

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение «АВТОМАШ»

ООО «НПО «АВТОМАШ»

**Автотопливозаправщик АТЗ-4.9**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**4923D1-05-00.00.000 РЭ**

**(тип 4923D1)**

Оглавление

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc351972922)

[1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ 4](#_Toc351972923)

[2 ОПИСАНИЕ И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ 7](#_Toc351972924)

[2.1 Цистерна 7](#_Toc351972925)

[2.2. Отсек обслуживания 7](#_Toc351972926)

[2.3. Привод насосной установки. 8](#_Toc351972927)

[2.4. Противопожарное оборудование. 8](#_Toc351972928)

[2.5. Система заземления и металлизации. 8](#_Toc351972929)

[2.6. Пеналы. 8](#_Toc351972930)

[3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ 9](#_Toc351972931)

[3.1. Подготовка изделия к использованию: 9](#_Toc351972932)

[3.2. Использование АТЗ. 9](#_Toc351972933)

[4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 1](#_Toc351972934)7

[4.1 Общие указания 1](#_Toc351972935)7

[4.2. Меры безопасности 1](#_Toc351972936)7

[4.3. Порядок технического обслуживания. 1](#_Toc351972937)8

[4.4. Работы, выполняемые при техническом обслуживании АТЗ, находящегося на хранении.](#_Toc351972938) 20

[4.5. Окраска АТЗ. 2](#_Toc351972939)1

[5 ХРАНЕНИЕ 2](#_Toc351972940)2

[6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ 2](#_Toc351972942)3

[7 УТИЛИЗАЦИЯ АВТОТОПЛИВОЗАПРАВЩИКА 2](#_Toc351972943)4

# ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации (далее по тексту РЭ) является основным документом по изучению устройства и работы, а также правильной эксплуатации и обеспечения постоянной работоспособности автотопливозаправщика (далее по тексту АТЗ).

Длительный срок службы, безотказная работа и поддержание АТЗ в постоянной готовности к работе могут быть обеспечены лишь при строгом соблюдении рекомендаций и правил, изложенных в разделе «Техническое обслуживание» и технических документах, поставляемых с каждым АТЗ согласно ведомости эксплуатационных документов.

В связи с постоянной работой по совершенствованию конструкции автотопливозаправщика, повышению уровня безопасности, надежности и эксплуатационных качеств в конструкцию могут быть внесены отдельные изменения, не отраженные в настоящем издании, что не может служить основанием для предъявления рекламаций.

Завод изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью “Научно-производственное объединение «Автомаш»

Россия, 140301, Московская обл., Егорьевский район, г.Егорьевск, Корниловский проезд, д.3.

тел: (495) 926-17-70.

Автомобиль сертифицирован на соответствие требований Технического регламента О безопасности колесных транспортных средств.

# 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

### 1.1 Назначение изделия

Автотопливозаправщик 4923D1 (АТЗ-4.9) предназначен для транспортирования, кратковременного хранения светлых нефтепродуктов (далее по тексту нефтепродуктов) плотностью до 0,83 т/м3 и механизированной заправки ими техники с замером выданного количества.

Транспортировка нефтепродуктов производится по автомобильным дорогам I-II категорий условий эксплуатации.

АТЗ является транспортной мерой полной вместимости.

Технологическое и специальное оборудование, а также средства измерения и контроля АТЗ размещаются на шасси автомобиля ГАЗ-3309.

### 1.2 Технические характеристики

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Параметр | Значение |
| Номинальная вместимость цистерны (до указателя уровня), м3(л) | 4.9 ±0,12 (9000 ±122) |
| Объем расширительного бака над указателем уровня, л, не менее | 100 |
| Время заполнения цистерны при помощи насоса, мин, не более | 11 |
| Время слива из цистерны, мин, не более:  -при помощи насоса  -самотеком | 10  20 |
| Масса снаряженного автотопливозаправщика, кг, не более | 4120 |
| Полная масса автотопливозаправщика, кг, не более | 8180 |
| Распределение нагрузки автотопливозаправщика полной массы, кг, не более:  -через шины передних колес  -через шины задних колес | 2180  6000 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности вместимости, % | ± 2.5 |
| Остаток жидкости в цистерне после слива на горизонтальной площадке, % от номинальной вместимости, не более | 0,1 |
| Номинальная производительность насоса, м3/час (л/мин) | 35 (583) |
| Высота самовсасывания, м, не менее | 4,5 |
| Устройство дыхательное Ду-80:  -избыточное рабочее давление, МПа (кгс/см2)  -вакуумметрическое рабочее давление, МПа (кгс/см2) | 0,005 (0,05)  0,0015(0,015) |
| Пропускная способность фильтра узла выдачи топлива, л/мин,  не более | 1500 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности узла выдачи топлива, % | ± 0,5 |
| Габаритные размеры, мм | 6300х2300х2600 |

### 1.3 Состав изделия

1.3.1 Состав АТЗ

1.3.1.1 В состав АТЗ входят шасси автомобиля ГАЗ и смонтированное на нем специальное оборудование.

1.3.1.2 Специальное оборудование состоит из следующих основных частей:

* цистерна;
* технологичеcкий отсек;
* электрооборудование;
* топливные пеналы;
* противопожарное оборудование – огнетушители и ящик для песка;
* средства для отвода статического электричества;

1.3.2 Работа АТЗ

1.3.2.1 Работа АТЗ заключается в выполнении следующих операций:

* + - транспортирование и кратковременное хранение нефтепродуктов;
    - заправка техники из своей цистерны через раздаточный пистолет с одновременным измерением количества и очисткой от загрязнений выданных нефтепродуктов;
    - наполнение и опорожнение цистерны собственным насосом;
    - наполнение и опорожнение цистерны сторонним насосом;
    - слив нефтепродуктов из цистерны самотеком;
    - перекачка нефтепродуктов из одной емкости в другую, минуя собственную цистерну.

1.3.2.2 Отбор мощности от двигателя шасси осуществляется по следующим трактам:

* от коробки отбора мощности (КОМ) через механический привод для вращения насосной установки;
* сжатый воздух от компрессора шасси через элементы пневмосистемы для управления работой пневматических исполнительных механизмов спецоборудования.

Отбор мощности для обеспечения работы электроприемников осуществляется от источников электропитания шасси.

1.3.2.3 Управление рабочими операциями ручное и осуществляется из отсека и кабины водителя АТЗ с помощью запорной арматуры и переключателей.

### 

### 1.4 Средства измерения, инструмент и принадлежности

1.4.1 Средства измерения

В технологическом отсеке установлен счетчик жидкости ППО-40-0.6-СУ, предназначенный для разового и суммарного учета нефтепродукта.

1.4.2 Принадлежности.

* два противооткатных упора для предотвращения самопроизвольного перемещения АТЗ;
* искрогаситель – установлен на выхлопной трубе огнетушителя;
* рукава напорно-всасывающие – использование рукавов напорно-всасывающих отражено в разделе 2;
* два огнетушителя.

Принадлежности расположены в следующих местах:

* противооткатные упоры – на ЗЗУ;
* рукава напорно-всасывающие хранятся в пеналах;
* огнетушителя находятся на кронштейне запасного колеса.

Остальные принадлежности хранятся в кабине водителя.

### 1.6 Маркировка и пломбирование

Каждый АТЗ имеет табличку транспортного средства по ГОСТ 12971, содержащую:

— наименование изготовителя;

— разрешенную полную массу изделия;

— разрешенную максимальную осевую массу, приходящуюся на каждую из осей изделия;

— номер одобрения типа транспортного средства;

— идентификационный номер изделия.

Дополнительно идентификационный номер наносится на лонжероне шасси с правой стороны.

На цистерне в передней части с левой стороны по ходу движения должна быть расположена табличка «Знак заводской» с указанием:

* наименованием предприятия-изготовителя;
* испытательное давление;
* вместимость;
* заводской номер;
* модель транспортного средства;
* дата выпуска.

### 1.7 Упаковка

Автомобиль поставляется потребителю без упаковки

# 2 ОПИСАНИЕ И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

Подготовленное шасси автомобиля предназначено для размещения спецоборудования и перемещения АТЗ, а также является источником отбора мощности, необходимого для работы АТЗ.

### 2.1 Цистерна

2.1.1 Цистерна является емкостью для нефтепродуктов. Она установлена на шасси при помощи трех опор установленных на надрамнике, соединенным с лонжеронами шасси при помощи стремянок.

Цистерна выполнена в виде горизонтального резервуара. Цистерна состоит из одной секции.

На правом лонжероне шасси расположен технологический отсек. В отсеке находятся блоки выдачи нефтепродуктов с коммуникациями. Коммуникации отсека соединены с секциями цистерны трубопроводами. Отсек закрывается дверью, которая фиксируется в открытом положении при помощи газовых упоров.

Снизу цистерны имеется донный клапан.

2.1.2 Клапан донный пневматический с ручным дублированием служит в качестве запорной арматуры с дистанционным управлением с целью слива.

Устройство и работа клапана приведены в его эксплуатационной документации, входящей в комплект поставки АТЗ.

2.1.3 В верхней части цистерны расположен расширительный бак. На крышке горловины имеется:

люк-лаз, закрытый крышкой через прокладку;

дыхательное устройство с огневым предохранителем.

2.1.4 Дыхательное устройство предназначено для сообщения внутренней полости цистерны с атмосферой.

### 2.2 Технологический отсек

В отсеке обслуживания расположены следующие основное оборудование:

* коммуникации отсека;
* блок выдачи нефтепродуктов.

2.2.1 Коммуникации отсека предназначены для перемещения и распределения потоков нефтепродукта согласно выбранным рабочим операциям.

2.2.2. Блок выдачи нефтепродуктов предназначен для механизированной заправки нефтепродуктом техники с замером выданного их количества.

### 2.3 Привод насосной установки

Насосная установка имеет привод от двигателя автомобиля посредством механического привода.

### 2.4 Противопожарное оборудование

2.4.1 Противопожарное оборудование состоит из двух переносных огнетушителей типа ОП-5, установленных на кронштейне запасного колеса, и ящика для песка.

2.4.2 Переносные огнетушители и песок могут использоваться для ликвидации очагов возгорания на АТЗ или в непосредственной близости от него.

### 2.5 Система заземления и металлизации

2.5.1 Система заземления и металлизации АТЗ включает специальные токопроводящие перемычки, провода и другие приспособления, обеспечивающие электрический контакт между отдельными частями АТЗ, отвод накапливающихся зарядов статического электричества, заземление АТЗ.

2.5.2 Отвод статического электричества при перемещении АТЗ осуществляется через цепь заземления.

2.5.3 На кронштейне расположена катушка заземления с тросом и клином заземления.

### 2.6 Пеналы

2.6.1 Пеналы (2 шт.) расположены вдоль цистерны и предназначены для хранения напорно-всасывающих рукавов.

# 3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 3.1.Подготовка изделия к использованию:

* автомобиль заправить топливом, смазками и охлаждающей жидкостью согласно руководства по эксплуатации автомобиля;
* рабочая площадка для установки АТЗ должна быть по возможности горизонтальной;
* затормозить АТЗ стояночным тормозом;
* под колеса установить противооткатные упоры;
* заземлить АТЗ (клин заземления должен быть вставлен в специальное гнездо, предназначенное для клина или забит в землю. ЗАБИВАТЬ КЛИН В АСФАЛЬТ ИЛИ ПРОМЕЖУТОК МЕЖДУ ПЛИТ – ЗАПРЕЩАЕТСЯ!
* проверить наличие, исправность переносных (ручных) огнетушителей;
* удалить от АТЗ лиц, не участвующих непосредственно в работе;
* убрать с места работы все посторонние предметы;
* тщательно осмотреть все механизмы и приборы АТЗ и устранить все обнаруженные неисправности до начала работы;
* перед запуском насоса проверить свободное вращение вала насоса от руки;
* запустить двигатель и установить минимальные обороты;
* довести давление в пневмосистеме АТЗ до 0,62-0,7 МПа (6,2-7 кгс/см2);
* открыть дверь технологического отсека;
* проверить, закрыты ли шаровые краны

### 3.2 Использование АТЗ

Основным условием успешной эксплуатации и надежной работы АТЗ является знание устройства узлов и составных частей, а также строгое выполнение указаний по его эксплуатации и уходу за ним. Поэтому, прежде чем приступить к эксплуатации АТЗ, необходимо внимательно изучить его устройство, указания по эксплуатации и уходу.

Правила эксплуатации шасси изложены в руководстве по эксплуатации автомобиля.

3.2.1 Порядок ввода АТЗ в эксплуатацию.

При получении АТЗ необходимо выполнить следующие операции:

* по формуляру проверить комплектность АТЗ;
* установить на штатные места огнетушители;
* выполнить ежедневное техническое обслуживание;
* проверить функционирование АТЗ;
* результаты по проделанной работе занести в соответствующий раздел паспорта.

3.2.2 Указание мер безопасности

Нефтепродукты представляют собой легковоспламеняющуюся жидкость. При работе с нефтепродуктами следует соблюдать следующие требования:

* применять индивидуальные средства защиты, согласно типовым отраслевым нормам;
* при разливе место разлива засыпать песком с последующим его удалением;
* при возгорании применять пену, песок (все средства, кроме воды).

Общие правила безопасности при эксплуатации АТЗ:

* к работе на АТЗ допускаются только лица, прошедшие специальное обучение и сдавшие зачеты по его устройству и правилам эксплуатации;
* до начала работы все технологические коммуникации и оборудование тщательно осматриваются, имеющиеся неисправности устраняются. Приступать к работе на неисправном АТЗ категорически запрещается;
* при установке АТЗ для заправки техники или залива его на складе горючего обязательно включается стояночный тормоз и производится его заземление;
* при выполнении рабочих операций ведется постоянное наблюдение за герметичностью соединений рукавов, трубопроводных коммуникаций и исправностью работы дыхательной арматуры и контрольно-измерительных приборов. В случае обнаружения неисправностей работа АТЗ немедленно прекращается и принимаются меру к устранению неисправностей;
* не допускаются к эксплуатации неисправные контрольно-измерительные приборы и приборы с отсутствием пломб или клейма госповерителя, а также с просроченными сроками поверки;
* при работе АТЗ запрещается проводить крепежные работы, подтяжку гаек соединений трубопроводов, пневмосистемы и гидросистемы, ремонтировать узлы и агрегаты;
* при плановой зачистке секций цистерны, перед консервацией АТЗ, транспортированием его воздушным транспортом или перед отправкой в ремонт, цистерна и трубопроводные коммуникации промываются и дегазируются;
* работы внутри цистерны проводятся только с использованием шланговых противогазов ПШ-1 или ПШ-2;
* зачистка цистерны производится инструментами, изготовленными из твердых пород дерева. Запрещается использование для этих целей металлических щеток и другого металлического инструмента;
* на месте выполнения рабочих операций должна быть медицинская аптечка с соответствующими медикаментами;

Основные правила пожарной безопасности при эксплуатации АТЗ:

* перед началом эксплуатации, при ежедневном обслуживании проверяется наличие пломб на огнетушителях, исправность катушки, троса и клина заземления;
* проверяется исправность работы глушителя автомобиля;
* транспортирование нефтепродуктов производится при исправном походном заземлении (цепи заземления);
* применение открытого огня не допускается;
* в зимнее время в случае замерзания воды в отстойнике и трубопроводах или арматуре, отогревание их производится только горячей водой или паром;
* после окончания работы остатки нефтепродуктов обязательно сливаются из рукавов и шлангов и только после этого они укладываются на штатные места;
* запрещается оставлять на АТЗ промасленную ветошь и другие легковоспламеняющиеся материалы;
* при возникновении пожара вблизи АМЗ, последний немедленно выводится из зоны возгорания и принимаются меры к ликвидации очага пожара;
* для ликвидации пожара на самом АМЗ немедленно применяются как штатные так и имеющиеся в наличии, средства пожаротушения;

При проведении различных видов технического обслуживания, консервации и переконсервации АМЗ, при кратковременном или длительном хранении, соблюдаются вышеперечисленные указания по мерам безопасности.

**ВНИМАНИЕ! Работа на АТЗ без заземления запрещена!**

3.2.3 Порядок работы

Схема технологического оборудования приведена на рисунке 1, соответствие выходов на рисунке 2.

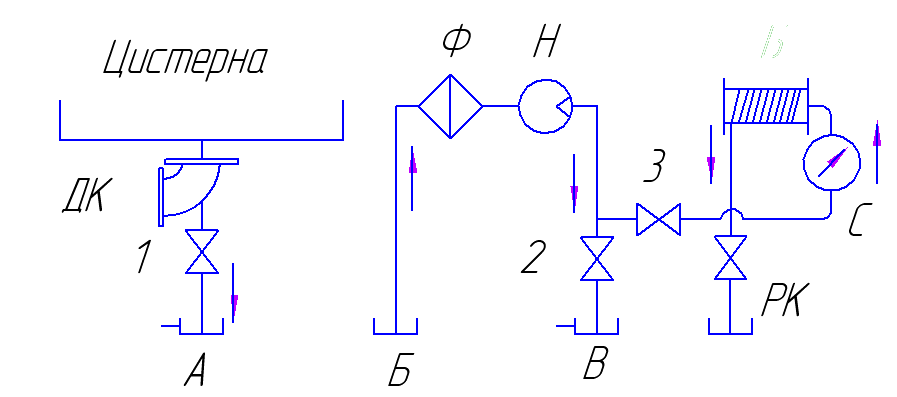


Рисунок 1

А,Б,В- быстроразъемные соединения (далее БРС);

ДК- донный клапан;

Н- насосная установка;

РК-раздаточный кран;

С-счетчик;

Ф- фильтр;

1,2- шаровые краны ДУ-80;

3- шаровой кран ДУ-40.

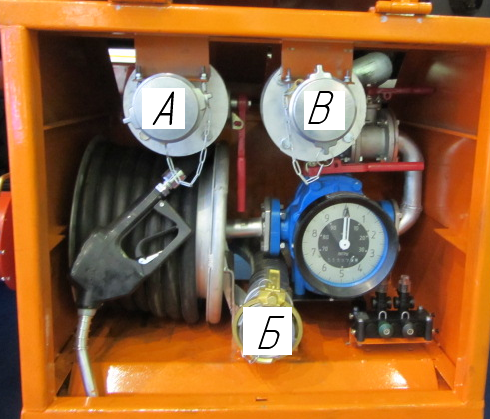


Рисунок 2

Операции, выполняемые АТЗ приведены в таблице 2.

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование операции | Использование элемента | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | ДК | Н | С | А | Б | В |
| Наполнение цистерны посторонним насосом |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наполнение цистерны своим насосом |  | + |  |  | + |  |  | + | + |
| Заправка техники | + |  | + | + | + | + | + | + |  |
| Опорожнение цистерны своим насосом, минуя счетчик | + | + |  | + | + |  | + | + | + |
| Слив самотеком | + |  |  | + |  |  | + |  |  |
| Перекачка топлива, минуя цистерну |  | + |  |  | + |  |  | + | + |

Примечание- знак “+” означает использование элемента.

Донный клапан управляется блоком управления (рисунок 3).

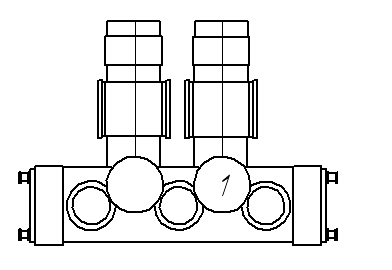


Рисунок 3

Для открытия донного клапана необходимо вытянуть левую кнопку (кнопка предуправления) и выдерживать ее в течение 2с. Затем вытянуть кнопку с указанием номера отсека и выдержать ее в течение 2с. Для закрытия донного клапана необходимо нажать на кнопку с указанием номера отсека, а затем нажать кнопку предуправления. При необходимости аварийного закрытия донного клапана нажать кнопку предуправления.

**3.2.3.1 Наполнение секции цистерны нефтепродуктом посторонним насосом верхним наливом**

Таблица 3

|  |
| --- |
| **Действия при выполнении операций** |
| 1. Подъехать к складу нефтепродуктов. Заземлить АТЗ, установить противоподкатные упоры |
| 2. Открыть крышку люка-лаза секции цистерны, опустить рукав установки верхнего налива. |
| 3. Сообщить оператору установки о готовности приема нефтепродукта. Следить за наполнением секции цистерны.  Предельный уровень нефтепродукта в секции цистерны контролируется по мерному угольнику, который находится в горловине секции.  **ВНИМАНИЕ:** подача нефтепродукта не должна превышать 500 л/мин. При этом последний 1 м3 заполнять с подачей не более 160 л/мин |
| 4. Убедившись в прекращении подачи нефтепродукта извлечь рукав из трубы налива секции цистерны и закрыть крышку люка-лаза. |
| 5. Убрать противооткатные упоры и установить их на штатные места. |
| 6. Свернуть заземление. |
| 7. Перед началом движения убедитесь, что:   * трос катушки заземления свернут; * кнопка включения КОМ находится в положении «выкл.»; * крышка люка-лаза закрыта. |
| АТЗ готов к движению |

**3.2.3.2 Наполнение цистерны нефтепродуктом своим насосом**

Таблица 4

|  |
| --- |
| **Действия при выполнении операций** |
| 1. Подъехать к складу нефтепродуктов. Заземлить АТЗ, установить противоподкатные упоры. |
| 2. Открыть дверь технологического отсека. |
| 3. Извлечь из пеналов два напорно-всасывающих рукава.  Концы одного рукава присоединить их к БРС В и опустить в люк-лаз, концы второго рукава присоединить к штуцеру резервуара склада (либо опустить рукав в резервуар) и к БРС Б. |
| 4. Открыть шаровой кран 2. |
| 5. В кабине водителя включить привод для чего:   * нажать педаль сцепления и включить кнопку включения КОМ; * плавно отпустить педаль сцепления |
| 6. Произвести заполнение емкости.  Предельный уровень нефтепродукта в секции цистерны контролируется по мерному угольнику, который находится в горловине секции. |
| 7. Закрыть шаровой кран 2. |
| 8. Отстыковать напорно-всасывающие рукава и уложить их в пеналы. Установить заглушки на БРС. |
| 9. В кабине водителя выключить сцепление и через 1-2 секунды выключить кнопку включения КОМ. |
| 10. Закрыть дверь технологического отсека. |
| 10. Убрать противооткатные упоры и установить их на штатные места. |
| 11. Свернуть заземление. |
| 12. Перед началом движения убедитесь, что:   * дверь технологического отсека закрыта; * трос катушки заземления свернут; * кнопка включения КОМ находится в положении «выкл.»; |
| АТЗ готов к движению |

**3.2.3.3 Заправка техники**

Таблица 5

|  |
| --- |
| **Действия при выполнении операций** |
| 1. Заземлить АТЗ, установить противоподкатные упоры |
| 2. Размотать рукав с раздаточным краном, вставить его в заливную горловину заправляемой емкости. |
| 3. Извлечь из пенала один напорно-всасывающий рукав.  Концы рукава присоединить их к БРС А и БРС Б. |
| 3. В кабине водителя включить привод для чего:   * нажать педаль сцепления и включить кнопку включения КОМ; * плавно отпустить педаль сцепления |
| 4.Открыть шаровые краны 1 и 3. |
| 5.Открыть донный клапан. |
| . Приступить к заправке, открыв раздаточный кран. |
| 8. По окончании заправки вынуть из заливной горловины и закрыть раздаточный кран. |
| 7. Закрыть донный клапан. |
| 8. Закрыть шаровые краны 1 и 3. |
| 9. В кабине водителя:  выключить сцепление и через 1-2 секунды выключить кнопку включения КОМ. |
| 10. Смотать раздаточный рукав. |
| 11. Отстыковать напорно-всасывающий рукав и уложить его в пенал. |
| 12. Закрыть дверь технологического отсека |
| 13. Убрать противооткатные упоры и установить их на штатные места. |
| 14. Свернуть заземление. |
| 15. Перед началом движения убедитесь, что:   * дверь технологического отсека закрыта; * трос катушки заземления свернут; * кнопка включения КОМ находится в положении «выкл.»; |
| АТЗ готов к движению |

**3.2.3.4 Опорожнение секций цистерны своим насосом, минуя счетчик**

Таблица 6

|  |
| --- |
| **Действия при выполнении операций** |
| 1. Заземлить АТЗ, установить противоподкатные упоры |
| 2. Извлечь из пеналов два напорно-всасывающих рукава, присоединить их к БРС А, Б, В. |
| 3. В кабине водителя включить привод для чего:   * нажать педаль сцепления и включить кнопку включения КОМ; * плавно отпустить педаль сцепления. |
| 4. В открыть донный клапан. |
| 5. Открыть шаровые краны 1 и 2. |
| 6. По окончании слива закрыть шаровые краны 1 и 2. |
| 7. Закрыть донный клапан. |
| 8. В кабине водителя:  выключить сцепление и через 1-2 секунды выключить кнопку включения КОМ. |
| 10. Уложить напорно-всасывающие рукава в пеналы. |
| 11. Убрать противооткатные упоры и установить их на штатные места. |
| 12. Свернуть заземление. |
| 13. Перед началом движения убедитесь, что:   * трос катушки заземления свернут; * кнопка включения ДОМ находится в положении «выкл.»; |
| АТЗ готов к движению |

**3.2.3.5 Слив нефтепродукта из цистерны самотеком**

Таблица 7

|  |
| --- |
| **Действия при выполнении операций** |
| 1. Заземлить АТЗ, установить противоподкатные упоры |
| 2. Извлечь из пеналов напорно-всасывающий рукав и присоединить их к БРС А. |
| 3. Открыть донный клапан. |
| 4. Открыть шаровой кран 1. |
| 5. По окончании слива закрыть шаровой кран 1. |
| 6. Закрыть донный клапан. |
| 7. Уложить напорно-всасывающие рукава в пеналы. |
| 8. Убрать противооткатные упоры и установить их на штатные места. |
| 9. Свернуть заземление. |
| 10. Перед началом движения убедитесь, что:   * трос катушки заземления свернут; * кнопка включения КОМ находится в положении «Выкл.»; |
| АТЗ готов к движению |

**3.2.3.6 Перекачка нефтепродукта, минуя цистерну**

Таблица 8

|  |
| --- |
| **Действия при выполнении операций** |
| 1. Заземлить АТЗ, установить противоподкатные упоры |
| 2. Извлечь из пеналов напорно-всасывающие рукава и присоединить их к БРС А и Б. |
| 3. Открыть шаровой кран 2. |
| 4. По окончании перекачки закрыть шаровой кран 2. |
| 5. Уложить напорно-всасывающие рукава в пеналы. |
| 6. Убрать противооткатные упоры и установить их на штатные места. |
| 7. Свернуть заземление. |
| 8. Перед началом движения убедитесь, что:   * трос катушки заземления свернут; * кнопка включения КОМ находится в положении «Выкл.»; |
| АТЗ готов к движению |

# 4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 4.1 Общие указания

4.1.1 Работы по техническому обслуживанию АТЗ выполняются в сроки, предусмотренные настоящим руководством по эксплуатации, независимо от технического состояния составных частей и условий размещения АТЗ.

При выполнении работ по техническому обслуживанию:

* шасси – следует пользоваться руководством по эксплуатации автомобиля;
* счетчика жидкости ППО и других комплектующих изделий – следует пользоваться эксплуатационной документацией комплектующих изделий;

Техническое обслуживание АТЗ выполняется водителем или обслуживающим персоналом, имеющим квалификацию слесаря не ниже четвертого разряда.

Запрещается изменять объем и последовательность работ по техническому обслуживанию.

4.1.2 Виды и периодичность технического обслуживания.

4.1.2.1 Для АТЗ устанавливаются следующие виды технического обслуживания:

* ежедневное техническое обслуживание (ЕО);
* сезонное техническое обслуживание (СО).

Ежедневное техническое обслуживание выполняется перед выездом АТЗ из парка и после выполнения рабочих операций.

Сезонное техническое обслуживание проводится два раза в год при подготовке АТЗ к эксплуатации в зимний и летний периоды.

Техническое обслуживание АТЗ должно проводиться на пунктах или площадках технического обслуживания, т. е. в специально оборудованных помещениях, отапливаемых зимой и обеспечивающих обслуживающему персоналу необходимые условия работы.

В полевых условиях техническое обслуживание АТЗ должно проводиться с помощью подвижных средств обслуживания, включающих комплекты инструмента и принадлежностей водителя, подвижные мастерские.

### 4.2 Меры безопасности

4.2.1 При техническом обслуживании АТЗ строго выполнять указания эксплуатационных документов, которыми укомплектован АТЗ, согласно ведомости эксплуатационных документов.

### 4.3 Порядок технического обслуживания.

Таблица 7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Содержание работ и методика их проведения | Технические требования | Приборы, инструменты, приспособления и материалы, необходимые, для выполнения работ |
| **Ежедневное техническое обслуживание** | | |
| Выполнить ежедневное техническое обслуживание:   * шасси; * комплектующих. | Согласно руководству по эксплуатации.  Согласно эксплуатационной документации. | Согласно руководству по эксплуатации.  Согласно эксплуатационной документации. |
| **Перед выездом из парка проверить:** |  |  |
| – наличие инструмента и принадлежностей ЗИП | Согласно ведомости ЗИП | Визуально |
| – наличие рукавов в пеналах |  | Визуально |
| – исправность замка и плотность закрытия отсека | Замок должен работать плавно и без заеданий |  |
| – надежность затяжки гаек стремянок | Гайки ослабленных соединений подтянуть | Гаечный ключ 22х24 |
| – плотность закрывания шаровых кранов и заглушек трубопроводов | Не должно быть следов течи (каплепадений) и запотеваний | Визуально |
| – надежность запора крышек горловин цистерны | Соединение должно быть плотным и без заеданий | Визуально |
| – наличие исправного заземляющего устройства и цепи заземления АТЗ при движении | Отсутствие заземления не допускается | Визуально |
| **После возвращения в парк:** |  |  |
| – очистить спецоборудование АТЗ от механических загрязнений | При мойке из шланга следить, чтобы струя воды не направлялась на детали и приборы электрооборудования. |  |
| – продуть чистым сжатым воздухом рукава с последующей просушкой | Хранить рукава с остатками топлива не допускается | Источник сжатого воздуха |
| **Первое техническое обслуживание** | | |
| Выполнить работы по ЕО |  |  |
| Проверить состояние электрооборудования АТЗ. При частичном нарушении изоляции проводов восстановить ее наложением изоляционной ленты, при полном нарушении изоляции – заменить поврежденную часть электропроводки | Все электропроводы должны быть надежно закреплены. Изоляция проводов не должна быть нарушена |  |
| Очистить фильтр от механических загрязнений | Скопление механических загрязнений в фильтре не допускается | Промыть в бензине продуть сжатым воздухом . |
| **Второе техническое обслуживание** | | |
| Выполнить работы ТО-1 |  |  |
| Надежность затяжки гаек и стремянок крепления цистерны к шасси | Гайки ослабленных соединений подтянуть. | Гаечный ключ 22х24 |
| Отключить аккумуляторные батареи, очистить элементы электрооборудования от механических загрязнений. Осмотреть состояние изоляции проводов. Очистить наконечники от коррозионного повреждения и плотно затянуть винты наконечников проводов и винты (гайки) крепления приборов электрооборудования | Ослабление затяжки винтов, крепления наконечников проводов и приборов не допускается. Поврежденные поверхности проводов изолировать изоляционной лентой. | Салфетки, плоскогубцы, отвертка, набор гаечных ключей, изоляционная лента |
| **Сезонное техническое обслуживание** | | |
| При подготовке АТЗ к эксплуатации в летний или зимний периоды выполнить работы предусмотренные руководством по эксплуатации автомобиля для летнего или зимнего периодов соответственно, совместив эти работы с очередным ТО-1 или ТО-2 АМЗ |  |  |
| Устранить повреждения лакокрасочного АТЗ | Коррозии на окрашенных поверхностях не должно быть |  |

**ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

Таблица 8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки | Вероятная причина | Метод устранения |
| 1 Течь топлива в соединениях топливной системы | 1 Ослаблена затяжка резьбовых соединений  2 Дефект уплотнительной прокладки | 1 Подтянуть гайки разъемных соединений  2 Разобрать разъемное соединение и заменить прокладку, предварительно слив топливо из трубопроводов |
| 2 Нарушена герметичность шарового крана | 1 Кран не закрыт до упора.  2 Повреждена уплотнительная поверхность | 1 Закрыть кран до конца.  2 Заменить шаровой кран |
| 3 Не открывается или не закрывается донный клапан | 1 Давление в ресиверах тормозной системы автомобиля менее 5 кгс/см2  2 Поломана пружина | 1Подкачать компрессором автомобиля воздух в баллоны тормозной системы.  2 Проверить наличие воздуха в магистрали путем ослабления соединения штуцер-гайка донного клапана.  3 Слить топливо из цистерны, разобрать донный клапан и заменить пружину |
| 4 Насос не всасывает нефтепродукт | 1 Насос не заполнен нефтепродуктом.  2 Негерметичность всасывающей магистрали насоса.  3 Прокол или расслоение рукава, подсоединенного к всасывающей магистрали насоса.  4 Большая высота всасывания.  5 Засорен фильтр на всасывающей магистрали | 1 Заполнить насос нефтепродуктом.  2 Осмотреть всасывающую магистраль, подтянуть болты разъемных соединений.  3 Заменить рукав.  4 Установить АТЗ так, чтобы высота всасывания была не более указанной в эксплуатационных документах.  5 Демонтировать фильтр, промыть керосином и продуть сжатым воздухом. |
| *Примечание: при необходимости выполнения крепежных, регулировочных и смазочных работ пользоваться инструментом, прилагаемым к автомобилю-шасси.* | | |

### 4.4. Работы, выполняемые при техническом обслуживании АТЗ, находящегося на хранении.

На АТЗ, находящемся в режиме кратковременного хранения, один раз в неделю выполнять техническое обслуживание в объеме ежедневного технического обслуживания.

На АТЗ, находящемся в режиме длительного хранения, один раз в шесть месяцев проводить техническое обслуживание в объеме ТО-2.

В случае обнаружения под консервационным слоем на поверхности элементов коррозионного повреждения, их следует удалить и произвести переконсервацию.

По истечении трех лет хранения АТЗ подвергнуть расконсервации с последующей консервацией.

### 4.5. Окраска АТЗ.

Окраску АТЗ производить летом в помещениях. Защищенных от пыли и дождя, а зимой в сухом отапливаемом помещении при температуре воздуха 15-20°С и относительной влажности воздуха не более 70%.

При хранении АТЗ окраску обновлять при необходимости (при обнаружении дефектов окраски).

При проведении капитального ремонта АТЗ должен перекрашиваться.

# 5 ХРАНЕНИЕ

# 5.1 Условия и виды хранения

Под хранением понимается содержание технически исправного и полностью укомплектованного АТЗ в состоянии, обеспечивающем как его сохранность, так и быстрое приведение его в рабочее состояние.

Хранение разделяется на следующие виды:

- кратковременное хранение сроком до трех месяцев;

- длительное хранение сроком более трех месяцев.

Разрешается хранить АТЗ на открытых площадках, под навесом и в неотапливаемых помещениях. Место для хранения должно обеспечивать:

- удобство размещения и полную сохранность АТЗ независимо от погоды и срока хранения;

- удобство технического обслуживания;

- пожарную безопасность;

- надежную охрану

Подготовка АТЗ к хранению производится в объеме, зависящем от планируемой длительности хранения.

Подготовку к кратковременному хранению производить в следующем порядке:

- произвести техническое обслуживание от часов, наработанных АТЗ;

- закрыть двери ящиков, дверь отсека и крышки горловин цистерны:

Подготовку АТЗ к длительному хранению производить в следующем порядке:

- произвести второе техническое обслуживание (ТО-2);

- вымыть и высушить АТЗ. Законсервировать шасси автомобиля в соответствии с инструкцией по эксплуатации шасси. Места повреждений лакокрасочных покрытий спецоборудования зачистить и покрасить;

- все неокрашенные металлические поверхности, в том числе имеющие гальванические покрытия, кроме внутренней поверхности цистерны, обезжиривают уайтспиритом ГОСТ 3134 или бензином марки Б-70 по ГОСТ 1012 и смазывают пушечной смазкой ПВК по ГОСТ 19537. Толщина слоя смазки должна быть от 0,5 до 1,5 мм. Слой смазки должен быть сплошным и не содержать заметных глазу пузырьков воздуха;

- запасные резиновые уплотнения протереть тальком ГОСТ 19729, уложить в пакет из полиэтиленовой пленки. Пакет герметизировать;

- установить АТЗ на подставки, освобождающие от нагрузок колеса и рессоры ходовой части;

- закрыть колеса автомобиля матами, защищающими резину колес от солнечной радиации;

- записать в паспорте о консервации АТЗ;

- во избежание скопления конденсата при хранении АТЗ необходимо снять заглушки со сливных и напорных патрубков, шаровые краны на патрубках открыть.

# 6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1 Транспортирование АТЗ должно осуществляться согласно общим требованиям ГОСТ 9218, раздел 7 и указанным ниже.

6.2 АТЗ транспортируется железнодорожным, морским, речным транспортом или своим ходом.

6.3 Погрузка и крепление АТЗ по железным дорогам или водным транспортом должна производиться в соответствии с «Наставлением по перевозкам войск железнодорожным и водным транспортом» и «Временные технические условия размещения и крепления военной техники на железнодорожном подвижном составе воинских эшелонов и транспорта», при этом стекла кабин водителя должны быть защищены.

Крепление АТЗ осуществляется согласно утвержденной схеме погрузки на железнодорожную платформу.

6.4 Транспортирование АТЗ своим ходом осуществляется в соответствии с «Правилами дорожного движения».

6.5 При транспортировании АТЗ любым транспортом на лобовое стекло АТЗ с внутренней стороны наклеивается легкоудаляемым клеем табличка с указанием о заправке системы охлаждения охлаждающей жидкостью и о количестве топлива, залитого в топливный бак (не менее 10 литров).

Отключить от аккумулятора клемму «масса».

# 7 УТИЛИЗАЦИЯ АВТОТОПЛИВОЗАПРАВЩИКА

7.1 Для утилизации АТЗ необходимо:

* очистить наружные и внутренние поверхности АТЗ от загрязнений;
* демонтировать контрольно-измерительные приборы, устройства освещения и световой сигнализации. Утилизацию производить в соответствии с указаниями эксплуатационной документации на это оборудование;
* для удаления остатков нефтепродуктов пропарить цистерну по технологии, утвержденной в установленном порядке;

**ВНИМАНИЕ!** Очистку и пропарку производить в специально отведенных местах обеспечивающих меры по предупреждению попадания загрязняющих веществ в окружающую среду!

* демонтировать узлы и детали АТЗ из цветных металлов;
* цистерна, для уменьшения габаритных размеров, подлежит холодной деформации или разрезке на части.

**ВНИМАНИЕ! Разрезку на части производить только после пропарки, во избежание возгорания нефтепродуктов!**

* утилизацию шасси АТЗ производить в соответствии с указаниями эксплуатационной документации шасси.

**При работе по утилизации необходимо соблюдать**

7.2 Демонтированные и рассортированные по маркам металла части АТЗ, подлежат дальнейшей переработке на предприятиях металлургии.