

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ –  
Директор ФГУ «Челябинский ЦСМ»

А.И. Михайлов

2008 г.

|   |   |
|---|---|
| Автоцистерны<br>5668-0000010-01<br>и их модификации | Внесены в Государственный реестр измерений<br>Регистрационный № 23200-02<br>Взамен № 23200-02 |
|---|---|

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4521-001-21517991-2001 и ГОСТ Р 50913-96.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Автоцистерны 5668-0000010-01 и их модификации (далее - автоцистерны), предназначены для транспортирования и кратковременного хранения нефтепродуктов плотностью не более  $0,83 \text{ т/м}^3$  при  $20^\circ\text{C}$ .

Климатическое исполнение У, категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69.

Автоцистерны являются транспортными мерами полной вместимости.

## ОПИСАНИЕ

Автоцистерны представляют собой технологическое оборудование, смонтированное на шасси ГАЗ-3309, УРАЛ-43206, УРАЛ-4320, УРАЛ-5557, УРАЛ-532362, УРАЛ-63685, КАМАЗ-43114, КАМАЗ-43118, КАМАЗ-43253, КАМАЗ-65115, КАМАЗ-65111, КАМАЗ-63501, КАМАЗ-6520, КАМАЗ-6522, МАЗ-5337.

Технологическое оборудование состоит из следующих составных частей:

- цистерны;
- насосной установки;
- противопожарного оборудования и средств для отвода статического электричества.

Автоцистерны выполнены в виде горизонтального резервуара, имеющего в поперечном сечении форму «чемодан». Корпус цистерн выполнен из листовой углеродистой стали и усилен внутри плосковыгнутыми жесткостями, которые выполняют роль поперечных волнорезов. Внутри автоцистерн установлена заливная труба. В верхней части автоцистерн смонтирована горловина прямоугольной формы, имеющая люк-лаз  $\varnothing 500$  мм и люк, предназначенный для наполнения нефтепродуктов «под слой продукта» закрытым способом.

Для исключения образования воздушных полостей при наполнении цистерны вдоль верхней образующей цистерны установлены воздухоотводящие трубки, концы которых выведены в горловину.

На горловине автоцистерны установлен указатель уровня в виде смотрового стекла (клинкера).

Для безопасности обслуживания автоцистерна оборудована лестницей и площадкой обслуживания со складывающимся поручнем в зоне горловины. Раздаточные рукава при транспортировании укладываются в пеналы, расположенные по правому и левому бортам цистерны. К противопожарному оборудованию относятся два порошковых огнетушителя, расположенные на задней торцевой стенке цистерны, ящик для песка, расположенный на цистерне у горловины.

С помощью оборудования автоцистерны можно выполнить следующие операции:

- наполнение автоцистерны своим насосом;
- наполнение автоцистерны сторонним насосом;
- наполнение автоцистерны верхним способом под слой продукта;
- опорожнение автоцистерны своим насосом;
- опорожнение автоцистерны самотеком;
- перекачка, минуя цистерну.

Автоцистерны 5668-0000010-01 имеют следующие модификации, отличающиеся номинальной вместимостью, смонтированные на шасси различных типов:

Таблица 1

| <b>Модель</b> | <b>Обозначение</b> | <b>Базовое шасси</b> | <b>Модель</b> | <b>Обозначение</b> | <b>Базовое шасси</b> |
|---------------|--------------------|----------------------|---------------|--------------------|----------------------|
| АЦ-4,9-3309   | 5668РК             | ГАЗ-3309             | АЦ-12-4320    | 5668АВ             | УРАЛ-4320            |
| АЦ-5,5-43206  | 566804             | УРАЛ-43206           | АЦ-12-43118   | 56682Н             | КАМАЗ-43118          |
| АЦ-6,5-4320   | 5668КС             | УРАЛ-4320            | АЦ-12-65115   | 56683С             | КАМАЗ-65115          |
| АЦ-7,5-5557   | 5668АЕ             | УРАЛ-5557            | АЦ-15-532362  | 56686Р             | УРАЛ-532362          |
| АЦ-7,5-43114  | 56684С             | КАМАЗ-43114          | АЦ-15-65111   | 56686Х             | КАМАЗ-65111          |
| АЦ-8-5557     | 5668ЕЕ             | УРАЛ-5557            | АЦ-16-65111   | 56686С             | КАМАЗ-65111          |
| АЦ-9-5557     | 5668АК             | УРАЛ-5557            | АЦ-17-65115   | 56686Е             | КАМАЗ-65115          |
| АЦ-9-43253    | 56682А             | КАМАЗ-43253          | АЦ-18-63501   | 56687А             | КАМАЗ-63501          |
| АЦ-10-4320    | 5668АС             | УРАЛ-4320            | АЦ-20-6522    | 566870             | КАМАЗ-6522           |
| АЦ-10-43118   | 56682С             | КАМАЗ-43118          | АЦ-22-6522    | 56687С             | КАМАЗ-6522           |
| АЦ-10-65115   | 56683А             | КАМАЗ-65115          | АЦ-22-66385   | 56687Р             | УРАЛ-63685           |
| АЦ-10-5337    | 56685С             | МАЗ-5337             | АЦ-24-6520    | 56687Н             | КАМАЗ-6520           |

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2

| Наименование параметра<br>или размера  | Величина параметра или размера |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|--|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|  | АЦ-4,9-3309                    | АЦ-5,5-43206         | АЦ-6,5-4320          | АЦ-7,5-5557          | АЦ-7,5-43114         | АЦ-8-5557            | АЦ-9-5557            | АЦ-9-43253           |
| Номинальная вместимость цистерны, м <sup>3</sup>                                 | 4,9<br>±0,12                   | 5,5<br>±0,11         | 6,5<br>±0,13         | 7,5<br>±0,15         |                      | 8<br>±0,16           | 9<br>±0,18           |                      |
| Пределы относительной погрешности вместимости цистерны, %                        | ± 0,4                          |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Вместимость горловины, %, не менее   | 2                              |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Остаток жидкости после ее слива, %, не более                                     | 0,1                            |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Изменения вместимости цистерны за счет образования воздушных мешков, %, не более | 0,1                            |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Время наполнения автоцистерны своим насосом, мин., не более                      | 10                             | 13                   | 15                   | 17                   |                      | 18                   | 20                   |                      |
| Время слива, мин., не более  | - своим насосом                |                      | - самотеком          |                      | - своим насосом      |                      | - самотеком          |                      |
|  | 8<br>16                        | 12<br>18             | 14<br>21             | 15<br>23             |                      | 16<br>24             | 18<br>25             |                      |
| Габаритные размеры, мм, не более   | 6350<br>2400<br>2500           | 7740<br>2500<br>2850 | 7630<br>2500<br>2900 | 8000<br>2500<br>2900 | 7740<br>2500<br>3295 | 8130<br>2500<br>2900 | 7630<br>2500<br>3000 | 7130<br>2500<br>3110 |
| Масса снаряженной автоцистерны, кг, не более                                     | 3680                           | 8400                 | 9620                 | 9900                 | 9100                 | 10000                | 9200                 | 7675                 |
| Полная масса автоцистерны, кг не более   | 7830                           | 13190                | 15490                | 16300                | 15400                | 16870                | 17200                | 15295                |
| Производительность насоса, м <sup>3</sup> /ч                                     | 35                             |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Средняя наработка на отказ, ч, не менее  | 300                            |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Средний срок службы, лет, не менее   | 8                              |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |

Продолжение таблицы 2

| Наименование параметра<br>или размера  | Величина параметра или размера |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|--|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|  | АЦ-10-4320                     | АЦ-10-43118          | АЦ-10-65115          | АЦ-10-5337           | АЦ-12-4320           | АЦ-12-43118          | АЦ-12-65115          | АЦ-15-532362         |
| Номинальная вместимость<br>цистерны, м <sup>3</sup>                                    | 10<br>±0,2                     |                      |                      |                      | 12<br>±0,18          |                      |                      | 15<br>±0,225         |
| Пределы относительной<br>погрешности вместимости<br>цистерны, %                        | ± 0,4                          |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Вместимость горловины, %, не менее   | 2                              |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Остаток жидкости после ее<br>слива, %, не более  | 0,1                            |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Изменения вместимости<br>цистерны за счет образования<br>воздушных мешков, %, не более | 0,1                            |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Время наполнения<br>автоцистерны своим насосом,<br>мин., не более                      | 22                             |                      |                      |                      | 27                   |                      |                      | 30                   |
| Время слива, мин., не более<br>- своим насосом<br>- самотеком                          | 20<br>27                       |                      |                      |                      | 25<br>30             |                      |                      | 28<br>35             |
| Габаритные размеры, мм,<br>не более  | 9090<br>2500<br>2900           | 8650<br>2500<br>3740 | 8540<br>2500<br>3065 | 6500<br>2500<br>3100 | 9090<br>2500<br>3000 | 8650<br>2500<br>3740 | 8540<br>2500<br>3065 | 9310<br>2500<br>3200 |
| Масса снаряженной<br>автоцистерны, кг, не более  | 9800                           | 10540                | 8640                 | 7400                 | 10900                | 10770                | 8870                 | 13200                |
| Полная масса автоцистерны, кг<br>не более  | 19500                          | 18990                | 17090                | 15850                | 21000                | 20520                | 18980                | 26100                |
| Производительность насоса,<br>м <sup>3</sup> /ч  | 35                             |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Средняя наработка на отказ, ч,<br>не менее   | 300                            |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Средний срок службы, лет,<br>не менее  | 8                              |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |

| Наименование параметра<br>или размера  | Величина параметра или размера |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|--|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|  | АЦ-15-65111                    | АЦ-16-65111          | АЦ-17-65115          | АЦ-18-63501          | АЦ-20-6522           | АЦ-22-6522           | АЦ-22-63685          | АЦ-24-6520           |
| Номинальная вместимость<br>цистерны, м <sup>3</sup>                                    | 15<br>±0,225                   | 16<br>±0,24          | 17<br>±0,255         | 18<br>±0,27          | 20<br>±0,3           | 22<br>±0,33          |                      | 24<br>±0,36          |
| Пределы относительной<br>погрешности вместимости<br>цистерны, %                        | ± 0,4                          |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Вместимость горловины, %, не менее   | 2                              |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Остаток жидкости после ее<br>слива, %, не более  | 0,1                            |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Изменения вместимости<br>цистерны за счет образования<br>воздушных мешков, %, не более | 0,1                            |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Время наполнения<br>автоцистерны своим насосом,<br>мин., не более                      | 30                             | 32                   | 36                   | 40                   | 42                   | 44                   |                      | 48                   |
| Время слива, мин., не более  |                                |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| - своим насосом  | 28                             | 32                   | 35                   | 37                   | 38                   | 40                   |                      | 44                   |
| - самотеком  | 35                             | 40                   | 45                   | 50                   | 52                   | 55                   |                      | 60                   |
| Габаритные размеры, мм,<br>не более  | 8500<br>2500<br>3100           | 8500<br>2500<br>3100 | 8470<br>2500<br>3150 | 9300<br>2500<br>3175 | 8700<br>2500<br>3300 | 8700<br>2500<br>3300 | 8690<br>2500<br>3300 | 8600<br>2500<br>3300 |
| Масса снаряженной<br>автоцистерны, кг, не более  | 10300                          | 10470                | 9650                 | 13500                | 13400                | 13600                | 13660                | 12500                |
| Полная масса автоцистерны, кг<br>не более  | 22900                          | 23900                | 23900                | 33100                | 32000                | 33500                | 32070                | 33500                |
| Производительность насоса,<br>м <sup>3</sup> /ч  | 35                             |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Средняя наработка на отказ, ч,<br>не менее   | 300                            |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Средний срок службы, лет,<br>не менее  | 8                              |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на специальную табличку, расположенную на горловине цистерны фотохимическим способом и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: автоцистерны, запасные части, инструмент и принадлежности и эксплуатационная документация.

## ПОВЕРКА

Поверка автоцистерн производится по ГОСТ Р 8.569-98 «ГСИ. Автоцистерны для жидких нефтепродуктов. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 50913-96 «Автомобильные транспортные средства для транспортирования и заправки нефтепродуктов. Типы, параметры и общие требования».

Технические условия ТУ 4521-001-21517991-2001 «Автотопливозаправщики 5668-0000010 и их модификации и автоцистерны 5668-0000010-01 и их модификации».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Автоцистерны 5668-0000010-01 и их модификации» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

**Изготовитель:** ООО «Энергомаш», 456400, Челябинская обл., Чебаркульский район,  
5 км а/д Чебаркуль-Архангельское  
Телефон: (351) 278-18-01; факс (351) 270-93-21

Генеральный директор  
ООО «Энергомаш»



Х.Р. Биктимиров