

СОГЛАСОВАНО

Директор по технической  
политике Украины

Р.Ю. Демин

2014 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор-

генеральный конструктор

ООО «ГСКБВ им. В.М. Бубнова»

В.М. Бубнов

2014 г.

ВАГОН-ЦИСТЕРНА  
ДЛЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ  
МОДЕЛЬ 15-1566-6П

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
1566П.00.000-06 РЭ

РАЗРАБОТАНО

Начальник конструкторского  
отдела цистерностроения –

заместитель генерального конструктора

ООО «ГСКБВ им. В.М. Бубнова»

В.С. Маринюк

" 21 " 07 2014 г.

|              |                |              |              |                |
|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата |
|              |                |              |              |                |

|                                                                    |  |                                                             |         |                                            |         |          |                                                                                               |  |    |                                 |      |        |    |
|--------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------|---------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|---------------------------------|------|--------|----|
|                                                                    |  | СОДЕРЖАНИЕ                                                  |         |                                            |         |          | Лист                                                                                          |  |    |                                 |      |        |    |
| Перв. Примен.                                                      |  | 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА.....                                    |         |                                            |         |          | 7                                                                                             |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | 1.1 Описание и работа изделия . . . . .                     |         |                                            |         |          | 7                                                                                             |  |    |                                 |      |        |    |
| Справ. №                                                           |  | 1.1.1 Назначение изделия . . . . .                          |         |                                            |         |          | 7                                                                                             |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | 1.1.2 Технические характеристики . . . . .                  |         |                                            |         |          | 8                                                                                             |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | 1.1.3 Состав изделия. . . . .                               |         |                                            |         |          | 9                                                                                             |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | 1.1.4 Устройство и работа . . . . .                         |         |                                            |         |          | 10                                                                                            |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | 1.1.5 Маркировка и пломбирование . . . . .                  |         |                                            |         |          | 10                                                                                            |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | 1.1.6 Показатели надежности и межремонтные сроки . . . . .  |         |                                            |         |          | 13                                                                                            |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | 1.2 Описание и работа составных частей изделия . . . . .    |         |                                            |         |          | 14                                                                                            |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | 1.2.1 Котел (сосуд).....                                    |         |                                            |         |          | 14                                                                                            |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | 1.2.2 Сливной прибор . . . . .                              |         |                                            |         |          | 15                                                                                            |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | 1.2.3 Крепление котла на раме . . . . .                     |         |                                            |         |          | 16                                                                                            |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | 1.2.4 Лестница наружная . . . . .                           |         |                                            |         |          | 17                                                                                            |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | 1.2.5 Установка клапана.....                                |         |                                            |         |          | 17                                                                                            |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | 1.2.6 Платформа.....                                        |         |                                            |         |          | 18                                                                                            |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | 1.2.6.1 Рама.....                                           |         |                                            |         |          | 19                                                                                            |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | 1.2.6.2 Автотормоз . . . . .                                |         |                                            |         |          | 20                                                                                            |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | 1.2.6.3 Тормоз стояночный . . . . .                         |         |                                            |         |          | 21                                                                                            |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | 1.2.6.4 Устройство автосцепное . . . . .                    |         |                                            |         |          | 21                                                                                            |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | 1.2.6.5 Тележка . . . . .                                   |         |                                            |         |          | 23                                                                                            |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ . . . . .                     |         |                                            |         |          | 24                                                                                            |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  |                                                             |         | 2.1 Эксплуатационные ограничения . . . . . |         |          |                                                                                               |  | 24 |                                 |      |        |    |
| 2.2 Подготовка изделия к использованию . . . . .                   |  |                                                             |         |                                            | 26      |          |                                                                                               |  |    |                                 |      |        |    |
| 2.3 Общие указания по эксплуатации . . . . .                       |  |                                                             |         |                                            | 26      |          |                                                                                               |  |    |                                 |      |        |    |
| 2.4 Использование изделия . . . . .                                |  |                                                             |         |                                            | 28      |          |                                                                                               |  |    |                                 |      |        |    |
| 2.4.1 Наполнение цистерны продуктом.....                           |  |                                                             |         |                                            | 28      |          |                                                                                               |  |    |                                 |      |        |    |
| 2.4.2 Слив продукта из цистерны.....                               |  |                                                             |         |                                            | 29      |          |                                                                                               |  |    |                                 |      |        |    |
| 2.4.3 Промывка и пропарка цистерны.....                            |  |                                                             |         |                                            | 31      |          |                                                                                               |  |    |                                 |      |        |    |
| 2.4.4 Меры безопасности при использовании изделия по назначению... |  |                                                             |         |                                            | 32      |          |                                                                                               |  |    |                                 |      |        |    |
| 3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....                                    |  |                                                             |         |                                            | 34      |          |                                                                                               |  |    |                                 |      |        |    |
| 3.1 Техническое обслуживание цистерны.....                         |  |                                                             |         |                                            | 34      |          |                                                                                               |  |    |                                 |      |        |    |
| 3.1.1 Общие указания.....                                          |  |                                                             |         |                                            | 34      |          |                                                                                               |  |    |                                 |      |        |    |
| 3.1.2. Меры безопасности.....                                      |  |                                                             |         |                                            | 34      |          |                                                                                               |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | 3.1.3 Порядок технического обслуживания.....                |         |                                            |         |          | 35                                                                                            |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | 3.2 Техническое обслуживание составных частей цистерны..... |         |                                            |         |          | 38                                                                                            |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | 3.2.1 Техническое обслуживание сосуда.....                  |         |                                            |         |          | 38                                                                                            |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | 3.2.2 Техническое обслуживание ПВК.....                     |         |                                            |         |          | 39                                                                                            |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | 3.2.3 Техническое обслуживание лестницы наружной.....       |         |                                            |         |          | 39                                                                                            |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | 3.2.4 Техническое обслуживание крепления котла на раме..... |         |                                            |         |          | 40                                                                                            |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | 3.2.5 Техническое обслуживание платформы . . . . .          |         |                                            |         |          | 40                                                                                            |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | 4. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ.....                                      |         |                                            |         |          | 41                                                                                            |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | 5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....                         |         |                                            |         |          | 45                                                                                            |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | 6 УТИЛИЗАЦИЯ.....                                           |         |                                            |         |          | 46                                                                                            |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | Приложение А.....                                           |         |                                            |         |          | 47                                                                                            |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | Приложение Б.....                                           |         |                                            |         |          | 48                                                                                            |  |    |                                 |      |        |    |
| Подпись и дата                                                     |  |                                                             |         |                                            |         |          | 1566П. 00.000-06 РЭ                                                                           |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  |                                                             |         |                                            |         |          |                                                                                               |  |    |                                 |      |        |    |
| Инв. № подл.                                                       |  | Изм                                                         | Лист    | № докум.                                   | Подпись | Дата     | Вагон-цистерна для<br>растительных масел,<br>модель 15-1566-6П<br>Руководство по эксплуатации |  |    | Лит.                            | Лист | Листов |    |
|                                                                    |  | Разраб.                                                     | Гулюк   |                                            |         | 18.07.14 |                                                                                               |  |    |                                 |      | 2      | 62 |
|                                                                    |  | Пров.                                                       | Зып     |                                            |         | 21.07.14 |                                                                                               |  |    | ООО "ГСКБВ<br>им. В.М. Бубнова" |      |        |    |
|                                                                    |  | Рук.                                                        | Ревякин |                                            |         | 21.07.14 |                                                                                               |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | Н.контр.                                                    | Турлюн  |                                            |         | 21.07.14 |                                                                                               |  |    |                                 |      |        |    |
|                                                                    |  | УТВ.                                                        |         |                                            |         |          |                                                                                               |  |    |                                 |      |        |    |

Настоящее руководство по эксплуатации (далее по тексту РЭ) распространяется на вагон-цистерну для растительных масел, предназначенных для дальнейшей переработки модели 15-1566-6П (далее по тексту цистерну). Перечень грузов, разрешенных к перевозке, приведен в приложении А.

Настоящее РЭ обязательно для всех организаций, предприятий и индивидуальных предпринимателей (независимо от форм собственности), связанных с эксплуатацией цистерн, и содержит описание изделия, руководство по эксплуатации и обслуживанию, мерам безопасности и применяется совместно со следующими инструкциями, правилами по содержанию, ремонту, обслуживанию и эксплуатации цистерн, их систем и отдельных сборочных единиц:

- Руководящий документ "Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520 мм. Руководство по деповскому ремонту";
- "Вантажні вагони залізниць України колії 1520, 1524 мм. Правила з деповського ремонту" ЦВ-0017\*<sup>1)</sup>;
- Руководящий документ. "Руководство по капитальному ремонту грузовых вагонов»;
- "Вантажні вагони залізниць України колії 1520 мм. Правила капітального ремонту" ЦВ-0016\*;
- " Руководящий документ по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524) мм";
- «Інструкція по експлуатації та ремонту вагонних букс з роликовими підшипниками» ЦВ-ЦЛ-0058\*
- "Общее руководство по ремонту тормозного оборудования вагонов" 732-ЦВ-ЦЛ;
- "Інструкція з ремонту гальмівного обладнання вагонів" ЦВ-ЦЛ-0013\*;

<sup>1)</sup> Здесь и далее нормативными документами, указанными со знаком «\*», следует дополнительно руководствоваться при эксплуатации цистерн в Украине в части, не противоречащей требованиям нормативной документации, принятой для использования в межгосударственном сообщении грузового подвижного состава.

|             |                |              |              |                |                    |           |
|-------------|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------------|-----------|
| Изм         | Лист           | № докум.     | Подп         | Дата           | 1566П.00.000-06 РЭ | Лист<br>3 |
| Ив. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата |                    |           |
|             |                |              |              |                |                    |           |

- "Інструкція з руху поїздів і маневрової роботи на залізницях України" ЦД-0058\*;

- "Інструкція з огляду, обстеженню, ремонту та формуванню вагонних колісних пар" ЦВ-ЦЛ-0062\*;

- "Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог";

- "Інструкція по ремонту і обслуговуванню автозчепного пристрою рухомого складу залізниць України" ЦВ-ЦЛ-ЦТ-0014\*;

- "Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог" ЦТ-ЦВ-ЦЛ-ВНИИЖТ/277;

- "Інструкція з експлуатації гальм рухомого складу на залізницях України" ЦТ-ЦВ-ЦЛ-0015\*;

- "Правила по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог";

- "Инструкция по сварке и наплавке при ремонте грузовых вагонов";

- "Інструкція по зварюванню та наплавленню при ремонті вантажних вагонів та контейнерів" ЦВ-0019\*;

- "Инструкция по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации" (инструкция осмотрику вагонов);

- "Інструкція з технічного обслуговування вагонів в експлуатації" ЦВ-0043\*;

-«Руководящий документ. Ремонт тележек грузовых вагонов» РД 32 ЦВ-052-2009;

- "Инструкция по обслуживанию в эксплуатации эластомерных аппаратов 73ZW" ЦВА 9/30-96;

- "Інструкція по ремонту візків вантажних вагонів" ЦВ-0015\*;

- "Положение о знаках безопасности на объектах железнодорожного транспорта" ЦРБ/4676;

- "Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением" ПБ 03-576-03;

- "Правила проектирования, изготовления и приемки сосудов и аппаратов стальных сварных" ПБ 03-584-03;

|             |                |              |              |                |                    |  |  |  |  |
|-------------|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------------|--|--|--|--|
| Ив. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата |                    |  |  |  |  |
| Изм         | Лист           | № докум.     | Подп         | Дата           |                    |  |  |  |  |
|             |                |              |              |                | 1566П.00.000-06 РЭ |  |  |  |  |
|             |                |              |              |                | Лист 4             |  |  |  |  |

- "Правила пожарной безопасности на железнодорожном транспорте" (с изменениями) ППБО-109-92;
- "Правила пожежної безпеки в Україні" НАПБ А.01.001-2001\*;
- "Правила по охране труда при техническом обслуживании и ремонте грузовых вагонов и рефрижераторного подвижного состава" ПОТ РО-32 ЦВ-400-96;
- "Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации";
- "Правила технічної експлуатації залізниць України"\*;
- "Правила эксплуатации и пономерного учета собственных грузовых вагонов", утвержденных Советом по железнодорожному транспорту государств- участников Содружества 30 мая 2008 г.;
- "Правила експлуатації, пономерного обліку і розрахунків за користування вантажними вагонами власності інших держав" №115-Ц\*;
- "Правила перевозок железнодорожным транспортом грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума";
- "Правила пользования вагонами в международном сообщении". Тарифное руководство №10/11-Г;
- "Неразрушающий контроль деталей вагонов. Общие положения. Руководящий документ" РД 32.174-2001;
- "Вантажні вагони залізниць колії 1520 мм. Керівництво з технічного обслуговування з відчепленням" ЦВ-0030\*;
- "Правила безопасности для работников железнодорожного транспорта на электрифицированных линиях" НПАОП 60.1-1.48-00\*;
- "Таблицы калибровки железнодорожных цистерн";
- "Правила техники безопасности и производственной санитарии при погрузочно-разгрузочных работах на железнодорожном транспорте" НАОП 5.1.11-1.22-90\*;
- "Правила по охране труда при техническом обслуживании и ремонте грузовых вагонов и рефрижераторного подвижного состава", № ПОТ РО 32 ЦВ-400;

|                    |                |              |              |                |
|--------------------|----------------|--------------|--------------|----------------|
| Иув. № подл.       | Подпись и дата | Взам. инв. № | Иув. № дубл. | Подпись и дата |
| Изм                | Лист           | № докум.     | Подп         | Дата           |
| 1566П.00.000-06 РЭ |                |              |              | Лист           |
|                    |                |              |              | 5              |

- "Клапан предохранительно - впускной. Руководство по эксплуатации" 526621020 РЭ.

Изучение конструкции цистерны, правил и приемов ее обслуживания является обязательным для обслуживающего персонала.

Внесение в настоящее РЭ уточнений и изменений производится разработчиком – держателем подлинников РЭ и конструкторской документации на цистерну.

В дополнение к настоящему руководству на каждом предприятии, производящем налив и слив, должна быть подробная рабочая инструкция, определяющая права и обязанности исполнителей, порядок действия и перечень необходимых мероприятий для предупреждения и ликвидации возможных аварий. К рабочей инструкции должна быть приложена схема наливных и сливных коммуникаций.

Предприятие-владелец несет ответственность за своевременный и правильный осмотр, ревизию, ремонт и испытания цистерны и ее узлов.

|              |                |              |              |                |                    |  |  |  |      |
|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата |                    |  |  |  |      |
| Изм          | Лист           | № докум.     | Подп         | Дата           |                    |  |  |  | Лист |
|              |                |              |              |                | 1566П.00.000-06 РЭ |  |  |  | 6    |

|     |      |          |      |      |
|-----|------|----------|------|------|
|     |      |          |      |      |
| Изм | Лист | № докум. | Подп | Дата |

## 1.1.2 Технические характеристики

1.1.2.1 Основные параметры и размеры цистерны приведены в таблице 1.  
Таблица 1

| Наименование параметра или размера                                                                  | Значение параметра или размера                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1 Грузоподъемность, т, не более                                                                     | 66,0                                             |
| 2 Масса тары, т                                                                                     | 27,0 <sup>+0,7</sup> <sub>-1,5</sub>             |
| 3 Расчетная статистическая нагрузка от колесной пары на рельсы, максимальная, кН (тс)               | 230 (23,4)                                       |
| 4 Длина вагона по осям сцепления автосцепок, мм                                                     | 12020 <sup>+60</sup> <sub>-45</sub>              |
| 5 База вагона-цистерны, мм                                                                          | 7800±5                                           |
| 6 Объем котла (сосуда), м <sup>3</sup>                                                              | 73,1±0,3                                         |
| 7 Давление настройки клапана предохранительного, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )                         | 0,15 <sup>+0,02</sup> (1,5 <sup>+0,2</sup> )     |
| 8 Давление настройки клапана впускного, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )                                  | 0,015 <sub>-0,013</sub> (0,15 <sub>-0,13</sub> ) |
| 9 Пробное давление в котле (сосуде) при гидравлическом испытании, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )        | 0,53±0,015 (5,2±0,15)                            |
| 10 Пробное давление при испытании кожуха подогревательного на плотность, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) | 0,05 <sub>-0,005</sub> (0,50 <sub>0,05</sub> )   |
| 11 Высота от уровня головок рельсов до оси автосцепок, мм                                           | 1060±20                                          |
| 12 Максимальная конструкционная скорость, км/ч (м/сек)                                              | 120 (33,3)                                       |
| 13 Габарит по ГОСТ 9238-2013, ДСТУ БВ.2.3-29*                                                       | 02-ВМ                                            |

|               |                |              |               |                |
|---------------|----------------|--------------|---------------|----------------|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инов. № дубл. | Подпись и дата |
|               |                |              |               |                |

|     |      |          |      |      |                    |      |
|-----|------|----------|------|------|--------------------|------|
| Изм | Лист | № докум. | Подп | Дата | 1566П.00.000-06 РЭ | Лист |
|     |      |          |      |      |                    | 8    |

## Окончание таблицы 1

| Наименование параметра или размера                         | Значение параметра<br>или размера |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 15 Минимальный радиус прохождения кривых участков пути, м: |                                   |
| 1) при проезде в сцепе:                                    |                                   |
| - участков сопряжения кривой и прямой                      | 80                                |
| - S-образной кривой                                        | 120                               |
| 2) при проходе одиночной цистерной круговой кривой         | 60                                |

**1.1.3 Состав изделия**

1.1.3.1 Перечень входящих в изделие основных составных частей приведен в таблице 2.

Таблица 2

| Наименование              | Кол. |
|---------------------------|------|
| 1 Котел (сосуд)           | 1    |
| 2 Крепление котла на раме | 1    |
| 3 Лестница наружная       | 1    |
| 4 Установка клапана       | 1    |
| 5 Платформа               | 1    |

1.1.3.2 Виды составных частей цистерны приведены в приложении Б

|               |                |              |               |                |                    |  |  |  |  |
|---------------|----------------|--------------|---------------|----------------|--------------------|--|--|--|--|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инов. № дубл. | Подпись и дата |                    |  |  |  |  |
| Изм           | Лист           | № докум.     | Подп          | Дата           |                    |  |  |  |  |
|               |                |              |               |                | 1566П.00.000-06 РЭ |  |  |  |  |
|               |                |              |               |                | Лист               |  |  |  |  |
|               |                |              |               |                | 9                  |  |  |  |  |

### 1.1.4 Устройство и работа

1.1.4.1 Цистерна в соответствии с рис. Б.1 представляет собой сварной котел (сосуд), укрепленный на платформе 6 при помощи крепления котла на раме 2.

1.1.4.2 Для разогрева продукта при сливе котел (сосуд) оборудован наружным кожухом подогревательным 10.

1.1.4.3 Установка клапана 4 служит для исключения возможного повышения давления или вакуума сверх допустимого в процессе эксплуатации цистерны при температуре от минус 60 до плюс 50° С.

1.1.4.4 Лестница наружная 3 позволяет вести обслуживание, ремонт и контроль операций слива и налива цистерны как с эстакад, имеющих откидные площадки, так и на необорудованных эстакадами путях.

1.1.4.5 Для обеспечения движения цистерны в составе железнодорожного поезда она оборудуется устройством автосцепным 5, автотормозом 7 и тормозом стояночным 8. Устройство автосцепное позволяет сцеплять и расцеплять цистерны, а входящий в него поглощающий аппарат - гасить продольные усилия, возникающие при движении и выполнении маневровых работ.

1.1.4.6 Автотормоз 7 обеспечивает торможение цистерны при ее движении в составе поезда. Управление работой автотормоза производится от тормозной воздушной магистрали, проходящей вдоль цистерны и оканчивающейся тормозными рукавами с концевыми кранами для присоединения к другим цистернам или грузовым вагонам.

1.1.4.7 Тормоз стояночный 8 позволяет затормаживать цистерну в пунктах слива-налива или на других участках пути в случае необходимости.

1.1.4.8 Ходовой частью цистерны является две тележки 9.

### 1.1.5 Маркировка и пломбирование

1.1.5.1. Маркировка деталей и сборочных единиц производится в соответствии с требованиями ГОСТ 26828-86, рабочих чертежей и нормативной документации.

|               |                |              |               |                |                    |  |  |  |  |
|---------------|----------------|--------------|---------------|----------------|--------------------|--|--|--|--|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инов. № дубл. | Подпись и дата |                    |  |  |  |  |
| Изм           | Лист           | № докум.     | Подп          | Дата           |                    |  |  |  |  |
|               |                |              |               |                | 1566П.00.000-06 РЭ |  |  |  |  |
|               |                |              |               |                | Лист               |  |  |  |  |
|               |                |              |               |                | 10                 |  |  |  |  |

1.1.5.2 На цистерне нанесена маркировка согласно таблице 3:

Таблица 3

| Место нанесения                                  | Маркируемые данные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Табличка на боковой поверхности котла (сосуда) | Наименование или товарный знак предприятия–изготовителя, знак соответствия ТС, номер допуска, порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя, год изготовления, испытательное (пробное), рабочее и внешнее расчетное давление в котле, объем котла, расчетная температура стенки, материал котла, защитная облицовка, сведения о гидравлических испытаниях, клеймо ОТК, дата. |
| 2 Табличка на хребтовой балке рамы               | Товарный знак предприятия-изготовителя, порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя, год изготовления и марка стали хребтовой балки                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3 Табличка на боковой балке рамы платформы       | Наименование государства предприятия-изготовителя, товарный знак предприятия-изготовителя, модель цистерны, масса тары цистерны, порядковый номер цистерны по системе нумерации предприятия-изготовителя, дата изготовления (число, месяц и две последние цифры года)                                                                                                                         |
| 4 На боковой поверхности клапана                 | Наименование или товарный знак предприятия-изготовителя, давление настройки, заводской номер, обозначение чертежа                                                                                                                                                                                                                                                                             |

1.1.5.3 Знаки и надписи на цистерне, их окантовка наносятся согласно чертежу, разработанному в соответствии с альбомом-справочником "Знаки и надписи на вагонах грузового парка колеи 1520 мм. Альбом-справочник"

|              |                |              |              |                |                    |  |  |  |  |      |
|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------------|--|--|--|--|------|
| Иув. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Иув. № дубл. | Подпись и дата |                    |  |  |  |  | Лист |
| Изм          | Лист           | № докум.     | Подп         | Дата           | 1566П.00.000-06 РЭ |  |  |  |  | 11   |

632-2011 ПКБ ЦВ, "Правилами эксплуатации и пономерного учета собственных грузовых вагонов", «Правилами експлуатації, пономерного обліку і розрахунків за користування вантажними вагонами власності інших держав» № 115-Ц\*, «Правилами пользования вагонами в международном сообщении». Тарифное руководство №10/11-Г, "Положением о знаках безопасности на объектах железнодорожного транспорта", "Правилами перевозок железнодорожным транспортом грузов наливом в вагонах - цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума", "Положением об окраске собственных грузовых вагонов" .

1.1.5.4 Пломбированию подлежат следующие узлы цистерны: крышка люк – одна пломба; клапан предохранительно-впускной – одна пломба.

1.1.5.5 Пломбирование крышки люка осуществляется перед каждым выходом цистерны на железнодорожные пути колеи 1520 мм стран СНГ, Грузии, Латвийской Республики, Литовской Республики и Эстонской Республики, независимо от того: груженная цистерна или порожняя.

1.1.5.6 Снятие пломбы с крышки люка осуществляется персоналом на пунктах загрузки и разгрузки.

1.1.5.7 Пломбирование предохранительно-впускного клапана (далее по тексту ПВК) осуществляется после регулировки и испытания его на срабатывание. Снятие пломб производится только при нарушении правильной работы клапана с целью регулировки или замены деталей, вышедших из строя.

1.1.5.8 Отрегулированный и испытанный ПВК должен быть опломбирован. ЗАПРЕЩАЕТСЯ УСТАНОВКА НА КОТЕЛ ПВК БЕЗ ПЛОМБ ИЛИ ЕГО ЭКСПЛУАТАЦИЯ С НАРУШЕННОЙ ПЛОМБИРОВКОЙ. Пломбирование должно быть произведено только лицами, имеющими на это полномочия.

|              |                |              |              |                |                    |  |  |  |      |
|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------------|--|--|--|------|
| Иув. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Иув. № дубл. | Подпись и дата |                    |  |  |  |      |
|              |                |              |              |                |                    |  |  |  |      |
| Изм          | Лист           | № докум.     | Подп         | Дата           |                    |  |  |  |      |
|              |                |              |              |                | 1566П.00.000-06 РЭ |  |  |  | Лист |
|              |                |              |              |                |                    |  |  |  | 12   |

## 1.1.6 Показатели надежности и межремонтные сроки

1.1.6.1 Назначенный срок службы, год 30

По истечении назначенного срока службы эксплуатация цистерн должна быть прекращена независимо от их технического состояния, а по результатам технического диагностирования должно быть принято решение, предусмотренное соответствующими нормативными документами – исключение из инвентаря или установление нового назначенного срока службы с проведением необходимых ремонтов и модернизаций.

1.1.6.2 Назначенный срок службы до капитального ремонта

- после постройки, лет 10

- после капитального ремонта, лет 10

1.1.6.3 Назначенный срок службы до деповского ремонта:

- после постройки, год (тыс. км общего пробега) 3 (210)

- после деповского ремонта, год (тыс. км общего пробега) 2 (160)

- после капитального ремонта, год (тыс. км общего пробега) 2 (160)

1.1.6.4 Сроки проведения деповского и капитального ремонтов могут быть изменены решением Комиссии Совета по железнодорожному транспорту полномочных специалистов вагонного хозяйства железнодорожных администраций государств-участников СНГ, Грузии, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики.

1.1.6.5 Показатели надежности на комплектующие узлы и детали устанавливаются в соответствии с государственными отраслевыми стандартами и техническими условиями поставщиков на эти изделия.

|              |                |              |              |                |                    |  |  |  |  |
|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------------|--|--|--|--|
| Иув. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Иув. № дубл. | Подпись и дата |                    |  |  |  |  |
| Изм          | Лист           | № докум.     | Подп         | Дата           |                    |  |  |  |  |
|              |                |              |              |                | 1566П.00.000-06 РЭ |  |  |  |  |
|              |                |              |              |                | Лист 13            |  |  |  |  |

## 1.2 Описание и работа составных частей изделия

### 1.2.1 Котел (сосуд)

1.2.1.1 Котел (сосуд) (см. рисунок Б.2) представляет собой цилиндрическую емкость сварной конструкции, состоящую из двух днищ 1 и обечайки 2. Материал котла (сосуда) – сталь марки 09Г2С.

В верхней части котла (сосуда) установлены: люк 3 и бонка 16 для установки ПВК.

Нижний лист обечайки имеет уклон к сливному прибору для более полного слива продукта.

1.2.1.2 Люк герметично закрывается крышкой 19 путем затяжки болта откидного 9. Усилие затяжки болта откидного передается ригелем 15 на середину крышки, что обеспечивает равномерное прижатие кольца опорного 11, с уложенной в пазу прокладкой уплотнительной 12 к обечайке люка 3. Уплотнение выполнено из маслостойкой пищевой резины ГОСТ 17133-83 Ригель и крышка закреплены на одной оси и имеют ручки 18 и 21. Гайка 14 болта откидного выполнена "закрытой".

1.2.1.3 На болте откидном 9 предусмотрен упор 13, который при отбрасывании болта входит в зацепление с планкой 10, предназначенной для подрыва крышки 19, в случае ее примерзания или наличия вакуума в сосуде.

1.2.1.4 Для обеспечения безопасного открытия крышки при наличии в сосуде избыточного давления болт откидной 9 с планкой 10 установлены таким образом, что подрыв крышки происходит раньше, чем болт выходит из зацепления с ригелем 15.

1.2.1.5 Для разогрева при сливе, перевозимого в цистерне продукта, котел (сосуд оборудован кожухом подогревательным 22, выполненным из малоуглеродистой стали, толщиной 3 мм.

1.2.1.6 Для обеспечения слива продукта котел (сосуд) оборудован прибором сливным 8.

|                |      |               |      |              |                    |                |  |               |      |
|----------------|------|---------------|------|--------------|--------------------|----------------|--|---------------|------|
| Подпись и дата |      | Инва. № дубл. |      | Взам. инв. № |                    | Подпись и дата |  | Инва. № подл. |      |
|                |      |               |      |              |                    |                |  |               |      |
| Изм            | Лист | № докум.      | Подп | Дата         | 1566П.00.000-06 РЭ |                |  |               | Лист |
|                |      |               |      |              |                    |                |  |               | 14   |

1.2.1.7 На боковой поверхности котла (сосуда) установлена бонка 7 для заземления, козырек 5 для защиты тормозного оборудования от попадания на него перевозимого продукта, табличка 21 с данными о котле (сосуде).

1.2.1.8 Для проведения осмотров котел (сосуд) снабжён лестницей внутренней 4, которая в верхней части крепится к обечайке люка, а в нижней вставляется в специальные кронштейны-ограничители.

1.2.1.9 В нижней части котла (сосуда) приварены лапы котла 6 для крепления его к платформе.

1.2.1.10 Четыре стойки 20 предназначены для крепления технологической крышки люка при гидравлическом испытании котла (сосуда).

## 1.2.2 Сливной прибор

1.2.2.1 Сливной прибор (Рисунок Б.3) предназначен для слива продукта и обеспечения его сохранности при транспортировании.

1.2.2.2 Слив производится через трубу 6 с кольцом наконечника 17 корпуса 5. Корпус приварен к седлу клапана 1.

1.2.2.3 Управление внутренним клапаном прибора сливного – верхнее, а крышкой – нижнее.

1.2.2.4 Прибор сливной состоит из стойки 2 с втулкой 12, клапана 15 с кольцом уплотнительным 14, крышки 16 со скобой 8, винта специального 9, рукоятки 10, штанги 3 и воротка 4. В крышке 16 установлено кольцо уплотнительное 18.

1.2.2.5 Открытие и закрытие внутреннего клапана 15 осуществляется вращением воротка 4, соединенного со штангой 3. В нерабочем положении вороток должен быть опущен в горловину люка-лаза.

1.2.2.6 Корпус 5 прибора сливного оборудован подогревательным кожухом, предназначенным для облегчения разгрузки в холодное время года, для разогрева клапана сливного в случае примерзания. Пар подводится через трубку 7 с резьбовым концом G 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>-В, а конденсат отводится через трубку 6. На трубке 7 предусмотрена резьбовая заглушка.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |  |  |  |     |      |          |      |      |                    |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--|--|--|-----|------|----------|------|------|--------------------|------------|
| Инв. № подл.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Подпись и дата |  |  |  | Изм | Лист | № докум. | Подп | Дата | 1566П.00.000-06 РЭ | Лист<br>15 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |  |  |  |     |      |          |      |      |                    |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |  |  |  |     |      |          |      |      |                    |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |  |  |  |     |      |          |      |      |                    |            |
| Инв. № дубл.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Взам. инв. №   |  |  |  | Изм | Лист | № докум. | Подп | Дата | 1566П.00.000-06 РЭ | Лист<br>15 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |  |  |  |     |      |          |      |      |                    |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |  |  |  |     |      |          |      |      |                    |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |  |  |  |     |      |          |      |      |                    |            |
| Подпись и дата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Подпись и дата |  |  |  | Изм | Лист | № докум. | Подп | Дата | 1566П.00.000-06 РЭ | Лист<br>15 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |  |  |  |     |      |          |      |      |                    |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |  |  |  |     |      |          |      |      |                    |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |  |  |  |     |      |          |      |      |                    |            |
| <p>5. Корпус приварен к седлу клапана 1.</p> <p>1.2.2.3 Управление внутренним клапаном прибора сливного – верхнее, а крышкой – нижнее.</p> <p>1.2.2.4 Прибор сливной состоит из стойки 2 с втулкой 12, клапана 15 с кольцом уплотнительным 14, крышки 16 со скобой 8, винта специального 9, рукоятки 10, штанги 3 и воротка 4. В крышке 16 установлено кольцо уплотнительное 18.</p> <p>1.2.2.5 Открытие и закрытие внутреннего клапана 15 осуществляется вращением воротка 4, соединенного со штангой 3. В нерабочем положении вороток должен быть опущен в горловину люка-лаза.</p> <p>1.2.2.6 Корпус 5 прибора сливного оборудован подогревательным кожухом, предназначенным для облегчения разгрузки в холодное время года, для разогрева клапана сливного в случае примерзания. Пар подводится через трубку 7 с резьбовым концом G 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>-В, а конденсат отводится через трубку 6. На трубке 7 предусмотрена резьбовая заглушка.</p> |                |  |  |  |     |      |          |      |      |                    |            |

1.2.2.7 Уплотнение прибора сливного выполнено из маслостойкой пищевой резины ГОСТ 17133-83.

1.2.2.8 На подвижные детали сливного прибора, клапан 15, стойку 2, вороток 4 нанесено защитное покрытие, исключающее искрообразование при управлении клапаном.

1.2.2.9 Условный проход трубы корпуса сливного прибора равен 200 мм.

1.2.2.10 Перед сливом крышка 16 корпуса прибора сливного должна быть отведена в сторону и подвешена скобой 8 на крючок 11.

### 1.2.3 Крепление котла (сосуда) на раме

1.2.3.1 Котел (сосуд) (см. рисунок Б.4) крепится к платформе, как в средней части, так и в концевых своих частях.

1.2.3.2 Крепление в средней части осуществляется чистыми болтами 6, запрессованными в лапы рамы 14 ( см рисунок Б.8) и лапы котла 6 (см. рисунок Б.2), затянутыми гайками 7, через шайбы 8. Крепление средней части служит для предотвращения смещения сосуда при действии продольных нагрузок.

1.2.3.3 Концевые части котла (сосуда) лежат на брусках 2, установленных в желобах 16 опор рамы (см. рисунок Б.8) и могут перемещаться относительно ее середины при температурных деформациях.

1.2.3.4 К опорам котел (сосуд) притянут хомутами 1, предназначенными для предотвращения перемещений сосуда в вертикальном и поперечном направлениях.

1.2.3.5 Хомуты, охватывающие котел (сосуд), затянуты гайками 4 к кронштейнам опор рамы с применением пружин тарельчатых 3.

1.2.3.6 Для предотвращения потери гаек 4 и 7 в болтах 6 и наконечниках хомутов 1 установлены шплинты 5 и 9.

|             |                |              |              |                |                    |  |  |  |      |
|-------------|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------------|--|--|--|------|
| Ив. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата |                    |  |  |  |      |
| Изм         | Лист           | № докум.     | Подп         | Дата           | 1566П.00.000-06 РЭ |  |  |  |      |
|             |                |              |              |                |                    |  |  |  | Лист |
|             |                |              |              |                |                    |  |  |  | 16   |

### 1.2.4 Лестница наружная

1.2.4.1 Для обслуживания цистерны устанавливается лестница наружная, которая, в соответствии с рисунком Б.5, состоит из: лестниц 5, находящихся с обеих сторон котла (сосуда), помоста поперечного 7, двух помостов продольных 8, ограждений в виде поручней 3, ступенек приварных 2 и ступенек откидных 1.

Ступеньки откидные 1 установлены на поворотных осях 11 и в транспортном положении удерживаются в пределах рамки габаритного очертания пружины кручения 10. В рабочее положение откидные ступеньки отводятся ногой до упора в кронштейны 9 при подъёме или спуске по наружной лестнице.

1.2.4.2 Длина помостов позволяет с максимальным удобством производить сливо-наливные операции и профилактические осмотры.

1.2.4.3 Тетива лестницы выполнена из полосы, её ступеньки – из листа с ромбическим рифлением, а помосты – из просечно-вытяжного листа.

1.2.4.4 Лестница крепится к котлу (сосуду) при помощи кронштейнов 4 и распорок 6.

### 1.2.5 Установка клапана

1.2.5.1 ПВК (рисунок Б.6), установлен на бонке, расположенной на верхней образующей котла в районе люка-лаза. ПВК оборудован пламегасителем 2 и устройством противогидроударным 1 и предназначен для предотвращения повышения давления в котле (сосуде) сверх допустимого и возникновения недопустимого вакуума при перевозке жидких грузов.

1.2.5.2 ПВК установлен на прокладку 3, выполненную из маслостойкой пищевой резины.

1.2.5.3 Шпильки 8 с шайбой стопорной 9, ввинчиваемые в седло 4 изнутри котла, служат для предотвращения несанкционированного демонтажа клапана.

1.2.5.4 Давление настройки клапана предохранительного и клапана впускного указаны в таблице 1.

|              |                |          |      |      |                    |            |
|--------------|----------------|----------|------|------|--------------------|------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата |          |      |      | 1566П.00.000-06 РЭ | Лист<br>17 |
|              | Инв. № дубл.   |          |      |      |                    |            |
|              | Взам. инв. №   |          |      |      |                    |            |
|              | Подпись и дата |          |      |      |                    |            |
| Изм          | Лист           | № докум. | Подп | Дата |                    |            |

1.2.4.4 Лестница крепится к котлу (сосуду) при помощи кронштейнов 4 и рас-  
порок 6.

**1.2.5 Установка клапана**

1.2.5.1 ПВК (рисунок Б.6), установлен на бонке, расположенной на верхней  
образующей котла в районе люка-лаза. ПВК оборудован пламегасителем 2 и  
устройством противогидроударным 1 и предназначен для предотвращения по-  
вышения давления в котле (сосуде) сверх допустимого и возникновения недо-  
пустимого вакуума при перевозке жидких грузов.

1.2.5.2 ПВК установлен на прокладку 3, выполненную из маслостойкой пи-  
щевой резины.

1.2.5.3 Шпильки 8 с шайбой стопорной 9, ввинчиваемые в седло 4 изнутри  
котла, служат для предотвращения несанкционированного демонтажа клапана.

1.2.5.4 Давление настройки клапана предохранительного и клапана впуск-  
ного указаны в таблице 1.

1.2.5.5 ПВК не исключает образование недопустимого вакуума в котле после разогрева груза паром или пропарке котла при закрытой крышке люка-лаза.

1.2.5.6 Для предотвращения хищения перевозимого продукта на ПВК надевается устройство от хищения груза 5, состоящее из кольца и кронштейнов, соединенных с кронштейнами на котле болтом 6 и гайкой 7.

### 1.2.6 Платформа

Платформа, в соответствии с рисунком Б.7, состоит из рамы 2, двух двухосных тележек 5 типа 2, оборудованных устройством для отвода колодок от колес при отпущенном состоянии тормоза, двух устройств автосцепных 1 с автосцепкой с верхним и нижним ограничителем вертикальных перемещений и поглощающим аппаратом не ниже класса Т2 по ОСТ 32.175-2001, стояночного тормоза 3, автормоза 4, двух подножек составителя 6. На боковой балке рамы платформы установлена табличка 7 с информационными данными о цистерне.

|              |                |              |              |                |                    |  |  |  |      |
|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата |                    |  |  |  |      |
|              |                |              |              |                |                    |  |  |  |      |
| Изм          | Лист           | № докум.     | Подп         | Дата           |                    |  |  |  | Лист |
|              |                |              |              |                | 1566П.00.000-06 РЭ |  |  |  | 18   |

### 1.2.6.1 Рама

1.2.6.1.1 Рама служит для установки котла (сосуда), восприятия тяговых усилий, ударов в автосцепку, а также инерционных сил котла, возникающих при изменении скорости движения.

1.2.6.1.2 Рама представляет собой сварную конструкцию и состоит, в соответствии с рисунком Б.8, из балок: продольной хребтовой 3, двух поперечных передних 1, двух шкворневых 12 (состоят из диафрагм 21, верхнего 5 и нижнего 20 шкворневых листов).

1.2.6.1.3 В нижней части рамы под листами шкворневыми нижними 20 установлены пятники 19 для опирания на тележки.

1.2.6.1.4 На листе шкворневом нижнем 20 приварены скользуны 18 для опирания на скользуны тележки.

1.2.6.1.5 На листе шкворневом верхнем 5 установлены опоры 17 с желобами 16 и планки 8 для размещения брусков и крепления котла на раме.

1.2.6.1.6 На нижней полке балок боковых 7, в районе листа шкворневого нижнего приварены пяты домкратные 15 для упора головки домкрата при подъеме цистерны для производства ремонта.

1.2.6.1.7 В средней части хребтовой балки приварены лапы рамы 14 для крепления котла и табличка 22 с информацией о хребтовой балке.

1.2.6.1.8 Для установки автосцепного устройства в консольной части хребтовой балки установлены упоры передние 6, отлитые совместно с розеткой, и упоры задние 13, отлитые совместно с надпятниками и установленные в месте соединения хребтовой и шкворневой балок.

1.2.6.1.9 На кронштейнах 4, 9, 10, и 11 к хребтовой балке крепится автотормозное оборудование.

1.2.6.1.10 На балках боковых 7, с каждой стороны, установлены кронштейны для подтягивания вагона 2.

|              |                |                |              |              |              |              |                |                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------|----------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата |                | Взам. инв. № |              | Инв. № дубл. |              | Подпись и дата |                | 1.2.6.1.6 На нижней полке балок боковых 7, в районе листа шкворневого нижнего приварены пяты домкратные 15 для упора головки домкрата при подъеме цистерны для производства ремонта. |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|              |                |                |              |              |              |              |                |                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|              |                |                |              |              |              |              |                |                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|              |                |                |              |              |              |              |                |                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Инв. № подл. |                | Подпись и дата |              | Взам. инв. № |              | Инв. № дубл. |                | Подпись и дата |                                                                                                                                                                                      | 1.2.6.1.7 В средней части хребтовой балки приварены лапы рамы 14 для крепления котла и табличка 22 с информацией о хребтовой балке.                                                                                                                                 |
|              |                |                |              |              |              |              |                |                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|              |                |                |              |              |              |              |                |                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|              |                |                |              |              |              |              |                |                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Инв. № подл. |                | Подпись и дата |              | Взам. инв. № |              | Инв. № дубл. |                | Подпись и дата |                                                                                                                                                                                      | 1.2.6.1.8 Для установки автосцепного устройства в консольной части хребтовой балки установлены упоры передние 6, отлитые совместно с розеткой, и упоры задние 13, отлитые совместно с надпятниками и установленные в месте соединения хребтовой и шкворневой балок. |
|              |                |                |              |              |              |              |                |                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|              |                |                |              |              |              |              |                |                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|              |                |                |              |              |              |              |                |                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Инв. № подл. |                | Подпись и дата |              | Взам. инв. № |              | Инв. № дубл. |                | Подпись и дата |                                                                                                                                                                                      | 1.2.6.1.9 На кронштейнах 4, 9, 10, и 11 к хребтовой балке крепится авто- тормозное оборудование.                                                                                                                                                                    |
|              |                |                |              |              |              |              |                |                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|              |                |                |              |              |              |              |                |                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|              |                |                |              |              |              |              |                |                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Инв. № подл. |                | Подпись и дата |              | Взам. инв. № |              | Инв. № дубл. |                | Подпись и дата |                                                                                                                                                                                      | 1.2.6.1.10 На балках боковых 7, с каждой стороны, установлены кронштей- ны для подтягивания вагона 2.                                                                                                                                                               |
|              |                |                |              |              |              |              |                |                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|              |                |                |              |              |              |              |                |                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|              |                |                |              |              |              |              |                |                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|     |      |          |      |      |                    |      |
|-----|------|----------|------|------|--------------------|------|
|     |      |          |      |      | 1566П.00.000-06 РЭ | Лист |
|     |      |          |      |      |                    | 19   |
| Изм | Лист | № докум. | Подп | Дата |                    |      |

## 1.2.6.2 Автотормоз

1.2.6.2.1 Автотормоз предназначен для управления торможением цистерны при ее движении в составе поезда и обеспечивает безопасность движения как в груженном, так и в порожнем состоянии.

1.2.6.2.2 В комплект автотормоза, в соответствии с рисунком Б.9, входят: цилиндр тормозной 11, воздухораспределитель 10, регулятор тормозных рычажных передач 2, запасной резервуар 7, главный воздухопровод 5 из труб с условным проходом 32 мм, оборудованный кранами концевыми 17 с рукавами соединительными 18, рычаг горизонтальный 4, тяга 1 и тяга 9, разобщительный кран 6, авторежим 8.

1.2.6.2.3 Автотормоз оборудован поддерживающими скобами 14 и предохранительными скобами 15.

1.2.6.2.4 Для регулировки рычажно-тормозной передачи применяются рычажный привод бескулисного авторегулятора, включающий в себя рычаг-упор 3, винт регулирующий 13, распорку 12.

1.2.6.2.5 Усилие, создаваемое цилиндром тормозным, с помощью рычагов и тяг передается на рычажно-тормозную передачу тележки. Сила прижатия тормозных колодок зависит от степени загрузки цистерны и регулируется авторежимом.

1.2.6.2.6 При необходимости автотормоз может быть выключен поворотом рукоятки разобщительного крана 6.

|              |                |              |              |                |                    |  |  |  |      |
|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------------|--|--|--|------|
| Инь. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инь. № дубл. | Подпись и дата |                    |  |  |  |      |
| Изм          | Лист           | № докум.     | Подп         | Дата           | 1566П.00.000-06 РЭ |  |  |  |      |
|              |                |              |              |                |                    |  |  |  | Лист |
|              |                |              |              |                |                    |  |  |  | 20   |

### 1.2.6.3 Тормоз стояночный

1.2.6.3.1 Тормоз стояночный предназначен для затормаживания цистерны на пунктах загрузки и выгрузки продукта. Торможение обеспечивается прижатием тормозных колодок к колесу при вращении штурвала тормоза вручную.

1.2.6.3.2 Тормоз стояночный, в соответствии с рис. Б.10, состоит из тяги 1, соединенной с горизонтальными рычагами автотормоза, сектора червячного 2, червячного вала 3 со штурвалом 4 и ручкой-фиксатором 5.

1.2.6.3.3 Приведение стояночного тормоза в рабочее (левое) и нерабочее (правое) положение производится перемещением штурвала с червячным валом.

1.2.6.3.4 Фиксация червячного вала в рабочем и нерабочем положении производится ручкой-фиксатором 5.

1.2.6.3.5 Затормаживание осуществляется путем поворота штурвала по часовой стрелке.

1.2.6.3.6 Для растормаживания цистерны необходимо повернуть ручку-фиксатор на 90° в горизонтальное положение, при этом под действием усилия возвратной пружины штока поршня тормозного цилиндра червячный вал со штурвалом резко отбрасывается в нерабочее положение (вправо).

### 1.2.6.4 Устройство автосцепное

1.2.6.4.1 Устройство автосцепное, в соответствии с рис Б.11, установлено в хребтовой балке, предназначено для соединения вагонов между собой, удержания их на определенном расстоянии друг от друга, а также для восприятия и передачи продольных растягивающих, сжимающих и ударных усилий на раму платформы.

1.2.6.4.2 Автосцепное устройство состоит из головки автосцепки 1 типа СА-3, аппарата поглощающего 5, хомута тягового 4, клина хомута 3, крепления клина тягового хомута 6, балочки центрирующей 7 с подвеской маятниковой 2, цепи 11, расцепного рычага 9, укрепленного на лобовом листе передней балки.

|               |                |              |               |                |                    |  |  |  |      |
|---------------|----------------|--------------|---------------|----------------|--------------------|--|--|--|------|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инов. № дубл. | Подпись и дата |                    |  |  |  |      |
| Изм           | Лист           | № докум.     | Подп          | Дата           | 1566П.00.000-06 РЭ |  |  |  |      |
|               |                |              |               |                |                    |  |  |  | Лист |
|               |                |              |               |                |                    |  |  |  | 21   |

Расцепной рычаг 9 имеет расцепное плечо. По требованию заказчика на расцепном рычаге устанавливается дополнительное плечо 8.

На плече расцепного рычага и в верхнем отверстии валика подъёмника закреплена цепь 11 расцепного рычага, а на дополнительном плече 8 и в нижнем отверстии валика подъёмника – цепь блокировочная 12.

Цепь блокировочная 12 предназначена для удержания оборванной автосцепки в сцепленном состоянии, при этом оборванная автосцепка опирается на нижний кронштейн смежной автосцепки и удерживается от падения на путь.

1.2.6.4.3 Нормальное состояние автосцепки - готова к сцеплению.

1.2.6.4.4 Сцепление цистерн происходит автоматически при соударении головок автосцепок сцепляемых цистерн.

1.2.6.4.5 Расцепление цистерн производится вручную путем поворота ручки расцепного рычага вверх до упора.

1.2.6.4.6 Контроль расцепления цистерны производится визуально по выступанию хвостовика замка 10, окрашенного в красный цвет, из корпуса головки автосцепки,

1.2.6.4.7 После расцепления цистерн ручку рычага расцепного необходимо опустить в исходное положение.

1.2.6.4.8 Обслуживание поглощающих аппаратов выполняется в соответствии с "Инструкцией по обслуживанию в эксплуатации эластомерных поглощающих аппаратов 73ZW" ЦВА 9/30-96.

|              |                |              |              |                |                                                                                                                                                                             |                    |  |  |  |      |
|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | 1.2.6.4.6 Контроль расцепления цистерны производится визуально по выступанию хвостовика замка 10, окрашенного в красный цвет, из корпуса головки автосцепки,                |                    |  |  |  |      |
|              |                |              |              |                | 1.2.6.4.7 После расцепления цистерн ручку рычага расцепного необходимо опустить в исходное положение.                                                                       |                    |  |  |  |      |
|              |                |              |              |                | 1.2.6.4.8 Обслуживание поглощающих аппаратов выполняется в соответствии с "Инструкцией по обслуживанию в эксплуатации эластомерных поглощающих аппаратов 73ZW" ЦВА 9/30-96. |                    |  |  |  |      |
|              |                |              |              |                |                                                                                                                                                                             |                    |  |  |  |      |
|              |                |              |              |                |                                                                                                                                                                             |                    |  |  |  | Лист |
|              |                |              |              |                |                                                                                                                                                                             | 1566П.00.000-06 РЭ |  |  |  | 22   |
| Изм          | Лист           | № докум.     | Подп         | Дата           |                                                                                                                                                                             |                    |  |  |  |      |

### 1.2.6.5 Тележка

1.2.6.5.1 Ходовую часть цистерны составляет две тележки двухосные типа 2, которые обеспечивают подвижность цистерны как одиночной, так и в сцепе вагонов по прямым и криволинейным участкам пути, а также воспринимают все нагрузки, возникающие при эксплуатации цистерны.

1.2.6.5.2 Тележка, в соответствии с рисунком Б.12, состоит из двух рам боковых 6, двух колесных пар 1 с буксами 2 на роликоподшипниках, балки наддрессорной 10, подвешивания рессорного 5, гасителей колебаний фрикционных 4, триангелей 11, подвесок триангелей 7, колпаков скользунов 8.

1.2.6.5.3 Рама цистерны опирается на подпятник 9 наддрессорной балки тележки, имеющей шкворень 3. На приливах наддрессорной балки устанавливаются колпаки скользунов, под которые подкладываются прокладки регулировочные.

1.2.6.5.4 Шарнирные соединения узлов тележки содержат сменные износостойкие втулки.

1.2.6.5.5 Торможение цистерны осуществляется при помощи колодок тормозных 12.

|               |                |              |               |                |                    |  |  |  |      |
|---------------|----------------|--------------|---------------|----------------|--------------------|--|--|--|------|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инов. № дубл. | Подпись и дата |                    |  |  |  |      |
|               |                |              |               |                |                    |  |  |  |      |
| Изм           | Лист           | № докум.     | Подп          | Дата           | 1566П.00.000-06 РЭ |  |  |  |      |
|               |                |              |               |                |                    |  |  |  | Лист |
|               |                |              |               |                |                    |  |  |  | 23   |

## 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 К обслуживанию цистерны (осмотр, ремонт, налив, слив, промывка, очистка и др.) допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, обученные по соответствующей программе, аттестованные и имеющие удостоверение на право обслуживания цистерн, изучившие ее конструкцию, порядок производства рабочих операций, правила техники безопасности, правила оказания первой помощи, прошедшие соответствующий инструктаж.

2.1.2 Работы по промывке и пропарке цистерны относятся к работам с повышенной опасностью и должны выполняться по наряду – допуску.

2.1.3 При выполнении работ и обслуживании цистерны в районе горловины люка-лаза необходимо пользоваться страховкой (предохранительным поясом).

2.1.4 Перед выполнением сливо-наливных операций необходимо подключить заземление к бонке 7 котла (сосуда) (см. рисунок Б.2).

2.1.5 Снимать арматуру для ремонта, испытаний допускается после промывки и пропаривания котла (сосуда).

2.1.6 На пунктах слива и налива цистерн электрическое освещение должно быть во взрывобезопасном исполнении.

2.1.7 Не допускается использовать для перемещения цистерны и выполнения маневров элементы конструкции, за исключением специальных маневровых захватов 2 (см. рисунок Б.8).

#### 2.1.8 КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- НАПОЛНЯТЬ ЦИСТЕРНУ БОЛЕЕ ЕЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ И ВЫШЕ ПРЕДЕЛЬНОГО УРОВНЯ, СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ВЕРХНЕМУ СЕГМЕНТУ 14 (СМ. РИС. Б.2);

|             |                |              |              |                |                    |  |  |  |  |
|-------------|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------------|--|--|--|--|
| Ив. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата |                    |  |  |  |  |
|             |                |              |              |                |                    |  |  |  |  |
| Изм         | Лист           | № докум.     | Подп         | Дата           |                    |  |  |  |  |
|             |                |              |              |                | 1566П.00.000-06 РЭ |  |  |  |  |
|             |                |              |              |                | Лист               |  |  |  |  |
|             |                |              |              |                | 24                 |  |  |  |  |

- ЗАКРЫВАТЬ ПОСЛЕ ПРОПАРКИ КРЫШКУ ЛЮКА КОТЛА ДО ВЫРАВНИВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВНУТРИ КОТЛА ДО ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА;

- РЕМОНТИРОВАТЬ АРМАТУРУ ЦИСТЕРНЫ, НАХОДЯЩУЮСЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ;

- ПРОИЗВОДИТЬ СЛИВ ПРОДУКТА, ЕСЛИ НЕ ОТКРЫТ ЛЮК-ЛАЗ;

- ДЕРЖАТЬ ЦИСТЕРНУ ПОДСОЕДИНЕННОЙ К КОММУНИКАЦИЯМ, КОГДА НАЛИВ ИЛИ СЛИВ ЕЕ НЕ ПРОИЗВОДИТСЯ;

- ПРОИЗВОДИТЬ СЛИВО-НАЛИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ НЕЗАЗЕМЛЕННОМ КОТЛЕ;

2.1.9 КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ЦИСТЕРНУ В СЛЕДУЮЩИХ СЛУЧАЯХ:

- ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ КОТЛА (ТРЕЩИНЫ, СИЛЬНАЯ КОРРОЗИЯ, ВЫПУЧИНЫ, УТОНЕНИЕ СТЕНОК КОТЛА БОЛЕЕ 1 ММ, ЗАМЕТНАЯ ДЕФОРМАЦИЯ, ПОТЕНИЕ СВАРНЫХ ШВОВ);

- ПРИ НЕИСПРАВНОСТИ ХОДОВОЙ ЧАСТИ;

- ПРИ НЕИСПРАВНОСТИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНО-ВПУСКНОГО КЛАПАНА;

- ПРИ НАРУШЕНИИ ГЕРМЕТИЧНОСТИ РАЗЪЕМНЫХ СОЕДИНЕНИЙ КРЫШКИ ЛЮКА;

- ПРИ НАЛИЧИИ В ЦИСТЕРНЕ ГРУЗА, НЕ ПРЕДУСМОТРЕННОГО К ПЕРЕВОЗКЕ НАСТОЯЩИМ ДОКУМЕНТОМ;

- ПРИ ОТСУТСТВИИ УСТАНОВЛЕННОЙ ОКРАСКИ И МАРКИРОВКИ;

- ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПОЖАРА, НЕПОСРЕДСТВЕННО УГРОЖАЮЩЕГО ЦИСТЕРНЕ;

- В ДРУГИХ СЛУЧАЯХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ИНСТРУКЦИЕЙ, СОСТАВЛЕННОЙ ПРЕДПРИЯТИЯМИ, ЭКСПЛУАТИРУЮЩИМИ ЦИСТЕРНУ И ИНСТРУКЦИЯМИ НАДЗОРНЫХ ОРГАНОВ.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |          |              |      |                    |  |                |  |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|--------------|------|--------------------|--|----------------|--|------|
| Инв. № подл.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Подпись и дата |          | Взам. инв. № |      | Инв. № дубл.       |  | Подпись и дата |  |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |          |              |      |                    |  |                |  |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |          |              |      |                    |  |                |  |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |          |              |      |                    |  |                |  |      |
| <p>- ПРИ НЕИСПРАВНОСТИ ХОДОВОЙ ЧАСТИ;</p> <p>- ПРИ НЕИСПРАВНОСТИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНО-ВПУСКНОГО КЛАПАНА;</p> <p>- ПРИ НАРУШЕНИИ ГЕРМЕТИЧНОСТИ РАЗЪЕМНЫХ СОЕДИНЕНИЙ КРЫШКИ ЛЮКА;</p> <p>- ПРИ НАЛИЧИИ В ЦИСТЕРНЕ ГРУЗА, НЕ ПРЕДУСМОТРЕННОГО К ПЕРЕВОЗКЕ НАСТОЯЩИМ ДОКУМЕНТОМ;</p> <p>- ПРИ ОТСУТСТВИИ УСТАНОВЛЕННОЙ ОКРАСКИ И МАРКИРОВКИ;</p> <p>- ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПОЖАРА, НЕПОСРЕДСТВЕННО УГРОЖАЮЩЕГО ЦИСТЕРНЕ;</p> <p>- В ДРУГИХ СЛУЧАЯХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ИНСТРУКЦИЕЙ, СОСТАВЛЕННОЙ ПРЕДПРИЯТИЯМИ, ЭКСПЛУАТИРУЮЩИМИ ЦИСТЕРНУ И ИНСТРУКЦИЯМИ НАДЗОРНЫХ ОРГАНОВ.</p> |                |          |              |      |                    |  |                |  |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |          |              |      | 1566П.00.000-06 РЭ |  |                |  | Лист |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |          |              |      |                    |  |                |  | 25   |
| Изм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Лист           | № докум. | Подп         | Дата |                    |  |                |  |      |

## 2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Подготовка цистерны к использованию включает проверку:

- исправности ходовой части;
- исправности сливного устройства;
- состояния наружной поверхности котла (сосуда) с целью обнаружения вмятин, трещин и других дефектов;
- состояния окраски;
- наличия установленных четких знаков и надписей, маркировки;
- наличие обозначенных сроков деповского и капитального ремонта;
- исправности и герметичности арматуры, ПВК, наличие пломб.

2.2.2 Обнаруженные в цистерне при проверке не соответствующие ее назначению вещества, грязь, а также посторонние предметы должны быть удалены из нее.

2.2.3 Дефекты и неисправности, обнаруженные при техническом осмотре, должны быть полностью устранены.

## 2.3 Общие указания по эксплуатации

2.3.1 Длительная и безотказная работа цистерны и ее составных частей может быть обеспечена при условии соблюдения владельцем (арендатором) требований, установленных в настоящем РЭ.

2.3.2 Эксплуатация цистерны должна производиться при обязательном соблюдении требований инструкций и правил, перечисленных в вводной части настоящего РЭ.

2.3.3 Цистерна должна использоваться строго по назначению.

2.3.4 Крышка люка-лаза цистерны должна быть закрыта и иметь приспособление для установки запорно-пломбировочного устройства (ЗПУ).

2.3.5 Перед вводом цистерны в эксплуатацию, а также после длительного простоя или хранения (более 12 месяцев) необходимо произвести наружный и внутренний осмотры, для чего требуется:

- очистить цистерну от грязи;

|                    |      |
|--------------------|------|
| Подпись и дата     |      |
| Инв. № дубл.       |      |
| Взам. инв. №       |      |
| Подпись и дата     |      |
| Инв. № подл.       |      |
| Изм                | Лист |
| № докум.           | Подп |
| Дата               |      |
| 1566П.00.000-06 РЭ |      |
| Лист               |      |
| 26                 |      |

-провести внутренний осмотр. Перед началом выполнения внутренних работ котел пропарить, очистить от осадков и проветрить;

-осмотреть наружную поверхность цистерны. При обнаружении коррозии произвести зачистку пораженных мест, загрунтовать их и окрасить (после длительного простоя или хранения);

-проверить надежность затяжки болтов фланцевых соединений и при необходимости подтянуть гайки;

-проверить на стенде работоспособность предохранительно-впускного клапана (после длительного простоя или хранения);

-проверить состояние крепления котла (сосуда) (затяжку гаек стяжных хомутов и, при необходимости, подтянуть);

-проверить наличие четкой отличительной окраски и предупредительных трафаретов, исправности ходовых частей и котла, наличие проушин для пломбирования (после длительного простоя или хранения).

2.3.6 После проведения указанных работ цистерну вводят в эксплуатацию. В случае обнаружения неисправностей цистерна к эксплуатации не допускается до полного исправления дефектов.

2.3.7 В холодное время года перед открытием, в случае примерзания, необходимо разогреть клапан сливного прибора.

2.3.8 Переоборудование цистерн, отбор образцов для ресурсных испытаний, а также назначение нового срока службы цистерны до списания, должны производиться по согласованию с разработчиком технических условий на цистерну.

## 2.4 Использование изделия

### 2.4.1 Наполнение цистерны продуктом

2.4.1.1 Затормозить подающую к месту налива цистерну стояночным тормозом или тормозными башмаками. Заземлить котел за бонку, приваренную на стенке котла.

|              |                |              |              |                |                    |  |  |  |      |
|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------------|--|--|--|------|
| Иув. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Иув. № дубл. | Подпись и дата |                    |  |  |  |      |
| Изм          | Лист           | № докум.     | Подп         | Дата           |                    |  |  |  |      |
|              |                |              |              |                | 1566П.00.000-06 РЭ |  |  |  | Лист |
|              |                |              |              |                |                    |  |  |  | 27   |

2.4.1.2 Представитель предприятия-наполнителя должен произвести осмотр цистерны и дать заключение о ее техническом состоянии и возможности налива продуктом.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПОД НАЛИВ ЦИСТЕРНЫ С НЕИСПРАВНЫМИ СЛИВНЫМИ ПРИБОРАМИ, КРЫШКАМИ ЛЮКОВ, С ТЕЧЬЮ В КОТЛАХ, БЕЗ ПРОУШИН ДЛЯ ПЛОМБИРОВАНИЯ НА КРЫШКАХ ЛЮКОВ, А ТАКЖЕ БЕЗ УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ ПРОКЛАДОК.

2.4.1.3 Наполнение цистерны продуктом предусматривает следующий порядок:

- снять крышку корпуса сливного прибора путем вращения рукоятки, откинуть крышку на крючок;
- открыть крышку люка-лаза;
- установить вороток сливного прибора вертикально в рабочее положение;
- закрыть клапан сливного прибора вращением воротка;
- опустить в горловину люка-лаза до дна цистерны наливной шланг или стояк подводящего трубопровода и наполнить котел продуктом, при этом необходимо убедиться в герметичности клапана сливного прибора. Возможен налив через нижний патрубок сливного прибора при открытой крышке люка-лаза во избежание перелива продукта.

Заполнение цистерны продуктом осуществляется до уровня, установленного "Правилами перевозок железнодорожным транспортом грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума ". Масса заливаемого продукта определяется путем взвешивания или расчетным способом (замер высоты налива и объема груза с последующим определением массы);

После наполнения цистерны продуктом необходимо:

- убрать рукав наливной или стояк подводящего трубопровода;
- уложить вороток в горловину люка-лаза;
- закрыть крышку люка-лаза при помощи ригеля и откидного болта, при этом проследить, чтобы горловина люка вошла в паз крышки с уложенной в него прокладкой, откидной болт затянуть вручную;

|              |                |          |      |      |                    |
|--------------|----------------|----------|------|------|--------------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата |          |      |      | Лист<br>28         |
|              | Взам. инв. №   |          |      |      |                    |
|              | Инв. № дубл.   |          |      |      |                    |
|              | Подпись и дата |          |      |      |                    |
| Изм          | Лист           | № докум. | Подп | Дата | 1566П.00.000-06 РЭ |

- закрыть крышку сливного прибора;
- запломбировать крышку люка-лаза и установить ЗПУ;
- после первого налива подтянуть хомуты крепления котла до размера 30<sub>-3</sub> мм (см. Рис.Б.4, разрез А-А);
- отсоединить систему заземления цистерны;
- перед подачей цистерны для формирования поезда отпустить стояночный тормоз (червячный вал со штурвалом перевести в нерабочее положение) или убрать тормозные башмаки;
- грузоотправитель обязан подтвердить своей подписью в накладной результат осмотра груженной цистерны.

## 2.4.2 Слив продукта из цистерны

2.4.2.1 Затормозить поданную к месту слива цистерну стояночным тормозом или тормозными башмаками.

Ответственное лицо производит осмотр цистерны и дает заключение о техническом состоянии, сохранности груза и возможности слива.

2.4.2.2 В случае обнаружения дефектов, не позволяющих произвести слив продукта, предприятие-потребитель должен принять меры по их устранению и составить соответствующий акт.

2.4.2.3 Слив продукта производится самотеком через шланг, присоединенный к нижней части корпуса сливного прибора.

2.4.2.4 При необходимости разогрева продукта перед сливом из цистерны, в соответствии с рисунком Б.13, необходимо:

- снять заглушку на патрубке 3 подогревательного кожуха сливного прибора и установить вентиль;
- подключить к вентилю трубопровод и подсоединить к источнику пара;
- к трубкам 2 с резьбовым концом G <sup>3</sup>/<sub>4</sub>-В, расположенным с торцов котла на днищах подогревательного кожуха, подсоединить трубопроводы для отвода конденсата;
- открыть вентиль на патрубке 3, включить подачу пара от источника и произвести разогрев продукта.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |          |              |      |                    |  |                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|--------------|------|--------------------|--|----------------|--|
| Инв. № подл.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Подпись и дата |          | Взам. инв. № |      | Инв. № дубл.       |  | Подпись и дата |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |          |              |      |                    |  |                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |          |              |      |                    |  |                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |          |              |      |                    |  |                |  |
| <p>ническом состоянии, сохранности груза и возможности слива.</p> <p>2.4.2.2 В случае обнаружения дефектов, не позволяющих произвести слив продукта, предприятие-потребитель должен принять меры по их устранению и составить соответствующий акт.</p> <p>2.4.2.3 Слив продукта производиться самотеком через шланг, присоединенный к нижней части корпуса сливного прибора.</p> <p>2.4.2.4 При необходимости разогрева продукта перед сливом из цистерны, в соответствии с рисунком Б.13, необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- снять заглушку на патрубке 3 подогревательного кожуха сливного прибора и установить вентиль;</li><li>- подключить к вентилю трубопровод и подсоединить к источнику пара;</li><li>- к трубкам 2 с резьбовым концом G <sup>3</sup>/<sub>4</sub>-В, расположенным с торцов котла на днищах подогревательного кожуха, подсоединить трубопроводы для отвода конденсата;</li><li>- открыть вентиль на патрубке 3, включить подачу пара от источника и произвести разогрев продукта.</li></ul> |                |          |              |      |                    |  |                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |          |              |      | 1566П.00.000-06 РЭ |  |                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |          |              |      |                    |  |                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |          |              |      |                    |  |                |  |
| Изм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Лист           | № докум. | Подп         | Дата | Лист               |  |                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |          |              |      | 29                 |  |                |  |

Разогрев происходит посредством пара и за счет накопления конденсата и выпуска его наружу через трубы 2. В верхней части подогревательного кожуха имеются четыре отверстия, которые предотвращают образование воздушных подушек и способствуют более полному заполнению подогревательного кожуха.

#### 2.4.2.5 По окончании разогрева:

- закрыть вентиль на патрубке 3, отключить подачу пара;
- убедившись в отсутствии давления в системе разогрева, отсоединить трубопровод подачи пара и подсоединить трубопровод отвода конденсата;
- открыть вентиль на патрубке 3 и произвести слив конденсата;
- после слива конденсата отсоединить трубопроводы от патрубков 2, 3, снять вентиль с патрубка 3;
- открыть заглушку на патрубке 4 для слива остатков конденсата.

После разогрева продукта, для исключения остатков конденсата, заглушки на патрубках 3, 4 на все время слива груза из цистерны должны быть сняты и одеты после полного слива продукта.

Создание давления в кожухе свыше  $0,5 \text{ кгс/см}^2$  не допускается.

#### 2.4.2.6 Слив продукта предусматривает следующий порядок:

- подсоединить систему заземления цистерны;
- открыть крышку корпуса сливного прибора и подвесить ее на крючок;
- снять пломбу и открыть крышку люка-лаза, при этом, прежде, чем отбросить с ригеля откидной болт, необходимо убедиться в подрыве крышки;
- установить вороток сливного прибора вертикально в рабочее положение;
- подсоединить к корпусу сливного прибора трубопровод отводящий;
- поднять клапан сливного прибора вращением воротка против часовой стрелки до упора;
- слить продукт из котла.

#### 2.4.2.7 По окончании слива продукта необходимо:

- проверить полноту слива продукта;
- отсоединить шланг для отвода продукта от сливного прибора;
- закрыть клапан, дисковый затвор и крышку сливного прибора;

|              |                |          |      |      |                    |              |                |  |  |  |  |  |      |
|--------------|----------------|----------|------|------|--------------------|--------------|----------------|--|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата |          |      |      | Взам. инв. №       | Инв. № дубл. | Подпись и дата |  |  |  |  |  |      |
|              |                |          |      |      |                    |              |                |  |  |  |  |  |      |
|              |                |          |      |      |                    |              |                |  |  |  |  |  |      |
|              |                |          |      |      |                    |              |                |  |  |  |  |  |      |
| Инв. № подл. |                |          |      |      |                    |              |                |  |  |  |  |  |      |
|              |                |          |      |      |                    |              |                |  |  |  |  |  |      |
|              |                |          |      |      |                    |              |                |  |  |  |  |  |      |
| Изм          | Лист           | № докум. | Подп | Дата | 1566П.00.000-06 РЭ |              |                |  |  |  |  |  | Лист |
|              |                |          |      |      |                    |              |                |  |  |  |  |  | 30   |

|                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Создание давления в кожухе свыше 0,5 кгс/см <sup>2</sup> не допускается.                                                                  |
| 2.4.2.6 Слив продукта предусматривает следующий порядок:                                                                                  |
| - подсоединить систему заземления цистерны;                                                                                               |
| - открыть крышку корпуса сливного прибора и подвесить ее на крючок;                                                                       |
| - снять пломбу и открыть крышку люка-лаза, при этом, прежде, чем отбросить с ригеля откидной болт, необходимо убедиться в подрыве крышки; |
| - установить вороток сливного прибора вертикально в рабочее положение;                                                                    |
| - подсоединить к корпусу сливного прибора трубопровод отводящий;                                                                          |
| - поднять клапан сливного прибора вращением воротка против часовой стрелки до упора;                                                      |
| - слить продукт из котла.                                                                                                                 |
| 2.4.2.7 По окончании слива продукта необходимо:                                                                                           |
| - проверить полноту слива продукта;                                                                                                       |
| - отсоединить шланг для отвода продукта от сливного прибора;                                                                              |
| - закрыть клапан, дисковый затвор и крышку сливного прибора;                                                                              |

- уложить вороток в горловину люка-лаза;
- закрыть и запломбировать крышку люка-лаза;
- отсоединить систему заземления цистерны;
- перед подачей цистерны для формирования поезда отпустить стояночный тормоз (червячный вал со штурвалом перевести в нерабочее положение) или убрать тормозные башмаки.

#### 2.4.2.8 ЗАПРЕЩАЕТСЯ ТРАНСПОРТИРОВКА ЦИСТЕРН ПОСЛЕ СЛИВА С ОСТАТКАМИ ПРОДУКТА.

2.4.2.9 При выполнении операций слива-налива необходимо руководствоваться соответствующей документацией, действующей на предприятии, производящем сливо-наливные операции.

2.4.2.10 После каждой разгрузки цистерну в исправном состоянии, полностью укомплектованную, предъявить работникам железной дороги станции отправления.

2.4.2.11 ВЫПУСК ЦИСТЕРНЫ НА ДОРОГУ В НЕИСПРАВНОМ И РАЗУКОМПЛЕКТОВАННОМ СОСТОЯНИИ КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

### 2.4.3 Промывка и пропарка цистерны

2.4.3.1 В процессе эксплуатации цистерны может возникнуть необходимость промывки или пропарки внутренней поверхности котла и деталей арматуры.

2.4.3.2 При промывке и пропарке цистерны необходимо:

- производить промывку и пропарку в строгом соответствии с "Типовым технологическим процессом работы железнодорожных станций по наливу и сливу грузов и промывочно-пропарочных предприятий по очистке и подготовке цистерн под перевозку грузов";

- соблюдать правила техники безопасности при промывке горячей водой и особенно паром;

- оставлять открытой крышку люка-лаза после промывки и пропарки до выравнивания температуры внутри котла с температурой окружающего воздуха. В

|             |                |              |             |                |                    |  |  |  |      |
|-------------|----------------|--------------|-------------|----------------|--------------------|--|--|--|------|
| Ив. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Ив. № дубл. | Подпись и дата |                    |  |  |  |      |
| Изм         | Лист           | № докум.     | Подп        | Дата           |                    |  |  |  |      |
|             |                |              |             |                | 1566П.00.000-06 РЭ |  |  |  | Лист |
|             |                |              |             |                |                    |  |  |  | 31   |



ливается непрерывное наблюдение снаружи через люк. Около цистерны должны находиться средства первой помощи.

2.4.4.9 Для обеспечения безопасности работающих при эксплуатации  
ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

1) ДОСТУП ЛЮДЕЙ ВНУТРЬ ПОРОЖНЕГО КОТЛА (СОСУДА) ДЛЯ  
ОСМОТРА

БЕЗ РАЗРЕШЕНИЯ ОТВЕТСТВЕННОГО ЛИЦА, ПОДТВЕРДИВШЕГО ОТСУТСТВИЕ ВНУТРИ КОТЛА (СОСУДА) ВРЕДНЫХ И ОПАСНЫХ ПАРОВ;

2) КУРИТЬ И ПРИМЕНЯТЬ ОТКРЫТЫЙ ОГОНЬ НА ЦИСТЕРНЕ, А  
ТАКЖЕ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ НЕЕ;

3) ПРОИЗВОДИТЬ КАКИЕ-ЛИБО СВАРОЧНЫЕ ИЛИ ОГНЕРЕЗНЫЕ РАБОТЫ БЕЗ ОЧИСТКИ, ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ КОТЛА (СОСУДА).

|              |                |              |              |                |                    |  |  |  |      |
|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата |                    |  |  |  |      |
|              |                |              |              |                |                    |  |  |  |      |
| Изм          | Лист           | № докум.     | Подп         | Дата           |                    |  |  |  | Лист |
|              |                |              |              |                | 1566П.00.000-06 РЭ |  |  |  | 33   |

### 3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

#### 3.1 Техническое обслуживание цистерны

##### 3.1.1 Общие указания

3.1.1.1 В процессе эксплуатации цистерна должна своевременно проходить техническое обслуживание и содержаться в эксплуатации в исправном техническом состоянии, обеспечивающем безопасность движения железнодорожного транспорта и выполнение требований по охране труда и пожарной безопасности.

3.1.1.2 ТО является профилактическим мероприятием и должно производиться систематически и в полном объеме, независимо от технического состояния цистерны и продолжительности ее службы. ЗАПРЕЩАЕТСЯ СОКРАЩАТЬ ОБЪЕМ РАБОТ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЙ ТО.

3.1.1.3 ТО включает в себя осмотр цистерны и устранение обнаруженных неисправностей и проводится с целью обеспечения:

- постоянной исправности и готовности к эксплуатации;
- безопасности при обслуживании и транспортировании;
- своевременного выявления и устранения причин, вызывающих преждевременный износ и выход из строя деталей и узлов;
- назначенного срока службы.

3.1.1.4 При ТО цистерны проверяется:

- наличие деталей и узлов цистерны и их соответствие установленным нормативам;
- сроки ремонта;
- исправность автосцепного устройства, тормозного оборудования, подножек и поручней, тележек, колесных пар, буксовых узлов;
- исправность рамы и котла цистерны.

3.1.1.5 При следовании по путям государств СНГ, Грузии, Литовской Республики, Латвийской Республики, Эстонской Республик ТО должно выполняться соответствующими службами железной дороги.

3.1.1.6 ТО экипажной части цистерны (колесных пар, буксовых узлов, рамы, тормозного оборудования, автосцепного устройства и др.) проводится работниками вагонного хозяйства железной дороги в последовательности и порядке, ус-

|                |      |              |      |              |                    |                |  |              |      |
|----------------|------|--------------|------|--------------|--------------------|----------------|--|--------------|------|
| Подпись и дата |      | Инв. № дубл. |      | Взам. инв. № |                    | Подпись и дата |  | Инв. № подл. |      |
|                |      |              |      |              |                    |                |  |              |      |
| Изм            | Лист | № докум.     | Подп | Дата         | 1566П.00.000-06 РЭ |                |  |              | Лист |
|                |      |              |      |              |                    |                |  |              | 34   |



БЕЗ ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ ИХ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ.

3.1.3.3 Порожние цистерны, подаваемые под погрузку на станции, где нет пунктов технического обслуживания, должны быть осмотрены, а в необходимых случаях отремонтированы на ближайшем пункте технического обслуживания, расположенного перед станцией погрузки.

3.1.3.4 На станциях формирования и расформирования, в пути следования – на станциях, предусмотренных графиком движения поездов, каждая цистерна должна пройти ТО, а при выявлении неисправности – отремонтирована.

3.1.3.5 Порядок ТО цистерн в сформированных или транзитных поездах, а также порожних вагонов при подготовке к перевозкам без отцепки их от состава или группы вагонов устанавливаются действующими нормами и правилами.

3.1.3.6 Цистерны предъявляемые к ТО, должны иметь четкие надписи о сроках проведения периодического ремонта, наименовании груза.

3.1.3.7 При ТО цистерны проверяется:

- исправность котла (сосуда), крепления котла к платформе, лестниц, помостов, клапана предохранительно-впускного;
- исправность и действие автосцепного устройства, тормозного оборудования, поручней, подножек, колесных пар, буксовых узлов;
- рамы;
- наличие на цистерне в соответствующих местах знаков и надписей;
- целостность всех узлов, деталей и приборов;
- затяжка болтов, гаек, и других резьбовых соединений;
- состояние и износ крепежных элементов;
- наличие заглушек;
- наличие пломб;
- состояние и износ резиновых уплотнений.

3.1.3.8 При обнаружении в пути следования течи котла, а также неисправностей в элементах, из-за которых цистерна не может безопасно следовать по назначению, цистерна под наблюдением ответственных сопровождающих лиц должна быть отведена на участок текущего ремонта, заторможена стояночным

|              |                |              |              |                |                    |  |  |  |  |      |
|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата |                    |  |  |  |  | Лист |
|              |                |              |              |                |                    |  |  |  |  | 36   |
|              |                |              |              |                |                    |  |  |  |  | 36   |
| Изм          | Лист           | № докум.     | Подп         | Дата           | 1566П.00.000-06 РЭ |  |  |  |  |      |

тормозом или тормозными башмаками, ограждена сигналами согласно установленным правилам.

3.1.3.9 При невозможности устранения неисправности в груженой цистерне, ответственное лицо через начальника станции обязано сообщить грузоотправителю о неисправности цистерны для принятия мер по устранению дефекта или слива продукта имеющимися перекачивающими средствами, соблюдая правила безопасности. После устранения неисправности цистерна допускается к эксплуатации в установленном порядке.

3.1.3.10 Выявленные при техническом осмотре дефекты и неисправности должны быть полностью устранены владельцем (арендатором) до налива и отправки потребителю. После слива продукта потребитель обязан осмотреть и, при необходимости, устранить выявленные неисправности.

|              |                |          |              |              |                    |            |
|--------------|----------------|----------|--------------|--------------|--------------------|------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата |          | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата     |            |
|              |                |          |              |              |                    |            |
|              |                |          |              |              |                    |            |
| Изм          | Лист           | № докум. | Подп         | Дата         | 1566П.00.000-06 РЭ | Лист<br>37 |

## 3.2 Техническое обслуживание составных частей цистерны

### 3.2.1 Техническое обслуживание котла (сосуда)

3.2.1.1 При подготовке цистерны к перевозкам котел (сосуд) проверяется визуально на отсутствие течи и видимых деформаций.

3.2.1.2 При техническом обслуживании, проводимом не реже одного раза в полгода, необходимо:

- произвести осмотр котла (сосуда), люка, крышки люка, болта откидного и гайки откидного болта. При этом необходимо обратить внимание на следующие возможные дефекты: пробоины, вмятины, трещины, надрывы, выпучены на поверхности котла (сосуда), люка, крышки люка, сварных швах; износ, срыв резьбы болта откидного и гайки откидного болта;

- выполнить замену прокладок и др. деталей при необходимости;

- наружную поверхность котла (сосуда) очистить от загрязнений, восстановить поврежденные знаки и надписи

3.2.1.3 Ежегодно цистерны, находящиеся в эксплуатации, подвергаются внутреннему осмотру для определения состояния внутренней поверхности котла (сосуда). При этом необходимо обратить внимание на выпучены на внутренней поверхности котла, а также на сварных швах.

3.2.1.4 Выявленные при техническом осмотре дефекты и неисправности должны быть полностью устранены владельцем (арендатором) до налива и отправки потребителю.

3.2.1.5 Требования к дефектам котла (сосуда) и сварных соединений согласно «Инструкции по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации», «Правил проектирования, изготовления и приемки сосудов и аппаратов стальных сварных» ПБ 03-584.

3.2.1.6 Ремонт котла (сосуда) с применением сварки должен производиться специализированной ремонтной организацией по технологическим инструкциям, согласованным с Ростехнадзором РФ. 3.2.1.7 Подготовку к наплавочным и сварочным работам, сварку, а также приемку после наплавки и сварки проводят

|               |                |              |              |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |      |
|---------------|----------------|--------------|--------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|------|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | 3.2.1.3 Ежегодно цистерны, находящиеся в эксплуатации, подвергаются внутреннему осмотру для определения состояния внутренней поверхности котла (сосуда). При этом необходимо обратить внимание на выпучены на внутренней поверхности котла, а также на сварных швах.                               |  |  |  |  |      |
|               |                |              |              |                | 3.2.1.4 Выявленные при техническом осмотре дефекты и неисправности должны быть полностью устранены владельцем (арендатором) до налива и отправки потребителю.                                                                                                                                      |  |  |  |  |      |
|               |                |              |              |                | 3.2.1.5 Требования к дефектам котла (сосуда) и сварных соединений согласно «Инструкции по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации», «Правил проектирования, изготовления и приемки сосудов и аппаратов стальных сварных» ПБ 03-584.                                                       |  |  |  |  |      |
|               |                |              |              |                | 3.2.1.6 Ремонт котла (сосуда) с применением сварки должен производиться специализированной ремонтной организацией по технологическим инструкциям, согласованным с Ростехнадзором РФ.3.2.1.7 Подготовку к наплавочным и сварочным работам, сварку, а также приемку после наплавки и сварки проводят |  |  |  |  |      |
|               |                |              |              |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  | Лист |
|               |                |              |              |                | 1566П.00.000-06 РЭ                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  | 38   |
| Изм           | Лист           | № докум.     | Подп         | Дата           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |      |

в соответствии с «Инструкцией по сварке и наплавке при ремонте грузовых вагонов».

### 3.2.2 Техническое обслуживание ПВК

3.2.2.1 ПВК должен содержаться в чистоте.

3.2.2.2 ПВК в процессе эксплуатации периодически, каждые 12 месяцев, должен проверяться на работоспособность.

3.2.2.3 В зависимости от условий работы периодичность проверки может быть увеличена на основании технологических инструкций эксплуатирующего предприятия, но в любом случае проверка ПВК должна выполняться при плановых ремонтах цистерны.

3.2.2.4 При обнаружении неисправности ПВК, последний должен быть снят, тщательно осмотрен, дефект устранен, после этого клапан должен быть отрегулирован, опломбирован и установлен на цистерну.

3.2.2.3 Регулировка ПВК осуществляется затяжкой или ослаблением пружин. Отрегулированный клапан должен иметь следующую характеристику:

- открытие предохранительного клапана при рабочем давлении от 0,15 МПа (1,5 кгс/см<sup>2</sup>) до 0,17 МПа (1,7 кгс/см<sup>2</sup>);
- обратная посадка предохранительного клапана при снижении давления от 0,15 МПа (1,5 кгс/см<sup>2</sup>) до 0,13 МПа (1,3 кгс/см<sup>2</sup>);
- герметичность предохранительного клапана при давлении 0,11 МПа (1,1 кгс/см<sup>2</sup>) и ниже.

Допускается в пределах давлений от 0,11 МПа (1,1 кгс/см<sup>2</sup>) до 0,15 МПа (1,5 кгс/см<sup>2</sup>) пропуск до 60 отдельно образующихся пузырьков воздуха в минуту.

### 3.2.3 Техническое обслуживание лестницы наружной

3.2.3.1 Отсутствующие наружные и внутренние лестницы котлов устанавливают, неисправные - ремонтируют. Неисправные крепежные соединения лестниц заменяют новыми. Отсутствующие помосты устанавливают в соответствии с чертежами данного типа вагона, неисправные ремонтируют. Погнутые крон-

|             |                |              |             |                |                    |  |  |  |  |
|-------------|----------------|--------------|-------------|----------------|--------------------|--|--|--|--|
| Ив. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Ив. № дубл. | Подпись и дата |                    |  |  |  |  |
| Изм         | Лист           | № докум.     | Подп        | Дата           |                    |  |  |  |  |
|             |                |              |             |                | 1566П.00.000-06 РЭ |  |  |  |  |
|             |                |              |             |                | Лист               |  |  |  |  |
|             |                |              |             |                | 39                 |  |  |  |  |

штейны помоста выправляют, имеющие трещины - заменяют. При ремонте поручней и помостов, их крепления должны быть болтовыми с прихваткой болта к гайке сваркой.

### 3.2.4 Техническое обслуживание крепления котла на раме

3.2.4.1 При техническом обслуживании, необходимо произвести осмотр крепления котла, проверить наличие полного комплекта гаек и болтов в креплениях лап, хомутов котла, при необходимости подтянуть. После затяжки хомута высота пружинного комплекта должна составлять 30<sub>±3</sub> (см. Рисунок Б.3, разрез А-А).

3.2.4.2 При техническом обслуживании, проводимом не реже одного раза в полгода, необходимо проверить:

- состояние брусков на наличие трещин, гнили;
- состояние съемных хомутов на наличие трещин, изломов, износа резьбы хвостовика;
- износ тарельчатых пружин, болтового крепления лап.

3.2.4.3 Выявленные при техническом осмотре дефекты и неисправности должны быть полностью устранены владельцем (арендатором) до налива и отправки потребителю.

3.2.4.4 Требования к дефектам в соответствии с действующими на железной дороге инструкциями.

### 3.2.5 Техническое обслуживание платформы

При техническом обслуживании платформы проверяется:

- состояние и износ узлов и деталей и их соответствие установленным размерам;
- наличие и исправность поручней, подножек;
- исправность действия тормозного оборудования и автосцепного устройства, при этом следует обращать внимание на исправность цепочек расцепного рычага автосцепки, а также отпуска автотормозов;
- состояние и исправность ходовых частей (тележек);

|              |                |              |              |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |
|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | 3.2.4.3 Выявленные при техническом осмотре дефекты и неисправности должны быть полностью устранены владельцем (арендатором) до налива и отправки потребителю.                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |
|              |                |              |              |                | 3.2.4.4 Требования к дефектам в соответствии с действующими на железной дороге инструкциями.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |
|              |                |              |              |                | <b>3.2.5 Техническое обслуживание платформы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |
|              |                |              |              |                | При техническом обслуживании платформы проверяется:<br>-состояние и износ узлов и деталей и их соответствие установленным размерам;<br>-наличие и исправность поручней, подножек;<br>-исправность действия тормозного оборудования и автосцепного устройства, при этом следует обращать внимание на исправность цепочек расцепного рычага автосцепки, а также отпуска автотормозов;<br>-состояние и исправность ходовых частей (тележек); |      |
| Изм          | Лист           | № докум.     | Подп         | Дата           | 1566П.00.000-06 РЭ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Лист |
|              |                |              |              |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 40   |

-наличие и исправность устройств, предохраняющих от падения деталей на путь.

#### 4 Текущий ремонт

4.1 Текущий ремонт выполняется для обеспечения или восстановления работоспособности цистерны с заменой или восстановлением отдельных составных частей, отцепкой от состава или группы вагонов, переводом в нерабочий парк и подачей на специализированные пути.

4.2 В текущий ремонт направляются цистерны у которых при техническом обслуживании выявлены неисправности или превышающие предельно допускаемые значения технических параметров элементов рамы, котла цистерны, устройств автосцепных, тележек и ее элементов, тормоза автоматического и тормоза стояночного, предусмотренные «Инструкцией по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации».

4.3 Неисправность цистерн и техническое состояние их элементов устанавливается работниками инфраструктуры железнодорожной администрации или другими работниками, на которых в соответствии с законодательством, возложены обязанности по техническому обслуживанию и контролю технического состояния вагонов.

4.4 По состоянию цистерны, месту обнаружения отказа и отцепки, текущий отцепочный ремонт подразделяется на:

- текущий ремонт вагона ТР-1 – ремонт порожнего вагона, выполняемый при его подготовке к перевозке с отцепкой от состава или группы вагонов, подачей на специализированные пути с переводом в нерабочий парк.

- текущий ремонт вагона ТР-2– ремонт груженого или порожнего вагона, с отцепкой от транзитных и прибывших в разборку поездов или от сформированных составов, переводом в нерабочий парк и подачей на специализированные пути.

4.5 ТР-1 и ТР-2 проводят предприятия, имеющие лицензию (разрешение) ж.д. администраций на эту деятельность

|             |                |              |             |                |                    |  |  |  |  |
|-------------|----------------|--------------|-------------|----------------|--------------------|--|--|--|--|
| Ив. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Ив. № дубл. | Подпись и дата |                    |  |  |  |  |
| Изм         | Лист           | № докум.     | Подп        | Дата           |                    |  |  |  |  |
|             |                |              |             |                | 1566П.00.000-06 РЭ |  |  |  |  |
|             |                |              |             |                | Лист               |  |  |  |  |
|             |                |              |             |                | 41                 |  |  |  |  |

4.6 Ремонт порожнего вагона в объеме ТР-1 производят на пунктах подготовки грузовых вагонов к перевозкам (далее ППВ) или специально выделенных путях.

4.7 Текущий ремонт ТР-1 производят в соответствии с требованиями настоящего РЭ, а также РД 32 ЦВ 094 «Руководящий документ. Подготовка грузовых вагонов к перевозкам»

4.8 Ремонт вагона при подготовке к перевозкам производят по способу замены неисправных узлов и деталей новыми или заранее отремонтированными, или, при возможности, устранения неисправностей узлов и деталей без снятия с вагона.

4.9 Материалы, запасные части, применяемые при ремонте вагонов, должны быть сертифицированы, соответствовать нормативной документации и рабочим чертежам на их изготовление и ремонт.

4.10 При ремонте узлов и деталей вагонов сваркой руководствоваться «Инструкцией по сварке и наплавке при ремонте грузовых вагонов».

4.11 Знаки и надписи на вагонах должны соответствовать требованиям альбома «Знаки и надписи на вагонах грузового парка железных дорог колеи 1520 мм».

4.12 Независимо от причин отцепки цистерна осматривается, все выявленные неисправности устраняются в объеме ТР-1

4.13 При обнаружении неисправностей, требующих устранения в объеме ТР-2, цистерна направляется в текущий отцепочный ремонт с переводом ее в ремонт в объеме ТР-2, а цистерна, требующая устранения неисправностей в объеме плановых видов ремонта, переводится в деповской или капитальный ремонт по согласованию с собственником цистерны.

4.14 Тележки, колесные пары, автосцепное оборудование цистерн прошедших подготовку к перевозкам, должны удовлетворять требованиям «Инструкции по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации».

4.15 На отремонтированных цистернах суммарный зазор со стороны каждой из тележек должен быть не менее 4 и не более 14мм.

|                                                                                                                                                       |                |  |  |  |                                                                                                                  |              |                |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                                                          |  |  |  |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|--|
| Инв. № подл.                                                                                                                                          | Подпись и дата |  |  |  | Взам. инв. №                                                                                                     | Инв. № дубл. | Подпись и дата |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                                                          |  |  |  |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |
|                                                                                                                                                       |                |  |  |  |                                                                                                                  |              |                |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                                                          |  |  |  |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |
|                                                                                                                                                       |                |  |  |  |                                                                                                                  |              |                |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                                                          |  |  |  |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |
|                                                                                                                                                       |                |  |  |  |                                                                                                                  |              |                |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                                                          |  |  |  |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |
| 4.11 Знаки и надписи на вагонах должны соответствовать требованиям альбома «Знаки и надписи на вагонах грузового парка железных дорог колеи 1520 мм». |                |  |  |  | 4.12 Независимо от причин отцепки цистерна осматривается, все выявленные неисправности устраняются в объеме ТР-1 |              |                |  |  | 4.13 При обнаружении неисправностей, требующих устранения в объеме ТР-2, цистерна направляется в текущий отцепочный ремонт с переводом ее в ремонт в объеме ТР-2, а цистерна, требующая устранения неисправностей в объеме плановых видов ремонта, переводится в деповской или капитальный ремонт по согласованию с собственником цистерны. |  |  |  |  | 4.14 Тележки, колесные пары, автосцепное оборудование цистерн прошедших подготовку к перевозкам, должны удовлетворять требованиям «Инструкции по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации». |  |  |  |  | 4.15 На отремонтированных цистернах суммарный зазор со стороны каждой из тележек должен быть не менее 4 и не более 14мм. |  |  |  |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |
|                                                                                                                                                       |                |  |  |  |                                                                                                                  |              |                |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                                                          |  |  |  |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |
|                                                                                                                                                       |                |  |  |  |                                                                                                                  |              |                |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                                                          |  |  |  |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |
| Изм                                                                                                                                                   |                |  |  |  | Лист                                                                                                             |              |                |  |  | № докум.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  | Подп                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  | Дата                                                                                                                     |  |  |  |  | 1566П.00.000-06 РЭ |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Лист |  |
|                                                                                                                                                       |                |  |  |  |                                                                                                                  |              |                |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                                                          |  |  |  |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 42   |  |

4.16 Тормозное оборудование цистерн, прошедших подготовку к перевозкам, должно удовлетворять требованиям «Инструкции по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог» ЦТ-ЦВ-ЦЛ-ВНИИЖТ/277.

4.17 Котлы цистерн, прошедших подготовку к перевозкам, должны удовлетворять требованиям «Руководства по текущему отцепочному ремонту грузовых вагонов» 717-ЦВ (РД 32 ЦВ 056).

4.18 Перечень основных неисправностей цистерн, подлежащих устранению на пунктах подготовки к перевозкам, приведен в РД 32 ЦВ 094 «Руководящий документ. Подготовка грузовых вагонов к перевозкам»

4.19 Текущий ремонт вагонов (ТР-2) выполнять в соответствии с требованиями инструкции 717-ЦВ «Руководство по текущему отцепочному ремонту грузовых вагонов» (при ремонте, выполняемом вагоноремонтными предприятиями Российской Федерации) и РД 32 ЦВ-056 (при ремонте, выполняемом вагоноремонтными предприятиями стран СНГ, за исключением Российской Федерации), и «Общего руководства по ремонту тормозного оборудования вагонов» 732-ЦВ-ЦЛ.

4.20 Ремонт цистерн в объеме ТР-2 производится на участках текущего отцепочного ремонта (далее по тексту ТОР) или специализированных путях.

4.21 При выполнении ТОР должны быть выявлены и устранены все неисправности вагона вне зависимости от причины поступления вагона в ТОР.

4.22 ТОР грузовых вагонов производится по способу замены неисправных узлов и деталей новыми или заранее отремонтированными.

4.23 При ремонте узлов и деталей вагона сваркой следует руководствоваться требованиями «Инструкции по сварке и наплавке при ремонте грузовых вагонов»

4.24 Автосцепное устройство при выпуске из ТОР должно отвечать требованиям «Инструкции по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог».

4.25 Тормозное оборудование при выпуске из ТОР должно отвечать требованиям «Общего руководства по ремонту тормозного оборудования вагонов» 732-ЦВ-ЦЛ.

|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|--------------|----------------|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--|--|--|
| Инв. № подл. | Подпись и дата |  |  |  | Инв. № дубл.                                                                                                                                                                 | Подпись и дата |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
| 732-ЦВ-ЦЛ.   |                |  |  |  | 4.20 Ремонт цистерн в объеме ТР-2 производится на участках текущего отцепочного ремонта (далее по тексту ТОР) или специализированных путях.                                  |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  | 4.21 При выполнении ТОР должны быть выявлены и устранены все неисправности вагона вне зависимости от причины поступления вагона в ТОР.                                       |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  | 4.22 ТОР грузовых вагонов производится по способу замены неисправных узлов и деталей новыми или заранее отремонтированными.                                                  |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  | 4.23 При ремонте узлов и деталей вагона сваркой следует руководствоваться требованиями «Инструкции по сварке и наплавке при ремонте грузовых вагонов»                        |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  | 4.24 Автосцепное устройство при выпуске из ТОР должно отвечать требованиям «Инструкции по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог». |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  | 4.25 Тормозное оборудование при выпуске из ТОР должно отвечать требованиям требованиям «Общего руководства по ремонту тормозного оборудования вагонов» 732-ЦВ-ЦЛ.            |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |
|              |                |  |  |  |                                                                                                                                                                              |                |  |  |  |

4.26 Тележки, котел (сосуд), рама цистерны при выпуске из ТОР должны отвечать требованиям «Руководства по текущему отцепочному ремонту грузовых вагонов» 717-ЦВ (РД 32 ЦВ 056).

4.27 Колесные пары при выпуске из ТОР должны отвечать требованиям «Руководящего документа по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524 мм)».

4.28 Перечень основных неисправностей цистерн, подлежащих устранению на пунктах ТОР, приведен в «Руководстве по текущему отцепочному ремонту грузовых вагонов» 717-ЦВ (РД 32 ЦВ 056).

|              |                |              |              |                |                    |  |  |  |      |
|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата |                    |  |  |  |      |
|              |                |              |              |                |                    |  |  |  |      |
|              |                |              |              |                |                    |  |  |  |      |
|              |                |              |              |                |                    |  |  |  |      |
| Изм          | Лист           | № докум.     | Подп         | Дата           | 1566П.00.000-06 РЭ |  |  |  |      |
|              |                |              |              |                |                    |  |  |  |      |
|              |                |              |              |                |                    |  |  |  | Лист |
|              |                |              |              |                |                    |  |  |  | 44   |

## 5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Цистерна поставляется заказчику в полностью собранном виде и транспортируется к месту эксплуатации как груз на своих осях.

5.2 Цистерна должна храниться только при полном отсутствии в ней продукта. ЗАПРЕЩАЕТСЯ НЕИСПРАВНУЮ, НЕ ЗАКОНСЕРВИРОВАННУЮ И НЕКОМПЛЕКТНУЮ ЦИСТЕРНУ СТАВИТЬ НА ХРАНЕНИЕ. Консервации смазкой подлежат резьбовые соединения снаружи цистерны.

5.3 Периодичность проведения осмотра при хранении производится в зависимости от конкретных условий хранения распоряжением лица, ответственного за содержание цистерны. При этом обеспечивается гарантия сохранения работоспособности цистерны.

5.4 Хранение цистерны производится по группе условий хранения изделий 7( Ж1) ГОСТ15150-69.

5.5 Перед отправкой цистерна должна быть осмотрена и опломбирована.

5.6 ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЦИСТЕРНУ В КАЧЕСТВЕ СКЛАДА.

|              |                |              |              |                |                    |  |  |  |      |
|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата |                    |  |  |  |      |
| Изм          | Лист           | № докум.     | Подп         | Дата           |                    |  |  |  | Лист |
|              |                |              |              |                | 1566П.00.000-06 РЭ |  |  |  | 45   |

6 УТИЛИЗАЦИЯ

6.1 При списании цистерны основная масса тары - сталь используется в качестве шихты при выплавке металла.

6.2 Резиновые прокладки и рукава используются как вторичное сырье в резинотехнической промышленности.

6.3 Деревянные бруски используются как вторичная древесина в деревообрабатывающей промышленности.

|                    |                |              |               |                |
|--------------------|----------------|--------------|---------------|----------------|
| Инов. № подл.      | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инов. № дубл. | Подпись и дата |
|                    |                |              |               |                |
| Изм                | Лист           | № докум.     | Подп          | Дата           |
|                    |                |              |               |                |
| 1566П.00.000-06 РЭ |                |              |               | Лист           |
|                    |                |              |               | 46             |

Приложение А  
(обязательное)

Таблица А.1  
Перечень растительных масел, разрешенных к перевозке  
в вагоне-цистерне модели 15-1566-6П

Таблица А.1

| Наименование |                    |
|--------------|--------------------|
| 1            | Масло арахисовое   |
| 2            | Масло горчичное    |
| 3            | Масло миндальное   |
| 4            | Масло кедровое     |
| 5            | Масло кокосовое    |
| 6            | Масло конопляное   |
| 7            | Масло кориандровое |
| 8            | Масло кукурузное   |
| 9            | Масло кунжутное    |
| 10           | Масло льняное      |

Продолжение таблицы А.1

| Наименование |                    |
|--------------|--------------------|
| 11           | Масло маковое      |
| 12           | Масло ореховое     |
| 13           | Масло подсолнечное |
| 14           | Масло рапсовое     |
| 15           | Масло рыжиковое    |
| 16           | Масло сафлоровое   |
| 17           | Масло соевое       |
| 18           | Масло сурепное     |
| 19           | Масло хлопковое    |
|              |                    |

|              |                |              |              |                |
|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|
| Иув. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Иув. № дубл. | Подпись и дата |
|              |                |              |              |                |

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б (справочное)

# Содержание

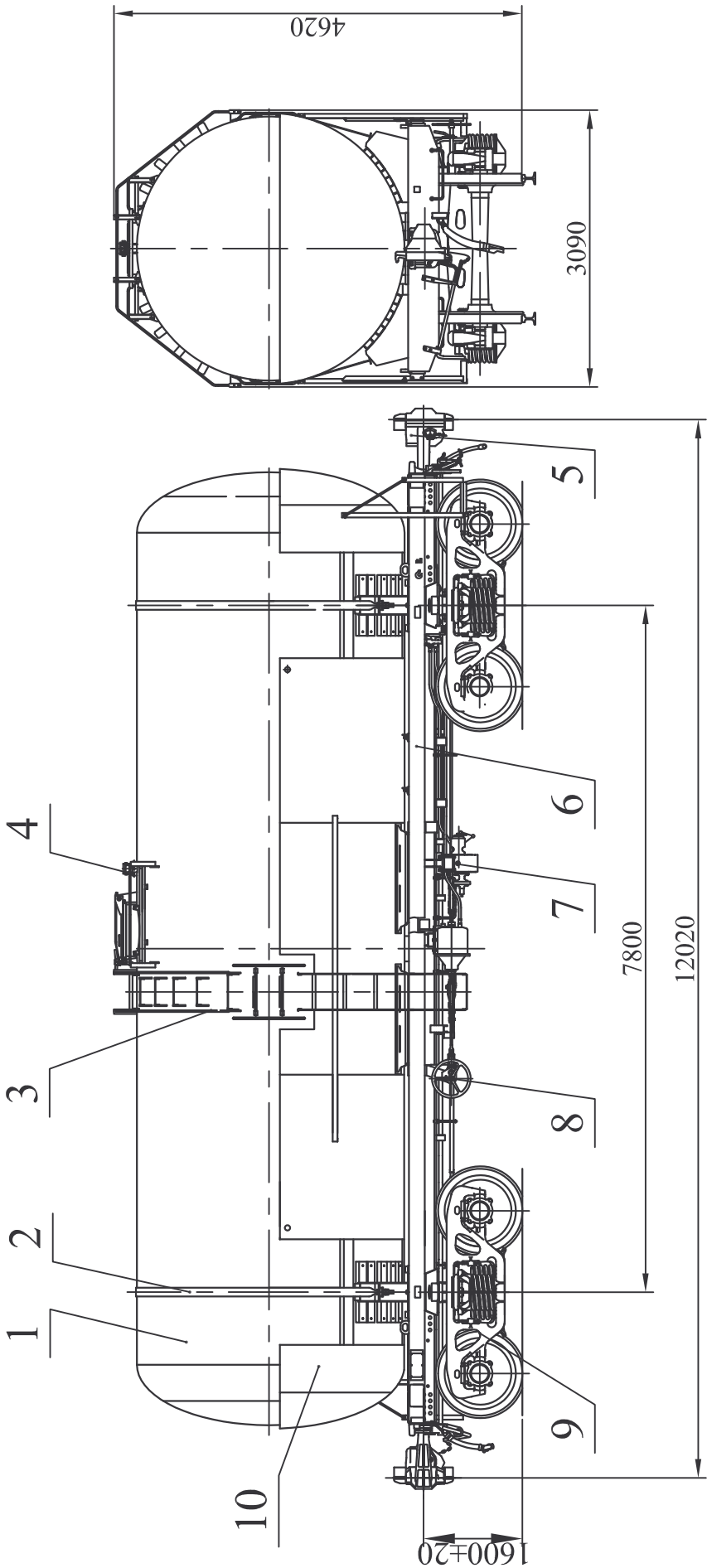
|                                                                                               |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                                                                                               | Лист |
| Рисунок Б.1 – Вагон-цистерна для растительных масел,<br>модель 15-15-1566-6П .....            | 49   |
| Рисунок Б.2 – Котел (сосуд).....                                                              | 50   |
| Рисунок Б.3 – Сливной прибор .....                                                            | 51   |
| Рисунок Б.4 – Крепление котла (сосуда) на раме .....                                          | 52   |
| Рисунок Б.5 – Лестница наружная... ..                                                         | 53   |
| Рисунок Б.6 – Установка клапана.....                                                          | 54   |
| Рисунок Б.7 – Платформа .....                                                                 | 55   |
| Рисунок Б.8 – Рама .....                                                                      | 56   |
| Рисунок Б.9 – Автотормоз .....                                                                | 57   |
| Рисунок Б.10 – Тормоз стояночный .....                                                        | 58   |
| Рисунок Б.11 – Устройство автосцепное .....                                                   | 59   |
| Рисунок Б.12 – Тележка.....                                                                   | 60   |
| Рисунок Б.13 – Схема подачи и отвода теплоносителя вагона-<br>цистерны модели 15-1566-6П..... | 61   |

|              |                |              |              |                |                                                                                           |    |
|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | Рисунок Б.9 – Автоматический тормоз .....                                                 | 57 |
|              |                |              |              |                | Рисунок Б.10 – Тормоз стояночный .....                                                    | 58 |
|              |                |              |              |                | Рисунок Б.11 – Устройство автосцепное .....                                               | 59 |
|              |                |              |              |                | Рисунок Б.12 – Тележка.....                                                               | 60 |
|              |                |              |              |                | Рисунок Б.13 – Схема подачи и отвода теплоносителя вагона-цистерны модели 15-1566-6П..... | 61 |
| Изм          | Лист           | № докум.     | Подп         | Дата           | 1566П.00.000-06 РЭ                                                                        |    |
|              |                |              |              |                | Лист 48                                                                                   |    |

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|              |              |              |              |              |

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

1566П.00.000-06 РЭ



1 - сосуд; 2 - крепление котла на раме; 3 - лестница наружная; 4 - установка клапана;  
5 - устройство автосцепное; 6 - платформа; 7 - тормоз стояночный; 8 - тормоз стояночный; 9 - тележка.  
10 - кожух подогревательный

Рисунок Б.1 - Вагон-цистерна для растительных масел, модель 15-1566-06П



|             |              |            |             |              |
|-------------|--------------|------------|-------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата |
|             |              |            |             |              |

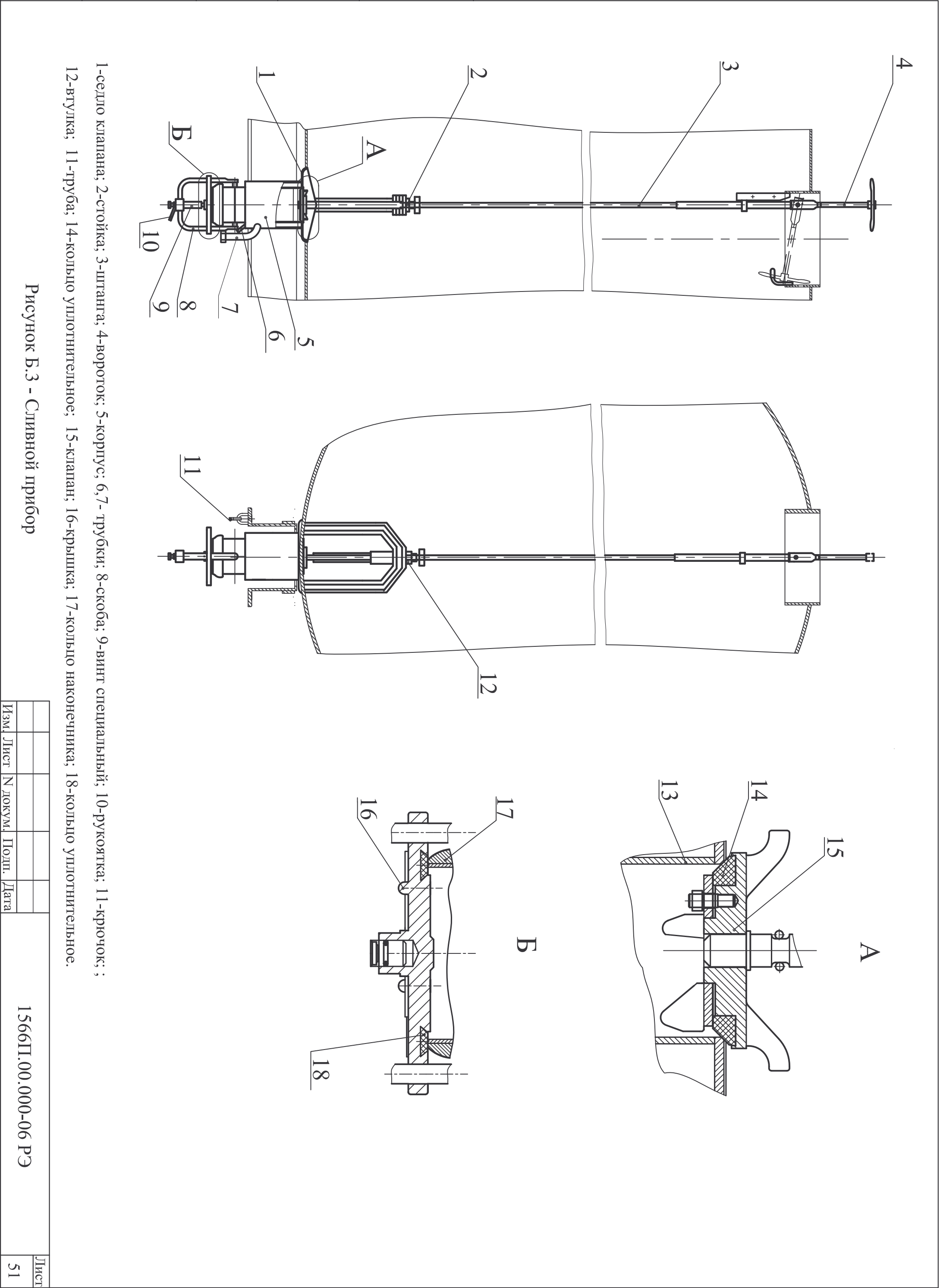
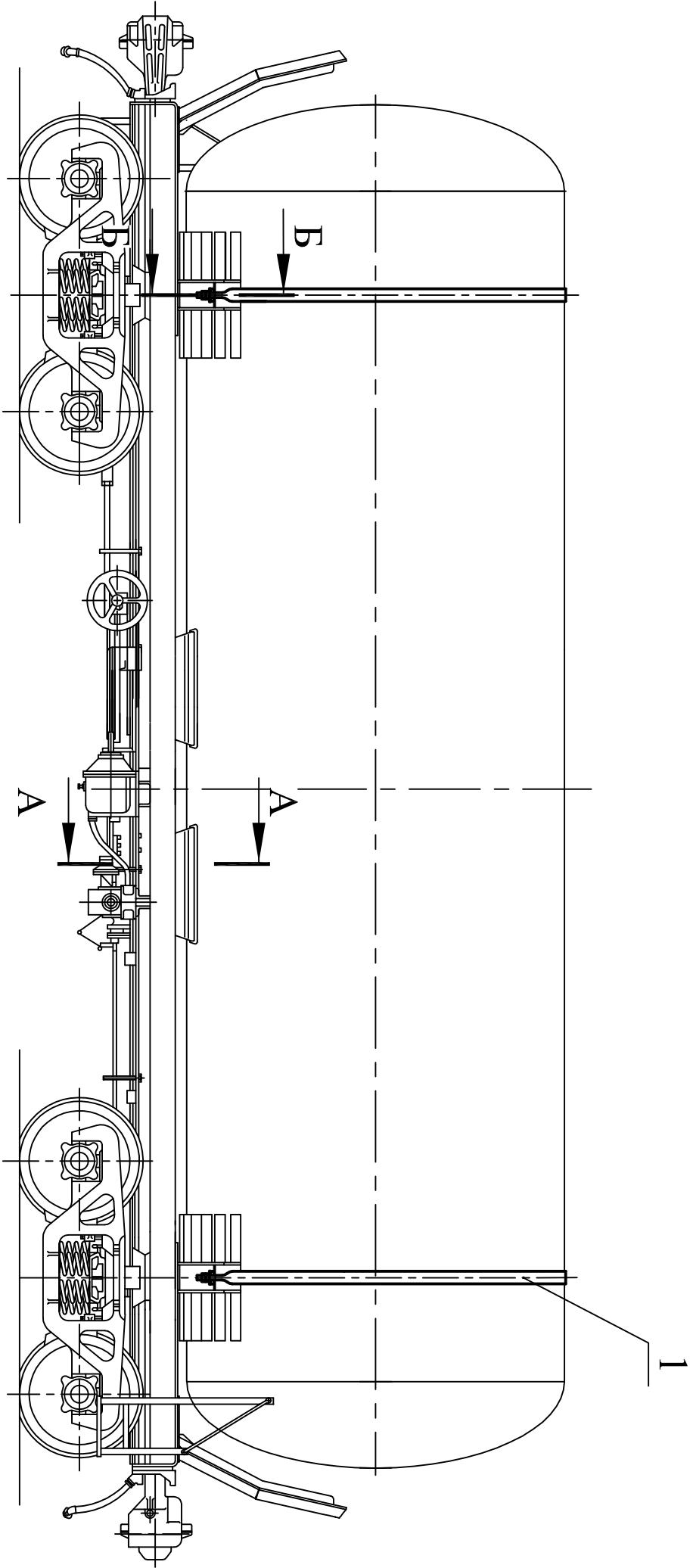
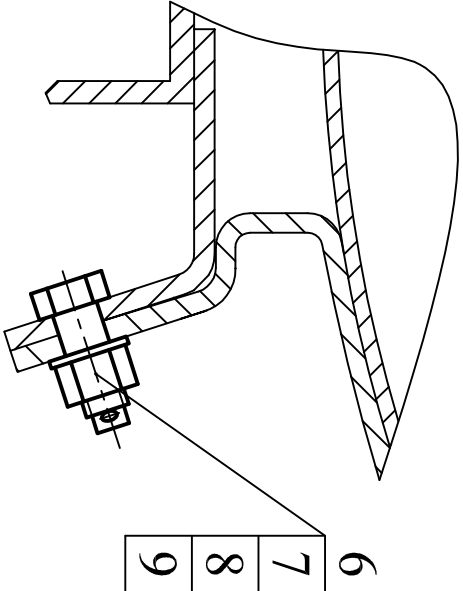


Рисунок Б.3 - Сливной прибор

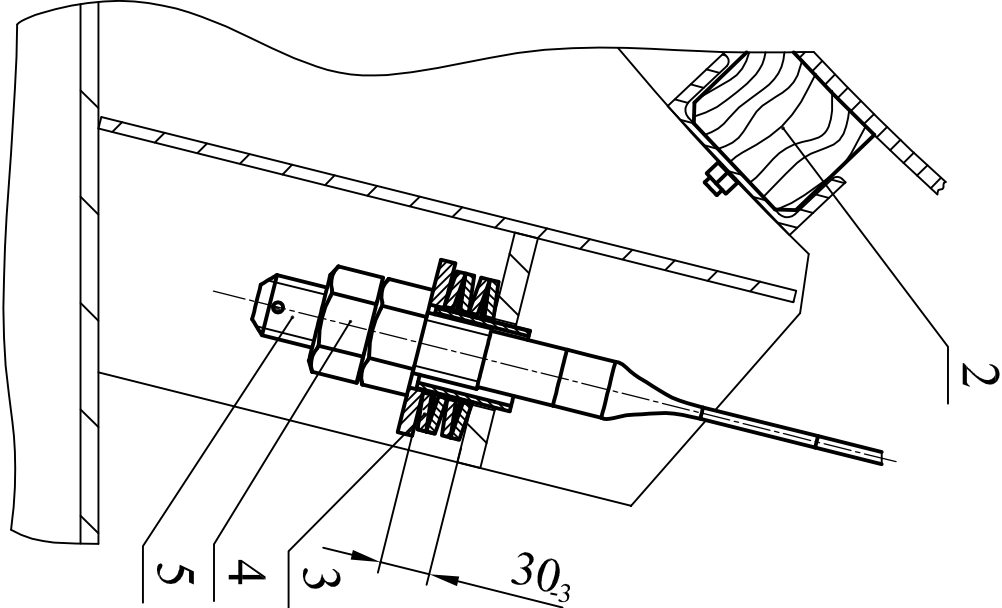
|      |      |          |       |      |                    |      |
|------|------|----------|-------|------|--------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | 1566П.00.000-06 РЭ | Лист |
|      |      |          |       |      |                    | 51   |



A-A



Б-Б



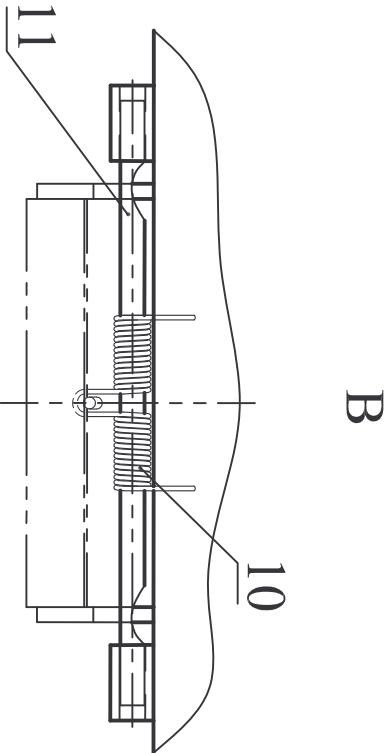
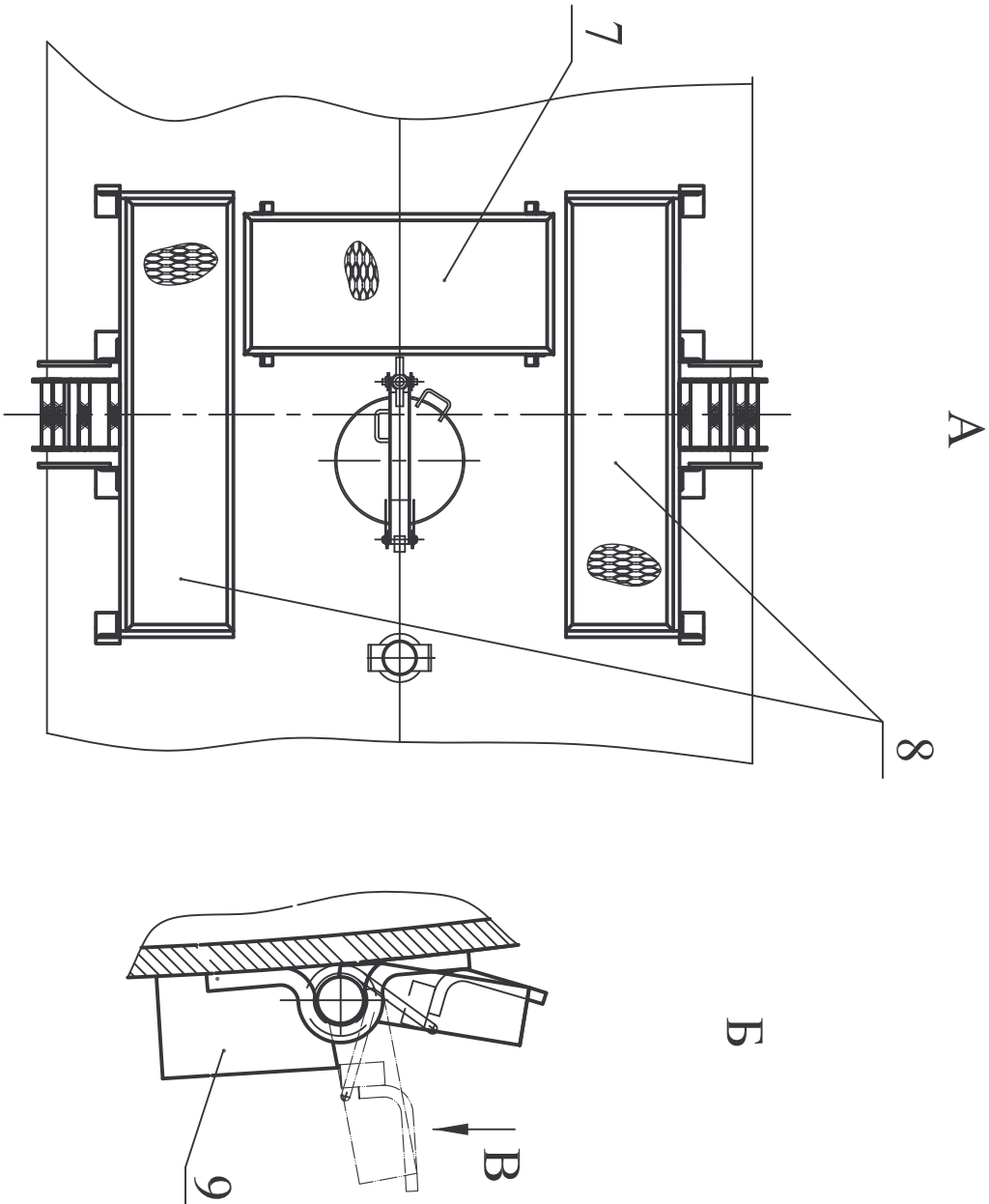
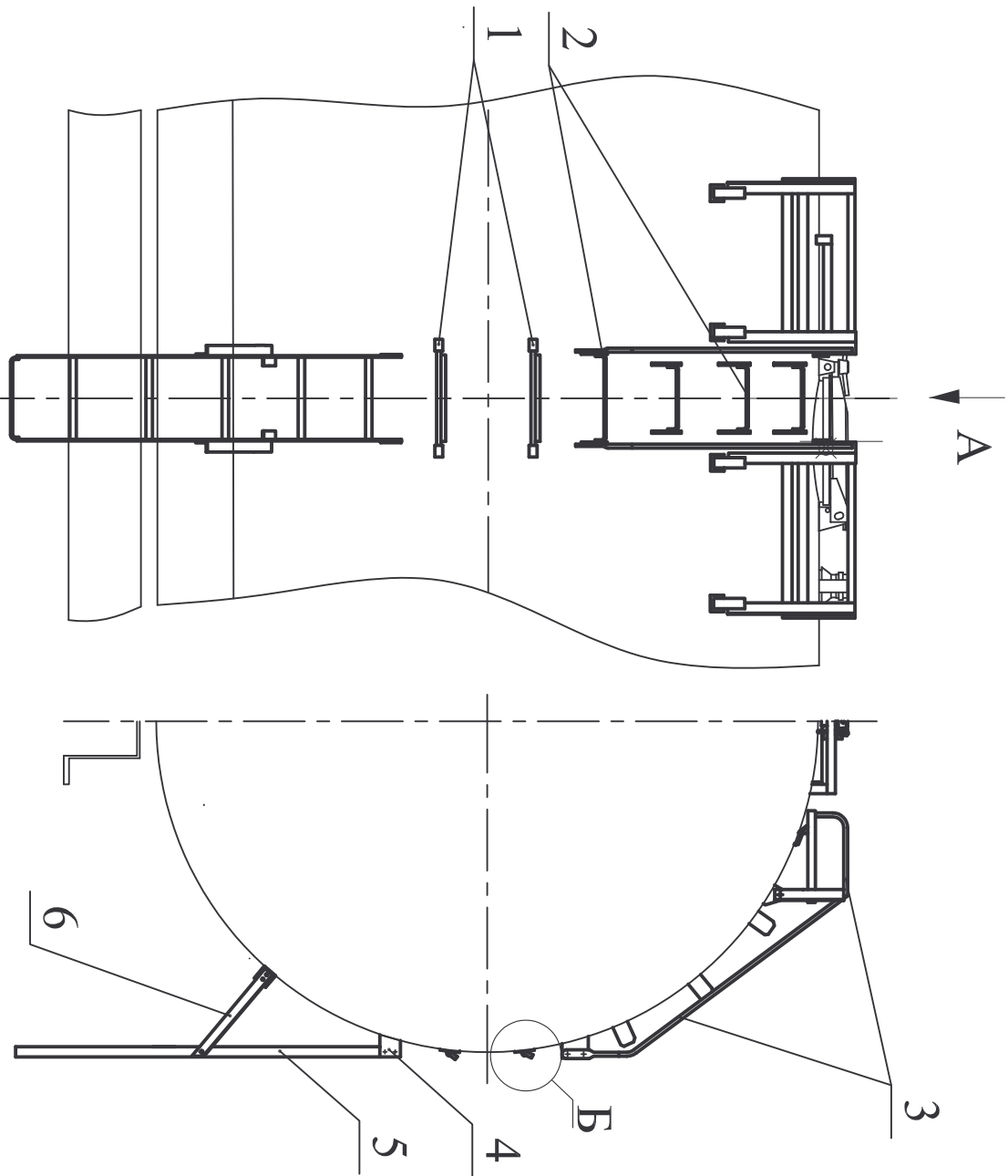
- 1 - хомут; 2 - брусок; 3 - пружина тарельчатая; 4 - гайка; 5 - шплинт; 6 - чистый болт; 7 - гайка;  
8 - шайба; 9 - шплинт

Рисунок Б.4 - Крепление котла (сосуда) на раме

| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|              |              |              |              |              |

|      |      |          |       |      |                    |      |
|------|------|----------|-------|------|--------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | 1566П.00.000-06 РЭ | Лист |
|      |      |          |       |      |                    | 52   |

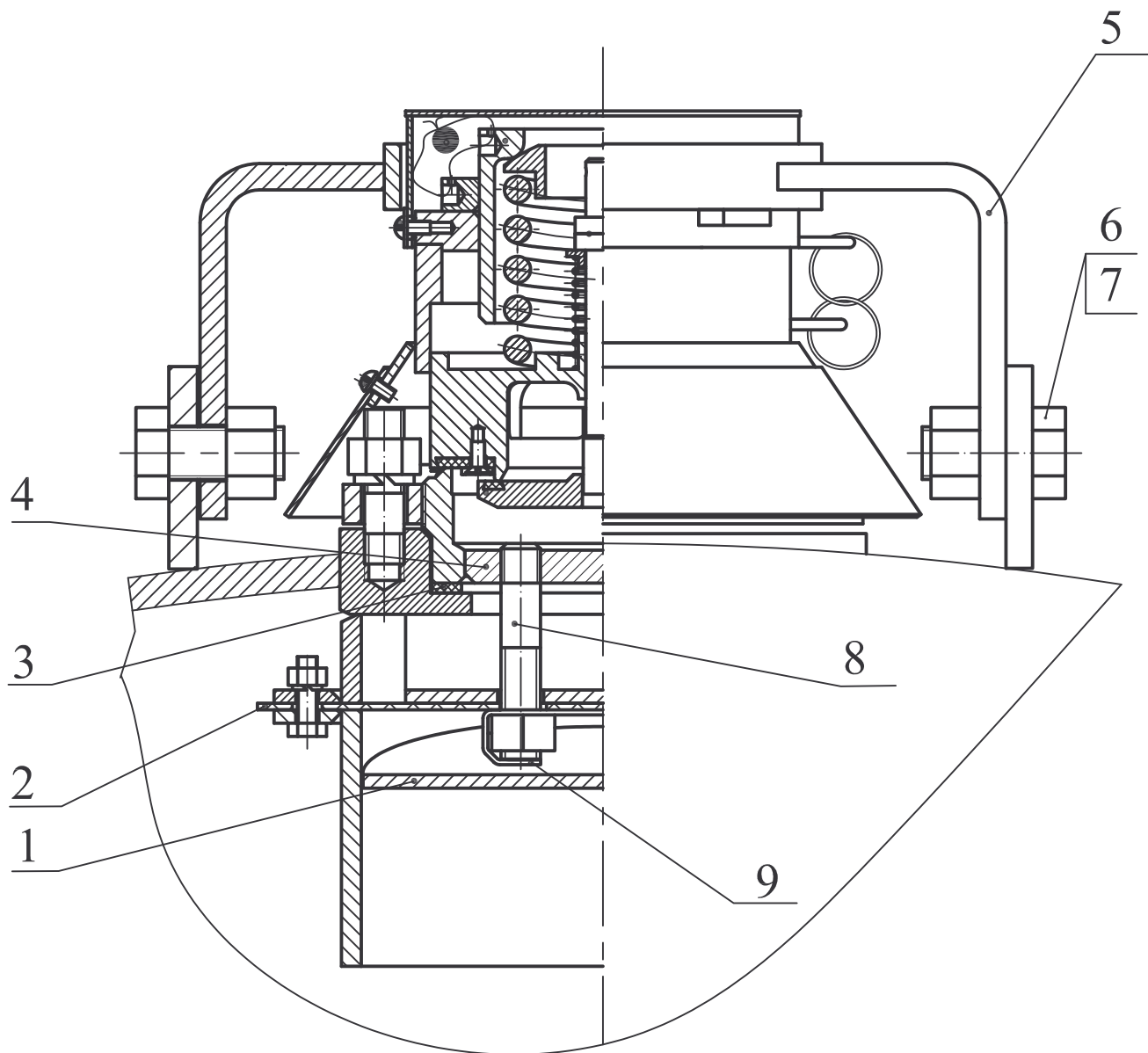
|             |              |            |             |              |
|-------------|--------------|------------|-------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата |
|             |              |            |             |              |



1 - ступенька откидная; 2 - ступенька; 3 - поручень; 4 - кронштейн; 5- лестница; 6- распорка; 7 - поперечный;  
8 - поперечный; 9- кронштейн; 10 - пружина кручения; 11 - ось.

Рисунок Б.5- Лестница наружная

|      |      |          |       |      |                    |      |
|------|------|----------|-------|------|--------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | 1566П.00.000-06 РЭ | Лист |
|      |      |          |       |      |                    | 53   |



1-устройство противогидроударное; 2-пламегаситель; 3- прокладка;  
 4-седло; 5-устройство от хищения груза; 6-болт; 7-гайка;  
 8-шпилька; 9-шайба стопорная;

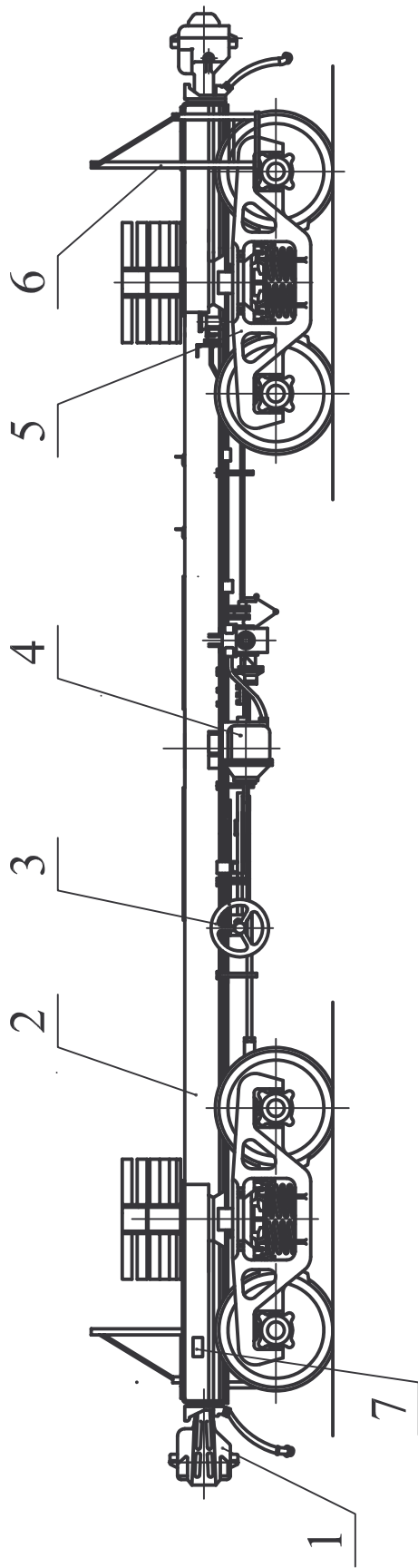
Рисунок Б.6 - Установка клапана

|                    |              |             |             |              |
|--------------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| Подп. и дата       | Подп. и дата | Взам.инв. N | Инв.N дубл. | Подп. и дата |
|                    |              |             |             |              |
| Подп. и дата       | Подп. и дата | Взам.инв. N | Инв.N дубл. | Подп. и дата |
|                    |              |             |             |              |
| Изм.               | Лист         | N докум     | Подп.       | Дата         |
|                    |              |             |             |              |
| 1566П.00.000-06 РЭ |              |             |             | Лист         |
|                    |              |             |             | 54           |

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|              |              |              |              |              |

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

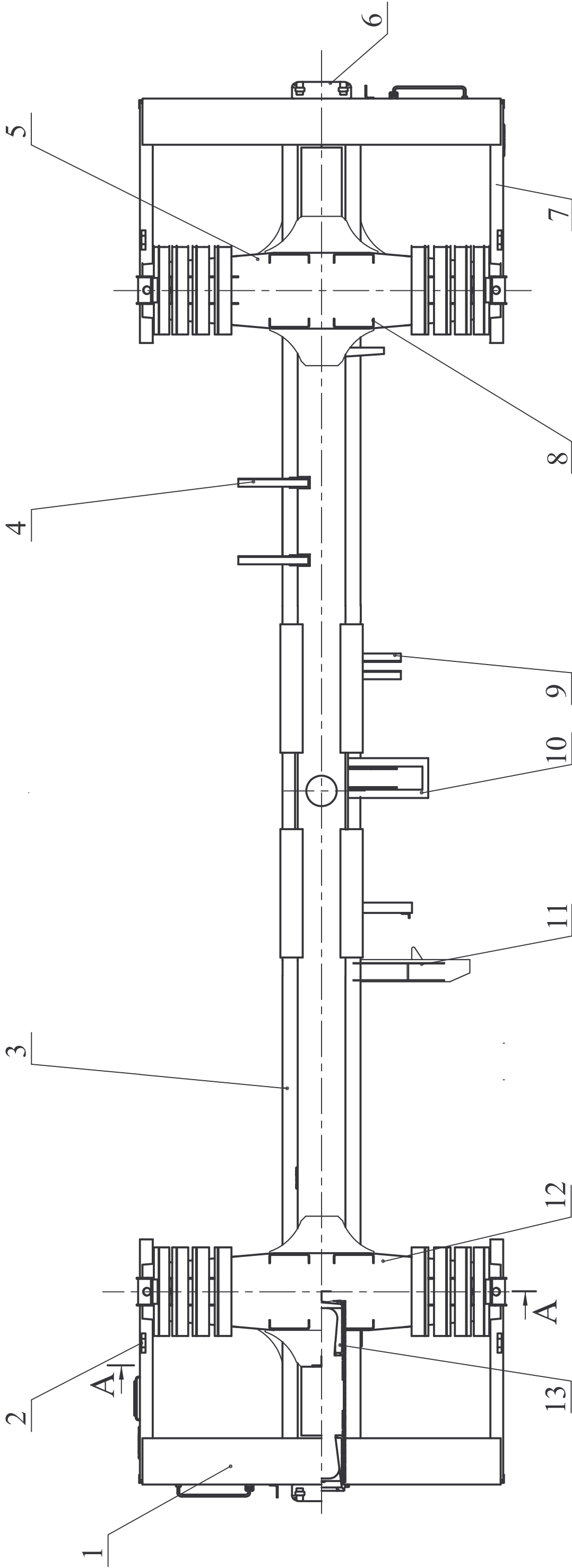
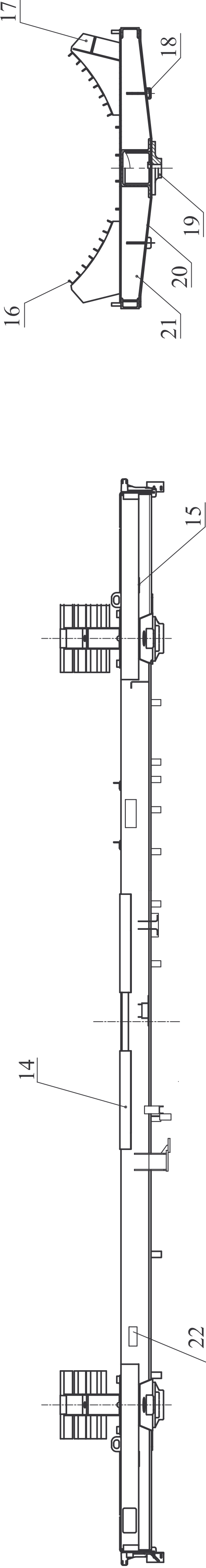
1566П.00.000-06 РЭ



- 1-устройство автосцепное; 2 - рама; 3 - тормоз стояночный; 4 - автотормоз; 5 - тележка;  
6 - подножка составителя; 7 -табличка

Рисунок Б.7- Платформа

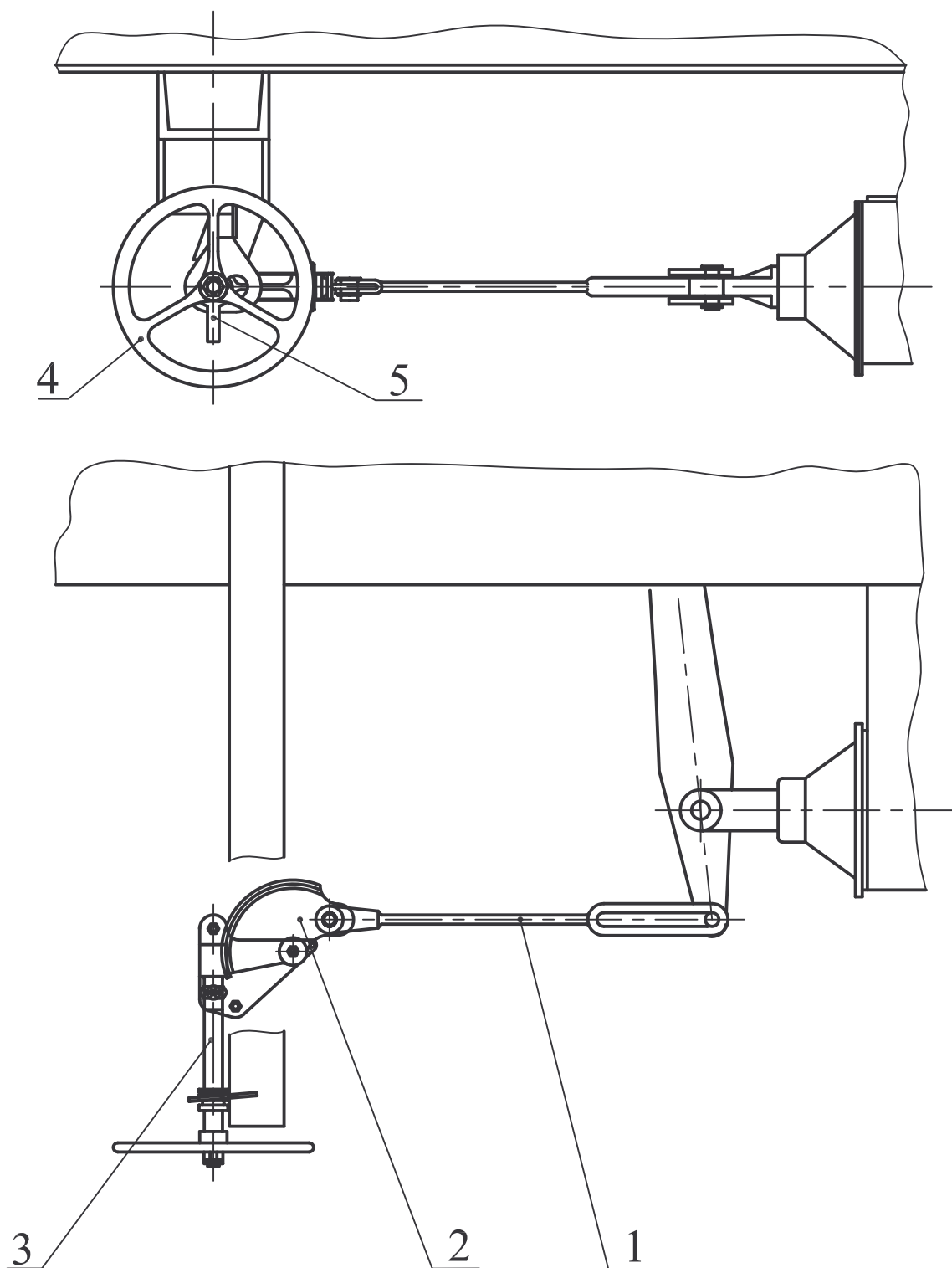
A-A



1-балка передняя; 2-кронштейны для подтягивания вагона; 3-балка хребтовая; 4-кронштейны для тормозного оборудования; 5-лист шкворневой верхний; 6-упор передний;  
7-балка боковая; 8-планка; 9, 10, 11- кронштейны тормозного оборудования; 12-балка шкворневая; 13-упор задний; 14-лапа рамы; 15-пятя домкратная; 16-желоб; 17-опора;  
18-скользун; 19-пятник; 20-лист шкворневой нижний; 21-диафрагма; 22-табличка.

Рисунок Б.8 - Рама





1 - тяга; 2 - сектор червячный; 3 - червячный вал;  
4 - штурвал; 5 - ручка-фиксатор

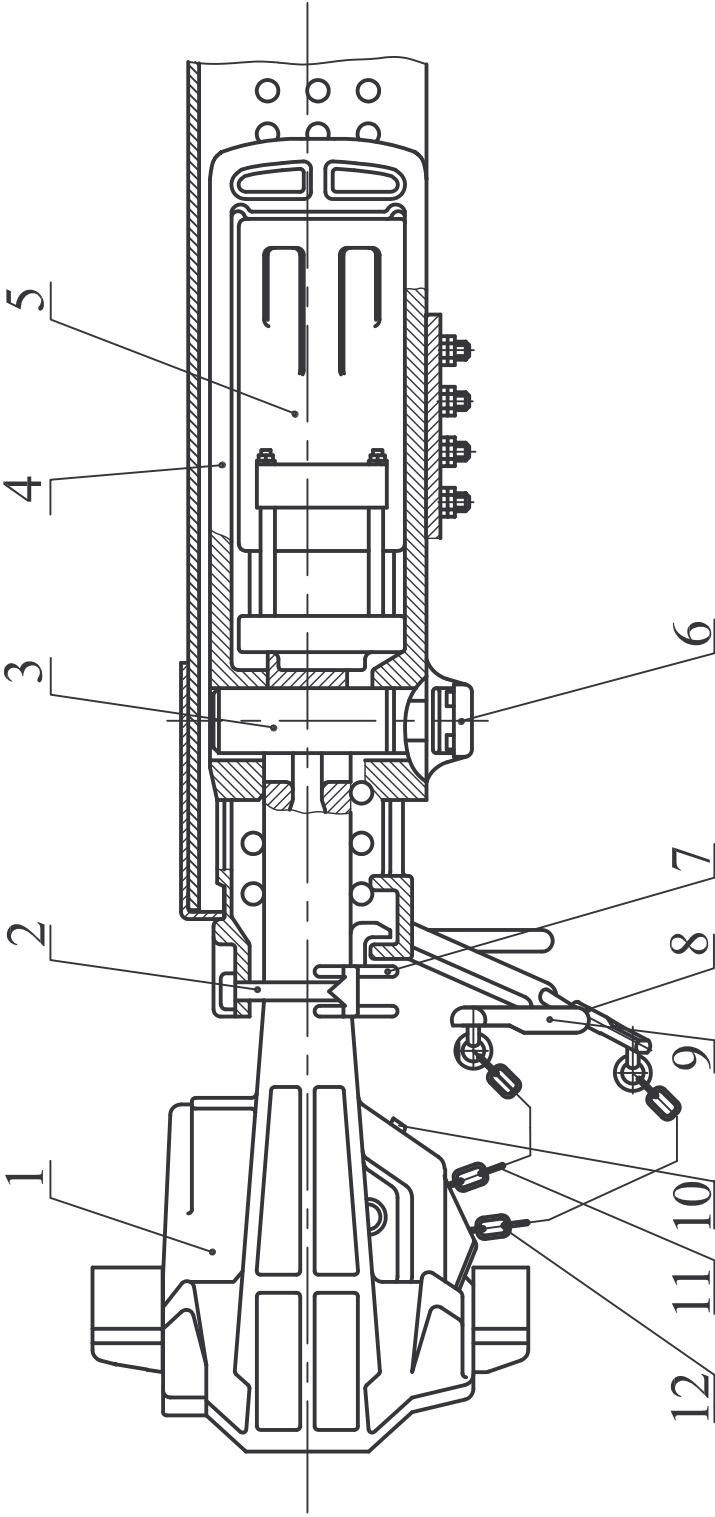
Рисунок Б.10 - Тормоз стояночный

|                    |              |              |              |              |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Подп. и дата       | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата | Подп. и дата |
|                    |              |              |              |              |
| Изм.               | Лист         | N докум.     | Подп.        | Дата         |
|                    |              |              |              |              |
| 1566П.00.000-06 РЭ |              |              |              | Лист         |
|                    |              |              |              | 58           |

|              |             |              |              |              |
|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| Подп. и дата | Взам.инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата | Подп. и дата |
|              |             |              |              |              |

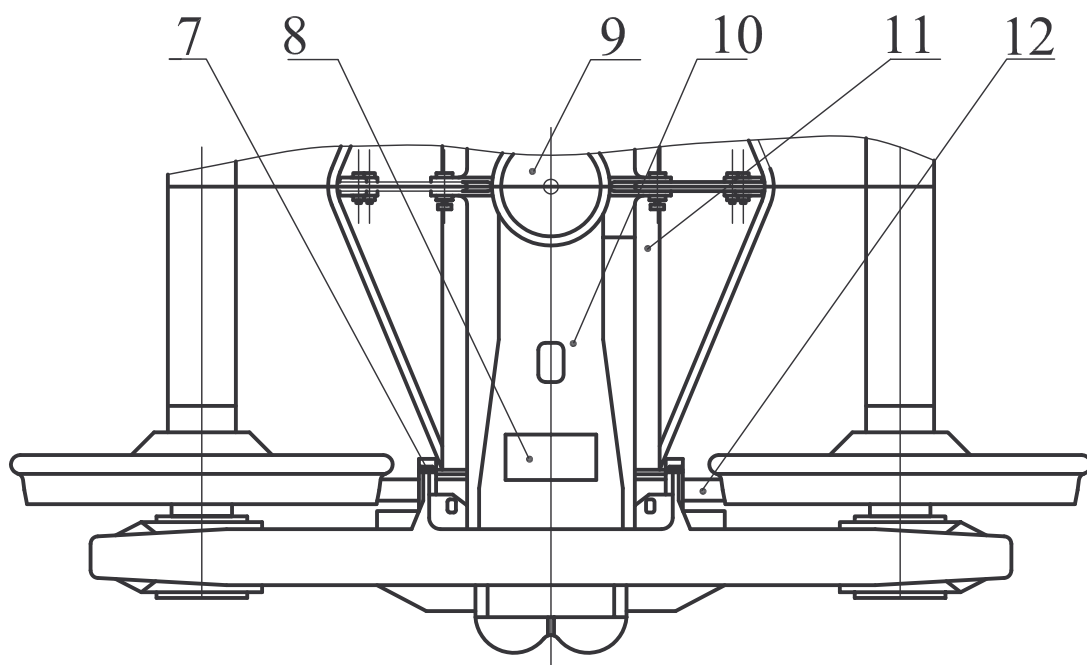
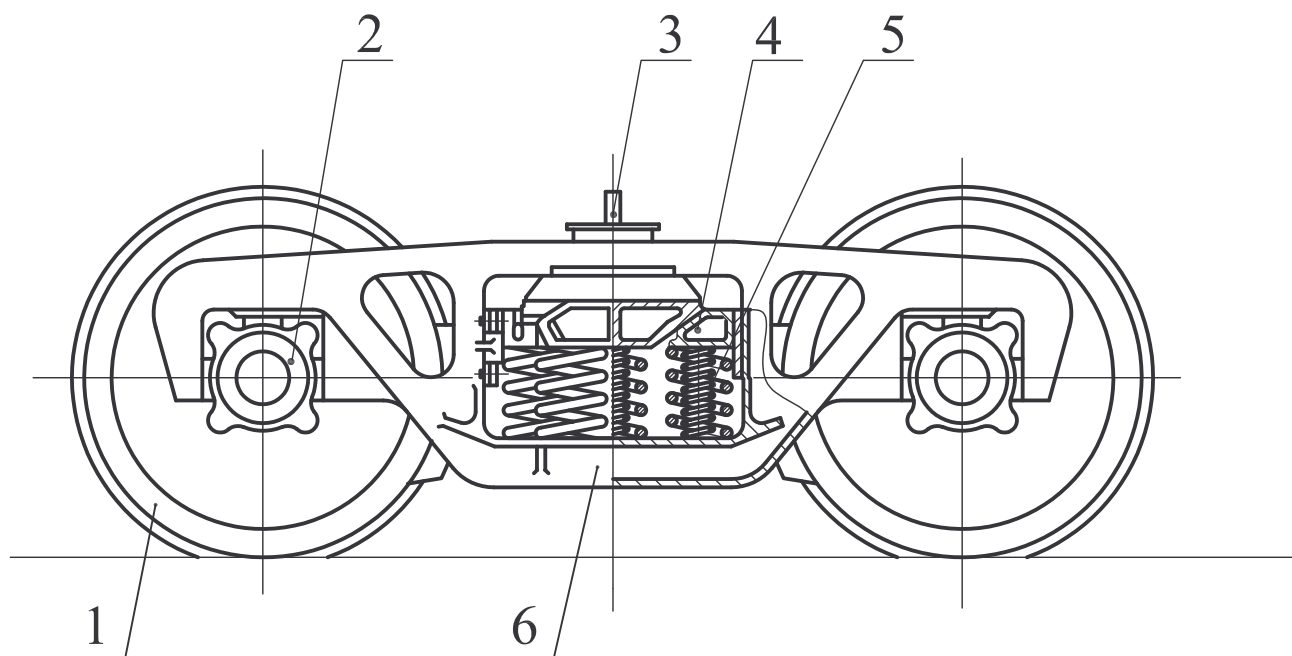
|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | N докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

1566П.00.000-06 РЭ



1-автосцепка СА-3; 2-подвеска маятниковая; 3-клин хомута; 4- хомут тяговый; 5-аппарат поглощающий; 6-крепление клина тягового хомута; 7 -балочка центрирующая; 8-плечо; 9-расцепной рычаг; 10-хвостовик замка; 11-цепь расцепного рычага; 12-цепь блокировочная.

Рисунок Б.11 - Устройство автосцепное



1-колесная пара; 2-букса; 3-шкворень; 4-гаситель колебаний фрикционный; 5-подвешивание рессорное;  
7-подвеска триангеля; 8-колпак скользуна; 9-подпятник;  
10-балка надрессорная; 11-триангель;  
12-колодка тормозная;

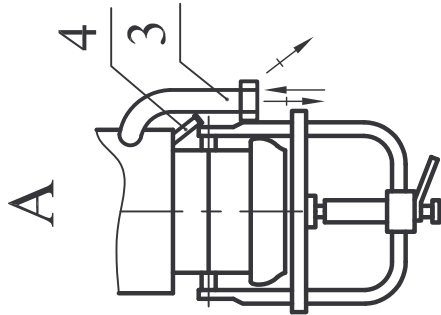
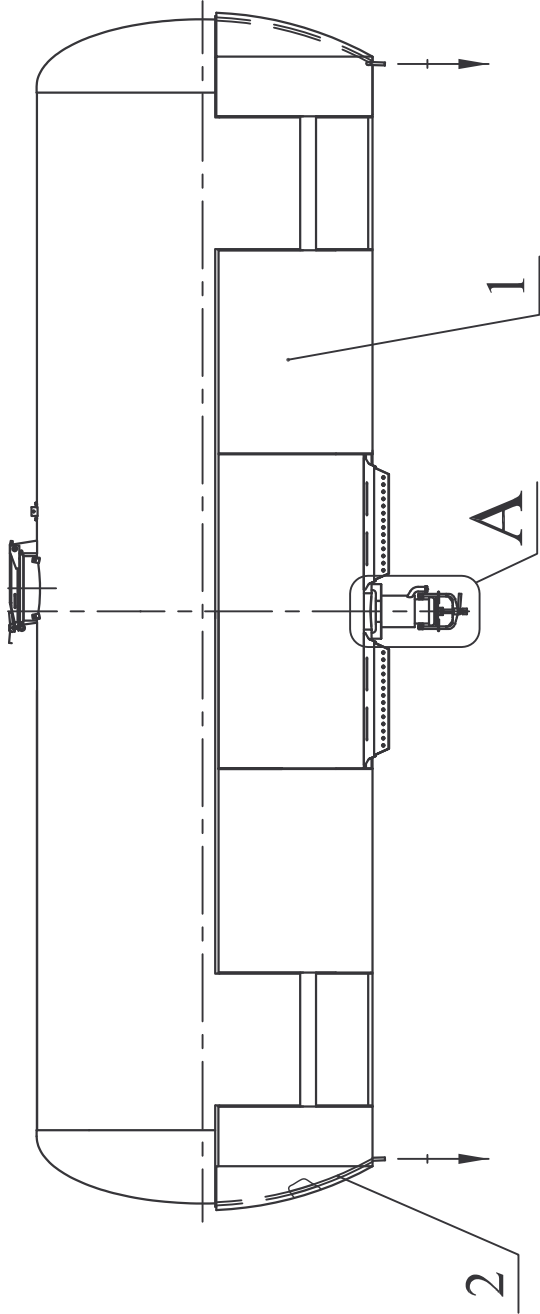
Рисунок Б.12 - Тележка

|                    |              |              |              |              |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Подп. и дата       | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата | Подп. и дата |
|                    |              |              |              |              |
| Изм.               | Лист         | N докум.     | Подп.        | Дата         |
|                    |              |              |              |              |
| 1566П.00.000-06 РЭ |              |              |              | Лист         |
|                    |              |              |              | 60           |

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата |
|              |              |              |              |              |

|     |      |          |         |      |
|-----|------|----------|---------|------|
| Изм | Лист | N докум. | Подпись | Дата |
|     |      |          |         |      |

1566П.00.000-06 РЭ



- - подача теплоносителя
- + → - отвод конденсата

1 - кожух подогревательный; 2 - дренажная трубка отвода конденсата (Ду 32);  
 3 - патрубков подачи теплоносителя и слива конденсата (Ду 32);  
 4 - патрубков слива остатков конденсата (Ду 15);

Рисунок Б.13 - Схема подачи и отвода теплоносителя вагона-цистерны модели 15-1566-6П

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата |
|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|
|              |                |              |              |                |