправок применяют электропогрузчики. Для ускорения процесса формирования сборных вагонов и обеспечения четкой работы по сортировке мелких отправок площадь платформы разделяют на участки (секции), число которых должно соответствовать числу назначений плана формирования.

Переработка грузов на грузосортировочной платформе осуществляется на основе планов, разработанных на ЭВМ, или плана, составленного заведующим грузосортировочной платформой. В плане указывают назначения формирования вагонов с выделением станций, на которые должны быть сформированы прямые вагоны.

2. Для составления расписания приёма грузов мелкими отправлениями необходимо определить количество сборных вагонов каждого назначения и интервал приема:

$$N = \frac{Q_{\text{мес}}}{(q_{\text{ст}} * 4)},$$

где $Q_{\text{мес}}$ – месячный грузопоток мелких отправок на данное назначение, т;

$q_{\text{ст}}$ – средняя статическая нагрузка на ось сборного вагона, т;

4 – количество осей.

Интервал приема мелких отправок на вагон определяется по формуле:

$$T = \frac{30}{N},$$

где 30 – количество дней в месяце

Контрольные вопросы

1. Дать определение понятию «мелкая отправка»
2. Требования, предъявляемые к мелкой отправке по объему, массе и длине
3. Организация работы грузосортировочных платформ

Практическое занятие №22

Оформление перевозки грузов в контейнерах

Цель: научиться оформлять перевозки грузов в контейнерах

Задание:

1. Описать порядок расстановки контейнеров в вагоне
2. Согласно ТУ зарисовать расположение контейнеров в вагоне
3. Схема маркировочного кода среднетоннажных универсальных контейнеров
4. Согласно исходным данным заполнить вагонный лист на контейнерную отpravку

Исходные данные: Приложение 14

Раздаточный материал: Форма ГУ-38в

Порядок выполнения:

Согласно Технических условий размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах, необходимо описать порядок расстановки контейнеров в вагоне, с учетом их количества и размера (глава 9)

В первой строке маркировочного кода крупнотоннажного контейнера заключено кодовое обозначение владельца контейнера, которое состоит из четырех букв латинского алфавита, последняя из которых —буква U обозначает идентификатор грузовых контейнеров. Первые три буквы обозначают буквенный код владельца, официально включенный в международный реестр контейнеровладельцев. После кодового обозначения владельца следует серийный номер контейнера из шести цифр.

Седьмая цифра — контрольное число, которое служит для проверки правильности информации о коде владельца и серийном номере контейнера. Это число рассчитывается по установленному правилу. При искажении любой буквы или цифры из кода и номера контейнера будет иметь место несовпадение контрольного числа.

Вторая строка маркировочного кода содержит коды размера и типа контейнера и состоит из 4 знаков. В коде размера контейнера первый цифровой или буквенный символ обозначает длину контейнера, второй цифрой или буквенный символ обозначает ширину или высоту контейнера.

В коде типа контейнера первый буквенный символ обозначает тип контейнера, второй цифровой символ обозначает основные характеристики данного типа контейнера. На крупнотоннажный контейнер наносится максимальная масса брутто и масса тары контейнера, а на среднетоннажный дополнительно и внутренний объем. На боковых стенках контейнера наносится трафарет очередного освидетельствования или ремонта. При отсутствии требуемой маркировки и трафаретов контейнер к перевозке не принимается.

Контрольные вопросы

1. Дать определение понятию «грузовой контейнер»
2. Основные типоразмеры грузовых контейнеров
3. Порядок оформления перевозки груза в контейнерах

Практическое занятие №23

Оформление перевозки домашних вещей

Цель: ознакомиться с порядком оформления перевозки грузов для личных, семейных и домашних нужд.

Задание:

1. Описать порядок оформления грузов для личных, семейных и домашних нужд.
2. Заполнить накладную на перевозку грузов для личных, семейных и домашних нужд.
3. Составить опись на перевозку грузов с объявленной ценностью

Исходные данные: Приложение 15

Раздаточный материал: Форма ГУ-29-О

Порядок выполнения:

Грузоотправитель имеет право перевозить груз для личных, семейных, домашних и иных нужд в вагонах, контейнерах, принадлежащих перевозчику, либо арендованных у собственников.

Перевозка грузов осуществляется в соответствии с принятой заявкой на перевозку грузов. При предъявлении груза для перевозки грузоотправитель должен предъявить на

станции отправления накладную, заполненную в порядке, предусмотренном Правилами заполнения перевозочных документов на перевозку грузов железнодорожным транспортом и другие предусмотренные соответствующими нормативными правовыми актами документы (административные разрешения, сертификат или удостоверение, ветеринарные свидетельства и сертификаты, удостоверяющие отсутствие карантинных организмов, таможенные разрешения и т.п.). Станция обеспечивает грузоотправителей бланками накладных за плату. Перевозчик имеет право выборочно проверять соответствие массы грузов и других данных сведениям, указанным грузоотправителем в накладной. За достоверность сведений, внесенных в накладную, а также за последствия, возникшие вследствие недостоверных, неточных или неполных сведений, указанных грузоотправителем в накладной, грузоотправитель несет ответственность, предусмотренную Уставом (ст. 98, 102).

Грузы, в том числе состоящие из нескольких разнородных предметов, сдаются для перевозки под общим наименованием и с указанием наименования отдельных предметов, составляющих данную отправку. Грузоотправитель указывает в накладной их массу, а при предъявлении тарных и штучных грузов и количество мест отдельной строкой по каждому наименованию. Грузы, сдаваемые к перевозке мелкими отправлениями принимаются перевозчиком с проверкой количества грузовых мест со взвешиванием каждого грузового места.

Крытые вагоны, контейнеры при перевозках в них грузов для личных, семейных, домашних и иных нужд должны быть опломбированы перевозчиком по усмотрению и за счет грузоотправителя или грузоотправителем.

Грузоотправитель обязан оплатить на железнодорожной станции отправления провозную плату, проезд проводников, а также внести иные платежи и сборы. Окончательные расчеты, связанные с перевозкой грузов, производятся грузополучателем по прибытии груза на железнодорожную станцию назначения. В накладной и квитанции о приеме груза проставляется сумма провозной платы, начисленная при отправлении.

Перевозчик обязан доставить грузы по назначению и в установленные сроки. Перевозки грузов осуществляются грузовой или большой скоростью. В грузовой квитанции, выдаваемой грузоотправителю, указывается, когда истекает срок доставки. В случае просрочки доставки груза перевозчик уплачивает пени согласно статье 97 Устава при предъявлении претензии установленным порядком.

Перевозчик обязан уведомить грузополучателя о прибывших в его адрес грузах не позднее чем в 12 часов дня, следующего за днем прибытия грузов. Прибывшие грузы, контейнеры, подлежащие выгрузке и выдаче в местах общего пользования, хранятся на

станции назначения бесплатно в течение 24 часов. Указанный срок исчисляется с 24 часов дня выгрузки грузов, контейнеров перевозчиком. За хранение грузов сверх установленного срока взимается сбор, указанный в Тарифном руководстве № 3.

При выдаче грузов, упакованных в тару, станция назначения обязана проверить количество и массу грузовых мест, указанных в перевозочных документах. В случае если при проверке состояния груза, его массы, количества мест обнаружена недостача, повреждение (порча) груза при обстоятельствах, определенных статьей 119 Устава, железнодорожная станция назначения составляет коммерческий акт. При отсутствии следов повреждения тары и упаковки груз выдается без вскрытия тары и упаковки и без проверки содержимого.

На основании статьи 16 Устава грузоотправитель может предъявить груз к перевозке с объявлением его ценности. Ценность грузов объявляется исходя из их стоимости.

Грузоотправитель вместе с накладной, в которой указана объявленная ценность, предъявляет станции отправления опись на перевозку грузов с объявленной ценностью формы ГУ-112. В описи на перевозку грузов с объявленной ценностью грузоотправитель обязан указать объявленную ценность каждого места. При предъявлении для перевозки по одной накладной грузов неодинаковой ценности грузоотправитель указывает в описи отдельной строкой их отличительные признаки, количество мест и ценность. Опись на перевозку грузов с объявленной ценностью составляется в трех экземплярах. Один экземпляр описи возвращается грузоотправителю, второй вкладывается в вагон, контейнер либо в одно из грузовых мест (при перевозке грузов мелкой отправкой), а третий экземпляр остается в деле железнодорожной станции отправления.

При отправлении предъявленных грузоотправителем перевозочных документов уполномоченный работник станции отправления должен проверить правильность заполнения грузоотправителем описи, указать в ней номер накладной, расписаться в строке «Опись принята» и проставить календарный штампель станции отправления.

Грузоотправитель уплачивает перевозчику сбор за объявленную ценность согласно Тарифному руководству № 1 за каждые 100 рублей объявленной ценности в зависимости от расстояния перевозки. Размер уплаченного сбора вносится в перевозочные документы. При перевозке грузов в крытом вагоне с сопровождающим, следующим в том же вагоне, опись на перевозку грузов с объявленной ценностью не составляется. Выдача грузов в этом случае производится без участия перевозчика.

Контрольные вопросы

1. Перечислите правила подготовки, приема к транспортировке грузов для личных, семейных и домашних нужд.
2. Как производится транспортировка грузов с объявленной ценностью?

Практическое занятие №24

Расчет сил, действующих на груз при перевозке

Цель: ознакомиться с порядком расчета сил, действующих на груз при перевозке

Задание:

1. Изучить Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах (ТУ) (гл.1, п.4 «Средства крепления грузов в вагонах»)
2. Вычертить расчетную схему продольных и поперечных усилий (гл.1, рис.35)
3. Выполнить расчет, в соответствии с гл.1, п.10 ТУ

Исходные данные: Приложение 16

Раздаточный материал: Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах

Порядок выполнения:

При определении способов размещения и крепления груза должны учитываться следующие силы и нагрузки:

- продольная инерционная сила, возникающая при движении в процессе разгона и торможения поезда, при соударении вагонов во время маневров и роспуске с сортировочных горок;
- поперечная инерционная сила, возникающая при движении вагона и при вписывании его в кривые и переходные участки пути;
- вертикальная инерционная сила, вызываемая ускорением при колебаниях движущегося вагона;
- ветровая нагрузка, действующая на части груза, выступающие за пределы кузова вагона;
- сила трения груза о вагон и средства крепления

1. Продольная инерционная сила $F_{пр}$ определяется по формуле:

$$F_{пр} = a_{пр} * Q_{гр}, \text{ тс}$$

где $a_{пр}$ – удельная продольная инерционная сила на 1 т массы груза, тс/т;

$Q_{гр}$ – масса груза, т

Значения $a_{пр}$ для конкретной массы груза определяются по формулам:

- с опорой на один вагон:

$$a_{\text{пр}} = a_{22} - \frac{Q_{\text{гр}} * (a_{22} - a_{94})}{72}, \text{ тс/т}$$

- с опорой на два вагона:

$$a_{\text{пр}} = a_{44} - \frac{Q_{\text{гр}} * (a_{44} - a_{188})}{144}, \text{ тс/т}$$

где $Q_{\text{гр}}$ – масса груза в вагоне, т;

a_{22} , a_{44} , a_{94} , a_{188} – значения удельной продольной инерционной силы в зависимости от типа крепления и условий размещения груза

тип крепления	Значение $a_{\text{пр}}$ (тс/т) при опирании груза на			
	один вагон		два вагона	
	a_{22}	a_{94}	a_{44}	a_{188}
Упругое (например, крепление растяжками и обвязками, деревянными упорными и распорными брусками)	1,2	0,97	1,2	0,86
Жесткое (например, крепление груза к вагону болтами, шпильками и т.д)	1,9	1,67	1,9	1,56

2. Поперечная инерционная сила $F_{\text{п}}$ определяется по формуле:

$$F_{\text{п}} = a_{\text{п}} * Q_{\text{гр}}, \text{ тс}$$

где $a_{\text{п}}$ – удельная поперечная инерционная сила на 1 т массы груза, тс/т

Для грузов с опорой на один вагон $a_{\text{п}}$ определяется по формуле:

$$a_{\text{п}} = 0,33 + \frac{0,44}{l_{\text{в}}} * l_{\text{гр}}, \text{ тс/т}$$

где $l_{\text{в}}$ – база вагона, м

$l_{\text{гр}}$ – расстояние от центра тяжести груза до вертикальной плоскости, проходящей через поперечную ось вагона, м

Для длинномерных грузов, перевозимых на сцепках с опорой на два вагона, принимается $a_{\text{п}} = 0,40$ тс/т

3. Вертикальная инерционная сила $F_{\text{в}}$ определяется по формуле:

$$F_{\text{в}} = a_{\text{в}} * Q_{\text{гр}}, \text{ тс}$$

где $a_{\text{в}}$ – удельная вертикальная сила на 1 т массы груза, тс/т, которая определяется по формуле:

при скорости 100 км/ч - $a_B = 0,25 + k * l_{гр} + \frac{2.14}{Q_{гр}}$,

$l_{гр}$ – расстояние от центра тяжести груза до вертикальной плоскости, проходящей через поперечную ось вагона, м

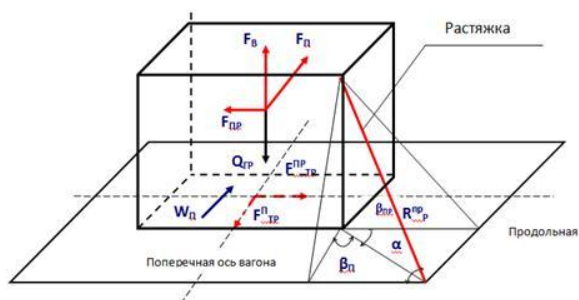
$$W = 50 * S_{\pi, TC}$$

5. Сила трения $F_{\text{тр}}$, действующая на груз размещенный на однородной поверхности пола вагона, определяется по формуле:

$$F_{\text{TP}} = Q_{\text{TP}} * \mu_{\text{TC}}$$

Значение коэффициента трения между поверхностями:

- дерево по дереву – 0,45 (1,3,5 вариант);
- сталь по дереву – 0,40 (2,4,6 вариант);
- сталь по стали – 0,30 (7,8 вариант);
- железобетон по дереву – 0,55 (9,10 вариант)



1. Дайте определение «Габарит погрузки»
2. Средства крепления грузов в вагонах и контейнерах
3. Силы, действующие на груз при перевозке

Практическая работа №25

Оформление перевозки смерзающегося груза групповой отправкой

Цель работы: ознакомиться с порядком оформления перевозки смерзающегося груза групповой отправкой.

Задание:

1. Изучить понятие смерзаемости, меры профилактики смерзаемости, особенности заполнения перевозочных документов на смерзающиеся грузы.
2. Согласно исходных данных заполнить накладную формы ГУ-27-е на перевозку смерзающегося груза.

Исходные данные: Приложение 17

Порядок выполнения работы:

К смерзающимся грузам относятся перевозимые насыпью грузы, которые при температурах наружного воздуха ниже 0°C теряют свои обычные свойства сыпучести вследствие смерзания частиц груза между собой и примерзания их к полу и стенкам кузова вагона.

Правила перевозок смерзающихся грузов на железнодорожном транспорте предусматривают порядок и условия применения профилактических мер и средств восстановления сыпучести грузов и оформление их перевозок. До наступления холодного периода года, грузоотправители и грузополучатели должны провести соответствующую подготовку. В первую очередь создаются запасы средств профилактики в пунктах погрузки смерзающихся грузов, осуществляется ремонт установок для проведения профилактики насыпных грузов и кузовов вагонов при погрузке, а также устройств для восстановления сыпучести смерзающихся грузов в пунктах выгрузки. Перевозчик имеет право выборочно проверять в местах погрузки соблюдение грузоотправителем правил подготовки смерзающихся грузов и подвижного состава к перевозке. До предъявления к перевозке грузов, подверженных смерзанию, грузоотправитель должен принять меры к уменьшению их влажности до безопасных пределов. Эффективное средство для предохранения груза от смерзания при устойчивых морозах — предварительное промораживание многократным пересыпанием (перелопачиванием). К числу других предохранительных мероприятий относятся пересыпка груза негашеной известью, древесными опилками, хлористым кальцием, поваренной солью, равномерное обрызгивание их массы, а также пола и стенок полувагонов и платформ каменноугольными и минеральными маслами, растворами хлористого кальция и поваренной соли.

Внесение в массу груза необходимых профилактических средств, в том числе покрытие жидкостями и растворами стен и пола полувагонов и платформ, должно производиться способом (преимущественно механизированным), обеспечивающим равномерное перемешивание этих средств с насыпным грузом.

Выбор профилактических средств грузоотправителем зависит от рода груза, технологии выгрузки и последующего использования или переработки груза потребителем. Выбранные средства профилактики не должны отрицательно влиять на подвижной состав и на качество и свойства перевозимого груза. Выбранные грузоотправителем средства профилактики согласовываются с грузополучателем.

В пунктах погрузки грузоотправители должны иметь лиц, ответственных за осуществление профилактических мер против смерзания. При дальних перевозках грузов в условиях низких температур окружающего воздуха грузополучатели оснащают свои пункты выгрузки средствами разогрева или механического рыхления для восстановления сыпучести этих грузов. Грузоотправитель обязан в верхней части накладной поставить штампель «Смерзающийся».

В случае прибытия груза в смерзшемся состоянии, происшедшим в результате нарушения грузоотправителем профилактических мер или условий отгрузки смерзающихся грузов, согласованных с грузополучателем, грузополучатель составляет с участием представителя перевозчика акт общей формы. В акте подтверждается факт прибытия груза в смерзшемся состоянии, а также указывается размер внесенной грузополучателем платы за пользование вагонами за период времени, связанного с выгрузкой такого груза.

Контрольные вопросы

1. Дайте характеристику насыпным и навалочным грузам.
2. Опишите порядок оформления перевозки грузов групповыми и маршрутными отправлениями.
3. Назовите грузы, которые называют смерзающимися.
4. Перечислите профилактические меры против смерзания.
5. Опишите процесс оформления перевозки смерзающихся грузов.
6. Как происходит восстановление сыпучести смерзшихся грузов.

Практическая работа №26

Оформление перевозки зерновых грузов

Цель работы: ознакомиться с порядком оформления перевозки зерновых грузов

Задание:

1. Описать условия перевозки зерновых грузов и указать какие документы предоставляет отправитель, какие отметки делаются в накладной.
2. Заполнить Оригинал транспортной железнодорожной накладной на перевозку заданного груза.

Исходные данные: Приложение 18

Порядок выполнения работы:

Зерновые грузы и продукты их переработки перевозятся насыпью в крытых вагонах-хопперах для зерна (вагоны-зерновозы). Мука перевозится насыпью в специализированных вагонах-муковозах.

Значительная часть продуктов переработки зерновых грузов перевозится в мешках в крытых вагонах. Муку и крупу перевозят в мешках стандартной массы 50, 80 кг. Мука восприимчива к посторонним запахам (особенно скипидара), сырости и к различным жирам. Муку всех сортов и крупу укладывают в штабеля. Высота штабеля зависит от температуры и влажности и составляет от 8 до 12 рядов (мешков). Рис перевозят в одинарных или двойных мешках. Он отличается большим влагосодержанием, способен поглощать ее дополнительно, но может и легко испарять влагу. Рис восприимчив к различным посторонним запахам, поэтому требует активного вентилирования при хранении и перевозке.

Качественная характеристика каждой партии отгружаемых зерновых грузов и продуктов их переработки приводится в сертификатах качества Государственной хлебной инспекции при Правительстве Российской Федерации. Их имеется шесть форм. **Форма 1** выдается представителями государственной хлебной инспекции на перевозку зерна. В сертификате указывается род зерна, ГОСТ, тип, подтип, цвет, общая стекловидность, клейковина, протеин, примеси (сорная, зерновая, в том числе минеральная, испорченная, вредная в %) и другие характеристики зерна. **Форма 2** выдается для муки, где указывается цвет, вкус, запах, влажность, зольность, белизна, остаток на сите и другие характеристики муки. **Форма 3** выдается на крупы, **форма 4** — на комбикорма, **форма 5** — на зерно в международном сообщении, форма 6 — на комбикорм в международном сообщении.

Контрольные вопросы

1. Назовите грузы, которые относят к зерновым.
2. Дайте качественную характеристику зерновых грузов и продуктов их переработки.
3. Опишите условия перевозок зерновых грузов.
4. Перечислите сертификаты и удостоверения, выдаваемые при перевозке зерновых грузов.

Практическая работа № 27

Оформление перевозки скоропортящихся грузов

Цель работы: ознакомиться с порядком оформления скоропортящихся грузов

Задание:

1. Согласно Правил перевозок грузов описать порядок подготовки и приема к перевозке скоропортящихся грузов; перечислить документы, прилагаемые к накладной, указать их содержание и назначение, описать требования к размещению и укладке заданного груза.
2. Рассчитать срок доставки груза
3. Заполнить накладную на перевозку заданного скоропортящегося груза.

Исходные данные: Приложение 19

Порядок выполнения работы:

Мясо, рыба, молоко и другие продукты питания, которые нужно употребить в короткие сроки, требуют особого подхода к транспортировке на дальние расстояния. Крупные партии часто отправляют поездами, потому что это самый дешёвый способ. Для того чтобы благополучно доставить груз и избежать убытков, ОАО РЖД утвердило ряд правил, касающихся перевозок скоропортящихся грузов железнодорожным транспортом.

Для перевозки скоропортящихся продуктов используют специализированные вагоны, внутри которых можно создать благоприятные температурные условия, поддержать нужную влажность и степень вентиляции. Это могут быть:

- вагоны-рефрижераторы – закрытые металлические вагоны со встроенным механизмом охлаждения и прослойкой, сохраняющей заданную температуру (в них часто перевозят мясо, мороженое, рыбу);

- вагоны-термосы – отличаются от предыдущих только тем, что не могут охлаждать воздух, а лишь поддерживают ту температуру, какую имели продукты во время погрузки.

Перед тем, как предлагать услуги по транспортировке, логистическая компания должна обратиться в санэпидстанцию, чтобы их сотрудники осмотрели все имеющиеся вагоны и выдали разрешение на перевозку пищевой продукции – **санитарный паспорт**.

Отправитель груза должен снабдить перевозчика накладной, где указаны условия транспортировки, сроки доставки, дата изготовления, и еще:

- для замороженной и охлажденной пищи – её температура при укладке в вагон;
- для мяса, птицы, рыбы – время улова/убоя;
- плодово-ягодных и овощных культур – описание сорта и его свойства. Помимо этого, грузоотправитель предоставляет транспортной компании:

- при погрузке ягод, фруктов, овощей – заключение о содержании нитратов, фосфатов и других соединений, уровень которых не должен превышать допустимых норм;

- для мяса, молока, яиц и прочего – ветеринарный сертификат, свидетельствующий о допущении этих продуктов к употреблению.

При отправке железнодорожным транспортом скоропортящихся грузов нужно придерживаться правил укладки:

1. Продукты складывают в чистую, целую упаковку. Это могут быть ящики, бочки, мешки, коробки – всё зависит от типа груза.

2. Все упакованные грузы, кроме фруктов и овощей, укладываются плотно для экономии пространства и надежной фиксации.

3. Ящики можно уложить разными способами: в шахматном порядке, вертикально, перекрёстно. Главное, чтоб они сохраняли устойчивость во время пути.

4. Мешки укладывают вертикально, друг на друга.

5. Коробки с бананами и другими, чувствительными к колебаниям температур фруктами/овощами ставят на паллеты.

6. При погрузке нужно оставлять свободное пространство для разгрузки и удобного открытия двери – 25 см. Чтобы их не заблокировал груз, случайно передвинувшийся в пути следования, нужно ограждать двери щитами.

7. Крупные туши кладут на паллеты поперёк прицепа-рефрижератора или подвешивают.

Контрольные вопросы

1. Перечислите грузы, которые относят к скоропортящимся.
2. Опишите порядок приема скоропортящихся грузов к перевозке.
3. Перечислите требования к размещению и укладке скоропортящихся грузов.

Практическая работа № 28

Оформление перевозки грузов в сопровождении

Цель работы: ознакомиться с порядком оформления перевозки грузов в сопровождении

Задание:

1. Изучить должностные обязанности проводника груза
2. Заполнить удостоверение проводника груза и накладную на перевозку грузов в сопровождении

Исходные данные: Приложение 20

Порядок выполнения работы:

Проводник груза обязан:

- обеспечивать сохранность сопровождаемых грузов, наблюдать за состоянием крепления и устойчивостью грузов в вагоне, принимать меры по предохранению грузов от порчи, восстановлению крепления грузов;

- кормить и поить сопровождаемых животных и птиц;

- очищать вагоны от навоза и мусора в местах, установленных администрацией железнодорожной станции;

- заявить в письменной форме начальнику железнодорожной станции о заболевании животных и птиц в пути, о неисправности отопительных приборов и оборудования вагонов, а также об обнаружении нарушения крепления или устойчивости грузов в вагоне;

- знать служебную инструкцию по сопровождению опасного груза, разработанную и утвержденную грузоотправителем, опасные свойства груза и меры безопасности. При возникновении пожарной или аварийной ситуации действовать с учетом требований указанной инструкции;

- при перевозке скоропортящихся грузов отапливать, проветривать вагон, если это требуется для данного рода груза;

- сдавать груз грузополучателю;

- при нахождении на железнодорожных путях соблюдать следующие требования личной безопасности:

- а) переходить железнодорожные пути в специально отведенных для этого местах под прямым углом, предварительно убедившись в том, что на путях нет приближающегося подвижного состава;

- б) не переходить железнодорожные пути в местах расположения стрелок и крестовин;

- в) не перебегать железнодорожные пути перед приближающимся подвижным составом, а при проходе вдоль вагонов и их обходе не идти возле них вплотную;

- г) не пролезать под вагонами и через автосцепку, а также между близко стоящими вагонами. Не сидеть на бортах платформ, полувагонов и не стоять в открытых дверях вагонов при их передвижении;

- д) на электрифицированных железнодорожных путях не подниматься выше уровня крыши вагона, так как высокое напряжение в контактной сети опасно для жизни. О необходимости подняться выше этого уровня проводник должен заявить дежурному по станции.

Проводникам груза запрещается:

- вмешиваться в распоряжения администрации железнодорожной станции;

- курить в вагоне, в котором находится груз;

- пользоваться примусами, керосинками и другими нагревательными приборами, кроме чугунных печей стандартного типа с использованием твердого топлива (уголь, дрова);
- пользоваться лампами, свечами и другими осветительными приборами, кроме фонарей, отвечающих требованиям пожарной безопасности;
- размещать топчаны, постельные принадлежности, личные вещи и запасы топлива в вагоне на расстоянии ближе 1 м от топящихся печей;
- оставлять или вешать фонари в местах, достигаемых для животных, а также складировать сено, солому возле открытых дверных проемов и люков;
- допускать в вагоны с сопровождаемым грузом посторонних лиц, кроме уполномоченных работников железнодорожного транспорта общего пользования и правоохранительных органов, предъявивших удостоверение личности;
- провозить грузы, не указанные в транспортной железнодорожной накладной, заниматься торговлей перевозимыми грузами и другими товарами;
- выбрасывать из вагонов навоз и мусор на железнодорожных путях в неустановленных местах.

Контрольные вопросы

1. Поясните, кто осуществляет сопровождение грузов.
2. Опишите порядок оформления документов на грузы, требующие сопровождения.
3. Что запрещается проводнику груза

Практическая работа № 29

Определение вида и степени негабаритности

Цель работы: научиться определять виды и степени негабаритности согласно Инструкции ДЧ-1835.

Задание:

1. Дать определение габариту погрузки и негабаритному грузу
2. Описать из чего состоит индекс негабаритности
3. Решить задачи по составлению индекса негабаритности

Порядок выполнения работы:

Согласно Инструкции ДЧ-1835 груз является негабаритным и ему должны быть присвоены соответствующие степени негабаритности, если:

- а)** груз выходит за габарит погрузки в прямых участках пути при совмещении продольных осей подвижного состава и пути;

б) груз в прямых участках пути имеет размеры габарита погрузки, но в кривых его геометрические выносы больше, чем у расчетного вагона. (**Расчетный вагон** - вагон с длиной рамы 24 м и длиной базы 17м);

в) груз при неполном заполнении габарита погрузки в прямой имеет разность между его геометрическим выносом и выносом расчетного вагона больше разности между полушириной габарита погрузки и полушириной этого груза.

Решить задачи:

1. Груз имеет следующие наибольшие размеры: на высоте от 1300 до 1399 мм полуширина 1900 мм; на высоте 4000 мм - полуширина 1625 мм; на высоте 4500 мм - полуширина 1400 мм. В кривых геометрические выносы груза меньше выносов расчетного вагона. Определить степени негабаритности груза.

2. Груз имеет следующие наибольшие размеры: на высоте от 1150 до 1200 мм полуширина 1750 мм; на высоте 1750-3580 мм - полуширина 2000 мм; на высоте 4810 мм - полуширина 1200 мм. В кривых геометрические выносы груза меньше выносов расчетного вагона. Определить степени негабаритности груза.

3. Груз имеет следующие наибольшие размеры: на высоте 1250 мм полуширина 1800 мм; на высоте 1800-3000 мм - полуширина 1810 мм; на высоте 5220 мм - полуширина 1080 мм. В кривых геометрические выносы груза меньше выносов расчетного вагона. Определить степени негабаритности груза.

4. Груз имеет следующие наибольшие размеры: на высоте от 1300 до 1399 мм полуширина 2005 мм; на высоте от 2005 до 2930 мм - полуширина 1650 мм; на высоте 5000 мм - полуширина 1300 мм. В кривых геометрические выносы груза меньше выносов расчетного вагона. Определить степени негабаритности груза.

5. Груз имеет следующие наибольшие размеры: на высоте от 1120 до 1200 мм полуширина 1625 мм; на высоте 1200-3400 мм - полуширина 1920 мм; на высоте 5300 мм - полуширина 850 мм. В кривых геометрические выносы груза меньше выносов расчетного вагона. Определить степени негабаритности груза.

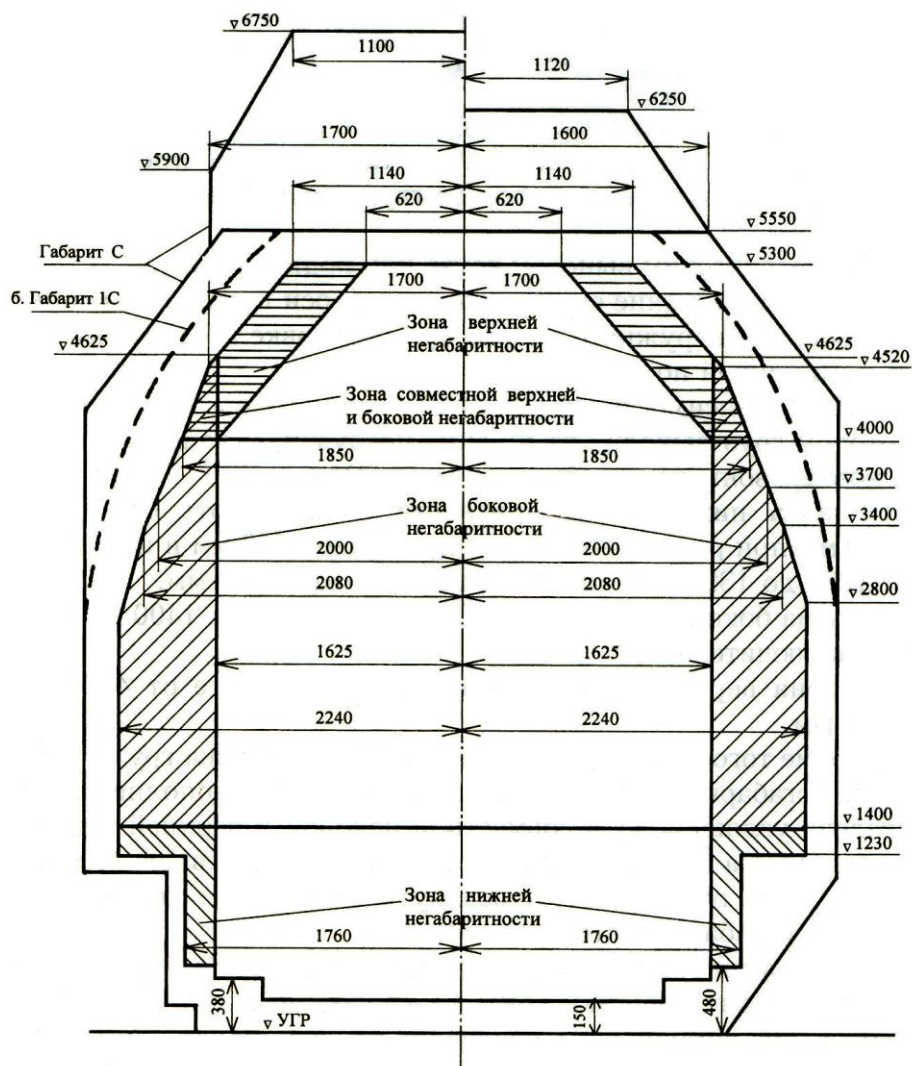
6. Груз имеет следующие наибольшие размеры: на высоте от 1250 до 1300 мм полуширина 1650 мм; на высоте 1300-3900 мм - полуширина 1780 мм; на высоте 5150 мм - полуширина 1100 мм. В кривых геометрические выносы груза меньше выносов расчетного вагона. Определить степени негабаритности груза.

Контрольные вопросы

1. Объясните, какой груз называют негабаритным.
2. Объясните, что называют геометрическим выносом расчетного вагона.
3. Дайте определение понятию «зона негабаритности».

4. Дайте определение понятию «степень негабаритности».

5. Дайте определение понятию «индекс негабаритности».



Практическая работа № 30

Определение расчетной негабаритности груза аналитическим и графическим способами

Цель работы: научиться определять расчетную негабаритность

Задание:

1. Описать методику определения расчетной негабаритности
2. Определить расчетную негабаритность (согласно примеру)

Исходные данные: Приложение 21

Порядок выполнения:

1. Расчетной негабаритностью называется негабаритность груза, определенная с учетом геометрических выносов данного груза в условной расчетной кривой радиусом $R = 350$ м, не имеющей возвышения наружного рельса. В случае пропуска негабаритных грузов

по участкам, имеющим на главных путях кривые радиусом менее 350 м, должна быть дополнительно определена местная расчетная негабаритность с учетом соответствующего радиуса кривой из числа, указанных в Инструкции ДЧ-1835.

Расчетная негабаритность должна определяться отдельно для внутренних и наружных сечений груза. Внутренними сечениями груза называются все его поперечные сечения, расположенные в пределах базы подвижного состава l или сцепа $l_{\text{сц}}$.

Поперечные сечения груза, расположенные за пределами базы подвижного состава или сцепа, называются наружными или консольными.

Базой подвижного состава называется расстояния между направляющими сечениями, за которые принимаются: у двухосных вагонов - сечения по оси колесных пар; у четырех-, шести- и восьмиосных вагонов - сечения по оси пятников кузова. Базой сцепа платформ называется расстояние между вертикальными осями турникетных опор, установленных на каждой платформе.

Расчетную негабаритность следует определять путем увеличения расстояния от оси пути до точек груза на данной высоте на разность между геометрическими выносами рассматриваемого поперечного сечения груза и расчетного вагона в условной расчетной кривой по формулам:

- для внутренних сечений груза

$$X_{\text{ст}^в} = X_i + \Delta b_{R_в}, \text{ мм}$$

- для наружных сечений груза

$$X_{\text{ст}^н} = X_i + \Delta b_{R_н}, \text{ мм}$$

где $X_{\text{ст}^в}$ и $X_{\text{ст}^н}$ - расстояния расчетной негабаритности в мм частей груза, расположенных соответственно во внутренних и наружных сечениях; X_i - расстояние от оси пути в мм до рассматриваемой i -й точки груза на данной высоте;

$\Delta b_{R_в}$ - разность между геометрическими выносами рассматриваемого внутреннего поперечного сечения груза и расчетного вагона в условной расчетной кривой, в мм;

$\Delta b_{R_н}$ - разность между геометрическими выносами рассматриваемого наружного поперечного сечения груза и расчетного вагона в условной расчетной кривой, в мм.

Величина разности геометрических выносов $\Delta b_{R_в}$ и $\Delta b_{R_н}$, зависит от типа подвижного состава, на котором перевозится груз, базы этого подвижного состава, расстояния от рассматриваемых сечений груза до направляющих сечений и может быть определена двумя способами: с помощью таблиц и расчетом. Величины разности

геометрических выносов Δb_{R_B} и Δb_{R_H} , для негабаритного груза, подлежащего перевозке на одиночной платформе или транспортёре с числом осей не более шести, обозначаются соответственно f_B и f_H т.е.

$$\Delta b_{R_B} = f_B,$$

$$\Delta b_{R_H} = f_H$$

Числовые значения f_B и f_H приведены в таблицах соответственно П.2.2 и П.2.3.

Расстояния n_B и n_H для груза, имеющего по всей длине одинаковую ширину, следует принимать:

$$n_B = 0,5 * l, \text{ м};$$

$$n_H = 0,5 * (L - l), \text{ м}$$

где L - длина груза, в м.

2. Определить расчетную негабаритность груза длиной $L=21,72$ м, погруженного на платформу с базой $l = 9,72$ м, тележки ЦНИИ-ХЗ. Груз имеет прямоугольное сечение, ширина $2X_i = 3600$ мм ($X_i = 1800$ мм) на высоте 3950 мм. На прямом участке пути груз имеет 2-ю степень боковой негабаритности.

Решение. Ширина груза по всей длине одинакова, поэтому расчетную негабаритность определяем для наиболее неблагоприятных среднего и концевых сечений. Расстояния до этих сечений от направляющих согласно формулам и равны:

$$n_B = 0,5 * l = 0,5 * 9,72 = 4,86 \text{ м};$$

$$n_H = 0,5 * (L - l) = 0,5 * (21,72 - 9,72) = 6 \text{ м}.$$

Определяем разность геометрических выносов $\Delta b_{R_B} = f_B$ и $\Delta b_{R_H} = f_H$ с помощью таблиц.

По табл. П.2.2 при $l = 9,72$ и $n_B = 4,86$ м находим: $f_B = 0$.

По табл. П.2.3 при $l = 9,72$ и $n_H = 6$ м находим: $f_H = 88$ мм.

Тогда размеры расчетной негабаритности согласно формулам будут равны:

$$X_B = X_i + f_B = 1800 + 0 = 1800 \text{ мм};$$

$$X_H = X_i + f_H = 1800 + 88 = 1888 \text{ мм}.$$

Сопоставляя значение $X_{ст.н} = 1888$ с размерами степеней негабаритности, находим, что данный груз имеет 4-ю расчетную степень боковой негабаритности.

Контрольные вопросы

1. Назовите случаи, в которых негабаритность определяют расчетным

способом.

2. Опишите порядок определения степени негабаритности расчетным способом.

Практическая работа № 31

Определение массы наливных грузов

Цель работы: научиться определять массу наливных грузов расчетным путем

Задание:

1. Описать методику определения массы наливного груза
2. Произвести расчет массы наливного груза в вагоне-цистерне

Исходные данные: Приложение 22

Порядок выполнения:

Для определения веса жидкости в цистернах по замеру необходимо:

а) метрштоком замерить в сантиметрах высоту налива. В пунктах налива при наличии пены на поверхности жидкости замер должен производиться после отстоя или при помощи пеноизолятора;

б) взять среднюю пробу продукта из цистерны для определения температуры и плотности продукта;

в) немедленно по извлечении пробы замерить температуру и определить плотность продукта денсиметром (для нефтепродуктов можно также по таблице средних температурных поправок);

г) установить тип цистерны по калибровочным знакам на ее котле;

д) по замеренной высоте налива в сантиметрах определить по таблице калибровки для данного типа цистерны объем продукта в ней в кубических дециметрах (литрах);

е) определить вес продукта в цистерне, умножив установленный по таблице объем продукта на его плотность.

Масса груза Q в цистерне определяется по формуле:

$$Q = V * [d \pm (t_{\phi} - 20) * \alpha], \text{ (кг)},$$

где V – объем налитого продукта, дм^3 (определяется по Таблицам калибровки цистерн, зависит от типа цистерны и высоты налива груза)

d – плотность нефтепродукта при $+20^{\circ}\text{C}$, кг/дм^3

t_{ϕ} – фактическая температура в момент замера высоты налива

α – температурная поправка плотности на 1°C разницы температуры (определяется по Таблице средних поправок плотности нефтепродукта)

Если температура выше 20°C , то температурная поправка вычитается, а ниже – прибавляется.

Таблица средних температурных поправок плотности нефтепродуктов

Плотность при 20°C	Температурная поправка на 1°C	Плотность при 20°C	Температурная поправка на 1°C
0,6900 — 0,6999	0,00091	0,8500 — 0,8599	0,000699
0,7000 — 0,7099	0,000897	0,8600 — 0,8699	0,000686
0,7100 — 0,7199	0,000884	0,8700 — 0,8799	0,000673
0,7200 — 0,7299	0,00087	0,8800 — 0,8899	0,00066
0,7300 — 0,7399	0,000857	0,8900 — 0,8999	0,000647
0,7400 — 0,7499	0,000844	0,9000 — 0,9099	0,000633
0,7500 — 0,7599	0,000831	0,9100 — 0,9199	0,00062
0,7600 — 0,7699	0,000818	0,9200 — 0,9299	0,000607
0,7700 — 0,7799	0,000805	0,9300 — 0,9399	0,000594
0,7800 — 0,7899	0,000792	0,9400 — 0,9499	0,000581
0,7900 — 0,7999	0,000778	0,9500 — 0,9599	0,000567
0,8000 — 0,8099	0,000765	0,9600 — 0,9699	0,000554
0,8100 — 0,8199	0,000752	0,9700 — 0,9799	0,000541
0,8200 — 0,8299	0,000738	0,9800 — 0,9899	0,000528
0,8300 — 0,8399	0,000725	0,9900 — 0,1000	0,000515
0,8400 — 0,8499	0,000712		

Контрольные вопросы

1. Дайте характеристику наливных грузов.
2. Опишите порядок приема и определения массы наливных грузов.
3. Дать определение понятию «метршток».

Практическая работа № 32

Оформление перевозки жидких грузов наливом

Цель работы: ознакомиться с порядком оформления перевозки жидких грузов наливом

Задание:

1. Описать требования охраны труда и окружающей среды при перевозке опасных грузов наливом
2. Заполнить Оригинал транспортной железнодорожной накладной на перевозку жидких грузов наливом

Исходные данные: Приложение 23

Порядок выполнения работы:

Места налива и слива должны быть оборудованы освещением (в случае необходимости взрывобезопасным), обеспечивающим выполнение работ круглосуточно, а также снабжены противопожарными средствами. В местах налива и слива легковоспламеняющихся жидкостей, не оборудованных электрическим освещением, в

качестве осветительных приборов разрешается применять только электрические взрывобезопасные фонари.

Подача под слив и налив и вывод железнодорожных цистерн должен производиться плавно, без толчков и рывков. Движение маневровых локомотивов по железнодорожным путям, на которых расположены сливно-наливные устройства, запрещается. Любое перемещение цистерн на эстакадах должно быть обязательно согласовано с оператором участка налива-слива.

Запрещается спуск промывальщиков-пропарщиков в котел цистерны:

- из-под этилированного бензина, не прошедшей обработки и дегазации;
- с остатками неопределенного груза;
- остатком любого груза глубиной более 10 см;
- без постоянной лестницы;
- без предусмотренной нормами спецодежды и спецобуви, а также без спасательного снаряжения и шлангового дыхательного прибора или других средств защиты органов дыхания;
- без наличия у колпаков цистерны второго промывальщика-пропарщика;
- с открытым огнем, с фонарем не во взрывоопасном исполнении.

При очистке цистерн после слива ядовитых грузов необходимо надевать специальную защитную одежду (пневмокостюм), который полностью предохраняет рабочего от проникновения на кожу жидких продуктов, а также от перегрева и охлаждения организма в связи с резким перепадом температуры, особенно в зимний период. При внутреннем осмотре для освещения цистерны используют только взрывобезопасные аккумуляторные фонари шахтерского типа или лампы с герметически закрытыми контактами. Включать и выключать эти приборы разрешается только вне цистерны.

Рабочим, спускающимся внутрь цистерны, запрещается надевать обувь, подбитую железными гвоздями, шпильками, подковками. При работе внутри цистерны не разрешается применять железные или стальные лопаты, щетки, ведра и подобный инструмент. Все это должно быть изготовлено из неискрящихся металлов (алюминия, меди) или дерева.

При наливе и сливе цистерн рабочие должны стоять с наветренной стороны. Открывают и закрывают люки и крышки колпака неискрообразующим инструментом.

Контрольные вопросы

1. Опишите процесс оформления накладной на перевозку наливных грузов.
2. Назовите, что должен обеспечить грузоотправитель после налива.

Практическая работа № 33

Оформление пересылки порожних вагонов-цистерн

Цель работы: ознакомиться с порядком оформления перевозочных документов на возврат порожних вагонов-цистерн.

Задание:

1. Описать порядок возврата порожних вагонов-цистерн
2. Заполнить пересылочную накладную ГУ-27 сп

Исходные данные: заполненная накладная на перевозку наливных грузов (практическое занятие № 32)

Порядок выполнения:

Порожние цистерны после слива направляют в пункты налива по пересылочным накладным или по полным перевозочным документам.

Перевозка порожних цистерн, бункерных полувагонов, следующих в пункты налива нефти и нефтепродуктов по регулировочному заданию, оформляется: пересылочной накладной формы ГУ-27сп. Пересылочная накладная оформляется грузополучателем на каждую слитую цистерну или бункерный полувагон и предъявляется станции одновременно с уведомлением об окончании слива нефтепродукта. Без предъявления пересылочной накладной вагоны станцией не принимаются. Одновременно с пересылочной накладной грузополучатель заполняет корешок, остающийся на станции отправления порожней цистерны или бункерного полувагона. Работники станции слива обязаны проверить правильность заполнения пересылочной накладной. При обнаружении на промывочно-пропарочной станции цистерны или бункерного полувагона с остатками недослитого груза в документе делается отметка, которая является основанием для привлечения виновных к ответственности. Неполный слив цистерны или бункерного полувагона, обнаруженный на станции налива или на промывочно-пропарочной станции, удостоверяется актом, который вместе с пересылочной накладной направляют перевозчику для расследования.

Собственные или арендованные вагоны-цистерны и вагоны бункерного типа в порожнем состоянии перевозятся по полным перевозочным документам. При этом в графе накладной «Наименование груза» отправитель порожнего вагона-цистерны указывает (после его очистки и промывки): «Порожний вагон-цистерна из-под перевозки... (указываются номер ООН, полное наименование груза). Прибывшего по накладной №...с железнодорожной станции... (указываются железнодорожная станция и железная дорога) полностью слит, очищен/промыт/нейтрализован (ненужное зачеркнуть)».

При перевозке неочищенных вагонов-цистерн в накладной в графе «Наименование груза» должно быть указано «Порожний вагон-цистерна», за которыми должны следовать

слова «Последний груз» вместе с информацией о последнем перевозившемся грузе: код опасности/номер ООН, наименование груза в соответствии с Приложением 2 к Правилам перевозок опасных грузов по железным дорогам, знаки опасности, причем дополнительный знак опасности указывается в скобках, номер аварийной карточки.

Контрольные вопросы

1. Назовите документ, который грузоотправитель должен представить перевозчику на порожний вагон-цистерну.
2. Опишите порядок возврата порожних вагонов-цистерн.

Практическая работа №34

Оформление перевозки груза на особых условиях

Цель: ознакомиться с порядком оформления перевозки груза на особых условиях.

Задание:

1. Изучить Правила перевозок железнодорожным транспортом грузов на особых условиях (стр. 358)
2. Заполнить накладную на перевозку груза на особых условиях.
3. Ответить на контрольные вопросы

Исходные данные: Приложение 24

Порядок выполнения:

Перевозки грузов на особых условиях могут осуществляться перевозчиком в следующих случаях:

1. При перевозке грузов, транспортировка которых не предусмотрена правилами перевозки грузов железнодорожным транспортом.
2. При перевозке импортных скоропортящихся грузов, следующих через порты РФ, назначением на железнодорожные станции РФ.
3. При перевозке грузов, транспортировка которых осуществляется с несоответствием требованиям стандартов тары, упаковки и состояния груза, технических условий или при применении новых видов тары и упаковки.
4. При перевозке скоропортящихся грузов на срок выше предельного срока перевозки, установленного правилами перевозок железнодорожным транспортом скоропортящихся грузов.
5. При перевозке с использованием железнодорожного подвижного состава контейнеров, в которых соответствующими правилами перевозок грузов железнодорожным транспортом не предусматривается перевозка отдельных видов грузов.

6. В других случаях, не предусмотренных правилами перевозок грузов железнодорожным транспортом.

В транспортной железнодорожной накладной в графе «Наименование груза» грузоотправитель под наименованием груза должен сделать отметку «Перевозка на особых условиях. Договор № ____, от ____ ____ г. (дата), с грузополучателем согласовано».

Контрольные вопросы

1. Поясните, в каких случаях может осуществляться перевозка грузов на особых условиях.
2. Опишите способ оформления документов на перевозку грузов на особых условиях.
3. Укажите в какие сроки грузоотправитель должен обратиться к перевозчику при возникновении необходимости перевозки грузов на особых условиях.

Практическая работа №35

Оформление документов на воинскую перевозку

Цель работы: ознакомиться с порядком оформления перевозочных документов на воинскую перевозку

Задание:

1. Изучить Положение о порядке оформления, использования, хранения и обращения с воинскими перевозочными документами в системе Министерства внутренних дел Российской Федерации (Приложение 2 к приказу МВД РФ от 22.08.2003 г. № 667) в части «Оформление требований-накладных формы 2».
2. Заполнить требование-накладную на воинскую перевозку при перевозке личного имущества.

Исходные данные: Приложение 25

Порядок выполнения:

МВД России (МВД России) предусматривает выделение необходимых финансовых средств на изготовление воинских перевозочных документов и на их рассылку.

К воинским перевозочным документам относятся:

- а) требование **формы 1** - для оформления пассажирских билетов на проезд железнодорожным, воздушным, водным и междугородним автомобильным транспортом одиночно следующих сотрудников внутренних дел, военнослужащих внутренних войск, государственных служащих, проходящих государственную службу в органах, подразделениях и учреждениях системы МВД России, гражданского персонала, граждан, уволенных со службы, и членов их семей (близких родственников), а также воинских команд.

Требования **формы 1** выписываются на проезд в прямом беспересадочном сообщении. При отсутствии прямого беспересадочного сообщения требования **формы 1** выписываются на каждый участок пути с наименьшим количеством пересадок в соответствии с указателями пассажирских маршрутов в кратчайшем сообщении.

Требования **формы 1** обмениваются на пассажирские билеты в билетных кассах транспортных предприятий (организаций).

б) требование-накладная **формы 2** - на оформление перевозки воинских эшелонов, транспортов, грузов, багажа, грузобагажа, караулов, личного имущества сотрудников органов внутренних дел, военнослужащих внутренних войск, граждан, уволенных со службы, и членов их семей.

Требования-накладные **формы 2** оформляются как на станции отправления, так и на станции назначения в соответствии с правилами оформления воинских перевозок и расчетов за них, а также по указанию ФГБУ "ГЦСП МВД России".

Воинские перевозочные документы выдаются органами спецперевозок, органам внутренних дел и подразделениям внутренних войск по доверенностям. На выдаваемые воинские перевозочные документы составляется накладная в двух экземплярах.

Сохранность воинских перевозочных документов при доставке их от места получения до места дислокации органа внутренних дел или подразделения внутренних войск обеспечивает лицо, получившее воинские перевозочные документы.

При оформлении требования-накладной **формы 2** на перевозку эшелона железнодорожным транспортом указываются:

в строке "На воинскую перевозку _____ скоростью" - в составе грузового поезда - "грузовой", в составе пассажирского поезда и в специально выделенном пассажирском составе - "пассажирской";

для грузовых вагонов в графах "N вагона (название судна)", "Подъемная сила", "Число осей" - номер вагона, вес груза (для вагонов, занятых людьми, - слово "люди"; для вагонов, занятых людьми и грузом, - слово "люди" и действительный вес груза) и число осей;

для пассажирских вагонов в графе "Род вагона" - род вагона (общий, плацкартный, купейный, мягкий), в графе "N вагона (название судна)" - номер вагона (при числе вагонов до 4 их номера указываются на лицевой стороне требования-накладной **формы 2**, а при большем их числе - на оборотной стороне требования-накладной);

в строках "Станция (пристань) отправления" и "Станция (пристань) назначения" - названия станций и железных дорог отправления и назначения;

в строках "Отправитель", "Его адрес" и "Получатель", "Его адрес" - условное или действительное наименование отправителя или получателя, наименование населенного пункта или номер почтового отделения (без указания улицы и номера дома).

Для отправителей и получателей, имеющих железнодорожные подъездные пути, адреса отправителя и получателя могут не указываться;

в графе "Наименование груза" - общее количество вагонов, в том числе пассажирских, если они включены в эшелон, количество посадочных мест в каждом пассажирском вагоне (в жестких общих - для сидения, в плацкартных и купейных - для лежания (по трафарету вагона); при перевозке эшелонов в вагонах отправителей и получателей или арендованных ими у Министерства путей сообщения Российской Федерации, - "В собственном вагоне" или "В арендованном вагоне";

в графе "Вес груза определен отправителем" - общий вес погруженных грузов.

При оформлении требования-накладной формы 2 на перевозку транспорта или груза железнодорожным транспортом указываются:

в графах "Род вагона", "N вагона (название судна)", "Подъемная сила" и "Число осей" - соответствующие данные вагонов или контейнеров;

в строке "На воинскую перевозку _____ скоростью" - скорость перевозки - "грузовая" или "большая";

строки "Станция (пристань) отправления и дорога", "Станция (пристань) назначения и дорога", "Отправитель", "Его адрес" и "Получатель", "Его адрес" заполняются при эшелонных перевозках, а при повагонной отправке, если транспорт (груз) должен быть выгружен на железнодорожном подъездном пути получателя, кроме того, пишется "С подачей на железнодорожный подъездной путь получателя";

в графе "Наименование груза" - обобщающее или действительное наименование груза;

в графе "Вес груза определен отправителем" - вес груза;

при перевозке личного имущества в требовании-накладной формы 2 в строках "Отправитель", "Его адрес" и "Получатель", "Его адрес" - соответственно фамилия, имя, отчество отправителя и получателя и их почтовые домашние адреса.

Контрольные вопросы

1. Опишите порядок оформления документов на перевозку воинских грузов.
2. Дать определение понятию «караул»

Практическая работа № 36

Оформление перевозок грузов в прямом смешанном сообщении

Цель: ознакомиться с порядком оформления перевозки грузов в прямом смешанном сообщении

Задание:

1. Изучить порядок заполнения накладной формы ГУ-28, дорожной ведомости формы ГУ-31 и передаточной ведомости формы ГУ-41.
2. Заполнить Накладную на перевозку груза в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении и передаточную ведомость

Исходные данные: Приложение 26

Порядок выполнения:

Сдавая груз к перевозке, грузоотправитель предъявляет заполненную накладную (форма ГУ-28), в которой, кроме обычных данных, указывает, какой скоростью должен следовать груз отдельно по каждому виду транспорта и пункты перевалки. Дорожную ведомость (форма ГУ-31) составляют с одной копией при однократной и двумя копиями при двукратной передаче груза с одного вида транспорта на другой. Подлинная дорожная ведомость сопровождает груз до пункта назначения, а копии (одна или две) остаются в пунктах перевалки у сдающей стороны.

Грузы и перевозочные документы в пунктах перевалки передают с одного вида транспорта на другой по передаточным ведомостям, которые составляет сдающая сторона в четырех экземплярах (два для водного и два для железнодорожного транспорта).

Передаточная ведомость (форма ГУ-41) представляет собой правовой документ, отражающий движение груза в процессе его перевалки.

Для перевалки грузов с железнодорожного транспорта на водный и обратно сооружают перевалочные пункты. В состав их входят порт (или пристань), обслуживающая его железнодорожная станция и соединительные железнодорожные пути. Пункты перевалки бывают общего пользования и специализированные для отдельных грузов (зерна, соли, нефтепродуктов, леса).

При перевозках грузов в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении работы по их перегрузке выполняются средствами порта: при перегрузке грузов с судов и складов портов в вагоны, а также из вагонов на суда и склады. Загрузка вагонов в пунктах перевалки должна производиться до установленных технических норм, с соблюдением ТУ.

Контроль за правильностью загрузки вагонов (укладка), соблюдением габарита, креплением и т.п. лежит на обязанности перевозчика.

Условия работы железнодорожных станций, портов и иных участвующих в прямом смешанном сообщении организаций определяются соответствующими **узловыми**

соглашениями, заключаемыми сроком на 5 лет. В узловом соглашении содержатся условия и определен технический порядок согласованной эксплуатационной работы при перевалке груза с одного вида транспорта на другой.

Перевалка высокоэффективна только при условии, что к моменту прибытия груженных вагонов должен быть обеспечен подход порожнего судна и наоборот. Это достигается путем организации движения поездов и судов по взаимосогласованным расписаниям.

Контрольные вопросы

1. Поясните, какое сообщение называют прямым смешанным.
2. Перечислите правила приема груза в прямом смешанном сообщении.

Практическая работа № 37

Оформление перевозок грузов в международном сообщении

Цель: ознакомиться с порядком оформления перевозки грузов в международном сообщении

Задание:

1. Изучить порядок заполнения перевозочных документов по Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС).
2. Заполнить накладную на перевозку груза в международном сообщении.

Исходные данные: Приложение 27

Порядок выполнения:

При предъявлении груза для перевозки в прямом международном сообщении отправитель должен представить на каждую отправку заполненную накладную по установленной для данного международного сообщения форме.

Накладная СМГС состоит из следующих листов:

- 1 — оригинал накладной (сопровождает груз до станции назначения и выдается получателю с листом 5 и грузом);
- 2 — дорожная ведомость (сопровождает груз до станции назначения и остается на дороге страны назначения);
- 3 — дубликат накладной (выдается отправителю после заключения договора перевозки);
- 4 — лист выдачи груза (сопровождает груз до станции назначения и остается на дороге назначения);
- 5 — лист уведомления о прибытии груза (сопровождает груз до станции назначения и выдается получателю вместе с листом 1 и грузом), а также необходимого количества дополнительных экземпляров дорожной ведомости, предназначенных для дороги отправления (2 экземпляра и по одному экземпляру для каждой транзитной железной

дороги). Листы 1 и 5, а также листы 2 и 4 должны быть скреплены между собой на левых полях страниц.

Накладная должна быть заполнена в строгом соответствии с Пояснениями по заполнению накладной СМГС (Приложение 12.5 СМГС). Отправитель заполняет на лицевой стороне накладной графы, не обведенные жирной линией, необходимые для перевозки данного груза. Все графы, обведенные на лицевой стороне жирной линией, и все графы на обратной стороне накладной заполняются перевозчиком. Сведения, вносимые в накладную, должны вписываться строго в пределах граф и строк, предусмотренных для них.

Бланки накладных СМГС печатаются на языке страны отправления, а также на одном или двух из рабочих языков (китайском, русском). Заполнение накладной производится на языке страны отправления с переводом на один из рабочих языков.

В накладной отправитель должен указать выходные пограничные станции страны отправления и транзитных стран, через которые должен проследовать груз, по возможности, по кратчайшему направлению.

Для транзитных дорог отправителем должны быть указаны только те пограничные станции, которые приведены в применяемом для данной международной перевозки транзитном тарифе.

Получателем или отправителем груза может быть только одно физическое или юридическое лицо.

Отправитель обязан приложить к накладной сопроводительные документы, необходимые для выполнения таможенных и других правил на всем пути следования груза, а также (в случае необходимости) сертификат и спецификацию. Все сопроводительные документы, прикладываемые отправителем к накладной, должны быть им поименованы в накладной и прикреплены к ней так прочно, чтобы они не могли разъединиться в пути следования.

Для предъявления к перевозке груза, находящегося под таможенным контролем, грузоотправитель заблаговременно представляет в таможенный орган заполненные перевозочные документы в качестве уведомления о намерении вывезти груз за границу. В подтверждение возможности погрузки такого груза в накладной под наименованием груза проставляется штамп «Погрузка разрешена», заверенный личной номерной печатью и подписью должностного лица указанного органа. После погрузки груза в вагон или контейнер грузоотправитель завершает таможенное оформление перевозки. Разрешение таможенного органа на отправление груза удостоверяется в перевозочных документах международных сообщений в графе «Отметки таможни» штампом «Выпуск разрешен», заверенным номерной печатью и подписью должностного лица указанного органа.

Контрольные вопросы

1. Какое сообщение называют международным?
2. Что такое СИ к СМГС?
3. Какие две отдельные системы международного железнодорожного грузоперевозочного права применяются в настоящее время на территории Европы, Азии и Северной Африки.

Практическая работа № 38

Оформление простоя вагонов с грузами в ожидании таможенного оформления на железнодорожной станции назначения

Цель: научиться оформлять простой вагонов с грузами в ожидании таможенного оформления на железнодорожной станции назначения.

Задание:

1. Изучить правила заполнения перевозочных документов по Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС) в части Раздел 2 «Заключение договора перевозки».
2. Изучить Правила оформления и взыскания штрафов при перевозках грузов железнодорожным транспортом.
3. Оформить простой вагонов с грузами в ожидании таможенного оформления на железнодорожной станции назначения.

Исходные данные: Приложение 28

Порядок выполнения:

1. СМГС не применяется к перевозкам грузов, если станции отправления и назначения находятся в одной стране и перевозки производятся по территории другой страны транзитом железной дорогой страны отправления и назначения.

Кроме того, Соглашение не применяется к перевозкам грузов между станциями двух стран транзитом по территории третьей страны, осуществляемых железной дорогой страны отправления или назначения.

Соглашение регулирует вопросы заключения договора перевозки груза, порядка его выполнения, ответственности перевозчика, расчетов между железными дорогами.

В разделе "Заключение договора перевозки" регулируются требования к накладной, которой оформляется перевозка груза, порядок приема груза к перевозке и его погрузки, требования к таре, упаковке и маркировке, объявление ценности груза, срок его доставки.

Отправитель несет ответственность за все последствия неправильности, неполноты и неточности указанных сведений. СМГС установило правила объявления ценности груза.

Подлежит обязательному объявлению ценность следующих грузов: золота, серебра и платины, а также изделий из них; драгоценных камней; ценных мехов; заснятых фильмов; картин; статуй; художественных изделий; антикварных вещей; домашних вещей.

Выполнение договора перевозки груза. В разделе "Выполнение договора перевозки" СМГС определен прежде всего порядок уплаты провозных платежей. Провозные платежи включают плату за перевозку груза, проезд проводника, дополнительные сборы и другие расходы, возникшие в период перевозки. Они исчисляются по установленным тарифам. Порядок уплаты провозных платежей следующий. За перевозку по железным дорогам отправления они взимаются с отправителя на станции отправления, за перевозку по железным дорогам назначения – с получателя на станции назначения, за перевозку по транзитным железным дорогам – с отправителя или получателя через плательщика (экспедиторскую организацию, фрахтового агента и др.), имеющего договор с каждой транзитной железной дорогой на оплату провозных платежей.

На железную дорогу возлагается обязанность по составлению коммерческого акта в связи с установлением ею при перевозке или выдаче груза следующих нарушений, перечень которых дан в Соглашении:

- 1) полная или частичная утрата груза, недостача массы, повреждение груза, порча или снижение качества груза по другим причинам;
- 2) несоответствие между сведениями, указанными в накладной, и грузом в натуре о наименовании, массе, количестве мест груза, знаках и номерах мест груза, наименовании получателя и станции назначения;
- 3) отсутствие накладной или отдельных ее листов по данному грузу или груза по данной накладной;
- 4) отсутствие или недостача отправительских перевозочных приспособлений, указанных в накладной.

В процессе перевозки отправитель и получатель могут изменить условия договора. Отправитель вправе изъять груз со станции отправления, изменить станцию назначения, изменить получателя груза, вернуть груз на станцию отправления.

Железные дороги, осуществляющие международную перевозку груза, несут солидарную ответственность. Установлена ответственность перевозчика за просрочку доставки груза, а также за ущерб, возникший вследствие полной или частичной утраты, недостачи массы, повреждения, порчи или снижения качества груза, но другим причинам.

Размер возмещения в виде штрафа за просрочку доставки груза зависит от провозной платы и от того, насколько задержана доставка, определяется как отношение просрочки (в сутках) к общему сроку доставки и составляет:

- 6% провозной платы при просрочке не свыше одной десятой общего срока доставки;
- 12% провозной платы при просрочке более 1/10, но не свыше 2/10 общего срока доставки;
- 18% провозной платы при просрочке более 2/10, но не свыше 3/10 общего срока доставки;
- 24% провозной платы при просрочке более 3/10, но не свыше 4/10 общего срока доставки;
- 30% провозной платы при просрочке более 4/10 общего срока доставки.

Получатель лишается права на получение штрафа за просрочку доставки груза, если груз не был им принят в течение одних суток после уведомления железной дороги о его прибытии.

2. В соответствии со [статьей 47](#) Устава в случае нарушения грузоотправителем требований правил перевозок грузов железнодорожным транспортом, а также таможенных правил, касающихся перевозок грузов, если такое нарушение повлекло за собой задержку таможенными или иными органами государственного контроля (надзора) вагонов, контейнеров на железнодорожных приграничных и припортовых передаточных станциях, либо невозможности передачи таких грузов на морской, речной транспорт или железные дороги иностранных государств грузоотправитель уплачивает перевозчику штраф в сорокапятикратном и пятнадцатикратном размере минимального размера оплаты труда соответственно за вагон и контейнер.

Для начисления данного вида штрафа таможенные органы или иные органы государственного контроля (надзора), по указанию которых перевозчиком произведена задержка вагонов, контейнеров, представляют перевозчику документ (письмо, справку, уведомление и другие документы) с указанием и отражением в нем причин задержки вагонов, контейнеров, подтверждающих вину грузоотправителя. Грузоотправитель, виновный в задержке вагонов, контейнеров, обязан в кратчайшие сроки урегулировать с таможенными органами или иными органами государственного контроля (надзора) вопросы по задержке вагонов, контейнеров и принять решение о дальнейшей судьбе грузов.

Контрольные вопросы

1. Опишите порядок выдачи груза в международном сообщении.
2. Укажите размер штрафа за просрочку доставки грузов в международном сообщении.

Практическая работа № 39

Начисление штрафов за невыполнение договоров и условий перевозки

Цель работы: научиться начислять штрафы за невыполнение договоров и условий перевозки.

Задание:

1. Изучить и описать порядок расчета штрафов, сборов и пени по несохранным перевозкам и различным нарушениям договора перевозки, пользуясь Правилами оформления и взыскания штрафов при перевозках грузов железнодорожным транспортом.

2. На основании исходных данных произвести расчет штрафов, сборов и пени по несохранным перевозкам и различным нарушениям договора перевозки:

- пени за невыполнение заявки на перевозку грузов;
- за недостачу и порчу груза ($\text{Ш}_н$ и $\text{Ш}_п$);
- за просрочку доставки грузов;
- за превышение грузоподъемности (перегруз) вагона.

Исходные данные: Приложение 29

Порядок выполнения:

Согласно **статьи 94** Устава грузоотправитель и перевозчик несут ответственность за невыполнение принятой заявки в виде штрафа в следующих размерах: в отношении грузов, перевозка которых установлена в вагонах и тоннах, - 0,1 размера минимального размера оплаты труда за каждую не погруженную тонну груза.

$$\text{Ш} = \text{МРОТ} * 0,1 * x_T, \text{ (руб)} \quad (1)$$

где МРОТ – минимальный размер оплаты труда, руб

0,1 – размер штрафа

x_T – количество не погруженных тонн.

Согласно **статьи 96** Устава перевозчик возмещает ущерб, причиненный при перевозке груза, в следующих размерах:

- в размере стоимости утраченного или недостающего груза в случае его утраты или недостачи;

- в размере суммы, на которую понизилась стоимость груза, в случае его повреждения (порчи) или в размере его стоимости при невозможности восстановить поврежденный груз;

- в размере объявленной стоимости груза, сданного для перевозки с объявлением его ценности, в случае его утраты;

- в размере доли объявленной стоимости груза, соответствующей недостающей или поврежденной (испорченной) части груза, сданного для перевозки с объявлением его ценности, в случае недостачи или повреждения (порчи) груза.

Стоимость груза определяется исходя из его цены, указанной в счете продавца или предусмотренной договором, а при отсутствии счета продавца или цены в договоре исходя из цены, которая при сравнимых обстоятельствах обычно взимается за аналогичные товары.

Наряду с возмещением ущерба в размерах, перевозчик возвращает взысканную плату за перевозку груза и иные причитающиеся перевозчику платежи пропорционально количеству утраченного, недостающего или поврежденного (испорченного) груза, если данная плата не входит в стоимость такого груза

$$\text{Ш}_н = C : 100 * x_н, \text{ (руб)} \quad (2)$$

где C – стоимость всей партии груза в рублях,

$x_н$ – объем недостачи груза.

$$\text{Ш}_п = C : 100 * x_п, \text{ (руб)} \quad (3)$$

где C – стоимость всей партии груза в рублях,

$x_п$ – объем порчи груза.

Согласно **статьи 97** Устава за просрочку доставки грузов перевозчик уплачивает пени в размере шести процентов от размера провозных платежей.

$$\Pi = P * 0,06 * n_{\text{сут}}, \text{ (руб)} \quad (4)$$

где P – размер провозных платежей в рублях,

0,06 – 6%

$n_{\text{сут}}$ – количество дней просрочки.

Согласно **статьи 102** Устава за превышение грузоподъемности (перегруз) вагона, контейнера грузоотправитель (отправитель) уплачивает перевозчику штраф в размере пятикратной платы за перевозку фактической массы данного груза (грузобагажа).

а) Определить размер провозных платежей за перевозку одной тонны заданного груза

$$P_{\tau} = P / m_{\text{гр}}, \text{ (руб)} \quad (5)$$

где $m_{\text{гр}}$ – грузоподъемность подвижного состава, т

б) Определить фактическую массу перевозимого груза, с учетом превышения грузоподъемности (перегруза) вагона

$$m_{\text{гр.факт}} = m_{\text{гр}} + m_{\text{пер}}, \text{ (т)} \quad (6)$$

где $m_{\text{пер}}$ – объем превышения грузоподъемности, т

в) Определить фактический размер провозных платежей, с учетом превышения грузоподъемности (перегруза) вагона

$$P_{\text{факт}} = P_{\text{т}} * m_{\text{гр.факт}}, (\text{руб}) \quad (7)$$

г) Определить штраф за превышение грузоподъемности (перегруз) вагона

$$\text{Ш}_{\text{пер}} = P_{\text{факт}} * 5, (\text{руб}) \quad (8)$$

где 5 – размер штрафа.

Контрольные вопросы

1. Определите степень взаимной ответственности перевозчика и грузоотправителей за невыполнение принятой заявки на перевозку грузов.
2. Определите степень ответственности перевозчика за несохранность груза.
3. Определите степень ответственности перевозчика за просрочку доставки груза и не принадлежащих перевозчику порожних вагонов, контейнеров.
4. Определите степень ответственности грузоотправителя за превышение грузоподъемности (перегруз) вагона.

Практическая работа № 40

Составление акта общей формы ф. ГУ-23 и рапорта приемосдатчика

Цель работы: ознакомиться с порядком составления акта общей формы ф. ГУ-23, рапорта приемосдатчика

Задание:

1. Ответить на контрольные вопросы с помощью Правил перевозок грузов в вагонах и контейнерах
2. Заполнить акт общей формы и рапорт приемосдатчика на несохранную перевозку

Исходные данные: Приложение 30

Контрольные вопросы

1. В каких случаях составляется акт общей формы, для каких целей?
2. Какая информация содержится в акте общей формы, кто его подписывает?
3. Действия перевозчика в случае отказа грузополучателя от подписи акта общей формы.
4. Количество экземпляров акта общей формы

Практическая работа № 41

Составление и регистрация коммерческого акта (ф. ГУ-22)

Цель работы: ознакомиться с порядком составления коммерческого акта (ф. ГУ-22)

Задание:

1. Ответить на контрольные вопросы (использовать Правила составления актов при перевозках грузов железнодорожным транспортом).
2. Составить коммерческий акт на несохранную перевозку и зарегистрировать его в Книге регистрации коммерческих актов формы ГНУ-2

Контрольные вопросы

1. Опишите, в каких случаях и в какие сроки составляется коммерческий акт.
2. Опишите, какая информация содержится в коммерческом акте, кто его подписывает.
3. Что прикладывается к коммерческому акту?
4. Опишите порядок регистрации коммерческого акта.

Практическая работа № 42

Составление розыскных телеграмм

Цель работы: ознакомиться с порядком составления розыскных телеграмм

Задание:

1. Изучить Инструкцию по розыску грузов на железных дорогах.
2. Составить розыскные телеграммы на грузы, не прибывшие на железнодорожную станцию назначения в установленный срок.

Исходные данные: Приложение 31

Порядок выполнения работы:

1. Розыск грузов – одно из оперативных мероприятий по обеспечению сохранности и своевременной доставки грузов. Груз разыскивают, если он не прибыл по назначению в установленный срок доставки или при только его часть, обнаружены перевозочные документы без груза или груз без документов.

Розыск груза, не прибывшего в установленный срок доставки, производит железнодорожная станция назначения. Однако железнодорожная станция, допустившая разъединение груза и документов или документов и груза, также обязана производить розыск, и несет за это ответственность в установленном порядке.

Груз можно разыскивать путем переговоров по телефону, подачи телеграммы с отметкой "Розыскная", указанной перед текстом телеграммы, послышки письменных запросов.

Переписку по розыску грузов, отправляемую станцией, должен подписывать начальник станции или его заместитель. При розыске груза используют все документы и другие данные, которые могут способствовать установлению его местонахождения: натурные и вагонные листы, пломбы, документы, при которых следовал разыскиваемый груз опись наличия груза в вагоне и другие документы.

В случае обнаружения груза без документов или документов без груза, несоответствия между фактическим количеством мест груза и данными, указанными в перевозочном документе, составляется коммерческий акт в трех экземплярах.

Розыск груза, не прибывшего на станцию назначения в установленный срок доставки, производится по письменному заявлению получателя или отправителя груза станцией назначения. В подтверждение обоснованности требования о розыске груза грузополучатель обязан представить начальнику станции назначения квитанцию о приеме груза.

Неприбытие груза в установленный срок доставки станция обязана удостоверить отметкой на квитанции о приеме груза "Груз не прибыл", заверить календарным штемпелем станции назначения и подписью начальника станции или его заместителя или другим уполномоченным лицом по поручению начальника станции; возвратить квитанцию заявителю и организовать розыск неприбывшего груза.

Станция назначения, получив письменное заявление от получателя или отправителя груза о розыске его с приложением подлинной квитанции или одного из документов.

Станция отправления в суточный срок устанавливает и сообщает станции назначения дату отправления груза, номер вагона, номер контейнера, номер поезда, его индекс, номера конечных вагонов, сетевую разметку, станцию расформирования поезда, а по мелким отправкам и контейнерам - станцию сортировки...

2. Образцы телеграмм по розыску грузов

1. Анисовка Прив ДС

Розыскная. Сообщите, когда, в каком вагоне, где сортировкой
убыла отправка Анисовка–Москва ЭУ359067 от 11.02.12 домашние вещи
марка 351-1 Р-217
ДС Москва–Товарная–Павелецкая
Исполнитель:

Телефон:

2. Москва–Товарная–Павелецкая, Лесок Моск ДС Р-217

Розыскная. Домашние вещи марки 351-1 отправке Анисовка–Москва
ЭУ359067 убыли 11.02.12 в вагоне 21243144 сортировкой Лесок последняя
сообщает дальнейшее проследование

ДС Анисовка

Исполнитель:

Телефон:

3. Лесок Моск ДС

Розыскная. Сообщите проследование отправки Анисовка–Москва

ЭУ359067 марка 351-1 убыл из Анисовки 11.02.12 в вагоне 21243144 сортировкой Лесок Р-217

ДС Москва-Товарная-Павелецкая

Исполнитель:

Телефон:

4. Москва–Товарная–Павелецкая ДС Р-217

Розыскная. Отправка Анисовка–Москва ЭУ359067 убыла из Леска

15.02.12 в вагоне 25216322 прямой Москва Р-217

ДС Лесок

Исполнитель:

Телефон:

5. Анисовка Прив ДС Р-217

Розыскная. Отправка Анисовка–Москва ЭУ359067 прибыла 05.03.12

розыск прекращен Р-528

ДС Москва–Товарная–Павелецкая

Исполнитель:

Телефон:

Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятию «розыск груза».
2. Поясните, кто производит розыск груза.
3. Опишите, как происходит розыск груза, не прибывшего на железнодорожную станцию назначения в установленный срок доставки.
4. Опишите, как происходит установление принадлежности без документного груза или документов, оказавшихся без груза.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации : ФЗ РФ от 10.01.2003 г. № 18-ФЗ (ред. от 28.02.2023). - Текст : электронный // КонсультантПлюс - URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40444/

2. Курс лекций по МДК 03.02 Обеспечение грузовых перевозок ПМ.03 Организация транспортно-логистической деятельности (по видам)/ А.А. Минаева/ одобрено Методическим советом Протокол №1, от 21.09.2023г.

3. Клименко, Е. Н. Обеспечение грузовых перевозок на железнодорожном транспорте : учебное пособие для техникумов и колледжей ж-д транспорта / Е. Н. Клименко. - Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017. - 125 с - URL: <https://umczt.ru/read/39296/?page>

Дополнительные источники:

4. Технология грузовой и коммерческой работы в железнодорожных перевозках грузов : учебное пособие / составители А. Ю. Костенко [и др.]. - Хабаровск : ДВГУПС, 2019. - 110 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/179420>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Комаров, А. В. Транспортное обслуживание и экспедирование грузовых перевозок : учебное пособие / А. В. Комаров. - Иркутск : ИрГУПС, 2017. - 112 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/134689>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Технология грузовой и коммерческой работы в железнодорожных перевозках грузов : учебное пособие / составители А. Ю. Костенко [и др.]. - Хабаровск : ДВГУПС, 2019. - 110 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/179420>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Феофилов, А. Н. Оптимальное управление парком грузовых вагонов в системе железнодорожного транспортного обслуживания : монография / А. Н. Феофилов. - Москва : УМЦ ЖДТ, 2017. - 276 с. - URL: <https://umczt.ru/read/62159/?page=1>

8. Тарифное руководство № 1. Тарифы на перевозки грузов и услуги инфраструктуры, выполняемые российскими железными дорогами: Прейскурант № 10-01. Ч. 1 и 2 : Постановление ФЭК России от 17.06.2003 № 47-т/5 (ред. от 11.11.2022). - Текст : электронный // КонсультантПлюс

9. Тарифное руководство № 2. Правила применения ставок платы за пользование вагонами и контейнерами федерального железнодорожного транспорта : Постановление ФЭК России от 19.06.2002 № 35/12 (ред. от 29.04.2015, с изм. от 10.12.2015). - Текст : электронный // КонсультантПлюс

10. Тарифное руководство № 3. Правила применения сборов за дополнительные операции, связанные с перевозкой грузов на федеральном железнодорожном транспорте : Постановление ФЭК РФ от 19.06.2002 № 35/15 (ред. от 10.06.2009, с изм. от 10.12.2015) - Текст : электронный // КонсультантПлюс

11. Тарифное руководство № 4. Книга 1. Тарифные расстояния между станциями на участках железных дорог : утв. Советом по железнодорожному транспорту государств - участников Содружества (ред. от 25.01.2016) - Текст : электронный // КонсультантПлюс

12. Тарифное руководство № 4. Книга 2. Ч 1. Алфавитный список железнодорожных станций : утв. Советом по железнодорожному транспорту государств - участников Содружества (ред. от 25.01.2016) - Текст : электронный // КонсультантПлюс

13. Тарифное руководство № 4. Книга 2. Ч 2. Алфавитный список пассажирских остановочных пунктов и платформ : утв. Советом по железнодорожному транспорту государств - участников Содружества (ред. от 25.01.2016) - Текст : электронный // КонсультантПлюс

14. Тарифное руководство № 4. Книга 3. Тарифные расстояния между транзитными пунктами железных дорог федерального железнодорожного транспорта:

Приказ МПС РФ от 15.07.2003 № 55 (ред. от 18.06.2012) - Текст : электронный // КонсультантПлюс

15. Типовая должностная инструкция приемосдатчика груза и багажа ОАО «РЖД» : Распоряжение ОАО «РЖД» от 15.02.2005 г. № 198р - Текст : электронный // КонсультантПлюс

16. Инструкция по ведению на станциях коммерческой отчетности при грузовых перевозках ОАО «РЖД» : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 01.03.2007 № 333р (ред. от 13.04.2017, с изм. от 04.05.2022) - Текст : электронный // КонсультантПлюс

вариант №	станция	код
1	Базаиха	89210
2	Тальцы	93760
3	Саратов 2 – Товарный	62050
4	Владимир	26270
5	Клещиха	85020
6	Березки	07000
7	Свердловск – Товарный	78030
8	Ростов – Товарный	51010
9	Курган	82850
10	Рязань 1	22030

Вариант №	Наименование груза	Способ перевозки
1	Сахар	в мешках
2	Вино	в стеклянной таре
3	Пшеница	насыпь
4	Картофель	в деревянной таре
5	Лом черных металлов	навал
6	Соль	в коробках
7	Песок	насыпь
8	Уголь	насыпь
9	Цемент	насыпь
10	Щебень	насыпь

Приложение 3

№ варианта	Станция отправления	Станция назначения	Наименование груза	Грузоотправитель	Грузополучатель
1	Саратов-2 Товарный	Медовый	Лом черных металлов	ОАО «Железный человек»	ОАО «Металлик»
2	Верхний Баскунчак	Нижний Тагил	Картофель молодой	ОАО «Антошка»	ОАО «Пюрешка»
3	Навашино	Курдюм	Пиломатериалы	ОАО «Дерево»	ОАО «Домик»
4	Покровск	Нолька	Мука пшеничная	ОАО «Молотилка»	ОАО «Плюшка»
5	Петров Вал	Лена	Кирпич силикатный	ОАО «Стройка»	ОАО «Дворец»
6	Тайга	Мальчики	Удобрения минеральные	ОАО «Минералы»	ОАО «Помидорка»
7	Коса	Адлер	Сыр	ОАО «Вкусняшка»	ОАО «Мышка»
8	Саратов-3	Зеленовская	Сахар	ОАО «СахарОК»	ОАО «ЧайОК»
9	Маза	Камышин	Уголь древесный	ОАО «Деревяшка»	ОАО «Топка»
10	Примыкание	Литвиново	Мебель металлическая	ОАО «Резьба по металлу»	ОАО «Магнит»

Приложение 4

Наименование груза	Ст. отправления	Ст. назначения	Наименование грузополучателя	Масса нетто, кг	Масса брутто	Число мест в отправке
Кофе в пакетах	Саратов-1 Пассажирский	Адлер	ООО «Усталость»	50	60	110
Апельсины	Саратов-2 Товарный	Уютная	ООО «Вкусняши»	100	110	200
Рыба	Трофимовский-1	Мальчики	ОАО «Кошкин дом»	150	160	60
Аквариум	Багаевка	Юра	ИП Рыболов	70	80	1
Одежда	Саратов-3	Татьянка	ОАО «Адидас»	120	130	220
Сотовые телефоны	Карамыш	Обливская	ЗАО «Нокия»	105	115	350
Газированная вода	Примыкание	Волгоград-1	ОАО «Запивочка»	130	140	130
Лекарства	Ивановский	Им.Максим а Горького	ЧП «Бабуля»	80	90	150
Крем для обуви	Ртищево-1	Анисовка	ООО «Чистильщик»	90	100	230

Таблица 1

№ варианта	Вид отправки	Скорость доставки	Расстояние перевозки	Дата принятия груза
1	Повагонная	Грузовая	1500	1 января
2	Мелкая	Большая	1370	23 апреля
3	Контейнерная	Грузовая	345	8 мая
4	Маршрутная	Большая	450	12 ноября
5	Контейнерная	Грузовая	1370	9 сентября
6	Маршрутная	Большая	1780	27 августа
7	Мелкая	Грузовая	2200	3 сентября
8	Повагонная	Большая	770	8 июля
9	Контейнерная	Грузовая	550	29 марта
10	Маршрутная	Грузовая	1580	11 апреля

Таблица 2

№ варианта	Вид отправки	Расстояние перевозки	Плата за перевозку	Дата приема груза	Дата подачи груза под выгрузку
1	Повагонная	1300	37000	1 мая	10 мая
2	Мелкая	800	30000	22 апреля	5 мая
3	Мелкая	1600	45000	4 декабря	13 декабря
4	Контейнерная	1100	47000	6 ноября	15 ноября
5	Повагонная	350	33680	5 июля	16 июля
6	Мелкая	500	24300	10 октября	21 октября
7	Повагонная	850	25600	2 марта	10 марта
8	Контейнерная	2000	37800	3 января	15 января
9	Повагонная	1700	44350	27 ноября	7 декабря
10	Мелкая	800	25800	2 июня	10 июня

Приложение 6

вариант	Количество вагонов под грузовыми операциями	Среднесуточный вагонооборот	Род подвижного состава	Время подачи вагонов	Время завершения грузовых операций	Задержка подачи по вине клиента (час.)
1	20	20	крытый	19.01 03:55	19.01 23:00	4
2	15	20	рефрижератор	19.01 10:10	19.01 19:30	10
3	35	50	цементовоз	19.01 00:10	20.01 00:40	8
4	25	55	полувагон	19.01 07:15	19.01 21:10	12
5	38	40	термос	19.01 15:05	20.01 16:00	15
6	21	30	зерновоз	19.01 12:20	20.01 02:55	9
7	18	100	думпкар	19.01 06:45	19.01 20:00	6
8	32	60	платформа	19.01 07:20	20.01 02:35	13
9	40	150	окатышевоз	19.01 13:25	20.01 18:55	20
10	22	105	транспортёр 8-ми осный	19.01 18:35	20.01 10:50	17

Приложение 7

№	Число вагонов в группе	Число одновременно разгр. и погр. вагонов	Время на заключительные операции	Средняя масса груза в вагоне, т	Время на подготовительные операции	Затраты времени на выполнение вспомогательных операций	средняя масса груза, погружаемого за один цикл, т	продолжительность одного цикла работы, с
1	10	4	40	55	20	10	3,2	55
2	20	3	40	48	10	20	4	60
3	5	1	20	60	10	10	5	65
4	7	3	15	38	15	15	3	50
5	13	6	20	70	20	10	2,8	50
6	14	2	10	50	10	25	3,5	53
7	11	10	30	45	15	10	3,4	54
8	9	6	15	62	10	10	2,8	50
9	3	2	10	55	20	20	4	60
10	16	10	30	57	15	10	3	55

вариант	Условия
1	1013201, 2237523, 5020033
2	2122001, 5060022, 5089111
3	6379023, 1132701, 7126222
4	5269612, 6410001, 4242502
5	5588212, 9010001, 6029023
6	7017533, 2237523, 5269612
7	9010001, 4072702, 4242502
8	1121402, 6379023, 7126222
9	8110033, 6410001, 2122001
10	6028123, 1013201, 5588212

Наименование груза	Масса груза, кг	Род упаковки	Род подвижного состава	Время выгрузки	Станция отправления
щебень	60000	навал	полувагон	25 мин.	Примыкание
пшеница	55800	насыпь	зерновоз	15 мин.	Юльевка
посуда	34000	коробки	крытый	2ч. 10мин.	Татьянка
сталь листовая	71000	рулоны	платформа	45 мин.	Саратов-3
цемент	68900	насыпь	цементовоз	30 мин.	Озинки
песок	70000	навал	полувагон	55 мин.	Сенная
бумага	54000	рулоны	крытый	1ч. 40мин.	Мальчики
консервы	49650	коробки	рефрижератор	2ч. 05мин.	Аткарск
комбикорма	69700	насыпь	зерновоз	35 мин.	Карамыш
лом черных металлов	64500	навал	полувагон	1ч. 35мин.	Багаевка
мука ржаная	65000	мешки	крытый	2ч. 55мин.	Адлер
картофель	59900	ящики	крытый	3ч. 15мин.	Анисовка
бензин	70000	налив	цистерна	10 мин.	Ртищево-1

расходы по ремонту и технич. обслужив. весов, руб./год	прочие расходы, руб./год	годовой объем операций	расходная ставка за содержание 1 км станционных путей, руб./год	длина путей, примыкающих к вагонным весам, км
20000	300	30000	5000	4
30000	550	40000	3000	3
40000	340	50000	4000	5
20000	200	30000	5000	6
30000	180	40000	4000	3
40000	400	50000	3000	5
20000	540	30000	4000	5
30000	290	40000	5000	4
40000	390	50000	3000	3
20000	140	30000	4000	6

Наименование груза	Вес груза, т	Склад	Дата завоза на склад	Дата вывоза со склада
Вода минеральная	30	крытый склад	11.01	16.01
Картофель	55	крытый склад	12.01	14.01
Хлебобулочные изделия	34	крытый склад	12.01	15.01
Грузовые автомобили	29	открытая площадка	14.01	21.01
Песок	69	открытая площадка	26.01	02.02
Минеральные удобрения	71	крытый склад	03.02	15.02
Бумага	54	крытый склад	10.02	17.02
Консервы	56	крытая площадка	15.02	19.02
Лом черных металлов	65	открытая площадка	20.02	28.02
Сера	48	крытая площадка	03.03	15.03

Приложение 12

Варианты	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Наименование груза	щебень	мука	бумага	песок	цемент	материалы строительные	бензин	кирпич	сталь листовая	лом черных металлов
Тип подвижного состава	ПВ	КР	КР	ПВ	ЦМВ	КР	ЦС	КР	ПВ	ПВ
Количество подаваемых вагонов	5	7	3	8	5	7	3	8	6	4
Принадлежность вагонов	ЖДА	ЖДА	СОБ	АРС	СОБ	ЖДА	СОБ	ЖДА	СОБ	ЖДА
Грузовая операция	пгр	пгр	сдв	пгр	вгр	вгр	вгр	вгр	сдв	пгр
Время подачи	15.09 00:15	15.09 10:00	15.09 12:20	15.09 16:10	15.09 15:30	15.09 17:00	15.09 14:40	15.09 18:25	15.09 20:00	15.09 21:50
Время завершения грузовой операции	15.09 08:00	15.09 17:15	15.09 15:45	15.09 19:00	15.09 17:55	15.09 21:10	15.09 20:20	15.09 20:00	16.09 00:30	16.09 03:50
Время уборки	15.09 10:00	15.09 17:25	15.09 16:55	15.09 21:10	15.09 19:00	15.09 22:15	15.09 22:40	15.09 20:30	16.09 01:50	16.09 08:30
Расстояние подачи в оба конца, км	0,2	5,0	1,5	6,3	0,3	7,6	4,7	10,2	3,1	2,8

Приложение 13

№		Назначение плана формирования							
		А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З
		Категория сборного вагона							
		Прямой	Перегр	Прямой	Перегр	Прямой	Перегр	Прямой	Перегр
1	Месячный грузопоток, $Q_{мес}$	190	230	240	170	160	150	250	240
	Нагрузка на ось вагона, $q_{ст}$	4	5	3	3	3	4	3	3
2	Месячный грузопоток, $Q_{мес}$	160	200	210	150	130	160	210	220
	Нагрузка на ось вагона, $q_{ст}$	5	3	4	5	4	4	5	3
3	Месячный грузопоток, $Q_{мес}$	150	190	220	180	150	180	200	230
	Нагрузка на ось вагона, $q_{ст}$	3	4	5	3	4	5	3	5
4	Месячный грузопоток, $Q_{мес}$	200	210	220	160	140	140	240	250
	Нагрузка на ось вагона, $q_{ст}$	5	3	3	4	4	5	5	4
5	Месячный грузопоток, $Q_{мес}$	230	200	180	150	180	220	190	150
	Нагрузка на ось вагона, $q_{ст}$	4	5	5	4	3	4	3	3
6	Месячный грузопоток, $Q_{мес}$	250	240	140	140	160	220	210	200

	$Q_{мес}$								
	Нагрузка на ось вагона, $q_{ст}$	3	3	4	4	5	5	3	4
7	Месячный грузопоток, $Q_{мес}$	210	200	160	140	240	250	220	150
	Нагрузка на ось вагона, $q_{ст}$	5	4	3	3	5	4	3	5
8	Месячный грузопоток, $Q_{мес}$	190	230	250	150	160	170	240	240
	Нагрузка на ось вагона, $q_{ст}$	3	3	3	3	3	4	5	4
9	Месячный грузопоток, $Q_{мес}$	220	210	160	150	130	210	200	160
	Нагрузка на ось вагона, $q_{ст}$	4	5	5	4	3	4	3	3
10	Месячный грузопоток, $Q_{мес}$	230	190	180	180	150	220	200	150
	Нагрузка на ось вагона, $q_{ст}$	3	4	5	3	4	5	3	5

Приложение 14

№ п/п	Ст. отправления	Ст. назначения	Род груза	кол-во контейнеров	Вес груза в контейнере, кг
1	Саратов-1 Пассажирский	Адлер	мебель	пять 5-ти тонных; один 3- х тонный	1520 4000
2	Саратов-2 Товарный	Койты	свекла	шесть 5-ти тонных	4250
3	Саратов-3	Нуя	мел	четыре 3-х тонных; три 5-ти тонных	1460 3250
4	Багаевка	Ртицево-1	мука ржаная	пять 5-ти тонных; один 3- х тонный	1520 4000
5	Карамыш	Уютная	пшеница	шесть 5-ти тонных	4250
6	Примыкание	Обливская	лом черных металлов	четыре 3-х тонных; три 5-ти тонных	1460 3250
7	Саратов-Порт	Короли	бумага	десять 3-тонных; один 5-ти тонный	2000 4100
8	Иловля-1	Аткарск	материалы строительные	шесть 5-ти тонных	4250
9	Им. Максима Горького	Ершов	лесоматериалы	четыре 3-х тонных; три 5-ти тонных	1460 3250
10	Анисовка	Сосногорск	одежда	десять 3-тонных; один 5-ти тонный	2000 4100

Приложение 15

№ варианта	Станция отправления	Станция назначения	Расстояние перевозки, км	Количество мест	Масса груза, кг	Упаковка	Размер провозных платежей, руб
1	Челябинск-Грузовой	Архангельск-Город	2288	150	5000	коробка	14988
2	Томск-Грузовой	Ейск	4307	100	6000	коробка	24150
3	Кунгур	Калуга-1	1726	120	6500	коробка	12811
4	Блочная	Киров-Котласский	487	143	8250	коробка	6757
5	Балашов-1	Красноярск	3854	110	5000	коробка	21825
6	Воркута	Тула-Вяземская	2531	118	7200	коробка	16191
7	Благовещенск	Блочная	6559	116	7000	коробка	34610
8	Безымянка	Березники	1542	100	6500	коробка	11961
9	Петрозаводск	Егоршино	2352	152	8250	коробка	15354
10	Балаково	Миасс-1	1286	145	5000	коробка	10672

Приложение 16

№ варианта	Способ размещения груза	Тип крепления	масса груза, т	Расстояние от центра тяжести груза до вертикальной плоскости, проходящей через ось вагона, мм	База вагона, м	Скорость движения, км/ч	Площадь наветренной поверхности, м ²
1	С опорой на один вагон	Жесткое	26,0	2000	9,72	90	3
2	С опорой на один вагона	Жесткое	28,3	1000	8,65	100	2
3	С опорой на два вагона	Упругое	25,0	2000	9,72	90	3
4	С опорой на два вагона	Упругое	26,0	1000	9,72	100	4
5	С опорой на один вагона	Упругое	28,3	2000	8,65	90	3
6	С опорой на один вагона	Жесткое	25,0	1000	8,65	100	2
7	С опорой на два вагона	Упругое	26,0	2000	9,72	90	3
8	С опорой на один вагона	Жесткое	28,3	1000	8,65	100	4
9	С опорой на один вагона	Упругое	25,0	2000	8,65	90	3
10	С опорой на два вагона	Упругое	26,0	1000	9,72	100	2

Приложение 17

№ п/п	Ст. отправления	Ст. назначения	Род груза	Род подвижного состава	Вес груза, кг
1	Саратов-1 Пассажирский	Адлер	Железная руда	Полувагон	50800
2	Саратов-2 Товарный	Койты	Шлак гранулированный	Полувагон	65000
3	Саратов-3	Нуя	Песок строительный	Платформа	60000
4	Багаевка	Ртищево-1	Уголь каменный	Полувагон	68000
5	Карамыш	Уютная	Медная руда	Полувагон	69000
6	Примыкание	Обливская	Флюсы	Полувагон	68500
7	Саратов-Порт	Короли	Камень гипсовый	Полувагон	59600
8	Иловля-1	Аткарск	Глина огнеупорная	Полувагон	67300
9	Им. Максима Горького	Ершов	Известняк	Хопер- дозатор	68500
10	Анисовка	Сосногорск	Земля	Платформа	59600

Приложение 18

№ п/п	Ст. отправления	Ст. назначения	Род груза	Вес груза, кг	Род вагона
1	Саратов-1 Пассажирский	Адлер	Мука, в мешках по 80 кг	50800	крытый
2	Саратов-2 Товарный	Койты	Рожь, насыпью	65000	хоппер-зерновоз
3	Саратов-3	Нуя	Отруби, насыпью	70000	хоппер-зерновоз
4	Багаевка	Ртищево-1	Крупа, в мешках по 50 кг	68000	крытый
5	Карамыш	Уютная	Семена подсолнечника, насыпью	69000	хоппер-зерновоз
6	Примыкание	Обливская	Комбикорма, насыпью	69500	хоппер-зерновоз
7	Саратов-Порт	Короли	Пшеница, насыпью	59600	хоппер-зерновоз
8	Иловля-1	Аткарск	Рис, в мешках 50 кг	67300	крытый
9	Им. Максима Горького	Ершов	Фасоль, в мешках 50 кг	65500	крытый
10	Анисовка	Сосногорск	Хлопья кукурузные, насыпью	59600	хоппер-зерновоз

Приложение 19

№ варианта	Станция отправления	Станция назначения	Расстояние перевозки, км	Наименование груза	Масса груза, кг	Упаковка	Тип подвижного состава
1	Челябинск-Грузовой	Архангельск-Город	2288	мясо замороженное	50000	коробка	РЕФ
2	Томск-Грузовой	Ейск	4307	яблоки	60000	мешок	РЕФ
3	Кунгур	Калуга-1	1726	рыба охлажденная	65000	коробка	РЕФ
4	Блочная	Киров-Котласский	487	молоко	38250	коробка	РЕФ
5	Балашов-1	Красноярск	3854	масло сливочное	50000	коробка	РЕФ
6	Воркута	Тула-Вяземская	2531	мороженое	47200	коробка	РЕФ
7	Благовещенск	Блочная	6559	вино	57000	коробка	РЕФ
8	Безымянка	Березники	1542	арбузы	56500	без упаковки	РЕФ
9	Петрозаводск	Егоршино	2352	птица охлажденная	38250	коробка	РЕФ
10	Балаково	Миасс-1	1286	сыр	55000	коробка	РЕФ

Приложение 20

№ варианта	Станция отправления	Станция назначения	Наименование груза	Масса груза, кг/ кол-во мест	Упаковка	Тип подвижного состава
1	Саратов-1 Пассажирский	Адлер	обувь	50000/1200	коробки	КР
2	Саратов-2 Товарный	Койты	инвентарь театральный	60000/1350	ящики	КР
3	Саратов-3	Нуя	сахар	65000/2000	мешки	КР
4	Багаевка	Ртищев-1	рыба охлажденная	38250/1150	коробка	КР
5	Карамыш	Уютная	игрушки	50000/3000	коробка	КР
6	Примыкание	Обливская	автомобили и их части	47200/2500	коробка	КР
7	Саратов-Порт	Короли	мебель	57000/350	коробка	КР
8	Иловля-1	Аткарск	металлы цветные	56500/520	ящики	КР
9	Им. Максима Горького	Ершов	вино	38250/1500	коробка	КР
10	Анисовка	Сосногорск	консервы	55000/3100	коробка	КР

Приложение 21

К перевозке предъявлен груз в прямоугольном сечении, расположенный симметрично. Груз погружен на платформу, с длиной базы 9,72 м, тележка ЦНИИ-ХЗ и высотой пола платформы от УГР – 1270 мм.

Значение	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ширина груза, мм	3500	3700	3680	3800	3450	3550	3450	3650	3700	3780
Высота груза, мм	2580	1750	1700	1800	1450	2250	2580	1750	1700	1800
Длина груза, мм	17500	18500	16000	17000	18000	19000	16500	16250	17200	17450

Приложение 22

Вариант	Тип калибровки вагона-цистерны	Плотность продукта при 20 ⁰ С, г/см ³	Температура налива продукта в вагон-цистерну, t ⁰ С	Высота налива продукта в вагон-цистерну, см
1	25	0,7410	19	216
2	16	0,9099	14	235
3	26	0,8417	-9	225
4	37	0,8025	-3	143
5	14	0,8973	13	211
6	17	0,7001	-11	205
7	27	0,8356	-10	274
8	30	0,7089	22	300
9	14	0,9398	17	211
10	70	0,9914	15	238

Приложение 23

Род вагона – цистерна, тип/объем цистерны – 35/228, грузоподъемность – 71 т, тара – 22т, масса груза – 70 т.

Вариант	Наименование груза	Станция отправления	Станция назначения
1	Нефть сырая	Ховрино	Колено
2	Кислота соляная	Ляда	Налейка
3	Спирт этиловый (винный)	Зверево	Можга
4	Аммиак, безводный сжиженный	Кузьма	Уютная
5	Хлорбензол	Борки	Юра
6	Керосин	Столбовая	Жасминная
7	Кислота азотная	Нужа	Петров Вал
8	Толуол	Койты	Татьянка
9	Кислота серная	Лена	Ершов
10	Спирт изобутиловый	Мальчики	Анисовка

Приложение 24

№ п/п	Ст. отправления	Ст. назначения	Род груза, способ перевозки	Вес груза, кг	Род подвижного состава
1	Саратов-1 Пассажирский	Адлер	Мука, насыпью	50800	Крытый вагон
2	Саратов-2 Товарный	Койты	Рожь, насыпью	65000	Крытый вагон
3	Князевка	Им. Максима Горького	Отруби, насыпью	70000	Крытый вагон
4	Багаевка	Нужа	Комбикорма, насыпью	68000	Крытый вагон
5	Карамыш	Уютная	Семена подсолнечника, насыпью	69000	Крытый вагон
6	Примыкание	Обливская	Мука, насыпью	69500	Крытый вагон
7	Саратов-Порт	Иловля-1	Пшеница, насыпью	59600	Крытый вагон
8	Иловля-1	Аткарск	Рис, насыпью	67300	Крытый вагон
9	Им. Максима Горького	Ершов	Фасоль, насыпью	65500	Крытый вагон
10	Анисовка	Астрахань-2	Хлопья кукурузные, насыпью	59600	Крытый вагон

Приложение 25

№ варианта	Станция отправления	Станция назначения	Расстояние перевозки, км	Количество мест	Масса груза, кг	Упаковка	Размер провозных платежей, руб
1	Челябинск- Грузовой	Архангельск -Город	2288	250	5000	коробка	14988
2	Томск- Грузовой	Ейск	4307	400	6000	коробка	24150
3	Кунгур	Калуга-1	1726	300	6500	коробка	12811
4	Блочная	Киров- Котласский	487	243	8250	коробка	6757
5	Балашов-1	Красноярск	3854	420	5000	коробка	21825
6	Воркута	Тула- Вяземская	2531	170	7200	коробка	16191
7	Благовещенск	Блочная	6559	250	7000	коробка	34610
8	Безымянка	Березники	1542	400	6500	коробка	11961
9	Петрозаводск	Егоршино	2352	300	8250	коробка	15354
10	Балаково	Миасс-1	1286	243	5000	коробка	10672

Приложение 26

№ варианта	Станция отправления	Станция перевалки	Наименование груза	Масса груза, т	Род вагона
1	Онохой	Макарьев	Сахар, 1350 меш	69	Крытый
2	Койты	Човью	Рис, 1400 меш.	68	Крытый
3	Зайчиково	Усть-Донецкая	Цемент, нас.	70	Цементовоз
4	Меньил	Сарапул	Рельсы, нав.	65	Полувагон
5	Карламан	Бухта	Клей, 2000 кор.	64,5	Крытый
6	Курят	Якурим	Обувь, 3500 кор.	56,7	Крытый
7	Агроном	Кизитеринка	Пиво, 650 ящ.	55	Крытый
8	Сивая Маска	Айкино	Бумага, 5000 рул	54,2	Крытый
9	Багаевка	Саратов-Порт	Известь, нас	71	Цементовоз
10	Мариновка	Волгоград-Порт	Орехи, 1350 кор.	67,5	Крытый

Приложение 27

№ варианта	Станция отправления	Станция передачи	Наименование груза	Масса груза, т	Кол-во мест
1	Саратов-2 Товарный	Озинки (эксп.)	Рельсы	69	навал
2	Астрахань-2	Аксарайская-2 (эксп.)	Комбикорма	68	насыпь
3	Аткарск	Озинки (эксп.)	Лом черных металлов	67,5	навал
4	Харабалинская	Аксарайская-2 (эксп.)	Ткани	65	3500 рул.
5	Красный Кут	Озинки (эксп.)	Отходы цветных металлов	64,5	навал
6	Ахтуба	Аксарайская-2 (эксп.)	Цветы живые	38,7	560 кор.
7	Багаевка	Озинки (эксп.)	Лесоматериалы крепежные	55	2 штабеля
8	Трусово	Аксарайская-2 (эксп.)	Сырье махорки	54,2	1250 меш.
9	Юльевка	Озинки (эксп.)	Вода минеральная	60	Цементовоз
10	Капустин Яр	Аксарайская-2 (эксп.)	Бумага	54,5	2800 кор.

Приложение 28

№ варианта	Станция отправления	Станция назначения	Наименование груза	Простой, час	Количество вагонов
1	Кохтла	Саратов-2 Товарный	Рельсы	25	5
2	Кушмурун	Астрахань-2	Комбикорма	18	10
3	Рожанка	Аткарск	Лом черных металлов	15	6
4	Сараджаляр	Харабалинская	Ткани	5	4
5	Солонишки	Красный Кут	Отходы цветных металлов	14	11
6	Уть	Ахтуба	Цветы живые	17	5
7	Чиекуркалнс	Багаевка	Лесоматериалы крепежные	22	10
8	Эчмиадзин	Трусово	Сырье махорки	12	6
9	Яункалснава	Юльевка	Вода минеральная	10	4
10	Зилупе	Капустин Яр	Бумага	13	11

Значение	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Недогруз груза на ж/д станции отправления по вине перевозчика, ваг/т	5/150	3/120	2/130	4/200	1/66	3/75	3/120	2/80	4/160	5/200
Объем недостачи, %	15	25	35	45	27	32	15	25	35	45
Объем порчи, %	30	30	40	50	35	42	30	30	40	50
Стоимость всей партии груза, руб	100000	110000	120000	135000	145000	160000	200000	250000	300000	350000
Просрочка в доставке груза, сут	3	4	5	6	7	8	5	6	7	8
Размер провозных платежей, руб	54800	57464	80257	56070	69285	51037	114800	77200	80500	90000
Объем превышения грузоподъемности, т	5	4,5	4	2	2,5	3	3,5	5	5,5	2
Грузоподъемность железнодорожного подвижного состава, т	66	68	65	70	69	64	68	71	68	66

вариант	Условия
1	Обнаружение в пути следования неисправности вагонов: излом двери крытого вагона
2	Обнаружение в пути следования неисправности вагонов: наличие признаков доступа к грузу через люки вагона.

Станция отправления	Станция назначения	Станция сортировки	Наименование груза	Дата приема груза к перевозке
Саратов-2 Товарный ПРВ	Мальчики МСК	Багаевка ПРВ	Бумага	01.04