

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Управления
автоматики и телемеханики
ЦДИ – филиала ОАО «РЖД»



В.В.Аношкин

2019 г.

Центральная дирекция инфраструктуры – филиал ОАО «РЖД»
Управление автоматике и телемеханики

КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

№ КТП ЦШ 1038-2019

Автоматическая переездная сигнализация с автоматическими
(полуавтоматическими) шлагбаумами типа ПАШ-1 и ША

Ремонт гидrogасителя с заменой тосола

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Текущий, капитальный ремонт
(вид технического обслуживания (ремонта))

электропривод шлагбаума
типа ПАШ-1 или ША
(единица измерения)

5
(количество листов)

1
(номер листа)

Разработал
Отделение автоматике
и телемеханики ПКБ И
Главный инженер отделения
А.В.Новиков
«25» 11 2019 г.

1. Состав исполнителей

Исполнители	Разряд квалификации	Количество исполнителей
Электромеханик	–	1

2. Условия производства работ

Ремонт гидрогасителя с заменой тосола выполняется вне места эксплуатации в условиях мастерских.

3. Средства защиты, измерений, технологического оснащения; монтажные приспособления, испытательное оборудование, машины и механизмы, инструменты и материалы

- перчатки для защиты от механических воздействий;
- очки закрытые защитные по ГОСТ Р 12.4.230.1-2007;
- универсальный набор инструментов электромеханика СЦБ по ТУ -32ЭЛТ 038-12 (черт. № 28010-00-00);
- ключ для ремонта гидрогасителей;
- приспособление для зажима штока гидрогасителя при разборке;
- тосол марки А-60 (А-40);
- мерный стакан;
- запасные части для ремонта гидрогасителя по табл.1 (в зависимости от характера производимого ремонта);

Таблица 1

№ п/п	Наименование	№ чертежа	Тип	Примечание
1	Комплект запасных частей для ремонта гидрогасителя автошлагбаума	ЮКЛЯ.305.653.020	ПАШ-1/4	ЗИП №1
2		ЮКЛЯ.305.653.021		ЗИП №2
3		ЮКЛЯ.305.653.022		ЗИП №3
4	Поршень гидрогасителя	ДШАК.715434.003	–	–
5	Вилка(головка) гидрогасителя	ЮКЛЯ.751721.005	–	–

- смазка ЦИАТИМ-201 по ГОСТ6267-74;
- масло трансформаторное по ГОСТ 982-80;
- керосин для технических целей или очиститель (преобразователь) ржавчины;
- материалы обтирочные (технический лоскут, ветошь);
- маркер несмываемый.

Примечание. Допускается использование разрешенных к применению аналогов указанных выше средств защиты, материалов и оборудования.

4. Подготовительные мероприятия

Подготовить средства защиты, оборудование, инструменты и материалы, приведенные в разделе 3 данной карты.

ВНИМАНИЕ. Гаечные рожковые ключи должны соответствовать размерам гаек и головок болтов и не должны иметь трещин, выбоин, заусениц. При использовании гаечного ключа запрещается применять подкладки при зазорах между гранями гайки и ключа.

Ударная часть молотка не должна иметь трещин, наклепов и заусениц. Неисправный инструмент следует заменить исправным.

5. Обеспечение безопасности движения поездов

Требования к обеспечению безопасности движения поездов при ремонте гидрогасителя не предъявляются в связи с выполнением данной работы в условиях мастерских.

6. Обеспечение требований охраны труда

6.1. При выполнении технологических операций п.7.2 следует руководствоваться требованиями приложения № 2 «Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД» (ПОТ РЖД-4100612-ЦШ -074-2015), утвержденных распоряжением ОАО «РЖД» от 26 ноября 2015 г. № 2765р и подразделов 2.1 и 2.2 раздела 2 «Инструкции по охране труда для электромеханика и электромонтера устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД», утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 03 ноября 2015 г. № 2616р.

Примечание. 1. Здесь и далее по тексту целесообразно проверить действие ссылочных документов. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании данной картой технологического процесса следует руководствоваться заменяющим (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то применяется та часть текста, где не затрагивается ссылка на этот документ.

2. Меры безопасности персонала, приведенные ниже, должны рассматриваться как дополнительные по отношению к мерам, установленным указанными выше документами.

6.2. Ручной инструмент должен отвечать следующим требованиям:

- деревянные рукоятки должны быть изготовлены из древесины твердых пород, гладко обработаны и надежно закреплены;
- рабочая часть инструмента не должна иметь трещин, заусениц и сколов.

6.3. При работах инструментами ударного действия работники должны пользоваться защитными очками для предотвращения попадания в глаза отлетающих твердых частиц.

ВНИМАНИЕ. Место работ должно иметь достаточное для их производства освещение. При необходимости следует применять переносные осветительные приборы.

7. Технология выполнения работы

7.1. Технические требования

7.1.1. В гидрогасителе (рис.1.) электропривода ПАШ и ША используется тосол марки А-60 (если температура воздуха не опускается ниже минус 40°С допускается применять тосол марки А-40).

7.1.2. Смазка трущихся поверхностей поршня, штока, верхней и нижней крышек цилиндра гидрогасителя не допускается.

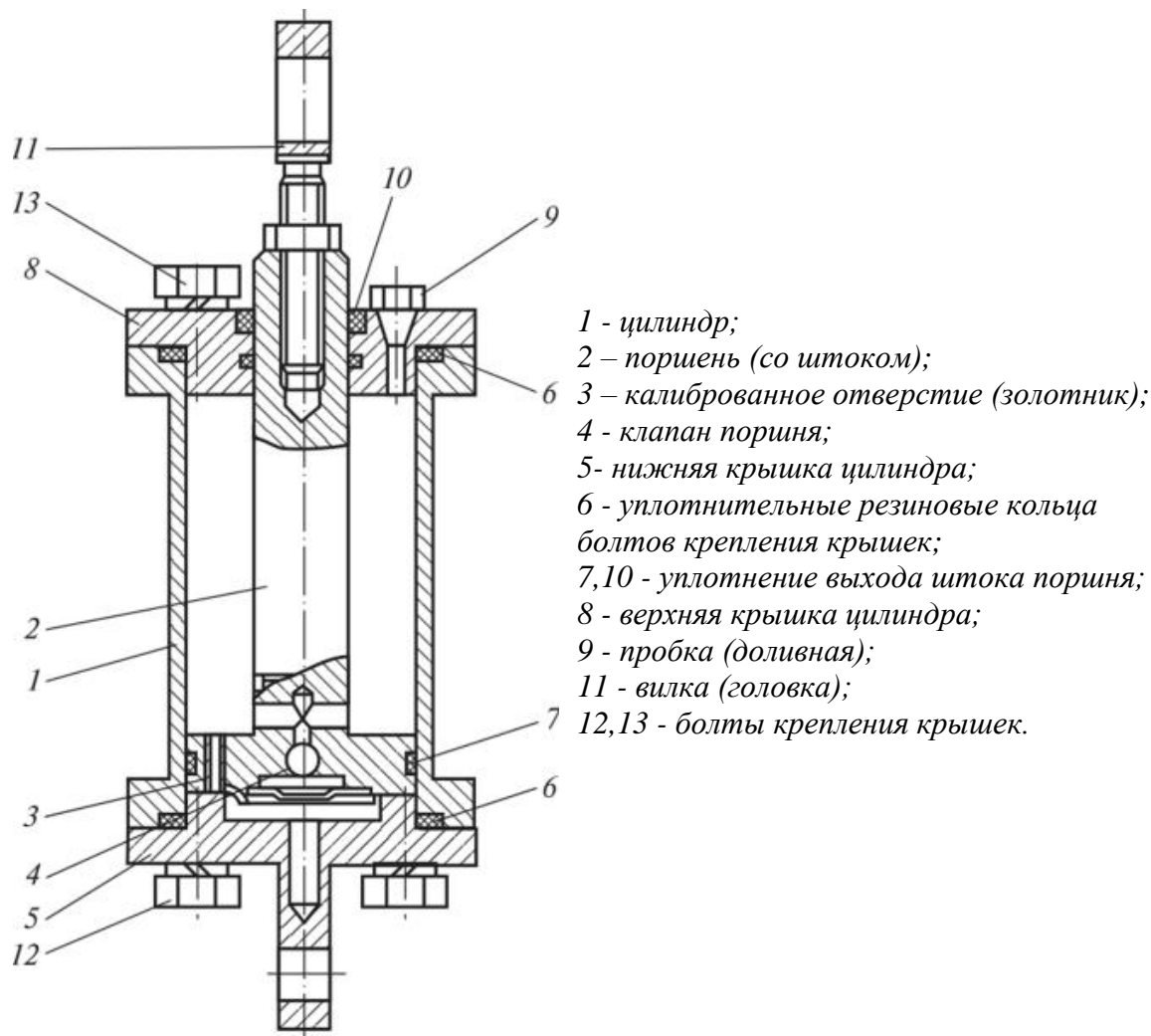


Рис.1. Гидрогаситель (без бачка для рабочей жидкости)

7.2. Разборка и сборка гидрогасителя

7.2.1. Произвести разборку гидрогасителя (рис.1.) в следующей последовательности:

- установить поршень (2) гидрогасителя в нижнее положение, вдавив шток поршня до упора;
- открутить пробку (9) (крышку бачка) и слить рабочую жидкость;
- выкрутить вилку (11) из штока поршня;
- вывернуть болты (13) и снять верхнюю крышку (8) гидроцилиндра (1) (на гидрогасителях с применением бачка для рабочей жидкости снять бачок);
- вывернуть болты (12) и снять нижнюю крышку (5) гидроцилиндра (1);
- изъять поршень (2) из гидроцилиндра (1);
- снять уплотнения (6), (7), (10);
- выкрутить золотник (3) из поршня (2);

Примечание. Клапан (4) поршня (2) является неразборным и неремонтируемым на весь период эксплуатации шлагбаума.

7.2.2. Используя запасные части (см.табл.1) вместо частей подлежащих замене, произвести сборку гидрогасителя (рис.1.) в следующей последовательности:

- установить уплотнения (6), (7), (10);
- установить и закрепить нижнюю крышку (5) гидроцилиндра (1) болтами (12);
- закрутить золотник (3) в поршень (2);
- залить внутрь цилиндра около 20 мл тосола (рабочей жидкости);
- установить поршень (2) в гидроцилиндр (1) и продвинуть его вниз до упора;

Примечание. Часть жидкости перетечет через золотник (3) в верхнюю полость над поршнем, а часть останется внизу.

- залить рабочую жидкость в верхнюю полость цилиндра (175 г);
- накрыть верхней крышкой (8);
- закрепить крышку болтами (13) (установив ранее снятый бачок);
- прокачать гидрогаситель (2 — 3 полных качка);
- при необходимости долить рабочую жидкость в гидрогаситель через пробку или через бачок;

Примечание. Избыточная часть рабочей жидкости выдавится через отверстие под пробку в крышке или через штуцер в бачок.

- установить поршень(2) в верхнее положение;
- завинтить пробку (9) (крышку бачка);
- проверить работу гидрогасителя путем 2 — 3 полных утапливаний и вытягиваний поршня.

7.2.3. Закончив работу, несмываемым маркером на корпусе гидрогасителя сделать отметку о проверке с указанием даты.

8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

О выполненной работе сделать запись в Журнале формы ШУ-2, а также сделать отметку о выполнении рабочего задания в автоматизированной системе (ЕК АСУИ).