



# Кузова грузовых вагонов

Русакова Ирина Петровна

Преподаватель Екатеринбург- Пассажирского подразделения

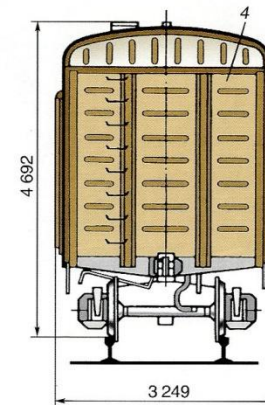
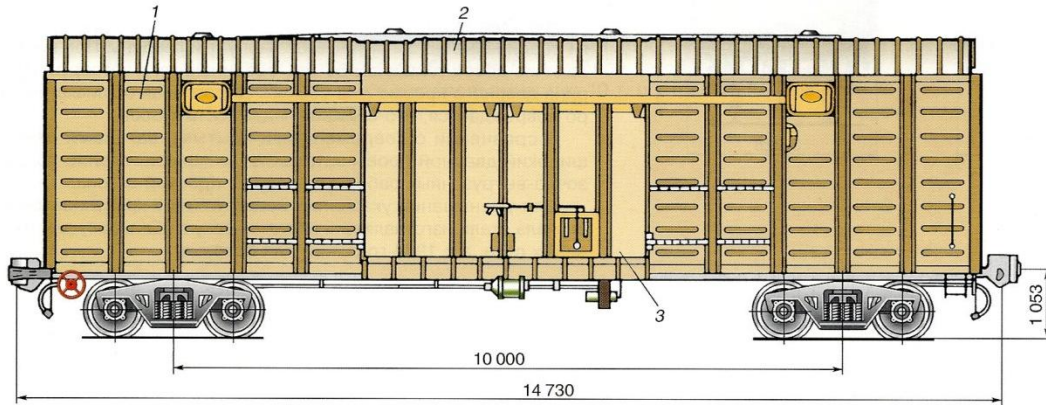
Свердловского учебного центра профессиональных квалификаций

2017

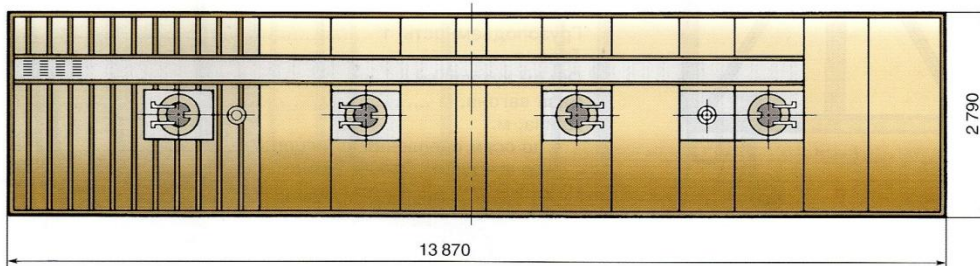


# Крытый вагон

крытый вагон грузоподъемностью 68 т с уширенными дверными проемами (модель 11-217)



- 1 — боковая стена;
- 2 — крыша;
- 3 — двери;
- 4 — торцевая стена

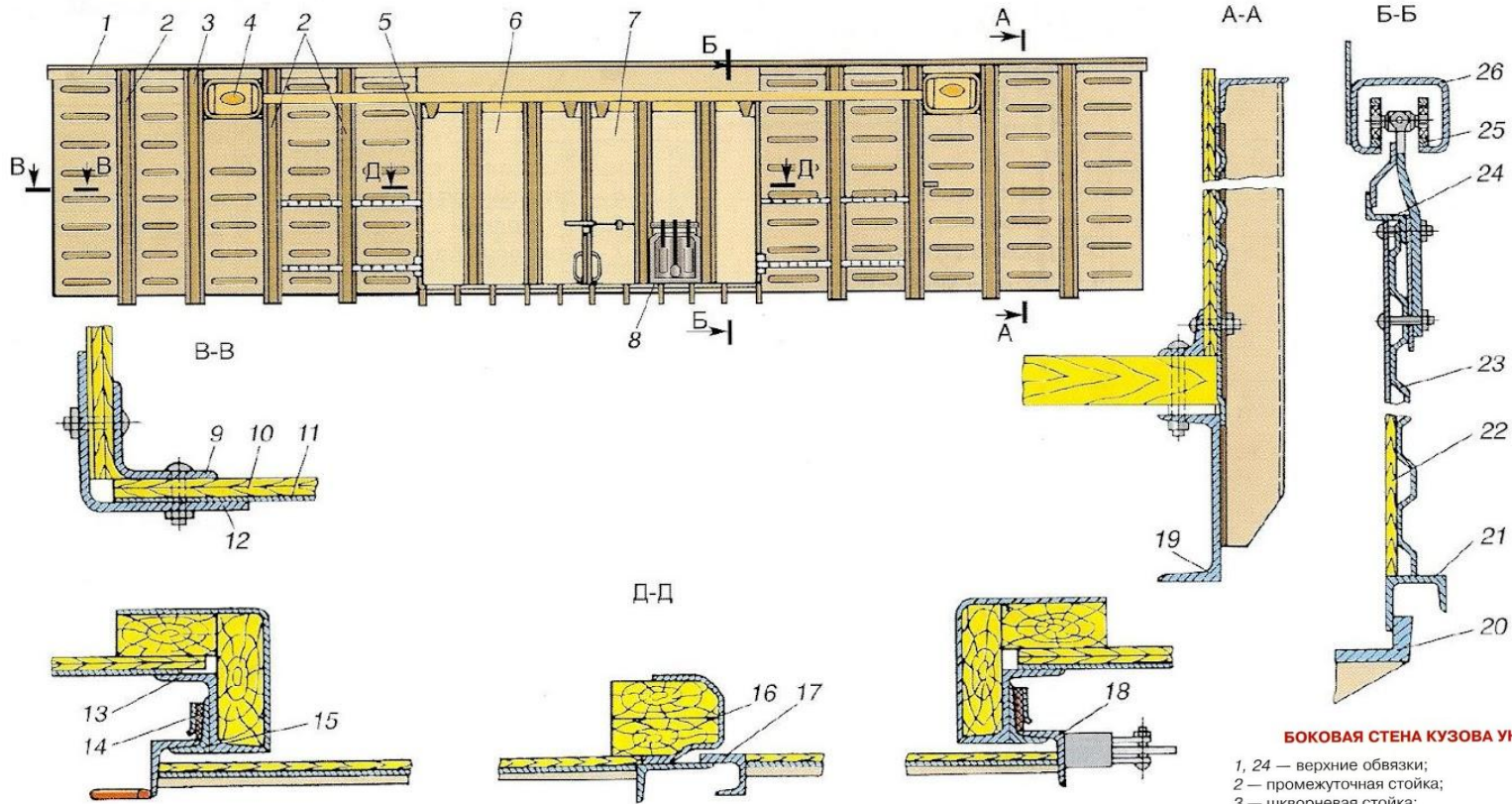


## ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность, т.....	68
Тара, т .....	24,7
Объем кузова, м <sup>3</sup> .....	120
База вагона, м .....	10
Длина, м:	
— по осям сцепления автосцепок.....	14,73
— по концевым балкам рамы .....	13,87
Нагрузка, т:	
— от колесной пары на рельсы.....	23,25
— на 1 м пути.....	5,9
Габарит .....	1-ВМ

# Крытый вагон

## БОКОВАЯ СТЕНА КУЗОВА УНИВЕРСАЛЬНОГО КРЫТОГО ВАГОНА



### БОКОВАЯ СТЕНА КУЗОВА УНИВЕРСАЛЬНОГО КРЫТОГО ВАГОНА

- |                                      |                             |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1, 24 — верхние обвязки;             | 13 — дверные стойки;        |
| 2 — промежуточная стойка;            | 14 — резиновый элемент;     |
| 3 — шкворневая стойка;               | 15 — направляющий уголок;   |
| 4 — крышка люка;                     | 16 — обвязка левой двери;   |
| 5 — дверная стойка;                  | 17 — обвязка правой двери;  |
| 6 — самоуплотняющаяся дверь, левая;  | 18 — уголки;                |
| 7 — самоуплотняющаяся дверь, правая; | 19 — боковая балка рамы;    |
| 8 — обезгруживающий люк;             | 20 — порог дверного проема; |
| 9, 18 — уголки;                      | 21 — нижняя обвязка;        |
| 10 — внутренняя обшивка;             | 22 — фанера;                |
| 11 — наружная обшивка;               | 23 — металлические листы;   |
| 12 — угловые стойки;                 | 25 — ролики;                |
|                                      | 26 — рельс                  |

# Крытый вагон

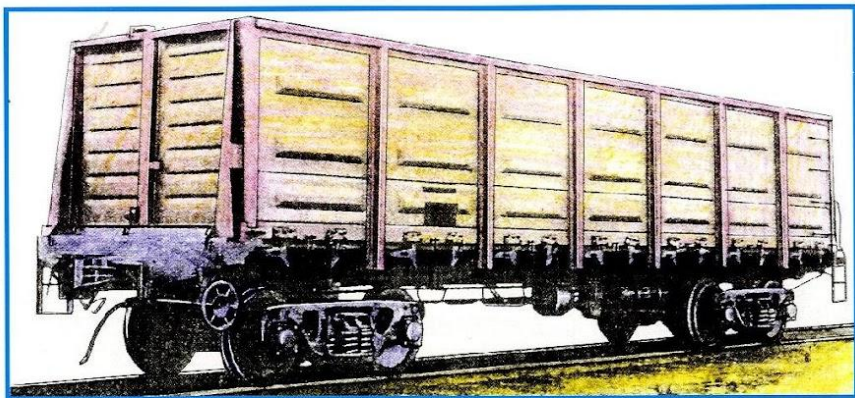


# Крытые вагоны



# Полувагон

## Полувагон модели 12-753

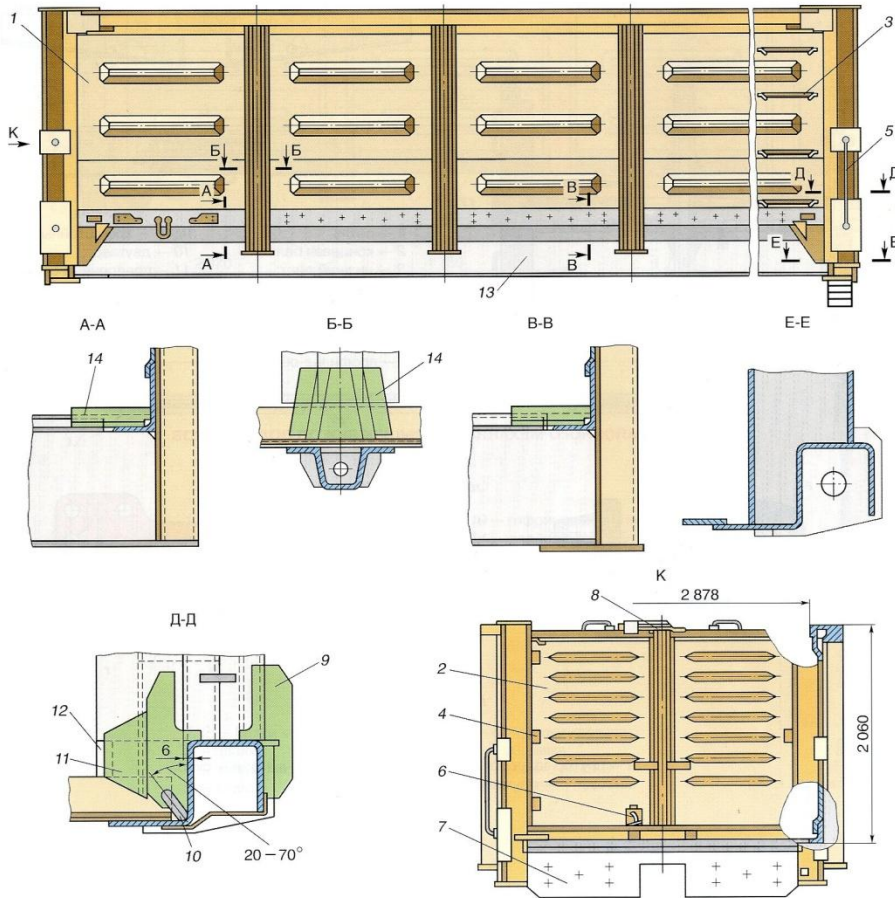


### ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность, т.....	69
Тара, т.....	22,5
Объем кузова, м <sup>3</sup> .....	74
База вагона, м.....	8,65
Длина, м:	
– по осям сцепления автосцепок.....	13,92
– по концевым балкам рамы.....	12,8
Нагрузка, т:	
– от колесной пары на рельсы.....	23,25
– на 1 м пути.....	6,75
Габарит.....	0-ВМ

# Полувагон

КУЗОВ УНИВЕРСАЛЬНОГО ЧЕТЫРЕХОСНОГО ПОЛУВАГОНА

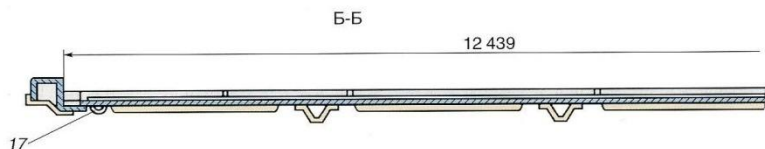
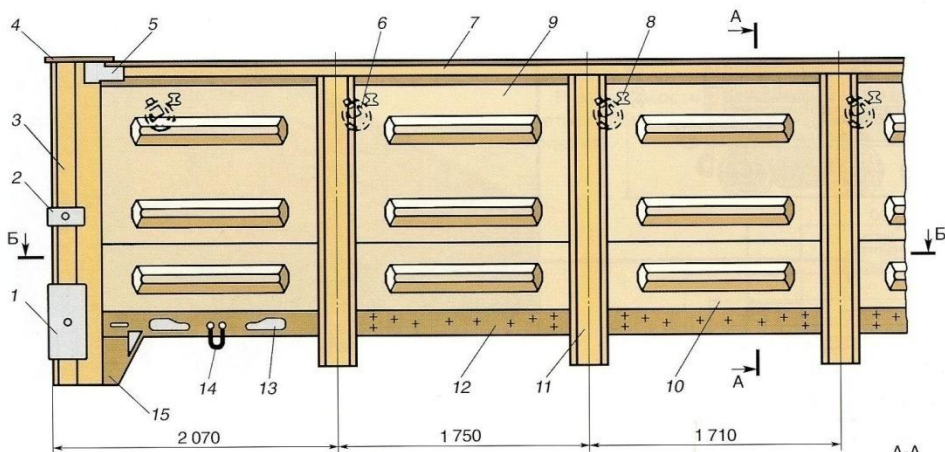


- 1 — боковая стена;
- 2 — створка двери;
- 3 — лестница;
- 4 — петля;
- 5 — поручень;
- 6 — запор нижний;
- 7 — посадочное место буфера;
- 8 — запор верхний;
- 9—12, 14 — планки;
- 13 — рама



# Полувагон

КОНСТРУКЦИЯ БОКОВОЙ СТЕНЫ

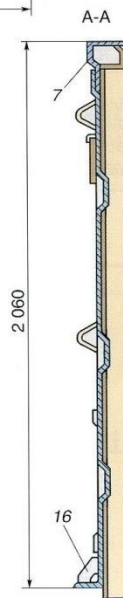


БОКОВАЯ СТЕНА

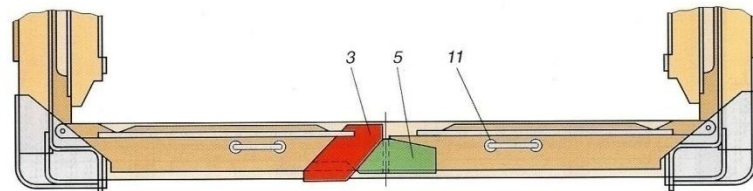
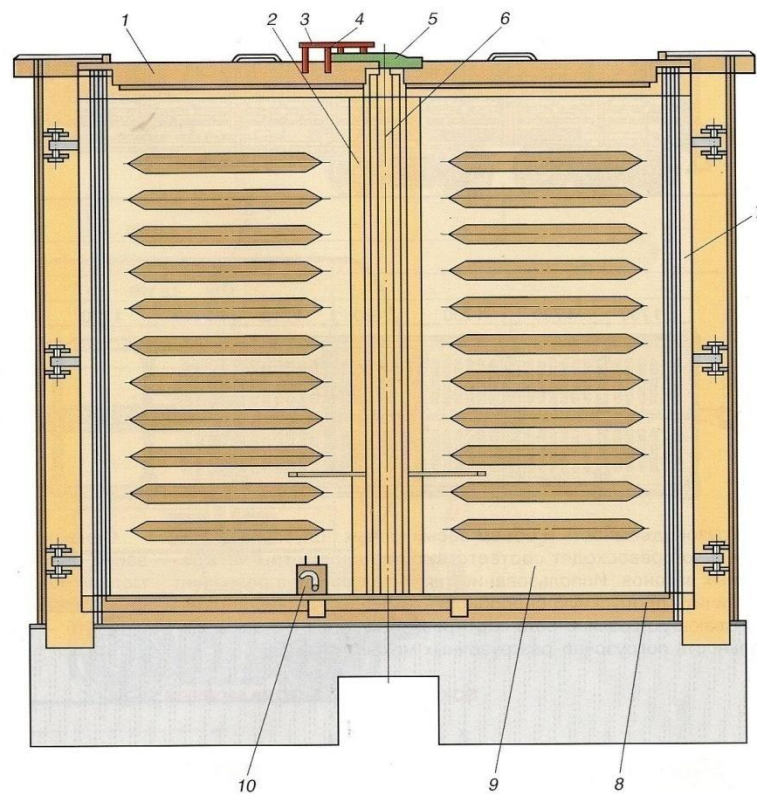
- |                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1, 2, 4, 5 — накладки;           | 10 — гофрированный лист, нижний; |
| 3 — стойка угловая;              | 11 — стойка промежуточная;       |
| 6 — увязочное кольцо;            | 12 — обвязка нижняя;             |
| 7 — обвязка верхняя;             | 13 — планка;                     |
| 8, 14, 16 — скобы;               | 15 — косынка;                    |
| 9 — гофрированный лист, верхний; | 17 — скоба для троса             |

ТОРЦЕВАЯ СТЕНА

- |                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| 1, 2 — балки каркаса;   | 6—8 — балки каркаса; |
| 3 — планка;             | 9 — обшивка;         |
| 4 — направляющая клина; | 10 — запор нижний;   |
| 5 — клин;               | 11 — скоба           |



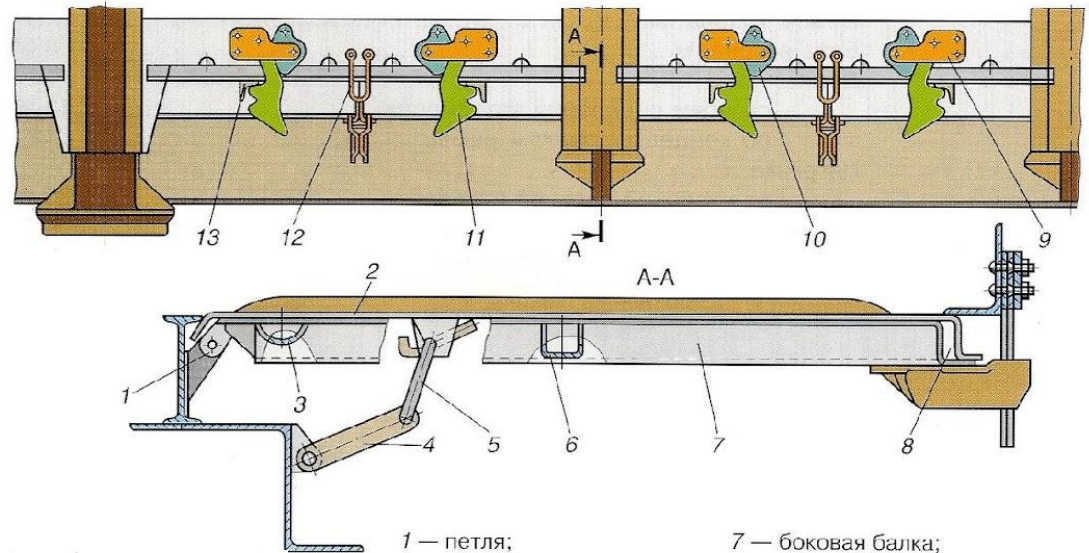
КОНСТРУКЦИЯ ТОРЦЕВОЙ СТЕНЫ





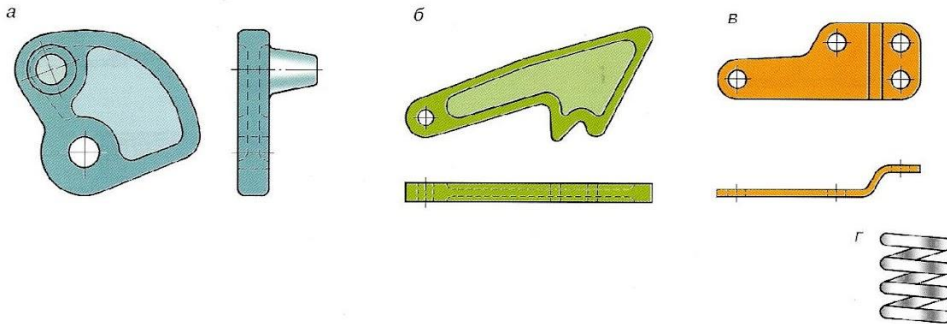
# Полувагон

## КРЫШКА ЛЮКА С ТОРСИОННЫМ МЕХАНИЗМОМ



- |                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| 1 — петля;              | 7 — боковая балка;  |
| 2 — гофрированный лист; | 8 — передняя балка; |
| 3, 9 — планки;          | 10 — сектор;        |
| 4 — рычаг;              | 11 — закидка;       |
| 5 — торсион;            | 12 — скоба;         |
| 6 — средняя балка;      | 13 — кронштейн      |

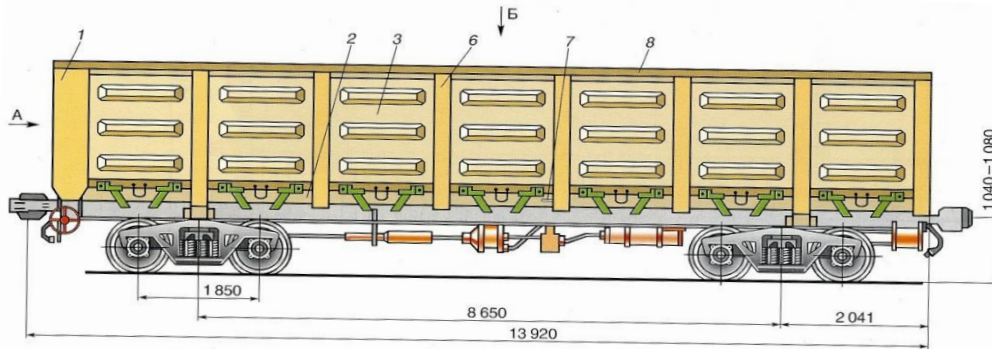
## ДЕТАЛИ ЗАПОРНОГО МЕХАНИЗМА КРЫШЕК ЛЮКОВ ПОЛУВАГОНОВ



а — сектор запорного механизма; б — закидка люка; в — скоба закидки; г — пружина

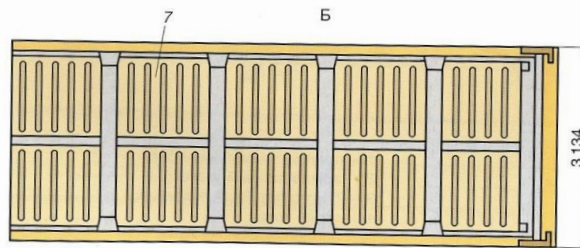
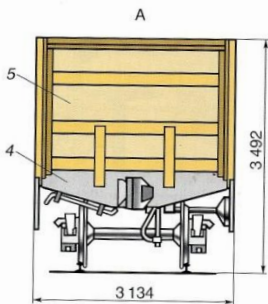
# Полувагон

## Полувагоны с глухими торцовыми стенами моделей 12-119 и 12-132

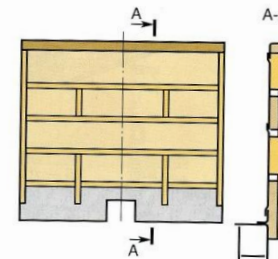


### ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

	12-119	12-132
Грузоподъемность, т.....	69	70
Тара, т.....	22,5	24
Объем кузова, м <sup>3</sup> .....	76	88
База вагона, м.....	8,65	8,65
Длина, м:		
- по осям сцепления автосцепок.....	13,92	13,92
- по концевым балкам рамы.....	12,73	12,8
Нагрузка, т:		
- от колесной пары на рельсы, т.....	23,25	23,25
- на 1 м пути.....	6,57	6,7
Габарит.....	0-ВМ	0-ВМ



### ТОРЦЕВАЯ СТЕНА ПОЛУВАГОНА МОДЕЛИ 12-132



- 1 — угловая стойка;
- 2 — нижняя обвязка;
- 3 — боковая стена;
- 4 — концевая балка;
- 5 — торцовая стена;
- 6 — стойка;
- 7 — крышка люка;
- 8 — верхняя обвязка

# ЧЕТЫРЕХОСНЫЙ ЦЕЛЬНОМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ПОЛУВАГОН МОДЕЛИ 12-132



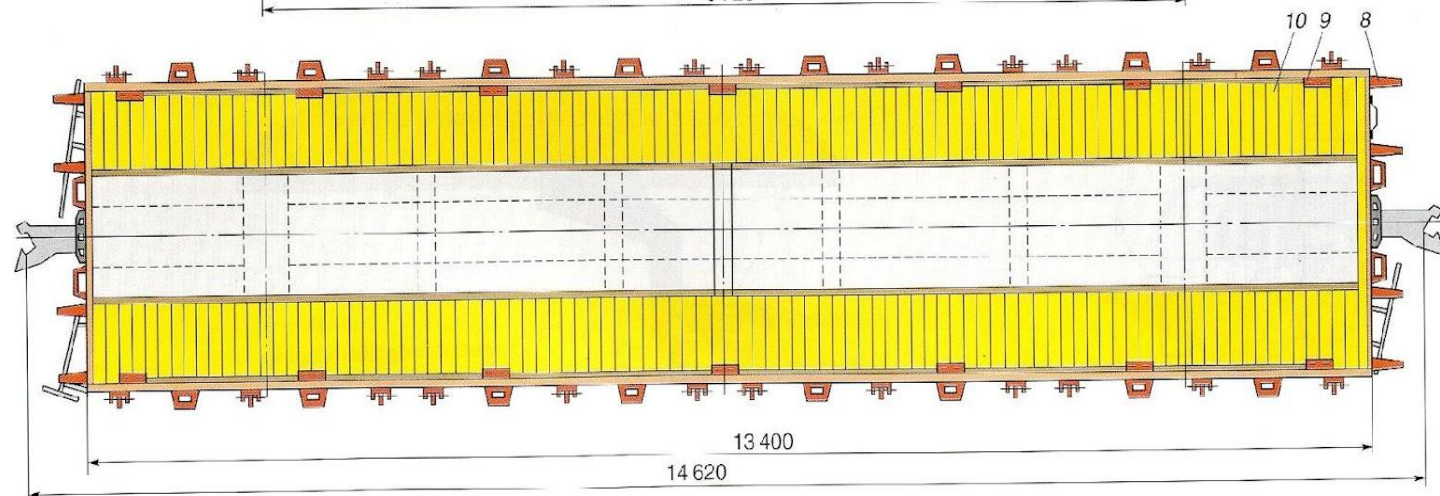
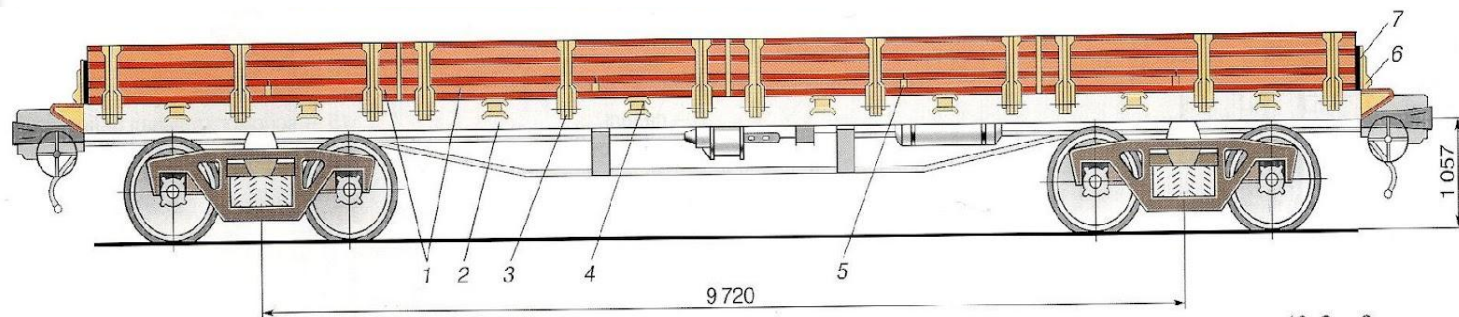
# Платформа модели 13-4012



## ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность, т.....	71
Тара, т .....	21,4
Объем кузова, М³.....	36,8
База вагона, м .....	9,72
Длина, м:	
– по осям сцепления автосцепок.....	14,62
– по концевым балкам рамы.....	13,4
Нагрузка, т:	
– от колесной пары на рельсы.....	23,25
– 1 м пути.....	6,32
Габарит.....	0-ВМ

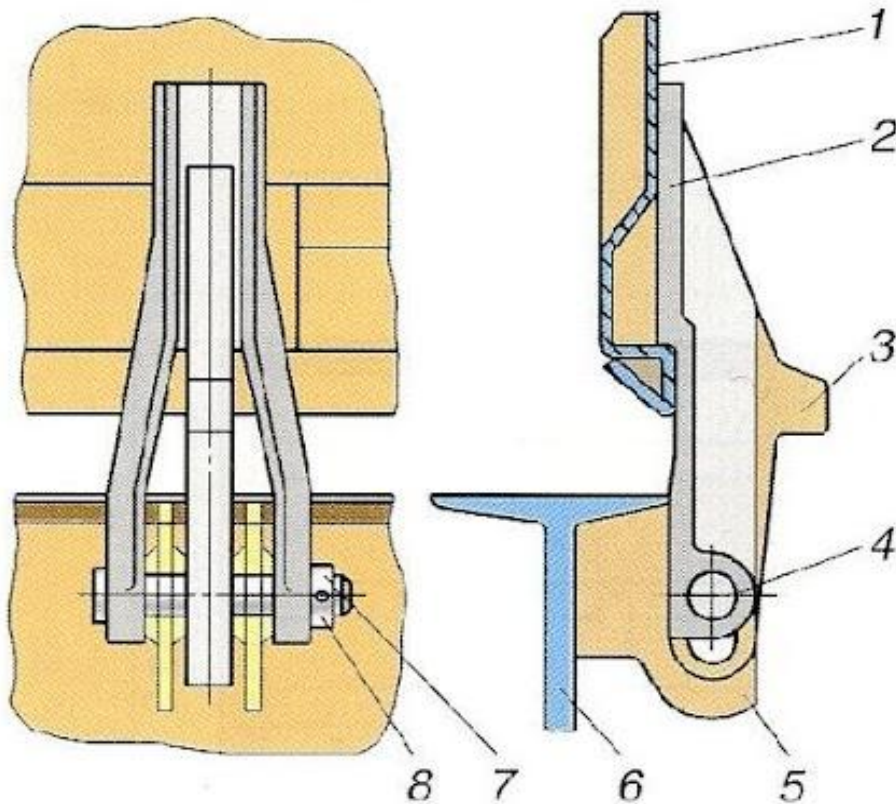
# Платформа модели 13-4012



- 1 — боковой борт;
- 2 — рама;
- 3 — запоры;
- 4, 9 — скобы;
- 5 — увязочное кольцо;
- 6 — запор;
- 7 — торцевой борт;
- 8 — кронштейн;
- 10 — настил пола

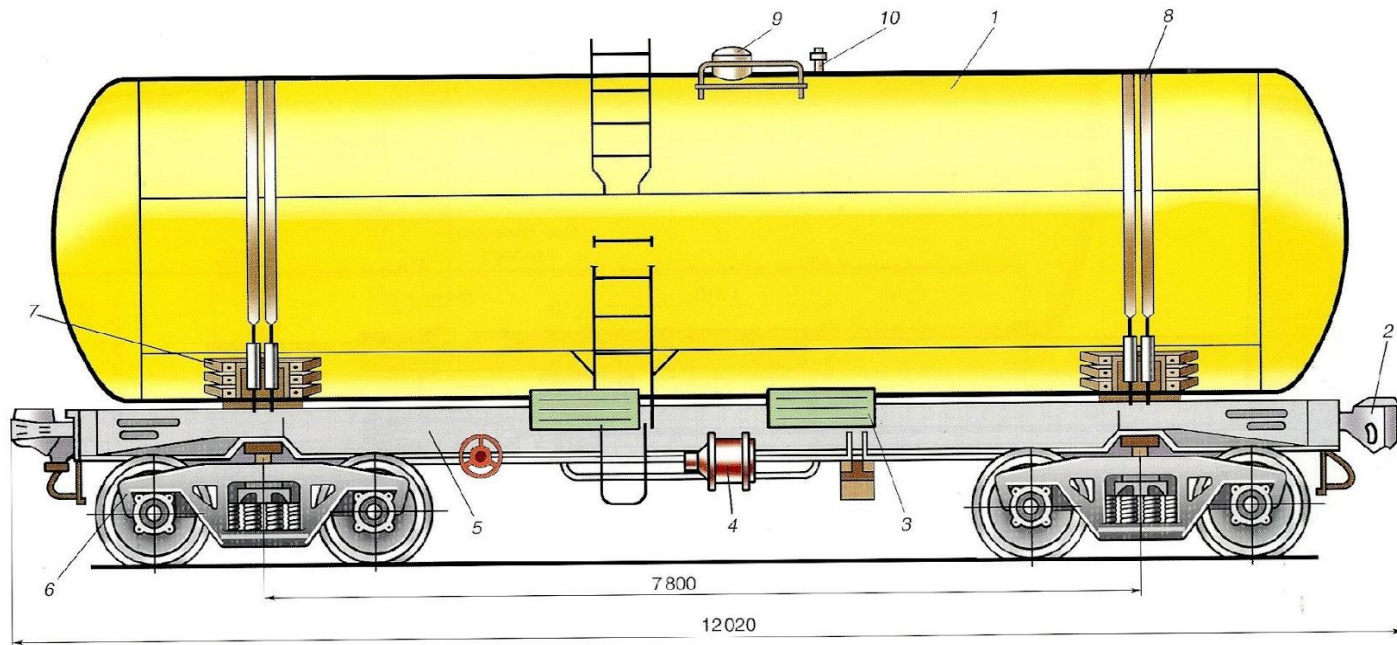
# Платформа модели 13-4012

## КЛИНОВЫЙ ЗАПОР БОРТА ПЛАТФОРМЫ



- 1 — борт;
- 2 — петля;
- 3 — клин;
- 4 — валик;
- 5 — державка;
- 6 — балка рамы;
- 7 — шайба;
- 8 — шплинт

# Цистерна модели 15-1443 для перевозки нефтепродуктов

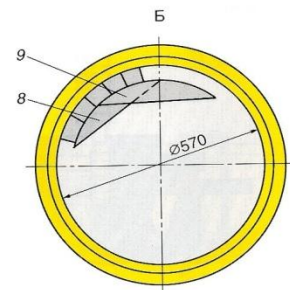
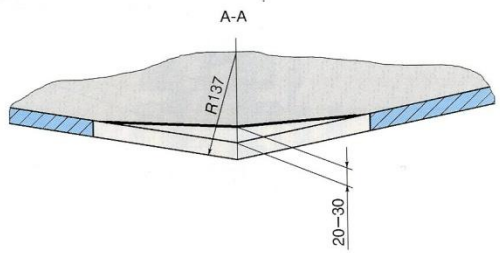
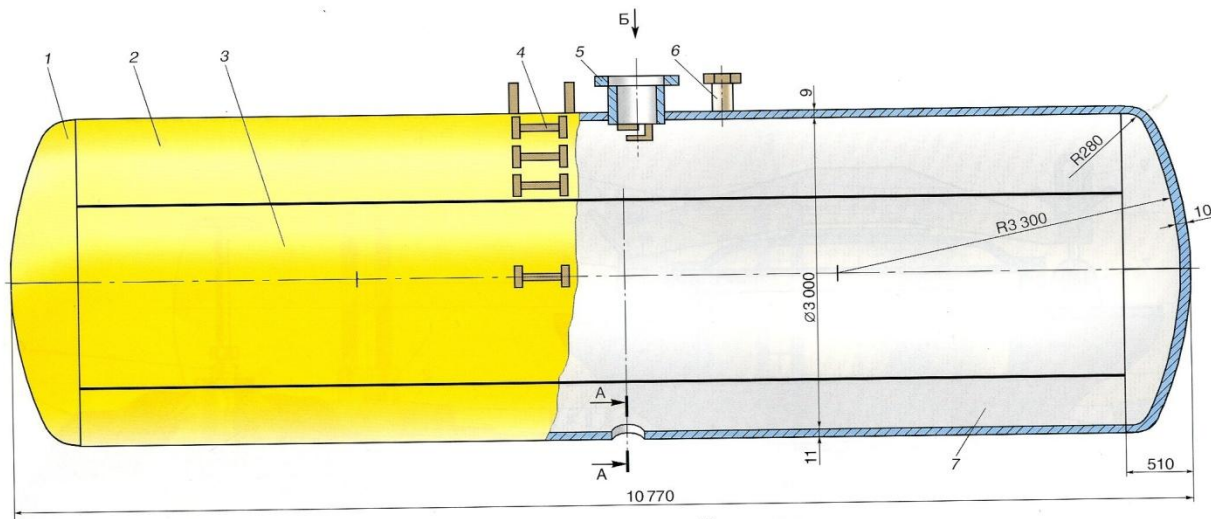


1 — котел;  
2 — автосцепное устройство;  
3 — средняя опора;  
4 — тормозное оборудование;  
5 — рама;

6 — тележка 18-100;  
7 — концевая опора;  
8 — стяжной хомут;  
9 — загрузочный люк;  
10 — предохранительно-впускной клапан

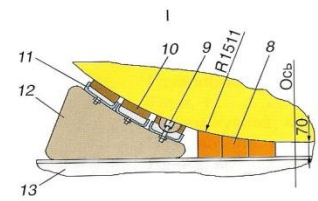
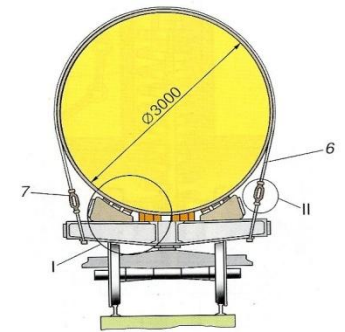
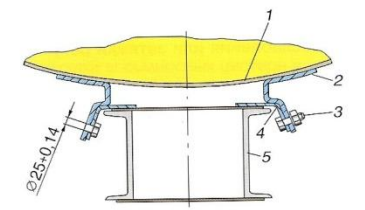
# Цистерна модели 15-1443 для перевозки нефтепродуктов

КОТЕЛ ЧЕТЫРЕХОСНОЙ ЦИСТЕРНЫ ДЛЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ

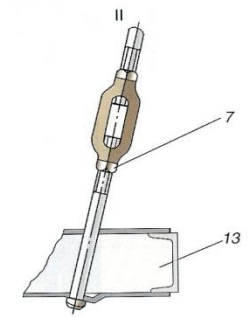


- 1 — днище;
- 2 — верхний лист;
- 3 — боковой лист;
- 4 — металлическая лестница;
- 5 — люк-лаз;
- 6 — патрубок сливного прибора;
- 7 — нижний лист (броневой);
- 8, 9 — сегментные планки

КРЕПЛЕНИЕ КОТЛА НА РАМЕ



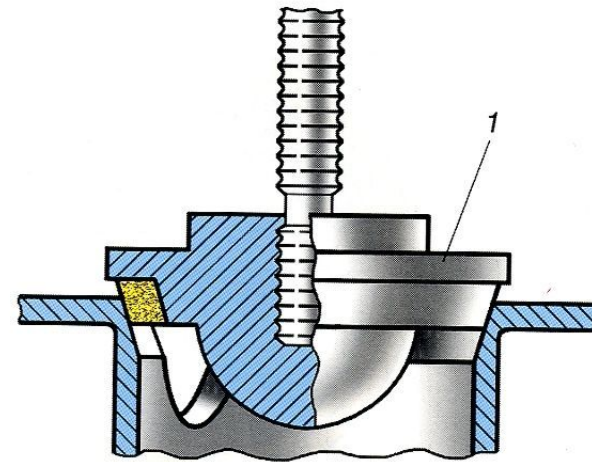
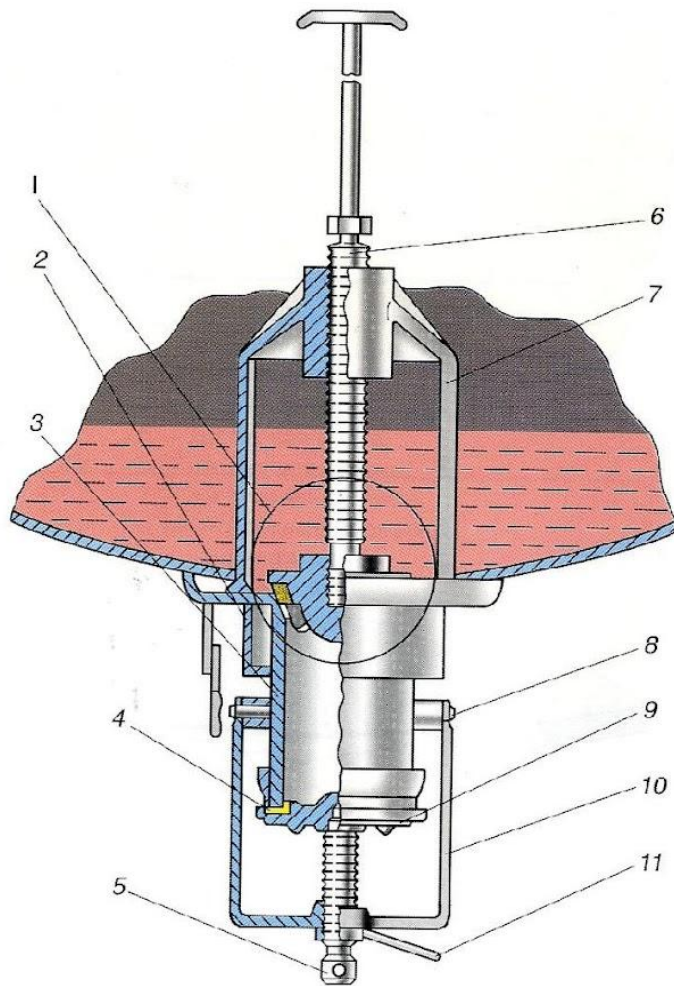
- 1 — нижний лист;
- 2 — фасонные лапы;
- 3 — призонные болты;
- 4 — лапы хребтовой балки;
- 5 — хребтовая балка;
- 6 — стяжные хомуты;



- 7 — винтовые муфты;
- 8, 10 — деревянные бруски;
- 9 — болт;
- 11 — металлические желоба;
- 12 — опора;
- 13 — шкворневая балка

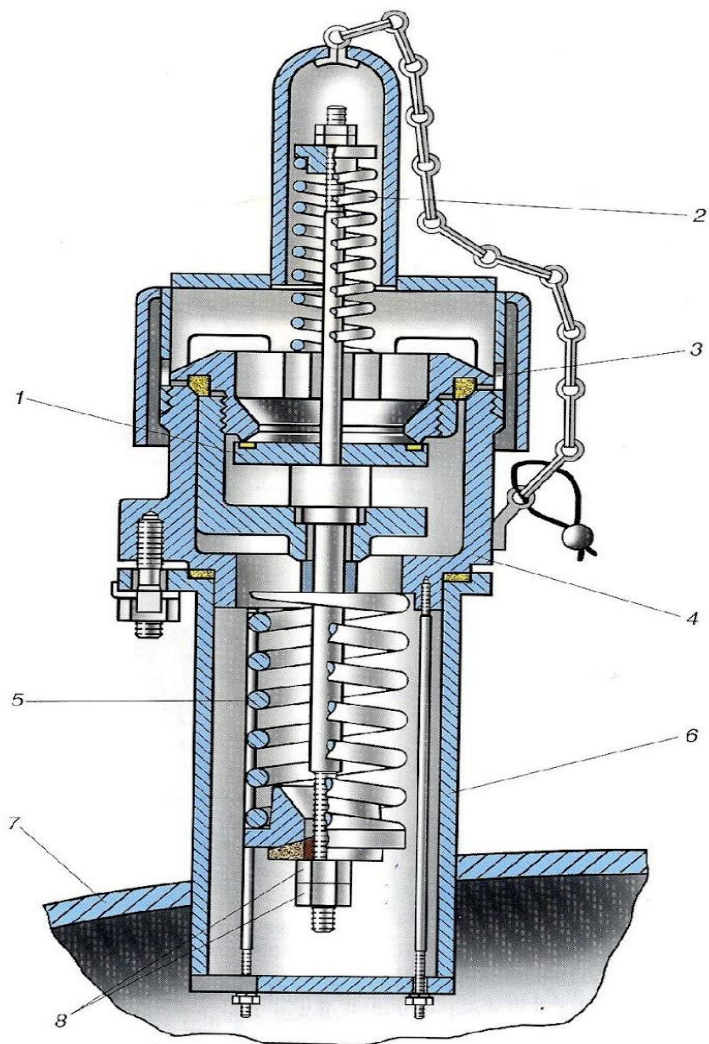


# Универсальный сливной прибор цистерны



- |                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| 1 — клапан;                       | 7 — стойка;   |
| 2 — пароподогревательная рубашка; | 8 — валики;   |
| 3 — корпус;                       | 9 — крышка;   |
| 4 — уплотнительное кольцо;        | 10 — скоба;   |
| 5 — винт;                         | 11 — рукоятка |
| 6 — штанга;                       |               |

# Предохранительно-впускной клапан



- 1, 3 — клапаны;
- 2, 5 — пружины;
- 4 — направляющая втулка;
- 6 — корпус;
- 7 — верхняя часть котла;
- 8 — регулировочные гайки

Спасибо за внимание!