

## ГЛАВА 13

### РАЗМЕЩЕНИЕ ГРУЗОВ МЕЛКИХ ФРАКЦИЙ, ПЕРЕВОЗИМЫХ НАСЫПЬЮ И НАВАЛОМ НА ОТКРЫТОМ ПОДВИЖНОМ СОСТАВЕ

#### 1. Общие положения

Настоящая глава устанавливает условия размещения грузов мелких фракций, перевозимых насыпью и навалом на универсальных платформах, в полувагонах, думпкарах, вагонах-щеповозах, хоппер-дозаторах, вагонах-хопперах.

#### 2. Подготовка вагона к погрузке

2.1. Конструктивные зазоры кузова вагона, которые могут являться причиной потери груза, должны быть заделаны изнутри. Способ заделки зазоров должен обеспечивать сохранность вагона, возможность восстановления исходного работоспособного состояния вагона после перевозки груза и не вносить изменений в конструкцию вагона. Использование монтажной пены и других аналогичных материалов не допускается.

2.2. В качестве уплотнителей зазоров должны применяться материалы, не загрязняющие подвижной состав и перевозимый груз.

2.3. Для уплотнения зазоров в вагоне могут применяться:

- сыпучий груз толщиной слоя 20 – 30 мм, увлажненный связующим материалом, по всей поверхности пола вагона;
- защитный материал (пленка, мешочная бумага и т.п.), раскладываемый на всю поверхность пола вагона с нахлестом на боковые и торцевые стены (двери);
- другие способы уплотнения зазоров в кузове вагона.

Допускается не производить уплотнение зазоров кузова вагона при перевозке груза с применением вагонного вкладыша.

#### 3. Размещение груза в вагоне

3.1. Груз в вагоне размещают по всей площади кузова симметрично относительно продольной и поперечной плоскостей симметрии вагона. Допускается смещение общего центра тяжести груза в вагоне в пределах норм, установленных главой 1 настоящих ТУ.

Поверхность груза может быть горизонтальной, трапецеидальной формы. Поверхность груза, содержащего мелкие частицы, высота погрузки которого превышает высоту стен вагона (с «шапкой»), должна быть разровнена и уплотнена (рисунок 1). Основание «шапки» должно быть расположено на расстоянии не менее чем на 100 мм  $\geq$  ниже верхнего уровня стен вагона или уровня наращенных стен (бортов).

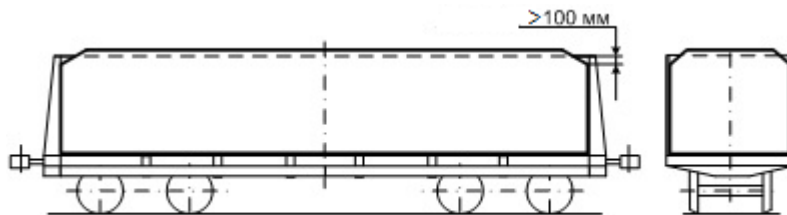


Рисунок 1

Допускается размещать груз с поверхностью в виде конусов при условии, что высота погрузки не превышает высоту стен вагона. Конусы могут отличаться по форме и высоте.

Схемы размещения грузов с поверхностью в виде конусов, от двух до девяти, приведены на рисунке 2.

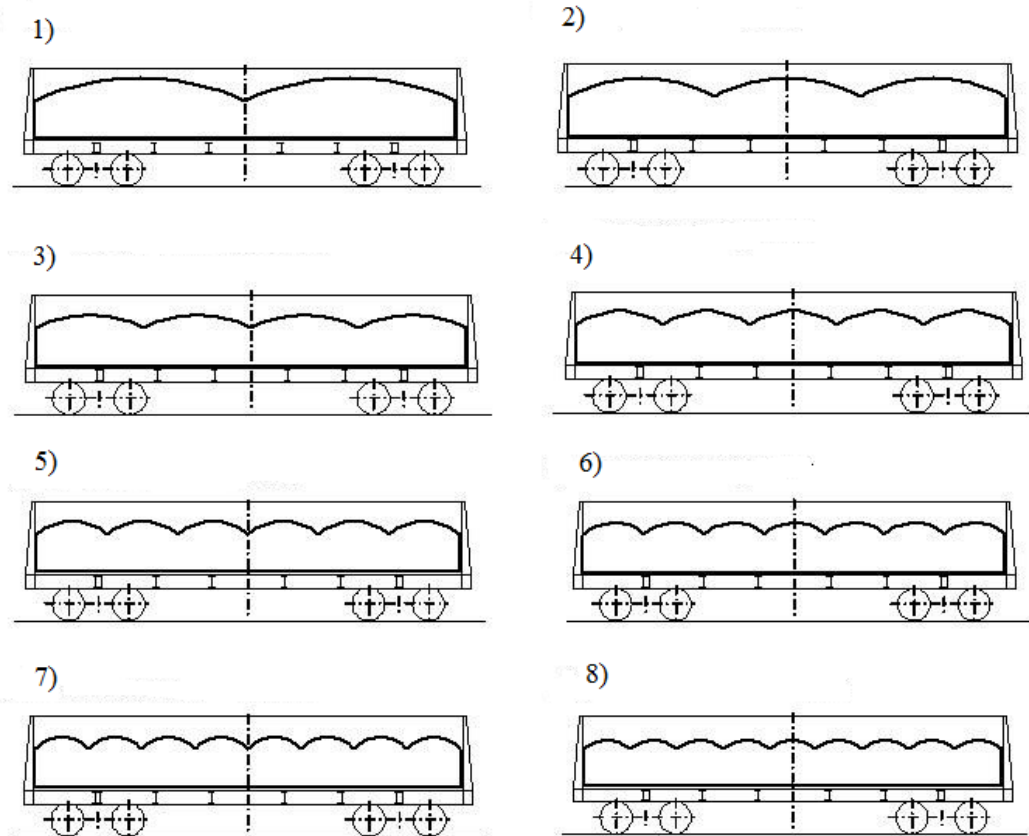


Рисунок 2

3.2. Допускается наращивание высоты бортов платформы на высоту не более 500 мм и стен полувагона.

Наращивание высоты бортов платформы может производиться с использованием металлических секций или досками.

Металлические секции представляют собой сварную конструкцию из двух труб квадратного сечения 90х90 мм с толщиной стенки не менее 4 мм и металлической полосы шириной 500 мм и толщиной не менее 3 мм (рисунок 3). Длина каждой металлической секции должна быть равна длине секции борта платформы. Металлические секции устанавливают в стоечные скобы платформы.

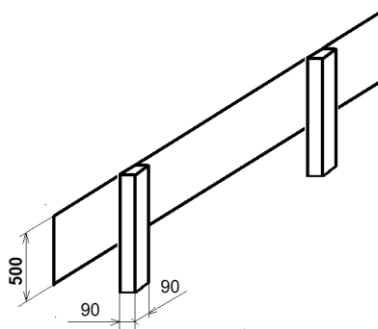


Рисунок 3

Наращивание бортов платформы досками осуществляют следующим образом. В каждую стоечную скобу платформы устанавливают деревянные стойки длиной, превышающей высоту бортов платформы на 500 мм. Над каждой секцией бортов к паре стоек изнутри крепят вплотную друг к другу обрезные доски толщиной не менее 40 мм и длиной, равной длине секций бортов, гвоздями длиной не менее 100 мм – по два в каждое соединение.

Наращивание стен и дверей полувагона выполняют до высоты прямоугольной части основного габарита погрузки следующим порядком. В полувагоне устанавливают восемь пар боковых и шесть торцевых стоек. Боковые стойки устанавливают и закрепляют в соответствии с положениями пункта 1.6 главы 2 настоящих ТУ. Каждую угловую торцевую стойку скрепляют с соседней боковой стойкой увязкой из проволоки диаметром 6 мм в две нити. Среднюю торцевую стойку скрепляют с угловыми стойками на высоте 300 – 400 мм от пола доской (горбылем) толщиной 25 – 30 мм гвоздями длиной не менее 100 мм по два в каждое соединение. Наращивание стен выполняют досками толщиной не менее 30 мм, которые прибивают к стойкам изнутри вагона без зазоров гвоздями длиной не менее 100 мм по два в каждое соединение. Наращивание стен начинают на расстоянии 80 – 90 мм ниже верхнего обвязочного бруса кузова полувагона. Наращивание торцевых дверей (стен) выполняют досками длиной не менее ширины кузова.

#### 4. Защита груза от выдувания

4.1. При погрузке груза, содержащего мелкие частицы, подверженные выдуванию при перевозке, должны быть приняты меры, исключающие потери от выдувания воздушным потоком.

4.2. Для предотвращения выдувания могут применяться растворы, которые создают на поверхности груза защитные пленки или обеспечивают сцепление мелких частиц груза, создавая защитное покрытие, а также защитные покрытия из укрывных материалов (брезент, полипропиленовая ламинированная влагонепроницаемая ткань и др.), плотностью не менее 85 г/м<sup>2</sup>, прикрепленные к вагону способом, исключающим возможность отрыва укрывного материала и его парусность в пути следования. Растворы необходимо наносить на предварительно разровненную и уплотненную поверхность груза. Растворы применяются, если их применение согласовано отправителем с получателем.

4.3. Грузы, погруженные ниже боковых стен полувагона или уровня досок наращивания, от выдувания могут быть укрыты щитами из досок, фанеры и других материалов.

До начала погрузки в каждое нижнее или среднее увязочное устройство полувагона пропускают отрезок проволоки диаметром не менее 4 мм или упаковочной ленты

аналогичной прочности, перегнув его на середине длины пополам, и заводят концы образовавшейся части обвязки через стену полувагона.

После окончания погрузки груза и установки щитов укрытия противоположные концы проволоки (части обвязок) скрепляют между собой и скручивают до полного натяжения, а упаковочной ленты – скрепляют с помощью натяжного устройства.

## 5. Применение вагонных вкладышей

5.1. Вагонные вкладыши применяют для предотвращения просыпания груза через зазоры полувагона, выдувания мелких частиц груза встречным потоком воздуха, исключения контакта груза с поверхностью кузова вагона, защиты груза от воздействия окружающей среды.

При использовании вагонного вкладыша высота загрузки груза не должна превышать высоту стен полувагона или наращенных стен (дверей). Вкладыши изготавливают из полипропиленовой ламинированной влагонепроницаемой ткани плотностью не менее 85 г/м<sup>2</sup>.

Применяются вкладыши распашного типа (рисунок 4) и вкладыши с загрузочными рукавами (рисунок 5).

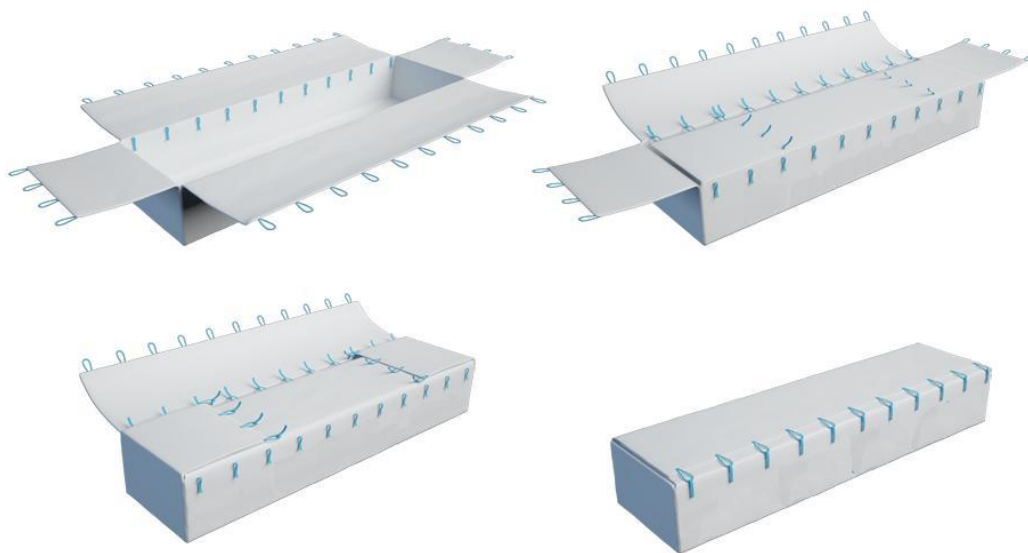


Рисунок 4 – Вкладыш распашного типа

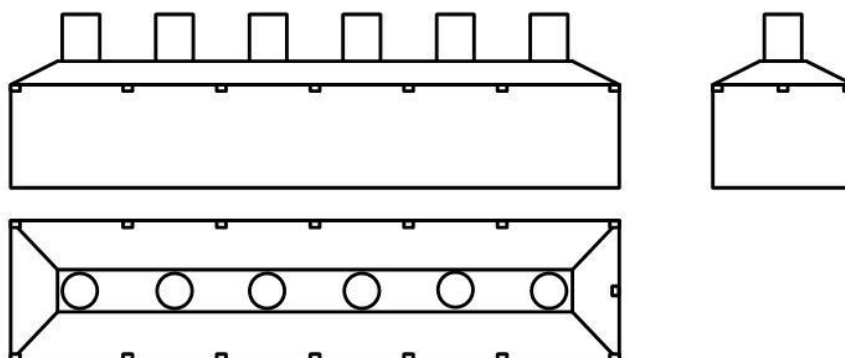


Рисунок 5 – Вкладыш с загрузочными рукавами

5.2. Вкладыш распашного типа устанавливают внутри полувагона и закрепляют лентами к внутренним средним и верхним увязочным устройствам полувагона. Торцевые и боковые крышки перебрасывают через двери и стены полувагона и подвязывают на время погрузки к любым пригодным для этого элементам кузова.

После этого осуществляют загрузку груза. Образовавшиеся при загрузке конусы, впадины разравнивают.

Боковые крышки вкладыша отвязывают и одну из них запахивают на груз таким образом, чтобы разровненная поверхность груза была накрыта полностью. Торцевые крышки отвязывают и вытянув к центру полувагона стягивают между собой соединительными лентами. Вторую боковую крышку запахивают, натягивают и закрепляют к петлям на наружной поверхности вкладыша, исключая возникновение парусности в пути следования.

5.3. Вкладыш с загрузочными рукавами устанавливают внутри кузова полувагона в расправленном виде и закрепляют лентами к внутренним средним и верхним увязочным устройствам полувагона. Загрузку осуществляют через загрузочные рукава равномерно по всей длине и ширине кузова. После окончания погрузки загрузочные рукава вкладыша загибают и увязывают, исключая возникновение парусности в пути следования.

## 6. Размещение и крепление мелких неупакованных изделий

Мелкие неупакованные изделия (рельсовые скрепления, помольные шары и пр.) размещают в полувагоне навалом равномерно по всей площади пола.

Разровненную поверхность груза допускается укрывать щитами по всей площади, которые закрепляют обвязками в соответствии с требованиями п. 4.3 настоящей главы.

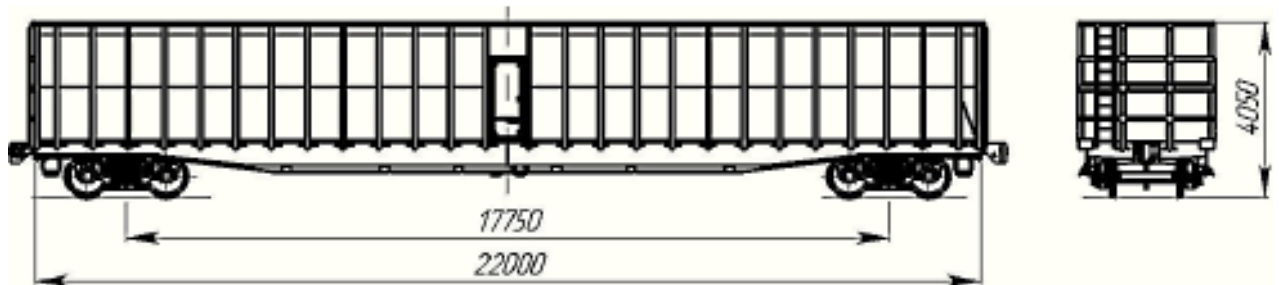


Рисунок 6. Вагон модели 2304000-01

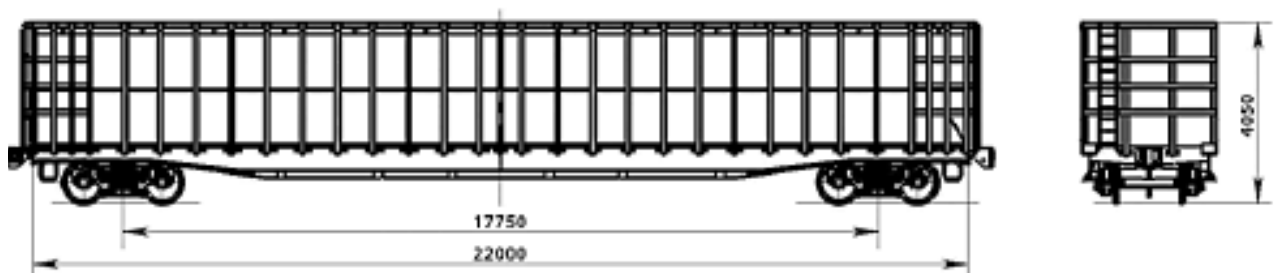


Рисунок 7. Вагон модели 23-4000-02