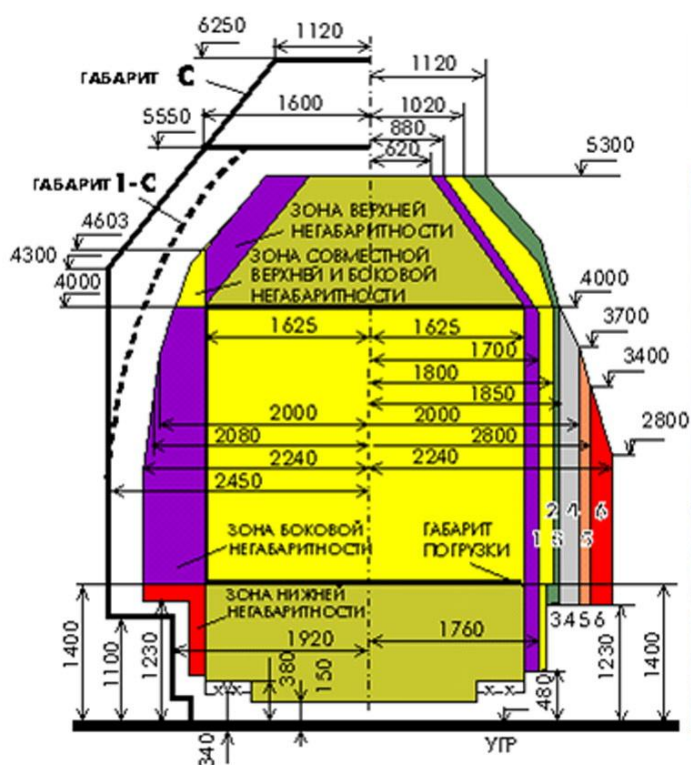


Горьковская железная дорога – филиал Открытого акционерного общества «Российские железные дороги»



МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

по предмету:

Технические условия размещения грузов в вагонах и контейнерах

Наименование профессии:

Приемосдатчик груза и багажа

Код профессии: **17244**



Основные требования к размещению и креплению грузов в вагонах и контейнерах

Общие требования по размещению и креплению грузов в вагонах и контейнерах

Габариты погрузки

Размещение и крепление грузов в вагонах и контейнерах производится на основании **Технических условий** ЦМ-943, утвержденных 27.05.2003 г. (далее – ТУ). Технические условия устанавливают порядок и условия размещения и крепления грузов в универсальных четырехосных вагонах и в контейнерах при железнодорожных перевозках по сети ОАО «РЖД» по железнодорожным путям, имеющим колею 1520 мм, со скоростью движения до 100 км/ч включительно.

Размещение и крепление грузов способами, которые не предусмотрены ТУ, должны выполняться на основании **местных технических условий** размещения и крепления грузов (далее – МТУ).

Размещение и крепление грузов способами, которые не предусмотрены ТУ и МТУ, должны выполняться на основании **непредусмотренных технических условий** размещения и крепления грузов (далее – НТУ).

При размещении на открытом подвижном составе (платформы, полувагоны, транспортеры) груз с учетом упаковки и крепления должен располагаться в пределах габарита погрузки.

Габарит погрузки (общесетевой габарит погрузки) – предельное поперечное перпендикулярное оси пути очертание, в котором, не выходя наружу, должен размещаться погруженный на подвижной состав груз (с учетом упаковки и крепления), при условии, что вагон находится на прямом горизонтальном участке пути и продольная ось вагона совпадает с осью пути. Виды габаритов приведены в таб. 1 и на рис.1,2,3.

Таблица 1

Габариты погрузки

| Вид габарита погрузки | Распространяется на грузы | Применение |
|-----------------------|---|---|
| Основной (рис. 1) | Все грузы | Железнодорожный транспорт |
| Льготный (рис. 2) | Грузы, размещаемые в пределах погрузочной длины платформы, полувагона | Железнодорожный транспорт, за исключением участков: Хабаровск I – Амур; Кимкан – Богучан |
| Зональный (рис. 3) | Лесные грузы, погруженные по ТУ, МТУ. Грузы, размещаемые на основании разрешения ОАО «РЖД» | Железнодорожный транспорт, за исключением участков: Белореченское – Туапсе – Веселое; Крымская – Новороссийск; Чук – Лабытнанги; Пукса – Наволок; Тигей – Ачинск |

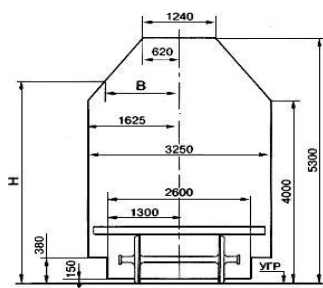


Рис.1. Основной габарит погрузки

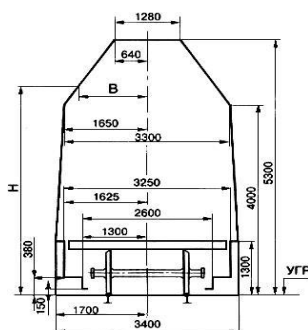


Рис.2. Льготный габарит погрузки

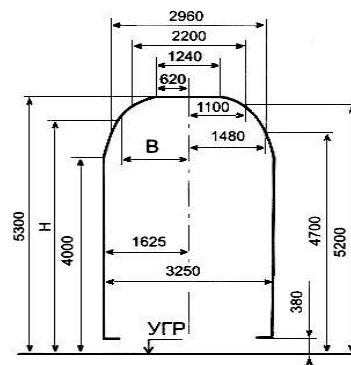


Рис.3. Зональный габарит погрузки

В перевозочных документах на груз, погруженный в пределах льготного или зонального габарита погрузки, должны быть сделаны отметки соответственно «Льготный габарит» или «Зональный габарит»:

- в оригинале транспортной железнодорожной накладной в графе «Место для особых отметок и штампов» – грузоотправителем;
- в вагонном листе в графе «Место для отметок» – уполномоченным перевозчиком лицом.

Подготовка вагонов к погрузке

Перед погрузкой пол вагона, опорные поверхности груза, подкладок, прокладок, упорных и распорных брусков, а также поверхности груза в местах контакта с обвязками и растяжками должны быть дополнительно очищены грузоотправителем от снега, льда и грязи. В зимнее время грузоотправитель должен посыпать пол вагона и поверхности подкладок в местах опирания груза тонким слоем (1...2 мм) чистого сухого песка.

Разгрузочные люки полувагонов должны быть закрыты на запоры. Если размещение груза производится в пределах погрузочной длины и ширины кузова, торцовые борта платформ, торцовые двери полувагонов должны быть закрыты и запорты на запоры, клиновые запоры бортов платформы осажены вниз до упора, за исключением случаев, когда технология погрузки предполагает использование открытых бортов, дверей.

Перед погрузкой грузов, длина которых превышает длину пола платформы или полувагона, торцовые борта платформы должны быть откинuty на кронштейны, а двери полувагона – открыты и закреплены.

С целью исключения опирания груза на откинuty торцовые борта платформы груз должен быть размещен на подкладках.

Перед погрузкой грузов, ширина которых превышает ширину пола платформы, все секции продольных бортов платформы или некоторые из них должны быть открыты и закреплены за кольца, имеющиеся на продольных балках рамы платформы. При отсутствии колец противоположные секции бортов скрепляются увязкой из проволоки диаметром 4 мм в две нити, которая пропускается под боковыми и хребтовыми балками платформы. Если опущенные борта закрывают трафаретный номер платформы, он наносится несмываемой белой краской на левых крайних секциях опущенных продольных бортов.

Для погрузки длинномерного груза формируется сцеп из двух и более вагонов в соответствии с требованиями главы 10 ТУ.

Для крепления данных элементов в вагонах используются:

- на платформах: боковые и торцовые стоечные скобы, опорные кронштейны на концевой балке;
- в полувагонах: нижние увязочные устройства (косынки), расположенные над полом вагона; средние увязочные устройства, расположенные на высоте 1100...1200 мм над уровнем пола; верхние увязочные устройства в виде скобы внутри или снаружи верхней обвязки кузова.

Растяжки следует располагать таким образом, чтобы угол между растяжкой и полом и угол между проекцией растяжки на пол вагона и продольной осью вагона составляли не более 45 °.

Подкладки и прокладки применяются для увеличения площади опирания груза, предохранения штабеля груза от развала, обеспечения возможности механизированной погрузки и выгрузки грузов, предохранения опорной поверхности груза и (или) вагона от повреждения, а также для крепления упорных и распорных брусков.

Подкладки и прокладки изготавливаются из пиломатериалов не ниже третьего сорта в соответствии с ГОСТ 8486 и ГОСТ 2695. Применение березы, осины, липы и ольхи допускается только для изготовления подкладок и прокладок, работающих только на сжатие, к которым не крепятся упорные, распорные бруски и другие элементы крепления. Не допускается применение этих пород древесины, а также сухостойной древесины всех пород для изготовления упорных и распорных брусков.

Допускается изготовление подкладок и прокладок из металла различных профилей, железобетона и других материалов, если это не приводит к повреждению груза.

Подкладки и прокладки применяют для увеличения площади опирания груза на пол вагона, предохранения штабеля груза от развала, обеспечения возможности механизированной погрузки и выгрузки грузов, предохранения опорной поверхности груза и (или) вагона от повреждения, а также для крепления распорных и упорных брусков. В случаях, когда указанные условия обеспечиваются без применения прокладок, их установка не обязательна.

Высота подкладок, прокладок должна быть не менее 25 мм. Ширина подкладок, прокладок должна быть не менее 80 мм (если иное не оговорено конкретными техническими условиями размещения и крепления груза), при этом отношение ширины к высоте должно быть не менее 1,5.

Длина подкладок, укладываемых поперек вагона, должна быть равна ширине кузова, а прокладок - не менее ширины груза. Поперечные прокладки, применяемые для разделения штабелей груза, укладывают одна над другой на расстоянии **не менее 500 мм** от концов груза и **не менее 300 мм** от боковых стоек.

Допускается подкладки и прокладки изготавливать составными: по высоте, ширине - из двух частей, по длине - из нескольких частей. Стыкование подкладок по длине допускается только на хребтовой балке (для поперечных подкладок) либо на поперечных балках (для продольных подкладок). Толщина составных частей подкладок, прокладок в месте соединения должна быть не менее 35 мм. Размеры общего поперечного сечения составных подкладок, прокладок должны удовлетворять требованиям для монолитных подкладок и прокладок.

Стойки применяются для бокового или торцового ограждения штабельных грузов, подкрепления несущей способности бортов платформ и наращивания бортов для погрузки грузов, высота которых значительно превышает высоту бортов вагонов.

Стойки изготавливают из круглых лесоматериалов или из пиломатериалов с прямыми волокнами в соответствии с ГОСТ 8486 и ГОСТ 2695. Толщина стоек из круглого лесоматериала должна быть 120-140 мм в нижнем отрубе и не менее 90 мм в верхнем. Сечение стоек из пиломатериалов должно быть не менее 90x120 мм. Стойки устанавливают на платформах в торцовые или боковые стоечные скобы, в полувагонах – в специальные лесные скобы или рядом с ними.

Упорные и распорные бруски, распорные рамы– применяются для закрепления грузов от поступательных перемещений вдоль и поперек вагона, а также для передачи нагрузок от груза на элементы кузова вагона (боковые и торцовые борта, торцовый порожек, угловые стойки и другие элементы кузовов вагонов).

Бруски изготавливаются из пиломатериалов хвойных пород или других материалов, прочность которых подтверждена нормативными документами.

Размещение грузов в вагонах

Масса груза, размещаемого в вагоне, с учетом массы элементов крепления не должна превышать трафаретной грузоподъемности вагона.

Выход груза за пределы концевых балок не должен превышать 400 мм. При выходе груза за пределы концевой балки более чем на 400 мм, груз перевозится на сцепе их двух и более вагонов с опорой на один или два вагона.

Общий центр тяжести грузов должен располагаться на линии пересечения продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона. В исключительных случаях, когда данное требование невыполнимо по объективным причинам (геометрические параметры груза, условия крепления), допускается смещение общего центра тяжести относительно плоскостей симметрии вагона в пределах, установленных ТУ.

Контроль положения общего центра тяжести грузов в вагоне выполняется путем расчетов по формулам.

Размещение и крепление грузов в крытых вагонах

В главе 11 ТУ определяются способы размещения и крепления грузов в крытых вагонах (далее - вагоны)

В целях лучшего использования грузоподъемности и вместимости вагонов, обеспечения механизации погрузочно-разгрузочных работ и сокращения времени простоя вагонов необходима соответствующая

подготовка грузов к перевозке (например, пакетирование грузов на плоских, в ящичных и стоечных поддонах, формирование укрупненных грузовых единиц с помощью стяжек, обвязок, в том числе с использованием полиэтиленовой термоусадочной пленки), использование подкладок и прокладок.

При этом габаритные размеры укрупненных грузовых единиц должны быть, по возможности, кратными размерам кузова вагона.

Погрузка грузов в вагоны должна производиться в стандартной таре и упаковке.

В случае использования тары и упаковки, стандарты на которые не установлены, а также при отгрузке сельскохозяйственных продуктов в нестандартной таре, в транспортной железнодорожной накладной (далее – накладная) в графе «Наименование груза» грузоотправитель делает дополнительную запись: «Тара нестандартная. Сохранность груза обеспечивается».

Совместная погрузка в один вагон грузов, которые по своим свойствам могут повредить или испортить другие грузы, а также опасных грузов, жидкостей, сырья животного происхождения и других грузов, не допущенных правилами перевозок железнодорожным транспортом грузов к совместной перевозке с другими грузами, - не допускается.

Грузы в вагоне следует размещать равномерно по длине и ширине вагона. Продольное и поперечное смещения общего центра массы груза не должно превышать норм, установленных для железнодорожного подвижного состава **главой 1 ТУ**.

При совместном размещении в вагоне грузов разной массы, в различной упаковке, грузы большей массы и грузы в жесткой упаковке должны размещаться внизу, а грузы меньшей массы, грузы в мягкой, решетчатой, фанерной, картонной и другой облегченной упаковке - наверху.

Грузы массой более 500 кг, длина которых превышает ширину дверного проема вагона, могут перевозиться в вагонах при условии, что их погрузка и выгрузка из вагонов (в том числе с уширенными дверными проемами) может быть выполнена механизированным способом.

При размещении штучных грузов массой 500 кг и более удельная расчетная нагрузка на пол вагона не должна превышать 1,35 Н/см²(0,138 кг/см²)

Допускаемая нагрузка на скобу несъемного оборудования крытого вагона 30 кН (326 кг). При этом угол между растяжкой, закрепленной на скобе, и боковой стенкой вагона не должен превышать 30 град.

Колеса погрузчика (разгрузчика), используемого для выполнения погрузочно-разгрузочных работ в вагоне, должны иметь резиновые шины. Расстояние между передними колесами должно быть **не менее 750 мм**.

Для проезда погрузчика с грузом по деревянному настилу пола вагона под колеса погрузчика следует укладывать листы железа толщиной 4 -5 мм, которые убирают по мере загрузки вагона.

В целях обеспечения сохранности груза и железнодорожного подвижного состава, грузы в вагонах необходимо размещать, руководствуясь положениями ГОСТ 22235-76 **«Вагоны грузовые магистральных железных дорог колеи 1520 мм»**.

Забивать в стены, дверные коробки крытого вагона и балки несъемного оборудования гвозди, воспринимающие нагрузку от элементов крепления груза в вагоне, не допускается.

Разрешается гвоздевое крепление к дверным коробкам досок ограждения дверного проема.

Для предотвращения повреждения груза выступающими элементами вагона (например, частей несъемного оборудования кузова крытого вагона, головками болтов, накладками) в процессе перевозки грузоотправитель должен принять меры по ограждению их посредством застилки пола крытого вагона бумагой в 2 - 4 слоя и стенок вагона мешковиной или бумагой, а также оборачивания мешковиной или бумагой или обивкой выступающих частей груза. Фиксирование обивки в требуемом положении осуществляют рейками толщиной 5 -10 мм, закрепляемыми на стенках вагона гвоздями.

Торцовые стены вагона должны ограждаться деревянными щитами на высоту размещения груза при погрузке следующих грузов:

- металл в слитках и другие грузы, имеющие небольшой коэффициент трения скольжения или выступы, наносящие повреждения стенкам вагона;
- фанера, листовая металл, шифер, гипсо-картонные плиты, ДВП, ДСП и другие подобные грузы;
- сортовой металл и металлические трубы;
- бочки, барабаны, катушки и другие цилиндрические грузы.

Щит ограждения изготавливают из досок длиной, равной ширине вагона.

Промежутки между досками щита должны быть меньше высоты отдельных грузовых мест. **Толщина досок должна быть не менее 40 мм**. Щит собирают на четырех стойках. В каждое соединение забивают два-три гвоздя размерами **не менее 4 x 80 мм**. Допускается взамен досок использовать горбыль или другие равнопрочные материалы.

Щит ограждения устанавливают на всю ширину вагона стойками к торцовой стенке вагона.

Допускается при погрузке фанеры, гипсо-картонных плит, ДВП, ДСП и других листовых грузов, вместо щитов ограждать торцовые стены вагона на высоту погрузки этими же грузами, установленными вертикально.

Допускается в качестве ограждения торцовых стен вагона использовать связки и пачки из различных грузов: листового и сортового металла, труб, метизов, лесоматериалов, цилиндрических и других грузов достаточной прочности, уложенных длинной стороной поперек вагона.

При размещении грузов в междверном пространстве вагона должно обеспечиваться свободное открывание дверей вагона для выгрузки грузов с обеих сторон. Для вагонов с уширенными дверными проемами достаточно, чтобы свободно открывалась одна половина каждой двери.

При многоярусной погрузке двери крытого вагона должны ограждаться от возможного навала на них груза. Ограждение производят досками сечением **не менее 40 x 150 мм**. Доски устанавливают на уровне середины верхнего яруса груза или на нескольких уровнях в зависимости от устойчивости штабеля груза. Концы досок прибивают к дверным коробкам двумя гвоздями размерами **не менее 5 x 120 мм**.

При наличии свободной зоны в междверном пространстве вагона грузы должны закрепляться от сдвига и завала в эту зону. Крепление должно производиться по ярусам или по всей высоте погрузки одновременно щитами и распорными конструкциями из брусков или круглого леса

Размеры брусков и щитов, количество скоб и гвоздей для их фиксации и параметры обвязок определяют, исходя из общих требований главы 1 ТУ.

Зазоры между единицами груза, а также между грузом и стенками вагона, которые могут привести к смещениям груза в процессе перевозки, должны заполняться малоценными материалами (например, горбыль, обрезки древесины, картона, пенопласта, покрышки).

В зависимости от свойств перевозимого груза в целях его сохранности и сохранности окружающей среды необходимо заделывать конструктивные зазоры внутри кузова вагона от просыпания и подмочки груза.

При размещении и креплении скоропортящихся грузов в ящичной таре, в бочках, сформированных в транспортные пакеты следует дополнительно руководствоваться правилами перевозок железнодорожным транспортом скоропортящихся грузов.

При проверке новых способов размещения и крепления грузов в вагонах должны быть использованы положения Методики проведения экспериментальной проверки разработанных технических условий, приведенной в главе 1 ТУ.

В целях контроля за сохранностью перевозимого груза и обеспечения безопасности перевозки по требованию перевозчика погрузка грузов в вагон может производиться по эскизам, оформление и порядок использования которых установлен главой 1 ТУ.

Размещение и крепление грузов в универсальных контейнерах

Грузы должны предъявляться к перевозке отдельными единицами или в транспортных пакетах, сформированных на поддонах, **размером 800x1200, 1000x1200 или 1000x1000 мм и высотой при двухъярусном размещении в контейнерах не более 1060 мм.**

Транспортные пакеты должны быть прочно скреплены обвязками, термоусадочной пленкой или другими средствами, исключающими смещение единиц груза внутри пакета при перевозке, в том числе и относительно поддонов.

Груз в контейнере должен размещаться симметрично его продольной и поперечной плоскостей симметрии.

Высота общего центра тяжести груза в контейнерах должна быть не более 1180 мм.

Масса груза должна распределяться равномерно по всей площади пола контейнера. Смещение общего центра тяжести груза в продольном направлении **в контейнерах более 600 мм**, Смещение общего центра тяжести груза в поперечном направлении в контейнерах указанных типоразмеров должно **быть не менее 100 мм**. (При необходимости загрузки контейнеров неоднородными грузами более тяжелые из них размещают в средней части контейнера равномерно по всей площади пола, более легкие - в торцовых частях контейнера или поверх тяжелых грузов, если это возможно по условиям сохранности грузов и вместимости контейнера.)

Грузы размещают вплотную друг к другу и к торцовой стенке контейнера.

В случаях, когда суммарная величина зазоров по длине или по ширине между отдельными единицами груза и стенками контейнера, а также между единицами груза **превышает 200 мм**, груз должен быть закреплен соответственно от продольных или (и) поперечных перемещений.

Крепление груза, исключающее возможность его перемещений внутри контейнера, осуществляется заградительными щитами.

Основой щита служат три поперечные доски сечением **50 x 150 мм**, расположенные широкой стороной в горизонтальной плоскости приблизительно на одинаковых расстояниях по высоте друг от друга. Нижняя из них укладывается на пол контейнера, вторая располагается

посередине высоты штабеля и третья — на уровне середины высоты верхнего яруса груза. Длина этих досок должна быть от 2210 до 2320 мм включительно.

Вертикальные доски должны иметь толщину от 25 до 30 мм включительно, ширину от 120 до 150 мм включительно и длину, равную высоте штабеля.

Вертикальные доски щита скрепляют с поперечными гвоздями длиной от 60 до 70 мм включительно, забиваемыми по две штуки в каждое сопряжение таких досок. Щит следует устанавливать вертикальными досками вплотную к грузу. Между поперечными досками щита и угловыми стойками контейнера вплотную к ним помещаются с обеих продольных сторон контейнера по три распорных бруска сечением 50x100 мм, которые удерживаются четырьмя вертикальными планками сечением не менее 30x70 мм, закрепляемыми по концам брусков гвоздями длиной 70 мм, по две штуки в каждом сопряжении. Кроме этого, две планки, расположенные со стороны щита, закрепляют к поперечным доскам в каждом месте прилегания к ним одним гвоздем. **Вертикальные доски должны иметь толщину от 25 до 30 мм включительно, ширину от 120 до 150 мм включительно и длину, равную высоте штабеля.**

При изготовлении щита для различных по размеру паллетов, доски щита должны быть опилены в соответствии с формой и размерами впадин.

Требования к размещению и креплению грузов в вагонах и контейнерах, следующих в государства СНГ

Правила

размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах при перевозках их по железным дорогам колеи 1520 мм стран-участниц СМГС

Общие положения

1. Настоящие Правила устанавливают порядок и условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах при перевозках по железным дорогам колеи 1520 мм стран-участниц СМГС.

2. Схемы размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах, приведенные в настоящих Правилах, применяют при перевозках в международном сообщении между странами-участницами СМГС без дополнительных согласований.

3. Для грузов, размещение и крепление которых на открытом подвижном составе не предусмотрено настоящими Правилами, должны разрабатываться схемы размещения и крепления с соответствующими

описаниями и расчетами, которые рассматриваются и утверждаются порядком, установленным настоящими Правилами.

4. Настоящие Правила распространяются на перевозки грузов в составе грузовых поездов со скоростью движения до 100 км/ч.

5. При погрузке, выгрузке и перевозке грузов в вагонах колеи 1520 мм должны выполняться требования по обеспечению сохранности вагонов, изложенные в Межгосударственном стандарте ГОСТ 22235-76 «Вагоны грузовые магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Общие требования по обеспечению сохранности при производстве погрузочно-разгрузочных и маневровых работ».

6. Требования к материалам, применяемым в качестве средств крепления, приведены в соответствии со стандартами РФ (ГОСТ), на которые даны ссылки в тексте настоящих Правил. Допускается применять для средств крепления материалы, изготовленные по иным нормативно-техническим документам, при условии, что их характеристики соответствуют требованиям указанных ГОСТов.

7. Физические величины в настоящих Правилах приведены в системе единиц МКГСС. Для представления значений величин в единицах системы СИ следует пользоваться следующими соотношениями: 1 кгс – 9,8 Н; 1 тс – $9,8 \times 10^3$ Н; 1 тс/т – $9,8 \times 10^3$ Н/т; 1 кгс/м² – 9,8 Па; 1 кгс/см² – $9,8 \times 10^4$ Па; 1 тс/м² – $9,8 \times 10^3$ Па.

Глава 1

Требования к размещению и креплению грузов на открытом подвижном составе колеи 1520 мм

1. Вводные положения

Размещение и крепление грузов на открытом подвижном составе должно выполняться в соответствии с настоящими Правилами. Размещение и крепление грузов, не предусмотренных настоящими Правилами, должно выполняться в соответствии с действующими на железной дороге отправления Местными техническими условиями (далее МТУ) или схемами размещения и крепления грузов (далее НТУ), разработанными в соответствии с требованиями настоящих Правил.

При наличии в последующих главах настоящих Правил отступлений в отношении отдельных грузов от требований настоящей главы необходимо руководствоваться положениями соответствующих глав.

Способы размещения и крепления грузов, приведенные в соответствующих главах настоящих Правил, распространяются на грузы, размещаемые в пределах основного габарита погрузки, если иное не предусмотрено конкретными способами.

Перевозка грузов, которые по своей массе или габаритным размерам не могут быть погружены в соответствии с требованиями настоящей главы, должна производиться в соответствии с действующей «Инструкцией по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов на железных дорогах государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики».

2.3. Груз, погруженный на одиночный вагон или на сцеп из двух вагонов, является габаритным, если он ни одной своей частью, включая упаковку и крепление, не выходит за пределы основного габарита погрузки, и расстояние от поперечной плоскости симметрии вагона (либо сцепа) до концов груза, включая упаковку и крепление, не превышает значений, указанных в таблице 5. Проверка габаритности груза должна производиться при условии нахождения вагона на прямом горизонтальном участке пути и совмещения продольной вертикальной плоскости симметрии вагона с осью железнодорожного пути. Для грузов, длина или размещение которых не соответствует вышеперечисленным условиям, допускаемая ширина по условию вписывания в основной габарит погрузки при прохождении кривых определяется в соответствии с п. 12.4 настоящих Правил.

Таблица 5

Наибольшие расстояния от середины вагона (сцепа) до концов груза

| Тип вагона или сцепа | База*, мм | | Наибольшее расстояние от середины вагона или сцепа до конца груза, мм |
|----------------------|-------------|-------|---|
| | вагона | сцепа | |
| Платформа | 9720 | — | 8800 |
| | 14720 | — | 11080 |
| | 14400 | — | 10940 |
| Сцеп из 2-х платформ | 9720 | 14620 | 11030 |
| Полувагон | 8650 (8670) | — | 8225 |

*База вагона (или сцепа):

- у четырехосных вагонов - расстояние между вертикальными осями шкворней тележек;
- у сцепов вагонов при размещении груза с опиранием на два вагона - расстояние между серединами опор.

2.4. В накладной (в графе 11) и в вагонном листе (в графе «Место для отметок») на грузы, погруженные в пределах льготного или зонального

габаритов погрузки, должны быть сделаны отметки соответственно «Льготный габарит» или «Зональный габарит».

3. Подвижной состав для перевозки грузов

Для перевозки грузов на открытом подвижном составе в международном железнодорожном грузовом сообщении применяют вагоны, годные в эксплуатационном и исправные в техническом и коммерческом отношениях.

4. Размещение грузов в вагонах

4.1. Суммарная масса груза и средств крепления в вагоне не должна превышать его трафаретной грузоподъемности, а при погрузке груза с опиранием на два вагона доля массы груза и средств крепления, приходящаяся на каждый грузонесущий вагон сцепа, не должна превышать трафаретной грузоподъемности вагона. При этом нагрузка от оси вагона на рельсы не должна превышать величин, допускаемых при перевозке по железным дорогам, участвующим в перевозке.

4.2. Выход груза в продольном направлении за пределы концевых балок рамы платформы или полувагона не должен превышать 400 мм.

4.3. Общий центр тяжести грузов $\text{ЦТ}_{\text{гр}}^{\circ}$ должен располагаться, как правило, на линии пересечения продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона. В случаях, когда данное требование невыполнимо по объективным причинам (геометрические параметры груза, условия размещения и крепления), допускается смещение $\text{ЦТ}_{\text{гр}}^{\circ}$ относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона. Допускаемая величина смещения $\text{ЦТ}_{\text{гр}}^{\circ}$ в продольном направлении $l_{\text{см}}$ (относительно поперечной плоскости симметрии) при погрузке груза и при проверках в пути следования определяется в соответствии с таблицей 9 в зависимости от общей массы груза в вагоне.

6. Подготовка грузов к перевозке

6.1. Предъявляемый к перевозке груз отправитель должен подготовить таким образом, чтобы в процессе перевозки были обеспечены безопасность движения поездов, сохранность груза и вагона. С этой целью отправитель должен:

- надежно закрепить груз внутри упаковки;
- подвижные части груза застопорить или закрепить относительно неподвижных частей, поворотные части техники привести в транспортное положение и закрепить предусмотренными конструкцией техники устройствами в соответствии с требованиями технической документации на груз в части условий транспортирования железнодорожным транспортом;

- проверить прочность узлов и деталей груза, предназначенных для постановки крепления, с тем, чтобы они могли воспринимать передаваемые на них усилия от крепления;
- при необходимости дооборудовать груз приспособлениями для его крепления.

6.2. Подготовка к перевозке автотракторной техники, автопоездов, автомобилей, прицепов, полуприцепов и съемных автомобильных кузовов осуществляется в соответствии с приложениями 7 и 21 к СМГС.

6.3. Груз маркируется в соответствии с требованиями статей 5 и 9 СМГС.

7. Подготовка вагонов к погрузке

7.1. Погрузка груза должна производиться в технически исправные, годные для перевозки данного груза вагоны, очищенные от остатков ранее перевозимого груза, средств крепления, мусора, грязи, снега и льда.

В зимнее время пол вагона и поверхность подкладок в местах опирания груза должны быть посыпаны сухим песком слоем до 2 мм.

7.2. Пригодность вагонов в техническом отношении для перевозки грузов определяет железная дорога.

Пригодность вагонов для перевозки конкретного груза определяет отправитель, если погрузка производится его средствами, или железная дорога, если погрузка производится средствами железной дороги.

7.3. Борты платформ, люки и двери полувагонов, если таковые предусмотрены конструкцией вагона, должны быть закрыты и заперты на запоры. Клиновые запоры бортов платформ необходимо осадить вниз до упора.

Допускается погрузка грузов на платформы без бортов, если крепление грузов не предусматривает их использование.

7.4. Секции боковых бортов платформ сцепа должны быть открыты, если они препятствуют перемещению груза при движении вагонов в кривых участках пути.

7.5. При погрузке груза, не размещающегося в пределах длины пола платформы или полувагона, торцевые борты платформы должны быть откинuty на кронштейны, а торцевые двери полувагона – открыты и закреплены.

Груз не должен опираться на откинuty торцевые борты платформы. При необходимости его размещают на подкладках.

7.6. При перевозке грузов на платформах с открытыми секциями боковых бортов последние должны быть закреплены с помощью колец, имеющих на боковых бортах, за металлические крючки, расположенные на продольных балках рамы платформы. В случае отсутствия колец все

противоположные секции бортов отправитель обязан увязать проволокой диаметром не менее 4 мм, которая пропускается под платформой ниже уровня боковых и хребтовой балок. Проволока не должна соприкасаться с деталями тормозной рычажной передачи и препятствовать их перемещению.

Ответственность за правильность закрепления или увязки бортов несет отправитель.

Борта платформы после закрепления должны занимать вертикальное положение. На левых крайних секциях опущенных боковых бортов должен быть нанесен несмываемой белой краской номер платформы.

8. Требования к обеспечению сохранности вагонов при погрузке и выгрузке грузов

8.1. В целях обеспечения сохранности вагонного парка отправители и получатели должны соблюдать следующие требования:

- при погрузке и выгрузке автомобилей, тракторов и других колесных и тяжеловесных грузов применять переходные мостики и другие приспособления, предохраняющие от повреждения борта платформ. Разворот на полу платформ гусеничной техники без предварительной защиты пола от повреждения не допускается;

- перед погрузкой или выгрузкой с погрузочной платформы (рампы) с боковым заездом борта платформы должны быть предварительно до подачи вагонов к рампе опущены, а после окончания погрузки или выгрузки – подняты и закреплены клиновыми запорами;

- при погрузке или выгрузке груза накатом с применением слег они должны опираться на пол платформы или верхний обвязочный брус полувагона.

8.2. При погрузочно-выгрузочных операциях не допускается:

- открывать и закрывать разгрузочные люки полувагонов с применением тракторов, погрузчиков, лебедок, кранов и другой, не предназначенной для этих целей, техники;

- опускать грейферы с ударом о пол вагонов;

- задевать грейфером борта платформ, стены и двери полувагонов;

- при выгрузке с помощью лебедки опирать трос на борта платформ и верхний обвязочный брус полувагона;

- выгружать грузы из платформ и полувагонов грейферами, имеющими зубья;

– выгружать смерзшиеся грузы проталкиванием их в проемы люков грейферами, другими грузозахватными устройствами, применять для рыхления груза металлические болванки, взрыв, а также применять для оттаивания груза открытое пламя с касанием пламени деталей вагонов;

– грузить грузы с температурой выше $+100^{\circ}\text{C}$;

– грузить и выгружать сыпучие грузы гидравлическим способом;

– грузить железобетонные плиты, конструкции и другие грузы в наклонном положении с опорой на боковые стены кузова полувагона кроме случаев, предусмотренных настоящими Правилами;

– грузить грузы кранами, оборудованными электромагнитами, с выключением магнита и сбрасыванием груза с высоты более 0,5 м от пола вагона или поверхности груза;

– крепить грузы к металлическим частям вагона с помощью сварки и сверления;

– демонтировать детали вагонов, в том числе борта платформ и двери полувагонов;

– выгружать с платформ навалочные и насыпные грузы с заездом на настил пола бульдозерами, тракторами на гусеничном ходу, сгребать ковшом экскаватора, а также волочить груз по полу платформы.

8.3. При погрузке навалочных грузов массой отдельных кусков не более 100 кг общая масса груза, падающая на пол полувагона, должна быть не более 5 т, высота падения от пола вагона – не более 3 м. При погрузке навалочных грузов массой отдельных кусков 100-500 кг на дно кузова должен быть насыпан слой из мелких кусков толщиной не менее 300 мм; общая масса груза, падающая на насыпанный слой, должна быть не более 7 т, высота падения – не более 3 м. Навалочные грузы в виде отдельных кусков массой более 500 кг, а также штучные грузы и контейнеры следует грузить без сбрасывания.

После выгрузки грузов получателем (если выгрузка грузов производилась им) или железной дорогой (если выгрузка грузов производилась ею) вагоны должны быть очищены внутри и снаружи, с них должны быть сняты средства крепления грузов, за исключением несъемных. Также должна быть снята проволока с рукояток расцепных рычагов автосцепки, с запоров крышек разгрузочных люков, торцевых дверей полувагонов и бортовых запоров платформ; борта платформ, двери и люки полувагонов должны быть закрыты.

10. Многооборотные средства крепления

10.1. Под многооборотными средствами крепления понимают средства крепления многоразового использования, предназначенные для размещения и закрепления грузов в вагонах и контейнерах, например, кассеты, турникеты, пирамиды, стропы, стяжки и др.

10.2. Разработка и изготовление кассет, турникетов, пирамид и аналогичных им средств крепления должны выполняться в климатическом исполнении, соответствующем эксплуатации на открытом воздухе в макроклиматических районах с холодным климатом, в которых средняя из ежегодных абсолютных минимумов температура воздуха ниже минус 45⁰С (соответствует исполнению "ХЛ" категории 1 по ГОСТ 15150-69 РФ).

10.3. Многооборотные средства крепления должны обеспечивать:

- распределение массы груза на раму и тележки вагона в соответствии с требованиями п. 4 настоящей главы;
- возможность производства погрузочно-разгрузочных работ (в том числе с применением грузозахватных средств);
- надежное закрепление груза, исключающее его недопустимые поступательные смещения, развал, опрокидывание, а также сохранность груза и подвижного состава в процессе перевозки и при выполнении погрузочно-разгрузочных операций.

10.4. Устройство многооборотных средств крепления должно обеспечивать его крепление на подвижном составе к предусмотренным для этого деталям и узлам вагона.

10.5. В состав комплекта документации на разрабатываемые многооборотные средства крепления должны входить:

- рабочие чертежи;
- руководство по эксплуатации (паспорт).

В руководстве по эксплуатации (паспорте) многооборотного средства крепления должны содержаться необходимые указания по периодичности технического обслуживания (осмотр, смазка, регулировка и ремонт узлов) и освидетельствования, информация о возможных неисправностях и способах их устранения, указания по безопасности обслуживания и эксплуатации, правила хранения.

10.6. Каждый комплект многооборотного средства крепления должен иметь на видном месте маркировку, регламентированную технической документацией на него, например:

- марку устройства;
- наименование (товарный знак) изготовителя;
- дату выпуска и порядковый номер;
- грузоподъемность или другие необходимые технические параметры;
- наименование (обозначение) собственника;
- дату следующего очередного испытания (освидетельствования) и (или) ремонта.

10.7. За надежность многооборотного средства крепления при перевозке несет ответственность отправитель.

10.8. При предъявлении к перевозке груза, размещение и крепление которого осуществляется с использованием многооборотного средства крепления, отправитель обязан представить железной дороге:

- акт последнего периодического освидетельствования, предусмотренного руководством по эксплуатации (паспортом) многооборотного средства крепления;
- схему размещения и крепления многооборотного средства крепления при его возврате в порожнем состоянии, за исключением стропов, стяжек и т.п.

10.9. Способ размещения и крепления на подвижном составе многооборотного средства крепления при возврате в порожнем состоянии разрабатывается одновременно с разработкой способа размещения и крепления груза с его использованием. Схема возврата многооборотного средства крепления в порожнем состоянии должна быть приложена к накладной при отправлении груза с отметкой об этом в графе «Документы, приложенные отправителем». Получатель после выгрузки груза должен подготовить многооборотные средства крепления к возврату в соответствии с полученной схемой.

При неоднократном отправлении груза в адрес одного и того же получателя при повторных отправлениях допускается не прикладывать к накладной схему размещения и крепления многооборотного средства крепления при возврате. В этом случае отправитель в накладной в графе «Особые заявления отправителя» должен сделать отметку: «Схема размещения и крепления многооборотного средства крепления при возврате в порожнем состоянии направлена _____ (дата) с накладной № _____».

В случае отсутствия схемы размещения и крепления многооборотного средства крепления при возврате в порожнем состоянии получатель разрабатывает способ размещения и крепления многооборотного средства крепления при возврате в порожнем состоянии и утверждает его в установленном порядке.

Правила перевозки грузов в международном сообщении

Перевозки в международном сообщении с участием железнодорожного транспорта - перевозки в прямом и непрямом международном сообщении пассажиров, грузов, багажа, грузобагажа между Российской Федерацией и иностранными государствами, в том числе транзит по территории Российской Федерации, в результате которых пассажиры, грузы, багаж, грузобагаж пересекают Государственную границу Российской Федерации, если иное не предусмотрено международными договорами Российской Федерации.

Перевозки в прямом международном сообщении - перевозки в международном сообщении пассажиров, грузов, багажа, грузобагажа, осуществляемые между железнодорожными станциями в различных государствах или несколькими видами транспорта в различных государствах по единому перевозочному документу, оформленному на весь маршрут следования.

Железнодорожные перевозки в отсутствие международного транспортного соглашения не являются международными, а имеют национально-правовой характер. Такая перевозка разбивается на несколько этапов и оформляется несколькими договорами перевозки: следование до пограничной станции – по закону государства места отправления, после пересечения границы – по национальному праву соответствующего иностранного государства и т. Д. Международные железнодорожные конвенции могут иметь как межправительственный, так и межведомственный характер. Наряду с этими конвенциями заключаются специальные соглашения вспомогательного характера, регулирующие исключительно отношения между железными дорогами и не создающие права и обязанности для сторон в договоре перевозки.

Многосторонние международные соглашения о железнодорожных перевозках заключаются, естественно, только на региональном уровне. В Западной, Центральной и Восточной Европе действуют Бернские конвенции о железнодорожных перевозках грузов 1890 г. (СИМ) и о железнодорожных перевозках пассажиров и багажа 1923 г. (СИВ). В 1980 г. была созвана специальная Конференция по пересмотру Бернских конвенций, которая завершилась принятием Соглашения о международных железнодорожных перевозках 1980 г. (КОТИФ). В качестве Приложения к КОТИФ разработаны Международная пассажирская конвенция (Приложение А – Единые правила МПК) и Международная грузовая конвенция (Приложение В – Единые правила МГК). К МГК принято специальное дополнение – Правила международного грузового сообщения, представляющие собой служебную инструкцию к КОТИФ.

В рамках КОТИФ создана Бернская организация международного железнодорожного транспорта. При расчетах по международным железнодорожным перевозкам в основном используются СПЗ – международная валютная единица, установленная в 1967 г. МВФ. В КОТИФ участвуют не только европейские страны, но и отдельные государства Азии и Африки. Положения КОТИФ применяются при перевозках российских внешнеторговых грузов в страны Западной Европы и из них в Россию.

КОТИФ распространяются не только на железнодорожное, но и на смешанное железнодорожно-водно-воздушное сообщение. Нормы МПК и МГК имеют диспозитивный характер, ими установлена возможность изменения условий перевозок посредством отдельных двусторонних соглашений и норм национальных законов. В КОТИФ довольно много специальных коллизионных привязок (закон дороги отправления груза, дороги следования груза, дороги назначения груза). Предусмотрены применение закона страны суда и широкая возможность автономии воли.

Особое значение имеет Соглашение о международном железнодорожном сообщении (СМГС) 1951 г. (в редакции 1992 г.). Оно устанавливает прямое международное сообщение для перевозок грузов между железными дорогами Албании, Болгарии, Китая, КНДР, Монголии, Польши, Румынии, России и ряда других стран.

Помимо СМГС в России действуют также следующие важные соглашения в области международных перевозок:

- Соглашения о прямых железнодорожных сообщениях с Финляндией, Афганистаном, Турцией, Ираном, Австрией, Югославией (с аналогичным СМГС содержанием);
- Соглашение о перевозке грузов в контейнерах в международном прямом смешанном железнодорожно-водном грузовом сообщении между СССР и Болгарии (МЖВСК);
- Соглашение о создании единой контейнерной транспортной системы (ЕКТС), заключенная между бывшими странами СЭВ.

СМГС – основной нормативный акт, регулирующий международные грузовые перевозки в России. Соглашение включает преамбулу, 8 разделов, 41 статью и 20 приложений.

СМГС применяется ко всем перевозкам грузов в прямом международном железнодорожном грузовом сообщении между станциями, которые открыты для грузовых операций во внутренних сообщениях стран – участниц.

Россия не является участницей Бернских грузовых конвенций (СІМ-СОТІF), поэтому при оформлении прямых международных железнодорожных перевозок российские отправители и экспедиторы должны пользоваться только документами СМГС или соответствующими двусторонними соглашениями.

СМГС не применяется к перевозкам грузов, если станции отправления и назначения находятся в одной и той же стране и перевозки производятся по территории другой страны только транзитом. В соответствии с СМГС не допускаются к перевозке:

- предметы, перевозка которых запрещена хотя бы одной из стран участниц;
- предметы, составляющие монополию почтовых ведомств стран-участниц;
- разрывные снаряды, огнестрельные и боевые припасы (кроме охотничьих и спортивных), взрывчатые вещества, сжатые газы;
- грузы в виде мелких отправок (менее 10 кг), грузы массой более 1,5 тонны в крытые вагоны.

СМГС содержит ряд специальных положений для определенных видов перевозок, а именно:

1. Правила перевозок опасных грузов,
2. Правила перевозок грузов в сопровождении проводников отправителя или получателя.
3. Правила перевозок скоропортящихся грузов.
4. Правила перевозок контейнеров.
5. Правила перевозок грузов на поддонах
6. Правила перевозок вагонов, не принадлежащих железной дороге.
7. Правила перевозок грузов в транспортных пакетах.

Заключение договора международной перевозки груза подтверждается накладной, **Накладная СМГС состоит из 5-ти листов, форма каждого из которых строго определена.** Однако только первый лист - оригинал накладной – имеет силу юридического документа.

Накладная СМГС оформляется на каждую отправку, т.е. партию груза, следующую от одного отправителя с одной станции отправления к одному получателю на одну станцию назначения.

Договор перевозки считается заключенным с момента приема станцией отправления груза и накладной к перевозке. Прием к перевозке удостоверяется наложением на накладную календарного штампа станции отправления. Календарный штамп должен быть наложен немедленно после сдачи отправителем всех грузов, перечисленных в накладной, и после оплаты, и после оплаты им принятых на себя провозных платежей в соответствии с внутренними правилами, действующими на железной дороге отправления.

Комплект перевозочных документов в международном сообщении называется накладная. Накладная состоит из 5 листов:

1 лист – оригинал накладной, сопровождает доставку от станции назначения и выдает получателю вместе с листом уведомление о прибытии груза и самим грузом;

2 лист – дорожная ведомость необходимого количества дополнительных экземпляров, предназначенной для дороги отправления и по одному экземпляру для каждой транзитной дороги, участвующей в перевозке, сопровождает доставку до станции назначения и остается на дороге назначения;

3 лист – дубликат накладной, выдается отправителю после заключения договора перевозки;

4 лист – лист выдачи груза, сопровождает отправку до станции назначения и остается на дороге назначения;

5 лист – лист уведомления о прибытии груза, сопровождает отправку до станции назначения и выдается получателю вместе с оригиналом накладной с грузом.

Листы 1, 2, 4 и 5 накладной сопровождают груз до станции назначения. Лист 3 (дубликат накладной) возвращается отправителю после заключения договора перевозки.

Договора железнодорожной перевозки между Россией и Турцией, Ираном, Афганистаном, Австралией, Финляндией, Эстонией, Латвией, Литвой оформляются соответствующими накладными. По своим реквизитам эти накладные полностью соответствуют накладной СМГС и составляются по аналогичным правилам. Существенным отличием является то, что если накладная СМГС составляется на русском и английском языках, то накладные железнодорожных сообщений – на русском и языке соответствующей страны.

Отправитель одновременно с предъявителем груза к перевозке для каждой отправки должен представить станции отправления накладную и ее дубликат, заполненные и подписанные. Они идентичны по содержанию и форме, но выполняют различные функции. Накладная после наложения календарного штампа станции отправления служит доказательством заключения договора перевозки и основным перевозочным документом. Дубликат накладной является подтверждением заключения договора перевозки и распиской железной дороги в принятии груза к перевозке. Этот документ остается у грузоотправителя и является основным при изменении договора перевозки и предъявлении каких-либо требований к железной дороге.

Накладную и ее дубликат заполняет грузоотправитель. Он вносит в них сведения, касающиеся груза, получателя, станции отправления, станции назначения, выходных пограничных станций, через которые следует груз. Остальные графы накладной, обведенные жирной чертой на лицевой стороне (это такие сведения, как номер вагона, номер отправки, номер пломб), и все графы на обратной стороне заполняют работники дороги. Все данные надо писать разборчиво чернилами или печатать на машинке, либо наносить штампом. Исправление записей не допускается. При необходимости изменить сведения заполняется новый бланк накладной. В исключительных случаях изменения и дополнения сведений допускаются, но делаются за подписью соответствующего работника железной дороги и заверяются штампом.

Накладная должна быть заполнена с соблюдением всех условий СМГС. Так, в качестве отправителя или получателя груза может быть названо только одно юридическое или физическое лицо. Выходные пограничные станции отправления и транзитных стран, через которые должен следовать груз, указывается в накладной отправителем. Причем, по возможности он должен указывать те пограничные станции, расстояние перевозок, через которые от станции отправления до станции назначения является кратчайшим.

Особые требования предъявляются к наименованию груза: его следует указывать точно и достаточно полно. После наименования груза надо указывать номер позиции, к которой он отнесен в соответствии с номенклатурой товаров данного тарифа. Опасные грузы принимаются к транспортировке под тем названием, которое указано в специальном приложении к СМГС. Во всех остальных случаях допускается наименование груза по внутреннему тарифу дорог страны отправления или назначения. Если же в номенклатуре тарифов такого наименования груза нет, то дается то название, которое известно в торговле.

Поле приема груза к транспортировке вместе с накладной в качестве доказательства заключения договора перевозки на всех листах накладной и на всех дополнительных экземплярах дорожной ведомости станция отправления ставит свой календарный штамп. На обратной стороне накладной большинство разделов предназначено для расчета провозных платежей отдельно по дороге отправления, транзитным дорогам и дороге назначения.

Допущенные отправителем неправильности, неточности заполнения накладной могут привести к засылке груза, задержкам его в пути, задержке вагонов под погрузочно-разгрузочными работами, дополнительным расходам, увеличению срока поставки и т.д. Поэтому специальная статья СМГС предусматривает, что отправитель несет ответственность за

правильность сведений в накладной. Ответственность носит материальный характер и выражается в штрафах различных размеров.

Дорожную ведомость составляет станция отправления по данным, содержащимся в накладной, и в полном соответствии с ней. Если по внутренним правилам железной дороги отправления все перевозочные документы представляет отправитель груза, то одновременно с накладной и ее дубликатом он заполняет и дорожную ведомость. Корешок дорожной ведомости остается на дороге отправления и служит документом, подтверждающим прием груза к перевозке провозных платежей.

Накладная и один экземпляр дорожной ведомости следует с грузом до станции назначения, где накладную выдают грузополучателю, а ведомость остается на дороге назначения как документ, подтверждающий выполнение договора перевозки, выдачу груза и факт уплаты провозных платежей. Дорожная ведомость представляет основной документ для учета перевозок.

В пути следования перевозочные документы вносятся сведения об операциях с грузом (перегрузка на пограничной станции в вагон другой колеи, проверка состояния тары, проверка состояния груза и т.д.). В документах проставляется также время прохождения груза пограничных станций. Все эти данные заверяются подписью работников дороги и календарным штемпелем станции.

Сопроводительные документы, касающиеся выполнения в пути таможенных, санитарных, ветеринарных и других формальностей, отправитель прикладывает к накладной, перечисляя их в соответствующей ее графе. В остальных случаях в накладной делается отметка, что прилагать дополнительные документы не требуется.

Ответственность за сохранность груза несёт перевозчик, но он освобождается от ответственности:

- за недостачу массы штучного товара в таре;
- за недостачу массы и количества мест груза, если груз был выдан покупателю с исправленными пломбами отправителя без признаков доступа к грузу;
- при стихийных бедствиях.