ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ РФ

 Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования

 «ВЛАДИМИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

кафедра гражданско-правовых дисциплин

Реферат

на тему: «**Железнодорожные грузоперевозки.**»

 Выполнил: студент 5 курса

 юридического факультета

 гр. Ю-52 очного отделения

 **Сахаров А.А.**

 Научный руководитель:

 к.ю.н., Шумов П.В.

Владимир 2010 г.

# СОДЕРЖАНИЕ

 ВВЕДЕНИЕ……………………………………………….…………………3

1. Виды перевозок...………………………………………………..………..4

2. Маркировка грузов……………………………………………………..…5

3. Характеристика вагонов……………………………………………….…7

 Список литературы……………………………………………...................12

# **ВВЕДЕНИЕ.**

В настоящее время грузовое хозяйство является одним из ведущих на железнодорожном транспорте страны. Грузовая и коммерческая работа как производственная сфера железнодорожного транспорта и как отрасль эксплуатационной науки имеет свою более чем столетнюю историю развития. Идет постоянное развитие контейнерных и пакетных перевозок, создается механизированные и автоматизированные транспортно-складские комплексы и автоматизированные системы управления грузовыми станциями и контейнерными терминалами; на промышленном транспорте получили распространение научно обоснованные методы взаимодействия подъездных путей и станций примыкания на основе Единых технологических процессов; применяются методы ускоренного обслуживания грузовых фронтов, централизованные расчеты за перевозку грузов, концентрирования грузовой работы на меньшем числе станций, маршрутизация перевозок и др.

Улучшение организации грузовой и коммерческой работы станций и подъездных путей направлено на обеспечение полною удовлетворения потребностей страны в перевозках грузов с минимальной затратой технических и денежных средств.

### 1. Виды перевозок.

Перевозка грузов малой скоростью по железной дороге может осущевстляться контейнерами, мелкими, малотоннажными, повагонными, групповыми и маршрутными отправками. Пассажирской скоростью отправка производится грузобагажом. Мелкой отправкой считается отгружаемая по одной накладной партия груза массой до 10т. и объемом не более 1/3 вместимости крытого четырехосного вагона, полувагона или площадки четырехосной платформы. Малотоннажной отправкой при перевозке в четырехосных вагонах считается партия груза по одной накладной массой 10-20т. и объемом не более половины вместимости четырехосного вагона. К перевозке малотоннажными отправками допускаются все тарные и штучные грузы, кроме скоропортящихся. Групповой отправкой считается предъявляемая по одной накладной партия груза. Для перевозки, которой требуется предоставление более одного вагона, но менее маршрута. Маршрутной отправкой считается предъявляемая по одной накладной партия груза в количестве, соответствующем норме массы установленной для маршрута.

Контейнеры предназначены для бестарной перевозки, поэтому целый ряд грузов производственно- технического назначения и товаров народного потребления может перевозиться в контейнерах в первичной (бумажной) упаковке, а в отдельных случаях совсем без упаковки.

Грузоотправители обязаны подготавливать грузы для перевозок таким образом, чтобы обеспечивать безопасность движения, сохранность грузов, вагонов, контейнеров. Грузы, в том числе при перевозке на экспорт через морские порты и пограничные передаточные станции железных дорог Российской Федерации не в прямом международном сообщении, а также в районы Крайнего Севера, в целях предохранения их от повреждения, порчи, утраты и недостачи, а также для предотвращения загрязнения и засорения подвижного состава, железнодорожного полотна и окружающей природной среды, должны предъявляться к перевозке в упакованном виде с применением транспортной тары, соответствующей стандартам и техническим условиям.

##### 2. Маркировка грузов.

Целью маркировки является наглядный показ следующих
обязательных требований:

1) каждая отправленная грузовая единица должна следо-
вать определенным путем и достигнуть места назначения;

2) с грузовой единицей следует обращаться бережно во
время хранения, транспортирования, при погрузочно-разгру-
зочных работах и распаковке;

3) груз должен быть доставлен комплектно и в сохран-
ности.

Виды грузовых единиц следующие: 1) груз в таре;
2) груз без тары или частично упакованный; 3) несколько
единиц груза без тары, скрепленных в виде связки; 4) не-
сколько мест груза в таре, составляющих пакет.

Правильная, четкая маркировка грузов является необхо-
димым условием быстрой доставки их с сохранением качества
в процессе транспортирования.

Маркировка транспортной тары регламентируется

ГОСТ
14192 — 77. Маркировка грузов. Этот стандарт устанавливает
правила маркировки транспортной тары с грузом при хранении, погрузочно-разгрузочных работах и перевозке всеми ви-
дами транспорта. Этот ГОСТ не распространяется на марки-
ровку тары с опасными, скоропортящимися и требующими
особых гигиенических или карантинных условий грузами,
а также на маркировку, носящую рекламный характер.

Маркировка должна
содержать отличительный
текст и при необходимо-
сти предупредительные
знаки. Отличительный
текст состоит из основных
и дополнительных надпи-
сей.

Основные надпи-
си — это наименование
получателя и место на
значения.

К дополнитель-
ным надписям относятся:
масса грузового места-брутто и нетто в килограммах, размер грузового места- длинна, ширина и высота, если они превышают 1м;-

наимено-
вание отправителя; место
отправления; порядковый
номер каждого грузового
места и количество грузо
вых мест — через дробь;
знаки отправителя — ус-
ловные обозначения упа-
кованной продукции в
числителе дроби перед
порядковым номером.

Предупредительные
знаки должны указывать
правильный способ обращения с грузом-

а) — «осторожно, хрупкое!»; б) — «крюками непосредственно
не брать»; в) — «верх, не кантовать»; г) — «боится нагрева»;

д) — «место строповки»; е) — «боится сырости»; ж) — «центр
тяжести»; з) — «герметичная тара»; и) — «боится излучения».

При транспортировании груза в крытом подвижном соста-
ве для маркировки тары применяются бумажные, картонные
или фанерные ярлыки. В случае длительного хранения груза
маркировку допускается наносить непосредственно на тару.

При приеме к перевозке грузов мелкими и малотоннаж-
ными отправками на местах общего пользования, кроме на-
несения маркировки отправителем, станция отправления или
грузоотправитель наносит на каждом грузовом месте железно-
дорожную маркировку. В ней указывается дробью: в числи-
теле — порядковый номер книги приема грузов к отправлению
и через тире — количество мест; в знаменателе — условный
номер дороги отправления и через тире — условный номер
станции отправления. Железнодорожная маркировка, как
правило, должна наноситься на той же стороне грузового ме-
ста, на которой нанесена отправительская маркировка, и ука-
зываться в накладной.

При транспортировании груза на открытом подвижном
составе или морским транспортом маркировку следует четко
и разборчиво наносить несмываемой краской непосредствен-
но на тару или металлические ярлыки. Маркировка от руки
не допускается. Для маркировки рекомендуются черный лак
и эмаль соответствующих марок.

В последнее время появился ряд технических устройств
для маркировки грузов, которые легко интегрируются в про-
изводственный процесс. Среди них система LСР/1000, позво-
ляющая применять бесконтактный способ нанесения крупного
шрифта при маркировке и кодировании предметов упаковки,
и устройство Lasermark, обеспечивающее маркировку упако-
вок принципиально новым методом, без использования кра-
сителей.

Лазерное маркировочное устройство может использоваться
в пищевой, химической и других отраслях промышленности.

Маркировка тары при поставках грузов на экспорт должна
производиться в соответствии с образцом, приведенным в за-
казе-наряде. Надписи при поставках на экспорт производятся
на языке, указанном в заказе-наряде. При поставках экспорт-
ных грузов в тропическом исполнении следует наносить на
таре красной краской букву «Т» в круге и дату упаковки
в круге: числитель — месяц, знаменатель — год. Размер знака
«Т» — 50 мм, цифр месяца и года — 30 мм.

Маркировка и ярлыки при перевозках опасных грузов
с участием морского транспорта должны соответствовать тре-
бованиям Правил морской перевозки опасных грузов, а
при перевозке железнодорожным транспортом — требованиям
Правил перевозки опасных грузов по железным дорогам.

# **3. Характеристика вагонов.**

Конструкция вагонов грузового парка оказывает влияние
на сохранность грузов, скорость выполнения грузовых опера-
ций, эффективность перевозок, безопасность движения поез-
дов, сохранность грузов, максимальное использование грузо-
подъемности и вместимости, обеспечение комплексной меха-
низации погрузочно-разгрузочных работ и сокращение про-
стоя вагонов под грузовыми операциями.

Парк грузовых вагонов состоит из универсальных (кры-
тых, платформ, полувагонов) и специализированных. В уни-
версальных вагонах могут перевозиться практически все гру-
зы, в специализированных — лишь те, для которых они пред-
назначены.

К специализированным вагонам относятся цистерны, изо-
термические, зерновозы, муковозы, цементовозы, думпкары,
хопперы для перевозки цемента, минеральных удобрений,
зерна,

специальные цистерны для перевозки цемента, муки,
каустической соды, спирта, сжиженных газов, вязких ве-
ществ, двухъярусные платформы для легковых автомобилей,
транспортеры для тяжеловесных грузов и др.

По способу загрузки вагоны делят на открытые и закры-
тые. Вагоны открытого типа имеют значительные преимуще-
ства перед крытыми: шире возможность механизации погру-
зочно-разгрузочных работ, ниже простой вагонов ввиду уско-
рения погрузки и выгрузки, меньше расходы на постройку,
ремонт, содержание, возможны перевозки длинномерных,
громоздких грузов.

Технико-эксплуатационная характеристика вагонов приве-
дена в табл. 1.1.

Одной из важных характеристик грузового вагона являет-
ся его грузоподъемность, под которой понимают мак-
симально допускаемую конструкцией нагрузку вагона, уста-
навливаемую МПС с учетом полного обеспечения безопасно-
сти движения поездов.

Удельная грузоподъемность вагона — это количество тонн
грузоподъемности, приходящееся на 1 м' геометрического объ-
ема кузова (т/м').

Грузоподъемность и вместимость вагона могут быть пол-
ностью использованы при удельной грузоподъемности, равной
плотности груза, т. е. массе 1 м' груза в том виде и состоянии,
в которых его перевозят по железным дорогам. Если плот-
ность груза меньше удельной грузоподъемности вагона, вме-
стимость вагона используется полностью, а грузоподъем-
ность — не полностью, при большой плотности — наоборот.

При разработке планов перевозок грузов по железным до-
рогам используют показатели техническая норма загрузки и
статическая нагрузка вагона.

Техническая норма загрузки вагона — это
обязательное количество груза, которое должно быть погру-
жено в данный тип вагона при полном использовании вме-
стимости или грузоподъемности. Эта норма устанавливается
для каждого конкретного типа вагона при загрузке его кон-
кретным грузом (для вагонов — в тоннах, для контейнеров -
в килограммах). Сетевые технические нормы загрузки ваго-
нов разрабатываются и устанавливаются МПС, местные—
дорогами погрузки.

Статическая нагрузка вагон а — это количество
тонн погруженного груза, приходящееся в среднем на один
вагон. При планировании перевозок статическую нагрузку
определяют на основании технических норм загрузки вагонов
и соотношения четырех-, шести- и восьмиосных вагонов в об-
щем числе физических единиц при перевозке данного груза:

,

где: 

 — доля соответственно четырех-, шести-,восьмиосных вагонов, участвующих в перевозках;

— техническая норма загрузки четырех-, шести-, восьмиосных вагонов данным грузом.

Однако показатель статическая нагрузка может характе-
ризовать также степень использования вагонов на объектах
погрузки (станции, отделении дороги, дороге, сети). В этом
случае величина статической нагрузки зависит от перевози-
мых грузов, имеющих различный объемный вес и, следова-
тельно, по-разному использующих погрузочный объем ваго-
нов; осности и грузоподъемности вагонного парка, способов
укладки груза.

Рассчитывают фактическую статическую нагрузку по фор-
муле :



где  общее количество тонн груза, погруженного в вагоны на сети дорог, дороге, отделении, станции,
отдельным грузоотправителем;

— количество загруженных вагонов.

Динамическая нагрузка характеризует использо-
вание грузоподъемности вагонов в процессе перевозки, т. е.
с учетом расстояния пробега. Средняя динамическая нагруз-
ка показывает количество эксплуатационных тонно-километ-
ров, приходящееся на

1 вагоно-километр. Различают среднюю
динамическую нагрузку груженого вагона и вагона рабочего
парка, учитывающую порожний пробег.

Динамическая нагрузка груженого вагона



где — грузооборот на сети, дороге, отделении, т.км. нетто;

— пробег груженых вагонов, вагоно-км.

Увеличение динамической нагрузки вагона способствует
повышению производительности вагона, которая рассчитыва-
ется по формуле:



где , — среднесуточный пробег вагонов, км/сут;

— коэффициент порожнего пробега вагонов.

В значительной степени эксплуатационные качества кон-
струкции вагонов грузового парка определяются их массой
в порожнем состоянии (тарой), которая указывается на раме
вагонов, так же как и грузоподъемность.

Система нумерации подвижного состава
позволила в восьмизначном номере объединить неповторяю-
щийся инвентарный номер, присвоенный данной единице
подвижного состава, основную характеристику его и кодо-
вую защиту достоверности считывания номера.

Первая цифра характеризует род подвижного состава:
2 — крытые грузовые вагоны, 4 — платформы, 6 — полуваго-
ны, 7 — цистерны, 8 — изотермические вагоны, 3 и 9 — про-
чие вагоны (специализированные и др.).

Общим для всех грузовых вагонов (кроме номеров прочих
вагонов, начинающихся с цифры 3) является кодирование
осности. Второй знак номера характеризует осность и основ-
ные характеристики вагона. Цифры 0-8 обозначают четы-
рехосные, цифра 9 — восьмиосные вагоны. Все шестиосные
вагоны и транспортеры отнесены к прочим вагонам, номера
которых начинаются с цифры 3

(у шестиосных вторая цифра
номера — 6, у транспортеров — 9). Кроме осности, вторая циф-
ра определяет: для крытых вагонов — объем кузова (0 — до
120 м', 1 — более 120 м', 4 — более 120 м' с уширенными
дверными проемами), для платформ — длину рамы

(0 — до
13,4 м, 2 — 13,4 м и более), для четырехосных полувагонов—
наличие люков в полу и торцовых дверей

(0— с люками и
торцовыми дверями, 4 — с люками без торцовых дверей, 8—
с глухим кузовом), для цистерн — специализацию, для реф-
рижераторных вагонов и ледников — особенности конст-
рукции.

Четвертый, пятый и шестой знаки в номере вагона опре-
деляют их порядковый номер и характеристик не содержат.
В седьмом знаке цифра 9 свидетельствует о наличии у ваго-
на (кроме рефрижераторных) переходной площадки. Вось-
мая цифра — контрольная. С ее помощью проверяется пра-
вильность считывания (передачи) номера. Она наносится
слитно с остальными цифрами номера.

Контрольная цифра рассчитывается следующим образом:

Номер вагона 7 4 8 5 4 6 8

Множитель 2 1 2 1 2 1 2

Поразрядное

Произведение 14 4 16 5 8 6 16

Поразрядная

Сумма 1+4+4+1+6+5+8+6+1=42

Контрольным знаком является число, дополняющее по-
разрядную сумму до ближайшего целого десятка. Если по-
разрядная сумма кратна 10, то контрольный знак равен
нулю. В рассматриваемом примере контрольным знаком бу-
дет цифра 8.

**Список литературы.**

1. Коммерческая и грузовая работа на железнодорожном транспорте: Учебник В.М. Семенов, В.Н. Кустов, М.н, Тертеров, И.И. Романова. – СПб 2005г.
2. Правела перевозок грузов Ч. 1. М.:Транспорт 2008г.

3. Организация грузовой и коммерческой работы на ж.д. тр. Смехов В.А. – 2009г.