

ООО «МАЙНА-ВИРА», 105264, г. Москва, ул. 9-я  
Парковая  
д. 39, оф. 31  
E-mail:  
[moscow@maina-vira.ru](mailto:moscow@maina-vira.ru)  
[www.maina-vira.ru](http://www.maina-vira.ru)



*Всегда на высоте!*

**Применение текстильных креплений МВ КТБ взамен  
проволочных обвязок для закрепления грузов в  
железнодорожном  
транспорте**

**2020  
г.**

Традиционно для крепления грузов в железнодорожном транспорте использовались средства крепления, которые изготавливались в основном с применением стальной проволоки, полосы, цепи, стального каната и т.п.

В тоже время, при перевозке грузов автомобильным транспортом, все больше применялись крепления из текстильной ленты, позволяющие быстро, удобно и надежно закреплять грузы, не повреждая их поверхность или упаковку.

Сегодня, полученный опыт применения креплений текстильных быстроустанавливаемых (далее МВ КТБ) на железнодорожном транспорте показал, что этот способ крепления грузов в подвижном составе имеет следующие преимущества относительно традиционных способов:

*Для грузоотправителей:*

- Снижение затрат на комплектацию подвижного состава подкладочным, прокладочным реквизитом, щитами и т.д.
- Уменьшение затрат в трудовых ресурсах – уменьшение объема ручного труда, уменьшение негативного влияния человеческого фактора на качество погрузки, возможность привлечения высвободившихся ресурсов для выполнения иных задач.
- Уменьшение времени увязки груза – увеличение объема выработки цехов погрузки и упаковки вагонов.
- В некоторых случаях возможно увеличения объема погрузки коммерческого груза в состав.

*Для холдинга РЖД:*

- Повышение безопасности движения поездов и увеличение эффективности и скорости доставки грузов за счет уменьшения количества расстройств погрузки составов в пути следования.
- Централизация и унификация способов погрузки и закрепления грузов на всей территории РФ.

**Настоящий каталог содержит информацию о номере МТУ для грузов, закрепляемых с применением МВ КТБ в различных типах железнодорожного состава, и перевозимых холдингом «РЖД» в массовом порядке. Этот каталог периодически дополняется и корректируется по мере выработки решений по закреплению различных грузов.**

## Размещение и крепление лесоматериалов.



Способ размещения и закрепления круглого леса регламентирован сетевыми МТУ № 72/р от 24.06.2019.

Характеристика способа:

- погрузка производится в универсальный 4-осный полувагон;
- к погрузке подаются лесоматериалы круглые неокоренные длиной 3,8-6,2 м;
- круглые лесоматериалы грузят двумя или тремя штабелями в прямоугольной части полувагона и в «шапке» в пределах очертания зонального габарита погрузки;

Для закрепления груза расположенного в «шапке» применяются комплекты креплений МВ КТБ (ТУ-1415-028-54497116-2015):

- МВ КТБкс-1.2 для груза размещенного двумя штабелями;
- МВ КТБкс-1.3 для груза размещенного тремя штабелями.

Комплекты состоят из креплений, которые закрепляются за верхние увязочные устройства полувагона и стягивают груз расположенный в «шапке»; и креплений которые стягивают противоположные пары стоек. Благодаря своей конструкции, в процессе транспортировки **натяжение текстильных креплений не ослабевает, а усиливается под воздействием веса груза, надежно фиксируя бревна в «шапке»**



## Размещение и крепление лесоматериалов.



Способ размещения и закрепления пакетированного пиломатериала регламентирован сетевыми



для каждого полувагона с целью

Характеристика способа:

-погрузка производится в универсальный 4-осный полувагон;

-к погрузке подаются пакеты пиломатериалов различных размеров длиной от 2,1 до 6,3 м;

- укладка ярусов по длине подбирается

индивидуально для каждого полувагона с целью увеличения загрузки полувагона и сокращения затрат на проведение фитосанитарного контроля;

-исключено применение торцевых щитов.

Для закрепления груза, расположенного в «шапке», применяется комплект креплений МВ КТБ - 3.2 (ТУ-1415-028-54497116-2015). Комплект состоит из креплений, которые закрепляются за верхние увязочные устройства полувагона и прижимают груз расположенный в «шапке», и креплений которые стягивают противоположные пары стоек, стягивая груз в единое грузовое место. Такой способ закрепления пакетированного пиломатериала позволяет надежно зафиксировать груз в «шапке» и увеличить коммерческую загрузку полувагона на 8-10м<sup>3</sup>.

## Размещение и крепление лесоматериалов.



Способ размещения и закрепления лесоматериалов регламентирован сетевыми МТУ № 146/р от 22.10.2019.



### Характеристика способа:

-погрузка производится в специализированные платформы моделей 13-2114-07(-06), 13-9744-04(-02), 13-9924-01, 13-9997, 13-401/13-4012(-06/-20/-23/-24/-M501), 13-6852(-01/-02), 13-6895, 13-6923;

к погрузке подаются:

- непакетированные пиломатериалы хвойных либо лиственных пород, номинальной длиной 3,0-3,2 м грузят на платформу четырьмя штабелями с «шапкой», длиной 4,0-4,2 м - тремя штабелями, длиной 5,0-5,8 м и 6,0-6,3 м - двумя штабелями;
- круглые неокоренные лесоматериалы, кроме неровных кряжей, номинальной длиной 3,0-3,2 м грузят на платформу четырьмя штабелями с «шапкой», длиной 4,0-4,3 м - тремя штабелями, длиной 5,0-5,9 м и 6,0-6,5 м - двумя штабелями;
- пакетированные пиломатериалы хвойных либо лиственных пород в пакетах, длиной от 3,0 до 6,3 м в зависимости от длины груза и модели платформы размещаются на платформе от двух до шести штабелей с «шапкой».

## Размещение и крепление лесоматериалов.

Размещение и крепление лесоматериалов в специализированных платформах.



Для закрепления груза  
расположенного в  
«шапке»

применяются комплекты креплений МВ КТБ (ТУ-1415-028-54497116-2015):

- МВ КТБк-4.6 для груза размещенного двумя штабелями;
- МВ КТБк-4.5 для груза размещенного тремя штабелями;
- МВ КТБк-4.4 для груза размещенного четырьмя штабелями;
- МВ КТБк-4.3 для груза размещенного пятью штабелями;
- МВ КТБк-4.2 для груза размещенного шестью штабелями.

Комплекты состоят из креплений, которые закрепляются за противоположные пары стоек специализированной платформы и стягивают груз расположенный в «шапке» и между стоек, и креплений которые стягивают груз в единое грузовое место.

## Размещение и крепление лесоматериалов.

Способ размещения и закрепления пиломатериалов регламентирован Сетевыми МТУ №225 от 29.12.2021.



Характеристика способа:

- погрузка производится в универсальные платформы;
- к погрузке подаются:
- непакетированные пиломатериалы хвойных либо лиственных пород, номинальной длиной 6,0-6,5 м грузят на платформу двумя штабелями с «шапкой», длиной;

Каждый штабель непакетированных пиломатериалов ограждают тремя парами стоек из круглых лесоматериалов диаметром 120 мм, длиной 3100 мм.

Для закрепления груза расположенного как в основном штабеле, так и штабеле «шапки» применяется комплект креплений МВ КТБк – 4.1 (ТУ-1415-028-54497116-2015). Комплект состоит из креплений, которые закрепляются за увязочные устройства платформы и деревянные стойки стягивают противоположные пары стоек и груз в единое грузовое место.

Крепления размещаются таким образом, чтоб обеспечить поярусное закрепление пиломатериала, что позволяет **надежно зафиксировать груз.**

## **Размещение и крепление грузов трубных заводов.**

Размещение и крепление труб в полувагоне.

Способы размещения и закрепления труб в полувагонах содержатся в МТУ трубных заводов, таких как Выксунский металлургический завод, Волжский трубный завод, Магнитогорский металлургический комбинат, Челябинский трубопрокатный завод.



Характеристика способа:

- погрузка производится в универсальные полувагоны;
- к погрузке подаются:
  - трубы среднего или большого диаметра, а также пакеты труб, которые размещаются в полувагоне одним или двумя штабелями с возвышением над бортом полувагона не более чем  $1/3$  диаметра груза;

Для закрепления груза применяются комплекты креплений МВ КТБ5ф – 5,0/6000-4К и МВ КТБ5ф – 5,0/6000-3К (ТУ-1415-028-54497116-2015). Комплект состоит из креплений, которые закрепляются за верхние увязочные устройства полувагона и прижимают верхний ярус к грузу расположенному внутри полувагона.

**Разрабатывается сетевое МТУ регламентирующие различные способы закрепления труб и пакетов труб в универсальных полувагонах.**



## Размещение и крепление грузов трубных заводов.

### Размещение и крепление труб на платформах.



Способ размещения и закрепления обетонированных труб регламентирован сетевыми МТУ № 557/р от 27.03.2017.

#### Характеристика способа:

- погрузка производится в универсальные платформы, оснащенные многообортными металлическими стойками;
- к погрузке подаются:
- обетонированные трубы большого диаметра которые размещаются на платформе двумя рядами; Для закрепления груза применяются комплекты креплений МВ КТБ5ф – 5,0/6000-4К (ТУ-1415-028-54497116-2015). Комплект состоит из креплений, которые закрепляются за верхние увязочные устройства стоек и прижимают верхний ярус к грузу расположенному в первом ярусе.

## Размещение и крепление грузов трубных заводов.

Размещение и крепление пакетов труб и закрепления труб в вагонах в МПЛУРабошах заводов, таких как Выксунский завод, трубный завод, Магнитогорский металлургический комбинат, Челябинский трубопрокатный завод



Характеристика способа:

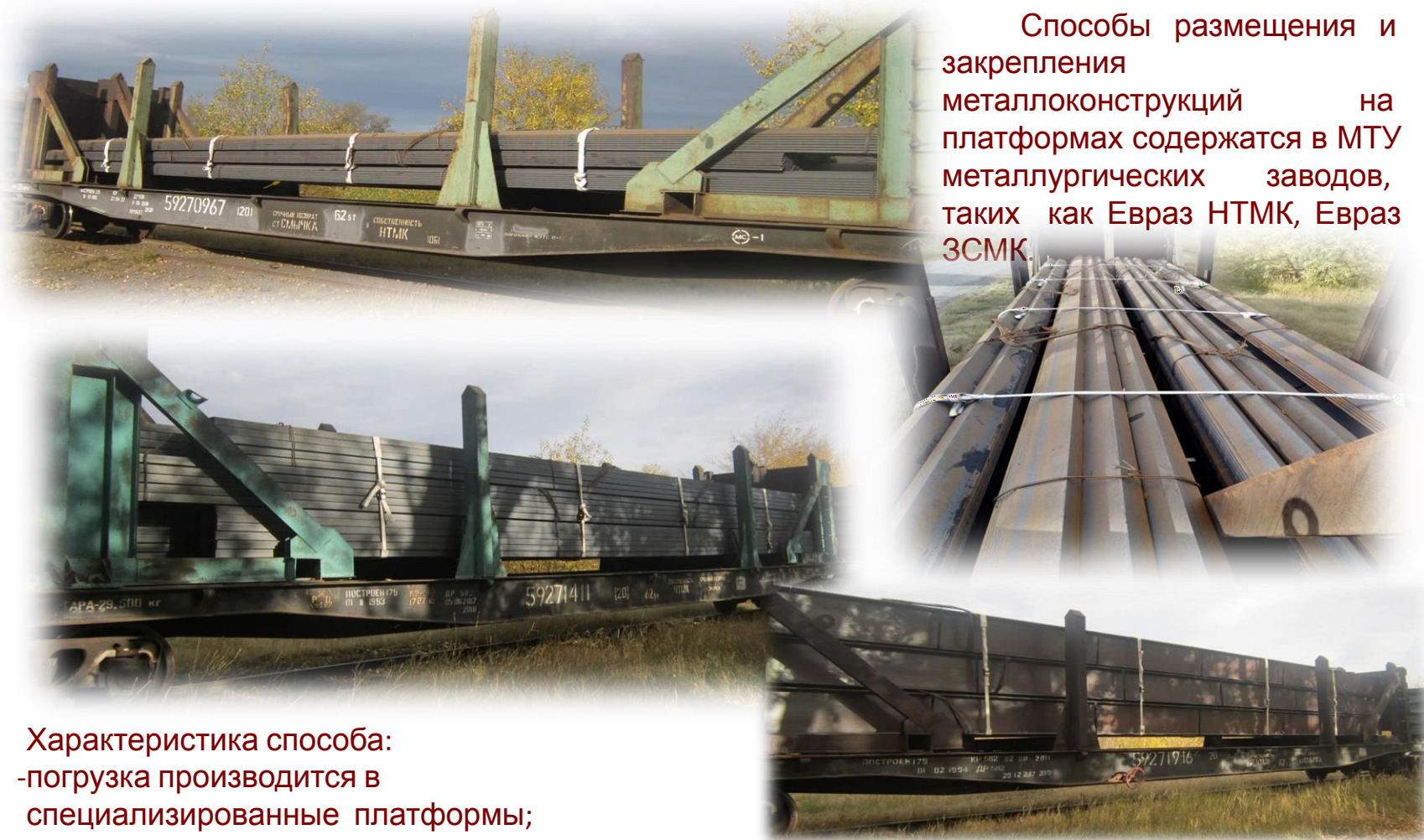
- погрузка производится в универсальные полувагоны; к погрузке подаются:
- пакета труб среднего или мелкого диаметра, которые размещаются в полувагоне одним или двумя

штабелями с возвышением над бортом полувагона не более чем  $\frac{1}{3}$  диаметра груза;

Для закрепления груза применяются комплекты креплений МВ КТБ – 7.4 (ТУ-1415-028-54497116- 2015). Комплект состоит из креплений, которые закрепляются за верхние увязочные устройства полувагона и прижимают верхний ярус к грузу расположенному внутри полувагона и креплений которые стягивают груз в единое грузовое место.

## Размещение и крепление металлоконструкций.

Размещение и крепление металлоконструкций на платформах.



Способы размещения и закрепления металлоконструкций на платформах содержатся в МТУ металлургических заводов, таких как Евраз НТМК, Евраз ЗСМК.

Характеристика способа:

- погрузка производится в специализированные платформы;
- к погрузке подаются:
- металлические уголки, двутавры, балки, которые размещаются на платформе несколько рядами; Для закрепления груза применяются комплекты креплений МВ КТБ4 –11.1 (ТУ-1415-028-54497116- 2015). Комплект состоит из креплений, которые стягивают груз в единое грузовое место.

**Размещение и крепление металлоконструкций.  
Разрабатывается способ закрепления рельс на  
сцепках**

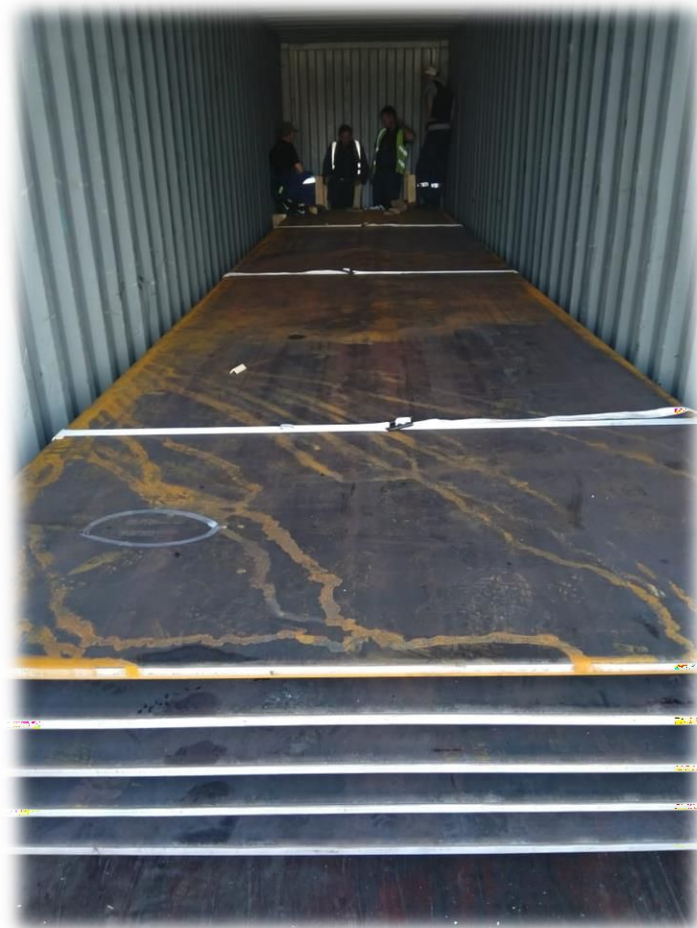
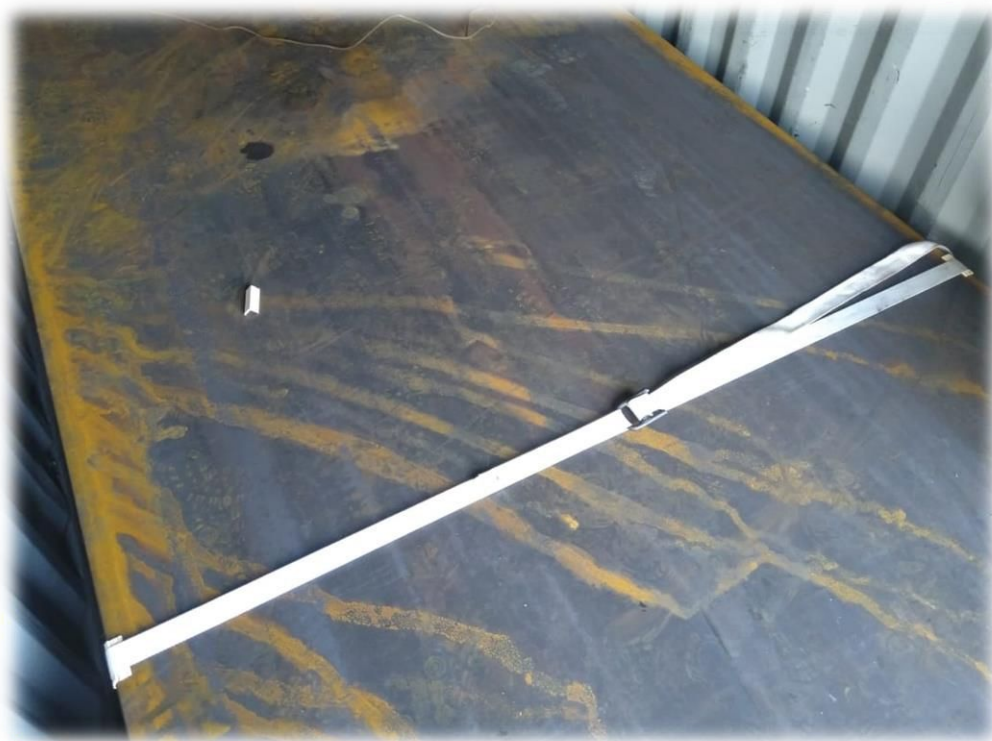


## Размещение и крепление металлоконструкций.



## Размещение и крепление металлоконструкций.

Разрабатываются способы размещения и крепления металлоконструкций в крытых вагонах и контейнерах .



## Размещение и крепление строительных материалов.

Размещение и крепление строительных материалов в полувагоне.



Способ размещения  
и  
закрепления строительных  
материалов разработаны с  
участием грузопровозителем В  
Горьковской дороге! полувагонах

## Размещение и крепление строительных материалов.

Размещение и крепление строительных материалов на платформах.

Способы размещения и закрепления строительных материалов в полувагонах разрабатываются с грузоотправителями Свердловской дороги.



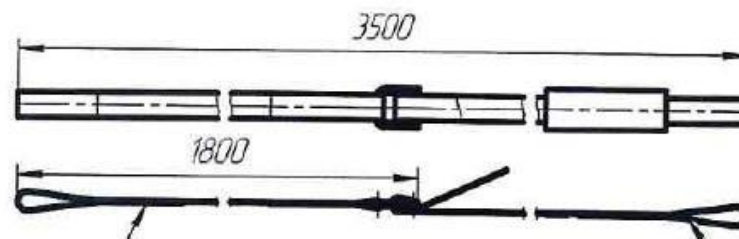
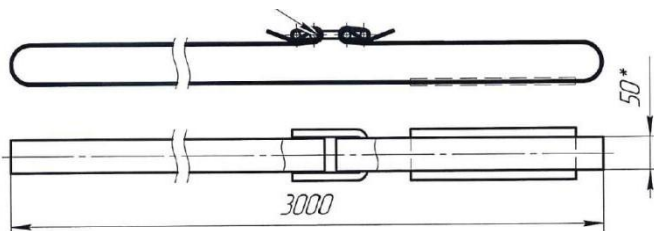


## Размещение и крепление техники и грузов с плоской опорой.

Способы размещения и закрепления техники и грузов с плоской опорой проходят этапы испытаний. Ведутся проекты по применению текстильных креплений в качестве растяжек для закрепления грузов на платформах.

Существует два варианта исполнения растяжек:

- кольцевое крепление; - крепление стяжка.



### Пример закрепления текстильными кольцевыми растяжками грузов на платформе

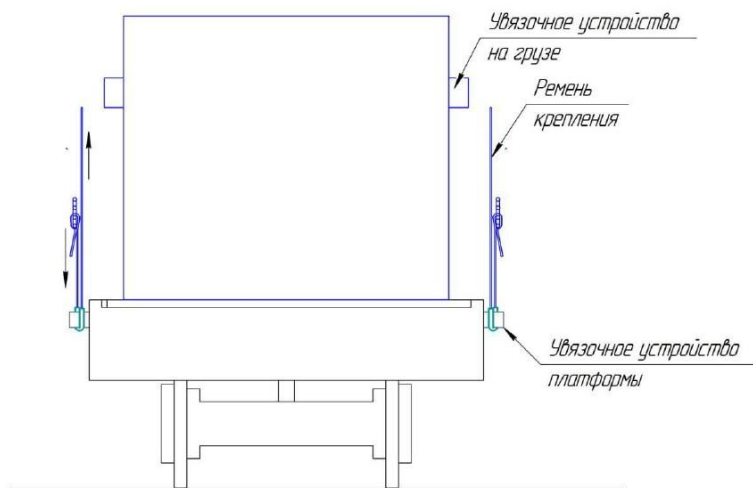


Рис. 1

Заведение армированных ремней крепления в наружные увязочные устройства платформы

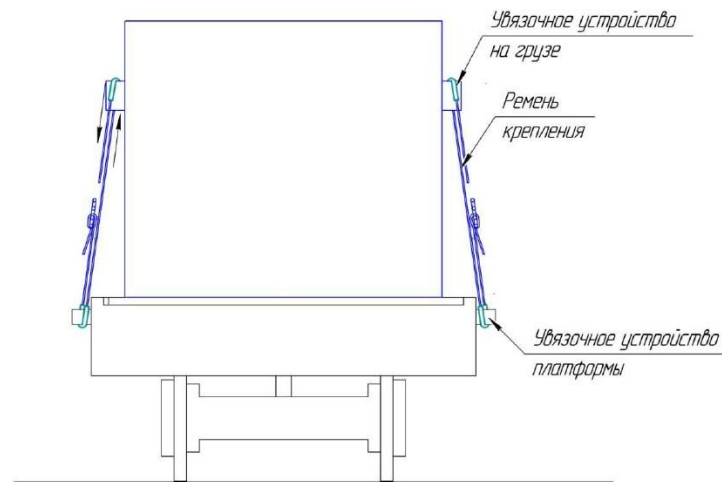


Рис. 3

Заведение армированных ремней крепления в увязочные устройства груза

## Технические характеристики текстильных креплений МВ КТБ.

В конструкции текстильных креплений МВ КТБ обязательным является исполнение соединительных элементов в виде армированной петли, исключено применение крюков с защелкой или карабином.

Крепления из текстильной ленты, с помощью армированной петли на концевом элементе крепятся за верхние наружные увязочные устройства полувагона или деревянные стойки и стойки платформ. Такой способ позволит надежно закрепить крепление к полувагону на самозатягивающуюся петлю типа «удавки», что невозможно выполнить с помощью крюков и карабинов.

Натяжение текстильных креплений МВ КТБ возможно выполнять как съемным ручным устройством натяжения, так и способом затяжки с применением ПС.

