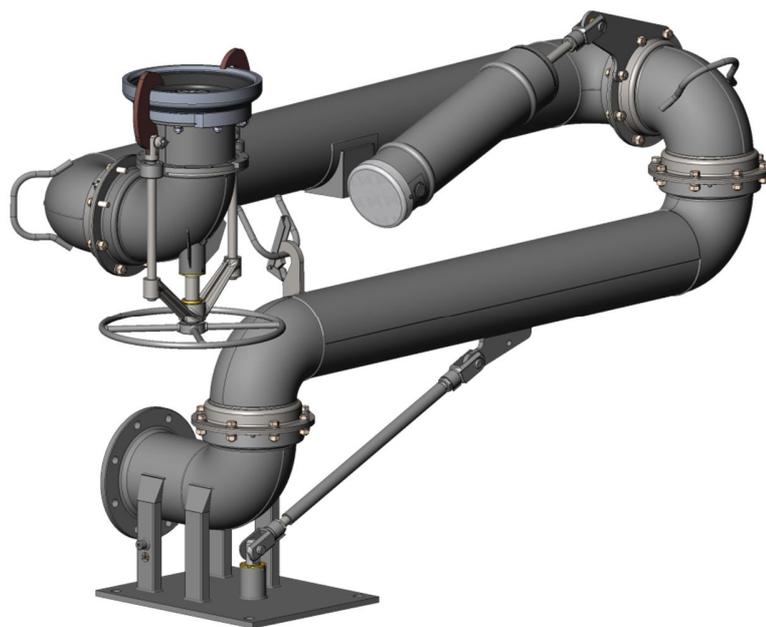


36 8965
(код продукции)



УСТАНОВКИ

**нижнего слива светлых нефтепродуктов из железнодорожных
вагонов-цистерн типа УСН**

**Руководство по эксплуатации
1045.00.00.00 РЭ**

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА	3
1.1 Описание и работа изделия	3
1.1.1 Назначение изделия	3
1.1.2 Технические характеристики	4
1.1.3 Состав изделия	5
1.1.4 Устройство и работа	6
1.2 Описание и работа составных частей изделия	6
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	7
2.1 Эксплуатационные ограничения	7
2.2 Монтаж установок	7
2.2.1 Меры безопасности при монтаже	7
2.2.2 Порядок осмотра и проверки готовности изделия к монтажу	7
2.2.3 Правила и порядок монтажа	7
2.3 Подготовка изделия к использованию	8
2.3.1 Меры безопасности при подготовке изделия к использованию	8
2.3.2 Порядок осмотра и проверки готовности изделия к использованию	8
2.4 Использование изделия	9
2.4.1 Меры безопасности при использовании изделия по назначению	9
2.4.2 Порядок работы при использовании изделия по назначению	10
2.5 Действия в экстремальных условиях	11
2.6 Особенности использования доработанного изделия	11
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	11
4 СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ, УПАКОВКЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИИ И ХРАНЕНИИ	13
4.2 Сведения об упаковке	14
4.3 Сведения о хранении и транспортировании	14
5 УТИЛИЗАЦИЯ	14
Приложение А	15
(обязательное)	15

Настоящее руководство по эксплуатации, предназначено для ознакомления с конструкцией, принципом действия, техническими характеристиками, правилами монтажа, эксплуатации, хранения и транспортирования установок нижнего слива железнодорожных вагонов - цистерн светлых нефтепродуктов типа УСН (в дальнейшем - установки).

К работе по монтажу, обслуживанию установок и производству сливных операций допускаются лица, изучившие настоящее руководство и инструкцию по технике безопасности, утвержденную руководителем предприятия-потребителя, прошедшие подготовку в соответствии с правилами безопасности Ростехнадзора и ведомственных правил безопасности.



ВНИМАНИЕ:

В СВЯЗИ С ПОСТОЯННЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕМ И МОДЕРНИЗАЦИЕЙ ИЗДЕЛИЙ, В КОНСТРУКЦИЮ МОГУТ БЫТЬ ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ, НЕ ОТРАЖЕННЫЕ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, НЕ ВЛИЯЮЩИЕ НА УСЛОВИЯ МОНТАЖА, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Описание и работа изделия

1.1.1 Назначение изделия

1.1.1.1 Установки предназначены для обеспечения нижнего слива светлых нефтепродуктов из железнодорожных вагонов-цистерн на нефтеналивных станциях нефтебаз и соответствуют ГОСТ 18194-79 и ТУ 3689-186-05806720-2002.

1.1.1.2 Установки предназначены для применения во взрывоопасных зонах класса 1 по ГОСТ Р 51330.9-99 в которых возможно образование взрывоопасных смесей категории ПА по ГОСТ Р 51330.11-99 температурного класса ТЗ, Т4 по ГОСТ Р 51330.5-99. Общий вид установок, а также транспортное положение установок показаны в приложении А (рисунок А.1 - А.3).

1.1.1.3 Головка присоединительная установки, которую соединяют с патрубком сливного прибора вагона-цистерны, обеспечивает герметичное соединение при сливе нефтепродуктов. Конструкция головки присоединительной обеспечивает безопасную эксплуатацию, прочное герметичное соединение головки присоединительной с фланцем сливного прибора цистерны при сливе нефтепродуктов.

1.1.1.4 Установки в соответствии ГОСТ 27.003-90, относятся к изделиям многократного циклического применения, восстанавливаемые, обслуживаемые, ремонтируемые.

1.1.1.5 Установки изготавливаются следующих типов:

- УСН – 175 – установка нижнего слива с условным проходом 175 мм, диапазоном обслуживания 4 м.;

- УСН – 150 – установка нижнего слива с условным проходом 150 мм, диапазоном обслуживания 4 м.

1.1.1.6 Установки изготавливаются в климатическом исполнении У и ХЛ категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69.

1.1.1.6 Примеры записи условного обозначения установки при ее заказе:

- установка нижнего слива нефти и нефтепродуктов с диаметром условного прохода патрубка 175 мм, исполнения У категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69:

Установка нижнего слива УСН – 175 У1 ТУ 3689-186-05806720-2002.

Расшифровка условного обозначения установки:

- УСН – установка нижнего слива;
- 175 – условный проход, мм;
- У – климатическое исполнение;
- 1 - категории размещения.

1.1.2 Технические характеристики

1.1.2.1 Основные параметры и размеры установок приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные параметры и размеры установок.

Наименование параметра, размера	Норма	
	УСН-150	УСН-175
Диаметр условного прохода, мм	150	175
Условное давление, МПа (кгс/см ²)	0,4 (4)	
Сопротивление заземления между головкой присоединительной и контуром заземления, Ом, не более	10	
Диапазон температур окружающей среды, °С		
- для климатического исполнения У	от - 40 до +50	
- для климатического исполнения ХЛ, УХЛ	от - 60 до +50	
Влажность окружающей среды при температуре		
- для климатического исполнения У	75 % при + 15 °С	
- для климатического исполнения ХЛ, УХЛ	85 % при - 6 °С	
Материал уплотнений шарнирных соединений	Пентасил ФС-602. ТУ 2512-087-40245042-2004	
Материал уплотнений головки присоединительной	Маслобензостойкая резина 3826с-НТА	
-исполнение У	ТУ 005.1166-87	
-исполнение ХЛ, УХЛ	Маслобензостойкая резина Пентасил ФС-602. ТУ 2512-087-40245042-2004	
Габаритные размеры в гаражном положении, мм, не более:		
- длина	2100	
- ширина	800	
- высота	1300	
Масса, кг, не более	145	
Зона подключения установки к патрубку сливного прибора вагона - цистерны, м, не менее	±2	
Уклон патрубков установки относительно горизонтальной плоскости, град, не менее	1,0	

1.1.2.2 Полный срок службы 10 лет.

1.1.2.3 По окончании срока службы производятся работы по продлению срока безопасной эксплуатации установки, находящейся в эксплуатации согласно Постановления Федерального горного и промышленного надзора РОССИИ № 43 от 9 июля 2002 г. "Положение о порядке продления срока безопасной эксплуатации технических устройств, оборудования и сооружений на опасных производственных объектах", РД 09-539-03 и РД 09-466-02.

При отрицательных результатах экспертизы производится вывод установки из эксплуатации с последующей утилизацией.

1.1.3 Состав изделия

1.1.3.1 Комплект поставки приведен в таблице 2.

Таблица 2 - Комплект поставки.

№ поз.	Наименование	Обозначение	Количество, шт.			
			УСН-150		УСН-175	
			4	6	4	6
1	Установка УСН-175.4 У1	1045.00.00.00	-	-	1	-
2	Установка УСН-175.4 ХЛ1	1045.00.00.00-02	-	-	1	-
3	Установка УСН-150.4 УХЛ1	1045.00.00.00-08	1	-	-	-
4	Установка УСН-150.4 ХЛ1	1045.00.00.00-10	1	-	-	-
5	Установка УСН-175.6 У1	1045.00.00.00-01	-	-	-	1
6	Установка УСН-150.6 У1	1045.00.00.00-09	-	1	-	-
Эксплуатационная документация						
1	Паспорт. Установки нижнего слива светлых нефтепродуктов из железнодорожных вагонов-цистерн типа УСН	1045.00.00.00 ПС	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.
2	Руководство по эксплуатации. Установки нижнего слива светлых нефтепродуктов из железнодорожных вагонов-цистерн типа УСН	1045.00.00.00 РЭ	1* экз.	1* экз.	1* экз.	1* экз.
3	Упаковочный лист		1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.
Запасные части						
1	Кольцо 180-190-58-2-3	ГОСТ 18829-73	4	4	4	4
2	Кольцо уплотнительное	708.06.00.18	1	1	1	1
3	Уплотнение	1045.02.00.11	2	2	2	2
Монтажные части						
5	ЗШ8.926.046	Болт фундаментный	4	4	4	4
6	Гайка М20-6Н.5.	ГОСТ 5915-70	4	4	4	4
7	Шайба 20.65Г.	ГОСТ 6402-70	4	4	4	4
8	Шайба 20.01.	ГОСТ 11371-78	4	4	4	4
* На партию.						

1.1.4 Устройство и работа

1.1.4.1 Общий вид установки, расположение узлов, габаритные и присоединительные размеры указаны на рисунках А.1; А.2.

1.1.4.2 Установка работает следующим образом:

- из гаражного положения установку по горизонтальной плоскости перемещают в рабочую зону с помощью ручек, приваренных к угловым коленам таким образом, чтобы патрубок патрубка сливного прибора – цистерны соосно установился с центром корпуса головки присоединительной;
- подсоединить и закрепить головку присоединительную к патрубку сливного прибора вагона-цистерны;
- открыть запорную арматуру сливного трубопровода;
- произвести слив нефтепродукта из вагона-цистерны;
- отсоединить головку присоединительную от патрубка сливного прибора вагона-цистерны;
- установить установку в гаражное положение;
- закрыть запорную арматуру сливного трубопровода.

Диапазон обслуживания установок показан на рисунке А.4.

1.1.4.3 К работам на опасных производственных объектах допускаются работники после обучения безопасным методам и приемам выполнения работ, стажировки на рабочем месте, проверки знаний и практических навыков, проведения инструктажа по безопасности труда на рабочем месте и при наличии удостоверения, дающего право допуска к определенному виду работ.

1.2 Описание и работа составных частей изделия

1.2.1 Установка состоит из трубопровода шарнирного в который входят шарниры, головка присоединительная, корпус, колено, трубопровод верхний и нижний и служит для протока продукта из цистерны без течи и потерь.

1.2.2 Шарниры шариковые двухрядные предназначены для придания необходимых степеней свободы головке присоединительной при осуществлении технологических операций присоединения (отсоединения) к патрубку сливного прибора вагона-цистерны.

Шарниры воспринимают осевые и радиальные нагрузки, конструктивно выполнены – из двух обойм: внутренней, внешней с расположенными между ними шариков. Уплотнительным элементом является манжета. В полость вращения шариков внесена консистентная смазка ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80.

1.2.3 Головка присоединительная (рисунок А.6) предназначена для герметичного соединения патрубка сливного прибора вагона-цистерны с установкой, с возможностью поворота прихватов при подсоединении к прибору сливному. Корпус головки выполнен заодно с трубопроводом верхним.

Конструкция головки присоединительной обеспечивает безопасную эксплуатацию, прочное герметичное соединение головки присоединительной с фланцем сливного прибора цистерны при сливе нефтепродуктов.

Поверхности головки присоединительной, соприкасающиеся с патрубком сливного прибора вагона-цистерны, изготовлены из искробезопасного материала или имеют покрытие, исключающее искрообразование.



ВНИМАНИЕ: ПРИ МОНТАЖЕ УСТАНОВКИ К СЛИВНОМУ ТРУБОПРОВОДУ ТРЕБУЕТСЯ ОБЕСПЕЧИТЬ ГОРИЗОНТАЛЬНОСТЬ ВЕРХНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ГОЛОВКИ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНОЙ.

1.2.4 Амортизатор (пружинный механизм, рисунок А.7), состоит из пружины закрытой кожухом и служит для создания удерживающего (уравновешивающего) момента в крайнем верхнем положении головки присоединительной.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ УСТАНОВКИ В СЛУЧАЕ ЕСЛИ:

- ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ МЕЖДУ ЛЮБЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ УСТАНОВКИ И ЗАЗЕМЛЯЮЩИМ КОНТУРОМ ПРЕВЫШАЕТ 10 ОМ;
- ПРИСУТСТВУЮТ ВИДИМЫЕ ТЕЧИ И КАПЛЕПАДЕНИЯ СЛИВАЕМОГО ПРОДУКТА.

2.2 Монтаж установок

2.2.1 Меры безопасности при монтаже

2.2.1.1 К работе по монтажу, допускаются лица изучившие настоящее руководство и инструкцию по технике безопасности, утвержденную руководителем предприятия-потребителя.

2.2.1.2 Монтаж и эксплуатация установки должны проводиться с соблюдением правил безопасности, производственных инструкций разработанных с учетом ПБ 09-540-03 и ПБ 09-560-03.

2.2.1.3 Установка должна быть заземлена с помощью заземляющего зажима. При этом необходимо руководствоваться ПУЭ и Инструкцией ВСН-332-74/ММСС. Место присоединения наружного заземляющего проводника должно быть тщательно зачищено и предохранено от коррозии путём нанесения слоя консистентной смазки.

По окончании монтажа проверить величину сопротивления заземляющего устройства, которая должна быть не более 10 Ом.

Проверка величины сопротивления должна производиться два раза в год.

2.2.2 Порядок осмотра и проверки готовности изделия к монтажу

2.2.2.1 Прежде чем приступить к монтажу установки, необходимо произвести их тщательный осмотр. При этом необходимо обратить внимание на:

- предупредительные надписи;
- наличие крепёжных элементов /болтов, гаек, шайб/;
- наличие уплотнения на головке присоединительной;
- состояние заземления;
- наличие заглушек в неиспользуемых вводных устройствах;
- герметичность соединений установки;
- наличие эксплуатационной документации.

2.2.2.2 Все крепежные болты должны быть затянуты. Затяжка резьбовых соединений должна быть равномерной.

2.2.3 Правила и порядок монтажа

2.2.3.1 Монтаж установки производится по типовому проекту, согласованному с местной пожарной инспекцией с соблюдением требований техники безопасности.

2.2.3.2 Порядок монтажа.

- снять установку с транспортной тары;
- установить на фундамент;
- присоединить патрубок опорный на корпусе установки к фланцу ответному сливной системы, для этого установить болты с гайками, предварительно их затянуть без усилия;

- произвести фиксацию головки присоединительной к патрубку сливного прибора вагона-цистерны и после этого произвести равномерно затяжку болтов окончательно.

2.2.3.3 Смонтированная установка должна быть заземлена путем подсоединения ее к контуру заземления в соответствии с положением о заземлении промышленных установок и отвода статического электричества.

2.2.3.4 После монтажа проверить места соединений и уплотнений, а в случае просачивания продукта – устранить течь, заменой прокладок и уплотнений.

2.3 Подготовка изделия к использованию

2.3.1 Меры безопасности при подготовке изделия к использованию

2.3.1.1 При подготовке к пуску и эксплуатации установок необходимо соблюдать последовательность операций, указанных в технологическом регламенте и инструкциях по эксплуатации оборудования. Работающий персонал должен выполнять только ту работу, по которой прошел инструктаж и обучение.

2.3.1.2 При работах в местах, где возможно образование взрывоопасной смеси газов и паров с воздухом, должен применяться инструмент, изготовленный из искробезопасного материала.

2.3.1.3 В качестве переносного освещения при проведении сливных операций или ремонтных работ должны применяться взрывозащищенные светильники.

2.3.1.4 Исполнение технических средств связи при проведении сливных операций или ремонтных работ должно соответствовать классу взрывоопасных зон.

2.3.1.5 Открывать и закрывать крышки люков резервуаров, железнодорожных, автомобильных цистерн следует осторожно, не допуская их падения и ударов о горловину люка.

2.3.1.6 Работники, выполняющие работу на высоте, находящиеся в опасной зоне падения с высоты или падения на них предметов сверху, должны быть в касках по ГОСТ 12.4.087-84.

2.3.1.7 Обогрев замерзших или закристаллизовавшихся продуктов в трубопроводах должен производиться горячей водой или паром.

ВНИМАНИЕ:



НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ОБОГРЕВАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ ПАЯЛЬНЫМИ ЛАМПАМИ, СВАРОЧНЫМИ ГОРЕЛКАМИ, ФАКЕЛАМИ ИЛИ ДРУГИМ ОБОРУДОВАНИЕМ, ПРИМЕНЯЕМЫМ В РАБОТЕ ОТКРЫТЫЙ ОГОНЬ.

2.3.1.8 На территории установки запрещается применение открытого огня, за исключением мест, определенных технологическими регламентами или инструкциями.

2.3.1.9 Установка должна быть заземлена медным проводом сечением не менее 4 мм², место подсоединения провода должно быть защищено от коррозии нанесением консервационной смазки.

2.3.1.10 Работы, связанные с наладкой, обслуживанием производить только исправным инструментом.

2.3.2 Порядок осмотра и проверки готовности изделия к использованию

2.3.2.1 Проверка внешнего вида установки, переключающих вентилях и запорную арматуру сливной системы.

2.3.2.2 Проверка состояния заземления. Заземляющие зажимы должны быть затянуты, на них не должно быть ржавчины.

2.3.2.3 Проверка целостности корпусов, крышек, вводных устройств, трубопроводов, отсутствия на них вмятин, коррозии и других повреждений.

2.3.2.4 Проверка наличия всех крепящих деталей и их элементов. Крепежные болты и гайки должны быть равномерно затянуты.



ВНИМАНИЕ:

РАСТРУБ ПРИЕМНЫЙ КОРПУСА ГОЛОВКИ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНОЙ В ГАРАЖНОМ ПОЛОЖЕНИИ ДОЛЖЕН БЫТЬ ЗАКРЫТ ЗАГЛУШКОЙ.

2.3.2.4 Наладка установки производится:

- проверка переходного сопротивления заземляющих элементов установки;
- имитация налива без продукта.



ВНИМАНИЕ:

ИМИТАЦИЮ СЛИВА ПРОВОДИТЬ ПРИ ЗАКРЫТОЙ ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЕ.

Имитация слива без продукта включает в себя следующие операции:

- маневрирование установки;
- фиксация головки присоединительной к патрубку сливного прибора вагона-цистерны, фиксацию головки присоединительной производить согласно пункта **2.4.2.2** настоящего руководства.

2.3.2.5 Закончив имитацию работы установки и убедившись в правильности его наладки произвести слив цистерны, открыв донный клапан сливного прибора вагона-цистерны и запорную арматуру. Результатом правильной работы является отсутствие видимых протечек продукта при сливе цистерны.

2.3.2.6 Средства измерения, инструмент и принадлежности.

Для контроля, регулирования, выполнения работ по подготовке установки к работе, техническому обслуживанию и текущему ремонту установки и составных частей необходимо иметь следующий инструмент и оборудование:

- устройство для подъема установки;
- пузырьковый уровень, отвесы;
- набор ключей гаечных с открытым зевом;
- набор шлицевых и крестообразных отверток;
- шприц для нагнетания смазки;
- омметр.



ВНИМАНИЕ:

ВСЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИМЕНЯЕМЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДОЛЖНО БЫТЬ ДОПУЩЕНО К ПРИМЕНЕНИЮ НА ВЗРЫВООПАСНЫХ ОБЪЕКТАХ, В СООТВЕТСТВИИ С МЕСТОМ ПРОВЕДЕНИЯ РЕМОНТА И НАСТРОЙКИ УСТАНОВКИ, ИЛИ ПРОИЗВОДИТЬ НАСТРОЙКУ И РЕМОНТ ВНЕ ВЗРЫВООПАСНОЙ ЗОНЕ.

2.4 Использование изделия

2.4.1 Меры безопасности при использовании изделия по назначению

2.4.1.1 К работе по обслуживанию установок и производству сливных операций допускаются лица, изучившие настоящее руководство, имеющие необходимую квалификацию и

прошедшие инструктаж по технике безопасности по инструкции, утвержденной руководителем предприятия-потребителя.

2.4.1.2 После слива агрессивных жидкостей установка должна быть освобождена от продукта и нейтрализована жидкостью, принятой для его нейтрализации.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ УСТРАНЕНИЕ ДЕФЕКТОВ В УСТАНОВКАХ, ЗАПОЛНЕННЫМ ПЕРЕКАЧИВАЕМЫМ ПРОДУКТОМ.

2.4.1.3 В случае утечек на территории установки нефтепродуктов и других легковоспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ) должны быть срочно приняты меры по ликвидации утечек и безопасной утилизации собранного загрязненного нефтепродукта.

2.4.1.4 Не допускается присутствие посторонних лиц и личных автотранспортных средств в производственной зоне нефтебаз и складов нефтепродуктов.

2.4.1.5 Усилие, прикладываемое во время затяжки к сливному прибору вагона-цистерны для обеспечения герметичности головки присоединительной, не должно превышать 200 Н (20 кгс).

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВО ВРЕМЯ СЛИВА НАХОДИТЬСЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ЦИСТЕРНЕ.

2.4.2 Порядок работы при использовании изделия по назначению

2.4.2.1 Установку из гаражного положения по горизонтальной плоскости перемещают в рабочую зону с помощью ручек, приваренных к угловым коленам, таким образом, чтобы раструб патрубка сливного прибора – цистерны установился соосно с центром корпуса головки присоединительной (при этом прихваты головки присоединительной должны быть установлены в сомкнутое положение).

2.4.2.2 Подвести головку присоединительную (рисунок А.6) установки к патрубку сливного прибора вагона-цистерны. При подъеме головки присоединительной вверх происходит защелкивание прихватов, при этом рабочие поверхности прихватов должны обхватывать плоскость фланца сливного патрубка.



ВНИМАНИЕ: ПРИСОЕДИНЯТЬ ГОЛОВКУ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНУЮ УСТАНОВКИ К ПАТРУБКУ СЛИВНОГО ПРИБОРА ВАГОНА-ЦИСТЕРНЫ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ФИКСАЦИИ ВАГОНА-ЦИСТЕРНЫ И ОТВОДА С ПУТИ ЛОКОМОТИВА.

2.4.2.3 Произвести затяжку прихватов головки присоединительной с патрубком сливного прибора вагона-цистерны повернув маховик по часовой стрелке, при этом осуществляется герметичное соединение головки присоединительной с патрубком сливного прибора вагона-цистерны.

2.4.2.4 Открыть донный клапан сливного прибора вагона-цистерны. Проверить герметичность соединения установки с патрубком сливного прибора вагона-цистерны, при обнаружении утечки продукта закрыть донный клапан и после этого необходимо устранить утечку продукта.

2.4.2.5 Открыть запорную арматуру трубопровода сливного и произвести слив нефтепродукта из железнодорожного вагона-цистерны.

2.4.2.6 После слива и полного стекания продукта из установки закрыть запорную арматуру трубопровода сливного, закрыть донный клапан сливного прибора вагона-цистерны и произвести отсоединение присоединительной головки, для этого необходимо повернуть маховик против часовой стрелки.

2.4.2.7 Установить установку в гаражное положение и закрыть заглушкой.



ВНИМАНИЕ:

К ПАТРУБКУ СЛИВНОГО ПРИБОРА ВАГОНА-ЦИСТЕРНЫ УСТАНОВКА ДОЛЖНА ПОДКЛЮЧАТЬСЯ ДО НАЧАЛА СЛИВА НЕФТЕПРОДУКТОВ, А ОТКЛЮЧАТЬСЯ – ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ СЛИВА.

2.5 Действия в экстремальных условиях

В случае утечки продукта при сливе вагона - цистерны закрыть донный клапан, после слива продукта из установки закрыть запорную арматуру трубопровода сливного и произвести отсоединение головки присоединительной. При утечке на территории установки нефтепродуктов и других ЛВЖ должны быть срочно приняты меры по ликвидации утечек и безопасной утилизации собранного загрязненного нефтепродукта.

2.6 Особенности использования доработанного изделия

Установка является законченным изделием, и вся доработка, изменяющая геометрические размеры и размеры составных частей, а также установка дополнительного оборудования, допустима только после согласования с заводом - изготовителем установки.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Прием установок в эксплуатацию, их монтаж эксплуатирующей организацией, выполнение мероприятий по технике безопасности и ремонт должны проводиться в полном соответствии с ПБ 09-540-03 и ПБ 09-560-03.

3.2 Эксплуатация установок должна осуществляться при наличии инструкции по технике безопасности, разрешающей эксплуатацию установок на данном объекте. Инструкция должна быть утверждена руководителем предприятия-потребителя.

3.3 К работе по монтажу, обслуживанию установок и производству сливных операций допускается персонал организации, которая имеет лицензию на право эксплуатации и проведения сливных операций.

3.4 Организация, эксплуатирующая установки, составляет план на виды и периодичность технического обслуживания и ремонта.

Предприятие - изготовитель рекомендует устанавливать следующие виды технического обслуживания:

- ежедневное обслуживание;
- техническое обслуживание ТО-1 с периодичностью 1 раз в месяц;
- техническое обслуживание ТО-2 с периодичностью 1 раз в 6 месяцев;
- техническое обслуживание ТО-3 с периодичностью 1 раз в 12 месяцев;
- планово-предупредительный ремонт.

Техническое обслуживание ТО-2 помимо работ, предоставленных в таблице 3, включает в себя ТО-1.

Техническое обслуживание ТО-3 помимо работ, предоставленных в таблице 3, включает в себя ТО-2.

Планово-предупредительный ремонт изделия производится в соответствии с правилами и нормами, принятыми на объекте.

Примечание - Ежедневное техническое обслуживание и ТО-1 может проводить персонал, обслуживающий установки.

ТО-2, ТО-3 может проводить персонал, аттестованный предприятием - изготовителем.

3.5 Порядок ежедневного технического обслуживания изделия:

- визуально осматривать фланцевые соединения, шарниры, трубопроводы, их состояние

и отсутствия видимых течей;

- очистка наружных поверхностей от загрязнений;
- проверка целостности корпусов, крышек, трубопроводов, отсутствия на них вмятин, коррозии и других повреждений.

3.6 Порядок технического обслуживания установок приведен в таблице 3.

Таблица 3 - Порядок технического обслуживания установок.

Наименование работ	ТО
1 Очистка наружных поверхностей от загрязнений	ТО-1
2 Проверка правильного соединения фланцев шарниров и наличия всех крепящих деталей и их элементов. Крепежные болты и гайки должны быть равномерно затянуты. При появлении течи заменить уплотняющие элементы.	ТО-1
3 Проверка целостности корпусов, трубопроводов, отсутствия на них вмятин, коррозии и других повреждений	ТО-1
4 Проверка состояния заземления. Заземляющие зажимы должны быть затянуты, на них не должно быть ржавчины. В случае необходимости зажим очистить и смазать консервационной смазкой	ТО-1
5 Проверка легкости вращения шарниров, смазка, проверка герметичности при сливе	ТО-2
6 Регулировка усилия амортизатора	ТО-2
7 Пополнение смазки в шарнирах	ТО-2
8 Проверка величины сопротивления заземляющего устройства, которая должна быть не более 10 Ом.	ТО-2
9 Проверка или замена кольца уплотнительного на головке присоединительной	ТО-3
10 Проверка или замена манжет в шарнирах	ТО-3
11 Проверка запорной арматуры, и в случае необходимости, провести ремонт или замену. Данные работы производить в мастерской.	ТО-3

3.7 Возможные неисправности и способы их устранения

Перечень возможных неисправностей и методы их устранения приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Перечень возможных неисправностей и методы их устранения.

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
1 Течь в соединениях между патрубком сливного прибора и головки присоединительной	Износ уплотнения (рисунок А.5)	Заменить уплотнение
2 Течь в соединениях между фланцами шарнира	Износ манжеты	Заменить манжету (рисунок А.7)
3 Затрудненный поворот шарнирного трубопровода.	Ослаблена пружина на амортизаторе (рисунок А.8)	Затянуть гайки на оси
4 Усилие ручных манипуляций при управлении установкой в пределах рабочей зоны превышает 50 Н. м. (5 кгс/м)	Недостаточная смазка трущихся поверхностей	Прокачать пресс-масленки шарниров смазкой ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80

3.8 Перечень ГСМ, применяемых в установке

Перечень ГСМ, применяемых в установке, приведены в таблице 5.

Таблица 5 - Перечень ГСМ.

Наименование и обозначение составной части	Наименование и марка ГСМ	Масса заправки, кг	Периодичность смены (пополнения)	Место заправки
Шарнир шариковый	ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80	4шт. × 0,02	ТО-2	Пресс-масленка
Амортизатор		0,02		Пружина и шпилька

4 СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ, УПАКОВКЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИИ И ХРАНЕНИИ

4.1.1 После проведения приемо-сдаточных испытаний внутренние полости установок должны быть освобождены от испытательной жидкости и законсервированы составом испытательной жидкости с 4% ингибитором коррозии СП-В-10-0 ТУ 2415-006-11490846-04 и индустриальным маслом И-20А ГОСТ 20799-88, а входные и выходные отверстия закрыты заглушками. Перед упаковкой все наружные неокрашенные поверхности должны быть законсервированы в соответствии с ГОСТ 9.014-78, вариант защиты ВЗ-1, срок консервации – 2 года.

4.1.2 Расконсервация установок должна проводиться перед монтажом в соответствии с ГОСТ 9.014.

4.1.3 Во время длительного хранения не реже одного раза в три месяца необходимо проверять состояние консервации.

4.1.4 Переконсервация установок производится по ГОСТ 9.014 в случае обнаружения дефектов временной противокоррозионной защиты при контрольных осмотрах в процессе хранения или по истечении сроков защиты. Для переконсервации должны использоваться варианты временной защиты, используемые при их консервации.

4.2 Сведения об упаковке

4.2.1 Составные части установки упаковываются в решетчатую тару типа П-1 по ГОСТ 12082-82 или другую тару по согласованию с заказчиком и имеют своё отдельное упаковочное место.

Упаковка исключает перемещение узлов и частей установки внутри тары при транспортировании и защищает их от механических повреждений.

4.2.2 Эксплуатационная документация упакована в пакет из полиэтиленовой пленки или в водонепроницаемую бумагу. Комплектующие, ЗИП завернуты в водонепроницаемую бумагу. Эксплуатационная документация, упаковочный лист, комплектующие и ЗИП размещаются внутри упаковки.

4.3 Сведения о хранении и транспортировании

4.3.1 Условия хранения установок в части воздействия климатических факторов – по группе 4 ГОСТ 15150-69.

4.3.2 Назначенный срок хранения 9 лет.

4.3.3 Установки должны храниться в помещении или под навесом. Способ укладки установок - в один ряд.

4.3.4 При хранении установок на складах в окружающей воздушной среде не должно быть паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей.

4.3.5 Во время длительного хранения не реже одного раза в год необходимо проверять состояние консервации.

4.3.6 Установки транспортируют всеми видами транспорта, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на каждом конкретном виде транспорта, при температуре окружающего воздуха от плюс 50 до минус 50 °С и относительной влажности 80% при температуре 20 °С.

4.3.7 Условия транспортирования установок в части воздействия механических факторов по ГОСТ 23170-78.

5 УТИЛИЗАЦИЯ

По окончании срока службы произвести работы по утилизации установки:

- очистить установку от остатков нефтепродуктов;
- произвести ее разборку на сборочные единицы и детали, в зависимости от материалов (черные и цветные металлы, резина) и произвести утилизацию в соответствии с регламентом предприятия - потребителя.



ВНИМАНИЕ:

ПРИ РАЗБОРЕ АМОРТИЗАТОРА НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ОСТОРОЖНОСТЬ, ТАК КАК ПРУЖИНЫ В АМОРТИЗАТОРЕ НАХОДЯТСЯ В СЖАТОМ СОСТОЯНИИ И МОГУТ ПОСЛУЖИТЬ ПРИЧИНОЙ ТРАВМЫ.

Приложение А (обязательное)

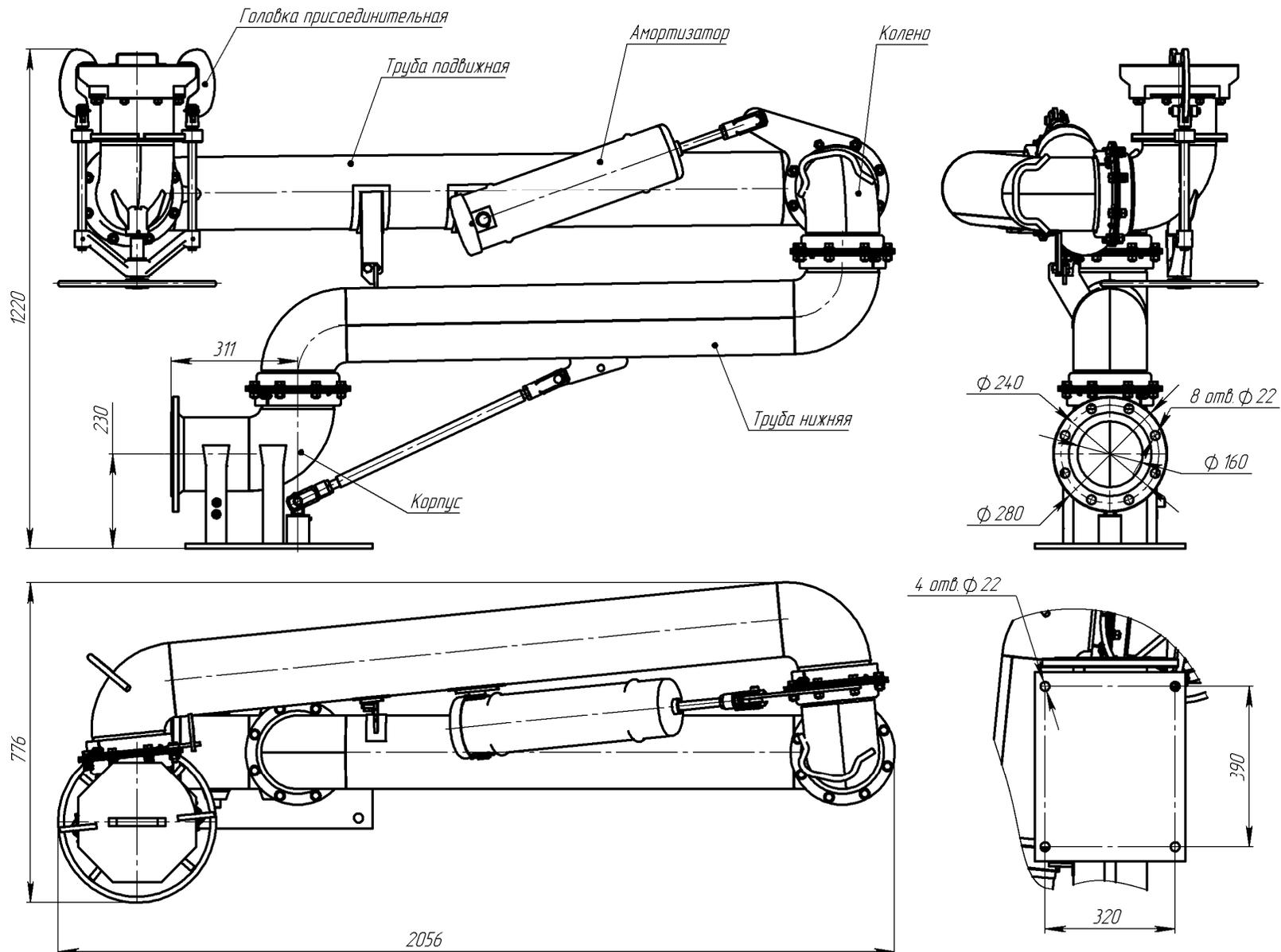
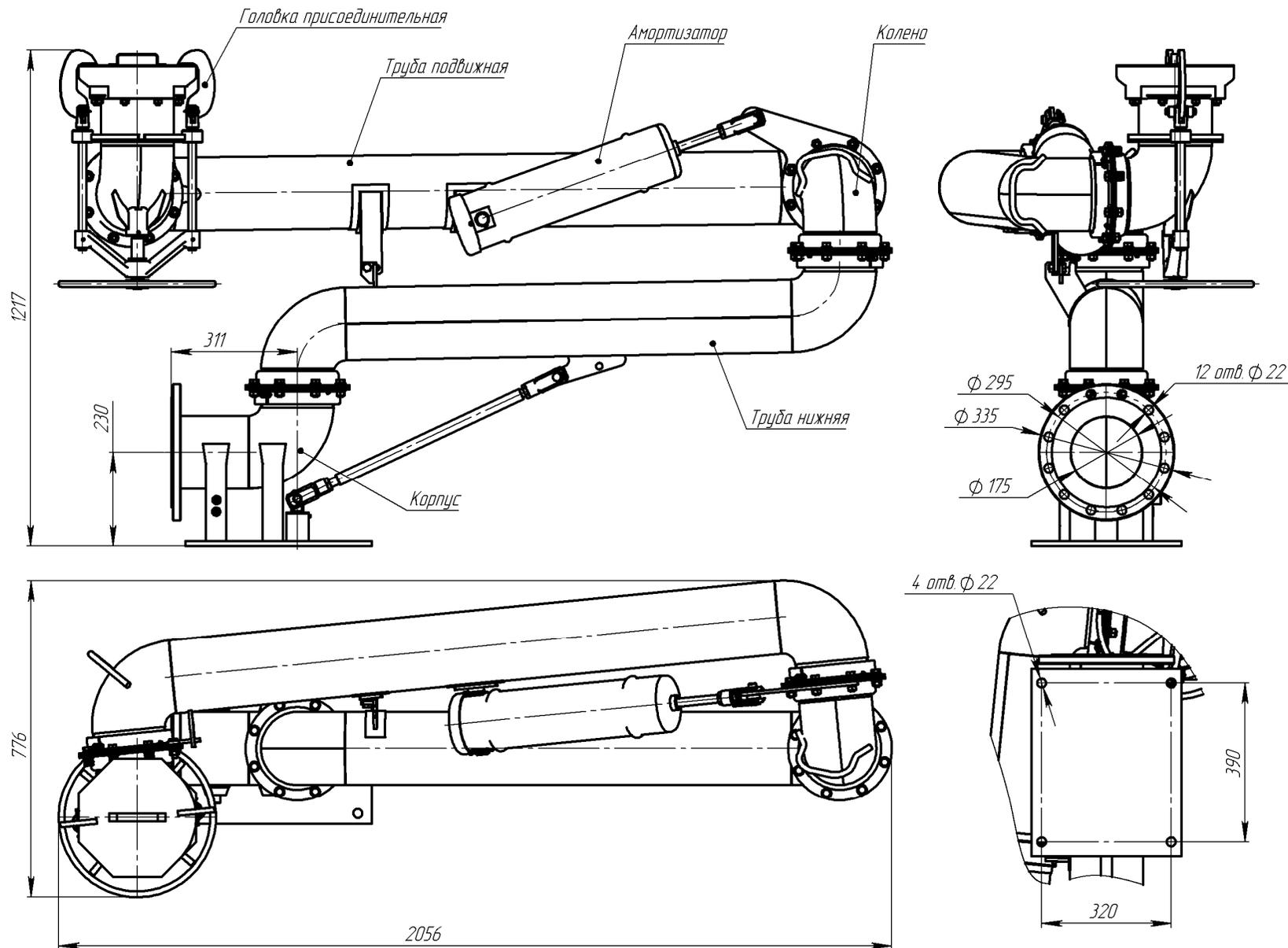


Рисунок А.1 – Установка УСН-150.

Габаритные и присоединительные размеры.



**Рисунок А.2 – Установка УСН-175.
Габаритные и присоединительные размеры.**

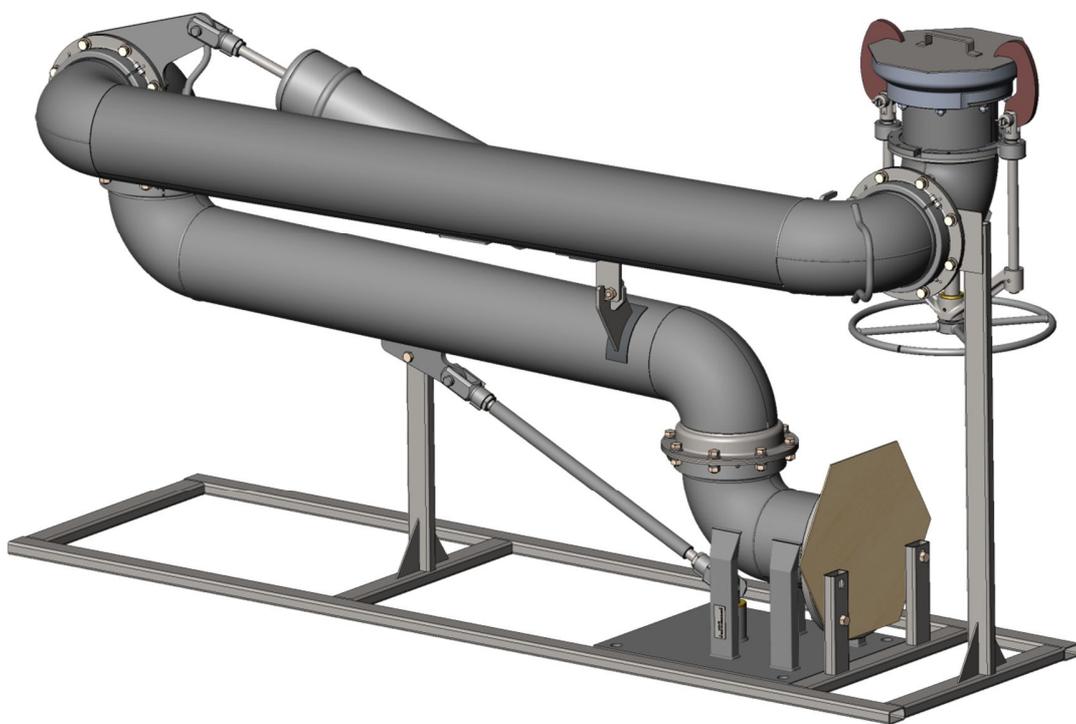


Рисунок А.3 – Установка нижнего слива УСН-175/150. Транспортное положение.

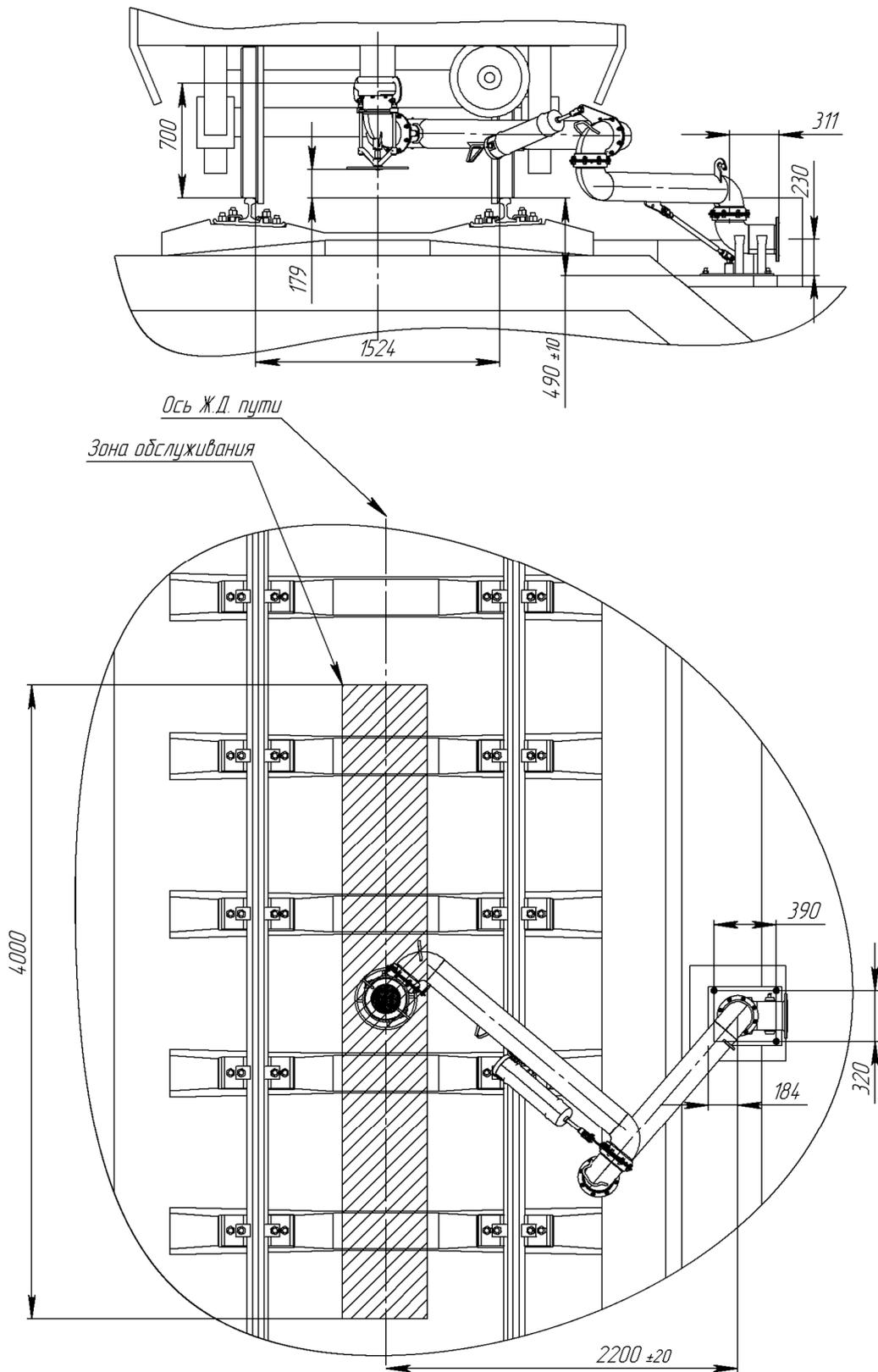


Рисунок А.4 – Установка нижнего слива УСН-175/150.
 Схема диапазона обслуживания УСН железнодорожных цистерн.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сварочные единицы		
1	104.5.01.00.00	Корпус	1	
2	104.5.02.00.00	Труба нижняя	1	
3	104.5.03.00.00	Колена	1	
4	104.5.04.00.00	Труба подвешивающая	1	
5	104.5.05.00.00	Головка присоединительная	1	
6	104.5.06.00.00	Амортизатор	1	
7	104.5.07.00.00	Кольцо пыльника	4	
8	708.09.00.00	Заглушка	1	
		Детали		
9	104.5.00.00.01	Кронштейн	1	
10	104.5.00.00.02	Палец	1	
11	104.5.00.00.03	Кольцо	4	
12	104.5.00.00.08	Упор	1	
13	104.5.05.00.08	Гайка	1	
14	104.5.00.00.04	Тяга	1	
15	104.5.00.00.07	Шпилька	1	
16	104.5.00.00.07-01	Шпилька	1	
17	104.5.00.00.05	Втулка	1	
18	104.5.02.00.11	Уплотнение	2	
		Покрывные изделия		
21		Болт М12-6ур-35,28,019 ГОСТ 7798-70	28	
23		Вилка для штока 6-80-100	3	
25		Гайка М12-7Н5,019 ГОСТ 5915-70	36	
26	U-80-100	Гайка штыка ГОСТ 9833-73	3	
28		Кольцо 180-190-46-2-3 ГОСТ 9833-73	4	
29		Кольцо А.30 ГОСТ 13942-86	1	
30		Шайба 12,09301Д ГОСТ 11371-78	64	
31		Шайба 12,65Г ГОСТ 6402-70	70	

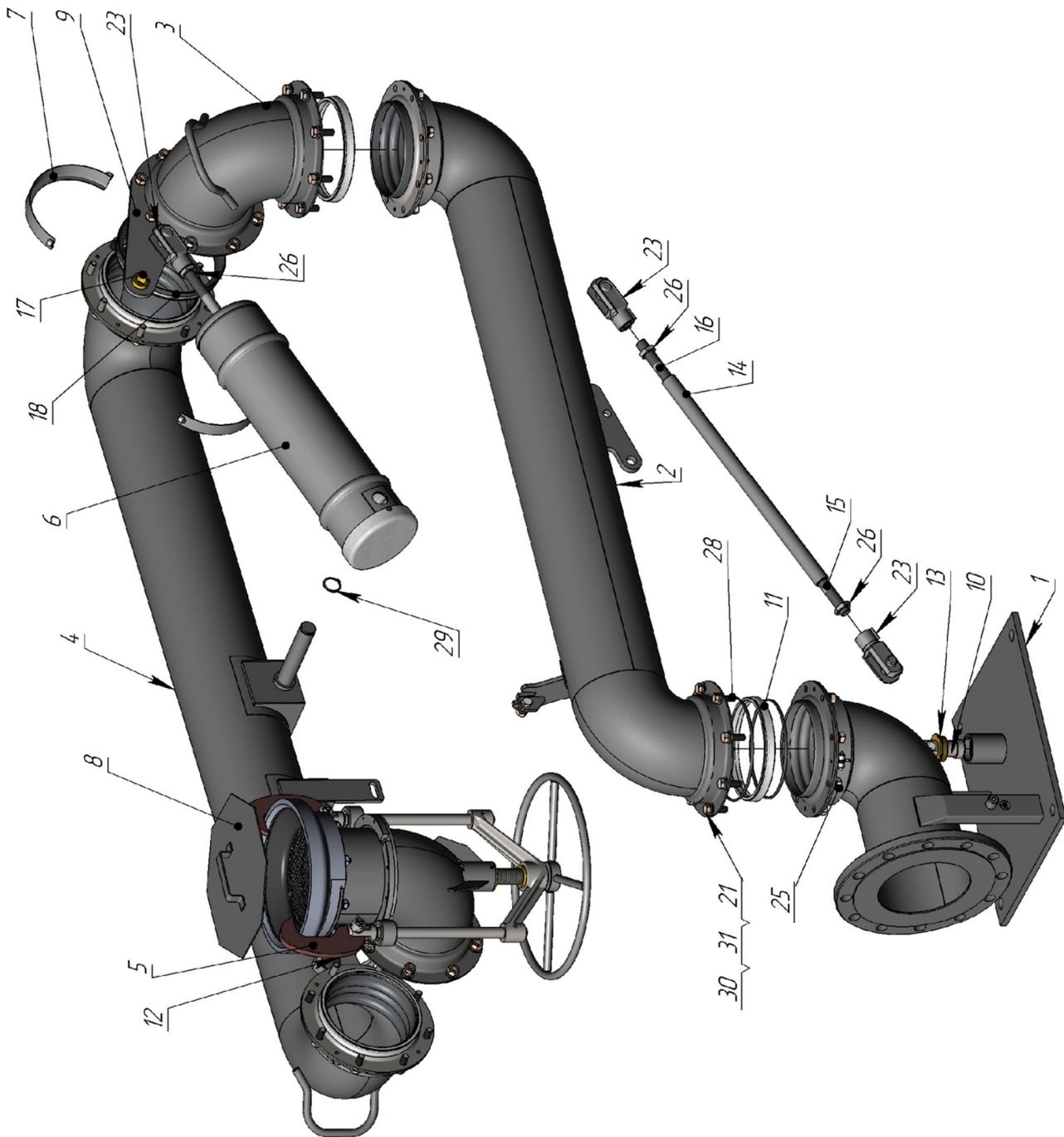
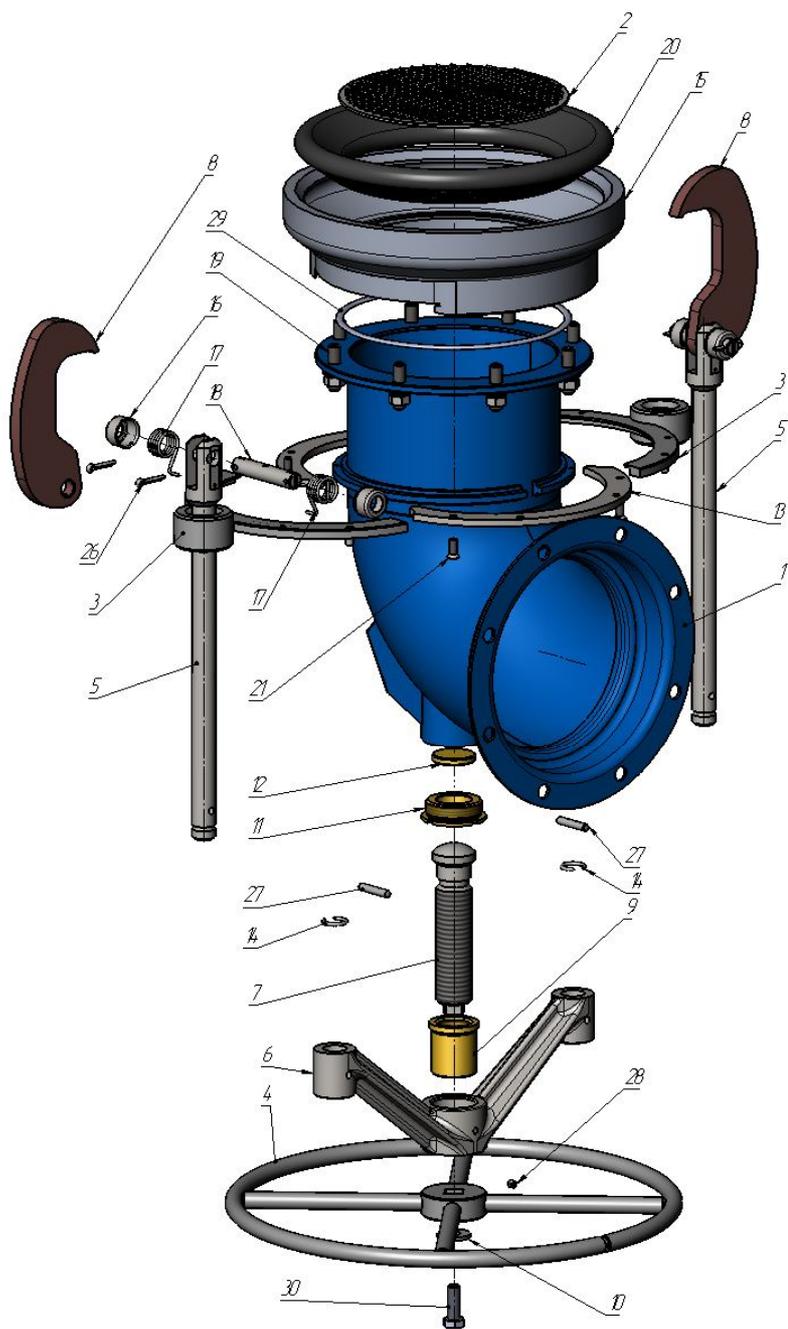


Рисунок А.5 - Установка нижнего слива УСН-175/150.
Каталог подбора запасных частей.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<i>Сборочные единицы</i>		
1	1045.05.01.00	Корпус	1	
2	1045.05.02.00	Фильтр	1	
3	1045.05.03.00	Кранштейн	2	
4	1045.05.04.00	Маховик	1	
		<i>Детали</i>		
5	1045.05.00.01	Штак	2	
6	436.06.00.02	Карамысло	1	
7	1045.05.00.03	Винт	1	
8	698.09.00.02	Прихват	2	
9	1045.05.00.04	Втулка	1	
10	1045.05.00.07	Шайба	1	
11	1045.05.00.08	Гайка	1	
12	1045.05.00.06	Пакладка	1	
13	1045.05.00.02	Сектор	2	
14	698.09.00.16	Кольца	2	
15	698.10.00.01	Корпус	1	
16	698.06.00.03	Колпачок	4	
17	698.06.00.02	Пружина	4	
18	1045.05.00.05	Ось	2	
19	1045.00.00.06-01	Шпилька	8	
20	708.06.00.18	Кольца уплотнительное	1	
		<i>Покупные изделия</i>		
21	Винт ВМ6-6дх16.58.0930ТД ГОСТ 17475-80		4	
22	Гайка М10-6Н5.0930ТД ГОСТ 5915-70		8	
23	Шайба 10.01.0930ТД ГОСТ 11371-78		8	
24	Шайба 10.65Г.0930ТД ГОСТ 6402-70		9	
25	Штифт 6х25 ГОСТ 3128-70		2	
26	Шплинт 4х20.019 ГОСТ 397-70		4	
27	Штифт 6х35 ГОСТ 3128-70		2	
28	Винт АМ6-6дх8.58.0930ТД ГОСТ 1476-93		2	
29	Кольца 195-205-46-2-3 ГОСТ 9833-73		1	
30	Болт М10-6дх30.48.0930ТД ГОСТ 7798-70		1	

Рисунок А.6 – Головка присоединительная.

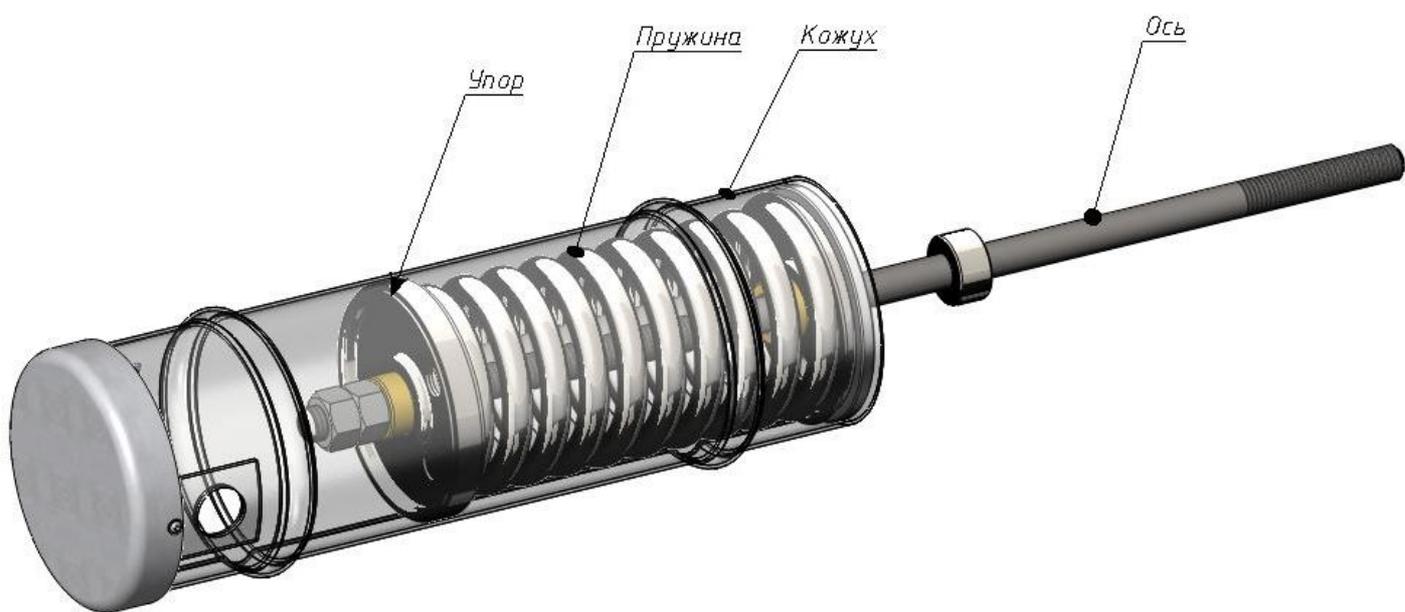


Рисунок А.7 – Амортизатор.

1045.00.00.00 PЭ