МПС РФ

Петербургский государственный университет путей сообщения

###### Кафедра: Коммерческая и грузовая работа

Курсовая работа

### Дисциплина: Организация грузовой и коммерческой работы

Тема: Перевозка грузов на железнодорожном транспорте

Выполнил:

Студент 3го курса

Заочного отделения

Группа 00 ЭУТ-61

Исаев Денис

Проверила:

Синицина Светлана

Владимировна

Санкт-Петербург

2001г.

# **СОДЕРЖАНИЕ**

1.ВВЕДЕНИЕ………………………………………………………3

2. Виды перевозок...………………………………………………..3

3. Груз и все его характеристики…………………………………4

3.1 Тараи упаковка грузов…………………………………………8

3.2. Маркировка грузов……………………………………………11

4. Характеристика вагонов………………………………………..13

5.Документальное оформление перевозок……………………….22

6. Технология доставки грузов……………………………………29

7. Перерабатывающая способность грузового пункта…………..44

8. Список литературы……………………………………………...47

# **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.

### 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.

**Груз и все его характеристики**

Все продукты промышленности и сельского хозяйства называются товарами.

Товары с момента их сдачи на транспорт для доставки   
по назначению называются грузами.

К транспортной характеристике груза относятся не только физико-химические свойства груза, его масса, объем, восприимчивость к атмосферным явлениям, влияние на окружающую   
среду, степень опасности и т. д., но и вид упаковки, ее каче-  
ство, габаритные размеры

и т. д.

Транспортные характеристики грузов должны учитываться   
при выборе оптимальных способов доставки и разработки   
технологических процессов переработки грузов.

В процессе перевозки и хранения во многих грузах под действием различных внешних факторов — механических, климатических, биологических — происходят количественные и   
качественные изменения, которые необходимо учитывать при   
разработке условий хранения и транспортировки грузов.

Грузы, поступающие на транспорт, подразделяются на   
три группы: *сырье, полуфабрикаты* и *фабрикаты (готовая   
продукция).*

Классификацию грузов по признакам с целью разработки   
общих по группам условий перевозок и хранения называют   
транспортной.

Все грузы подразделяются на *генеральные, навалочные* и   
*наливные, скоропортящиеся, живность.*

Генеральные грузы, в свою очередь, подразделяются на:   
— металлоконструкции (прокатный, листовой металл, ме-  
талл в чушках, пакетах, проволока, слитки, заготовки, трубы,   
ленточный металл в рулонах, металлолом и т. д.), подвиж-  
ные технические средства (на гусеничном ходу и на колесах);

— железобетонные изделия и конструкции (балки, шпа-  
лы, колонны, плиты, панели, трубы, кольца и т. д.);

— контейнеры (крупно-, средне- и малотоннажные, спе-  
циальные и т. д.);

— в транспортных пакетах (на поддонах, без поддонов,   
в обвязке, в пленке и т. д.);

— штучные в упаковке (в ящиках из различных материа-  
лов и размеров);

— катно-бочковые (бочки, барабаны различных конструк-  
ций с разными грузами, корзины), крупногабаритные и тя-  
желовесные;

— лесоматериалы (круглый лес, пиломатериалы, фанера,   
древесная плита).

Наливные и навалочные грузы для перевозок и хранения требуют специализированного подвижного состава и складов.

Имеются режимные грузы, требующие особых условий   
перевозок (опасные, скоропортящиеся, живность).

Качество грузов является одним из важнейших признаков,   
определяющих их транспортабельность.

Под качеством грузов понимается совокупность свойств,   
которые определяют пригодность продукции к ее использова-  
нию по окончании транспортировки и хранения.

Известны три основных метода, с помощью которых ис-  
следуются свойства грузов и определяется их качество: *орга-  
нолептический, лабораторный* и *натурный.*

При использовании органолептического метода свойства   
и качество грузов устанавливаются с применением органов   
чувств человека — зрения, обоняния, осязания, вкуса и слуха.

Таким образом оцениваются и определяются внешний вид   
груза и тары, гранулометрический состав, цвет, запах, зара-  
женность вредителями, загрязненность и др.

Преимущества этого метода: доступность применения, про-  
стота и большая скорость выполнения, отсутствие расхода   
продукции при исследовании.

Недостатки: субъективность оценок, невозможность опре-  
делить количественные характеристики грузов.

Известны несколько видов лабораторных исследований   
грузов.

Физический — для определения плотности, влажности, вяз-  
кости, угла естественного откоса, температур вспышки, вос-  
пламенения и др.

Механический — для определения прочностных характери-  
стик, упругости, сопротивления сдвигу, скручиванию, разрыву   
и др.

Химический — для установления химического состава ве-  
щества.

Биологический — для выявления в грузе живых организ-  
мов, вызывающих его порчу.

Оптический — для исследования внутреннего строения ве-  
щества.

Результаты лабораторных исследований указываются в   
паспортах, удостоверениях о качестве, ветеринарных свиде-  
тельствах, сертификатах и других документах.

Натурный метод применяется с целью проверки внешнего   
состояния груза, его тары и упаковки, определения объемно-  
массовых характеристик, температуры, влажности, угла есте-  
ственного откоса и др. непосредственно в производственных   
условиях до погрузки грузов. При этом используются весы,   
термометры, рулетки, барометры и другие приборы.

На практике для определения качества и свойств грузов   
применяется комплексный метод, включающий элементы всех   
трех видов исследований.

*Различные физико-химические свойства грузов обусловли-  
вают способ их перевозки, перегрузки, хранения,* а также *вы-  
бор тары и упаковки.*

Крупность кусков (частиц) навалочных и насыпных грузов   
определяет их гранулометрический состав. В зависимости от   
размера типичных кусков грузы делятся на группы.

Гранулометрический состав влияет на ряд свойств гру-  
зов — сыпучесть, гигроскопичность, способность *к* слежива-  
нию, смерзанию, уплотнению. Сыпучесть характеризует способность частиц груза перемещаться под действием силы тяжести или внешних воздействий. Сыпучесть грузов определяет величину угла естественного откоса.

Под углом естественного откоса подразумевается двугран-  
ный угол между плоскостью груза и горизонтальной плос-  
костью основания штабеля. Различают угол естественного откоса в покое и в движе-  
нии. При этом величина угла естественного откоса в покое   
больше, чем в движении. Скважистость характеризует наличие и объем пустот меж-  
ду отдельными частицами груза. Пористость определяет наличие и объем внутренних пор   
и капилляров в массе груза.

Гранулометрический состав, пористость и скважистость   
в значительной мере определяют способность груза к уплот-  
нению, которая влияет на величину статической нагрузки ва-  
гона.

Некоторые грузы характеризуются повышенной распыляе-  
мостью — это уголь, цемент, мука и др. Производство грузо-  
вых операций. с этими грузами требует соблюдения правил   
техники безопасности и производственной санитарии. Распы-  
ление приводит к значительным потерям грузов и загрязне-  
нию окружающей среды. Для уменьшения распыления грузов   
применяются различные меры: используются специализиро-  
ванный подвижной состав, вентиляционные устройства с   
фильтрами, поверхность груза покрывается пленками и др.

Производство грузовых операций усложняется для грузов,   
которые обладают способностью слеживаться, прилипать к   
стенкам подвижного состава и специальных складских уст-  
ройств. Слеживаемости подвержены многие насыпные и на-  
валочные грузы — цемент, гипс, минерально-строительные   
грузы, руды и др. Прочность слеживания зависит от влажно-  
сти груза, времени транспортирования и хранения, способа   
складирования, климатических условий.

Ряд грузов обладает и другими свойствами — вязкостью,   
абразивностью.

В некоторых грузах под действием внутренних химических   
и биохимических процессов происходит повышение их темпе-  
ратуры, что может привести к самовозгоранию. К таким гру-  
зам относятся зерно, каменные и бурые угли, торф, сланцы,   
руды.

При перевозке и хранении этих грузов следует обеспечить   
соответствующие благоприятные условия, в частности актив-  
ную вентиляцию. Реакция окисления, характерная для само  
нагревающихся грузов, может вызвать их самовозгорание, если не обеспечивать отвод тепла из массы груза.

Этот фактор следует учитывать при расположении и спе-  
циализации складов и грузовых фронтов, производстве гру-  
зовых операций и в процессе перевозки этих грузов.

В зависимости от физико-химических свойств грузов вы-  
бирают специализированный подвижной состав, стараются   
перевозить их в определенный период года, разрабатывают   
особые механизмы для облегчения погрузки и выгрузки. На-  
пример, большой проблемой является выгрузка смерзшихся   
грузов в зимнее время.

**Тара и упаковка грузов**

Грузы на основании действующих стандартов на продук-  
цию в зависимости от вида упаковки делятся на три группы:

1) транспортируемые в таре; 2) транспортируемые без тары   
с частичной защитой отдельных узлов (деталей); 3) транс-  
портируемые без тары.

Транспортабельность грузов достигается при помощи упа-  
ковки, представляющей собой совокупность тары и упаковоч-  
ных материалов, или применением специальных средств, об-  
легчающих погрузочно-разгрузочные работы и крепление   
грузов.

**Тарой** называется изделие, в которое помещаются гото-  
вая продукция, полуфабрикаты или сырье для качественной   
и количественной сохранности при транспортировании от ме-  
ста производства или заготовки продукции до места ее по-  
требления и хранения. Тара делится на потребительскую, до-  
полнительную и транспортную.

П о т р е б и т е л ь с к а я — это тара, в которую расфасовы-  
вают товары для доставки их потребителю (флаконы, бутыл-  
ки, коробки, банки, пачки и т. п.).

Д о п о л н и т е л ь н а я тара (барьерная, групповая) пред-  
назначается для изделий, упакованных предварительно в по-  
требительскую тару. Дополнительная тара выполняет функ-  
ции защиты изделий главным образом от климатических и   
агрессивных воздействий внешней среды, а также служит для   
укрупнения и комплектации партий изделий. К ней относятся   
коробки, чехлы, мешки, картонные ящики и т. п.

Т р а н с п о р т н а я тара служит для упаковки разнообраз-  
ных грузов, предварительно упакованных в потребительскую   
и дополнительную тару, а также неупакованных. Она обеспе-  
чивает необходимую защиту главным образом от механиче-  
ских повреждений при транспортировании упакованного   
груза.

К транспортной таре относятся деревянные, металличе-  
ские, картонные ящики и ящики из полимерных материалов,   
бочки, барабаны, фляги, мешки и другие виды тары.

В зависимости от жесткости конструкции, т. е. способно-  
сти сохранять первоначальную форму, тара подразделяется   
на жесткую, полужесткую и мягкую.

Ж е с т к а я тара изготовляется из металла, пластмассы,   
дерева, стекла, картона, древесно-волокнистых материалов и   
из бумажной массы.

Для изготовления п о л у ж е с т к о й тары применяются   
пластмассы, бумага, некоторые сорта картона, полимерные   
материалы.

М я г к а я тара изготовляется из ткани, пленок, бумаги,   
полимерных и комбинированных материалов. Хотя в понятие   
тары не включаются контейнеры, поддоны, различные виды   
специализированных транспортных средств, они частично   
принимают на себя ее функции. Упаковочные и вспомогатель-  
ные материалы служат для завертывания, плотной укладки   
и амортизации с целью защиты груза от повреждений. Они   
применяются при упаковке груза в потребительскую и транс-  
портную тару, а также при размещении его непосредственно   
в контейнере. К упаковочным и вспомогательным материалам   
относятся древесина, бумага, картон, пластики, вата, ткани,   
пенопласт, комбинированные и другие подобные этим мате-  
риалы.

Защита грузов от повреждений и потерь состоит в при-  
менении комплекса мероприятий, предусматривающих пра-  
вильный выбор упаковочных средств, соблюдение правил по-  
грузочно-разгрузочных работ, транспортирования и хранения   
с учетом особенностей груза и влияния различных внешних   
факторов, которые воздействуют на груз и на упаковочные   
средства. На груз при погрузочно-разгрузочных работах,   
транспортировании и хранении влияют три основные группы   
внешних воздействий:

м е х а н и ч е с к и е — удары, толчки, вибрация, статиче-  
ские нагрузки, трение;

к л и м а т и ч е с к и е — влияние атмосферных осадков,   
влажного воздуха, морского тумана, солнечной радиации, пе-  
ременной температуры и др.;

б и о л о г и ч е с к и е — влияние жизнедеятельности организ-  
мов, насекомых и грызунов.

С учетом этих факторов надлежит правильно и соответст-  
венно выбирать тару и упаковочные материалы, рассчитывать   
и применять их для различных климатических районов.

Защитный комплекс в общем виде включает последова-  
тельно следующие основные процессы: консервацию, обертку   
в бумагу, ткань или другой материал, упаковку в тару — по-  
требительскую, дополнительную, транспортную. В зависимо-  
сти от свойств груза могут применяться все процессы защит-  
ного комплекса или некоторые из них.

Упаковка наряду со своей основной функцией защиты   
груза должна обеспечивать: удобство выполнения погрузочно-  
разгрузочных и складских работ механизированным и ручным   
способами; наиболее полное использование всех транспорт-  
ных средств по объему, площади и грузоподъемности тары,   
аккуратный внешний вид тары и сохранение товарного вида   
упакованного груза.

Изделия, не подвергающиеся порче от механических и ат-  
мосферных воздействий, но имеющие узлы или детали, под-  
верженные повреждению и порче (обработанные рабочие по-  
верхности, встроенные механизмы), допускается транспорти-  
ровать в открытом виде с применением частичной защиты.   
Она осуществляется с помощью консервационных смазок, ла-  
ков, обертыванием водонепроницаемыми материалами, уст-  
ройством деревянных щитов, колпаков, обшивки досками   
легкоповреждаемых мест.

Упакованные грузы допускаются к перевозке только в том   
случае, если тара удовлетворяет техническим требованиям,   
изложенным в государственных стандартах. Грузоотправите-  
ли обязаны предъявлять груз к перевозке в прямом железно-  
дорожном, водном и прямом смешанном железнодорожно-  
водном сообщении в таре, обеспечивающей сохранность груза   
при транспортировании в подвижном составе железных дорог,   
на автомобильном транспорте и судах пароходств. При этом   
должны также учитываться климатические условия в пути   
следования и пункте назначения груза. За прочность изготов-  
ления тары, расположение и устойчивость груза внутри нее   
ответственность несет грузоотправитель.

Размеры и конструкция тары должны обеспечивать наи-  
лучшее использование грузоподъемности и вместимости ваго-  
нов и судов. Штучные грузы должны пакетироваться или объ-  
единяться в более крупные погрузочные единицы (пачки,   
связки, мотки).

В. целях улучшения качества. тары для обеспечения со-  
хранности продукции при транспортировании и хранении, а   
также более рационального использования материалов в по-  
следнее время введен ряд новых стандартов и внесены изме-  
нения в действующие.

Стандарты на тару разделяются на о б щ е н о р м а т и в-  
н ы е (установочные), в которых излагаются общие техниче-  
ские требования, приводится расчет конструктивных элемен-  
тов (толщина материалов, типы, конструкции и т. д ) и   
стандарты конкретных видов тары для упаковки   
определенной продукции. Первый вид стандартов, как пра-  
вило, применяется для разработки стандартов второго вида.

Стандарты, специализированные для отдельных видов   
продукции, учитывают специфические требования продукции,   
без которых не обеспечивается ее сохранность (повышенная   
чистота обработки, применение дополнительных защитных по-  
крытий, характер соединения деталей и т. д.).

Наиболее часто применяются виды транспортной тары:   
ящики разных типов — дощатые плотные, решетчатые, ящики-  
лотки (для ягод), щитовые, фанерные (спички, чай), из гоф-  
рированного картона (продтара) и другие, а также барабаны,   
бочки.

Технические требования, предъявляемые к таре и упаков-  
ке грузов, транспортируемых в районы Крайнего Севера и   
отдаленные районы, изложены в специальном ГОСТе.   
ГОСТом повышены требования: ящики усиливаются стальной   
лентой, груз разделяется прокладками, на дно контейнера   
устанавливается решетка высотой 50 мм и т. д.

##### 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.

В и д ы гр уз о в ы х ед и н и ц 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 хране  
ии, 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 назначения.

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.

# 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.



## Характеристика вагонов грузового парка Табл. 1.1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип вагона | Грузоподъемность, Т. | Тара, т. | *Объем кузова,* | *Площадь пола* | Длина вагона,  мм | | Внутренняя ширена вагона мм | Высота бортов по боковой стене вагона мм | Технический коэффициент тары | Удельная грузоподъемность | Нагрузка от вагона на путь, Т. | База вагона, мм |
| Внутренняя | По осям |
| - | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1. Крытый 4-ос- | 64 | 21,8 | 120,0 | 38,1 | 13 800 | 14 730 | 2760 | 2 91 | 0,341 | 0,533 | 21,45 | 10 000 |
| ный с деревянной |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| обшивкой |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. То же | 63 | 22,75 | 106,0 | 36,94 | 13 430 | 14 730 | 2750 | 2402 | 0,361 | 0,594 | 21,44 | 9830 |
| 3. То же | 63 | 22,2 | 90,2 | 36,94 | 13 430 | 14 730 | 2750 | 2402 | 0,352 | 0,698 | 21,30 | 9830 |
| 4. Крытый 4-ос- | 64 | 23,0 | 120,0 | 38,3 | 13 800 | 14 730 | 2769 | 2791 | 0,359 | 0,533 | 21,75 | 10 000 |
| ный цельнометал- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| лический |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. Платформа 4- | 66 | 21,0 | - | 36,8 | 13 300 | 14 620 | 2770 | 500/400\* | 0,315 | 0,56\*\* | 21,70 | 9720 |
| осная с металли- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ческими бортами |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. Платформа 4- | 62 | 22,0 | - | 35,66 | 12 874 | 14 194 | 2770 | 455/355\* | 0,354 | 0,575\*\* | 21,0 | 9294 |
| осная с деревян- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ными бортами |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. 4-осный полу- | 65 | 22,1 | 72,5 | 35,4 | 12 126 | 13 920 | 2878 | 2060 | 0,340 | 0,895 | 21,77 | 8650 |
| вагон цельноме- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| таллнческий |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Продолжение табл. 1.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2 | 3 | 4 | 5 | б | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 8. 4-осный полу- | 65 | 21,8 | 70,5 | 34,4 | 12 070 | 13 920 | 2850 | 2060 | 0,346 | 0,922 | 21,70 | 8650 |
| вагон с деревянной |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| обшивкой |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. б-осный полу- | 97 | 29,0 | 102,3 | 42,7 | 14 650 | 16 400 | 2918 | 2365 | 0,299 | 0,948 | 21,00 | 10 440 |
| вагон с кузовом |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| из алюминиевых |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| сплавов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. 8-осный полу- | 125 | 45,5 | 137,5 | 53,7 | 18 770 | 20 240 | 2860 | 2502 | 0,364 | 0,909 | 21,3 | 12 070 |
| вагон цельнометал- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| лический |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. Цистерна 4- | 62 | 23,1 | 72,7 | - | - | 12 020 | - | - | 0,385 | 0,860 | 21,3 | 7800 |
| осная |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12. Цистерна 8- | 120 | 48,8 | 137,2 | - | 20 220 | 21 120 | - | - | 0,407 | 0,875 | 21,1 | 13 790 |
| осная |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13. 4-осный изо- | 49 | 32,0 | 82,0 | 41,0 | 16 600 | 18 474 | 2630 | 2680 | 0,653 | 0,598 | 20,5 | 12 300 |
| термический вагон |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14. 4-осный реф- | 39 | 45,0 | 99,8 | 45,55 | - | 22 080 | - | - | 1,154 | 0,391 | 21.0 | - |
| рижераторный ав- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| тономный вагон |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Примечания. \* в знаменателе- высота торцовых бортов.

\*\* Удельная площадь пола,



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.

**Документальное оформление перевозок**

При перевозке грузов заключается договор перевозки между железной дорогой и отправителем. Согласно Уставу, дорога обязуется по договору доставить вверенный ей отправителем груз в пункт назначения и выдать его получателю,а отправитель — уплатить за перевозку установленную плату.   
Содержание договора перевозки излагается в накладной. После оформления накладная принимает форму и силу договора перевозки, заключаемого грузоотправителем и дорогой в пользу третьего лица. Несмотря на то, что грузополучатель   
не участвует в оформлении этого договора на станции отправления, он также входит в договорные отношения и обязан выполнять определенные требования: принять и вывезти груз, очистить подвижной состав, внести дополнительные   
платы и сборы, возместить убытки, если они возникли в процессе перевозки данной отправки. По договору грузополучатель приобретает право требовать доставки груза в срок и в полной сохранности.

Договор вступает в силу, когда груз принят станцией отправления вместе с накладной. Дату приема груза к перевозке удостоверяют наложением на накладной календарного штемпеля станции.   
Отправитель, предъявляя груз к перевозке, представляет станции отправления на каждую отправку заполненный, сброшюрованный комплект перевозочных документов (накладную, дорожную ведомость, квитанцию в приеме груза и корешок дорожной ведомости). Бланки этих четырех документов, именуемых в дальнейшем «перевозочные документы», одинаковы по размеру и расположению общих граф и реквизитов, что дает возможность заполнять их на пишущей машинке под копировальную бумагу, одновременно весь комплект.   
Перевозочные документы приспособлены для обработки на ЭВМ и сочетают текстовые данные с их кодовыми эквивалентами. Места, выделенные для кодирования информации,   
обведены жирными рамками и расположены преимущественно в двух вертикальных колонках.   
**Н а к л а д н а я** — основной перевозочный документ, сопровождающий груз до станции назначения. Она заполняется грузоотправителем на каждую отправку и при выдаче груза вручается получателю. От правильного заполнения накладной   
во многом зависит сохранность грузов и выполнение сроков его доставки. Кроме того, точное составление накладной способствует обеспечению безопасности движения поездов, ускорению оборота вагонов и правильности расчетов за перевозки.   
Таким образом, накладная имеет юридическое и расчетное значение, поэтому ее графы должны заполняться отправителем отчетливо на пишущей машинке без подчисток и помарок, а изменения сведений, внесенных в накладную железной   
дорогой, должны быть заверены подписью работника дороги и штемпелем станции.   
На перевозки грузов в местном и прямом сообщении составляют накладные формы ГУ-27 и ГУ-29-0 (комплект перевозочных документов) .   
В связи с различием условий некоторых видов перевозок и с целью упрощения их оформления и учета предусмотрено составление специализированных накладных на перевозку   
грузов в универсальных контейнерах, маршрутами и группами вагонов, на пересылку порожних цистерн, специализированного подвижного состава и др.

**Д о р о ж н а я в е д о м о с т ь** — документ расчетно-финансового значения — содержит данные о сроке доставки груза, о проследовании пунктов перехода с дороги на дорогу (календарные штемпели станций перехода) и др. Дорожная ведомость вместе с накладной сопровождает груз до станции   
назначения. На станции назначения получатель расписывается в ней в получении груза. Затем с отчетом о выданных грузах ведомость высылают в технологический центр по обработке документов (ТехПД), а оттуда — в информационный   
вычислительный центр дороги (ИВЦ). По дорожным ведомостям определяют выполненный дорогами объем перевозок, доходы от них, правильность расчетов, выполнение сроков доставки грузов.   
Квитанция в приеме груза — юридический документ, подтверждающий прием дорогой груза к перевозке от   
отправителя, которому она выдается.   
Корешок дорожной ведомости служит основным   
документом для определения платы за перевозку при централизованных расчетах и для учета и отчетности о выполнении плана перевозок. Он остается на станции отправления, которая с отчетом об отправленных грузах пересылает его в   
ТехПД, а оттуда — в ИВЦ дороги отправления для обработки и составления статистических данных.   
Для возможности выполнения карантинных, таможенных и административных правил отправитель обязан вместе с перевозочными документами предъявить соответствующие приложения: сертификаты, удостоверения о качестве хлебных   
грузов, карантинные сертификаты и карантинные разрешения, ветеринарное свидетельство на грузы, удостоверение о качестве скоропортящегося груза или сертификат, качественный паспорт на нефтепродукты, таможенные разрешения (на вывоз груза за границу) и др. Объявление ценности необходимо главным образом для того, чтобы при полной или частичной утрате, порче или повреждении груза не возникло затруднений в определении размеров убытка, который необходимо возместить отправителю или получателю. Устав предусматривает возможность перевозки с объявленной ценностью. Во всех случаях объявленная ценность не должна превышать стоимости груза.   
Станции предоставлено право вскрывать отдельные места для проверки фактической стоимости груза и объявленной ценности. Разногласия в определении цены между дорогой и отправителем регулируются экспертизой с оформлением акта.   
При объявлении ценности грузоотправитель обязан составить опись мест в двух экземплярах, а при перевозке домашних вещей в контейнерах — в трех экземплярах.

В описи грузоотправитель указывает станцию отправления и назначения, отправителя и получателя, род упаковки, отличительные знаки, объявленную ценность и название предметов, упакованных в каждом месте, их число и ценность каждого. В конце описи указывается общая сумма объявленной ценности. Опись подписывается грузоотправителем. В приеме   
описи в ней расписывается товарный кассир, который одновременно проставляет номер перевозочного документа и календарный штемпель. Один из двух экземпляров описи возвращают грузоотправителю, второй остается в делах станции и всегда может быть затребован службой грузовой и коммерческой работы дороги назначения.   
Заполненную накладную отправитель обязан до предъявления груза к перевозке предъявить станции для получения разрешения (визы) на завоз груза, занятие подвижного состава и погрузку. Порядок визирования устанавливается начальником станции. Обычно накладные представляют в товарную контору, а их визирование производится начальником станции или по его поручению заведующим товарной конторой. Прежде чем завизировать накладную, станция должна тщательно проверить полноту ее заполнения и соответствие внесенных в нее данных требованиям Правил. При этом проверяют: предусмотрена ли перевозка данного груза планом и заданием, соответствует ли наименование станции   
и дороги назначения Тарифному руководству № 4 (кн. 2) и   
открыта ли эта станция для выполнения коммерческих операций с данным грузом; нет ли временного запрещения или ограничения перевозки груза на данную станцию; полноту сведений о наименовании грузополучателя, его адресе, коде;   
соответствует ли наименование груза Тарифному руководству. Если, согласно Правилам, к накладной должны быть приложены сопроводительные документы, то проверяется наличие их и отметок о них в накладной.   
При визировании накладной в соответствующих графах указывают номер плана, в счет которого принимается груз, дату ввоза и погрузки груза. Указанные данные заверяются подписью начальника станции или работника, визирующего накладную, после этого она возвращается грузоотправителю.   
Грузы могут предъявляться отправителем к перевозке как на местах общего, так и необщего пользования.   
Завоз груза на места общего пользования и прием его к перевозке производятся отправителем по предварительно завизированной накладной. Завезенный груз вместе с накладной предъявляется приемосдатчику станции, который проверяет наличие на ней визы. Тщательным наружным осмотром он должен убедиться в том, что предъявленный груз и его количество соответствуют данным, указанным в накладной, а упаковка не вызывает опасений в утрате, порче или повреждении груза.   
Одновременно с осмотром грузовых мест проверяют наличие. на них транспортной маркировки.   
При приеме к перевозке домашних вещей приемосдатчик   
обязан проверить (перевеской на весах) массу грузовых   
мест, которая должна указываться в накладной отдельной   
строкой по каждому наименованию вещей.   
О приеме груза к перевозке приемосдатчик записывает в   
книгу приема груза к отправлению (форма ГУ-34). По окончании указанных операций приемосдатчик на оборотной стороне накладной в графе «Ввоз груза по частям» записывает   
данные о ввозе груза, удостоверяя их своей подписью, и пересылает ее в товарную контору.   
В соответствии с Уставом при сдаче грузоотправителем   
и приеме дорогой к перевозке груза должна быть определена   
и указана в накладной его масса. В зависимости от вида   
груза его масса может быть определена следующими способами: на весах, по трафарету, по стандарту, расчетным путем, по обмеру и условно.   
.Масса тарных и штучных грузов определяется только по   
трафарету, который должен быть нанесен отправителем на   
грузовых местах до предъявления их к перевозке.   
Масса грузов, перевозимых насыпью или навалом, определяется взвешиванием на вагонных или элеваторных весах.   
В случае отсутствия вагонных весов масса грузов, перевозимых навалом, определяется по обмеру или расчетным путем. Массу по обмеру определяют по специальным таблицам.   
Определение массы грузов, перевозимых наливом в цистернах, производится путем взвешивания или по обмеру,   
путем замера высоты налива и установления объема налитого груза с применением специальных калибровочных таблиц, издаваемых МПС. При этом масса нефтепродуктов определяется только по замеру, пищевых грузов — на вагонных весах, а при отсутствии их — на товарных весах. При определении массы по замеру отправитель обязан указать в накладной высоту налива, температуру и плотность продукта.   
Масса грузов, перевозимых в бункерных полувагонах, лесных грузов и дров определяется условно.   
Способ определения массы груза отправитель обязан указать в соответствующей графе накладной, что имеет важное значение, поскольку в зависимости от этого устанавливается порядок выдачи груза получателю.

Масса груза определяется железной дорогой при погрузке на местах общего пользования, грузоотправителем — при погрузке на местах необщего пользования. Грузоотправители определяют массу грузов по трафарету, стандарту, расчетным путем, по обмеру или условно.   
Масса грузов в контейнерах определяется грузоотправителем.   
Грузоотправители и грузополучатели могут определять массу груза на любых типах весов, взвешивание же грузов железной дорогой или с ее участием должно осуществляться лишь на вагонных, товарных или элеваторных весах.  
При сдаче груза автотранспортной организации, осуществляющей централизованный вывоз, масса груза может определяться на автомобильных весах.   
Товарный кассир станции, получив накладную (комплект перевозочных документов), проверяет правильность оформления приема груза приемосдатчиком. При этом обращается внимание на соблюдение технической нормы загрузки вагона и на отметки приемосдатчика, принимавшего груз.   
На основании накладной заполняется дорожная ведомость. Дорожные ведомости являются бланками строгого учета, имеют строго последовательную типографскую нумерацию, серию, на них нанесено наименование дороги отправления.   
Комплект перевозочных документов (ф. ГУ-29-0) изготавливается без нумерации. После оформления перевозки и присвоения номера он считается бланком строгого учета.   
Каждому комплекту перевозочных документов присваивается   
восьмизначный номер по книге нумерации грузовых отправок.   
Книга нумерации имеет заранее внесенные восьмизначные номера грузовых отправок, причем для каждой станции они различны (неповторяющиеся).   
Оформляя накладную (комплект перевозочных документов), товарный кассир проставляет в графе «Место для особых отметок и штемпелей» отметки о порядке прикрытия вагона в составе поезда, об опасности груза, негабаритности и др. Заполняются данные о вагоне и технической норме загрузки, коды станции и дороги отправления при погрузке средствами дороги отправления.   
При нецентрализованных расчетах товарный кассир определяет причитающиеся за перевозку платежи (таксирует), взыскивает их с грузоотправителя по квитанции разных сборов (форма ГУ-57), делает об этом отметку в перевозочном документе, проставляет календарный штемпель станции отправления с датой приема груза к перевозке и выдает грузоотправителю квитанцию в приеме груза.   
При централизованных расчетах все платежи за перевозки грузов и дополнительные сборы начисляются технологическими центрами по обработке документов (техПД) или финансовыми службами через учреждения Центробанка.   
Накладные, дорожные ведомости и вагонные листы передают в техническую контору и отправляют с грузами на станцию назначения. Корешки дорожных ведомостей и квитанции в приеме груза прилагают к отчету о грузах, принятых к отправлению и погруженных в вагоны (ф. Ф0-4), составляют сопроводительную ведомость (ф. ГУ-4) и сопроводительную опись (ф. ФДУ-93) и пересылают в техПД. После таксировки отправок на каждого грузоотправителя в техПД составляют перечень перевозочных документов, подбирают к нему квитанции в приеме груза, в которых указаны суммы, предъявленные к оплате через госбанк, и высылают их в товарную контору станции отправления для вручения грузоотправителю.   
При централизованных расчетах особое значение приобретает предварительная таксировка перевозочных документов по заявкам грузоотправителя, передаваемым заблаговременно в товарную контору станции для последующей пересылки их в техПД. Данные предварительной таксировки, полученные из техПД, грузоотправитель переносит в перевозочный документ, а товарный кассир только сверяет данные таксировки и заверяет своей подписью и штемпелем. Квитанция в приеме груза сразу вручается грузоотправителю, в техПД высылается лишь корешок дорожной ведомости.   
Предварительные заявки рекомендуется подавать за пять дней до начала планового месяца.   
При нецентрализованных расчетах плата за перевозку груза взыскивается с грузоотправителя в товарной конторе станции отправления наличными деньгами, чеками или платежными поручениями, акцептованными (т. е. подтвержденными к платежу) госбанком.   
Предприятиям и организациям, имеющим постоянные расчеты по перевозкам со станциями, госбанк выдает лимитированные (на определенную сумму) и нелимитированные чековые книжки.   
При централизованных расчетах документами, подтверждающими право грузоотправителя рассчитываться за перевозки централизованно, являются справки госбанка или расписки формы ФДУ-89, выданные станцией или техПД взамен лимитированной справки госбанка. Для ряда массовых народнохозяйственных грузов (нефти, лесных грузов и др.), имеющих цены франко-станции назначения, когда расходы по перевозке несет грузоотправитель, наиболее эффективной формой централизованных расчетов является межведомственная централизация. Расчеты за перевозку грузов   
выполняются безакцептно, т. е. без подтверждения грузоотправителями и грузополучателями согласия на списание с   
их расчетных счетов причитающихся сумм через учреждения   
Центробанка.   
Отличительной особенностью межведомственных централизованных расчетов является то, что они предусматривают   
определение провозных платежей за перевозки не по каждому перевозочному документу, а в целом по указанным грузам, отгруженным в течение месяца.   
Основной способ расчетов — плановые платежи, сумму   
которых устанавливают на основании месячного плана перевозок и размеров платежей, полученных за предшествующий месяц, и перечисляют в виде аванса на счет дороги. В конце месяца авансовые и фактически начисленные суммы сверяются и по результатам сопоставления делается соответствующий перерасчет.

Перевозки грузов повагонными отправками могут оформляться с использованием транспортной железнодорожной электронной накладной (далее - электронная накладная) формы ГУ-27у-ВЦ.

Электронная накладная заполняется и передается с использованием технических и программных средств Автоматизированной информационной системы организации перевозок грузов по безбумажной технологии с использованием электронной накладной (далее - АИС ЭДВ) на железнодорожном транспорте. При этом АИС ЭДВ должна обеспечивать сохранность данных электронной накладной, соблюдение конфиденциальности и защиту от несанкционированного доступа к сведениям. Заполнение электронной накладной может производиться только с автоматизированных рабочих мест (далее - АРМ), зарегистрированных как абонентские пункты АИС ЭДВ. Подтверждением заключения договора перевозки в электронном виде является получение в АИС ЭДВ из АРМ грузоотправителя нулевого кода приема сообщения с электронной накладной и выдачи грузоотправителю квитанции о приеме груза.

Заполнение электронной накладной по реквизитам правомочного лица производится: грузоотправителем, станцией отправления, станциями в пути следования, станцией назначения.

#### 

#### Технология доставки груза

Технология грузовой и коммерческой работы предусмат-  
ривает выполнение операций: с грузами (прием к перевозке,   
взвешивание, хранение, погрузка, выгрузка, сортировка и   
выдача); с документами; с грузовыми поездами (коммерче-  
ский осмотр); по информации грузополучателей и грузоот-  
правителей (о подходе, прибытии, подаче вагонов на погру-  
зочно-выгрузочные фронты и об уборке); по обслуживанию   
подъездных путей предприятий и портов; по расчетам за пе-  
ревозки грузов и транспортные услуги.

Технология выполнения грузовых и коммерческих опера-  
ций разрабатывается в технологическом процессе работы   
грузовой станции. *Технологический процесс работы грузовой   
станции* **—** это система организации, основанная на рацио-  
нальном использовании технических средств станции, подъ-  
ездных путей промышленных предприятий, на применении   
эффективных методов труда при безусловном соблюдении тре-  
бований Устава железных дорог, Правил перевозок грузов.

Критериями оптимального технологического процесса яв-  
ляются: наилучшее использование перерабатывающей спо-  
собности технических средств, своевременная обработка гру-  
зов и документов, ускорение оборота вагонов и контейнеров,   
сохранность грузов, максимальная производительность тру-  
да, высокая культура обслуживания предприятий, организа-  
ций и отдельных граждан, пользующихся услугами железно-  
дорожного транспорта.

Производственно-технологический цикл грузовых и ком-  
мерческих операций выполняется на станции отправления   
груза, в пути его следования и на станции назначения.

Производственно-технологический цикл грузовых и ком-  
мерческих операций включает в себя: прием, погрузку, опе-  
рации по отправлению грузов, в пути следования, по прибы-  
тии, выгрузку и выдачу грузов.

***Организация приема, погрузки и отправле-  
ния грузов****.* Грузовые и коммерческие операции, связан-  
ные с приемом груза к отправлению, выполняются на стан-  
ции грузоотправителями, работниками товарной конторы и   
технологического центра по обработке перевозочных доку-  
ментов, а также работниками грузового двора и механизи-  
рованной дистанции. Эти операции включают в себя: подго-  
товку грузов и документов грузоотправителем, заключение   
договора перевозки груза, проверку и визирование наклад-  
ной в товарной конторе, оформление перевозочных докумен  
тов, подготовку подвижного состава, подачу вагонов под   
погрузку, прием груза к перевозке, определение массы гру-  
за железнодорожным транспортом, погрузку грузов на гру-  
зовом дворе, расчеты за перевозку груза .

***Подготовка груза к перевозке****.* Груз к перевоз-  
ке должен быть подготовлен таким образом, чтобы были   
обеспечены сохранность и безопасность его перевозки, рацио-  
нальное использование подвижного состава, ускорение вы-  
полнения грузовых операций. В комплекс мероприятий, свя-  
занных с подготовкой грузов к перевозке, входят следующие:   
приведение продукции в качественное состояние, надлежа-  
щая упаковка с укрупнением грузовых мест в транспортные   
пакеты, маркировка грузов, взвешивание грузов грузоотпра-  
вителем, осмотр грузов соответствующими контрольными и   
надзорными органами (хлебной или карантинной инспекцией,   
ветеринарно-санитарным надзором) .

Требования к отгружаемой продукции, а также к ее упа-  
ковке и маркировке устанавливаются стандартами на дан-  
ную продукцию. Ряд требований на данную продукцию пре-  
дусмотрен в Правилах и Технических условиях. Устав же-  
лезных дорог обязывает соблюдать требования стандарта   
при упаковке груза отправителем, который несет ответствен-  
ность за утрату или порчу груза, если она произошла из-за   
того, что тара не соответствовала свойствам груза или стан-  
дартам.

При упаковке применяют различного рода упаковочные   
и вспомогательные материалы, которые предохраняют груз,   
уложенный в транспортную тару, от попадания влаги и пыли,   
просыпания, а также обеспечивают плотную укладку, креп-  
ление и амортизацию с целью защиты его от повреждения.   
Упаковка, отвечающая требованиям стандартов, называется   
стандартной.

***Подготовка вагонов к погрузке****.* Устав желез-  
ных дорог обязывает подавать под погрузку вагоны и кон-  
тейнеры исправные, годные для перевозки данного груза,   
очищенные от остатков груза и мусора. Каждый подаваемый   
под погрузку вагон на станциях осматривают в техническом   
и коммерческом отношениях.

Техническое обслуживание вагонов выполняют работники   
службы вагонного хозяйства в пунктах подготовки вагонов   
к перевозкам или в пунктах технического обслуживания   
(ПТО). Пункты подготовки вагонов к перевозкам размеща-  
ются, как правило, в местах массовой погрузки и выгрузки   
грузов.

Пункты технического обслуживания вагонов размеща-  
ются на сортировочных и участковых станциях.

Запрещается подача вагонов под погрузку без предъявле-  
ния вагонов к техническому обслуживанию и записи в книге   
(форма ВУ-14) о признании их годными.

***Коммерческий осмотр*** вагона должен гарантиро-  
вать сохранность груза при перевозке. Исправность вагона   
в коммерческом отношении характеризуется: качеством очи-  
стки от ранее перевозимого груза, отсутствием внутри вагона   
в стенах или на полу торчащих гвоздей или болтов, плотным   
закрытием и надежностью закрепления боковых и потолоч-  
ных загрузочных люков, а также разгрузочных люков, само  
уплотняющихся дверей, исправностью болта дверей наклад-  
ки, стоечных скоб платформ и увязочных косынок полуваго-  
нов, отсутствием в кузове крытого вагона заделок с наружной   
стороны и др.

В технологию подготовки вагонов под погрузку входят   
также предварительные операции — очистка и промывка, а   
в необходимых случаях и дезинфекция или дезинсекция.   
Пригодность подвижного состава для перевозки данного   
груза в коммерческом отношении определяется: вагонов—   
отправителем и дорогой в зависимости от того, чьими сред-  
ствами производится погрузка; контейнеров, цистерн и бун-  
керных полувагонов — отправителем во всех случаях.

Общие условия погрузки. При погрузке следует   
соблюдать условия, обеспечивающие безопасность движения   
поездов и сохранность грузов при перевозке, а также рацио-  
нальное использование грузоподъемности и вместимости ва-  
гонов.

Отправитель и дорога должны строго руководствоваться   
Техническими условиями погрузки и крепления грузов, пра-  
вилами перевозок отдельных видов грузов, техническими   
нормами загрузки вагонов и установленными сроками по-  
грузки и выгрузки.

***Пломбирование вагонов и контейнеров****.*   
Пломба представляет собой охранный знак, подтверждаю-  
щий то, что в процессе перевозки доступа к грузу не было.   
Исправные пломбы (при исправности вагона) свидетельст-  
вуют о том, что в вагон никто не входил и что груз в нем   
находится в том виде и количестве, в каком он был на стан-  
ции, наложившей пломбы. Поэтому наложение пломб на   
вагоны — одно из основных средств борьбы за сохранность   
груза при перевозке. Порядок пломбирования вагонов уста-  
новлен Правилами перевозок. Без пломб, но с обязательным   
наложением проволочных закруток допускается перевозка в вагонах грузов, перечисленных в приложении к Правилам.   
Если вагоны грузятся средствами дороги, то пломбирование   
вагонов осуществляет дорога, при погрузке груза средства-  
ми грузоотправителя — пломбы грузоотправителя. Контейне-  
ры пломбируют пломбами отправителя, за исключением   
предъявляемых гражданами контейнеров с сельскохозяйст-  
венной продукцией и домашними вещами, которые пломби-  
руют пломбами железной дороги в присутствии отправителя.   
При осуществлении транспортно-экспедиционного обслужи-  
вания граждан транспортно-экспедиционной организацией   
эти контейнеры пломбируют ее пломбами.

На пломбах, навешиваемых на вагон или контейнер,   
должны быть следующие знаки: при пломбировании тисками   
дороги — полное или сокращенное наименование станции,   
номер тисков, сокращенное наименование дороги, контроль-  
ные знаки пломбы; тисками грузоотправителя — полное или   
сокращенное наименование грузоотправителя, полное или   
сокращенное наименование станции, сокращенное наимено-  
вание дороги, номер тисков.

Контрольные знаки состоят из трех цифр, соответствую-  
щих трем последним цифрам номера пломбируемого вагона   
или контейнера.

Для пломбирования вагонов и контейнеров используют   
свинцовые пломбы с камерой или с двумя параллельными   
отверстиями, полиэтиленовые пломбы с камерой, которые   
навешиваются на вагон (контейнер) с применением терми-  
чески обработанной проволоки диаметром 0,6 — 0,7 мм.

В последнее время для пломбирования крытых вагонов   
стали применяться пломбы-ярлыки и пломбы-запоры. По   
сравнению с другими пломбами они более надежны.

Пломбировочные тиски изготовляют только в железнодо-  
рожных мастерских. Порядок хранения и пользования плом-  
бировочными тисками устанавливается на станциях — на-  
чальником станции, у грузоотправителей — руководителем   
предприятия. При этом на станции они хранятся под замком,   
выдаются под расписку приемосдатчика в книге пломбиро-  
вания. В книгу пломбирования приемосдатчик заносит номе-  
ра запломбированных вагонов и контрольные знаки.

***Операции по отправлению грузов со станции.*** По окончании погрузки приемосдатчик составляет вагонный лист, информирует маневрового диспетчера (дежурного по станции) о готовности вагона к уборке.

Вагонные листы поступают в товарную контору, где   
к каждому из них подбирают накладные и дорожные ведомости. Все документы из товарной конторы передают в тех-  
ническую.

Маневровый диспетчер дает указание составителю поез-  
дов вывести вагоны с пунктов погрузки на пути станции для   
включения их в формируемый состав. Время уборки вагонов   
отмечается в памятке приемосдатчика (ведомости подачи и   
уборки вагонов).

В технической конторе на сформированный поезд состав-  
ляют натурный лист. К нему подбирают документы в по-  
рядке, соответствующем фактическому наличию и располо-  
жению вагонов в составе. Пакетирование и увязка докумен-  
тов с наклеенными контрольными бланками (форма ДУ-81)   
должны гарантировать сохранность документов в пути сле-  
дования и исключать возможность их изъятия из пакета без   
его нарушения.

***Операции в пути следования.***В зависимости от   
назначения. и причин возникновения операции в пути следо-  
вания подразделяются на два вида: обязательные и допол-  
нительные.

К обязательным относятся: прием и сдача вагонов на   
технических станциях, осмотр поездов и вагонов в коммерче-  
ском отношении, оформление передачи вагонов с дороги на   
дорогу, сортировка мелких отправок и контейнеров, проверка   
положения негабаритных грузов при передаче их дорогами,   
перегрузка из вагонов одной колеи в вагоны другой, а так-  
же на другой вид транспорта, заадресовка маршрутов в   
пунктах распыления, охрана грузов и др.

К дополнительным операциям в пути следования отно-  
сятся перегрузка из вагона в другой вследствие технических   
или коммерческих неисправностей, проверка и досылка гру-  
за, устранение коммерческих неисправностей, переадресовка   
и др. Необходимость этих операций возникает вследствие   
нарушения правил и условий перевозки.

***Прием и сдача вагонов на станциях по пути   
следования груза*.** По прибытии поезда на станцию   
перехода поезда с дороги на дорогу машинист поездного ло-  
комотива сдает дежурному по станции пакет с документами.   
Дежурный по станции или оператор технической конторы   
убеждается в принадлежности документов данному поезду,   
записывает в книгу приема и сдачи перевозочных документов   
номер поезда, дату и время приема документов, фамилию   
машиниста. Работники технической конторы на всех дорож-  
ных ведомостях проставляют календарный штемпель стан-  
ции на оборотной стороне дорожной ведомости в специально   
предусмотренных клетках и в строго последовательном порядке их номеров. По календарным штемпелям устанавли-  
вают фактический путь следования груза. В зависимости от   
него определяют объем перевозок грузов на дорогах в тонно-  
километрах и распределяют доходы между ними, устанавли-  
вают дорогу, виновную за просрочку в доставке груза, и т. д.

Передача груженых вагонов и перевозочных документов,   
а также учет перехода поездов в пунктах перехода с дороги   
на дорогу служат основанием для разграничения ответствен-  
ности между дорогами за сохранность и своевременную до-  
ставку грузов, определения балансового наличия грузовых   
вагонов и контейнеров на дороге и сети в целом.

***Технология работы пунктов коммерческо-  
го осмотра.*** Коммерческий осмотр поездов и вагонов   
в пути следования — важный элемент работы дорог по обес-  
печению безопасности движения поездов и сохранности пере-  
возимых грузов. Груженые вагоны проверяют в коммерче-  
ском отношении на станциях формирования составов, смены   
локомотивов и технического обслуживания транзитных по-  
ездов.

Коммерческой неисправностью считается такое состояние   
вагона или груза, которое может угрожать безопасности дви-  
жения или сохранности груза: повреждение или отсутствие   
пломб, неясные оттиски на пломбах (если по ним нельзя   
установить наименование станции), признаки хищения или   
утраты груза, возможность доступа к нему из-за поврежде-  
ния кузова вагона или котла цистерны, неправильно закры-  
тые люки полувагонов, незакрытые борта платформ, откры-  
тые люки полувагонов, нарушения Технических условий   
погрузки и крепления грузов, расстройство погрузки на от-  
крытом подвижном составе, отсутствие или повреждение   
крепления груза.

Для выявления и устранения коммерческих неисправно-  
стей, угрожающих безопасности движения поездов и сохран-  
ности грузов, организуются пункты коммерческого осмотра   
(ПКО) поездов и вагонов.

Работа ПКО организована на основе Правил коммерче-  
ского осмотра поездов и вагонов и технологических процес-  
сов станций.

Коммерческий осмотр вагонов в прибывшем поезде про-  
исходит одновременно с техническим и начинается в момент   
прибытия на станцию.

Технологические графики производства коммерческого   
осмотра вагонов приведены в Типовом технологическом про-  
цессе работы грузовой станции.

Коммерческие неисправности устраняются рабочими, как   
правило, без отцепки вагонов от состава.

Обнаруженные при осмотре коммерческие неисправности,   
угрожающие безопасности движения и сохранности грузов,   
оформляют актами общей формы в трех экземплярах. Ре-  
зультаты осмотра каждого поезда в коммерческом отноше-  
нии оформляются записью в книге регистрации коммерческих   
неисправностей (форма ГУ-98).

При обнаружении на станции вагонов и контейнеров с   
признаками хищения или возможности доступа к грузу   
(с поврежденным кузовом, сорванной пломбой) приемщики   
поездов накладывают контрольные пломбы без проверки   
груза и составляют акт общей формы с указанием в нем   
времени наложения пломбы. Такой вагон отцепляют от по-  
езда и подают на специально отведенные пути (или в склад)   
для проверки количества и состояния груза.

***Перегрузка и проверка грузов в пути****.* Если   
вагон, отцепленный из-за технических или коммерческих   
неисправностей, нельзя исправить в груженом состоянии,   
станция обязана перегрузить груз в другой вагон и прове-  
рить его количество и качество согласно документам. Обна-  
ружив недостачу или порчу груза, составляют коммерческий   
акт, о чем делают отметки в накладной и дорожной ведо-  
мости. Копию коммерческого акта прилагают к накладной.   
Кроме того, при неисправности вагона составляют акт о тех-  
ническом состоянии вагона (форма ГУ-106). В накладной и   
дорожной ведомости перечеркивают первоначальный номер   
вагона и над ним вписывают новый. Исправление заверяется   
подписью приемосдатчика груза и штемпелем станции. Ва-  
гонный лист составляют новый, а первоначальный прилага-  
ют к первому экземпляру коммерческого акта. Если послед-  
ний не составляли, первоначальный вагонный лист остается   
на станции перегрузки и на нем указывают номер вагона,   
в который перегружен груз. Под перегрузку обычно подают   
вагоны, однотипные с перегружаемым, одинаковой с ним   
грузоподъемности и полезным объемом кузова.

Массу и состояние груза в пути следования проверяют   
также при отсутствии или неисправности пломбы на вагонах.

Результаты проверки груза в пути следования оформляют   
актом общей формы, один экземпляр которого прилагают   
к перевозочным документам, второй оставляют на станции,   
третий направляют в службу грузовой и коммерческой ра-  
боты дороги, ответственной за неисправность.

Д о с ы л к а — это часть груза, не отправленного в вагоне   
с основной партией, перевозимой по одному перевозочному  
 документу, и досылаемая отдельно. На досылаемую часть   
составляют новый перевозочный документ, адресуемый на-  
чальнику станции назначения основной отправки. В досылоч-  
ном перевозочном документе указывают, что груз — это оста-  
ток от основной отправки (ее номер), а также станцию от-  
правления и назначения, адрес и наименование получателя.   
К документам на основную отправку прикладывают копию   
коммерческого акта, который составляют при необходимости   
досылки.

При обнаружении на станции бездокументных грузов   
также составляют коммерческий акт и принимают меры для   
установления принадлежности, после чего их досылают по   
назначению.

Досылка на станцию назначения отдельных мест или   
части груза, оказавшегося без документов, производится по   
дорожной ведомости. Груз, оказавшийся полностью без до-  
кументов, досылают по накладной и дорожной ведомости.   
В этом случае отправителем указывается начальник станции,   
осуществляющий досылку, а получателем — начальник стан-  
ции назначения.

Переадресовка грузов. Переадресовкой называ-  
ется изменение станции первоначального назначения груза.   
Переадресовки значительно затрудняют работу дороги: воз-  
никают дополнительные пробеги вагонов, излишние опера-  
ции. Поэтому переадресовку рассматривают как явление   
исключительное, требующее мотивировки. Повторную пере-  
адресовку и переадресовку груза в обратном направлении   
Устав не допускает.

Переадресовка оформляется по заявлению отправителя,   
получателя. В заявлении, копия которого обязательно адре-  
суется первоначальному грузополучателю, указываются наи-  
менование груза, номер вагона, наименование отправителя   
и станции отправления, станция и дорога первоначального   
назначения и станция и дорога нового назначения, новый   
получатель, причины переадресовки, согласие на прием груза   
новым получателем. Для переадресовки необходимо предъ-  
явить квитанцию в приеме груза или копию письменного или   
телеграфного уведомления в адрес первоначального получа-  
теля о переадресовке груза.

Переадресовку может разрешить начальник службы гру-  
зовой и коммерческой работы дороги, в пределах отделе-  
ния — начальник отделения. Домашние вещи, перевозимые   
мелкими отправками и в контейнерах, могут быть переадре-  
сованы с разрешения начальника станции. На дальнейшую перевозку представитель организации,   
оформляющий переадресовку, составляет новый перевозоч-  
ный документ, в котором станция, производящая переадре-  
совку, делает об этом отметку с указанием номера первона-  
чальной накладной. В исключительных случаях допускается   
переадресовка по старым перевозочным документам с обяза-  
тельным уведомлением первоначальной станции назначения.   
В этом случае новые данные о станции указываются так,   
чтобы можно было прочитать старые, которые зачеркива-  
ются. Кроме того, в графе накладной «Отметки железной   
дороги» указывается о переадресовке. Такой способ переад-  
ресовки применяют в пунктах распыления маршрутов с неф-  
тегрузами, а также на входных или распределительных   
станциях.

***Информация о подходе поездов и грузов****.*   
Своевременная и правильная информация о подходе поездов   
к грузовой станции исключительно важна для организации   
маневровой и грузовой работы.

Каждая грузовая станция получает два вида информации   
о подходе поездов — предварительную и точную.

Предварительная информация, которая передается из   
отделения дороги вместе с заданием на смену, содержит   
данные о количестве поездов и вагонов, следующих под вы-  
грузку и погрузку в предстоящие 12 ч с каждого направле-  
ния. Периодически через каждые 4 — 6 часов из отделения   
дороги передается на станцию откорректированная информа-  
ция, содержащая данные о каждом поезде: номер, время   
прибытия, общее число вагонов, следующих под выгрузку   
и погрузку.

Точная информация поступает в информационное бюро   
станции по телетайпу в виде телеграмм-натурных ли-  
стов в трех экземплярах. Размеченный первый экземпляр   
телеграммы-натурного листа передают в техническую кон-  
тору для натурной проверки поезда, второй — маневровому   
диспетчеру.

Телеграмма-натурный лист составляется на основании   
натурного листа поезда и содержит в закодированном виде   
данные о поезде и о каждом вагоне.

Точная информация передается со станции формирования   
поезда.

***Прием груженых вагонов и перевозочных   
документов****.* По прибытии поезда на грузовую станцию   
выполняются следующие операции:

прием работником тех-нологического центра перевозочных документов от локомо-  
тивной бригады и проверка их, проверка соответствия соста-  
ва натурному листу, технический и коммерческий осмотр   
вагонов, подготовка состава к расформированию и подаче   
к грузовым фронтам. Все эти операции выполняются парал-  
лельно.

Закончив натурную проверку перевозочных документов,   
оператор технологического центра вносит уточнения в теле-  
грамму-натурный лист, ставит календарный штемпель (дату   
и время прибытия) на всех дорожных ведомостях и вагон-  
ных листах. В вагонном листе также указывается номер   
поезда. После этого документы записывают в книгу сдачи   
перевозочных документов (форма ГУ-48), по каждой отправ-  
ке указывая номер вагона и номер накладной. Дорожные   
ведомости и накладные передаются в товарную контору, ва-  
гонные листы — на грузовой двор или в пункты выгрузки на   
местах необщего пользования.

При техническом осмотре прибывшего на станцию назна-  
чения поезда выявляются вагоны с техническими неисправ-  
ностями и определяется их пригодность под сдвоенные опе-  
рациии.

Коммерческий осмотр вагонов выполняют приемщики   
поездов ПКО. При осмотре вагонов особое внимание обра-  
щается на исправность кузовов, наличие пломб, а также   
соответствие контрольных знаков на них знакам, указанным   
в вагонном листе. Все обнаруженные неисправности оформ-  
ляются актом общей формы.

***Регистрация прибывших грузов****.* В товарной   
конторе все прибывшие под выгрузку грузы регистрируют на   
основании данных перевозочных документов в книге прибы-  
тия грузов (форма ГУ-42). После,записи отправки в книгу   
прибытия на лицевой стороне дорожной ведомости простав-  
ляют порядковый номер, под которым отправка записана в   
книге прибытия.

По мере выдачи грузов в соответствующих графах книги   
прибытия отмечают ежедневно номер сопроводительной ве-  
домости (форма ФДУ-91), число и месяц выдачи.

По окончании отчетных суток товарная контора проверяет   
наличие документов на невыданные грузы. Аналогично про-  
веряют наличие документов при смене дежурств товарных   
кассиров. На 1 января каждого года заводят новые книги   
прибытия.

***Уведомление получателей о прибытии гру-  
зов****.* Дорога обязана уведомить получателя о прибывшем   
в его адрес грузе в день его прибытия. В уведомлении указывают наименование и количество груза, а также род и число   
вагонов. Грузополучатель обязан обеспечить круглосуточное   
получение уведомлений. За предварительное уведомление   
о подходе грузов с грузополучателя взыскивают сборы, пре-  
дусмотренные тарифом. В последнее время для информации   
грузополучателей используют информацию, имеющуюся в   
ИВЦ дороги назначения на каждый прибывающий на доро-  
гу вагон.. Грузополучатели, имеющие телетайпную связь с   
ИВЦ дороги, на основании договоров получают информацию   
в определенные периоды суток о всех прибывших в их адрес   
грузах.

Если вагоны выгружает грузополучатель своими средст-  
вами, то станция обязана уведомить о предстоящей подаче   
вагонов не позднее чем за два часа до подачи. Вагоны, по-  
данные под выгрузку с нарушением сроков подачи или без   
уведомлений, принимаются получателем для выгрузки с мо-  
мента фактической их подачи.

Вагоны под выгрузку на подъездные пути подают в соот-  
ветствии с договором на подачу и уборку вагонов или на   
эксплуатацию этих путей.

***Выгрузка грузов.*** Вагоны выгружаются средствами   
грузополучателей или средствами железной дороги, переда-  
ются у мест выгрузки и удостоверяются расписками пере-  
дающей и принимающей стороны в памятке приемосдатчика.

На основании поступивших из технической или товарной   
конторы вагонных листов приемосдатчик намечает очеред-  
ность разгрузки и порядок выполнения работы комплексной   
механизированной бригадой, записывает груз в книгу вы-  
грузки (форма ГУ-44).

После коммерческого осмотра вагонов приемосдатчик   
грузов снимает пломбы и дает указания бригадиру комплекс-  
ной механизированной бригады приступить к выгрузке.   
В процессе выгрузки приемосдатчик должен сличать данные   
вагонного листа с фактическим наличием груза, проверять   
при этом число мест груза, маркировку и исправность гру-  
зовых мест.

Выгруженный груз укладывают на специализированные   
участки склада с учетом наиболее полного использования   
площади, возможности подсчета числа мест, обеспечения тех-  
ники личной безопасности работающих в складе и выполне-  
ния Правил пожарной безопасности. После окончания вы-  
грузки приемосдатчик в вагонном листе проставляет дату   
и время начала и окончания выгрузки. На основании вагон-  
ных листов в товарной конторе делают отметки в накладных   
и дорожных ведомостях *о* месте нахождения груза на скла  
де и накладывают календарный штемпель времени выгрузки.   
Вагоны по окончании выгрузки должны быть очищены сред-  
ствами получателя или дороги в зависимости от того, кто   
их выгружал.

***Хранение и выдача грузов.*** Грузы, выгружаемые   
на местах общего пользования, размещают и хранят в зави-  
симости от их свойств в крытых складах или на открытых   
площадках. Необходимо соблюдать порядок и высоту уклад-  
ки, обеспечивающие максимальную устойчивость штабелей,   
целость и сохранность груза, а также безопасность персо-  
нала. Высота штабеля для грузов в мешках, кулях, ящиках   
не более 6 м при применении механизмов или не более 3 м   
при укладке вручную. Между штабелями грузов на площади   
склада нужно оставлять проходы, ширина которых зависит   
от применяемых на складе средств механизации.

Грузы, перевозимые навалом и выгружаемые на откры-  
тых площадках, следует укладывать так, чтобы соблюдался   
габарит: при высоте 1200 мм грузы должны находиться не   
ближе 2 м от крайнего рельса, при большей высоте — не бли-  
же 2,5 м.

Устав требует от получателя своевременного приема и   
вывоза со станции груза, прибывшего в его адрес. Правила-  
ми перевозок грузов установлены для всех грузов предель-  
ные сроки хранения и вывоза с учетом обеспечения их со-  
хранности. Прибывший на станцию груз хранится бесплатно   
в течение 24 ч. За хранение сверх установленного бесплат-  
ного срока взимается сбор в размере, установленном Тариф-  
ным руководством № 1. При возникновении затруднений на   
станции из-за несвоевременного вывоза грузов получателями   
начальник отделения дороги имеет право увеличить плату   
за хранение до пятикратного размера.

Перевозочный процесс заканчивается выдачей груза по-  
лучателю. Оформление этой выдачи называется раскредито-  
ванием перевозочных документов. Для получения груза, ад-  
ресованного предприятию, организации или учреждению,   
представитель его должен представить доверенность (разо-  
вую или постоянную), подписанную руководителем и глав-  
ным бухгалтером и заверенную печатью.

При централизованных расчетах грузополучатель предъ-  
являет справку госбанка и в подтверждение получения гру-  
за расписывается в дорожной ведомости, указывая ее номер   
(код), номер счета, наименование и местонахождение гос-  
банка. В графе накладной «Взыскано при выдаче» ставится   
штемпель «Централизованный расчет», после чего наклад-  
ную вручают получателю, который может вывозить груз, не ожидая окончательных расчетов за перевозку. Расчет плате-  
жей по каждой отправке, включение их в соответствующие   
перечни и взыскание выполняет технологический центр под-  
готовки документов (ТехПД) на основании дорожных ведо-  
мостей, представленных товарной конторой станции по сопро-  
водительной ведомости (форма ФДУ-91). Для межведомст-  
венных расчетов дорожные ведомости на прибывшие грузы   
и сопроводительные ведомости пересылают в ИВЦ своей   
дороги для определения провозной платы и последующих рас-  
четов за перевозку.

При нецентрализованных расчетах товарная контора стан-  
ции делает проверочную таксировку, определяет дополни-  
тельные платежи, по каким-либо причинам не взысканные   
станцией отправления, а также платежи за операции, выпол-  
ненные станцией назначения, и взыскивает их по квитанции   
разных сборов. В подтверждение получения груза получа-  
тель расписывается в дорожной ведомости, заполняя при   
этом данные, требуемые формой бланка. На оборотной сто-  
роне накладной и дорожной ведомости проставляется кален-  
дарный штемпель — время оформления выдачи груза.

После раскредитования документов накладную выдают   
грузополучателю — по ней он может получить груз с грузо-  
вого двора.

Выдача грузов на местах необщего пользования заклю-  
чается в передаче грузополучателю груженых крытых ваго-  
нов по пломбам и грузов на открытом подвижном составе   
по внешнему осмотру, за исключением случаев, когда на же-  
лезную дорогу возложены обязанности по проверке массы   
и состояния груза.

Для выдачи и вывоза груза со станции получатель предъ-  
являет приемосдатчику накладную. Убедившись в соответ-  
ствии этих документов грузу, находящемуся на складе, а   
также в оплате сбора за хранение или записи данных для   
его взыскания в накопительную карточку ФДУ-92, приемо-  
сдатчик выдает ему груз. Выдав груз, приемосдатчик отме-  
чает на оборотной стороне накладной в графе «Вывоз груза»   
число и месяц выдачи, число мест и массу груза. В книге   
выгрузки указывает номер автомобиля и дату выдачи.

***Проверка состояния груза, его массы, чис-  
ла мест на станции******назначения.*** Уставом желез-  
ных дорог определены основные положения о проверке мас-  
сы, числа мест и состояния груза при выдаче его на станции   
назначения.

Участие дороги в проверке груза зависит от того, чьими   
средствами осуществлялась погрузка на станции отправления,   
и от наличия признаков сохранности груза при перевозке   
(исправности вагона, пломб и т. д.).

Приемосдатчик дороги обязан проверить массу, число мест   
и состояние груза, погруженного средствами отправителя,   
в случае прибытия его в неисправном вагоне или в вагоне   
с поврежденными пломбами, а также с признаками недо-  
стачи, порчи или повреждения при перевозке на открытом по-  
движном составе или в крытых вагонах без пломб, когда   
такая перевозка допускается Правилами. Тарные и штучные   
грузы в этих случаях выдаются с проверкой массы и состоя-  
ния груза только в поврежденных местах.

В случае прибытия груза, погруженного средствами отпра-  
вителя, с наличием признаков сохранности его при перевозке   
приемосдатчик дороги обязан полностью проверить массу   
только некоторых грузов (зерновых, хлебных, семян маслич-  
ных и бобовых культур, комбикормов, отрубей, перевозимых   
насыпью, мяса и мясопродуктов, перевозимых без упаковки).   
Такие грузы, как картофель, овощи и бахчевые культуры,   
проверяют по требованию получателя без ограничения, нава-  
лочные и насыпные — с ограничением в пределах 10% при-  
бывшего с одним поездом груза, но не менее двух вагонов.

Тарные и штучные грузы, а. также грузы, масса которых   
определена расчетным путем, йо обмеру или условно, выда-  
ются без проверки числа мест, массы и состояния груза. Мас-  
су муки, крупы, семян кукурузы, сахара, перевозимых в меш-  
ках со стандартной массой, не проверяют, а проверяют толь-  
ко число 'мест.

Иное положение при выдаче груза, погруженного средст-  
вами дороги. Такой груз выдается с обязательной проверкой   
массы, числа мест и состояния груза даже в случае прибытия   
его с признаками сохранности при перевозке. Это обуслов-  
лено тем, что утрата или повреждение груза может возник-  
нуть в процессе погрузки, а также в период нахождения груза   
на складе станции до погрузки. По этим же причинам обяза-  
тельно проверяют груз, выгруженный средствами дороги и   
выдаваемый с мест общего пользования.

Дорога обязана проверить скоропортящийся груз в случае   
прибытия его с нарушением сроков доставки или режима об-  
служивания вагонов с машинным охлаждением.

В пунктах назначения масса должна быть проверена на   
весах того же типа, которыми пользовались на станции от-  
правления. Устав железных дорог устанавливает, что желез-  
ная дорога освобождается от ответственности за недостачу   
груза, если она явилась следствием естественной убыли и   
не превышает установленных норм.

С учетом свойств груза, характера упаковки, условий при-  
ема к перевозке, транспортировки, расстояния, времени года   
и районов страны нормы естественной убыли предусматрива-  
ют различную величину естественно допустимого уменьшения   
массы.

Норма естественной убыли исчисляется от массы брутто   
грузов, перевозимых в таре и упаковке, и от массы нетто -  
без тары и упаковки.

Масса груза считается правильной, если разница в ее по-  
казаниях на станциях отправления и назначения не превыша-  
ет нормы естественной убыли, нормы расхождения в показа-  
ниях весов или нормы точности взвешивания.

При перевозке в прямом смешанном железнодорожно-  
водном сообщении грузов, подверженных раструске и утечке,   
нормы естественной убыли увеличивают на каждую перевал-  
ку с вагона в судно и обратно на ЗОЩ. Такое же увеличение   
норм естественной убыли имеет место при перегрузке из ва-  
гона в вагон.

О выдаче груза станция назначения по требованию грузо-  
получателя обязана сделать отметку в накладной о результа-  
тах проверки груза, а если груз выдавался без проверки ко-  
личества и мест — отметку о том, что груз прибыл без при-  
знаков утраты (например в исправном вагоне за исправными   
пломбами) и выдан без проверки.

Отметки ставятся (обычно штемпелями) на оборотной   
стороне накладной в графе «Отметки о выдаче груза». Содер-  
жание отметок приведено в Правилах перевозок грузов (ч. 1,   
разд. 4), например для грузов, перевозимых в вагонах без   
пломб и на открытом подвижном составе: «Груз по настоя-  
щей накладной прибыл в исправном вагоне № без призна-  
ков утраты и выдан «» согласно ст. 65 Устава железных   
дорог без проверки». Если при выдаче груза были установ-  
лены недостача или повреждение, делается отметка о состав-  
лении коммерческого акта. При обнаружении излишков мас-  
сы и мест груза отметки проставляются станцией независимо   
от требования получателя. Во всех случаях отметки удосто-  
веряются подписью начальника станции или его уполномо-  
ченного.

Получатель должен предъявить накладные для внесения   
таких отметок в течение трех суток с момента выдачи груза.

***Передача груза другим организациям.*** Вы-  
полнить договор перевозки в некоторых случаях не представ-  
ляется возможным, например: нет возможности доставить   
груз на станцию назначения или доставленный на станцию   
назначения груз не может быть выдан получателю. Невозможность доставки груза возникает, когда при дальнейшей   
перевозке может произойти порча или утрата груза; а ачи груза — когда отправитель не дает указа-  
ний, как поступить с грузом, прибывшим в адрес получателя,   
которого нет в районе станции назначения. Кроме того, не-  
возможность доставки или выдачи груза возникает при обна-  
ружении бездокументных грузов. В таких случаях на желез-  
ную дорогу возлагается обязанность передать груз другой   
организации, т. е. реализовать груз.

Передача осуществляется, как правило, на станциях обна-  
ружения (прибытия) грузов или через специальные склады   
реализации, которые есть на каждой дороге, или их передают   
другой организации с разрешения службы грузовой и ком-  
мерческой работы по акту приемки-сдачи (форма ГУ-21)   
после комиссионной оценки. Комиссия состоит из представи-  
телей дороги, организации, получающей груз, местных орга-  
нов министерства финансов и торговли. Об оценке груза со-  
ставляется акт, подписываемый членами комиссии. Расчет по   
передаваемым грузам производится через отделения госбан-  
ка, в котором открыт расчетный счет организации, принявшей   
груз. Для этого станция или склад реализации железной до-  
роги должны представить в отделение госбанка акт оценки   
и акт приемки-сдачи груза.

**Перерабатывающая способность грузово-  
го пункта**

*Перерабатывающая способность грузово-  
го пункта* рассчитывается по средствам механизации и по   
площади (емкости) склада.

Перерабатывающая способность рассчитывается отдельно   
для складов прибытия и отправления или общая, если на дан-  
ном складе осуществляется выгрузка и погрузка грузов.

Перерабатывающая способность (ваг., конт./сут) *по сред-  
ствам механизации:*

для различных грузов, кроме контейнеров,



для контейнерного пункта



для эстакад и повышенных путей



*по площади (емкости) склада:*для различных грузов, кроме контейнеров,



для контейнеров



где: *Т —* продолжительность работы склада по погрузке-выгрузке вагонов и автомашин, ч;

— количество подач вагонов на грузовой фронт за сутки;



— продолжительность маневров при подаче, уборке, перестановке вагонов на грузовом фронте, ч;



*—* общая площадь склада,



*H —* средняя нагрузка на 1 площади склада, ,



— коэффициент, учитывающий размеры площади, необходимой для проходов, проездов;



— срок хранения, сут;



— норма времени на грузовые операции для группы вагонов, поданных под выгрузку или погрузку, ч;   
*b—* коэффициент, учитывающий размещение контейнеров на площадке в 2 — 3 яруса;



— площадь, занимаемая одним контейнером, ,



*--*коэффициент суточной неравномерности.



Норма времени на грузовые операции для группы вагонов,   
поданных под выгрузку или погрузку, определяется по фор-  
муле:



где

количество вагонов в подаче, с которыми



одновременно выполняются грузовые операции;

-- часовая производительность машины, т/ч.



Список литературы

1. Коммерческая и грузовая работа на железнодорожном транспорте: Учебник В.М. Семенов, В.Н. Кустов, М.н, Тертеров, И.И. Романова. – СПб 1995г.
2. Правела перевозок грузов Ч. 1. М.:Транспорт 1985г.

3. Организация грузовой и коммерческой работы на ж.д. тр. Смехов