



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»  
(ОАО «РЖД»)

**РАСПОРЯЖЕНИЕ**

\_\_\_\_\_ г. Москва № \_\_\_\_\_

**О внесении изменений и дополнений в местные технические условия,  
утвержденные распоряжением ОАО «РЖД» от 04.02.2019 г. 189/р**

В связи с обращением ООО «Майна-Вира» и в соответствии с пунктом 7.2.6 главы 1 Технических условий размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах, утвержденных МПС России 27.05.2003 г. № ЦМ-943:

1. Изложить местные технические условия размещения и крепления пакетов пиломатериалов в четырехосном полувагоне с применением комплекта текстильных креплений МВ КТБ-3.2 производства ООО «Майна-Вира», утвержденные распоряжением ОАО «РЖД» от 04.02.2019 г. №189/р (далее - МТУ), в новой редакции.

2. Начальникам территориальных центров фирменного транспортного обслуживания обеспечить:

- изучение с причастными настоящих МТУ в новой редакции;
- информирование грузоотправителей и грузополучателей о внесении изменений и дополнений в МТУ;
- контроль за соблюдением требований изменений и дополнений в МТУ причастными работниками и грузоотправителями.

Заместитель генерального  
директора ОАО «РЖД» –  
начальник Центра фирменного  
транспортного обслуживания

А.Н.Шило

Исп. Власенко Е.Ю., ЦФТОМУ  
(499) 262-76-15

Электронная подпись. Подписал: Шилов А.Н.  
№896/р от 21.04.2020

УТВЕРЖДЕНЫ  
распоряжением ОАО «РЖД»  
от 04 февраля 2019 г. № 189/р  
(в редакции распоряжения ОАО «РЖД»  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_ )

**МЕСТНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**  
**РАЗМЕЩЕНИЯ И КРЕПЛЕНИЯ ПАКЕТОВ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ**  
**В УНИВЕРСАЛЬНОМ ЧЕТЫРЕХОСНОМ ПОЛУВАГОНЕ**  
**С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМПЛЕКТА ТЕКСТИЛЬНЫХ КРЕПЛЕНИЙ**  
**МВ КТБ-3.2 ООО «МАЙНА-ВИРА»**

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1 Настоящие местные технические условия (МТУ) устанавливают способы размещения и крепления транспортных пакетов пиломатериалов в универсальных полувагонах.

1.2 МТУ разработаны в соответствии с требованиями раздела 7 главы 1, раздела 10 главы 1, «Технических условий размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах», ЦМ-943 (далее по тексту ТУ №ЦМ-943) и с требованиями Приложения №3 к Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении «Технические условия размещения и крепления грузов» (далее по тексту Приложение 3 к СМГС).

## 2. ОПИСАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Сведения о подвижном составе.

Погрузку производить в полувагоны с внутренней длиной кузова 12088-12790 мм и шириной 2850-2980 мм. Полувагоны с отсутствующими наружными верхними увязочными устройствами (рисунок 1) к погрузке не допускаются.



Рисунок 1 – Общий вид кузова универсального полувагона и расположение увязочных устройств.

Таблица 1. Технические характеристики полувагонов:

Грузоподъемность, т	от 69 до 71
Масса тары полувагона, т	от 21 до 25
Внутренние размеры кузова, мм:	
длина	от 12088 до 12790
ширина	от 2850 до 2980
высота	от 2050 до 2400
База полувагона, мм	от 8650 до 8670
Высота пола от УГР не более, мм	1423

Полувагоны должны эксплуатироваться в соответствии с требованиями ГОСТ 22235-2010 и руководства по эксплуатации на полувагоны.

Перед каждой погрузкой должен быть произведен осмотр полувагонов с целью оценки целостности конструкции.

Полувагон подготовить к погрузке в соответствии с требованиями раздела 3 главы 1 ТУ ЦМ-943 и раздела 7 главы 1 Приложения 3 к СМГС.

Перед погрузкой пол полувагона, опорные поверхности груза, подкладок, упорных и распорных брусков, а также поверхности груза в местах контакта с обвязками должны быть очищены от грязи, снега и льда. В зимнее время

посыпать пол вагона и поверхности подкладок в местах опирания груза тонким слоем (1-2 мм) чистого сухого песка.

В целях обеспечения сохранности оборудования полувагона при его загрузке и разгрузке, не допускаются резкое опускание без торможения пакетов пиломатериалов на пол полувагона с высоты более 500 мм.

## 2.2. Подготовка реквизита крепления.

2.2.1. Подкладки, прокладки, стойки, упоры, распорные бруски, планки, скрепляющие доски изготавливают из обрезного либо необрезного пиломатериала сосны не ниже третьего сорта в соответствии с ГОСТ 8486, сечением:

- подкладки 50x150 мм, длиной 2850-2980 мм;
- прокладки (25-50)x150 мм, длиной 2850-2980 мм;
- утолщенные подкладки (130-150)x(200-250) мм, длиной 2850-2980 мм;
- прокладки под шапку 50x150 мм, длиной 2850-2980 мм;
- стойки 50x150 мм, длиной 2250 - 2765 мм;
- упоры (75-130)x150 мм, длиной 700 мм;
- распорные бруски (25-150)x(100-150) мм;
- выравнивающие прокладки (10-50)x150 мм;
- планки 22x90 мм;
- скрепляющие доски 25x(100-150) мм;
- планки торцевые 15x60 мм;
- продольные прокладки (25-50)x150 мм.

Подкладки, утолщенные подкладки изготавливают из пиломатериалов не ниже третьего сорта в соответствии с ГОСТ 8486 и ГОСТ 2695. Длина подкладок, укладываемых поперёк вагона, должна быть равна ширине кузова, а прокладок - не менее ширины груза.

2.2.2. Для крепления деревянных и других элементов, к закрепляемому грузу, а также для соединения между собой деревянных элементов крепления применяют гвозди по ГОСТ 283, ГОСТ 4028. Для закрепления стоек и скрепляющих досок к элементам кузова полувагона применяют стальную проволоку диаметром не менее 3 мм в две нити по ГОСТ 3282 в термообработанном (отжиг) состоянии круглого сечения (ГОСТ 2590).

2.2.3. Элементом закрепления "шапки" является - комплект креплений текстильных быстроустанавливаемых МВ КТБ-3.2 ТУ1415-028-54497116-2015, который закрепляется за стойки и верхние наружные увязочные устройства полувагона. Запрещается применять крепления без бирок, подтверждающих их происхождение и качество.

Один комплект МВ КТБ-3.2 состоит из креплений необходимых для закрепления всех пакетов пиломатериалов в "шапке" на одном полувагоне в соответствии с настоящими МТУ. Комплект МВ КТБ-3.2 состоит из следующих креплений:

МВ КТБ5 7,0/700-7000 - 6 шт;

МВ КТБк 7,0/5000-4000 - 6 шт;

Общий вид каждого крепления в собранном виде и их состав изображены на рисунке 2.

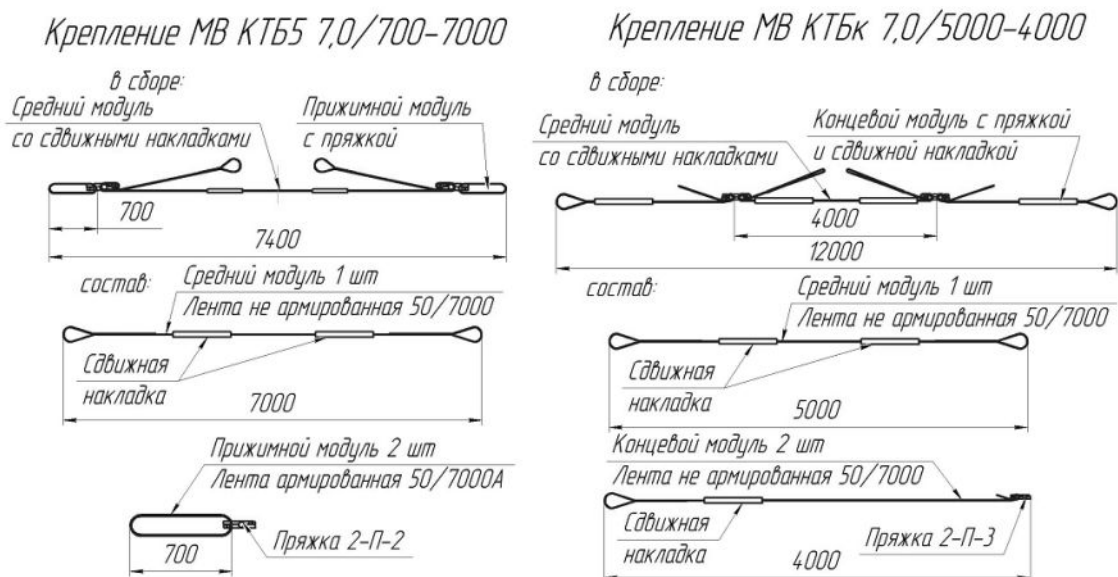


Рисунок 2 - Общий вид креплений входящих в состав МВ КТБ-3.2.

Технические характеристики креплений текстильных быстроустанавливаемых МВ КТБ5 7,0/700-7000 и МВ КТБк 7,0/5000-4000, в которых применяются ленты текстильные полиэстеровые МВ-ЛТ-ПЭ-50/7000 и армированная стальным тросом МВ-ЛТА-ПЭ-50/7000

ТУ 8151-025-54497116-2015.

1. Допускаемая растягивающая нагрузка - 3,5 тс;
2. Разрывное усилие ленты - 7,0 тс;
3. Относительное удлинение при нагрузке 3,5 тс не более 6%;
4. Климатическое исполнение УХЛ категории 1 ГОСТ 15150-69;
5. Маркировка ленты - лента белая шириной  $50 \pm 5$  мм, на одной стороне которой имеются две черные полосы на расстоянии 5-10 мм от каждого края ленты, выполненные черной нитью, втканной в ленту.

6. Каждое крепление маркируется биркой, с указанием на ней изготовителя, заводского номера, даты изготовления, обозначения крепления, допускаемой растягивающей нагрузки и ТУ 1415-028-54497116-2015.

7. Паспорт выдается на партию комплектов креплений, с указанием в нем заводских номеров креплений.

### 2.3. Характеристика груза и порядок подготовки груза к перевозке.

2.3.1. К погрузке предъявляется груз пиломатериалы хвойных либо лиственных пород в пакетах, сформированных в соответствии с ГОСТ 19041 «Транспортные пакеты и блок-пакеты пилопродукции. Пакетирование, маркировка, транспортирование и хранение» и ГОСТ 21100 "Пакеты транспортные деталей деревянной тары. Размеры, формирование, маркировка, транспортирование и хранение". Пакеты должны иметь один или оба выровненных торца.

Длина пакета определяется максимальной длиной пиломатериалов, из которых формируется пакет и должна соответствовать градации:

2,1; 2,25; 2,4; 2,5; 2,7; 2,75;  
3,0; 3,25; 3,3; 3,5; 3,6; 3,75; 3,9;  
4,0; 4,2; 4,25; 4,5; 4,75; 4,8;  
5,0; 5,1; 5,25; 5,4; 5,5; 5,75;  
6,0; 6,25; 6,3 м.

Допуски на длину пакетов определяются стандартом на пиломатериал, из которых они формируются.

2.3.2. Габаритные размеры пакетов, в зависимости от места их размещения в полувагоне приведены в таблицах 2, 2.1, 2.2, 3.

2.3.3. Пакеты, установленные в прямоугольной части погрузки, допускается формировать составными по высоте (каждый пакет может состоять из 2-х по высоте пакетов), при этом внешняя геометрия и масса составного пакета должны быть идентичны заявленным в таблицах 2, 2.1, 2.2 параметрам пакетов. Пакеты должны быть сформированы без стыковки пиломатериалов по длине.

2.3.4. Пакеты должны быть сформированы обвязками с пломбовым соединением по ГОСТ 21214 (тип 1) из стальной холоднокатанной низкоуглеродистой, нагартованной ленты по ГОСТ 3560 сечением не менее 0,5x20 мм с временным сопротивлением разрыву не менее 590 Н/мм<sup>2</sup> (60 кгс/мм<sup>2</sup>). Допускается для изготовления обвязок с использованием ленты иного поперечного сечения, в том числе полимерной ленты при условии обеспечения несущей способности обвязки, включая пломбовое соединение, не менее 6000 Н (600 кгс). В этом случае представить перевозчику сертификат на упаковочную ленту и нормативные документы, подтверждающие прочность ленты и обвязки в целом. Реквизиты указанных документов и размеры сечения ленты занести в накладную на груз. Допускается применять укрытие пакетов от атмосферного воздействия и загрязнения в пути следования полиэтиленовой пленкой либо крафтбумагой с армирующей стекловолоконной сеткой, выполняемое перед установкой обвязок.

#### 2.4. Порядок размещения груза.

В настоящем пункте определен способ размещения и крепления пакетированных пиломатериалов в пределах очертания основного и зонального габаритов погрузки.

Прямоугольная часть погрузки - это часть, которая в пределах высоты стоек имеет прямоугольное поперечное сечение.

Расположенная выше стоек часть погрузки ("шапка"), должна иметь сечение в соответствии с рисунками 8, 9, 10 в пределах очертания зонального габарита погрузки, в соответствии с рисунком 11 в пределах очертания основного габарита погрузки.

2.4.1. Общая масса груза не должна превышать 69 т. Размеры, количество и место размещения пакетов в прямоугольной части погрузки приведены в

таблицах 2; 2.1; 2.2; 2.3. Размеры, количество и место размещения пакетов в «шапке» в зависимости от вариантов погрузки приведены в таблице 3.

2.4.1.1. Размещение в прямоугольной части пакетов высотой 1000-1200 мм.

Размеры пакетов приведены в таблице 2. Схемы размещения пакетов с размерами, соответствующими таблицам 2 и 3 приведены на рисунках 18-40 кроме поперечного сечения «шапки». Варианты формирования поперечного сечения «шапки» приведены в таблице 3, кроме варианта 1в, и изображены на рисунках 8а, 8б, 9,10,11.

Таблица 2. Характеристика груза, размещаемого в прямоугольной части погрузки.

Число ярусов	Номер яруса	Габаритные размеры одного пакета, мм			Кол-ч пакетов, шт	Максимальный объем, м <sup>3</sup>
		Длина	Ширина	Высота*		
2	1	2100-6300	(900-1350)х2	1000-1200	8-36	80
	2		(150-900)**			
<p>* – каждый ярус в прямоугольной части погрузки допускается формировать составным по высоте из 2-х пакетов, при этом внешняя геометрия и масса составного пакета должны быть идентичны заявленным параметрам.  ** – пакет устанавливается для заполнения зазора между пакетами в середине полувагона в соответствии с рисунком 6 настоящих МТУ.  Множитель (х2) означает, что пакеты указанной ширины размещают в два ряда по ширине полувагона.</p>						

2.4.1.2. Размещение в прямоугольной части пакетов высотой 760-800 мм.

Размеры пакетов приведены в таблице 2.1. Схемы размещения пакетов с размерами, соответствующими таблицам 2.1 и 3 приведены на рисунках 41-61, 83, кроме поперечного сечения «шапки». Варианты формирования поперечного сечения «шапки» приведены в таблице 3, кроме варианта 1в, и изображены на рисунках 8а, 8б, 9,10,11.

Таблица 2.1. Характеристика груза, размещаемого в прямоугольной части погрузки.

Число ярусов	Номер яруса	Габаритные размеры одного пакета, мм			Кол-ч пакетов, шт	Максимальный объем, м <sup>3</sup>
		Длина	Ширина	Высота*		
3	1	2100-6300	(980 - 1350)х2	760-800	18-36	80
	2		или			
	3		(720-980)х3 (150-720)**			
<p>* – каждый ярус в прямоугольной части погрузки допускается формировать составным по высоте из 2-х пакетов, при этом внешняя геометрия и масса составного пакета должны быть идентичны заявленным параметрам.  ** – пакет устанавливается, при необходимости, для заполнения зазора между пакетами в середине полувагона. Множитель (х3) означает, что пакеты указанной ширины размещают в три ряда по ширине полувагона.</p>						

2.4.1.3. Размещение в прямоугольной части пакетов высотой 700-720 мм.

Размеры пакетов приведены в таблице 2.2. Схемы размещения пакетов с размерами, соответствующими таблицам 2.2 и 3 приведены на рисунках 62-82, кроме поперечного сечения «шапки». Варианты формирования поперечного сечения «шапки» приведены в таблице 3, кроме варианта 1в, и изображены на рисунках 8а, 8б, 9,10,11.

Таблица 2.2. Характеристика груза, размещаемого в прямоугольной части погрузки.

Число ярусов	Номер яруса	Габаритные размеры одного пакета, мм			Кол-ч пакетов, шт	Максимальный объем, м <sup>3</sup>
		Длина	Ширина	Высота*		
3	1	2100-6300	(980 - 1350)х2	700-720	18-36	80
	2		или (800-900)х3			
	3		(150-480)**			

\* – каждый ярус в прямоугольной части погрузки допускается формировать составным по высоте из 2-х пакетов, при этом внешняя геометрия и масса составного пакета должны быть идентичны заявленным параметрам.  
 \*\* – пакет устанавливается, при необходимости, для заполнения зазора между пакетами в середине полувагона. Множитель (х3) означает, что пакеты указанной ширины размещают в три ряда по ширине полувагона.

2.4.1.4. Размещение пакетов высотой 950-980 мм.

Размеры пакетов приведены в таблице 2.3. Схемы размещения пакетов с размерами соответствующими таблицам 2.3 и 3 приведены на рисунках 84-86, кроме поперечного сечения «шапки». Варианты формирования поперечного сечения «шапки» приведены в таблице 3 и изображены на рисунках 8-11.

Таблица 2.3. Характеристика груза, размещаемого в прямоугольной части погрузки.

Число ярусов	Номер яруса	Габаритные размеры одного пакета, мм			Кол-ч пакетов, шт	Максимальный объем, м <sup>3</sup>
		Длина	Ширина	Высота*		
3	1	5000-6300	(900-1400)х2	950-980	8-12	80
	2		(150-940)**			
	3					

\* – каждый ярус в прямоугольной части погрузки допускается формировать составным по высоте из 2-х пакетов, при этом внешняя геометрия и масса составного пакета должны быть идентичны заявленным параметрам.  
 \*\* – пакет устанавливается для заполнения зазора между пакетами в середине полувагона. Множитель (х2) означает, что пакеты указанной ширины размещают в три ряда по ширине полувагона.

2.4.1.5. Размеры, количество и место размещения пакетов в «шапке» в зависимости от вариантов погрузки приведены в таблице 3.

Таблица 3. Характеристика груза и варианты его размещения в «шапке», в зависимости от вида габарита погрузки.

Вид габарита погрузки	Место размещения	Число ярусов "в шапке"	Номер яруса "шапки"	Габаритные размеры одного пакета, мм			Кол-ч пакетов, шт	Максимальный объем, м <sup>3</sup>
				Длина	Ширина	Высота		
зональный	В "шапке" вариант 1а (рисунок 8а)	1	1	3000-6000 см. табл. 9 и табл. 10	(720-1100)х2	700-1100	4-6	28,4
	В "шапке" вариант 1б (рисунок 8б)	1	1		(720-1100)х3	600-760	6-9	
	В "шапке" вариант 1в (рисунок 8в)	1	1		(1100-1400)х2	950-980	4-6	32
	В "шапке" вариант 2 (рисунок 9)	2	1		(720-1250)х2	400-525	8-12	28,4
			2		(720-1060)х2			
	В "шапке" вариант 3 (рисунок 10)	2	1		(720-1250)х2	400-525	6-9	23
2			720-1250					
основной	В "шапке" вариант 4 (рисунок 11)	2	1	4000-6300 см. табл. 9	(720-1100)х2	400-525	6-9	23,4
			2	см. табл. 10	720-1100			

*Множитель (х2) означает, что пакеты указанной ширины размещают в два ряда по ширине полувагона.*

2.4.2. Общая высота погрузки, учитывая ширину пакетов "шапки" должна обеспечивать угол наклона ветвей креплений МВ КТБ5 7,0/700-7000 к горизонтали не менее 45° (см. рисунок 8, 9, 10, 11).

2.4.3. При размещении груза общий центр тяжести груза должен располагаться максимально близко к линии пересечения продольной и поперечной плоскостей симметрии полувагона. Допускаемое смещение центра тяжести груза в продольном и поперечном направлениях в соответствии с таблицей 9 и таблицей 10 главы 1 Приложения 3 к СМГС; с таблицей 10 и таблицей 11 главы 1 ТУ №ЦМ-943.

С целью реализации пункта 2.5.1 и выполнения требований настоящего пункта грузоотправитель вправе отступить от схем приведенных на рисунках 18-85 в части смещения пакетов относительно плоскостей симметрии полувагона, в том числе допускается симметричное размещение пакетов с образованием двух зазоров в ряду пакетов по длине полувагона и заполнением их предусмотренными МТУ способами. Максимальное расстояние между торцами пакетов при их размещении должно быть не более 1600 мм.

2.4.4. Контроль отсутствия превышения продольного смещения ЦТ груза в допустимом интервале производят любым из двух нижеприведенных способов.

**Способ 1** считается наиболее простым, приближенным. Сверяют фактические параметры погрузки с параметрами, указанными в таблице 4 и рисунке 3. На рисунке 3 так же изображены формулы определения максимально допустимого расстояния ( $l_3$ ) до середины зазора между пакетами одного яруса и величины этого зазора ( $S_{cp}$ ). В таблице 4 представлены значения максимально допустимого расстояния ( $l_3$ ) до середины зазора между пакетами одного яруса в зависимости от величины этого зазора ( $S_{cp}$ ) и общей массы груза в полувагоне ( $Q_{гр}$ ).

Таблица 4 - Максимальное допустимое расстояние  $l_3$  от поперечной оси симметрии полувагона до середины зазора, мм.

Общая масса груза, т	Зазор между штабелями $S_{cp}$ не более, мм										
	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	
69				3074	2286	1813	1498	1273	1104	973	
68							2952	2508	2176	1917	
67										2861	
66	<i>Расстояние контролировать не требуется</i>										
65											
64											
63											
62											
61											
<60											
Общая масса груза, т	Зазор между штабелями $S_{cp}$ не более, мм										
	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
69	868	782	710	649	597	552	513	478	447	420	395
68	1710	1540	1399	1280	1177	1088	1011	942	881	827	778
67	2552	2299	2088	1910	1757	1625	1509	1406	1315	1234	1161
66			2819	2578	2372	2193	2037	1899	1776	1666	1567
65						2762	2565	2391	2236	2098	1974
64									2697	2530	2380
63	<i>Расстояние контролировать не требуется</i>										
62											
61											
<60											

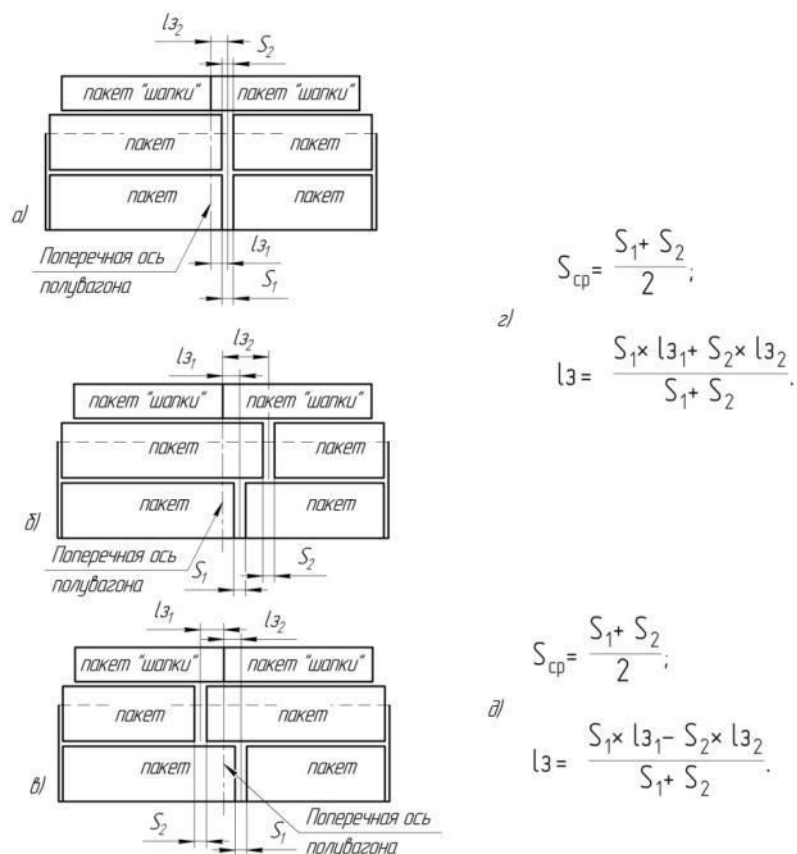


Рисунок 3 - Схематический эскиз размещения пакетов в вагоне с зазором.

Количество и размеры пакетов на рисунке изображено условно.

- а) зазор в ярусах с одной стороны относительно поперечной оси симметрии полувагона на одинаковом расстоянии от центра вагона;
- б) зазоры в ярусах с одной стороны поперечной оси симметрии полувагона на различных расстояниях от центра вагона;
- в) зазоры в ярусах с разных сторон поперечной оси симметрии полувагона.

Примеры вариантов размещения зазора  $S$  между торцами пакетов изображены на рисунке 3. Как видно из рисунка, зазоры в ярусах могут не совпадать в одной вертикальной плоскости и быть различной длины.

При расположении зазоров с одной стороны (рисунок 3а, 3б) относительно поперечной оси симметрии вагона, для определения параметров  $S_{cp}$  и  $l_3$  необходимо использовать формулы, изображенные на рисунке 3г. При расположении зазоров с разных сторон (рисунок 3в) относительно поперечной оси симметрии вагона, одно из значений  $l_3$  берется с отрицательным знаком, для определения параметров  $S_{cp}$  и  $l_3$  необходимо использовать формулы, изображенные на рисунке 3д. Средний параметр длины зазоров  $S_{cp}$  для всех случаев определяется одинаково (рисунок 3г, 3д).

**Пример 1.** Контроль отсутствия превышения продольного смещения ЦТ груза в допустимом интервале по варианту, изображенному на рисунке 3а:

Принимаем для примера следующие исходные данные:

Общая масса груза в полувагоне  $Q_{cp}^0 = 68$  т. Вплотную к левой торцевой стене полувагона и к друг к другу, в соответствии с рисунком 3а, в первом и втором ярусе установлены пакеты длиной 3200 мм и 3700 мм, вплотную к правой торцевой стене - пакеты длиной 5100 мм. Длина кузова полувагона составляет 12700 мм.

Определим зазор  $S_{cp}$  используя формулу, изображенную на рисунке 3г:

$$S_1 = S_2 = 12700 - 3200 - 3700 - 5100 = 700 \text{ мм.}$$

$$S_{cp} = \frac{700 + 700}{2} = 700 \text{ мм.}$$

Поперечная ось симметрии полувагона находится на расстоянии  $12700/2 = 6350$  мм от торцевой стены полувагона. Расстояние от поперечной оси симметрии полувагона до середины зазора:

$$l_{z_1} = l_{z_2} = 3200 + 3700 + \frac{S}{2} - 6350 = 900 \text{ мм.}$$

После (в процессе) погрузки значения  $l_{z_1}$ ,  $l_{z_2}$  и  $S$  получают измерением фактических размеров. Затем используют формулу, изображенную на рисунке 3г, получаем среднее расстояние  $l_z = \frac{700 * 900 + 700 * 900}{700 + 700} = 900$  мм.

По таблице 4 для массы 68 т напротив ширины зазора  $S = 700$  мм максимально допустимое значение составляет 2508 мм, а фактическое расстояние  $l_z = 900$  мм меньше, следовательно в данном примере отсутствует нарушение по смещению центра тяжести груза в полувагоне.

При аналогичном размещении пакетов при зазоре  $S_{cp} = 700$  мм, но общей массой 67 т и менее, фактическое расстояние  $l_{z_1}$ ,  $l_{z_2}$  в соответствии с таблицей 4 измерять не требуется, а следовательно смещение ЦТ находится в допустимых пределах.

**Пример 2.** Контроль отсутствия превышения продольного смещения ЦТ груза в допустимом интервале по варианту, изображенному на рисунке 3б:

Принимаем для примера следующие исходные данные:

Общая масса груза в полувагоне  $Q_{cp}^0 = 69$  т. В первом ярусе вплотную к левой торцевой стене полувагона и к друг к другу, в соответствии с рисунком 3б, установлены пакеты длиной 3200 мм и 3700 мм, вплотную к правой торцевой стене - пакет длиной 5000 мм. Во втором ярусе вплотную к левой торцевой стене полувагона и к друг к другу, в соответствии с рисунком 3б, установлены пакеты длиной 3500 мм и 3800 мм, вплотную к правой торцевой стене - пакет длиной 4800 мм. Длина кузова полувагона составляет 12700 мм.

Определим зазор  $S_{cp}$  используя формулу, изображенную на рисунке 3г:

$$S_1 = 12700 - 3200 - 3700 - 5000 = 800 \text{ мм.}$$

$$S_2 = 12700 - 3500 - 3800 - 4800 = 600 \text{ мм.}$$

$$S_{cp} = \frac{800 + 600}{2} = 700 \text{ мм.}$$

Поперечная ось симметрии полувагона находится на расстоянии  $12700/2 = 6350$  мм от торцевой стены полувагона. Расстояние от поперечной оси симметрии полувагона до середины зазора:

$$l_{z_1} = 3200 + 3700 + \frac{S}{2} - 6350 = 950 \text{ мм.}$$

$$l_{z_2} = 3500 + 3800 + \frac{S}{2} - 6350 = 1250 \text{ мм.}$$

После (в процессе) погрузки значения  $l_{z_1}$ ,  $l_{z_2}$  и  $S$  получают измерением фактических размеров. Затем используют формулу, изображенную на рисунке 3г, получаем среднее расстояние  $l_z = \frac{800 * 950 + 600 * 1250}{800 + 600} = 1078 \text{ мм.}$

По таблице 4 для массы 69 т напротив ширины зазора  $S=700$  мм максимально допустимое значение составляет 1273 мм, а фактическое расстояние  $l_z = 1078$  мм меньше, следовательно в данном примере отсутствует нарушение по смещению центра тяжести груза в полувагоне.

**Пример 3.** Контроль отсутствия превышения продольного смещения ЦТ груза в допустимом интервале по варианту, изображенному на рисунке 3в:

Принимаем для примера следующие исходные данные:

Общая масса груза в полувагоне  $Q_{cp}^0 = 69$  т. В первом ярусе вплотную к левой торцевой стене полувагона и к друг к другу, в соответствии с рисунком 3в, установлены пакеты длиной 3200 мм и 3700 мм, вплотную к правой торцевой стене - пакет длиной 5200 мм. Во втором ярусе вплотную к правой торцевой стене полувагона и к друг к другу, в соответствии с рисунком 3в, установлены пакеты длиной 3300 мм и 3800 мм, вплотную к левой торцевой стене - пакет длиной 5100 мм. Длина кузова полувагона составляет 12700 мм.

Определим зазор  $S_{cp}$  используя формулу, изображенную на рисунке 3д:

$$S_1 = 12700 - 3200 - 3700 - 5200 = 600 \text{ мм.}$$

$$S_2 = 12700 - 3300 - 3800 - 5100 = 500 \text{ мм.}$$

$$S_{cp} = \frac{600 + 500}{2} = 550 \text{ мм.}$$

Поперечная ось симметрии полувагона находится на расстоянии  $12700/2 = 6350$  мм от торцевой стены полувагона. Расстояние от поперечной оси симметрии полувагона до середины зазора:

$$l_{z_1} = 3200 + 3700 + \frac{S}{2} - 6350 = 850 \text{ мм.}$$

$$l_{z_2} = 3300 + 3800 + \frac{S}{2} - 6350 = 1000 \text{ мм.}$$

После (в процессе) погрузки значения  $l_{z_1}$ ,  $l_{z_2}$  и  $S$  получают измерением фактических размеров. Затем используют формулу, изображенную на рисунке 3д, получаем среднее расстояние  $l_z = \frac{600 * 850 + 500 * 1000}{600 + 500} = 9 \text{ мм.}$

По таблице 4 для массы 69 т напротив ширины зазора  $S=500$  мм максимально допустимое значение составляет 1813 мм, а фактическое расстояние  $l_3 = 9$  мм меньше, следовательно в данном примере отсутствует нарушение по смещению центра тяжести груза в полувагоне.

**Способ 2** является точным. Смещение центра тяжести груза в продольном и поперечном направлениях определяют по формуле 1 и формуле 2, глава 1 раздела 4 Приложения 3 к СМГС или по формуле 1 и формуле 2, главы 1 раздела 6 ТУ №ЦМ-943.

2.5. Способ размещения и крепления груза.

2.5.1. Допускается совместная погрузка в один полувагон пакетов различных размеров. Размеры пакетов при формировании ярусов и каждого ряда яруса по длине подбирается индивидуально для каждого полувагона с целью максимальной загрузки полувагона, а также с учетом требований договора между грузоотправителем и получателем.

2.5.2. Перед установкой стоек установить прижимные модули крепления МВ КТБ5 7,0/700-7000 (рисунок 2) в соответствующие наружные увязочные устройства и закрепить их на самозатягивающуюся петлю "типа удавки", как показано на рисунке 4.

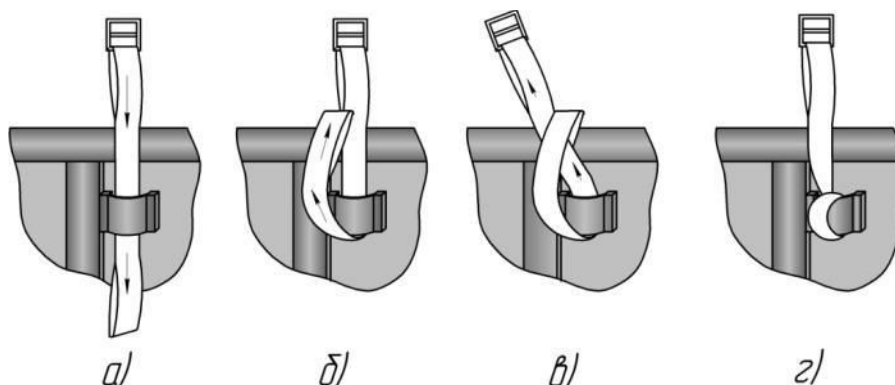


Рисунок 4 - Установка прижимных модулей крепления МВ КТБ5 7,0/700-7000.

- а) продеть петлю через увязочное устройство полувагона;  
б, в) - сформировать "удавку"; г) максимально затянуть петлю кверху.

2.5.3. Каждый пакет пиломатериалов должен быть огражден от продольных стенок полувагона не менее чем двумя парами стоек. Стойки должны располагаться от торца пакета на расстоянии от 300 мм до 1/3 длины ограждаемого пакета. Высота стоек должна быть не менее чем на 100 мм выше пакетов прямоугольной части погрузки, их высота над уровнем головки рельса должна быть не более 4180 мм. Стойки устанавливают одним из следующих способов (рисунок 5):

Способ 1. Стойку устанавливают на пол вагона вплотную к лесной скобе и крепят к нижнему увязочному устройству и скобе увязкой из проволоки диаметром не менее 3 мм в две нити (рисунок 5а).

Способ 2. В наибольшей степени подходит при размещении в полувагоне четырех пакетов по длине полувагона и когда требуется стойки устанавливать в стороне от лесных скоб или эти скобы отсутствуют. Стойки закрепляют на высоте расположения верхних лесных скоб и средних увязочных устройств (нижних лесных скоб) при помощи двух скрепляющих досок толщиной от 25 до 30 мм, шириной не менее 120 мм, закрепленных к лесным скобам проволокой диаметром не менее 3 мм в две нити либо к соседним доскам, установленным рядом с лесными скобами, двумя гвоздями длиной от 70 до 120 мм (рисунок 5б). В полувагонах, оборудованных только верхними лесными скобами, все стойки на высоте от 300 до 400 мм от пола вагона должны быть скреплены скрепляющими досками толщиной от 25 до 30 мм включительно и шириной не менее 120 мм. При установке рекомендуется торец крайней скрепляющей доски упирать в торцевую стенку полувагона.

Способ 3. Стойку устанавливают на пол полувагона со смещением вдоль полувагона влево или вправо относительно верхнего наружного увязочного устройства, так чтобы стойка не находилась в одной вертикальной плоскости с ним. Стойку крепят к верхнему наружному или верхнему внутреннему увязочному устройству проволокой диаметром не менее 3 мм в две нити.

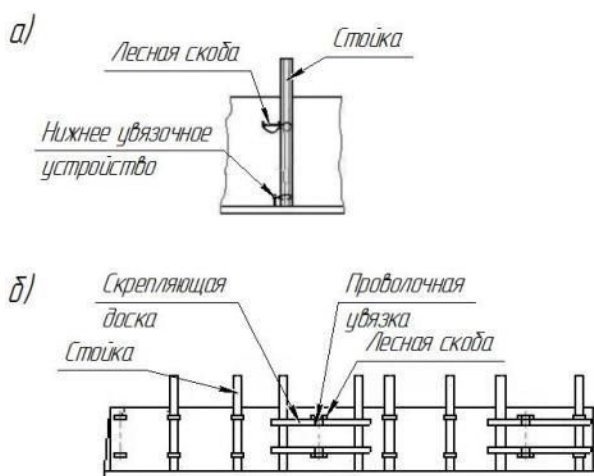


Рисунок 5 - Схема установки стоек.

2.5.4. Пакеты пиломатериалов в прямоугольной части размещают несколькими пакетами по длине и двумя либо тремя пакетами по ширине. Пакеты одного яруса, размещаемые по ширине полувагона и граничащие между собой длинной стороной, должны иметь одинаковую высоту, а граничащие торцами могут отличаться по высоте на высоту поперечного сечения пилопродукции, из которой сформированы пакеты. Пакеты в прямоугольной части погрузки устанавливают по высоте в два или три яруса. Установку пакетов производить таким образом, чтобы обеспечить механизированную выгрузку, общая длина пакетов должна быть меньше внутренней длины кузова полувагона не менее чем на 100 мм.

2.5.5. На пол вагона на расстоянии 500-800 мм от торцевых стенок полувагона, укладывают утолщенные подкладки. Между торцевым порожком и утолщенной подкладкой устанавливают упоры. От боковых стен вагона упоры расположить на расстоянии 500-800 мм. Закрепляют каждый упор к утолщенной подкладке двумя гвоздями диаметром 5 мм и длиной не менее 150 мм. Количество прокладок и подкладок, в зависимости от длины пакета должно быть не менее:

- при длине до трех метров включительно - всего по 2 штуки;
- при длине более трех метров - всего по 3 штуки.

Прокладки должны располагаться на пакетах горизонтально в максимальной близости к одной вертикальной плоскости с подкладками, перпендикулярно продольной плоскости симметрии полувагона. Крайние прокладки укладываются на расстоянии от 300 мм до 1/4 длины устанавливаемого пакета от его торца, средняя прокладка в максимальной близости к середине пакета. Расстояние от прокладок до торца нижестоящего пакета должно быть не менее 300 мм.

2.5.6. По длине полувагона установку пакетов производят от торца полувагона к его центру. Первыми устанавливают пакеты, вплотную к торцевым стенам (дверям) и деревянным стойкам. Далее заполняют весь ярус, пакеты устанавливаемые вдоль боковых стен полувагона должны быть прижаты к стойкам. Пакеты торцами должны быть прижаты друг к другу, образовавшийся зазор между торцами пакетов выводить максимально близко к центру полувагона. Зазоры, образующиеся между торцами пакетов не должны приводить к превышению допустимого продольного смещения общего центра тяжести груза в полувагоне, поэтому зазоры между пакетами в ярусах преимущественно размещают с разных сторон поперечной плоскости симметрии полувагона. По ширине полувагона крайние пакеты яруса устанавливают вплотную к стойкам, при наличии среднего пакета в ярусе его устанавливают симметрично относительно продольной плоскости симметрии полувагона или смещают вплотную к пакету установленному с одной из сторон, соблюдая общую симметрию погрузки относительно продольной плоскости симметрии полувагона.

2.5.7. При величине зазора до 600 мм расклинивание выполняют распорными брусками (поз. 7 рисунок 6 вариант 1) длиной равной высоте яруса либо высоте двух, трех ярусов. Распорные бруски должны упираться в нижний ярус или в пол полувагона. Каждый распорный брусок в верхней части прибить к грузу двумя гвоздями длиной 150 мм. Распорный брусок не должен выступать над прокладками, уложенными на расклиниваемые пакеты. Допускается распорный брусок сделать наборным, состоящим из нескольких распорных брусков, выставленных в ряд, в этом случае на пакеты вдоль должны быть уложены продольные прокладки поз.12 рис. 6, вариант 1, ограничивающие распорный брусок с двух сторон. Длина продольных прокладок должна быть равна расстоянию между крайними прокладками, на которые будут устанавливаться вышестоящие пакеты. Каждую продольную прокладку с двух сторон прибить к пакету двумя гвоздями длиной 150 мм.

Каждую часть (доску, брусок) наборного бруска прибить двумя гвоздями длиной 150 мм с двух сторон к продольным прокладкам. Элементы, заполняющие зазор, размещают в одной вертикальной плоскости с продольной осью симметрии пакета.

2.5.8. Допускается выполнить заполнение зазора по варианту 2 рисунка 6. К торцам расклиниваемых пакетов по краям вертикально устанавливают по два распорных бруска сечением не менее 50x100мм. Каждый распорный брусок прибивают к пакету двумя гвоздями длиной 150 мм вверху и внизу пакета. Горизонтально устанавливают вверху и внизу по две продольных прокладки длиной равной длине зазора между прибитыми к торцам пакетов противоположными распорными брусками и прибивают их гвоздями длиной 150 мм, по одному гвоздю в каждое соединение.

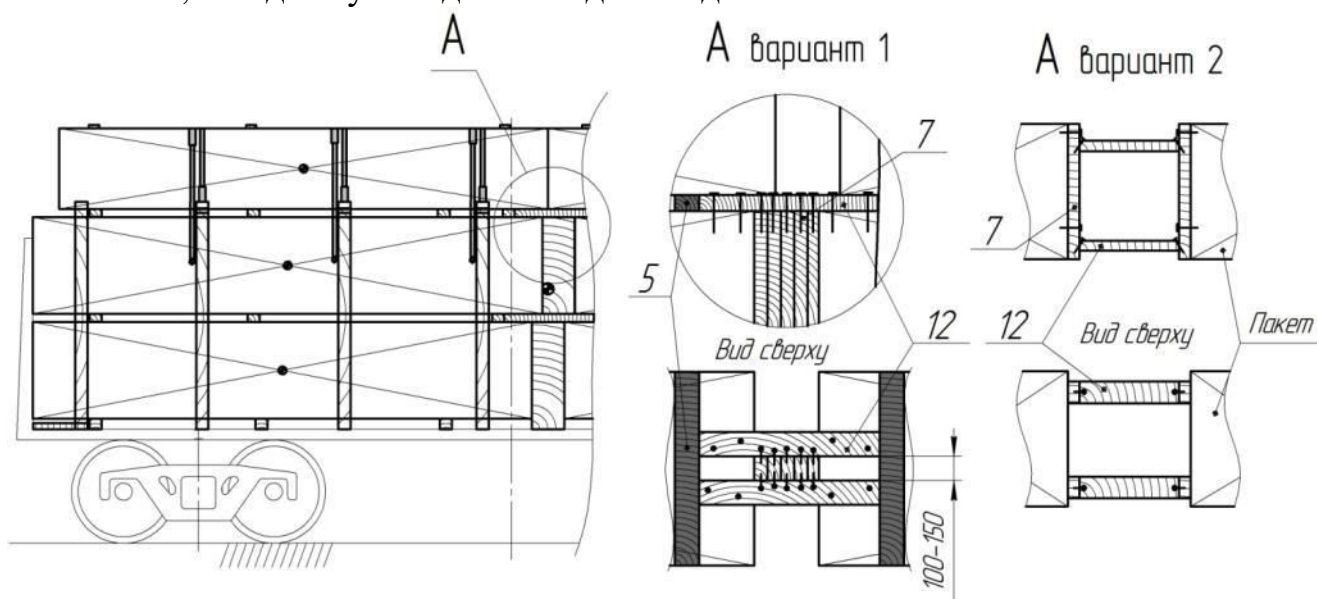


Рисунок 6 - Заполнение зазоров между торцами пакетов в прямоугольной части погрузки. 5- прокладка; 7- распорный брусок; 12- продольная прокладка.

2.5.9. Зазоры в поперечном сечении полувагона, между длинными сторонами пакетов, шириной более 150 мм должны быть заполнены пакетами таких же пиломатериалов соответствующих размеров (рисунок 7), эти пакеты пиломатериала допускается уложить в зазор ребром. В зазорах менее 150 мм произвести расклинивание пакетов распорными брусками сечением длиной равной высоте яруса (поз. 7 рисунок 7). Каждый распорный брусок в верхней части прибить к прокладке или к грузу одним гвоздем длиной 80-150 мм. Распорный брусок не должен выступать над прокладками, уложенными на расклиниваемые пакеты.

2.5.10. Между ярусами на пакеты перпендикулярно продольной оси симметрии полувагона укладывают прокладки. При наличии зазора по вертикали между прокладкой и пакетом, заполняющим зазор в середине полувагона установить под прокладку выравнивающую прокладку (поз. 8 рисунок 7) шириной 150 мм необходимой толщины 10-50 мм и прибить ее

двумя гвоздями к прокладке на расстоянии 50-100 мм от ее торца. Длина выравнивающей прокладки должна соответствовать ширине зазора между пакетами, на которые уложена прокладка. Если расстояние между этими пакетами менее 400 мм и толщина прокладок между ярусами не менее 50 мм, то выравнивающие прокладки устанавливать не требуется.

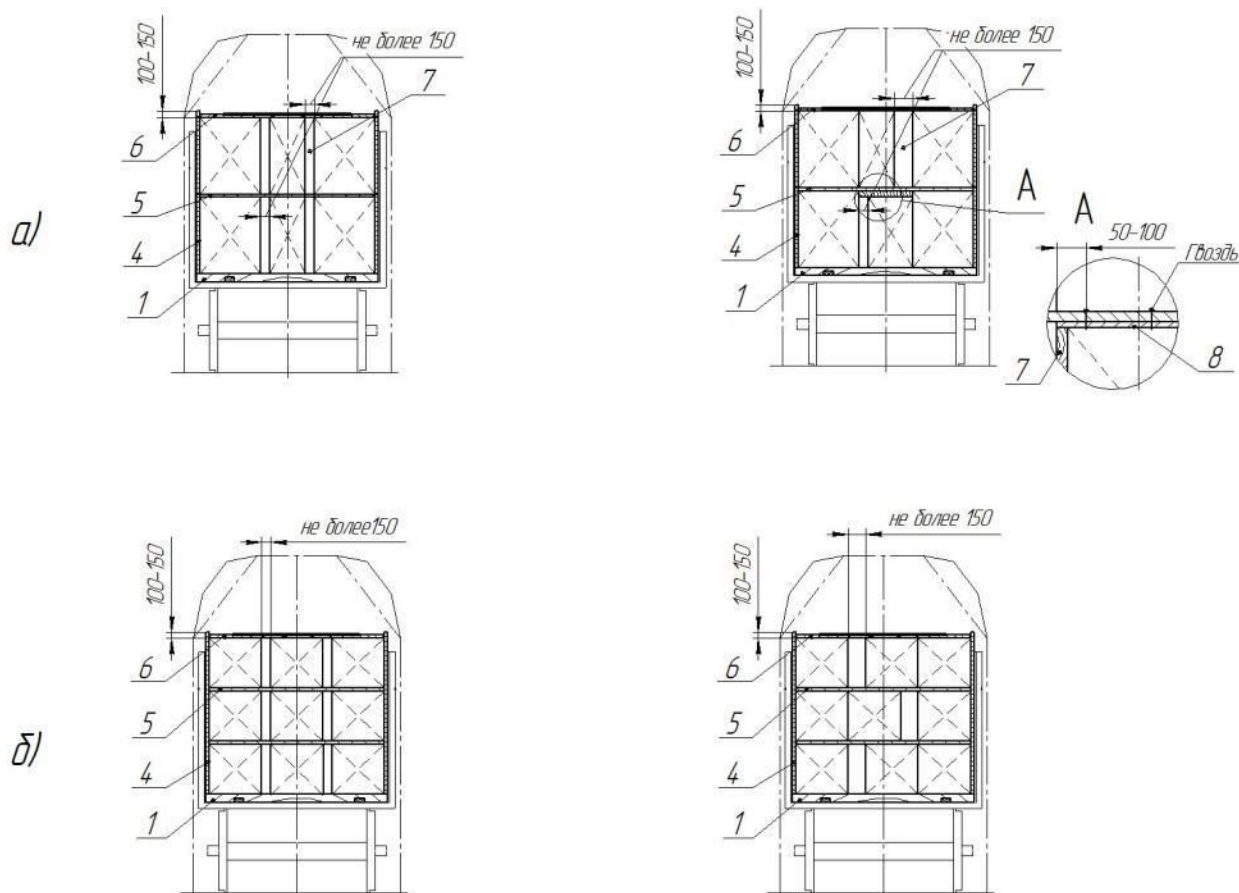


Рисунок 7 - Заполнение поперечного сечения прямоугольной части погрузки (симметричное - слева, асимметричное - справа) а) размещение пакетов в два яруса. Два или три пакета по ширине яруса. б) размещение пакетов в три яруса. Два или три пакета по ширине яруса. 1- подкладка; 4- стойка; 5- прокладка; 6- прокладка под шапку; 7- распорные бруски; 8- выравнивающая прокладка.

2.5.11. Установка следующих ярусов производится аналогично первому. Возможные варианты размещения пакетов в зависимости от их количества по длине полувагона в каждом ярусе показаны на рисунках.

2.5.12. Пакеты длиной 5000-5500 мм в соответствии с рисунком 39, в прямоугольной части штабеля разместить с поярусной раздвижкой. Пакеты первого яруса разместить вплотную к торцовой стене полувагона, от другой торцовой стены полувагона установить пакеты на расстоянии не более 1000 мм, при этом расстояние между торцами пакетов первого яруса должно быть не более 1600 мм. В зазор между торцами пакетов и полувагоном произвести расклинивание пакетов в соответствии с пунктами 2.5.7 и 2.5.8.

Второй ярус выполнить аналогично, но с упором пакетов в противоположный торец полувагона. Над вторым ярусом в прямоугольной части штабеля зазор закрыть сплошным настилом из продольных прокладок сечением 50x150 мм, длиной, превышающей расстояние между торцами расклиняемых пакетов на 600-700 мм. Настил выполнить шириной равной суммарной ширине устанавливаемых в «шапку» пакетов. Продольные прокладки настила упереть в поперечные прокладки, уложенные на расклиняемые пакеты. Поперечные прокладки прибить к расклиняемым пакетам гвоздями К5х150, по два гвоздя в прокладку. Настил должен образовывать нахлест над расклиняемыми пакетами по 250-350 мм с каждой стороны. Две крайних продольных прокладки настила с каждой стороны прибить к расклиняемым пакетам гвоздями К5х150, по два гвоздя в прокладку. Пакеты «шапки» установить по центру полувагона на настил торцами вплотную друг к другу.

Пакеты длиной 5000 - 5500 мм в соответствии с рисунками 40, 83 и 84 в прямоугольной части штабеля установить торцами вплотную друг к другу, разместив весь штабель по центру полувагона. Внутри кузова на уровне его верха и на уровне 1000 - 1200 мм от пола к торцу штабеля, горизонтально прибить две прокладки, используемых в качестве упорных досок. Упорные доски прибивать к штабелю не менее, чем пятью гвоздями К5х150. Длина упорных досок должна быть равна внутренней ширине кузова полувагона. К торцевой стене полувагона устанавливают две стойки, длиной равной высоте кузова, в одной вертикальной плоскости с упорами, к которым прибить не менее чем по одному гвоздю К5х150. К стойкам прибивают упорные доски на той же высоте, что и к штабелю гвоздями К5х150, по два гвоздя в каждое соединение. Между противоположными упорными досками устанавливают не менее четырех распорных брусков сечением не менее 50x150 мм, длиной равной расстоянию между упорными досками и прибивают распорные бруски к упорным доскам гвоздями К5х150 по два в каждое соединение. Крайние распорные бруски устанавливают на расстоянии 200-500 мм от стены полувагона, остальные на равном расстоянии друг от друга. Для удобства работы допускается создать опору снизу под распорные бруски, для чего к упорным доскам горизонтально прибить деревянные бруски произвольного сечения.

2.5.13. После размещения пакетов всех ярусов прямоугольной части погрузки и укладки на нее прокладок приступить к размещению и креплению «шапки». Формирование «шапки» в зависимости от размеров поперечного сечения пакетов, согласно таблице 3, допускается производить по вариантам погрузки, приведенными на рисунках 8-11. Продольная и поперечная ось «шапки» в целом должна совпадать с вертикальными плоскостями, проходящими через соответствующие оси симметрии полувагона.

По варианту 1 (рисунок 8) в «шапке» размещают два пакета по ширине вагона, габарит погрузки – зональный.

По варианту 2 (рисунок 9) пакеты в «шапке» размещают двумя ярусами по высоте по два пакета в каждом ярусе, габарит погрузки –

зональный.

По варианту 3 (рисунок 10) пакеты в «шапке» размещают двумя ярусами по высоте: в первом ярусе – два пакета, во втором ярусе – один пакет, габарит погрузки – зональный.

По варианту 4 (рисунок 11) пакеты в «шапке» размещают двумя ярусами по высоте: в первом ярусе - два пакета, во втором ярусе – один пакет, габарит погрузки – основной.

Ярусы в шапке разделяют между собой прокладкой поз. 5, длиной равной ширине яруса, на который она размещается

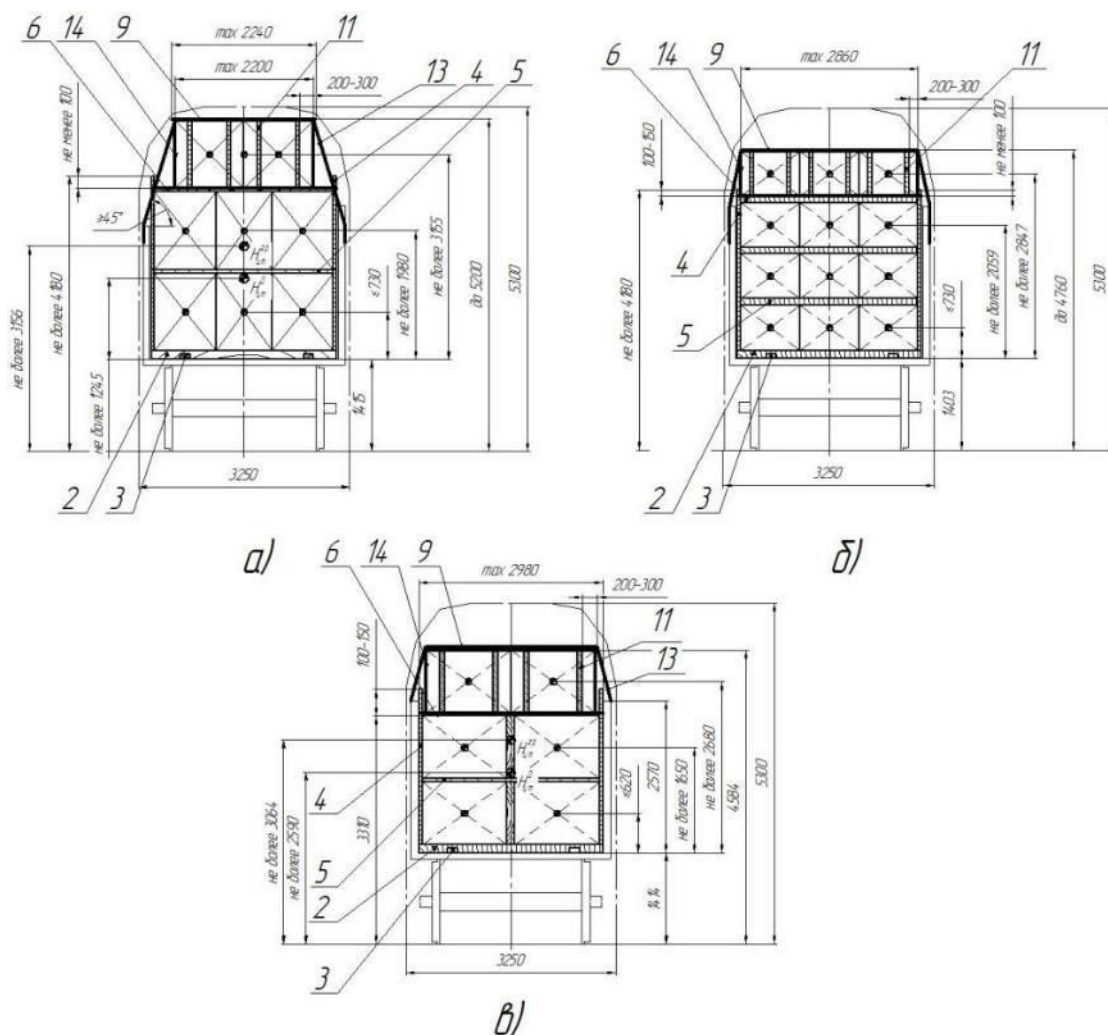


Рисунок 8 - Формирование "шапки" в пределах зонального габарита погрузки: а) вариант 1а, таблица 3; б) вариант 1б, таблица 3; в) вариант 1в, таблица 3; 2 - утолщенная прокладка; 3 - упорный брусок; 4 - стойка; 5 - прокладка; 6-прокладка под шапку; 9 - планка; 11 - планка торцевая; 13 - крепление МВ КТБ5 7,0/700-7000; 14 - крепление МВ КТБк 7,0/5000-4000.

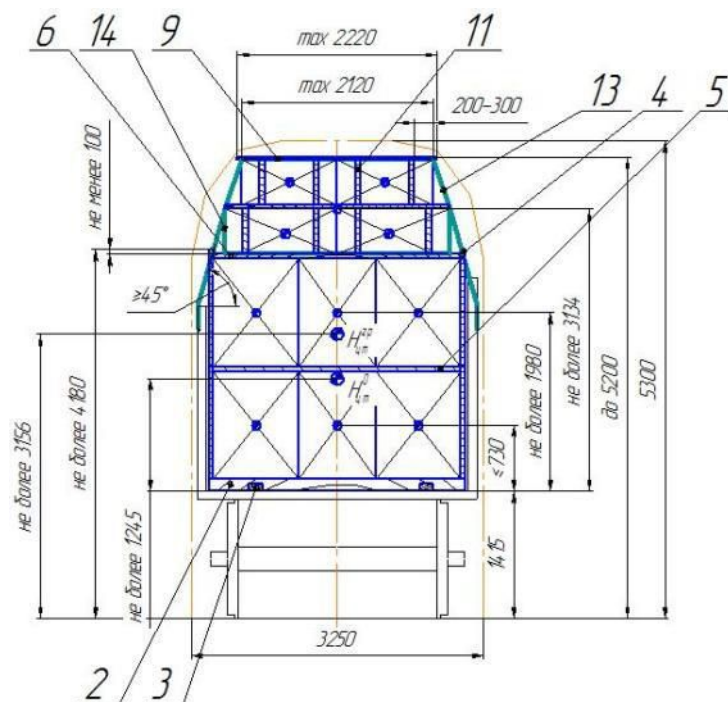


Рисунок 9 - Формирование "шапки" в пределах зонального габарита погрузки (вариант 2, таблица 3)

2 - утолщенная прокладка; 3 - упорный брусок; 4 - стойка; 5 - прокладка; 6 - прокладка под шапку; 9 - планка; 11 - планка торцевая; 13 - крепление МВ КТБ5 7,0/700-7000; 14 - крепление МВ КТБк 7,0/5000-4000.

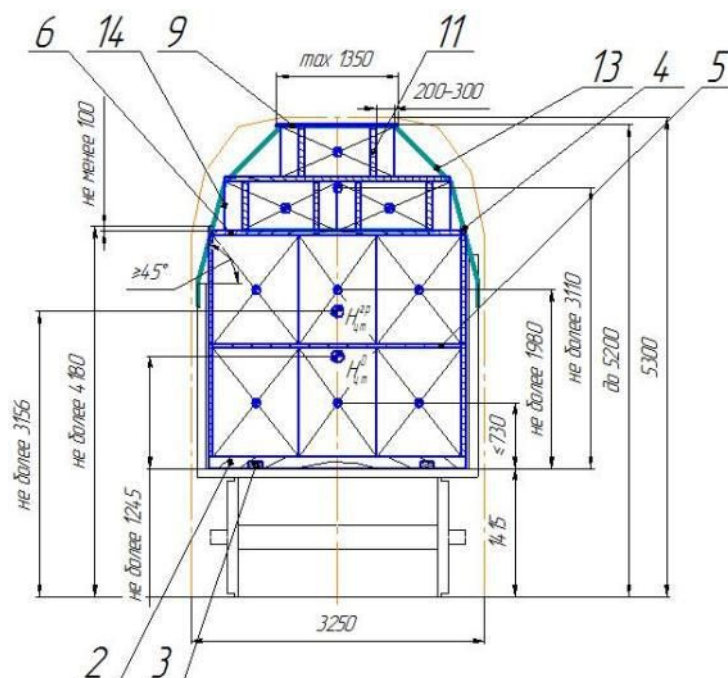


Рисунок 10 - Формирование "шапки" в пределах зонального габарита погрузки (вариант 3, таблица 3)

2 - утолщенная прокладка; 3 - упорный брусок; 4 - стойка; 5 - прокладка; 6 - прокладка под шапку; 9 - планка; 11 - планка торцевая; 13 - крепление МВ КТБ5 7,0/700-7000; 14 - крепление МВ КТБк 7,0/5000-4000.

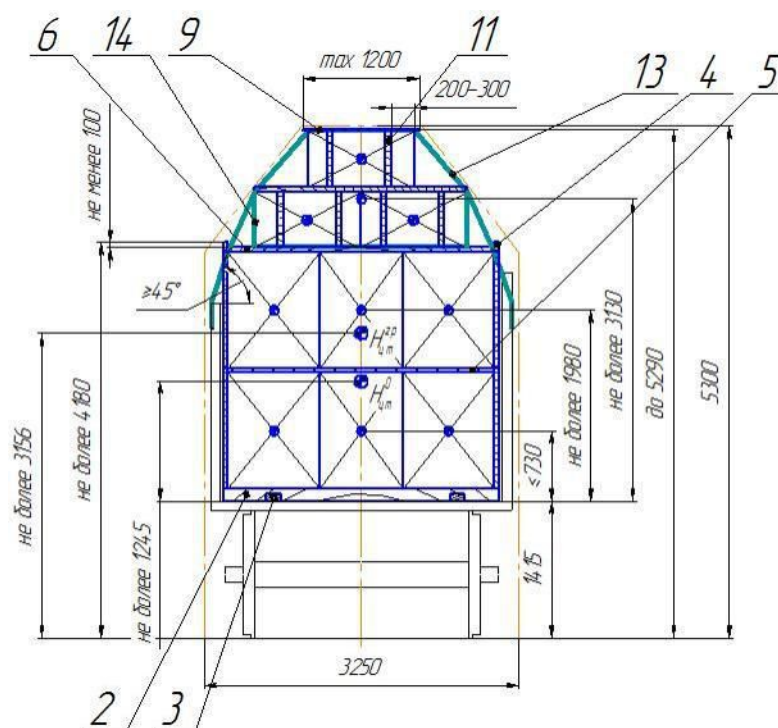


Рисунок 11 - Формирование "шапки" в пределах основного габарита погрузки (вариант 4, таблица 3)

2 - утолщенная прокладка; 3 - упорный брусок; 4 - стойка; 5 - прокладка; 6 - прокладка под шапку; 9 - планка; 11 - планка торцевая; 13 - крепление МВ КТБ5 7,0/700-7000; 14 - крепление МВ КТБк 7,0/5000-4000.

2.5.14. По длине полувагона в "шапке" могут быть размещены два или три пакета, в зависимости от их длины. Допустимые комбинации размещения двух пакетов по длине полувагона приведены в таблице 5 и изображены на рисунке 12а, 12б. Допустимые комбинации размещения трех пакетов по длине полувагона приведены в таблице 6 и изображены на рисунке 12в, 12г. На рисунке 12 также изображено расположение креплений относительно установленных пакетов в "шапке".

Таблица 5 - Допустимые комбинации пакетов в "шапке", размещаемых в одном ярусе, при размещении двух пакетов по длине полувагона.

№п/п	Пакет 1, м	Пакет 2, м	Рисунок
1	6,0-6,3	6,0 5,7-5,9 5,4-5,6 5,1-5,3	12а
2	5,7-5,9	5,7-5,9 5,4-5,6 5,1-5,3 4,8-5,0	12а
3	5,4-5,6	5,4-5,6 5,1-5,3 4,8-5,0 4,6-4,7	12а
4	5,1-5,3	5,1-5,3 4,8-5,0 4,6-4,7	12б
5	4,8-5,0	4,8-5,0 4,6-4,7	12б
6	4,6-4,7	4,6-4,7	12б

*Допускается зеркальное размещение пакетов*

Таблица 6 - Допустимые комбинации пакетов в "шапке", размещаемых в одном ярусе, при размещении трех пакетов по длине полувагона.

№п/п	Пакет 1*, м	Пакет 2, м	Пакет 3*, м	Рисунок	
<i>Зональный габарит</i>	1	4,5-4,6	3,0-3,2	4,2-4,4 3,9-4,1 3,6-3,8	12б
			3,3-3,5	3,9-4,1 3,6-3,8	
	2	4,2-4,4	3,0-3,2	4,2-4,4 3,9-4,1 3,6-3,8	12б
				3,3-3,5	
			3,6-3,8	3,9-4,1 3,6-3,8	
				3,0-3,2	
	3	3,9-4,1	3,3-3,5	3,9-4,1 3,6-3,8 3,3-3,5	12б
				3,6-3,8	
			3,9-4,1	3,9-4,1	
				3,0-3,2	
	4	3,6-3,8	3,3-3,5	3,6-3,8 3,3-3,5	12в
				3,6-3,8	
3,0-3,2			3,6-3,8		
5	3,3-3,5	3,0-3,2	3,3-3,5 3,0-3,2	12в	
		3,3-3,5	3,3-3,5		
6	3,0-3,2	3,0-3,2	3,0-3,2	12в	
<i>Основной габарит</i>	7	4,0-4,1	4,0-4,1	4,0-4,1	12в

*\* - Допускается зеркальное размещение пакетов*

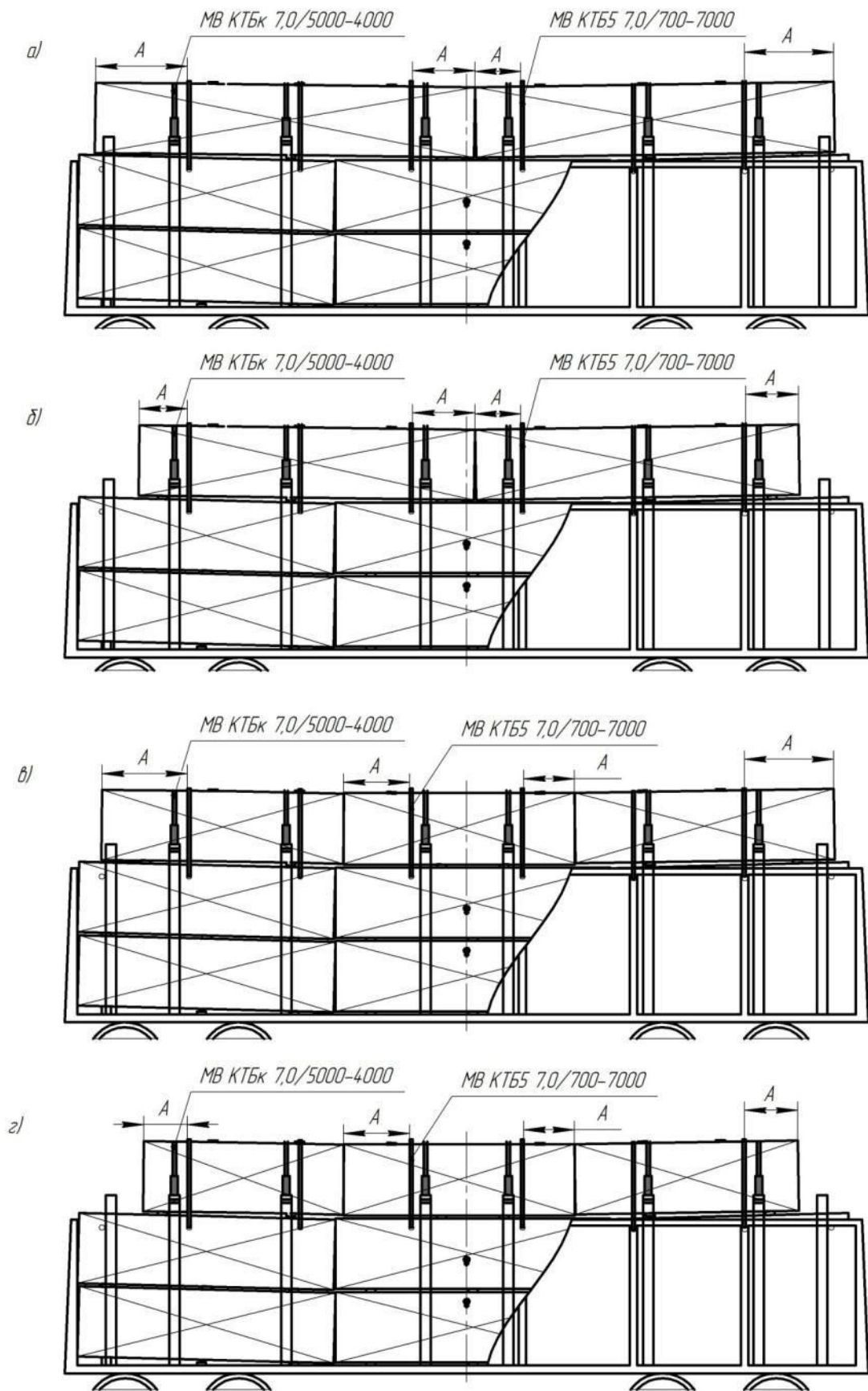


Рисунок 12 - Размещение пакетов "шапки" и креплений комплекта МВ КТБ-3.2 по длине полувагона. а, б) при двух пакетах по длине вагона в "шапке"; в, г) При трех пакетах по длине вагона в "шапке"; А= от 300 мм до (1/4) длины пакета.

## 2.6. Установка комплекта МВ КТБ-3.2.

2.6.1. Концевые модули креплений МВ КТБк 7,0/5000-4000 затянуть на удавку за стойки непосредственно над верхними пакетами прямоугольной части погрузки, уложить концевые модули на пакетах в противоположные стороны, смотри рисунок 13. Крепления на стойке по высоте должны быть размещены максимально близко к пакетам.

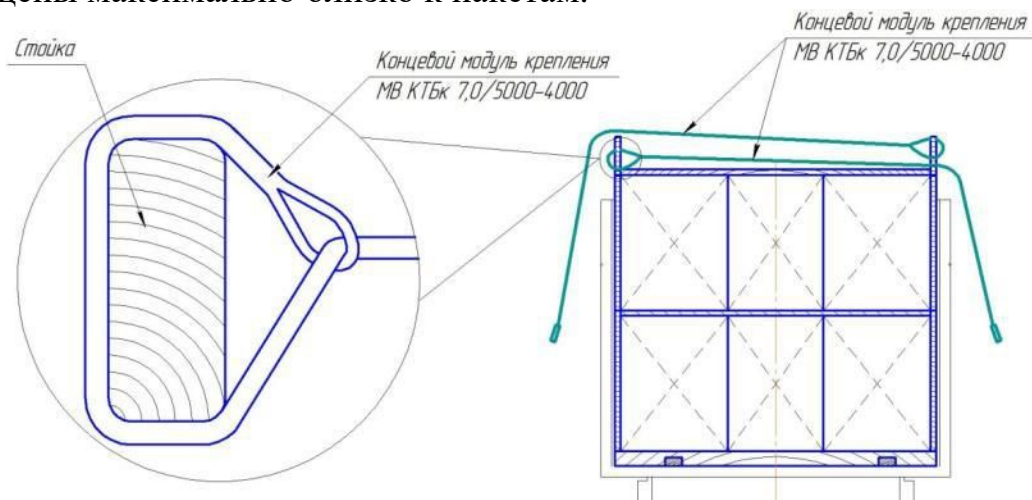


Рисунок 13 - Установка концевых модулей МВ КТБк 7,0/5000-4000.

2.6.2. После укладки концевых модулей МВ КТБк 7,0/5000-4000 устанавливаются в «шапку» пакеты пиломатериалов соблюдая очертания основного или зонального габарита погрузки с соблюдением параметров указанных в таблице 3 и на рисунках 8, 9, 10, 11. Сдвижные накладки концевых модулей должны располагаться под нижними углами пакетов «шапки» (рисунок 14). При размещении пакетов в «шапке» в два яруса (рисунок 9, 10, 11) между ярусами пакетов укладывают прокладки длиной равной суммарной ширине пакетов, на которые её укладывают. Пакеты устанавливают вплотную друг к другу, как по длине полувагона, так и по ширине полувагона. Зазоры между пакетами при погрузке не допускаются. Крайние крепления МВ КТБ5 7,0/700-7000 комплекта МВ КТБ-3.2 должны располагаться не ближе 300 мм, но не дальше 1/3 длины пакета от торца пакета (рисунок 12). Общий центр тяжести пакетов «шапки» должен совпадать с продольной и поперечной осями симметрии полувагона.

2.6.3. На каждую обвязку (формирующую пакеты) пакетов, размещенных в «шапке», закрепить на верхней плоскости пакета планку длиной, превышающей ширину пакета на 100 мм, но не шире очертания габарита погрузки, расположить ее симметрично оси ленты с выступанием концов за боковые грани пакета на 50 мм. Каждую планку закрепить к пакету не менее чем шестью гвоздями длиной не менее 50 мм, расположенными на равных расстояниях друг от друга в шахматном порядке. Планки поз.9, изображённые и обозначенные на рисунках настоящего МТУ, на обвязку, выполненную из полипропиленовой ленты, допускается не устанавливать. В пакетах, размещаемых в «шапке» со стороны торцов полувагона, укрывающий материал закрепить двумя торцевыми планками длиной, равной

высоте пакета, расположенными на расстоянии 200-300 мм от боковых граней пакета. Каждую планку закрепить не менее чем тремя гвоздями длиной не менее 45 мм. Допускается установка дополнительных двух планок горизонтально.

2.6.4. Далее, по окончании формирования "шапки" на пакеты "шапки" уложить средний модуль крепления МВ КТБк 7,0/5000-4000, сдвижные накладки при этом расположив на верхние углы груза, как показано на рисунке 14.

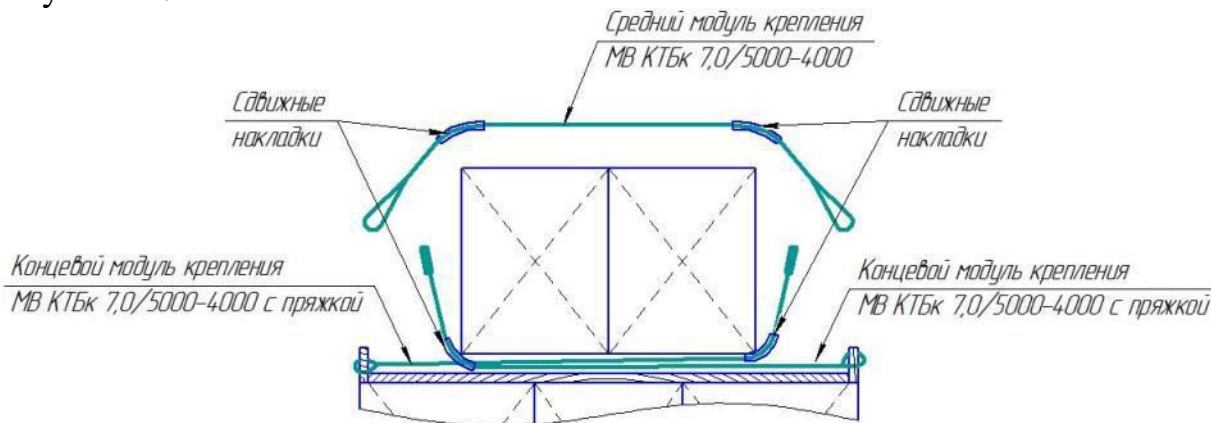


Рисунок 14 - Установка среднего модуля крепления МВ КТБк 7,0/5000-4000 на "шапке".

2.6.5. Соединить концевые модули крепления МВ КТБк 7,0/5000-4000 со средним модулем, путем запасовки среднего модуля в пряжки концевых модулей рисунок 15, лента не должна быть перекручена.

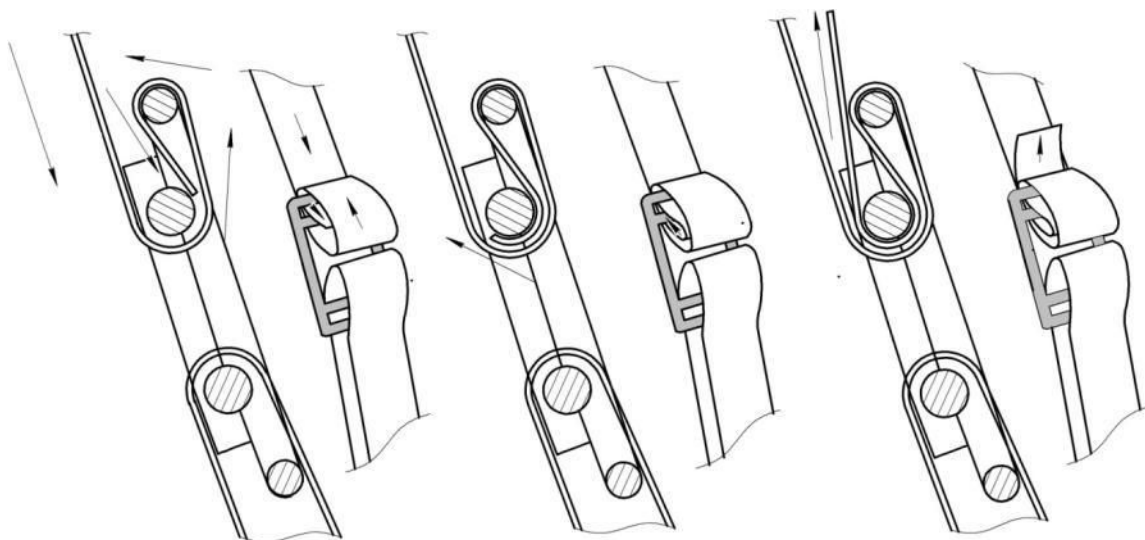


Рисунок 15 - Схема запасовки ленты в пряжку.

Последовательность запасовки изображена стрелками на рисунке слева направо.

2.6.6. Сформировать обвязку "шапки" креплением МВ КТБ5 7,0/700-7000 в соответствии с рисунком 16, при этом запасовку пряжек производить

согласно схеме, изображенной на рисунке 15, лента не должна быть перекручена.

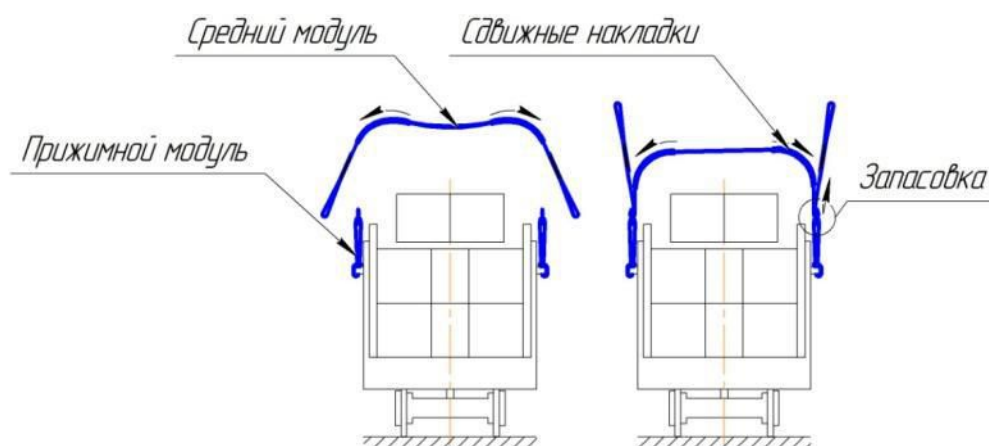


Рисунок 16 - Схема увязки креплением МВ КТБ5 7,0/700-7000.

2.6.7. После выполнения обвязки всеми креплениями МВ КТБк 7,0/5000-4000 и МВ КТБ5 7,0/700-7000 в соответствии с рисунками 14 и 16 произвести затяжку креплений комплекта МВ КТБ-3.2 грузоподъемным краном при помощи специального приспособления для натяжения креплений подъемным сооружением согласно схеме изображенной на рисунке 17. Первыми затягивают все крепления МВ КТБк 7,0/5000-4000. После затяжки убедиться визуально, что все пакеты "шапки" плотно стянуты между собой и концевые модули креплений, закрепленные на стойках натянуты. Затем затягивают поочередно все крепления МВ КТБ5 7,0/700-7000. При натяжении креплений, нагрузка на кран не должна превышать 5 тс, груз не должен смещаться с установленного места и не должен быть поврежден. При необходимости, затяжку крепления произвести за несколько подходов, ослабляя натяжение краном до свободного провисания петель среднего модуля перед каждым подходом. После натяжения, пряжки всех креплений должны находиться не менее чем на 100 мм ниже уровня верха "шапки". После стягивания деревянных стоек креплениями МВ КТБк 7,0/5000-4000 допускается образование зазора величиной не более 50 мм между стойкой и боковым бортом полувагона.

2.6.8. Контроль натяжения крепления (рисунок 17) производится под действием усилия (F) 20 кгс, приложенного в середине бокового (вертикального) участка ленты длиной l, перпендикулярно проверяемой ленте. Прогиб ленты не должен превышать 0,003 длины контролируемого участка ленты (l). На горизонтальных участках лента должна быть натянута, контроль натяжения по прогибу не производится.

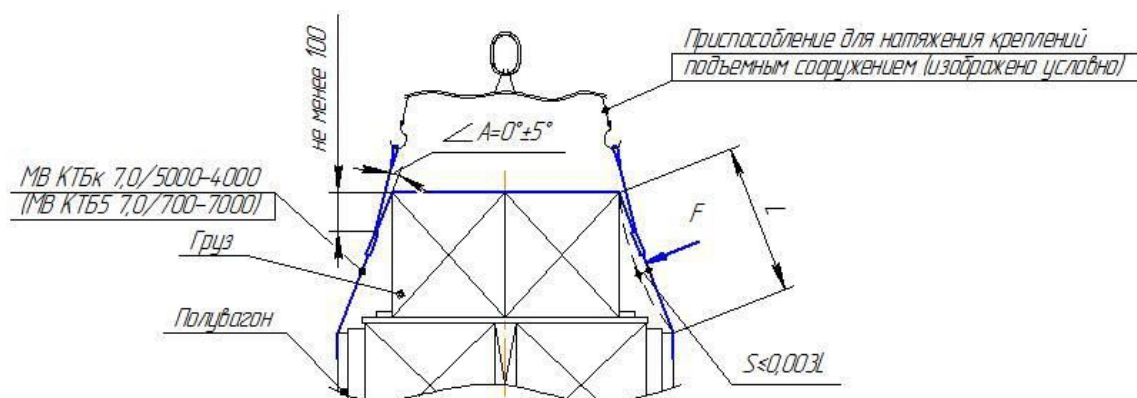


Рисунок 17 - Затяжка МВ КТБ5 7,0/700-7000 и МВ КТБк 7,0/5000-4000 подъемным сооружением (ПС).

2.6.9. После закрепления пиломатериалов "шапки" при помощи комплекта МВ КТБ-3.2 каждый остаточный конец ленты фиксируется двумя гвоздями длиной не менее 50 мм или металлическими скобами к единицам груза или к деревянным элементам крепления. Допускается остаточные концы ленты зафиксировать проволокой диаметром 0,6-1,0мм ГОСТ 3282-74 к основной ленте, для исключения свободного положения.

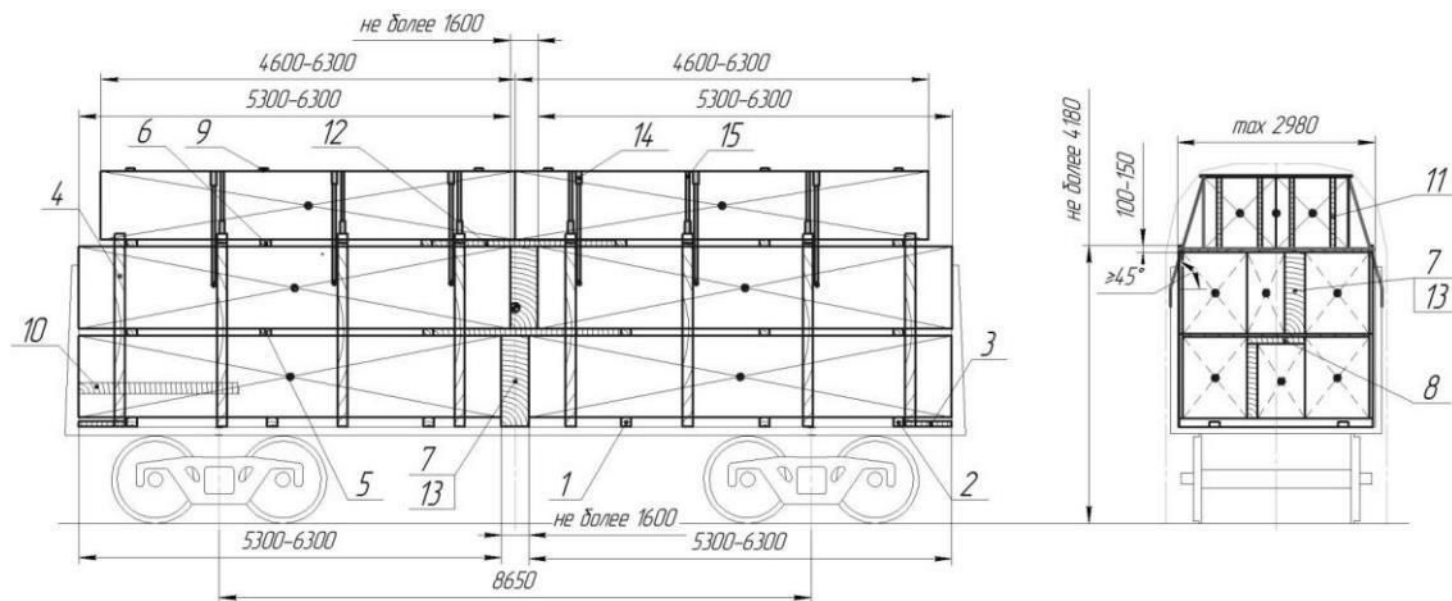
2.6.10. Крайние пары стоек в полувагоне, на которые крепления МВ КТБк 7,0/5000-4000 не установлены, прибить гвоздями длиной не менее 150 мм к пакетам пиломатериала, по два гвоздя в каждое соединение. Прибивать на высоте 50 - 150 мм ниже высоты погрузки прямоугольной части.

При высоте прямоугольной части погрузки, не превышающей высоту борта кузова более чем на 100 мм, стойку к пакетам пиломатериала допускается не прибивать.

2.6.11. В перевозочных документах на груз, погруженный в пределах зонального габарита погрузки, должны быть сделаны отметки «Зональный габарит»:

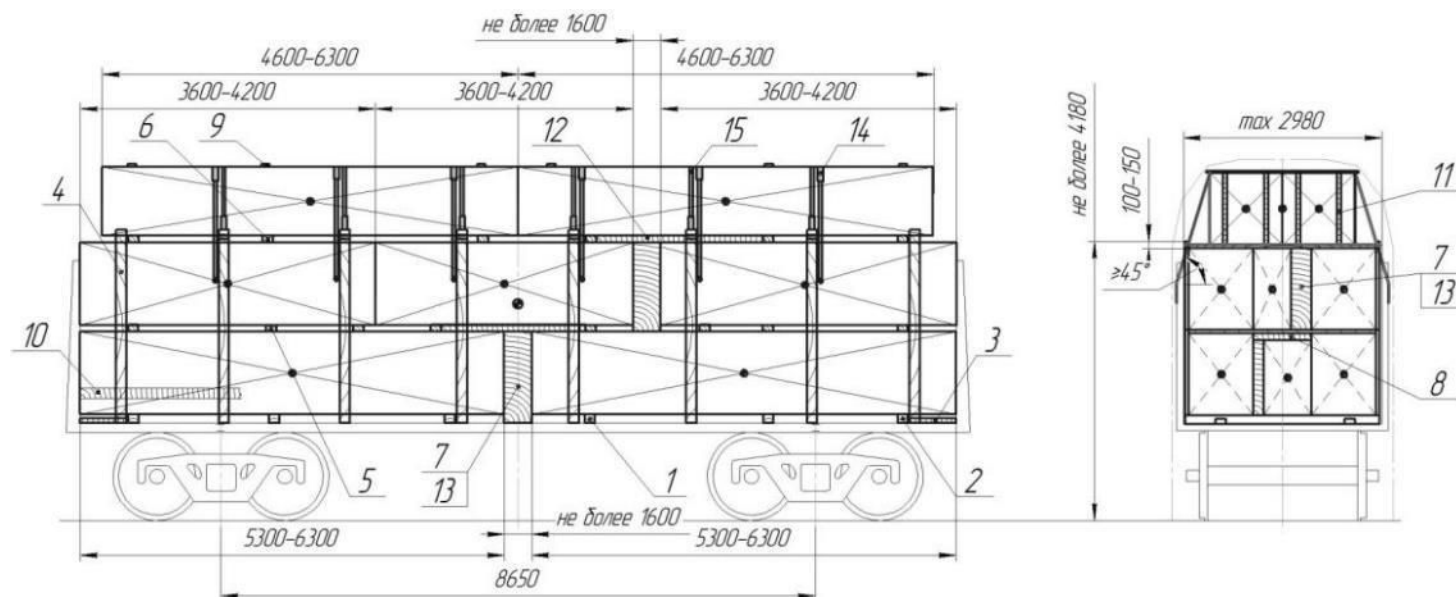
- в оригинале транспортной железнодорожной накладной (далее по тексту накладная) в графе «Место для особых отметок и штампов» грузоотправителем;

- в вагонном листе в графе «Место для отметок» уполномоченным перевозчиком лицом (в случае, когда перевозчик является одновременно владельцем инфраструктуры,  уполномоченным работником железнодорожной станции отправления).



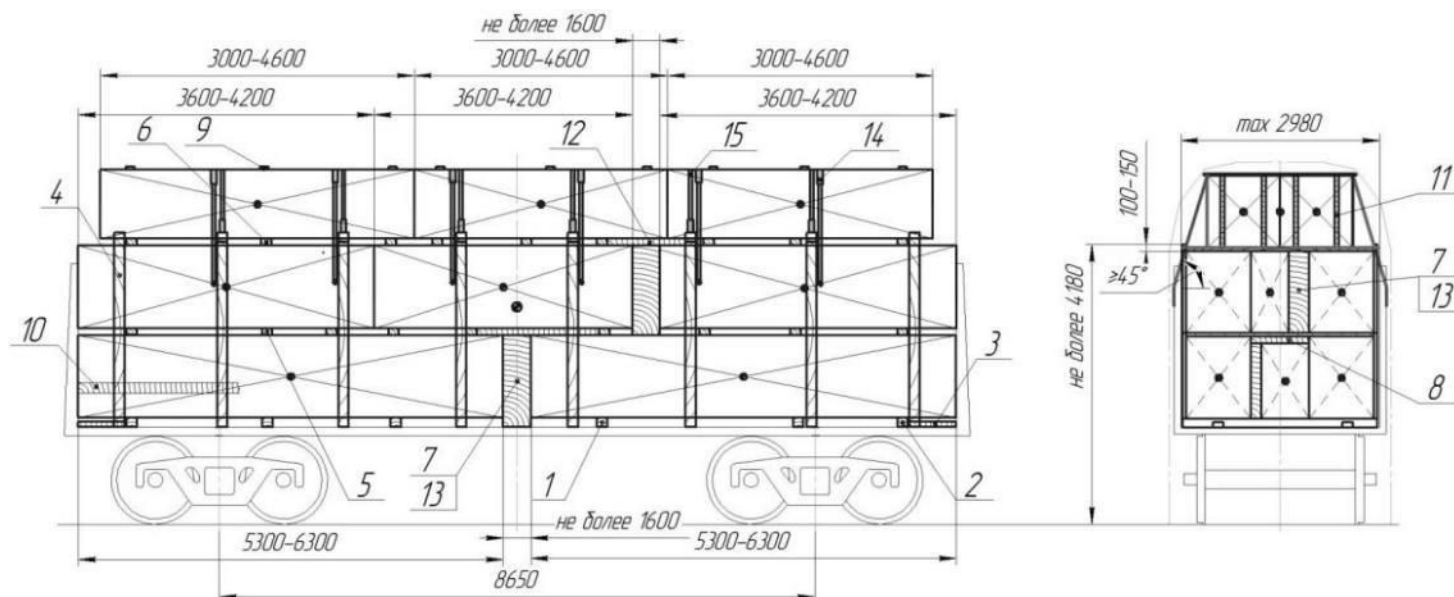
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	84.86
2	Утолщенная подкладка	130x200x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	175-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	6	0,067	84.86
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	6	0,065	84.86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
8**	Выравнивающая прокладка	(10-50)x150x1400	18*	0,098	84.86
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4.028
		Крепления комплекта МВ КТБ-3.2			
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
			Итого масса, т	1,029	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис.6					

Рисунок 18 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 4,6-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 900-1350 мм, высотой 1000-1200 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 1.



№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	84.86
2	Утолщенная подкладка	100-150x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	9	0,1	84.86
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	6	0,065	84.86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
8**	Выравнивающая прокладка	(10-50)x150x1400	18*	0,098	84.86
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4.028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,062	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допустимый вариант согласно рис.6					

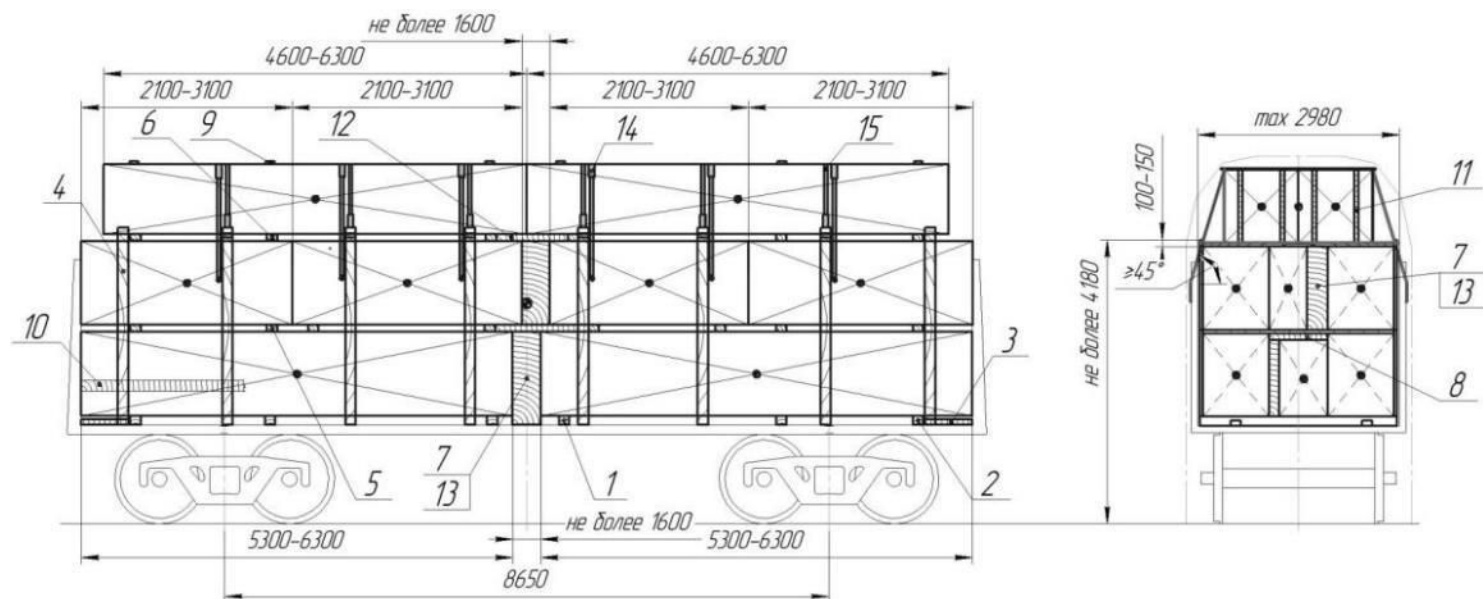
Рисунок 19 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 3,6-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 900-1350 мм, высотой 1000-1200 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 2.



№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	9	0,1	84.86
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	9	0,097	84.86
7**	Распорный брусок	(25-50)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
8**	Выравнивающая прокладка	(10-50)x150x1400	18*	0,098	84.86
9	Планка	22x90x1160	9*	0,01	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4.028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБх 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,097	

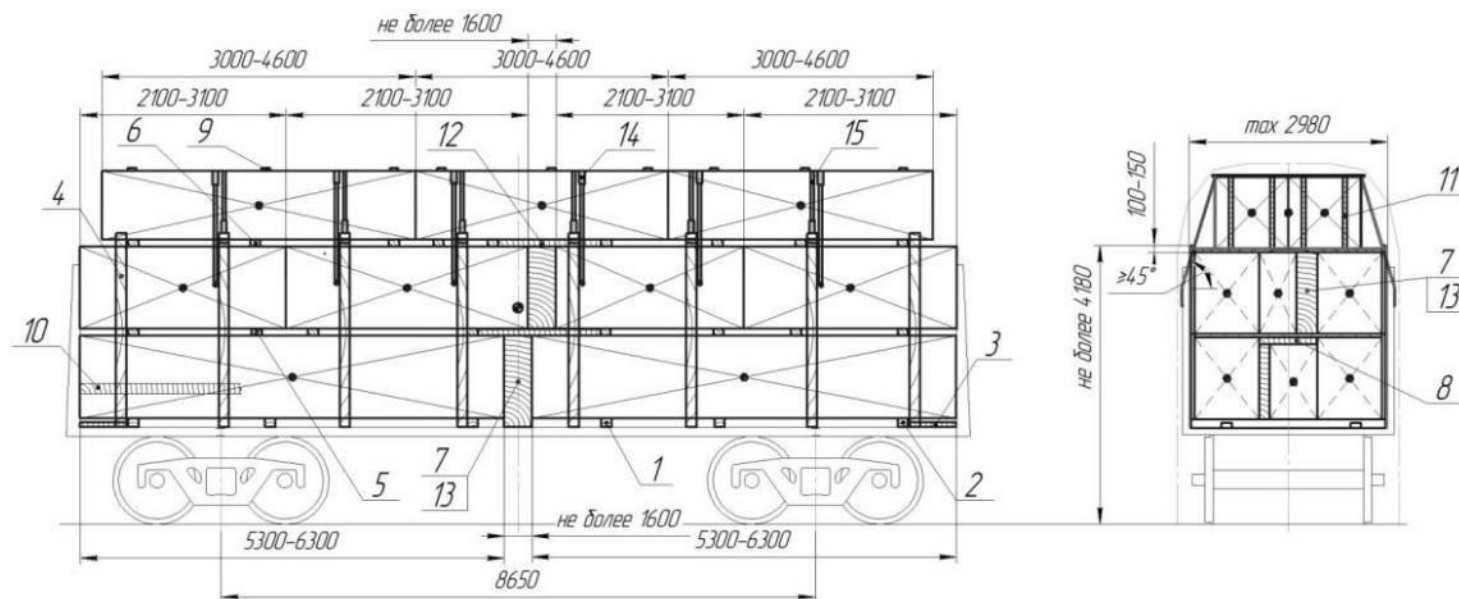
\* - количество уточняется по месту при погрузке  
 \*\* - устанавливается при необходимости  
 \*\*\* - допускается замена на допускной вариант согласно рис.6

Рисунок 20 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 3,6-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 900-1350 мм, высотой 1000-1200 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 3.



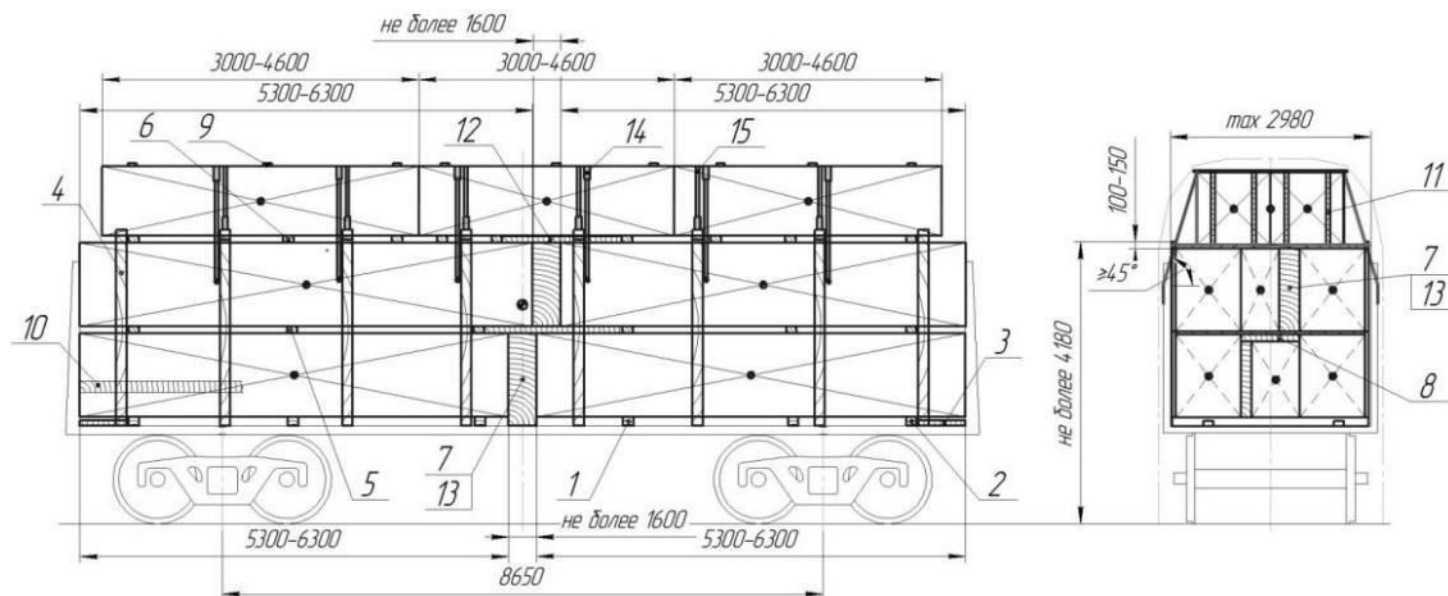
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	84.86
2	Утолщенная подкладка	(190-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(175-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	8	0,088	84.86
6	Прокладка под шагку	50x150x2800	6	0,065	84.86
7**	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
8**	Выравнивающая прокладка	(10-50)x150x1400	18*	0,098	84.86
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4.028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,05	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис.6					

Рисунок 21 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 2,1-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 900-1350 мм, высотой 1000-1200 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 4.



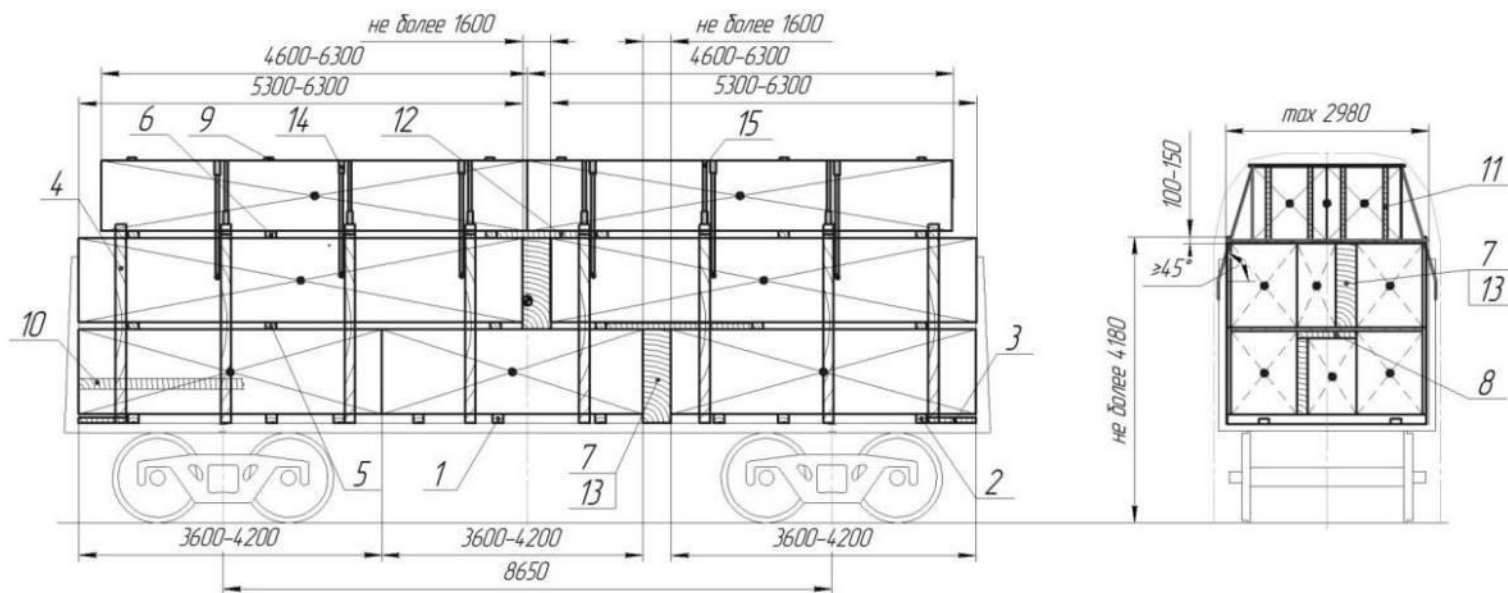
№поз	Наименование	Параметры мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	84.86
2	Утолщенная подкладка	190-150x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Угол	175-130x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	8	0,088	84.86
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	9	0,097	84.86
7***	Распорный брусок	(25-50)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
8**	Выравнивающая прокладка	(10-50)x150x1400	18*	0,098	84.86
9	Планка	22x90x1160	9*	0,01	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12**	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12**	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4.028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
Итого масса, т				1,085	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис.6					

Рисунок 22 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 2,1-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 900-1350 мм, высотой 1000-1200 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 5.



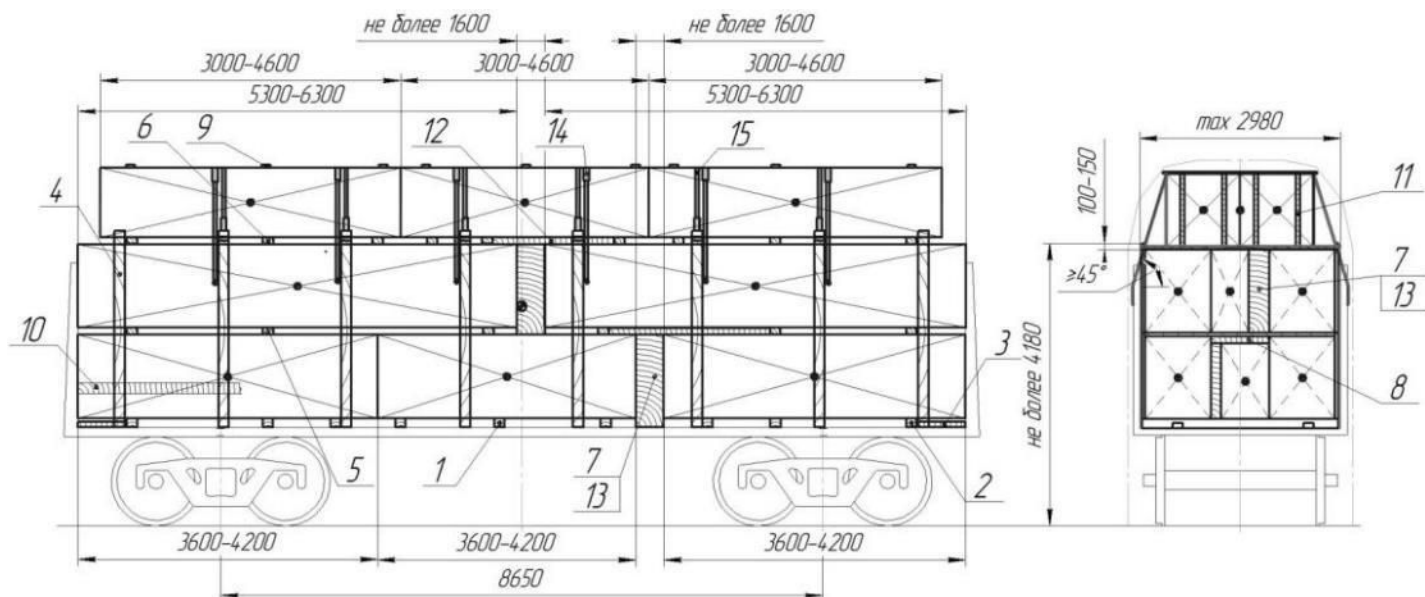
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	8486
2	Утолщенная подкладка	100-150x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	8486
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	8486
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	8486
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	6	0,066	8486
6	Прокладка под шпалку	50x150x2800	9	0,097	8486
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	8486
8**	Выравнивающая прокладка	(10-50)x150x1400	18*	0,098	8486
9	Планка	22x90x1160	9*	0,01	8486
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	8486
11**	Планка тарцевая	75x60x(450-1060)	8*	0,004	8486
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	8486
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 1415-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 1415-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,063	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис.6					

Рисунок 23 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 3,0-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 900-1350 мм, высотой 1000-1200 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант б.



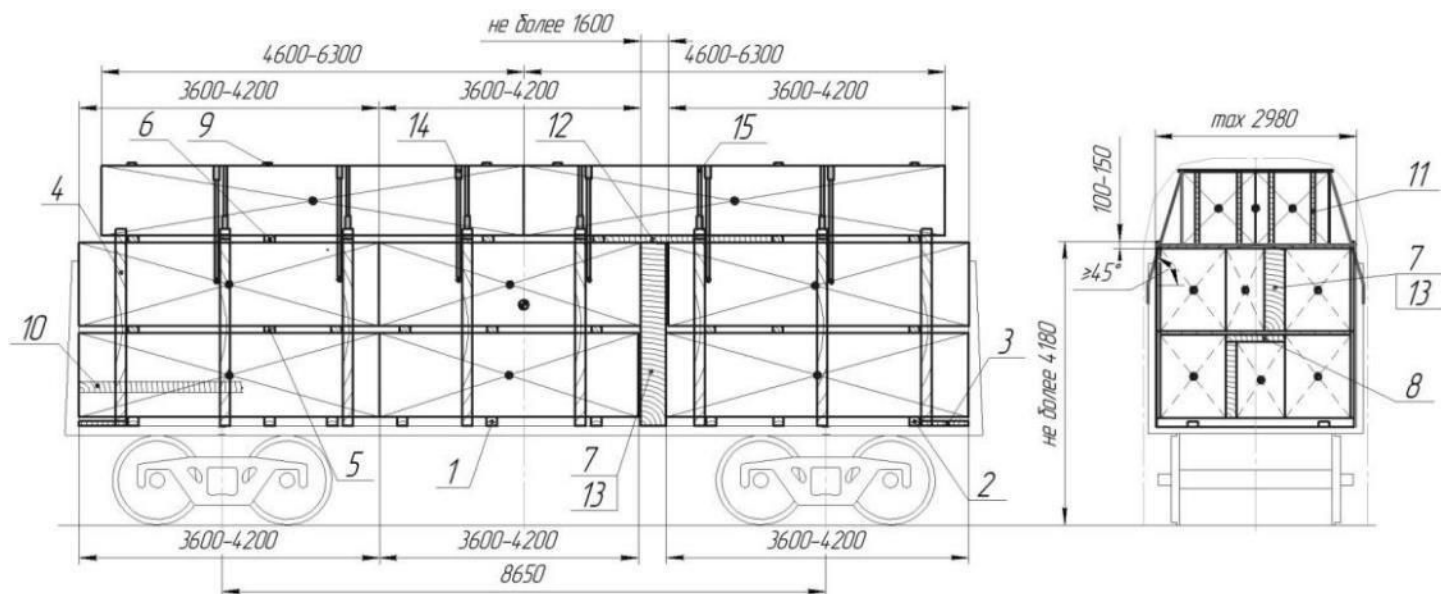
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	7	0,079	84.86
2	Утолщенная подкладка	100-150x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	175-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	6	0,067	84.86
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	6	0,065	84.86
7***	Распорный брусок	(25-50)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
8**	Выравнивающая прокладка	(10-50)x150x1400	18*	0,098	84.86
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,063	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис.6					

Рисунок 24 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 3,6-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 900-1350 мм, высотой 1000-1200 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 7.



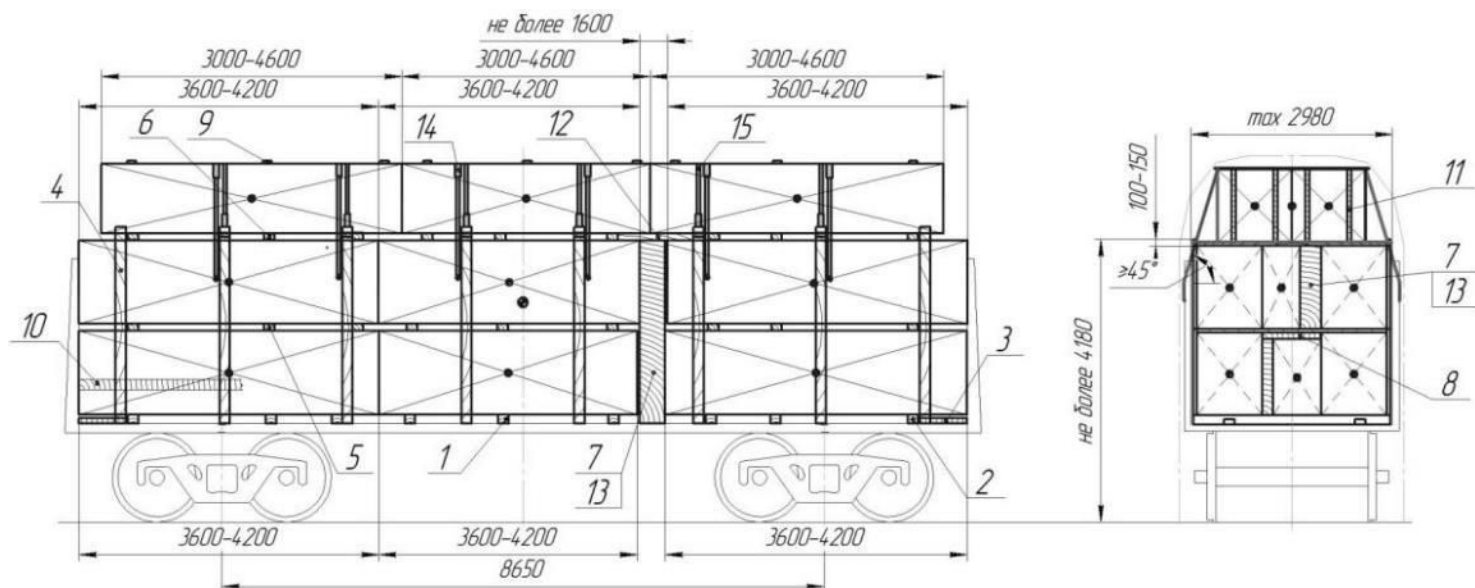
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	7	0,079	8486
2	Утолщенная подкладка	(100-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	8486
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	8486
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	8486
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	6	0,067	8486
6	Прокладка под шпалку	50x150x2800	9	0,065	8486
7***	Распорный брусок	(25-50)x(100-150)x1200	18*	0,25	8486
8**	Выравнивающая прокладка	(10-50)x150x1400	18*	0,098	8486
9	Планка	22x90x1160	9*	0,007	8486
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	8486
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	8486
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	8486
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,098	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис.6					

Рисунок 25 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 3,0-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 900-1350 мм, высотой 1000-1200 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 8.



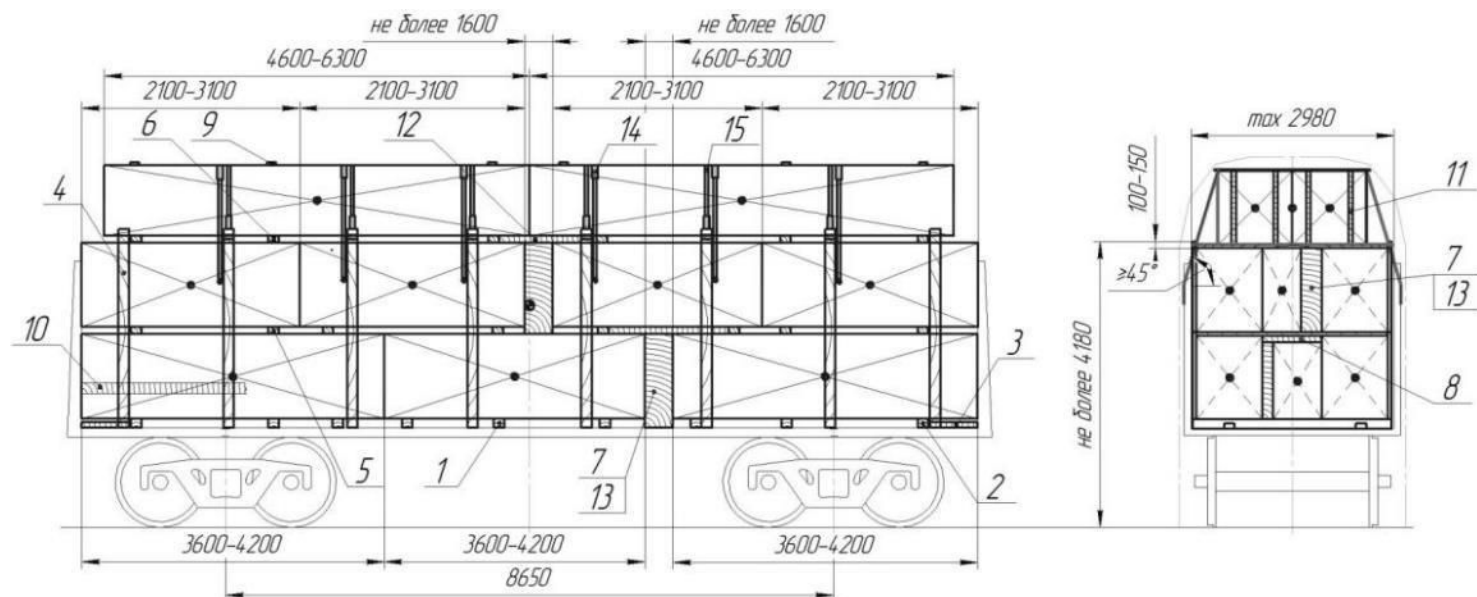
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	7	0,079	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	9	0,1	84.86
6	Прокладка под шпунт	50x150x2800	6	0,065	84.86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
8**	Выравнивающая прокладка	(10-50)x150x1400	18*	0,098	84.86
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
Итого масса, т				1,096	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на доп. вариант согласно рис.6					

Рисунок 26 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 3,6-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 900-1350 мм, высотой 1000-1200 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 9.



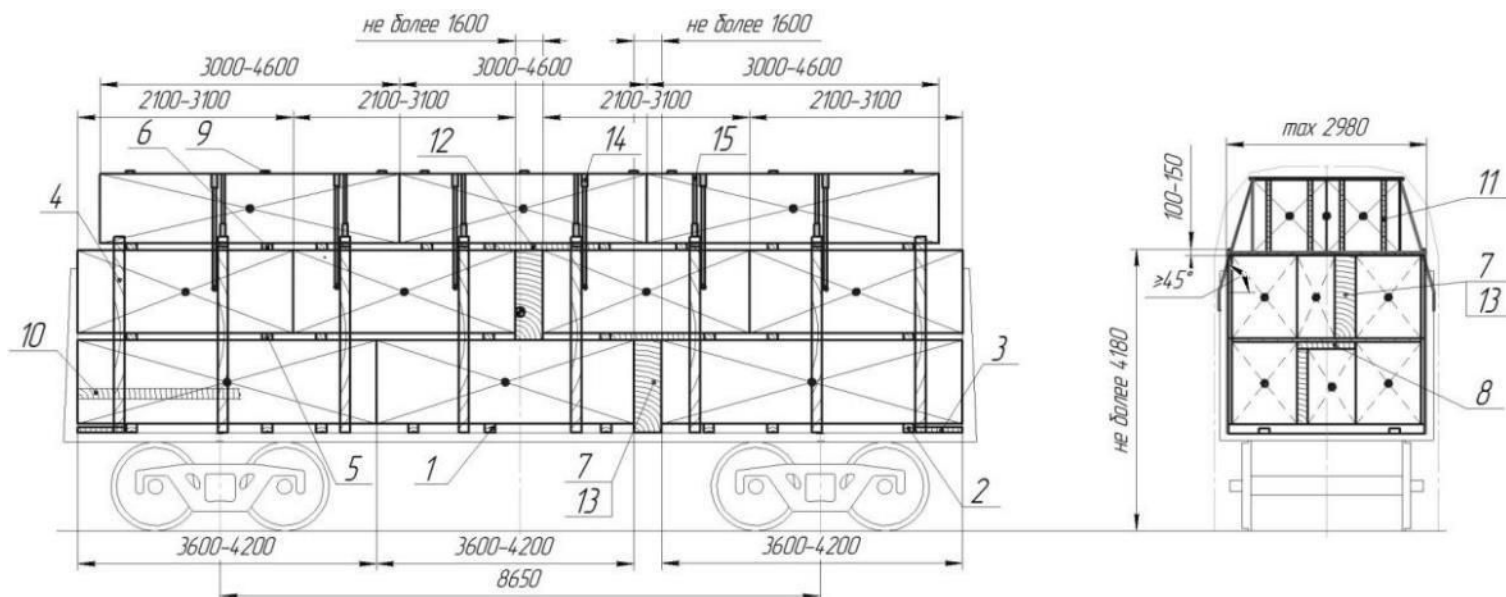
№поз	Наименование	Параметры мм	Кол.	Масса т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	7	0,079	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(175-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	9	0,1	84.86
6	Прокладка под шпалку	50x150x2800	9	0,065	84.86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
8**	Выравнивающая прокладка	(10-50)x150x1400	18*	0,098	84.86
9	Планка	22x90x1160	9*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБх 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,131	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на доп.вариант согласно рис.6					

Рисунок 27 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 3,0-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 900-1350 мм, высотой 1000-1200 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 10.



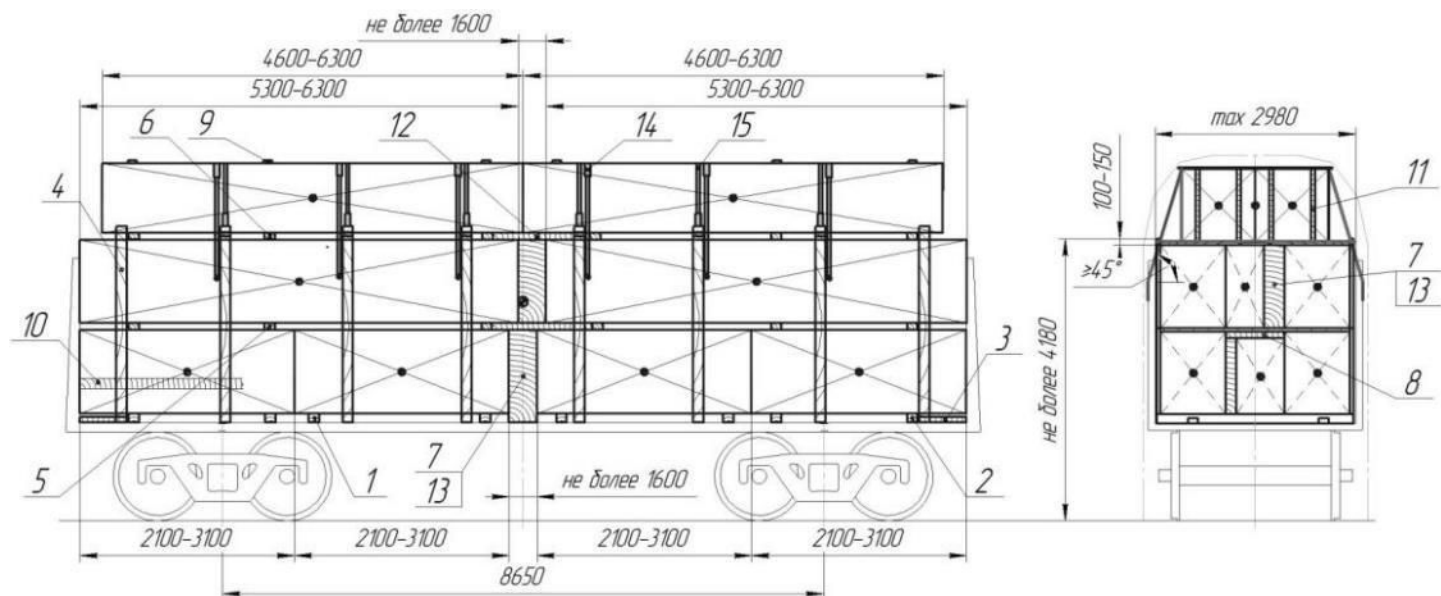
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	7	0,079	84.86
2	Утолщенная подкладка	(100-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Штык	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	8	0,067	84.86
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	6	0,065	84.86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
8**	Выравнивающая прокладка	(10-50)x150x1400	18*	0,098	84.86
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4.028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
Итого масса, т				1,085	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допущенный вариант согласно рис.6					

Рисунок 28 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 2,1-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 900-1350 мм, высотой 1000-1200 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 11.



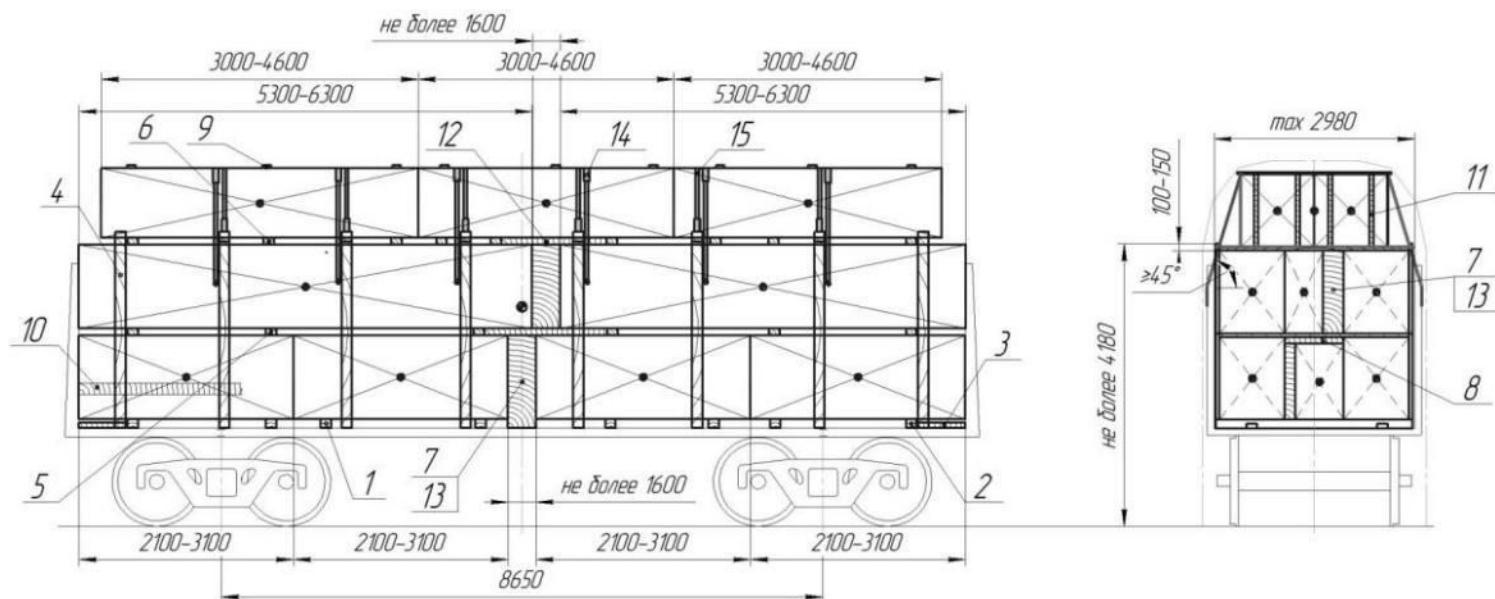
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	7	0,079	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Угол	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	8	0,088	84.86
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	9	0,065	84.86
7***	Распорный брус	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
8**	Выравнивающая прокладка	(10-50)x150x1400	18*	0,098	84.86
9	Планка	22x90x1160	9*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка тарцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4.028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
Итого масса, т				1,119	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис.6					

Рисунок 29 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 2,1-4,6 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 900-1350 мм, высотой 1000-1200 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 12.



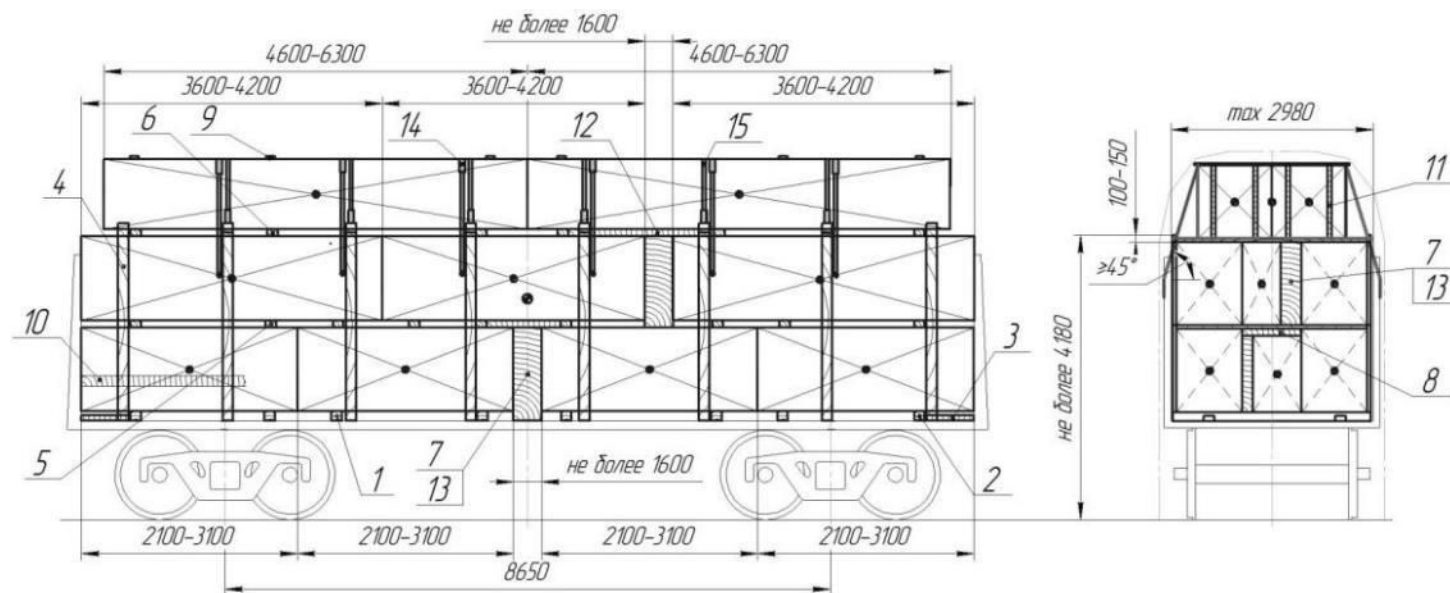
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	6	0,068	8486
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	8486
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	8486
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	8486
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	6	0,067	8486
6	Прокладка под шпалку	50x150x2800	6	0,065	8486
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	8486
8**	Выравнивающая прокладка	(10-50)x150x1400	18*	0,098	8486
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	8486
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	8486
11**	Планка торцевая	75x60x(450-1060)	8*	0,004	8486
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	8486
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
Итого масса, т				1,063	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис.6					

Рисунок 30 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 2,1-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 900-1350 мм, высотой 1000-1200 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 13.



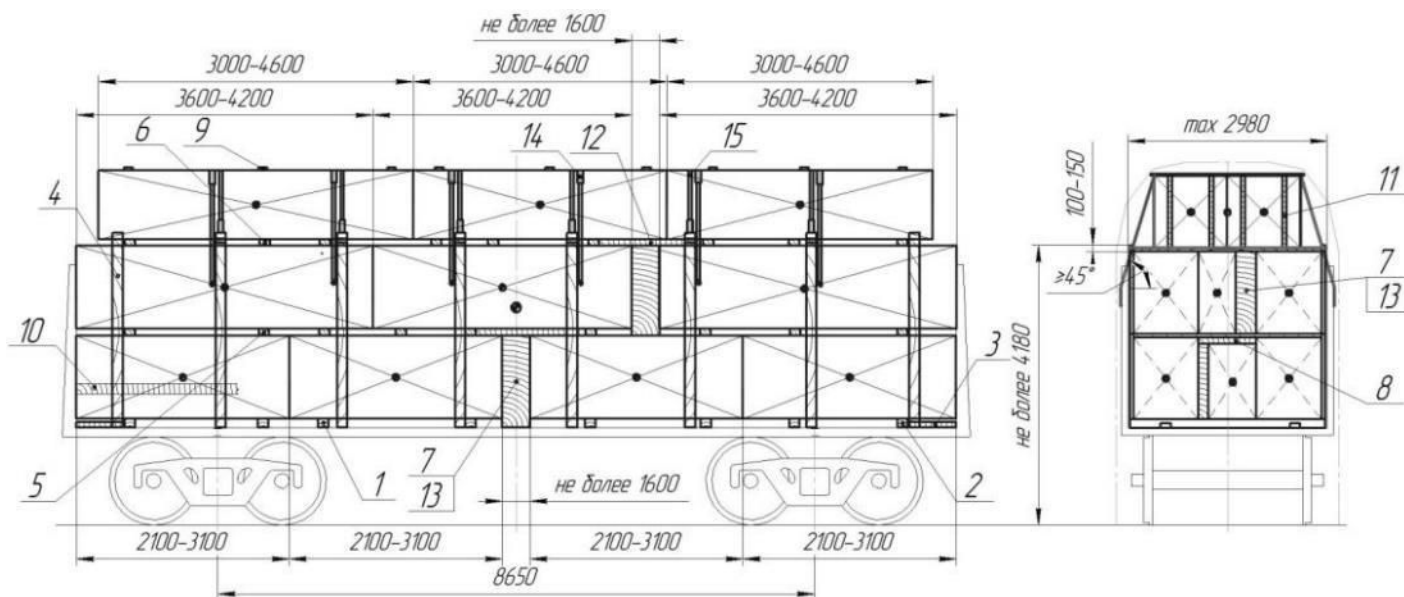
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	6	0,068	84.86
2	Утолщенная подкладка	(190-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	6	0,088	84.86
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	9	0,065	84.86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
8**	Выравнивающая прокладка	(10-50)x150x1400	18*	0,098	84.86
9	Планка	22x90x1160	9*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
Итого масса, т				1,086	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис.6					

Рисунок 31 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 2,1-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 900-1350 мм, высотой 1000-1200 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 14.



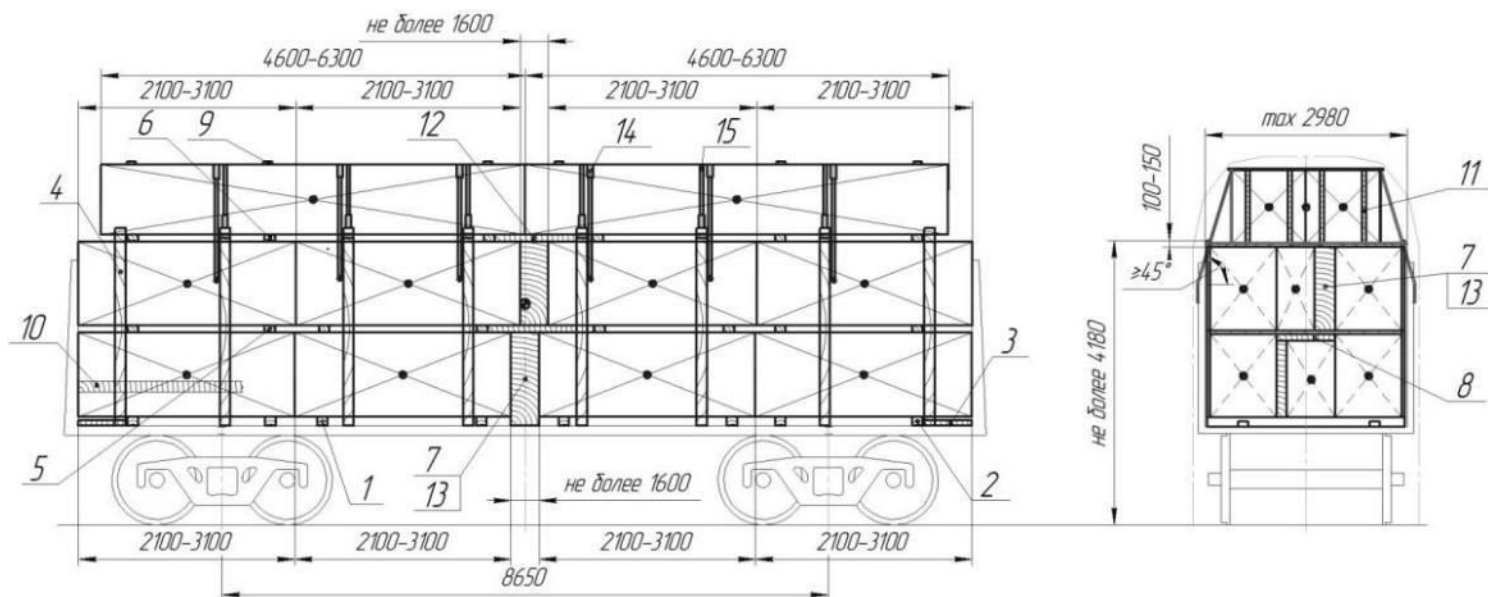
№поз	Наименование	Параметры мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	6	0,068	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	9	0,1	84.86
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	6	0,065	84.86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
8**	Выравнивающая прокладка	(10-50)x150x1400	18*	0,098	84.86
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
Итого масса, т				1,085	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допущенный вариант согласно рис.6					

Рисунок 32 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 2,1-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 900-1350 мм, высотой 1000-1200 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 15.



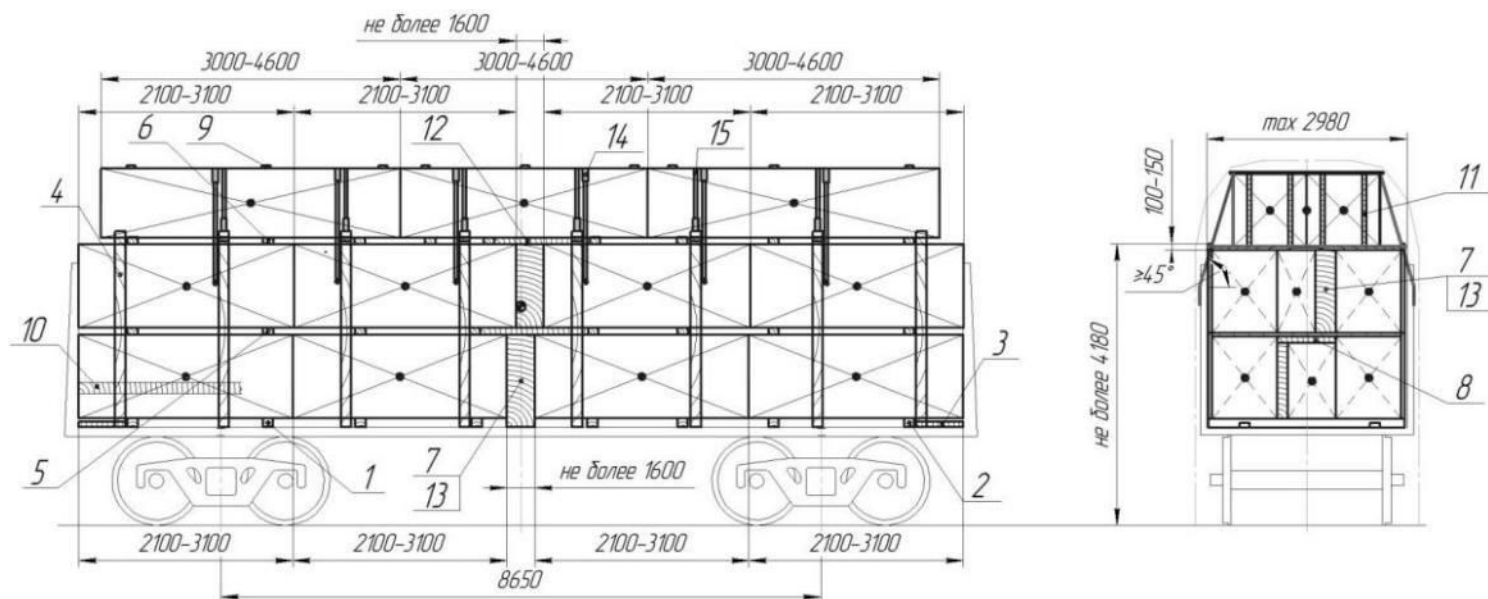
№поз	Наименование	Параметры мм	Кол.	Масса т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	6	0,067	84.86
2	Утолщенная подкладка	(190-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	9	0,1	84.86
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	9	0,097	84.86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
8**	Выравнивающая прокладка	(10-50)x150x1400	18*	0,098	84.86
9	Планка	22x90x1160	9*	0,01	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4.028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,119	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допущенный вариант согласно рис.6					

Рисунок 33 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 2,1-4,6 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 900-1350 мм, высотой 1000-1200 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 16.



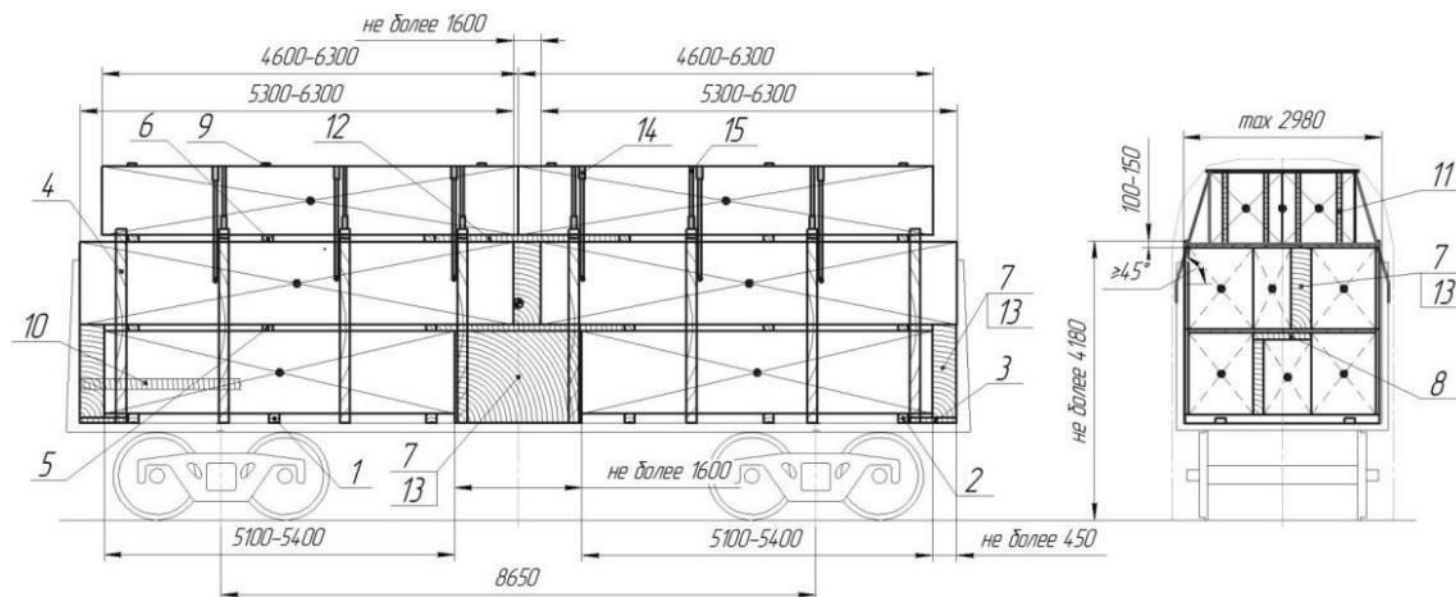
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	6	0,067	8486
2	Утолщенная подкладка	190-150x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	8486
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	8486
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	8486
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	8	0,088	8486
6	Прокладка под шпунт	50x150x2800	6	0,065	8486
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	8486
8**	Выравнивающая прокладка	(10-50)x150x1400	18*	0,098	8486
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	8486
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	8486
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	8486
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	8486
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,072	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис.6					

Рисунок 34 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 2,1-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 900-1350 мм, высотой 1000-1200 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 17.



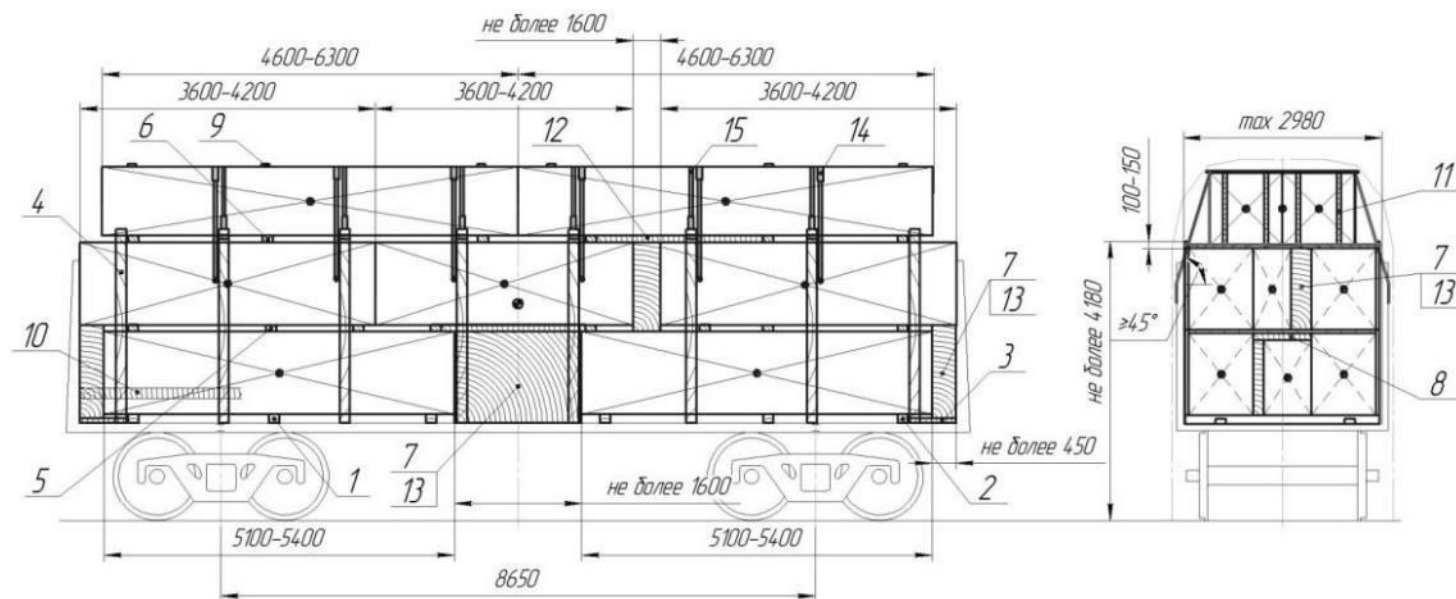
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	6	0,067	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	8	0,088	84.86
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	9	0,097	84.86
7***	Распорный дрискок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
8**	Выравнивающая прокладка	(10-50)x150x1400	18*	0,098	84.86
9	Планка	22x90x1160	9*	0,01	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	40.28
<b>Крепления комплекта МВ КТБ-3.2</b>					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
<b>Итого масса, т</b>				<b>1,107</b>	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допущенной вариант согласно рис.6					

Рисунок 35 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 2,1-4,6 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 900-1350 мм, высотой 1000-1200 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 18.



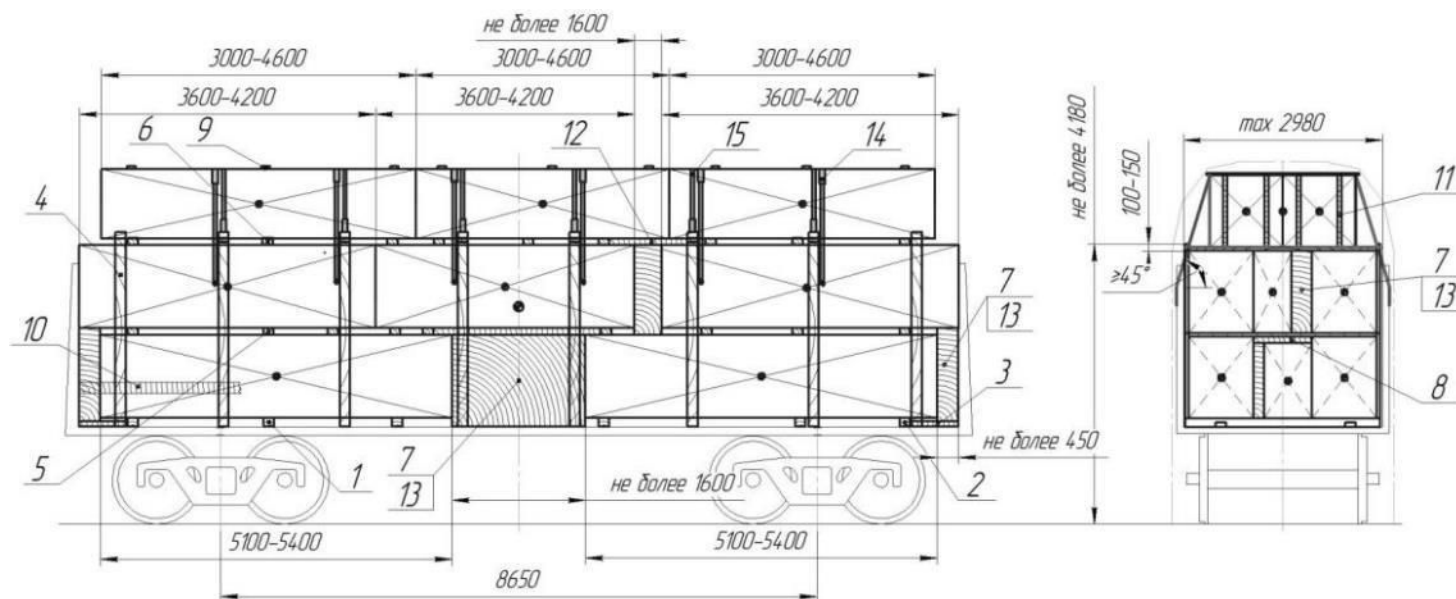
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	6	0,067	84.86
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	6	0,065	84.86
7***	Распорный брусок	(25-50)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
8**	Выравнивающая прокладка	(10-50)x150x1400	18*	0,098	84.86
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4.028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБж 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
Итого масса, т				1,029	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допущенный вариант согласно рис.6					

Рисунок 36 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 4,6-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 900-1350 мм, высотой 1000-1200 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 19.



№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	84.86
2	Утолщенная подкладка	100-150x200-250x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	175-130x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	9	0,1	84.86
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	6	0,065	84.86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
8**	Выравнивающая прокладка	(10-50)x150x1400	18*	0,098	84.86
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4.028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,062	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допустимый вариант согласно рис.6					

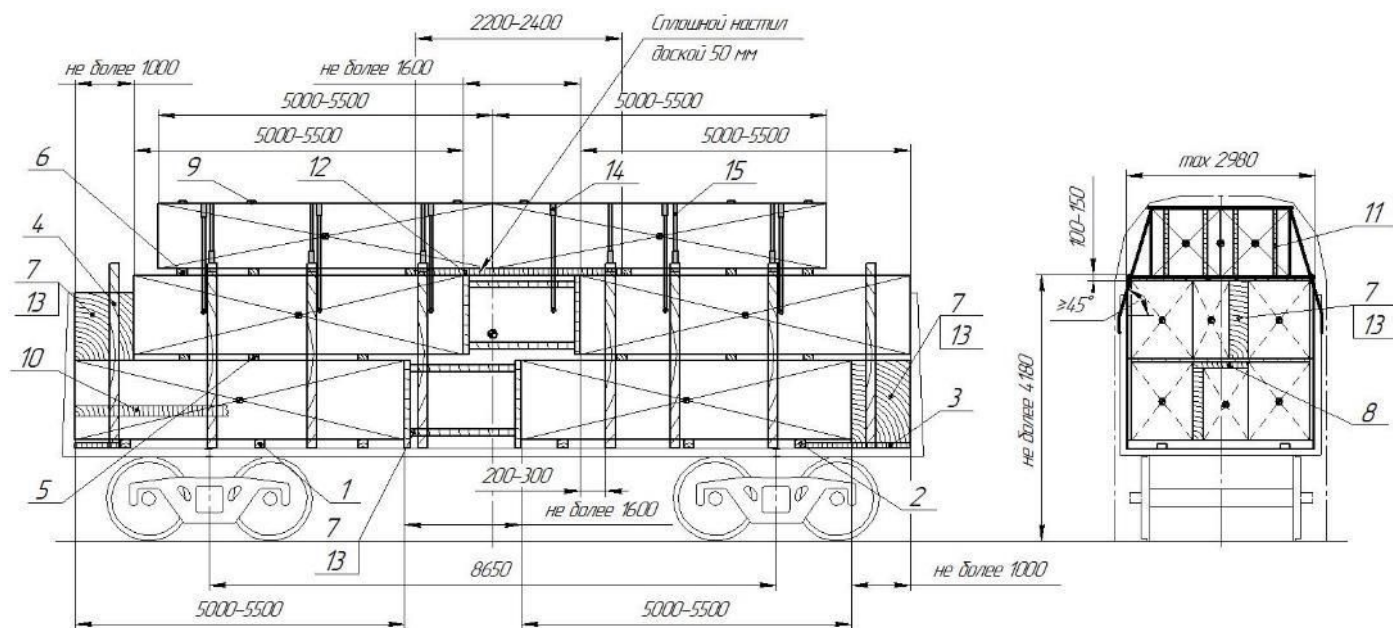
Рисунок 37 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 3,6-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 900-1350 мм, высотой 1000-1200 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 20.



№поз	Наименование	Параметры мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	175-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	9	0,1	84.86
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	9	0,097	84.86
7***	Распорный друсак	(25-50)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
8**	Выравнивающая прокладка	(10-50)x150x1400	18*	0,098	84.86
9	Планка	22x90x1160	9*	0,01	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4.028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБх 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,097	

\* - количество уточняется по месту при погрузке  
 \*\* - устанавливается при необходимости  
 \*\*\* - допускается замена на допущенный вариант согласно рис.6

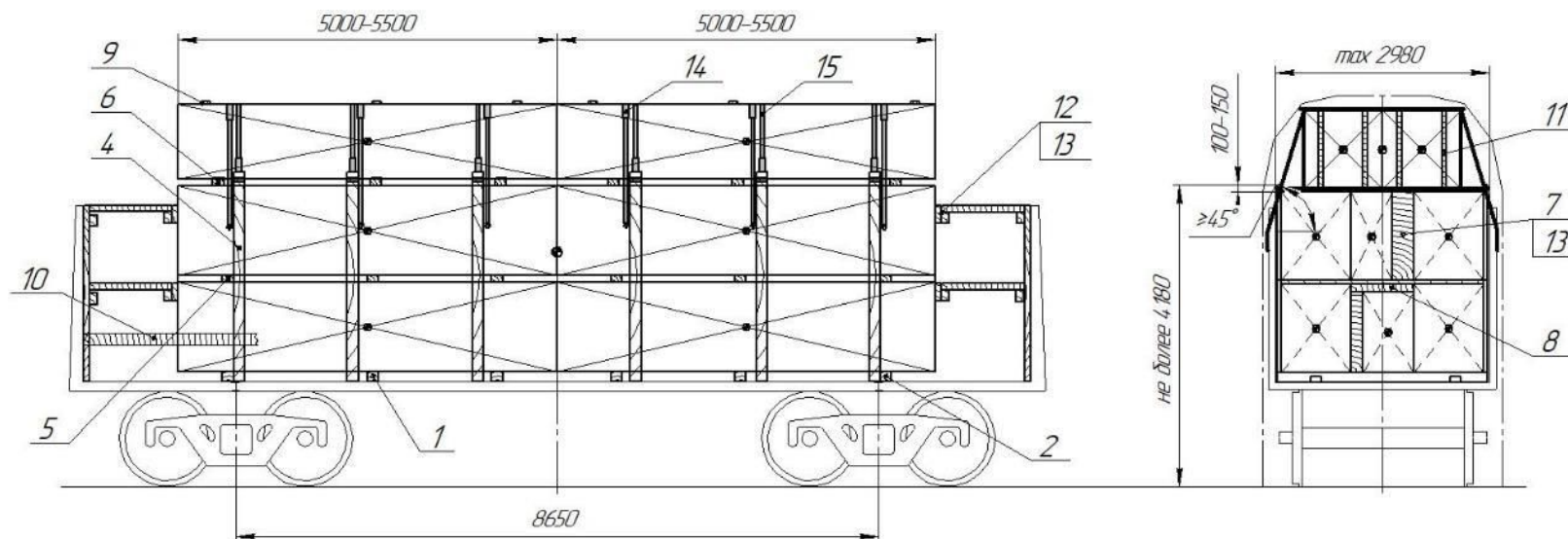
Рисунок 38 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 3,0-5,4 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 900-1350 мм, высотой 1000-1200 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 21.



№поз	Наименование	Параметры мм	Кол	Масса т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стяжка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	6	0,067	84.86
6	Прокладка под шпунт	50x150x2800	6	0,065	84.86
7***	Распорный диск	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
8**	Выравнивающая прокладка	(10-50)x150x1400	18*	0,098	84.86
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x100-150x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12	Продольная прокладка	50x150x3200	15*	0,187	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	40.28
		Крепление комплекта МВ КТБ-3.2			
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
Итого масса т				1,168	

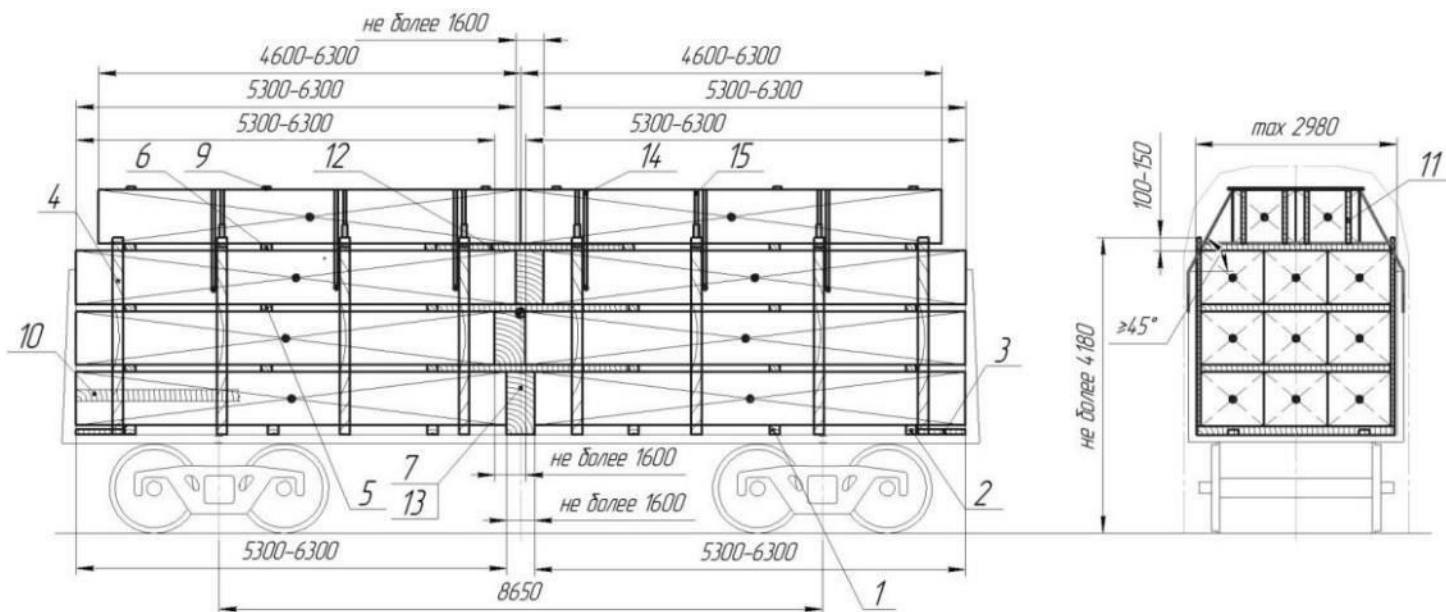
\* - количество уточняется по месту при погрузке  
 \*\* - устанавливается при необходимости  
 \*\*\* - допускается замена на допущенной вариант согласно рис. 6.

Рисунок 39 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 5,0-5,5 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 900-1350 мм, высотой 1000-1200 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 22.



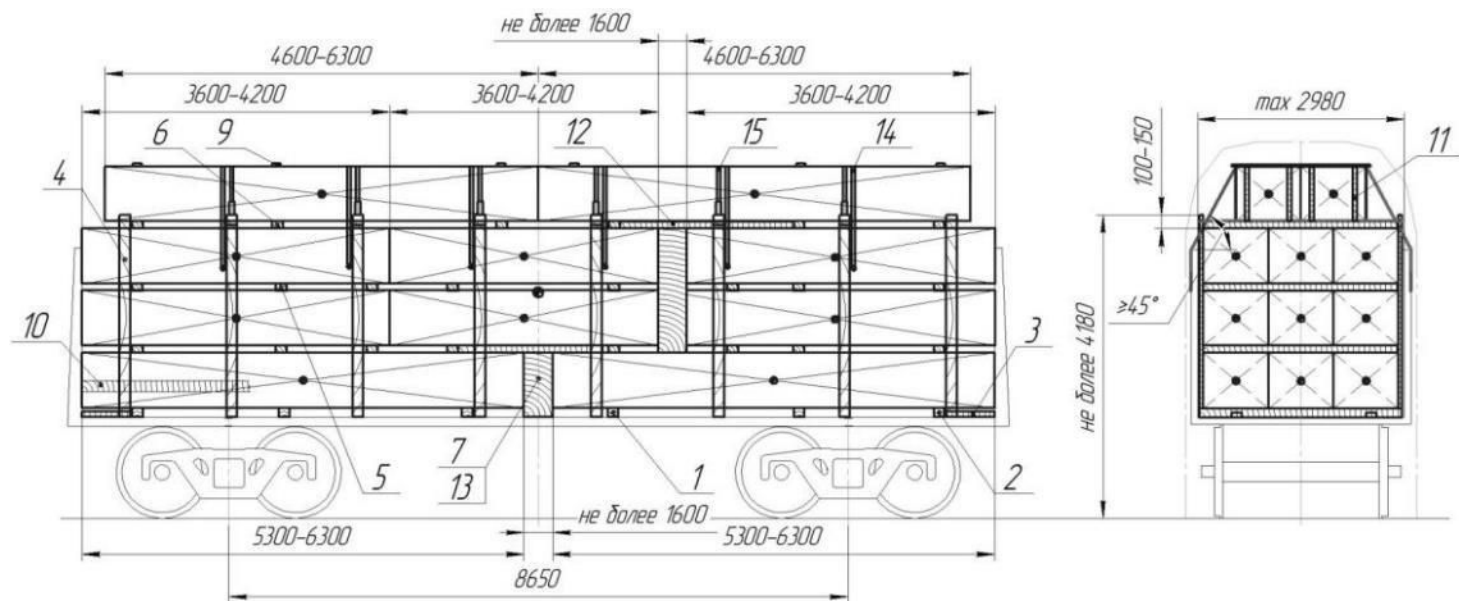
№поз	Наименование	Параметры мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	8486
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	8486
4	Стайка	50x150x2750	12	0,129	8486
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	6	0,067	8486
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	6	0,065	8486
7	Распорный брусок	50x150x1200	18*	0,25	8486
8**	Выравнивающая прокладка	110-50)x150x1400	18*	0,098	8486
9**	Планка	22x90x1160	6*	0,007	8486
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	8486
11**	Планка торцевая	75x60x(450-1060)	8*	0,004	8486
12	Упорная доска	50x150x(2850-2980)	16*	0,25	8486
13	Гвоздь строительный	К5x150	36*	0,001	4028
<i>Крепления комплекта МВ КТБ-3,2</i>					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 1415-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 1415-028-54497116-2015
<i>Итого масса, т</i>				1161	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допустимый вариант согласно рис. 6.					

Рисунок 40 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 5,0-5,5 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 900-1350 мм, высотой 1000-1200 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 23.



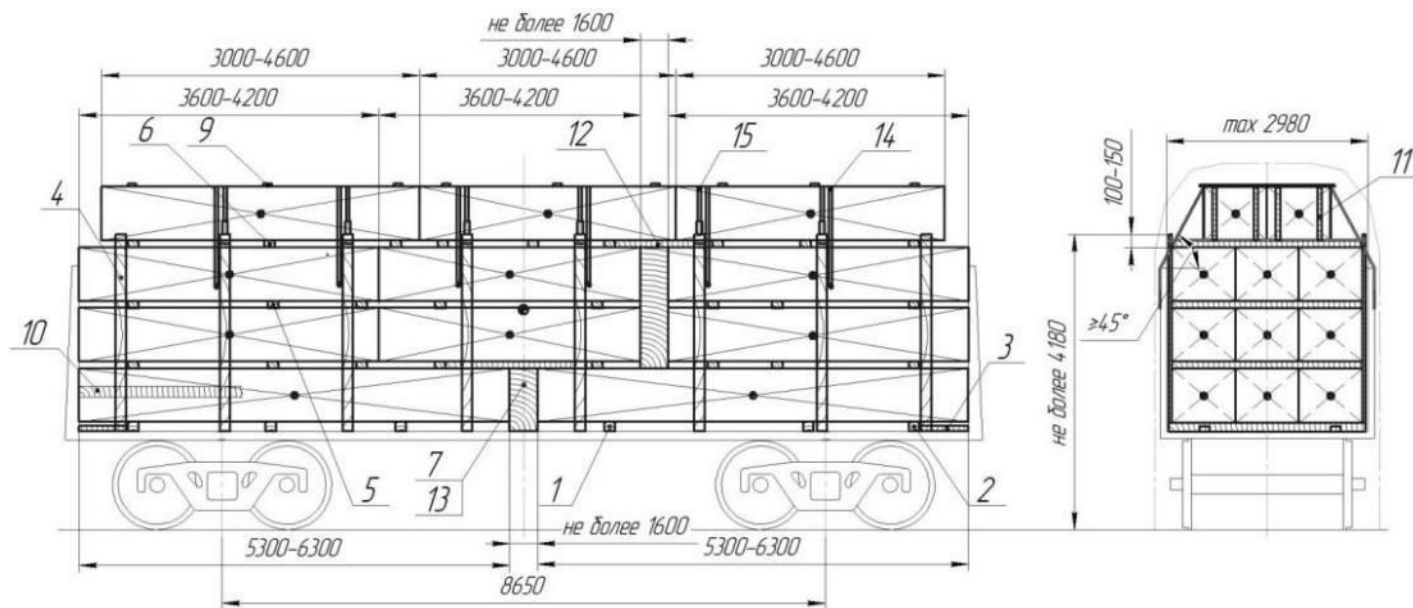
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	84.86
2	Утолщенная подкладка	100-150x(200-250x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	12	0,134	84.86
6	Прокладка под шпалку	50x150x2800	6	0,065	84.86
7***	Распорный брус	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка тарцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	18*	0,072	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4.028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
Итого масса, т				1,022	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис. 6					

Рисунок 41 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 4,6-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 720 - 1350 мм, высотой 760 - 800 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 24.



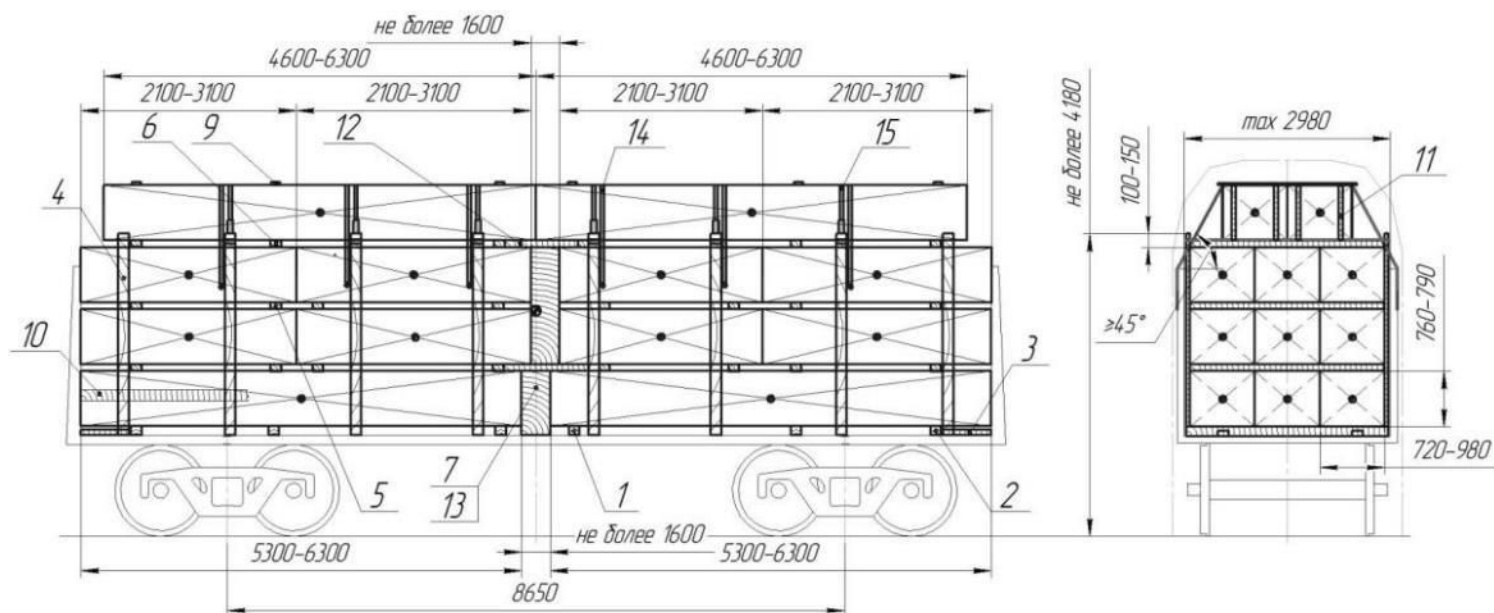
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	8486
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	8486
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	8486
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	8486
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	12	0,134	8486
6	Прокладка под шпунт	50x150x2800	6	0,065	8486
7***	Распорный брус	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	8486
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	8486
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	8486
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	8486
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	18*	0,072	8486
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,022	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на доп. вариант согласно рис. 6					

Рисунок 42 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 3,6-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 720 - 1350 мм, высотой 760 - 800 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 25



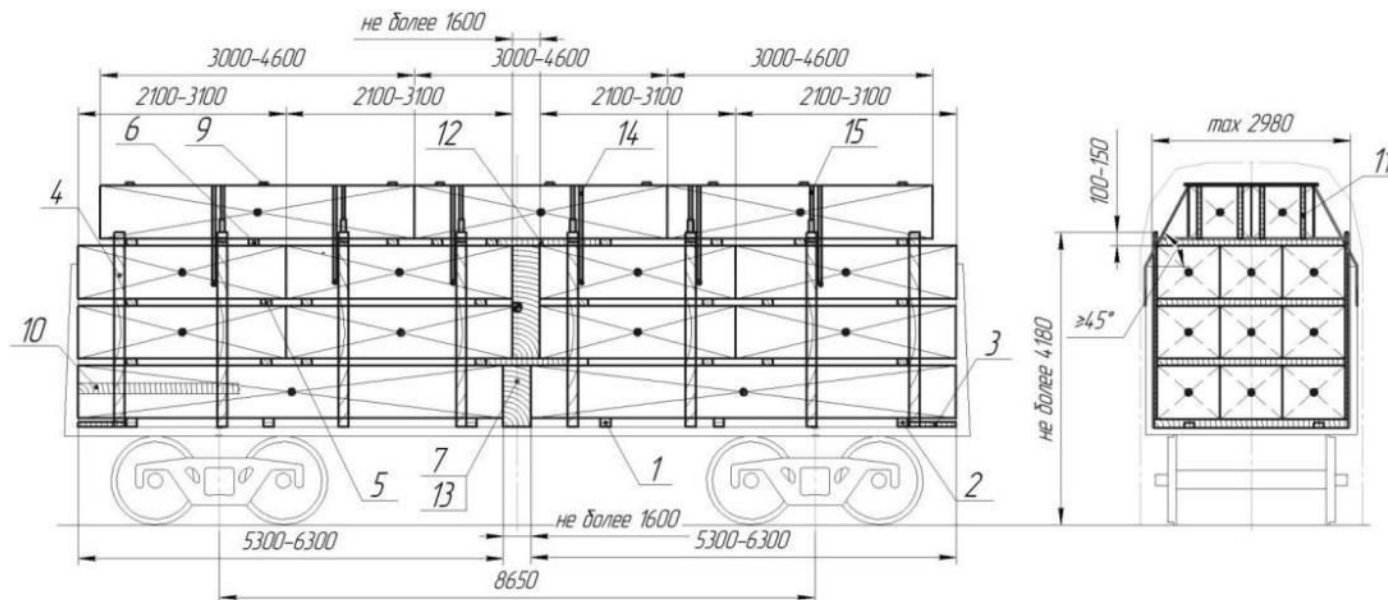
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	8486
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	8486
3	Упор	175-130)x150x700	4	0,028	8486
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	8486
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	12	0,134	8486
6	Прокладка под шагжц	50x150x2800	6	0,065	8486
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	8486
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	8486
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	8486
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	8486
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	18*	0,072	8486
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 1415-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 1415-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,022	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис. 6					

Рисунок 43 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 3,0-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 720 - 1350 мм, высотой 760 - 800 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 26.



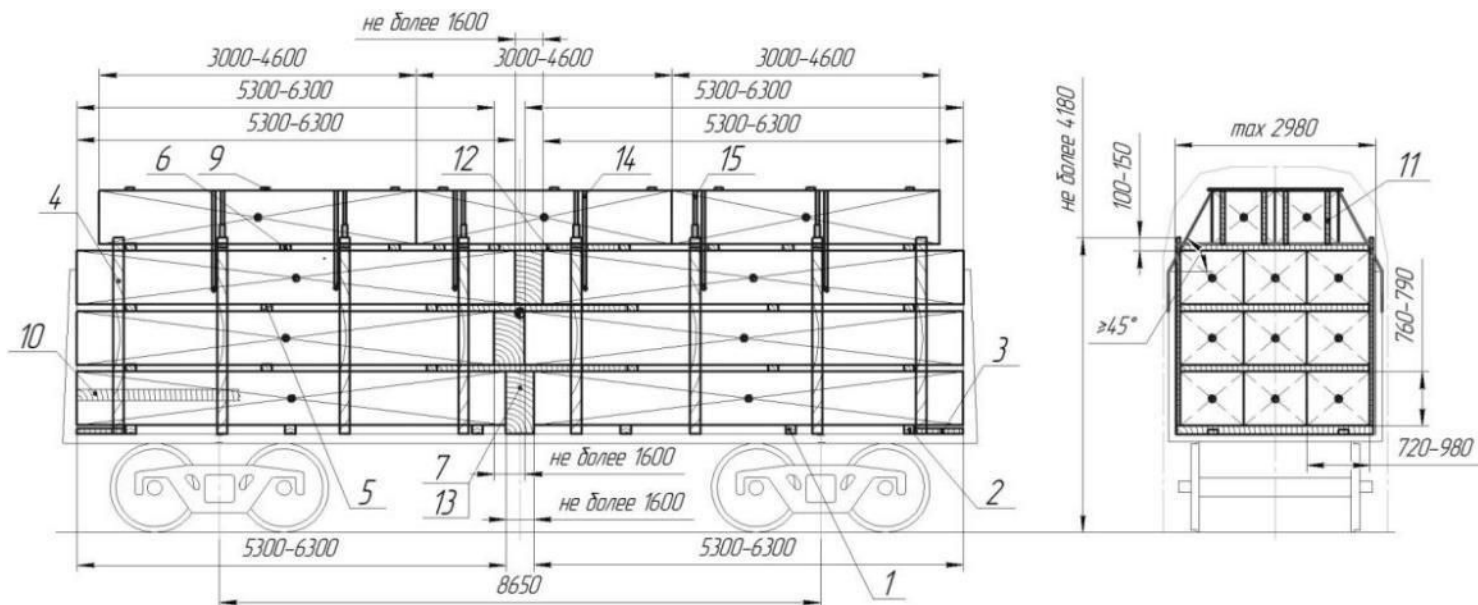
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	16	0,176	84.86
6	Прокладка под шпунт	50x150x2800	6	0,065	84.86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,04	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис.6					

Рисунок 44 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 2,1-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 720 - 1350 мм, высотой 760 - 800 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 27.



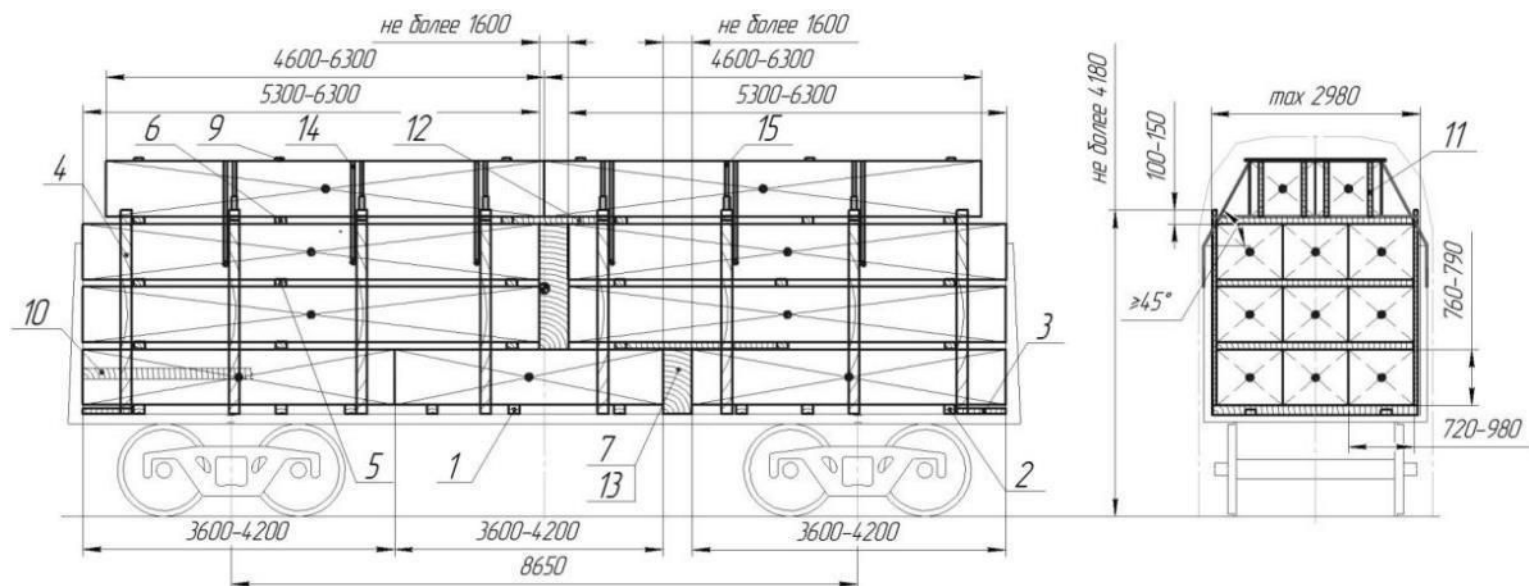
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(175-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	12	0,134	84.86
6	Прокладка под шпалку	50x150x2800	6	0,065	84.86
7***	Распорный брус	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	18*	0,072	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,022	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допущенный вариант согласно рис. 6					

Рисунок 45 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 2,1-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 720 - 1350 мм, высотой 760 - 800 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 28.



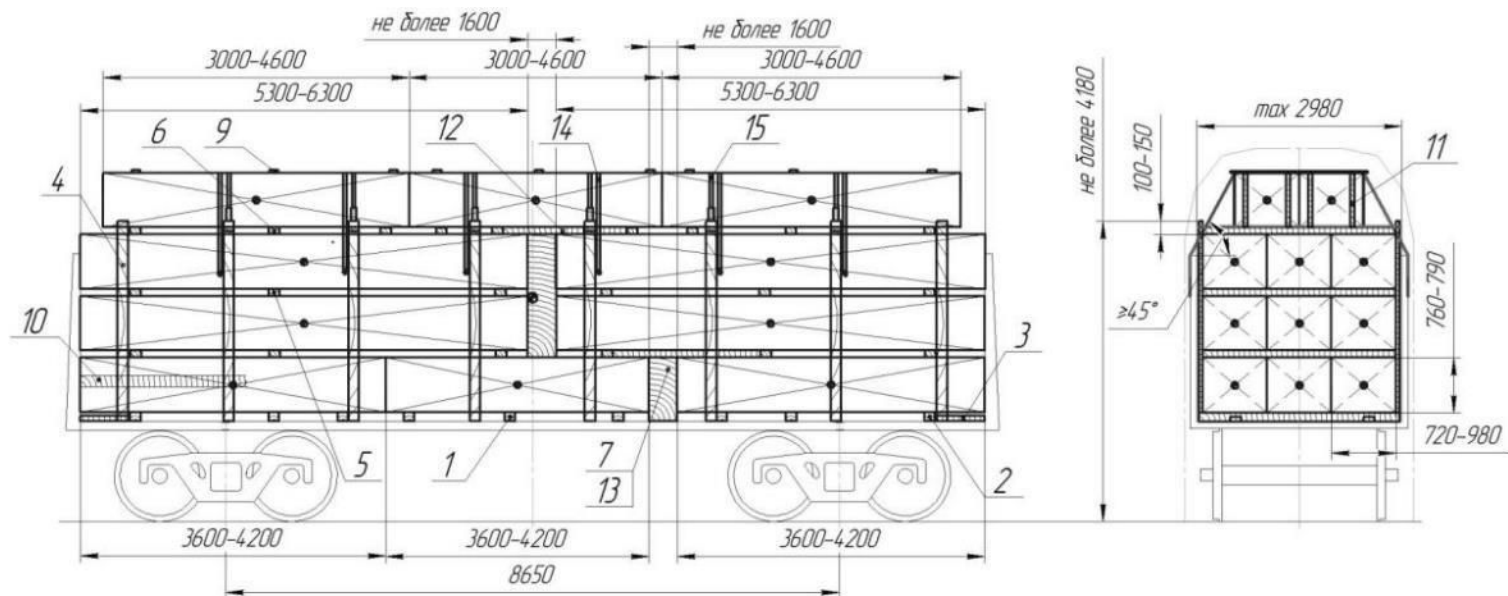
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	8486
2	Утолщенная подкладка	(100-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	8486
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	8486
4	Штапка	50x150x2750	16	0,172	8486
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	12	0,066	8486
6	Прокладка под шпалку	50x150x2800	9	0,097	8486
7***	Распорный брусок	(25-50)x(100-150)x1200	18*	0,25	8486
9	Планка	22x90x1160	9*	0,01	8486
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	8486
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	8486
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	8486
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
Итого масса, т				1,031	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис.6					

Рисунок 46 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 3,0-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 720 - 1350 мм, высотой 760 - 800 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 29



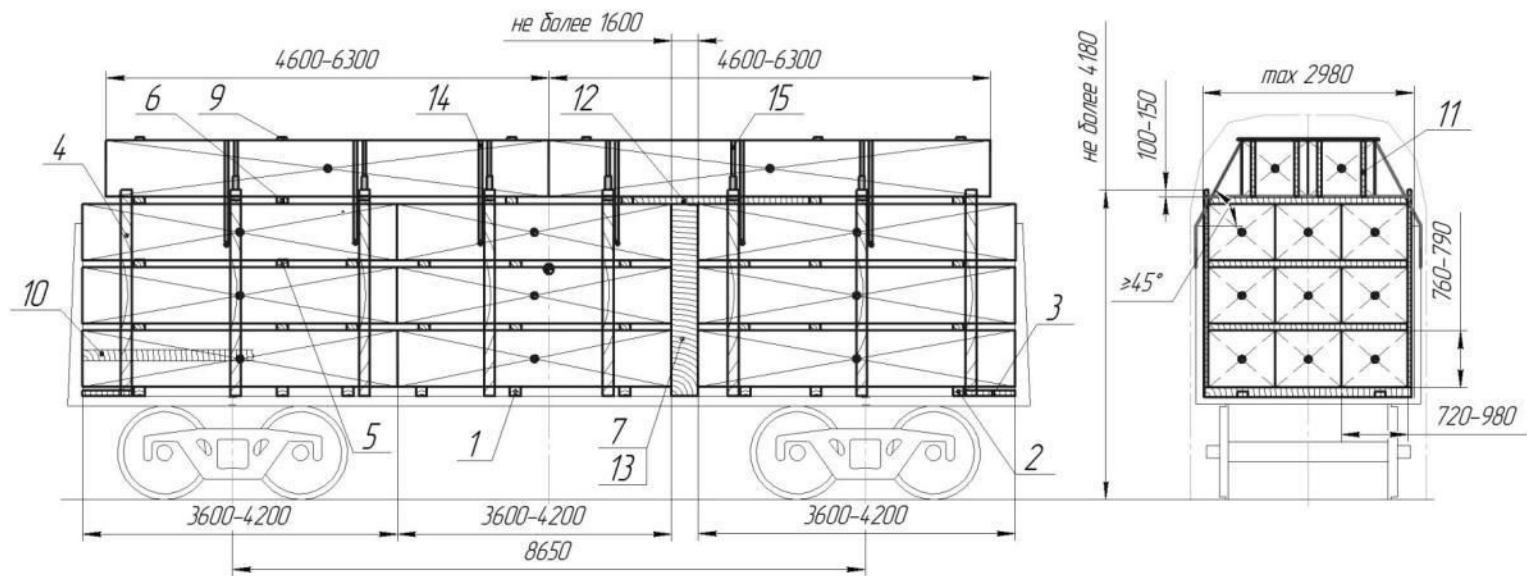
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	7	0,079	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	175-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	12	0,134	84.86
6	Прокладка под шпунт	50x150x2800	6	0,065	84.86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	40.28
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,032	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допущенный вариант согласно рис.6					

Рисунок 47 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 3,6-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 720 - 1350 мм, высотой 760 - 800 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 30.



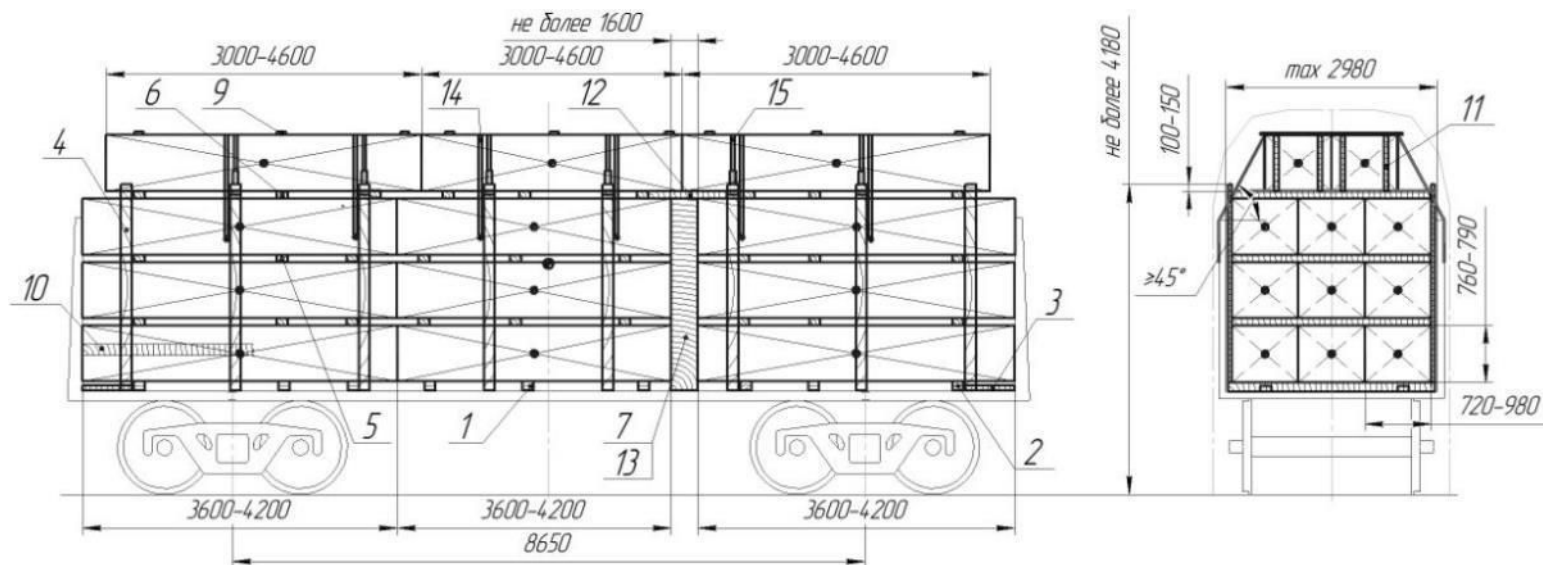
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	7	0,079	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	12	0,134	84.86
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	9	0,065	84.86
7***	Распорный брусок	(25-50)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
9	Планка	22x90x1160	9*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,067	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис.6					

Рисунок 48 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 3,0-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 720 - 1350 мм, высотой 760 - 800 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 31



№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	7	0,079	8486
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	8486
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	8486
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	8486
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	18	0,2	8486
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	6	0,065	8486
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	8486
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	8486
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	8486
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	8486
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	8486
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
<b>Крепления комплекта МВ КТБ-3.2</b>					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
Итого масса, т				1,098	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис.6					

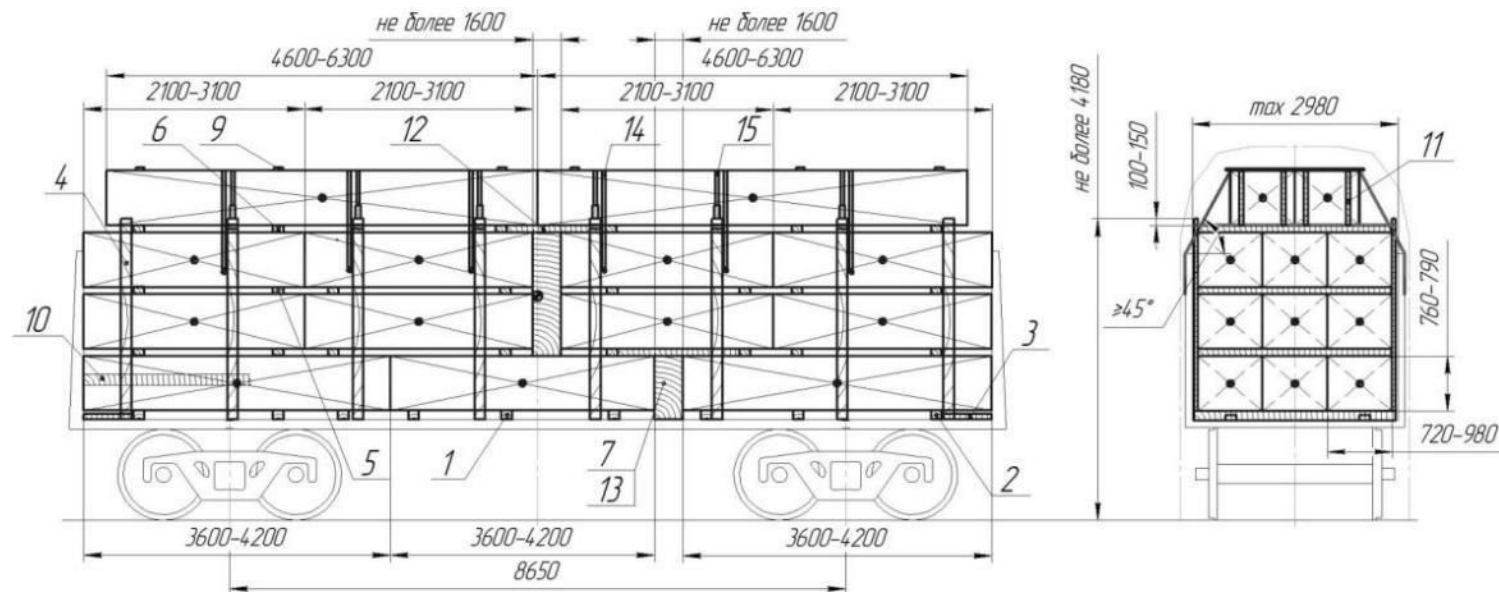
Рисунок 49 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 3,6-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 720 - 1350 мм, высотой 760 - 800 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 32



№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	7	0,079	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	175-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	18	0,2	84.86
6	Прокладка под шпунт	50x150x2800	9	0,065	84.86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
9	Планка	22x90x1160	9*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4.028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4.000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,133	

\* - количество уточняется по месту при погрузке  
 \*\* - устанавливается при необходимости  
 \*\*\* - допускается замена на допускной вариант согласно рис.6

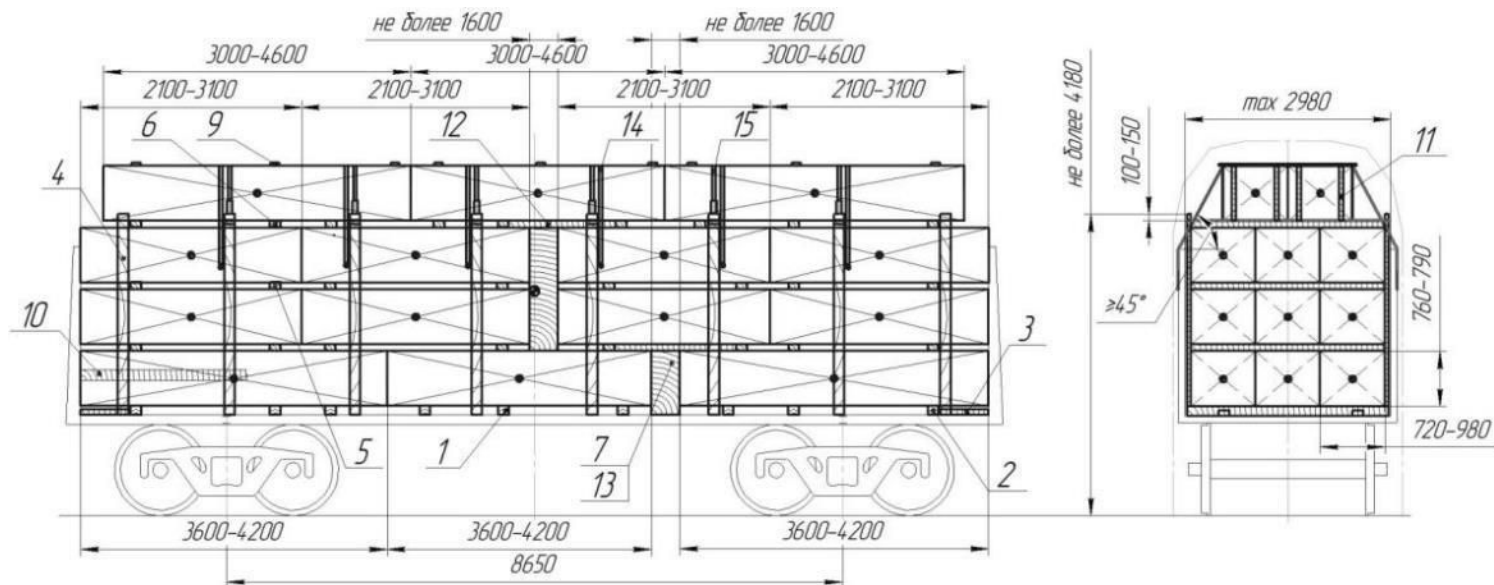
Рисунок 50 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 3,0-4,6 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 720 - 1350 мм, высотой 760 - 800 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 33



№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	7	0,079	84.86
2	Утолщенная подкладка	(180-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	16	0,134	84.86
6	Прокладка под шайку	50x150x2800	6	0,065	84.86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4.028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
Итого масса, т				1,054	

\* - количество уточняется по месту при погрузке  
 \*\* - устанавливается при необходимости  
 \*\*\* - допускается замена на допустимый вариант согласно рис.6

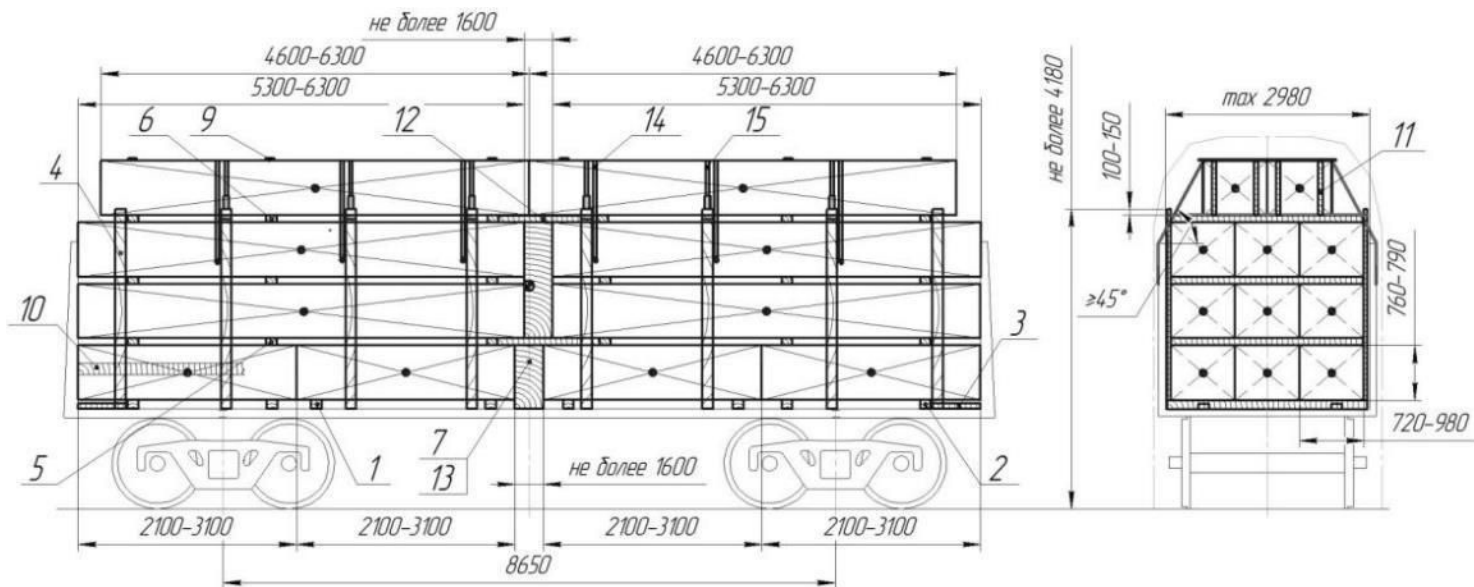
Рисунок 51 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 2,1-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 720 - 1350 мм, высотой 760 - 800 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 34



№поз	Наименование	Параметры мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	7	0,079	84.86
2	Утолщенная подкладка	(100-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	16	0,176	84.86
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	9	0,065	84.86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
9	Планка	22x90x1160	9*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4.028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
Итого масса, т				1,109	

\* - количество уточняется по месту при погрузке  
 \*\* - устанавливается при необходимости  
 \*\*\* - допускается замена на допускной вариант согласно рис.6

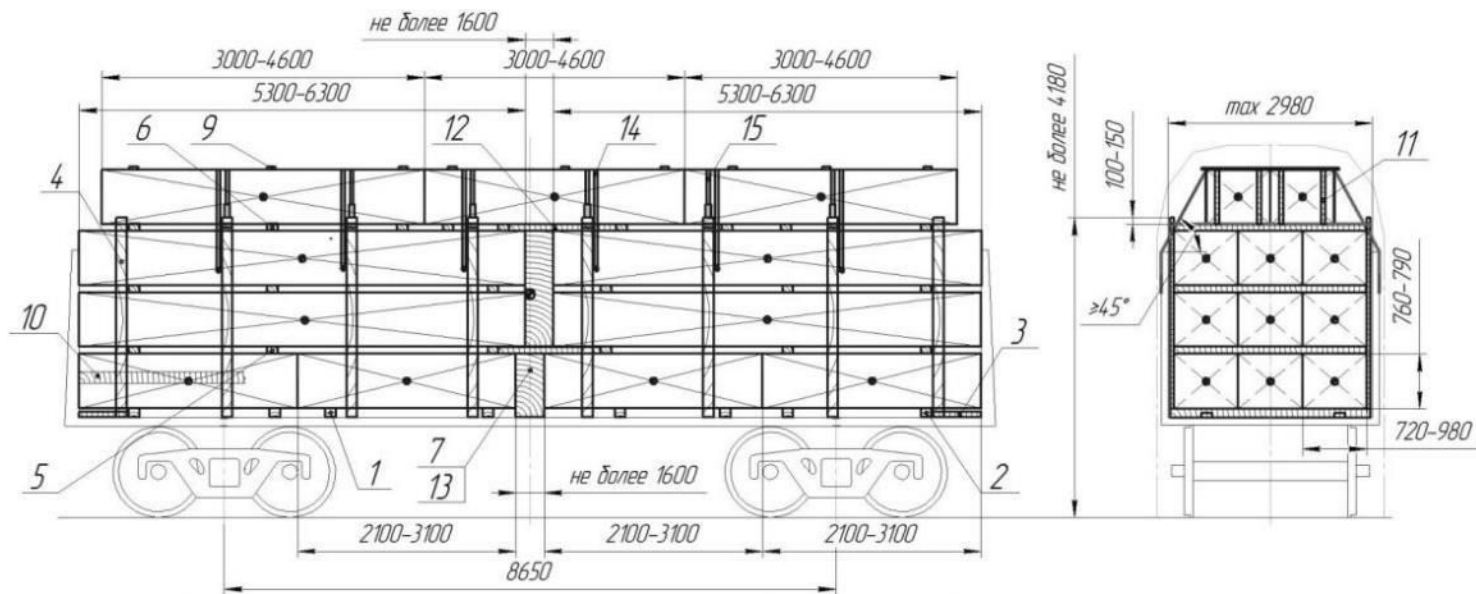
Рисунок 52 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 2,1-4,6 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 720 - 1350 мм, высотой 760 - 800 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 35



№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	6	0,068	8486
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	8486
3	Упор	175-130)x150x700	4	0,028	8486
4	Стайка	50x150x2750	16	0,172	8486
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	12	0,134	8486
6	Прокладка под шпунт	50x150x2800	6	0,065	8486
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	8486
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	8486
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	8486
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	8486
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	8486
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,032	

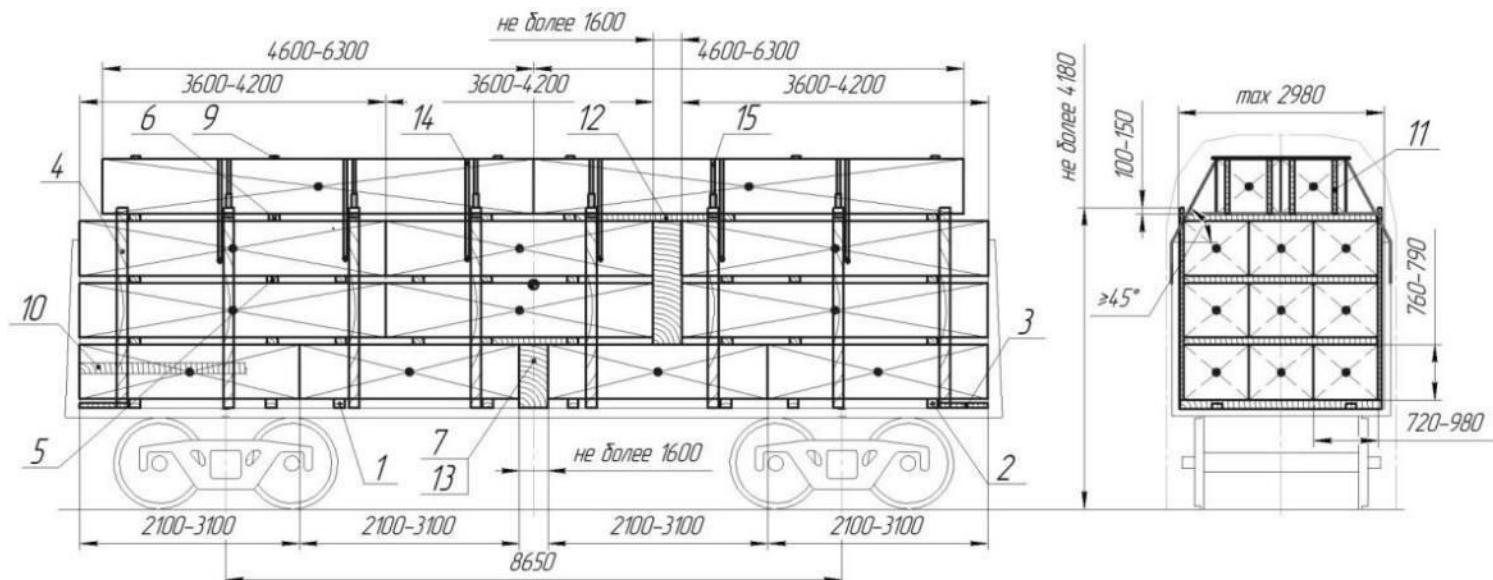
\* - количество уточняется по месту при погрузке  
 \*\* - устанавливается при необходимости  
 \*\*\* - допускается замена на допускной вариант согласно рис.6

Рисунок 53 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 2,1-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 720 - 1350 мм, высотой 760 - 800 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 36



№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	6	0,068	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	12	0,134	84.86
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	9	0,065	84.86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
9	Планка	22x90x1160	9*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	К5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3,2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
Итого масса, т				1,034	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допущенный вариант согласно рис.6					

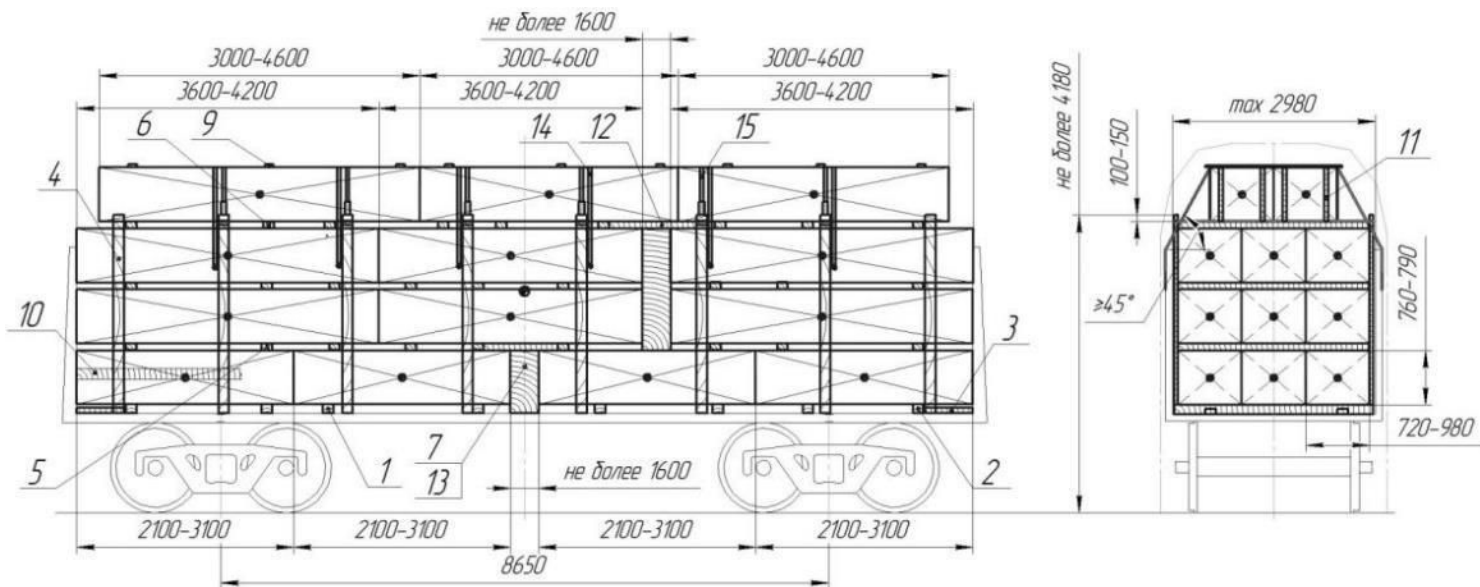
Рисунок 54 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 3,0-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 720 - 1350 мм, высотой 760 - 800 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 37.



№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	6	0,068	8486
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	8486
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	8486
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	8486
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	18	0,2	8486
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	6	0,065	8486
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	8486
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	8486
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	8486
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	8486
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	8486
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,087	

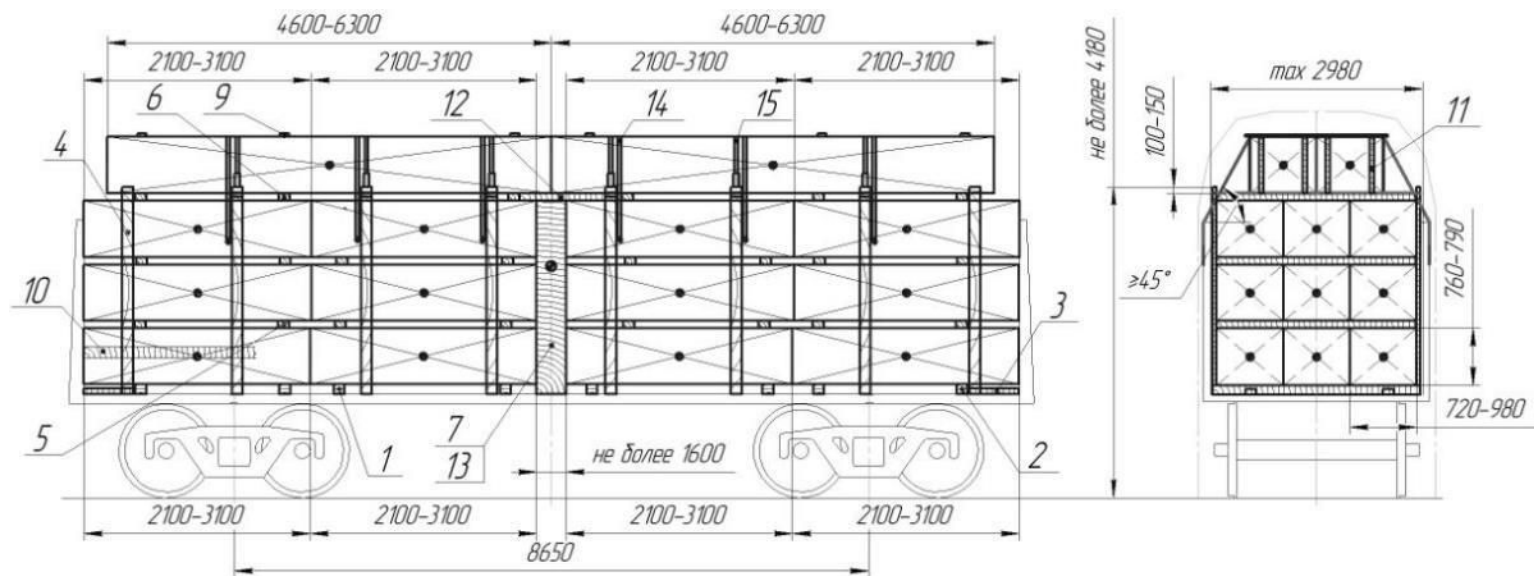
\* - количество уточняется по месту при погрузке  
 \*\* - устанавливается при необходимости  
 \*\*\* - допускается замена на допустимый вариант согласно рис.6

Рисунок 55 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 2,1-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 720 - 1350 мм, высотой 760 - 800 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 38.



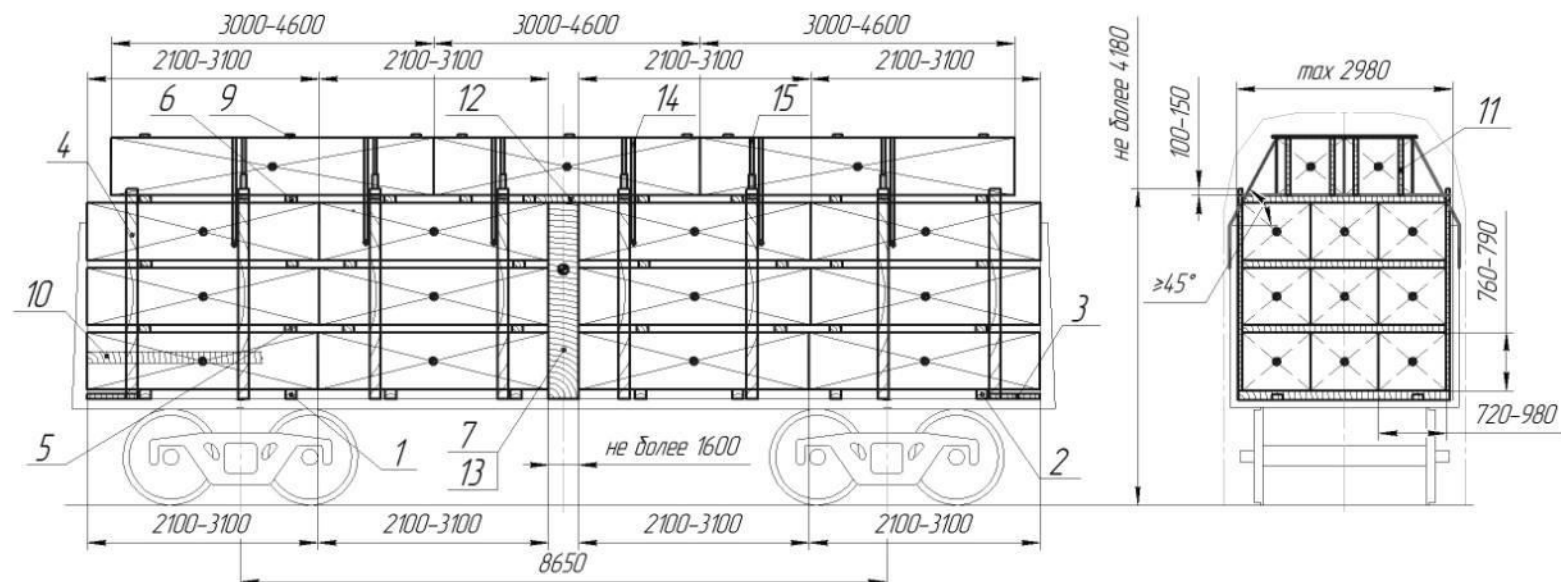
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	6	0,067	84.86
2	Утолщенная подкладка	(100-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(175-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	18	0,2	84.86
6	Прокладка под шалку	50x150x2800	9	0,097	84.86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
9	Планка	22x90x1160	9*	0,01	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	К5x150	36*	0,001	4.028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,121	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис.6					

Рисунок 56 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 3,0-4,6 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 720 - 1350 мм, высотой 760 - 800 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 39.



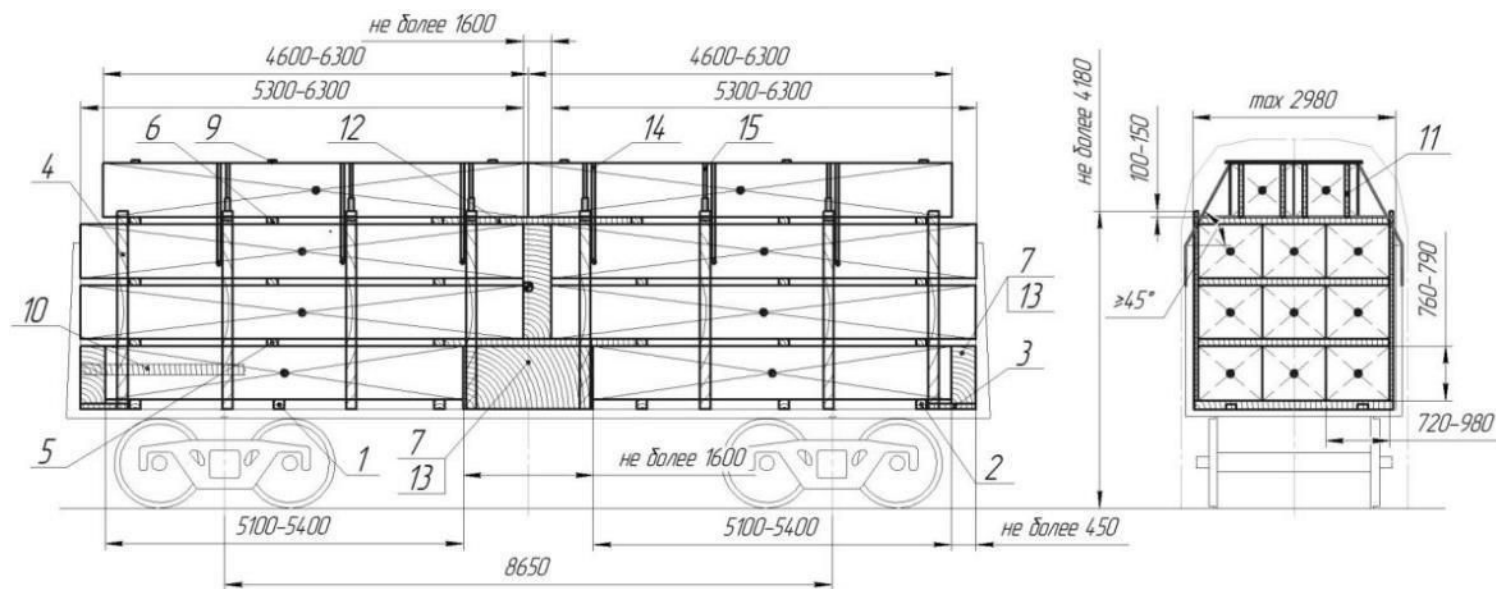
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	6	0,067	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	16	0,176	84.86
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	6	0,065	84.86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,062	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис.6					

Рисунок 57 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 2,1-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 720 - 1350 мм, высотой 760 - 800 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 40.



№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	6	0,067	8486
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	8486
3	Упор	175-130)x150x700	4	0,028	8486
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	8486
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	16	0,176	8486
6	Прокладка под шалку	50x150x2800	9	0,097	8486
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	8486
9	Планка	22x90x1160	9*	0,01	8486
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	8486
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	8486
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	8486
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
Итого масса, т				1,097	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на доп. вариант согласно рис.6					

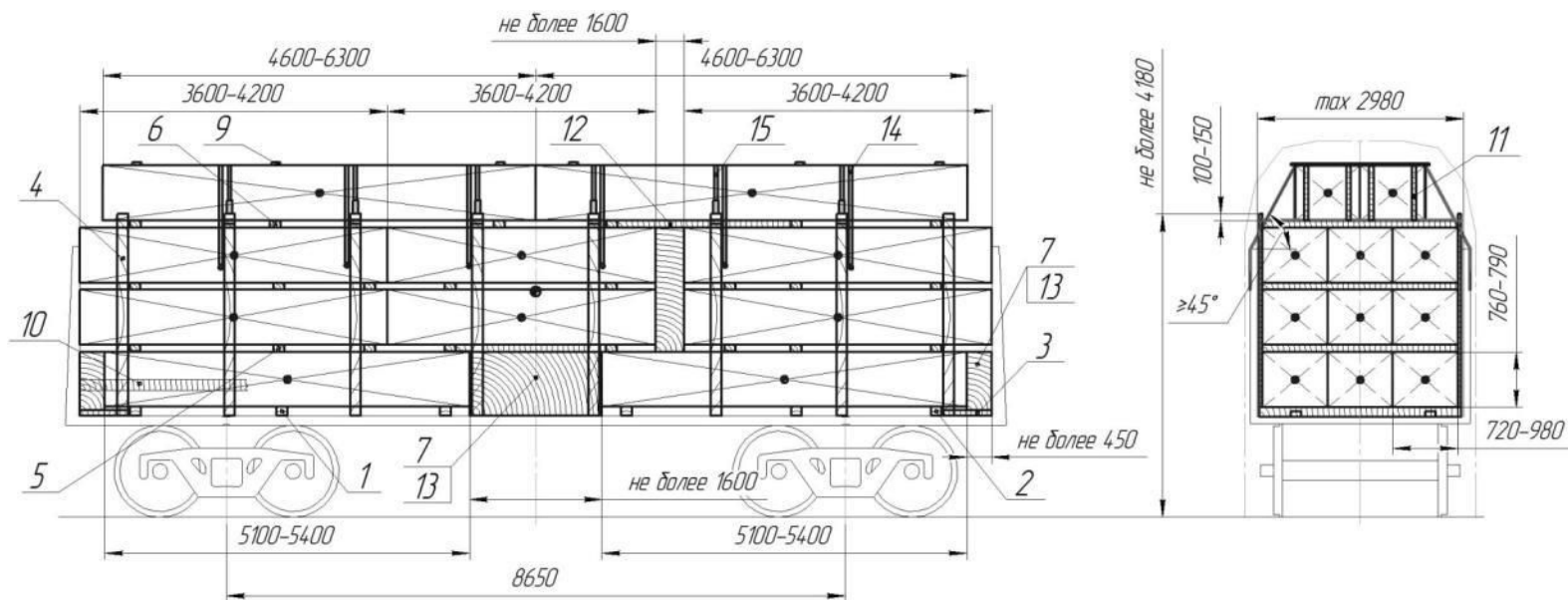
Рисунок 58 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 2,1-4,6 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 720 - 1350 мм, высотой 760 - 800 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 41.



№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	84.86
2	Утолщенная подкладка	(100-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Штапка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	12	0,134	84.86
6	Прокладка под шпалу	50x150x2800	6	0,065	84.86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	К5x150	36*	0,001	4.028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
Итого масса, т				0,998	

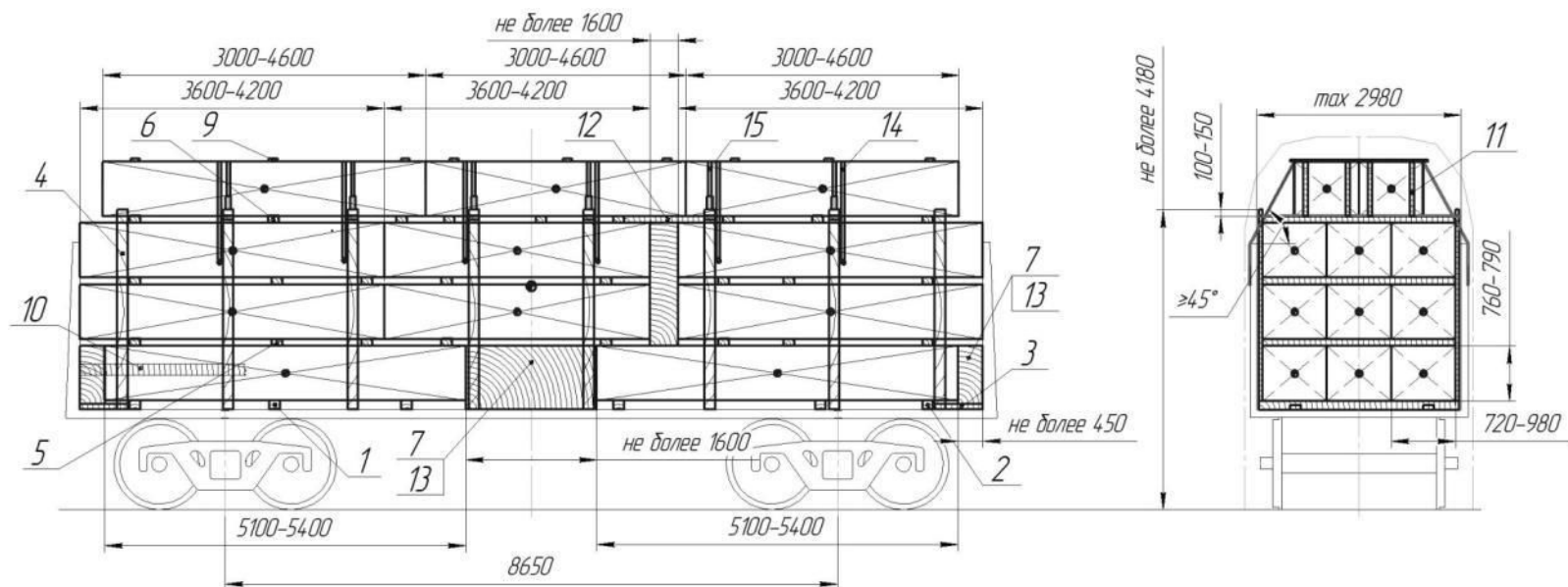
\* - количество уточняется по месту при погрузке  
 \*\* - устанавливается при необходимости  
 \*\*\* - допускается замена на допускной вариант согласно рис.6

Рисунок 59 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 4,6-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 720 - 1350 мм, высотой 760 - 800 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 42.



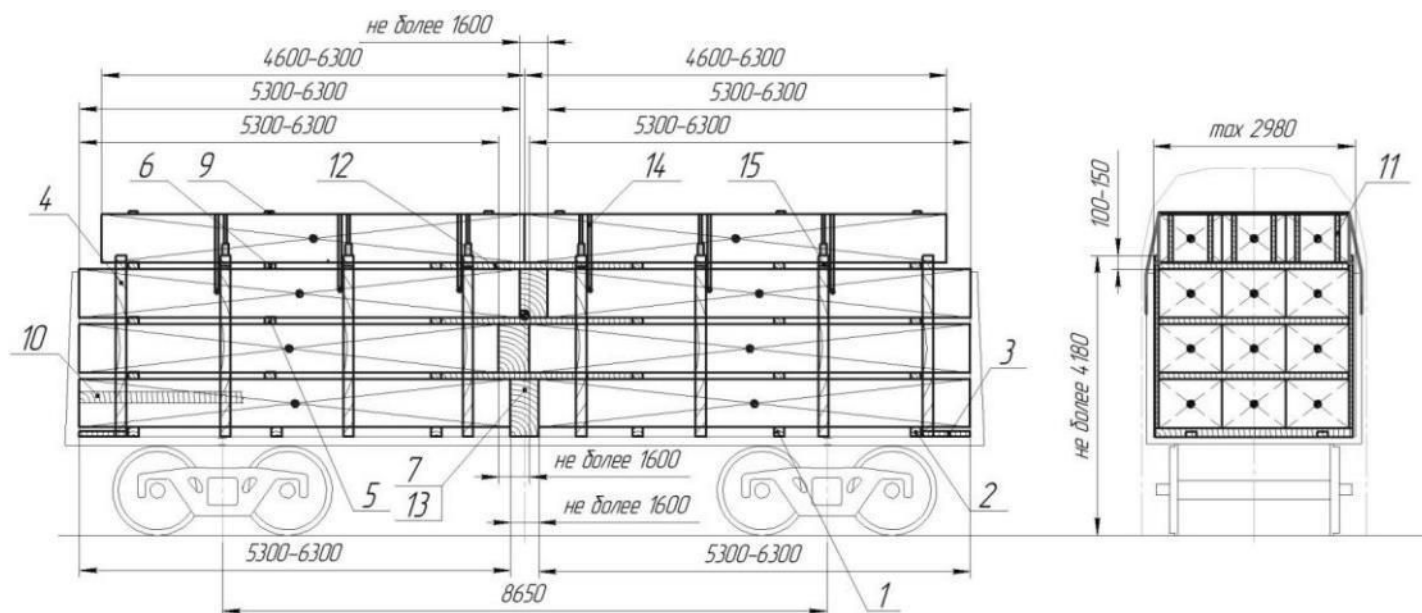
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	16	0,178	84.86
6	Прокладка под шпalkу	50x150x2800	6	0,065	84.86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
Итого масса, т				1,042	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допущенный вариант согласно рис.6					

Рисунок 60 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 3,6-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 720 - 1350 мм, высотой 760 - 800 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 43.



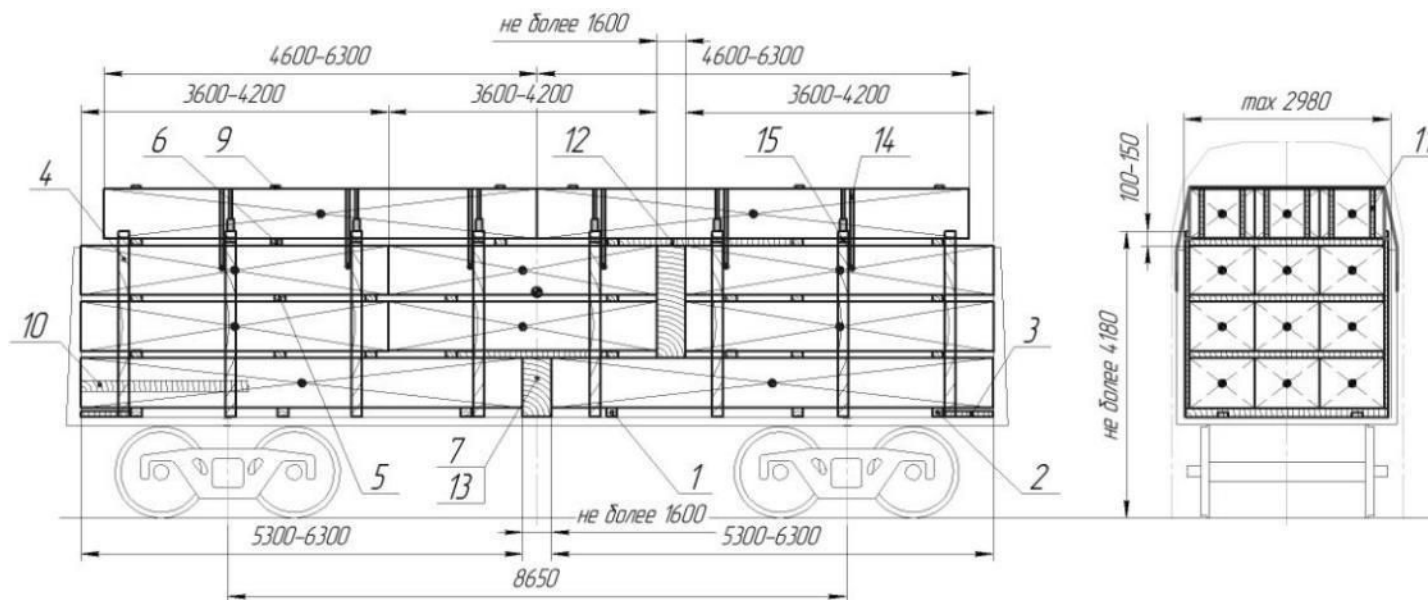
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	175-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	16	0,178	84.86
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	9	0,097	84.86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
9	Планка	22x90x1160	9*	0,01	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4.028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
Итого масса, т				1,077	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис.6					

Рисунок 61 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 3,0-5,4 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 720 - 1350 мм, высотой 760 - 800 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 44.



№поз	Наименование	Параметры мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	175-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стяжка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Пракладка	(25-50)x150x(2850-2980)	12	0,134	84.86
6	Пракладка под шапку	50x150x2800	6	0,065	84.86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(700-720)	12*	0,004	84.86
12***	Продольная пракладка	50x150x1500	18*	0,072	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4.028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
Итого масса, т				1,022	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис. 6.					

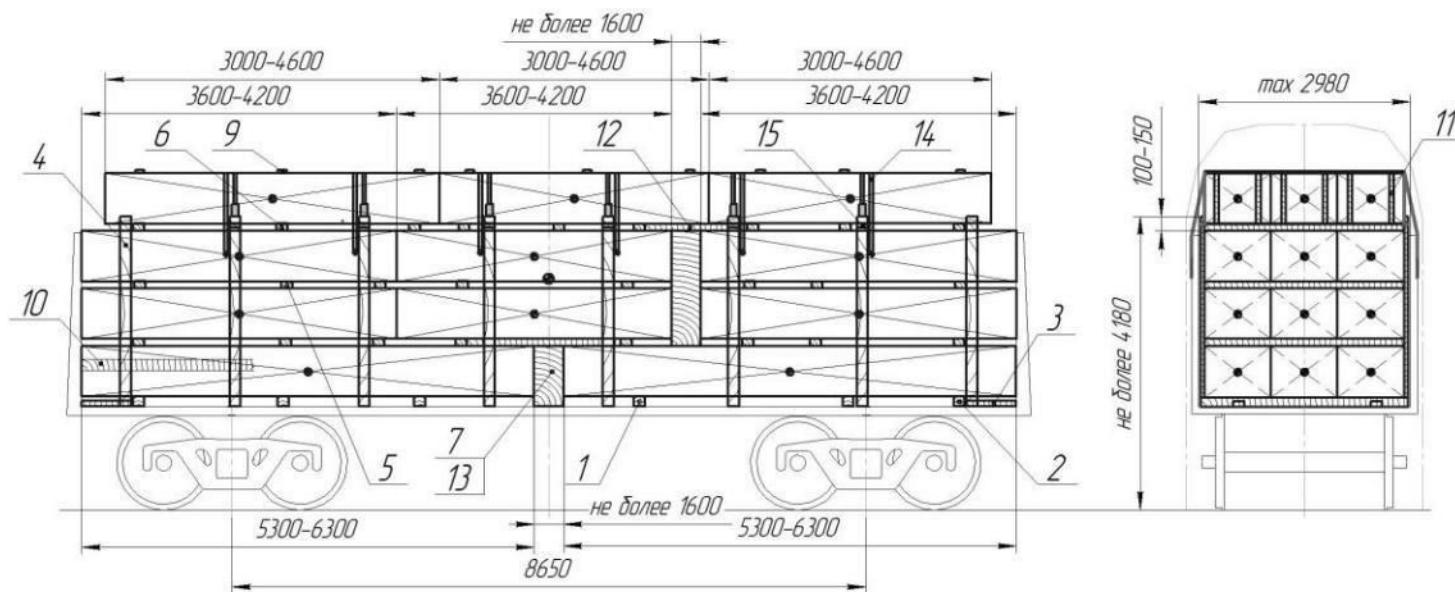
Рисунок 62 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 4,6-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 800 - 1350 мм, высотой 700 - 720 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 45.



№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стяжка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	16	0,177	84.86
6	Прокладка под шпильку	50x150x2800	6	0,065	84.86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(700-720)	12*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4.028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,041	

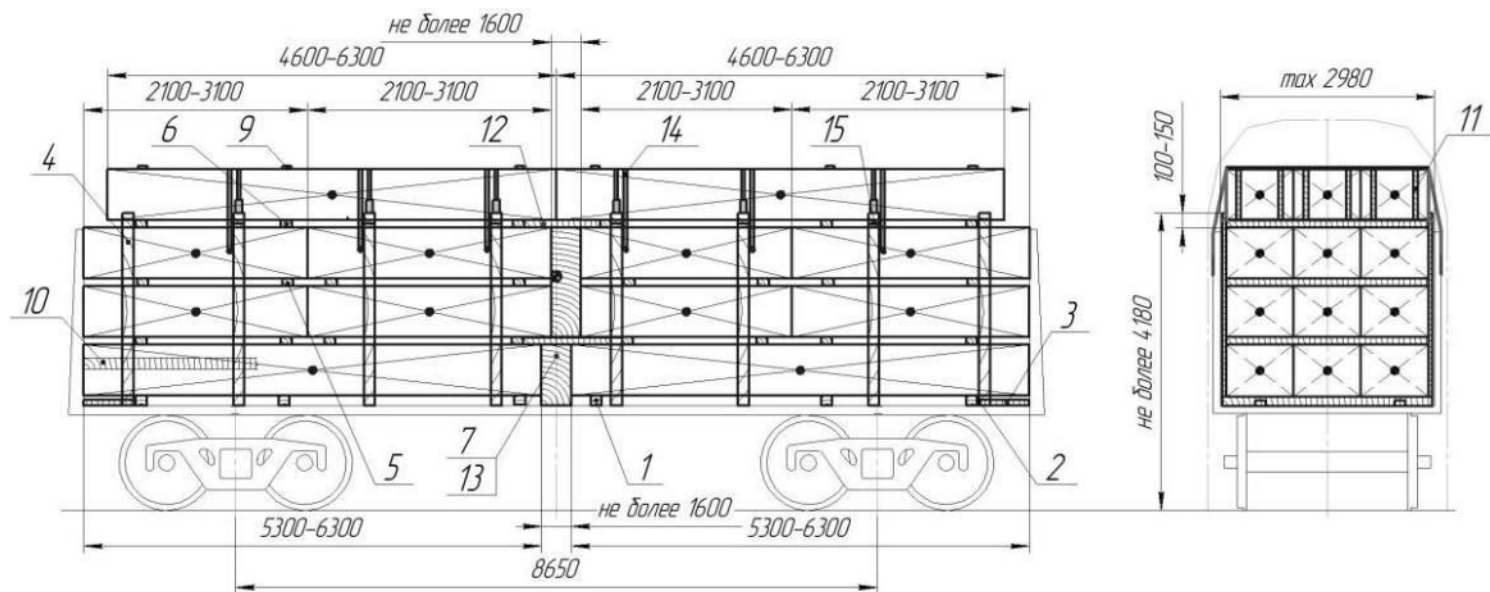
\* - количество уточняется по месту при погрузке  
 \*\* - устанавливается при необходимости  
 \*\*\* - допускается замена на допускной вариант согласно рис. 6.

Рисунок 63 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 3,6-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 800 - 1350 мм, высотой 700 - 720 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 46.



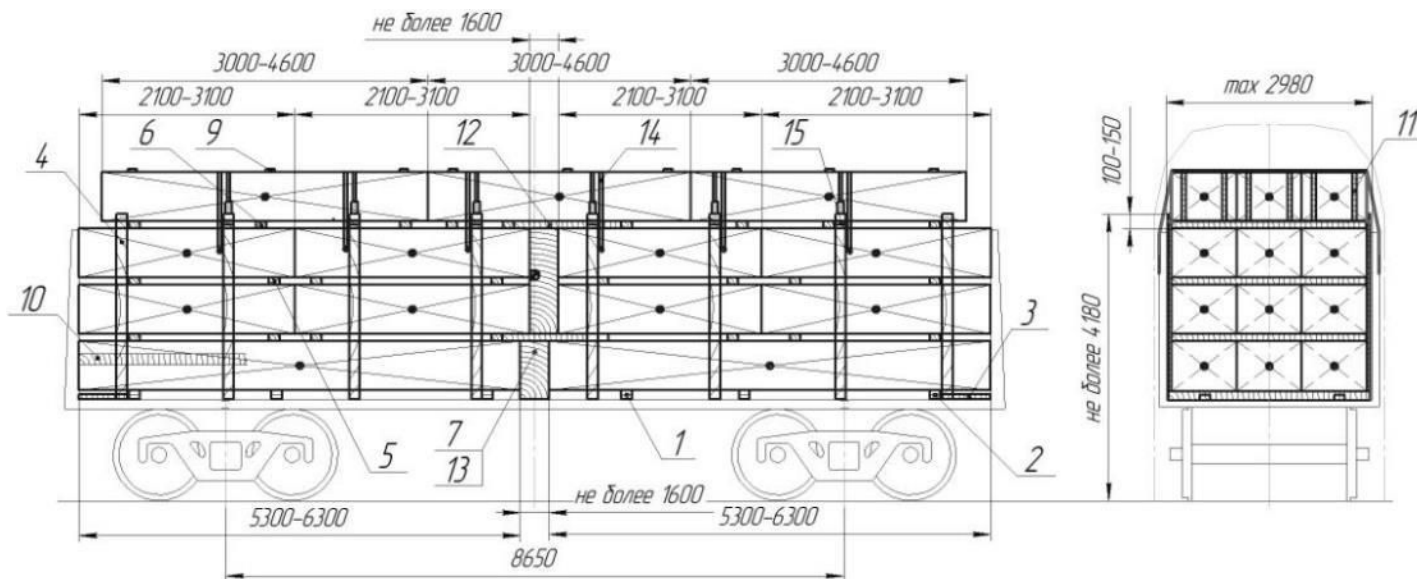
№поз	Наименование	Параметры мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	16	0,177	84.86
6	Прокладка под шпалку	50x150x2800	9	0,097	84.86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
9	Планка	22x90x1160	9*	0,01	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x100-150x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(700-720)	12*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	40.28
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,076	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на доп. вариант согласно рис. 6.					

Рисунок 64 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 3,0-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 800 - 1350 мм, высотой 700 - 720 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 47.



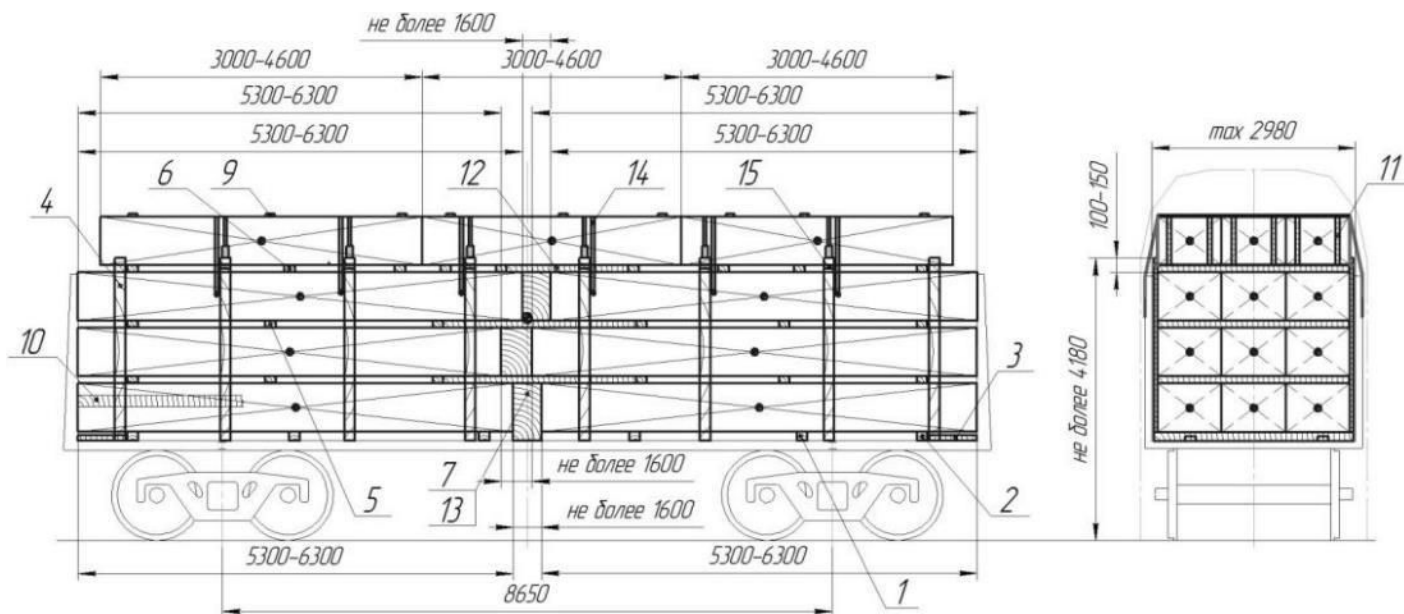
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	84,86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84,86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84,86
4	Штык	50x150x2750	16	0,172	84,86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	16	0,176	84,86
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	6	0,065	84,86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84,86
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	84,86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84,86
11**	Планка тарцевая	15x60x(700-720)	12*	0,004	84,86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84,86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4,028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,04	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис. 6.					

Рисунок 65 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 2,1-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 800 - 1350 мм, высотой 700 - 720 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 48.



№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	16	0,176	84.86
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	9	0,097	84.86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
9	Планка	22x90x1160	9*	0,01	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(700-720)	12*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4.028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,075	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис. 6.					

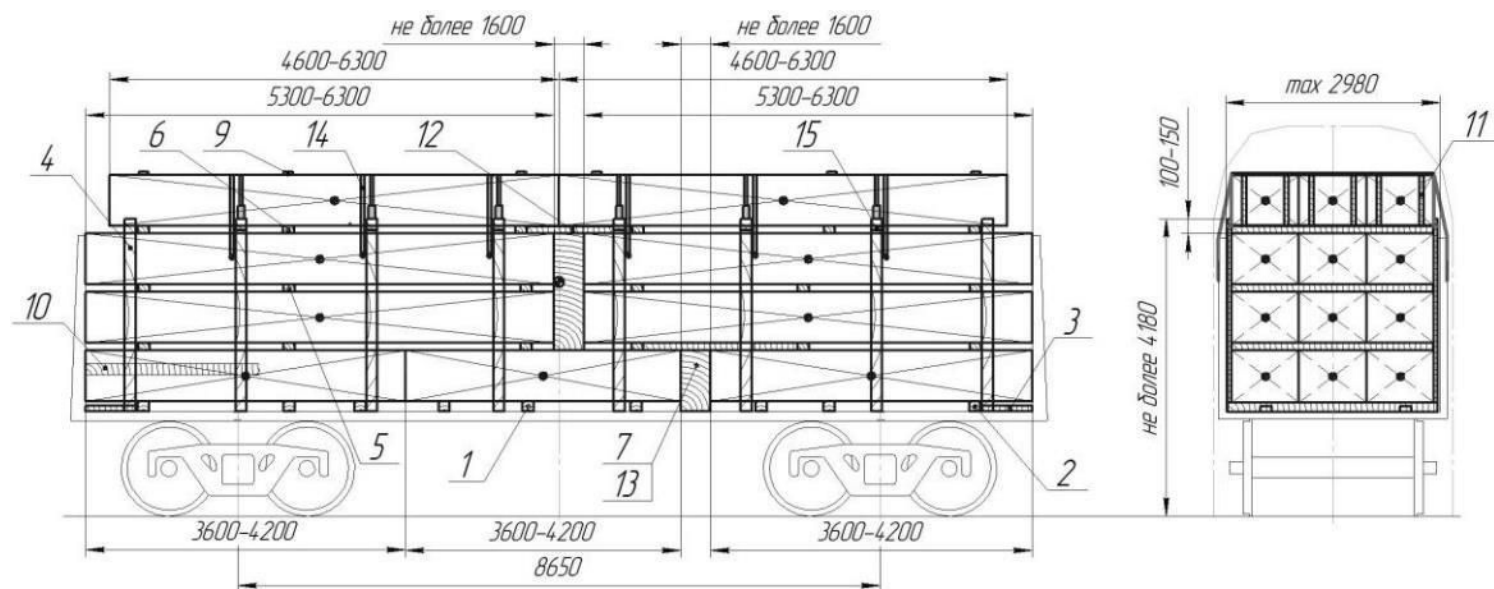
Рисунок 66 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 2,1-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 800 - 1350 мм, высотой 700 - 720 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 49.



№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	8486
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	8486
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	8486
4	Стайка	50x150x2750	16	0,172	8486
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	12	0,066	8486
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	9	0,097	8486
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	8486
9	Планка	22x90x1160	9*	0,01	8486
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	8486
11**	Планка торцевая	15x60x(700-720)	12*	0,004	8486
12****	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	8486
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
Итого масса, т				1,031	

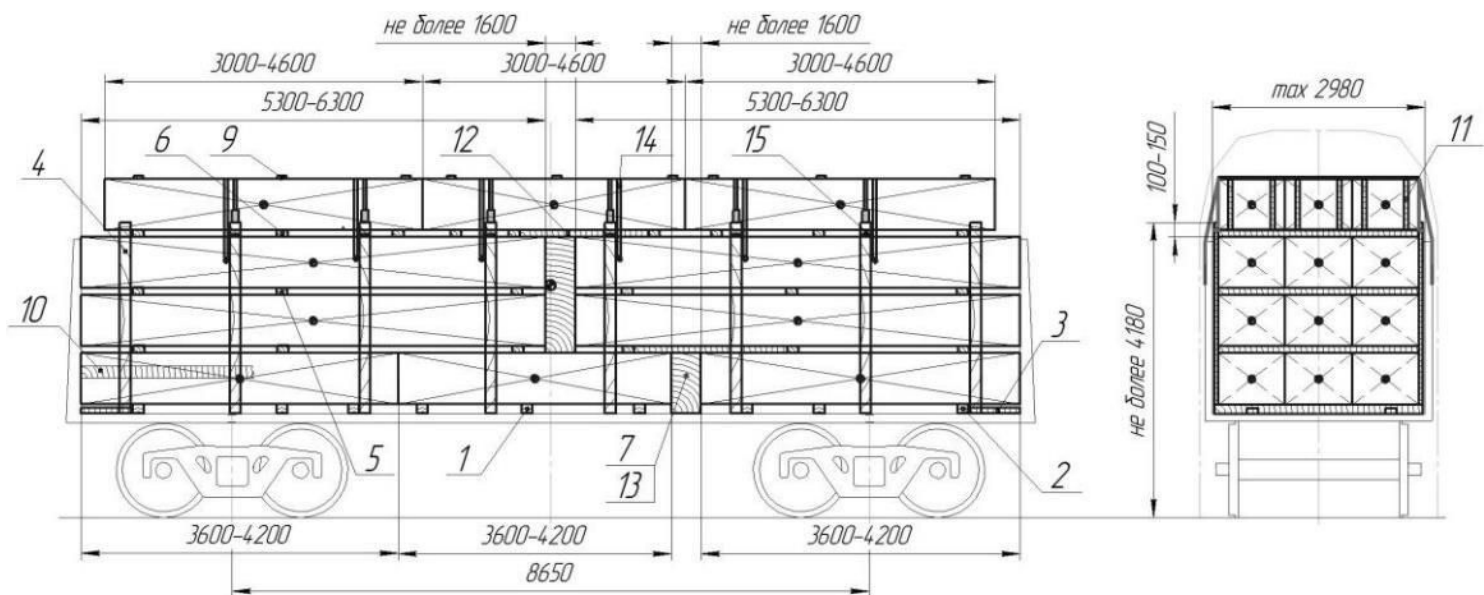
\* - количество уточняется по месту при погрузке  
 \*\* - устанавливается при необходимости  
 \*\*\*\* - допускается замена на допускной вариант согласно рис. 6.

Рисунок 67 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 3,0-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 800 - 1350 мм, высотой 700 - 720 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 50.



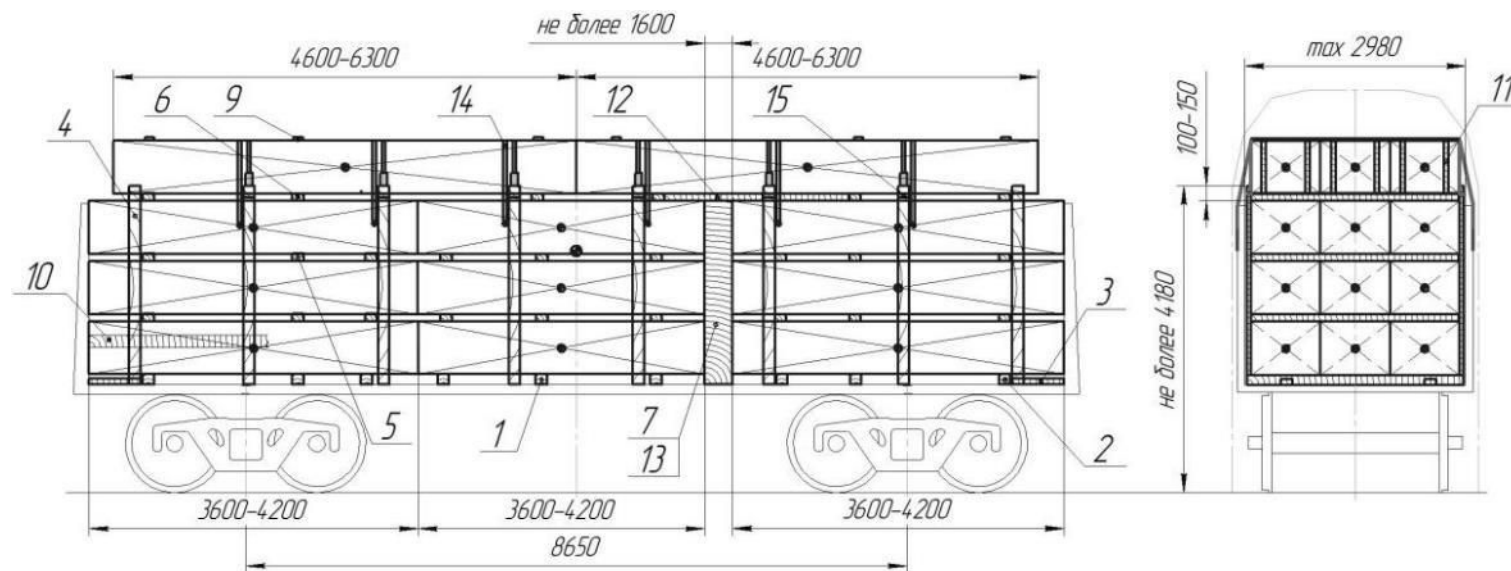
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	7	0,079	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	12	0,134	84.86
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	6	0,065	84.86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(700-720)	12*	0,004	84.86
12****	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,032	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
**** - допускается замена на доп. вариант согласно рис. 6.					

Рисунок 68 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 3,6-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 800 - 1350 мм, высотой 700 - 720 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 51.



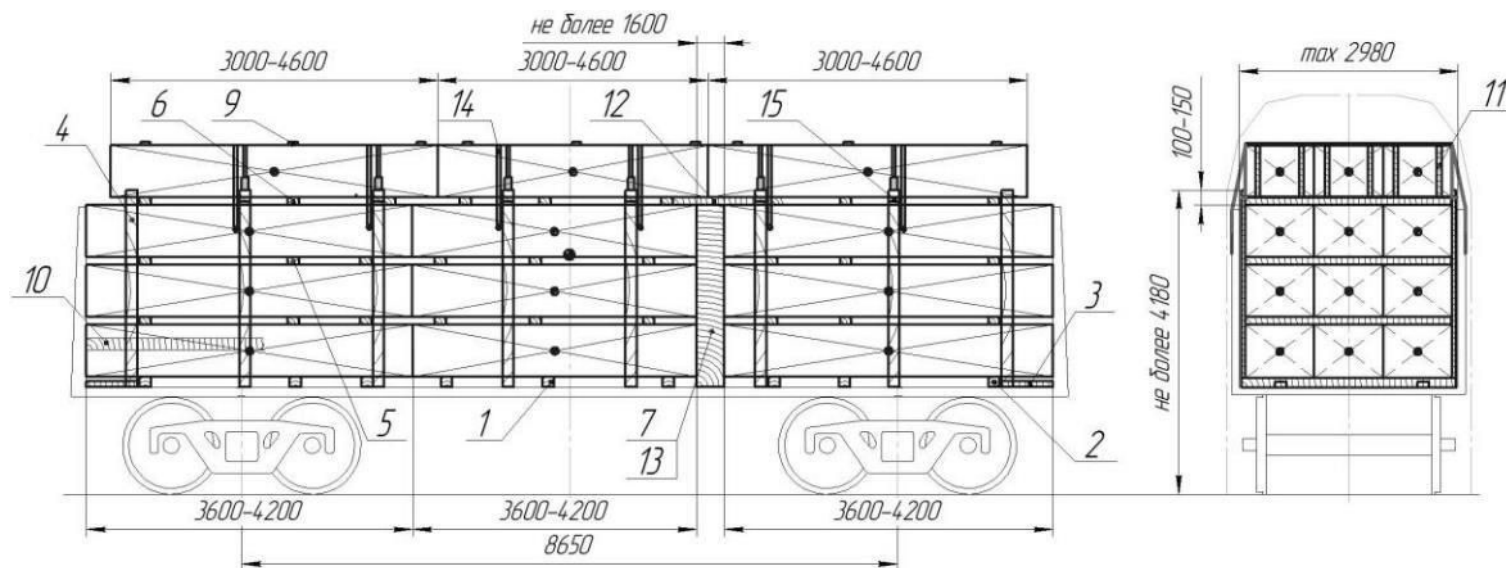
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	7	0,079	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	12	0,134	84.86
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	9	0,065	84.86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
9	Планка	22x90x1160	9*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(700-720)	12*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4.028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
Итого масса, т				1,067	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис. 6.					

Рисунок 69 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 3,0-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 800 - 1350 мм, высотой 700 - 720 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 52.



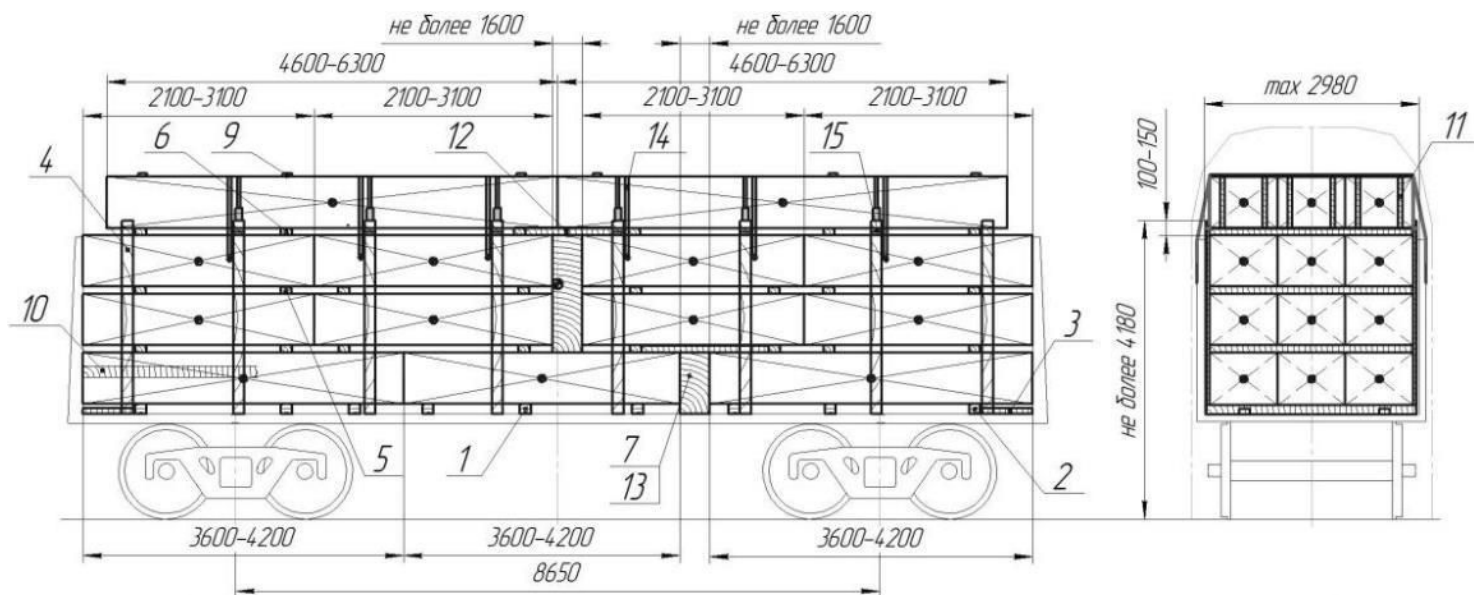
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	7	0,079	8486
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	8486
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	8486
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	8486
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	18	0,2	8486
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	6	0,065	8486
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	8486
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	8486
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	8486
11**	Планка торцевая	15x60x(700-720)	12*	0,004	8486
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	8486
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,098	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис. 6.					

Рисунок 70 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 3,6-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 800 - 1350 мм, высотой 700 - 720 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 53.



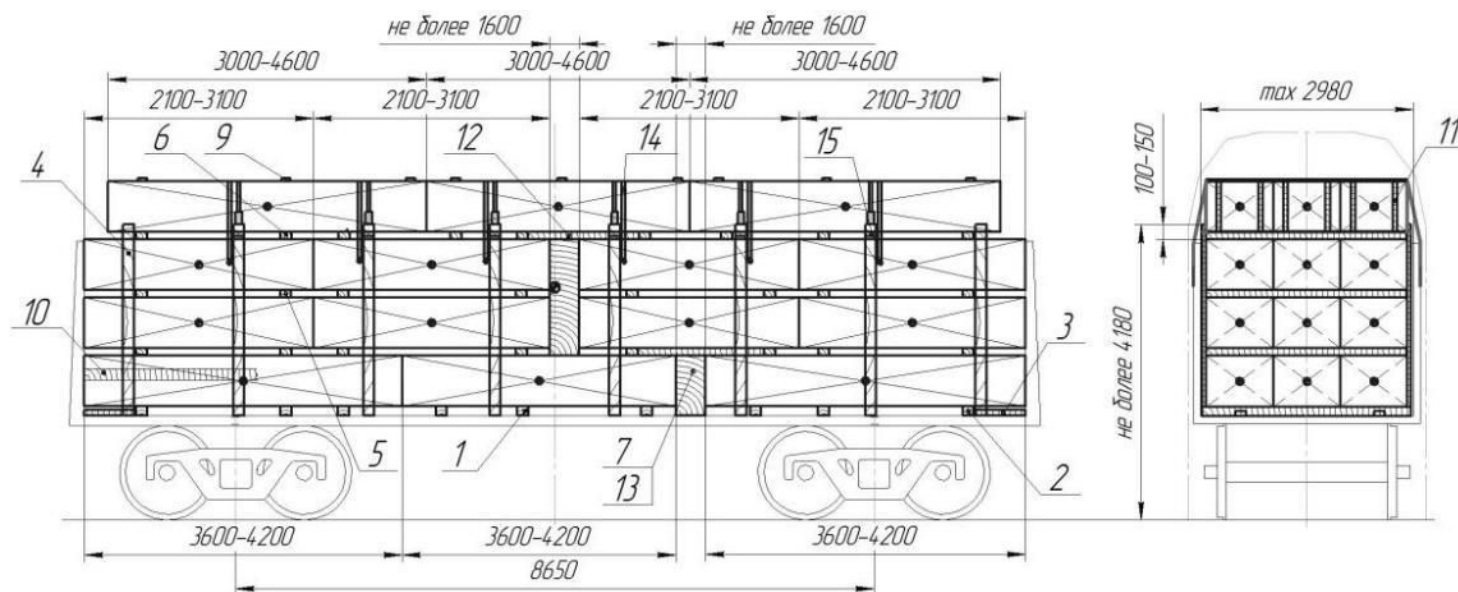
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	7	0,079	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	18	0,2	84.86
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	9	0,065	84.86
7***	Распорный брус	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
9	Планка	22x90x1160	9*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(700-720)	12*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,133	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис. 6.					

Рисунок 71 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 3,0-4,6 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 800 - 1350 мм, высотой 700 - 720 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 54.



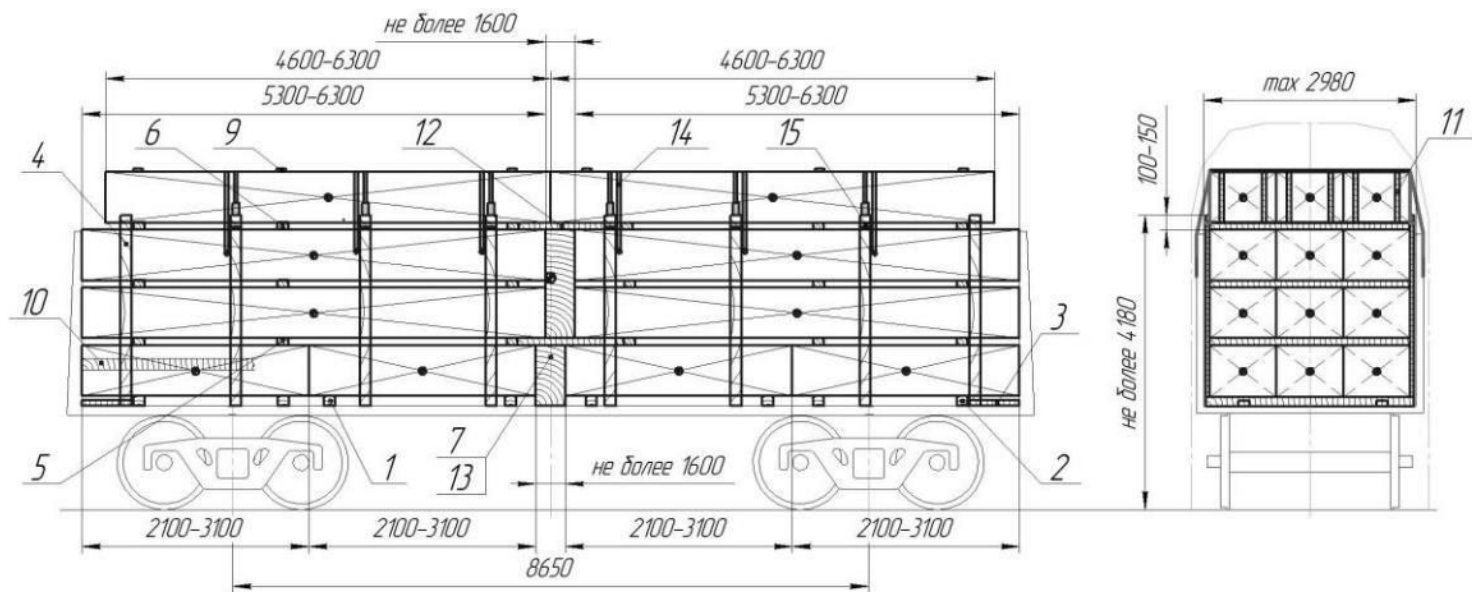
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	7	0,079	8486
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	8486
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	8486
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	8486
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	16	0,134	8486
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	6	0,065	8486
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	8486
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	8486
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	8486
11**	Планка торцевая	15x60x(700-720)	12*	0,004	8486
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	8486
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,054	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис. 6.					

Рисунок 72 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 2,1-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 800 - 1350 мм, высотой 700 - 720 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 55.



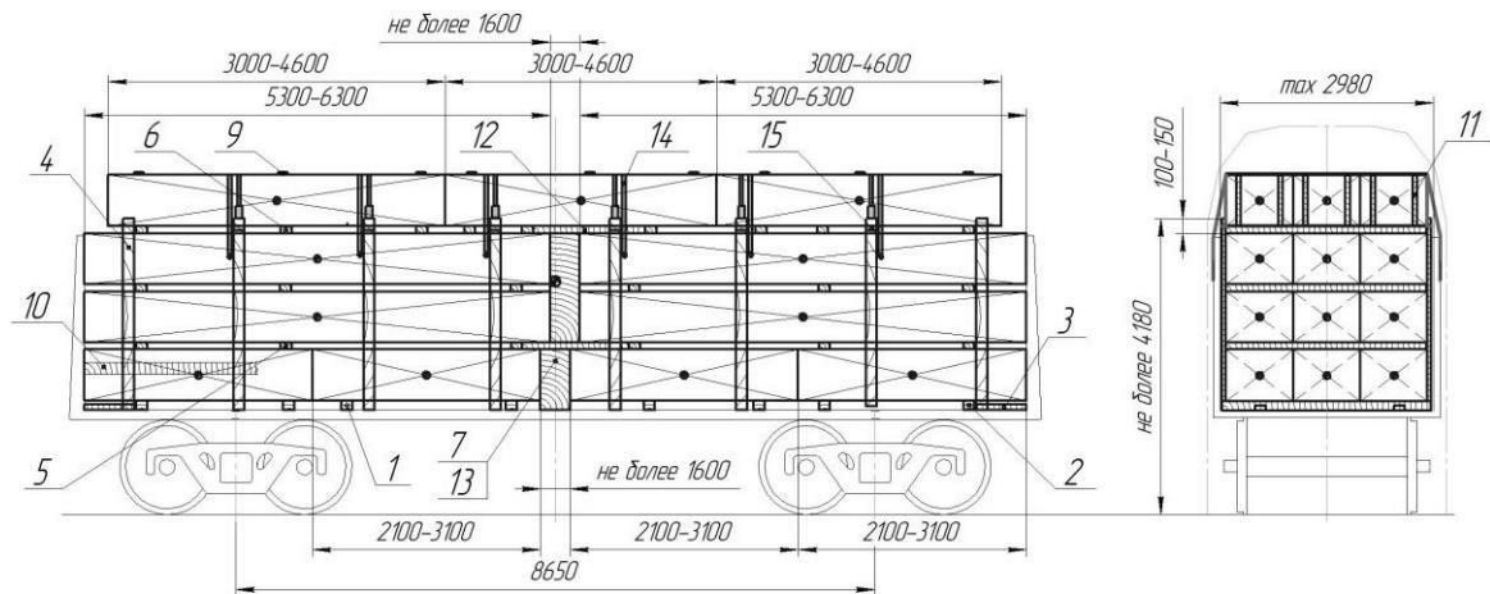
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	7	0,079	8486
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	8486
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	8486
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	8486
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	16	0,176	8486
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	9	0,065	8486
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	8486
9	Планка	22x90x1160	9*	0,007	8486
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	8486
11**	Планка торцевая	15x60x(700-720)	12*	0,004	8486
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	8486
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,109	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допустимый вариант согласно рис. 6.					

Рисунок 73 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 2,1-4,6 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 800 - 1350 мм, высотой 700 - 720 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 56.



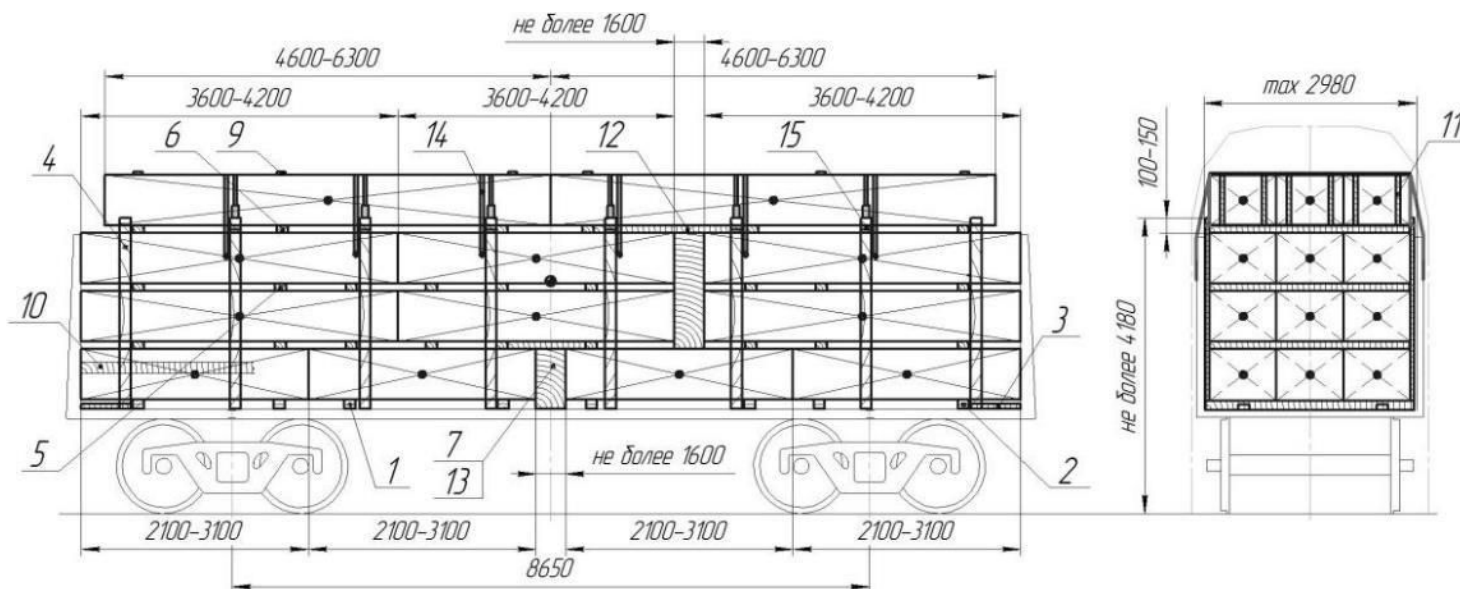
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	6	0,068	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	12	0,134	84.86
6	Прокладка под шпунт	50x150x2800	6	0,065	84.86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(700-720)	12*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4.028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 1415-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 1415-028-544.97116-2015
				Итого масса, т	1,032
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис. 6.					

Рисунок 74 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 2,1-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 800 - 1350 мм, высотой 700 - 720 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 57.



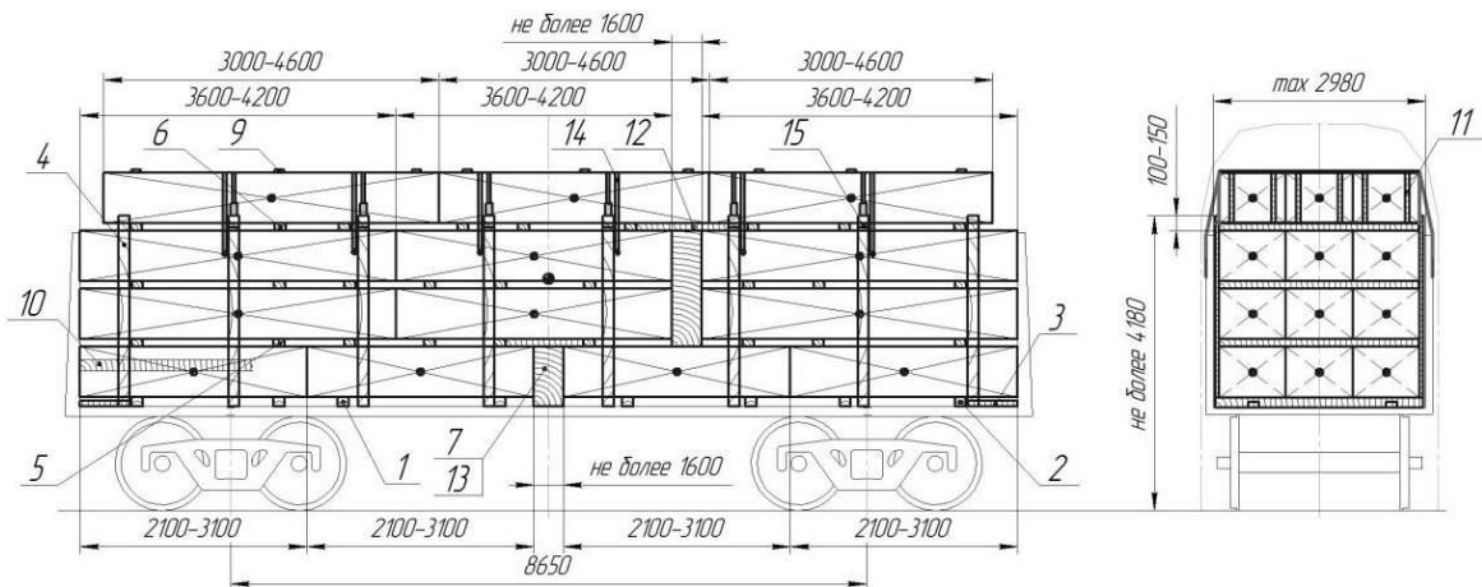
№поз	Наименование	Параметры мм	Кол.	Масса т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	6	0,068	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	12	0,134	84.86
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	9	0,065	84.86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
9	Планка	22x90x1160	9*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка тарцевая	15x60x(700-720)	12*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4.028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
Итого масса, т				1,034	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допущенный вариант согласно рис. 6.					

Рисунок 75 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 2,1-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 800 - 1350 мм, высотой 700 - 720 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 58.



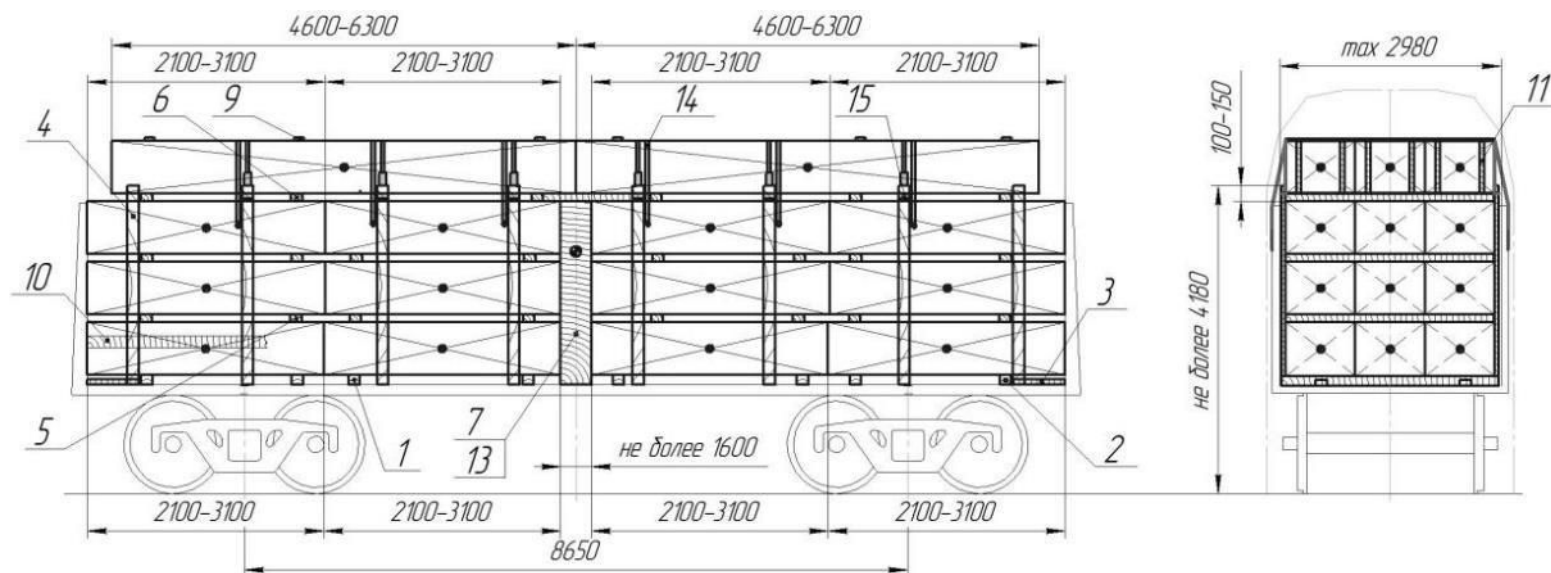
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	6	0,068	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	18	0,2	84.86
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	6	0,065	84.86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(700-720)	12*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
Итого масса, т				1,087	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис. 6.					

Рисунок 76 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 2,1-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 800 - 1350 мм, высотой 700 - 720 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 59.



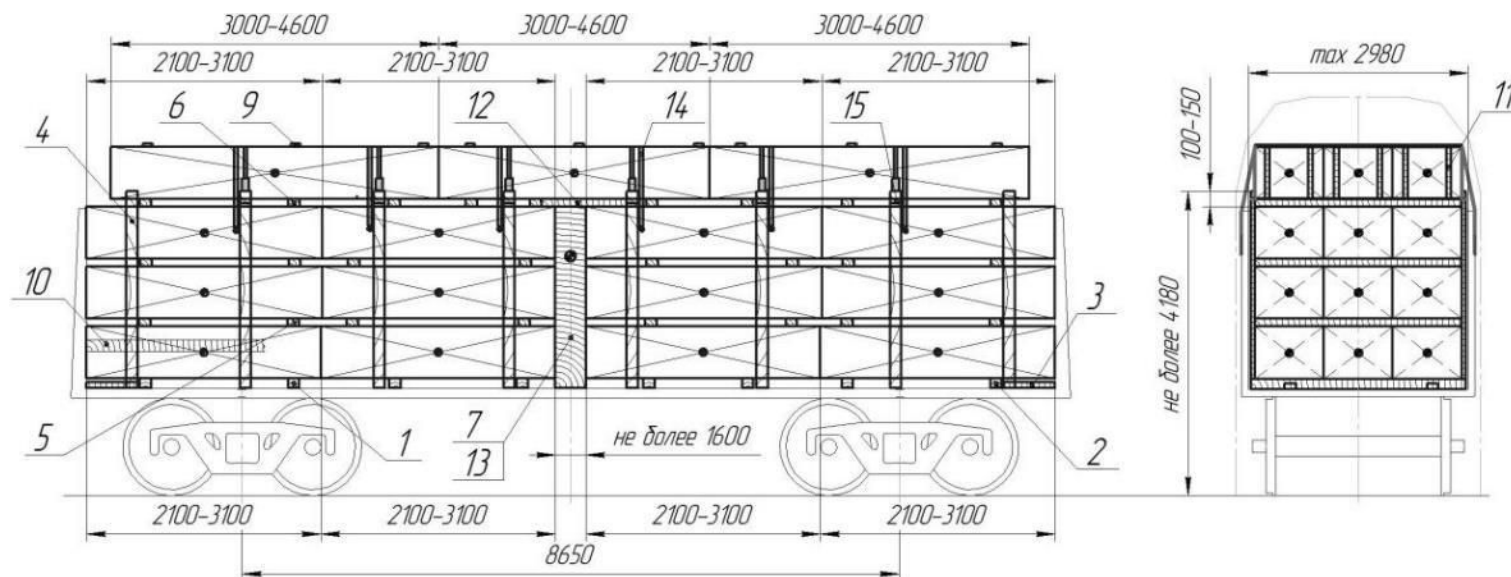
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	6	0,067	8486
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	8486
3	Упор	175-130x150x700	4	0,028	8486
4	Стайка	50x150x2750	16	0,172	8486
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	18	0,2	8486
6	Прокладка под шпalky	50x150x2800	9	0,097	8486
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	8486
9	Планка	22x90x1160	9*	0,01	8486
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	8486
11**	Планка торцевая	15x60x(700-720)	12*	0,004	8486
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	8486
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
Итого масса, т				1,121	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис. 6.					

Рисунок 77 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 2,1-4,6 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 800 - 1350 мм, высотой 700 - 720 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 60.



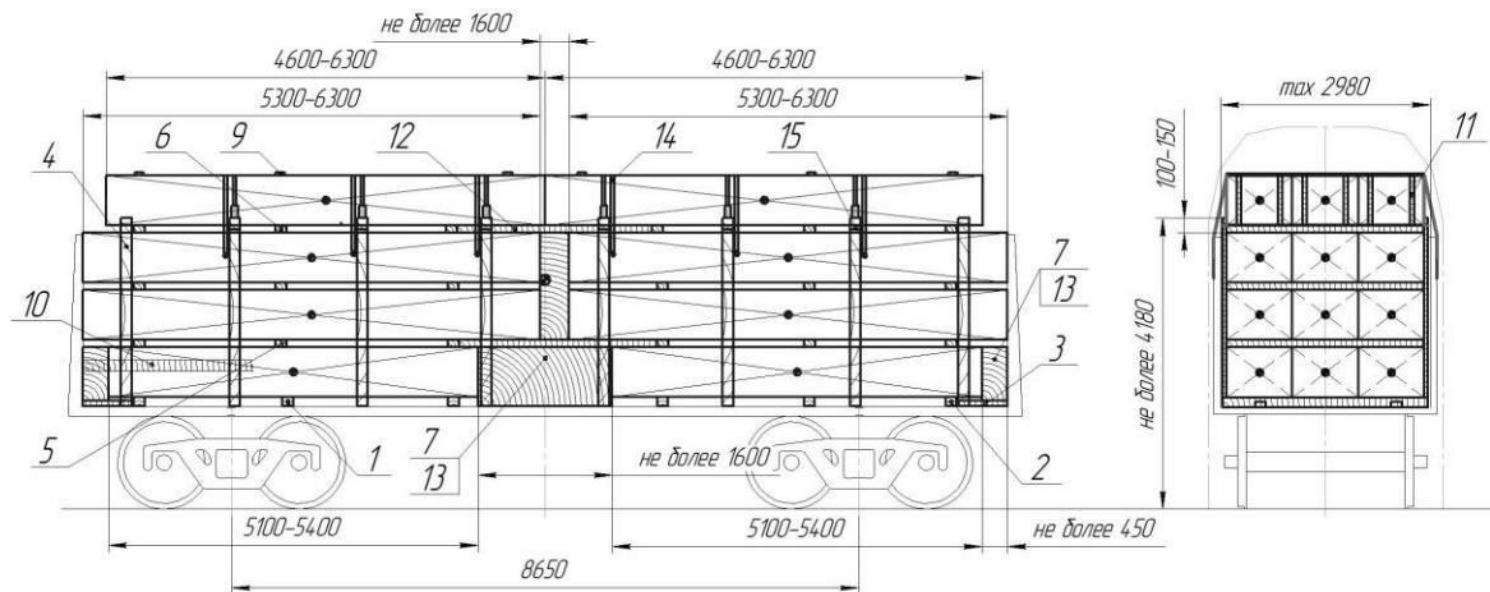
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	6	0,067	8486
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	8486
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	8486
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	8486
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	16	0,176	8486
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	6	0,065	8486
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	8486
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	8486
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	8486
11**	Планка торцевая	15x60x(700-720)	12*	0,004	8486
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	8486
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,062	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис. 6.					

Рисунок 78 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 2,1-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 800 - 1350 мм, высотой 700 - 720 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 61.



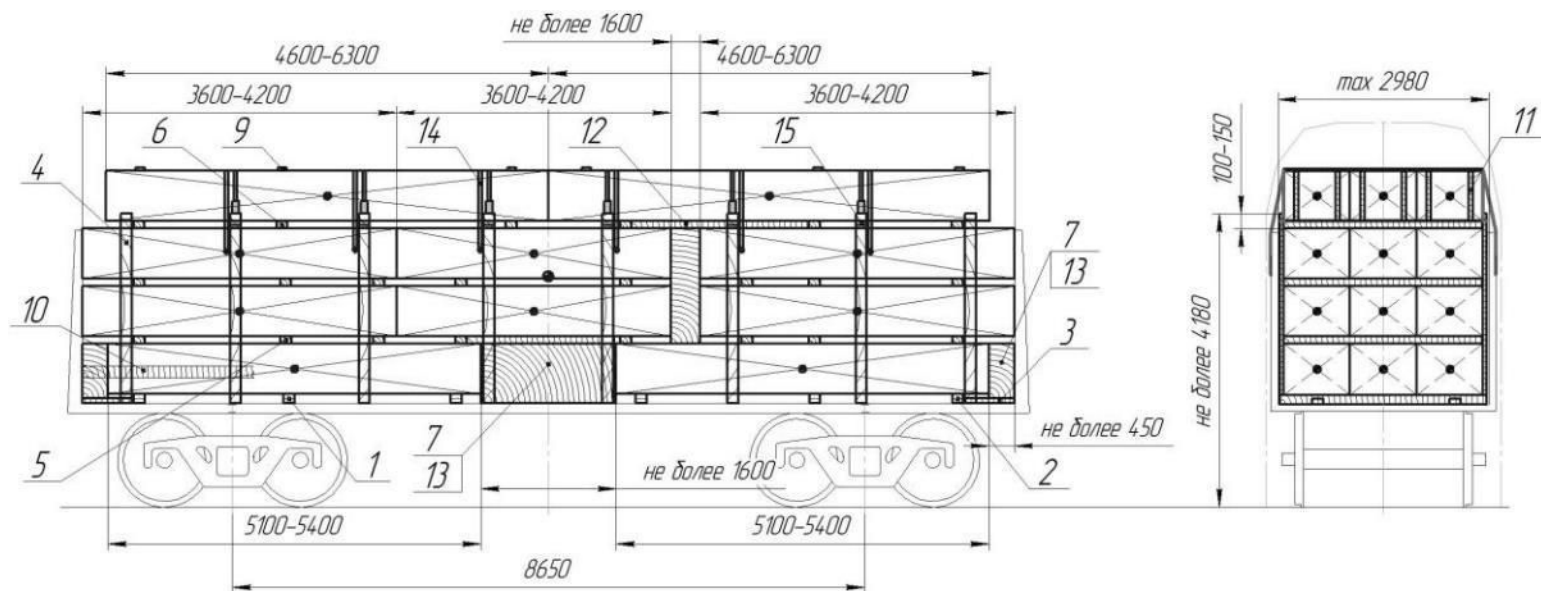
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	6	0,067	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	16	0,176	84.86
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	9	0,097	84.86
7***	Распорный брус	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
9	Планка	22x90x1160	9*	0,01	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(700-720)	12*	0,004	84.86
12****	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4.028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 1415-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 1415-028-544.97116-2015
Итого масса, т				1,097	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис. 6.					

Рисунок 79 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 2,1-4,6 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 800 - 1350 мм, высотой 700 - 720 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 62.



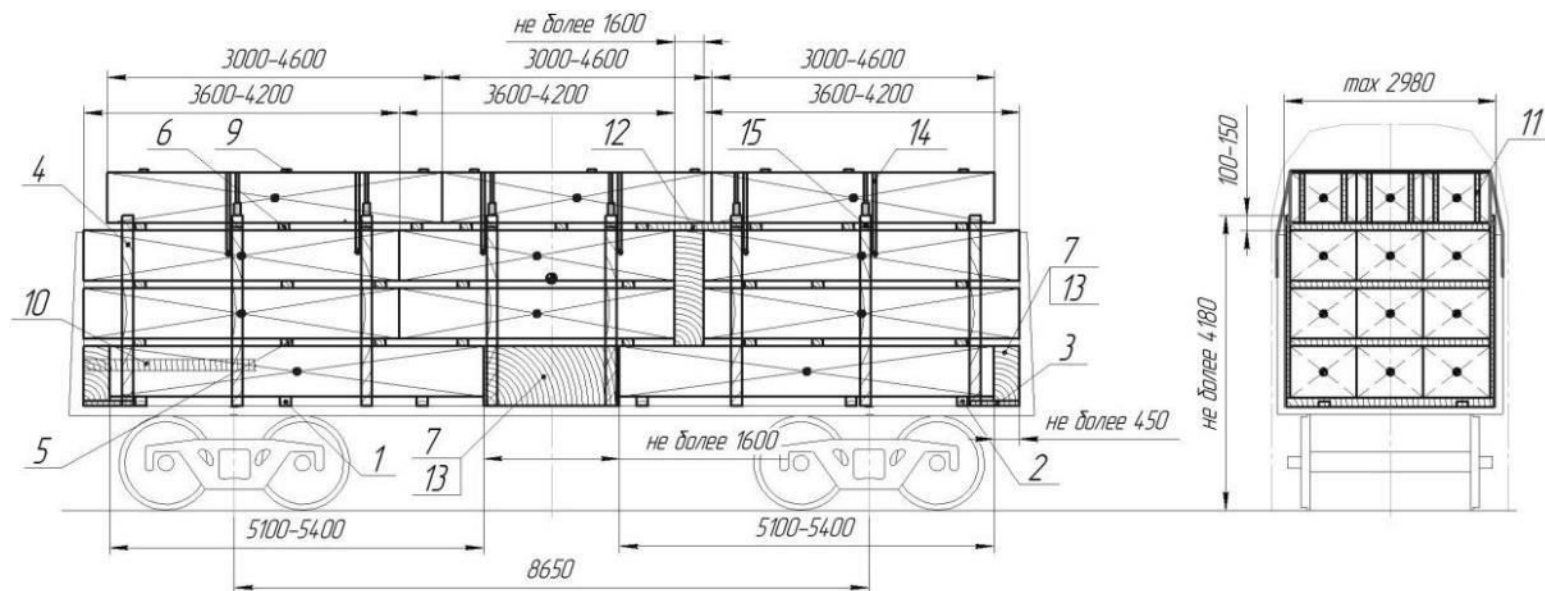
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	175-130x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	12	0,134	84.86
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	6	0,065	84.86
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(700-720)	12*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4.028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
Итого масса, т				0,998	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис. 6.					

Рисунок 80 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 4,6-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 800 - 1350 мм, высотой 700 - 720 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 63.



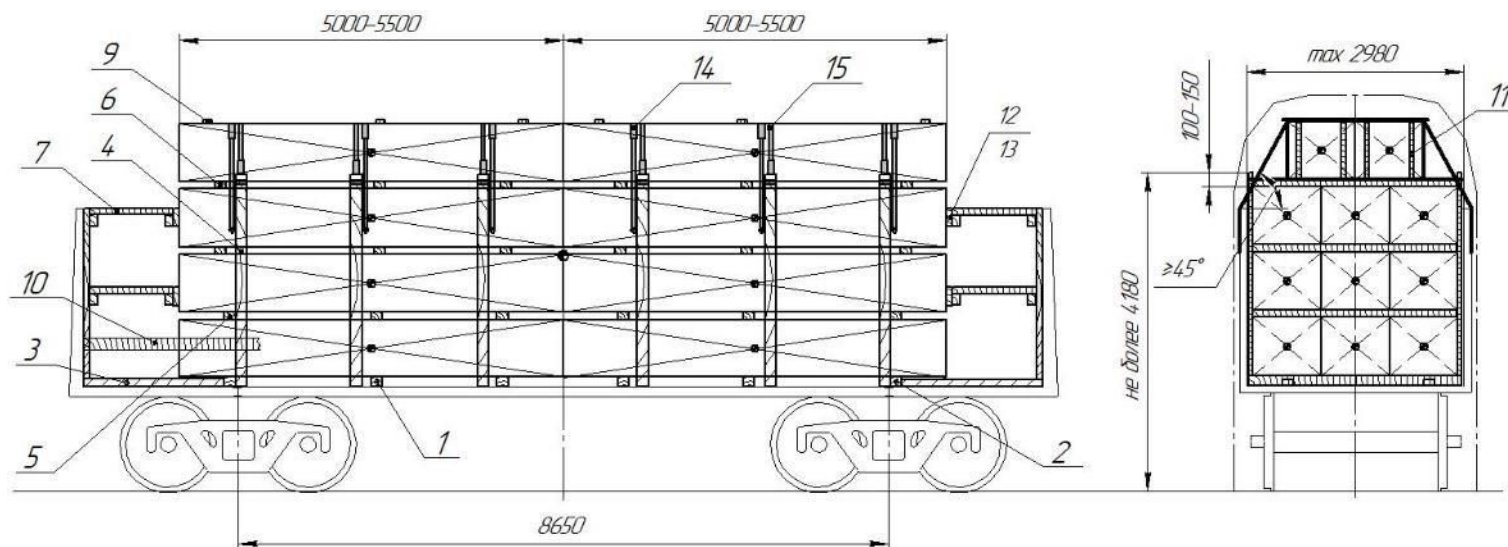
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	16	0,178	84.86
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	6	0,065	84.86
7***	Распорный брус	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x100-150x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(700-720)	12*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,042	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис. 6.					

Рисунок 81 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 3,6-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 800 - 1350 мм, высотой 700 - 720 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 64.



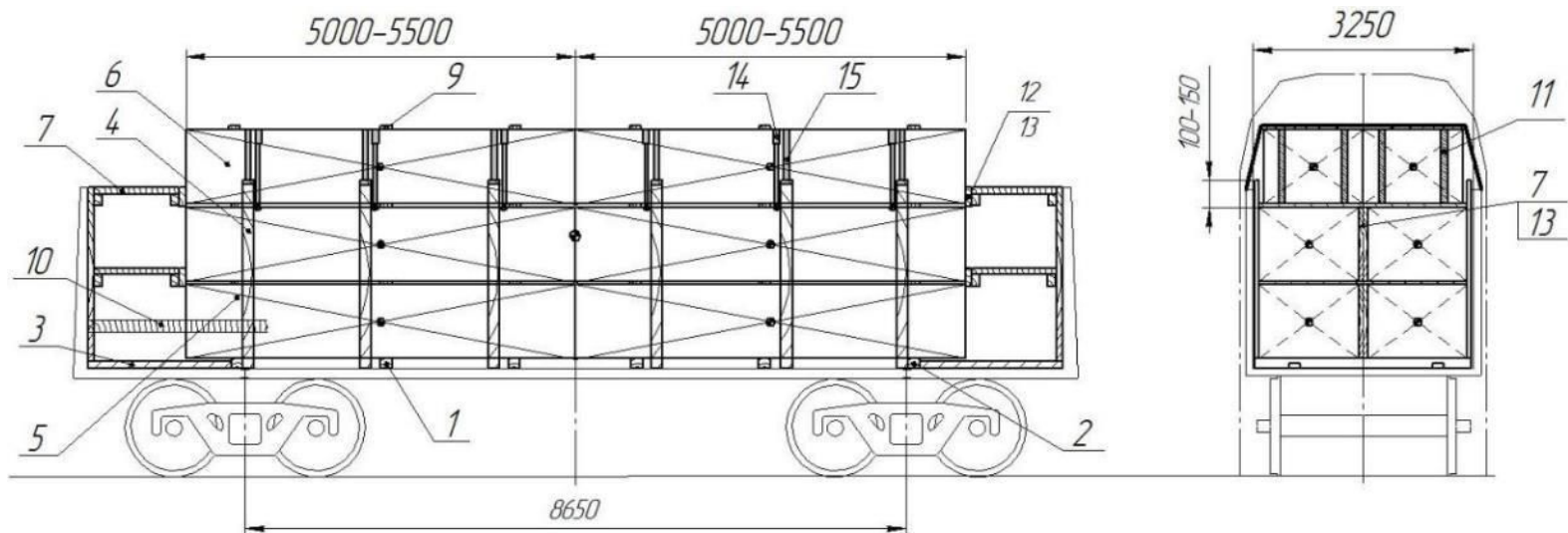
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	8486
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	8486
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	8486
4	Стойка	50x150x2750	16	0,172	8486
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	16	0,178	8486
6	Прокладка под шапку	50x150x2800	9	0,097	8486
7***	Распорный брусок	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	8486
9	Планка	22x90x1160	9*	0,01	8486
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	8486
11**	Планка торцевая	15x60x(700-720)	12*	0,004	8486
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	8486
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 1415-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 1415-028-54497116-2015
Итого масса, т				1,077	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис. 6.					

Рисунок 82 - Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 3,0-5,4 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 800 - 1350 мм, высотой 700 - 720 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 65.



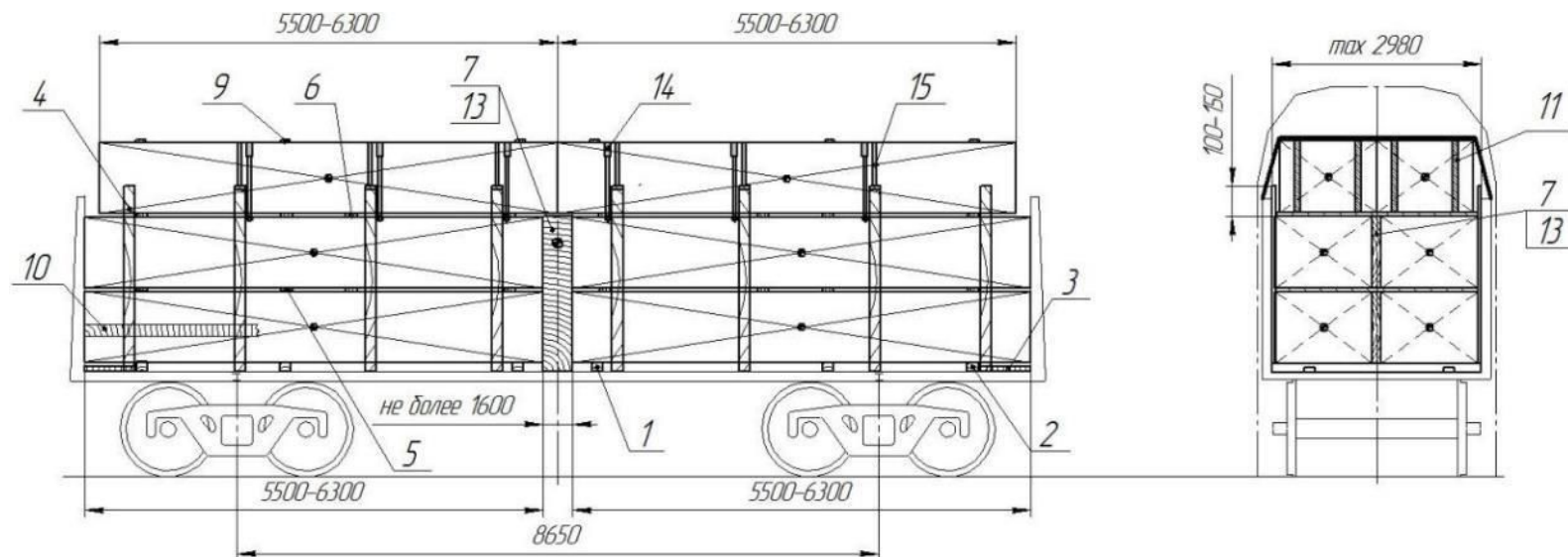
№поз	Наименование	Параметры мм	Кол.	Масса т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	8486
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	8486
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	8486
4	Стойка	50x150x2750	12	0,129	8486
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	12	0,134	8486
6	Прокладка под шпalkу	50x150x2800	6	0,065	8486
7	Распорный брусок	50x150x1200	16	0,25	8486
9**	Планка	22x90x1160	12*	0,02	8486
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	8486
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	8486
12	Упорная доска	50x150x(2850-2980)	16*	0,25	8486
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
<i>Крепления комплекта МВ КТБ-3.2</i>					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-54497116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	
<i>Итого масса, т</i>				122	
* – количество уточняется по месту при погрузке					
** – устанавливается при необходимости					

Рисунок 83. Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 5,0-5,5 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 800 - 1350 мм, высотой 700 - 720 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 6б



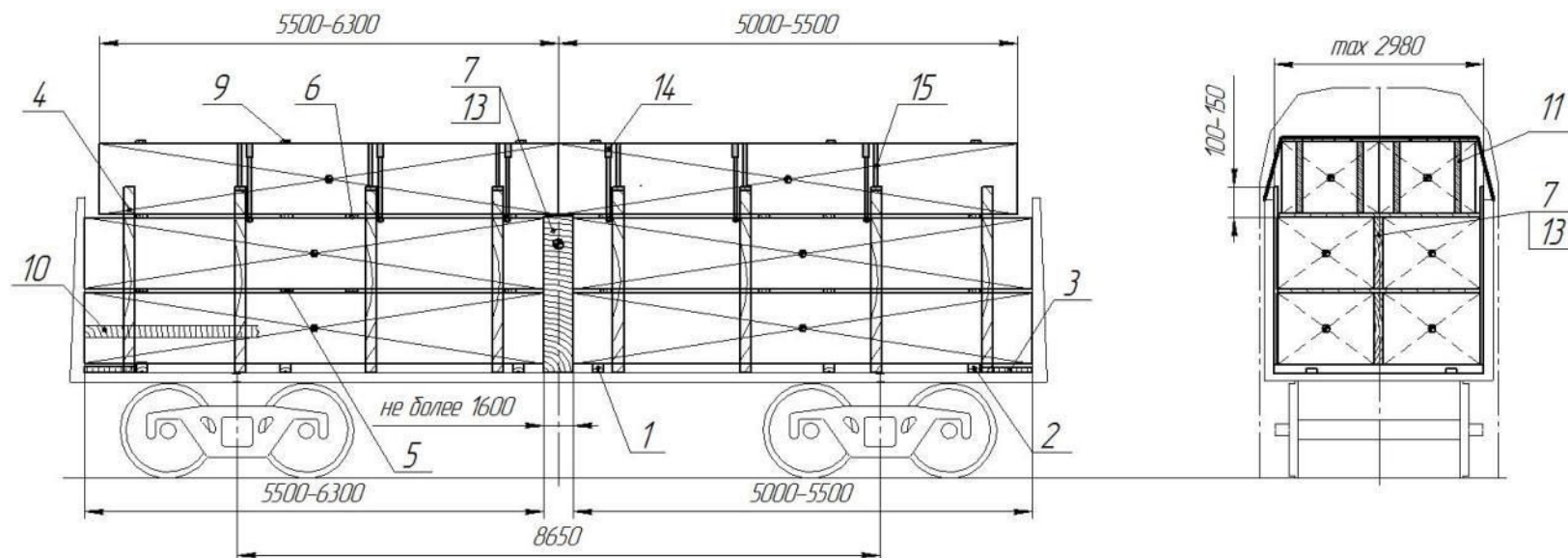
№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	175-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2290	12	0,129	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	12	0,134	84.86
6	Прокладка под шпalkу	50x150x2800	6	0,065	84.86
7	Распорный брусok	50x150x1200	16	0,25	84.86
9**	Планка	22x90x1160	12*	0,02	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12	Упopная доска	50x150x(2850-2980)	16*	0,25	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
<i>Крепления комплекта МВ КТБ-3.2</i>					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	
<i>Итого масса, т</i>				1,22	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					

Рисунок 84. Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 5,0-5,5 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 900 - 1400 мм, высотой 950 - 980 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 67



№п/з	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	8486
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	8486
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	8486
4	Стойка	50x150x2290	16	0,172	8486
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	8	0,088	8486
6	Прокладка под шалку	50x150x2800	6	0,065	8486
7***	Распорный брус	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	8486
8**	Выравнивающая прокладка	(10-50)x150x1400	18*	0,098	8486
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	8486
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	8486
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	8486
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	8486
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
Итого масса, т				1,05	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис.6					

Рисунок 85. Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 5,5-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 900 - 1400 мм, высотой 950 - 980 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 68



№поз	Наименование	Параметры, мм	Кол.	Масса, т	ГОСТ
1	Подкладка	50x150x(2850-2980)	4	0,045	84.86
2	Утолщенная подкладка	(130-150)x(200-250)x(2850-2980)	2	0,068	84.86
3	Упор	(75-130)x150x700	4	0,028	84.86
4	Стойка	50x150x2290	16	0,172	84.86
5	Прокладка	(25-50)x150x(2850-2980)	8	0,088	84.86
6	Прокладка под шпalkу	50x150x2800	6	0,065	84.86
7***	Распорный брусok	(25-150)x(100-150)x1200	18*	0,25	84.86
8**	Выравнивающая прокладка	(10-50)x150x1400	18*	0,098	84.86
9	Планка	22x90x1160	6*	0,007	84.86
10**	Скрепляющая доска	25x(100-150)x5700	12*	0,133	84.86
11**	Планка торцевая	15x60x(450-1060)	8*	0,004	84.86
12***	Продольная прокладка	50x150x1500	12*	0,048	84.86
13	Гвоздь строительный	K5x150	36*	0,001	4.028
Крепления комплекта МВ КТБ-3.2					
14	МВ КТБ5 7,0/700-7000		6	0,019	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
15	МВ КТБк 7,0/5000-4000		6	0,025	ТУ 14.15-028-544.97116-2015
Итого масса, т				1,05	
* - количество уточняется по месту при погрузке					
** - устанавливается при необходимости					
*** - допускается замена на допускной вариант согласно рис.6					

Рисунок 86. Размещение и крепление пакетов пиломатериалов длиной 5,0-6,3 м в универсальном 4-осном полувагоне по основному и зональному габариту. Пакеты в прямоугольной части штабеля шириной 900 - 1400 мм, высотой 950 - 980 мм с дополнительным пакетом для заполнения зазора и без него. Вариант 69

### **3. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ГРУЗООТПРАВИТЕЛЯ**

Грузоотправитель несет ответственность за соблюдение правил настоящих МТУ, подготовку груза к перевозке, правильность размещения и крепления груза на платформе, за качество применяемых крепежных элементов и их соответствие указанным стандартам. Грузоотправитель гарантирует, что все фактические размеры груза и реквизиты креплений соответствуют указанным размерам в настоящих МТУ.

Грузоотправитель несет ответственность за указанные габаритные размеры, массу и расположение центра тяжести каждой единицы груза.