

ОКП 36 8965  
ТН ВЭД ТС 848180990

ООО «Камышинский опытный завод»



**УНЖ6-100-05**  
**Устройство верхнего размыва и слива**  
**вязких нефтепродуктов**  
**из железнодорожных вагонов-цистерн**

**Руководство по эксплуатации**  
**УНЖ 50.00.00.000 РЭ**

## ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ TC RU C-RU.MA10.B.00024

Серия RU № 0114274

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Орган по сертификации продукции Общество с ограниченной ответственностью "РусНефтеСтандарт", Адрес: 105568, Россия, город Москва, улица Челябинская, дом 19, корпус 4, офис 3, Фактический адрес: 109428, Россия, город Москва, проспект Рязанский, дом 30/15, офис 302/12, Телефон: +74994002331, Факс: +74994002331, E-mail: info@rusnefteproekt.ru, Аттестат рег. № РОСС RU.0001.11MA10, выдан 14.01.2014

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «Камышинский опытный завод», Адрес: 403888, Россия, Волгоградская область, город Камышин, улица Кубанская, дом 1Б, Фактический адрес: 403888, Россия, Волгоградская область, город Камышин, улица Кубанская, дом 1Б, ОГРН: 1023404964780, Сведения о государственной регистрации: Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 3 по Волгоградской области, Телефон: +78445791113, Факс: +78445795747, E-mail: info@koz.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «Камышинский опытный завод», Адрес: 403888, Россия, Волгоградская область, город Камышин, улица Кубанская, дом 1Б, Фактический адрес: 403888, Россия, Волгоградская область, город Камышин, улица Кубанская, дом 1Б, ОГРН: 1023404964780, Телефон: +78445791113, Факс: +78445795747, E-mail: info@koz.ru

**ПРОДУКЦИЯ** Устройства типа УНЖ и АСН для верхнего налива и слива нефти и нефтепродуктов в цистерны по ТУ 3689-001-53581965-2013, Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 848180990

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ** Протокола испытаний № 7-164-50/Р от 29.05.2015 года, РОСС RU.0001.21AB80, Испытательная лаборатория ООО "Ремсервис", от 21.10.2011 по 21.10.2016; эксплуатационные документы; обоснование безопасности ОБ 3689-001-53581965-2013; акт анализа состояния производства № 002 от 12.09.2014 года

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Схема сертификации: 1с. Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 01.06.2015 ПО 31.05.2020 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

*(подпись)*

Дильмиев С.Р.  
(инициалы, фамилия)

*(подпись)*

Осипов Ю.Н.  
(инициалы, фамилия)

## 1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1 Настоящее руководство по эксплуатации, объединенное с паспортом, содержит описание принципа работы, правил монтажа и обслуживания, а также сведения, необходимые для эксплуатации изделия.

Устройство УНЖ6-100-05, (далее по тексту - устройство) предназначено для негерметизированного верхнего размыва и слива темных нефтепродуктов (мазута) из железнодорожных цистерн.

Устройство предназначено для работы в комплексе с разогревающим и насосным оборудованием, не входящим в комплект поставки устройства.

Климатическое исполнение У, УХЛ1 или ХЛ1, категория размещения 1 по ГОСТ 15150.

1.2 Основные параметры и размеры приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение
Диаметр условного прохода, мм: - напорного трубопровода, - приемного трубопровода	70 100
Рабочее давление, МПа (кг/см <sup>2</sup> ), не более	1,0 (10)
Зона действия, м, не менее	±3
Диаметр горловин обслуживаемых цистерн, мм	от 550 до 610
Высота обслуживаемых цистерн, мм	от 4000 до 4800
Рабочая температура продукта, °С, не более:	90
Усилие при управлении устройством в пределах рабочей зоны, Н (кгс), не более	50(5)
Время приведения устройства в рабочее положение, мин, не более:	3
Назначенный ресурс циклов	5000
Назначенный срок службы, лет, не менее	10
Обслуживающий персонал, чел	1
Габаритные размеры в сложенном положении, мм, не более: высота длина ширина	4950 3920 580
Масса, кг, не более	550

1.3 Устройство изготавливается левого (стандартного - УНЖ6-100-05, рис.1) или правого (по заказу - УНЖ6-100-05.П, рис.1а) исполнений.

1.4 **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.

## 2 СОСТАВ УСТРОЙСТВА

2.1 Общий вид и состав устройства приведён на рис.1,1а.

## 3 МОНТАЖ

3.1 Монтаж вести в соответствии с настоящим руководством.

3.2 Устройство поставляется в разобранном виде.

3.3 Монтаж устройства на эстакаде произвести согласно монтажной схеме (рис.3).

3.4 Установить по месту на колонне раму в сборе 1 (рис.3) (секция первая 2, секция вторая 3, узел крепления устройства 1 (рис.1,1а)), соблюдая вертикальность в двух плоскостях.

3.5 Закрепить стяжками 3 (рис.3) швеллеры монтажные 2 к узлу крепления с помощью гаек 11, шайб 12 и 13.

3.6 Поднять и закрепить трубу размыва/слива 5, в сборе с установленным узлом крепления 6, к раме в сборе 1 болтами 18, гайками 15, шайбами 16 и 17, одновременно подкладывая ручки 4 (в местах крепления ручек использовать болт 14).

3.7 Установить грузы 10 на консоли рамы в сборе 1, перемещая их отбалансировать устройство и затянуть крепежные гайки 9.

3.8 Установить рукоятку 8 согласно рис.3.

3.9 Смонтированное и отбалансированное устройство в любом положении должно быть уравновешено, т.е. рама в сборе 1 с трубой размыва 5, установленные в любом положении, не должны перемещаться под собственным весом. При необходимости, между узлом крепления 1 (рис.1,1а) и колонной проложить регулировочные пластины (в комплект поставки не входят).

3.10 Подключить устройство к напорному и приемному трубопроводам эстакады.

#### **4 РАБОТА УСТРОЙСТВА**

К работе с устройством допускается только обученный и подготовленный персонал.

4.1 Вывести устройство из гаражного положения и снять каплесборник 7 (рис.1).

4.2 Закрепить узел крепления (рис.8) на горловине ж/д цистерны с помощью тяги в сборе 3 и затянуть гайками М16.

4.3 Закрепить трубу размыва/слива 4 на нужной высоте с помощью прижима в сборе 1. Устройство готово к работе.

4.4 При подаче в напорный трубопровод разогретого продукта, гидромонитор, подвешенный в напорной трубе на возвратной пружине, по мере размыва выдвигается в направлении размыва на глубину до 600мм.

4.5 Размытый продукт, по мере появления, откачивается по приемной трубе.

4.6 По мере необходимости, подавать вглубь цистерны трубу размыва/слива 4, ослабив и вновь затянув на нужной высоте прижим в сборе.

4.7 Для ускорения размыва предусмотрена возможность поворота трубы размыва/слива 5 (рис.3) с гидромонитором вокруг своей оси при помощи ручек 4.

4.8 После окончания слива необходимо опорожнить устройство от остатков продукта. В торце трубы размыва/слива 5 (рис.1,1а) предусмотрена заглушка 12.

4.9 Вывести трубу размыва/слива 5 (рис.1,1а) из цистерны и поместить в каплесборник 7.

4.10 Установить устройство в гаражное положение (рис.7).

#### **5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

5.1 Один раз в квартал производить смазку трущихся поверхностей шарниров смазкой ЛИТОЛ-24 ГОСТ 21150-87 или аналогичной. Для смазки шарниров необходимо вывернуть обе пробки поз.7 (А (рис.2)), поз.4 (Б (рис.2)), вернуть вместо одной из них пробку УСН 150.00.00.013 с масленкой 1.2.Ц 6 ГОСТ 19853 (поставляются в ЗИП). После смазки вернуть пробки обратно.

5.2 По мере необходимости очищать подвижные соединения устройства от загрязнений нефтепродуктами.

5.3 Перечень возможных неисправностей шарниров и способы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование неисправности, внешнее проявление и другие признаки	Вероятная причина	Способ устранения	Примечание
Течь в шарнирах	Порвана рабочая манжета поз.4 (рис.2)	Заменить манжету	1.Разъединить фланец и фланец шарнира (рис.1.1); 2.Снять шнур; 3.Заменить манжету; 4.Собрать в обратной последовательности.
	Грязь на трущейся поверхности рабочей манжеты	Очистить поверхность	

**Внимание!** Манжета (пыльник) шарнира (рис.2) рассчитана на весь срок службы изделия.

## 6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Устройство должно быть подключено к заземляющему контуру эстакады проводом сечением не менее 4 мм<sup>2</sup>.

6.2 Сопротивление между заземляющим болтом 20 (рис.3) устройства и контуром заземления - не более 10 Ом.

6.3 Запрещается:

- подавать ж/д цистерну при расположении устройства в рабочем положении;
- передвигать ж/д цистерну с подключенным устройством;
- оставлять продукт не слитым из трубопровода устройства.

6.4 Присоединить устройство можно только после фиксации ж/д цистерны и отвода с пути локомотива.

6.5 В нерабочем (гаражном) положении устройство должно быть расположено вне зоны подвижного состава.

6.6 Устройство должно эксплуатироваться в соответствии с требованиями правил: ПБ 09-563-03, ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.1.010, Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», «Руководство по безопасности для нефтебаз и складов нефтепродуктов».

**7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Устройство УНЖ6-100-05\_\_ заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует

ТУ 3689- 001- 53581965- 2013 и признано годным для эксплуатации.

Климатическое исполнение \_\_\_\_\_

М.П.

Дата изготовления \_\_\_\_\_

Нач. ОТК \_\_\_\_\_

(личная подпись или оттиск клейма лица, ответственного за приемку)

**8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ**

Устройство подвергнуто консервации в ООО «Камышинский опытный завод»

Дата консервации \_\_\_\_\_

Консервацию произвел \_\_\_\_\_ (подпись)

**9 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ**

Устройство упаковано в ООО «Камышинский опытный завод»

Сведения об упаковке	Устройство	Комплектующие	ЗИП
Упаковано			
Без упаковки			

Дата упаковки \_\_\_\_\_ Упаковку произвел \_\_\_\_\_

**10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

10.1 Поставщик (изготовитель) гарантирует работу изделия в соответствии с техническими условиями при соблюдении всех требований эксплуатационной документации.

10.2 Срок гарантии устанавливается 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки с предприятия-изготовителя.

10.3 Гарантии на покупные комплектующие изделия предоставляются изготовителями в соответствии с прилагаемой эксплуатационной документацией.

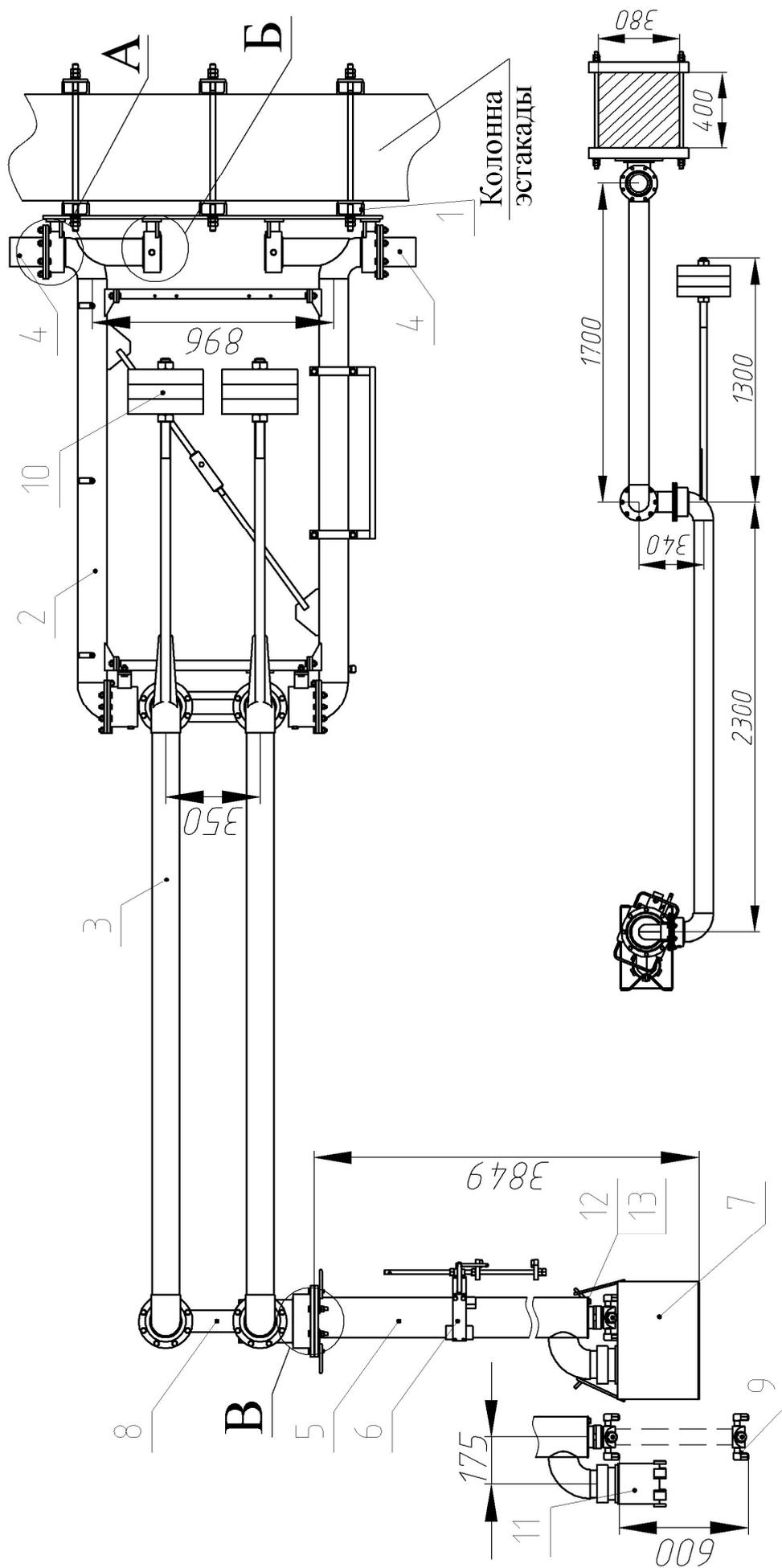
**11 КОМПЛЕКТОВОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ**

Таблица 3 – Комплект поставки устройства УНЖ6-100-05.

№ п/п	Наименование	Обозначение	Кол-во, шт.	Примечание
1	Рама в сборе	УНЖ 50.10.00.000	1	1 (рис.3)
2	Швеллер монтажный	УНЖ 50.03.01.000	3	2 (рис.3)
3	Стяжка	УНЖ 50.00.00.001	6	3 (рис.3)
4	Ручка в сборе	УНЖ 50.08.06.000	2	4 (рис.3)
5	Труба размыва/слива	УНЖ 50.08.00.000	1	5 (рис.3)
6	Узел крепления	УНЖ 50.08.03.000	1	6 (рис.3)
7	Каплесборник	УНЖ 50.08.04.000	1	7 (рис.3)
8	Рукоятка	УНЖ 17.16.00.000	1	8 (рис.3)
9	Груз	УНЖ 05.00.00.001	6	10 (рис.3)
10	Кольцо уплотнительное	УСН 150.00.00.003	1	19 (рис.3)
11	Пакет РТИ*:		1	
	-кольцо уплотнительное	УСН 150.00.00.003	1	11 (рис.2в)
	-кольцо 010-013-19-2-5	ГОСТ 9833	1	13 (рис.1,1а)
	-шнур 2-4П Ø4, L=408мм	ГОСТ 6467	1	6 (рис.2а)
	-манжета 1-140x120-6	ГОСТ 14896	1	5 (рис.2а)
	-манжета	УСН 150.00.00.011	1	4 (рис.2в)
	-кольцо уплотнительное	УСН 150.00.00.003	1	11 (рис.2в) (ЗИП)
	-манжета	УСН 150.00.00.011	1	4 (рис.2в) (ЗИП)
	-шнур 2-4П Ø4, L=580мм	ГОСТ 6467	1	8 (рис.2в) (ЗИП)
12	Пакет с метизами:		1	
	-масленка 1.2. Ц6	ГОСТ 19853	2	(ЗИП)
	-пробка	УСН 150.00.00.013	1	(ЗИП)
	-пробка	УСН 150.00.00.002	1	12 (рис.1,1а)
	-болт М12-6gx50.58.019	ГОСТ 7798	4	18 (рис.3)
	-болт М12-6gx65.58.019	ГОСТ 7798	4	14 (рис.3)
	-гайка М12-6Н.5.019	ГОСТ 5915	8	15 (рис.3)
	-гайка М20-6Н.5.019	ГОСТ 5915	24	11 (рис.3)
	-гайка М36-6Н.5.019	ГОСТ 5915	4	9 (рис.3)
	-шайба 12.65Г. 019	ГОСТ 6402	8	17 (рис.3)
	-шайба 20.65Г.019	ГОСТ 6402	12	13 (рис.3)
	-шайба 12.01.019	ГОСТ 11371	8	16 (рис.3)
	-шайба 20.01.019	ГОСТ 11371	12	12 (рис.3)
13	Руководство по эксплуатации	УНЖ 50.00.00.000 РЭ	1	

\*- находится в пакете с метизами.

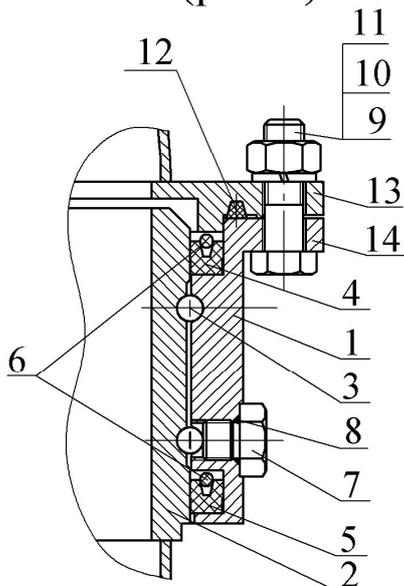




- 1-узел крепления устройства;  
 2-секция первая;  
 3-секция вторая;  
 4-ответный фланец с патрубком;  
 5-труба размыва/слива;  
 6-узел крепления;  
 7-капшесборник;  
 8-переход двойной;  
 9-гидромонитор с сопловой головкой;  
 10-груз;  
 11-обратный клапан;  
 12-пробка УСН 150.00.00.002;  
 13-кольцо 010-013-19-2-5.

Рисунок 1а - Общий вид устройства (правое исполнение)

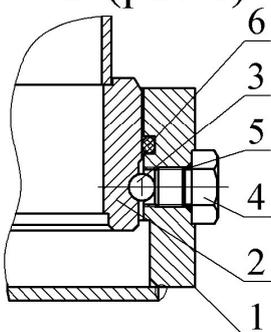
А (рис.1)



- 1 - Обойма наружная;
- 2 - Обойма внутренняя;
- 3 - Шарик 8-40 ГОСТ 3722;
- 4 - Манжета (рабочая) 1-140x120-6 ГОСТ 14896
- 5 - Манжета (пыльник) 1-140x120-6 ГОСТ 14896;
- 6 - Шнур 4ПØ4 по ГОСТ 6467, L=408мм.;
- 7 - Пробка УНЖ 05.00.00.004-01;
- 8 - Кольцо 010-013-19-2-3 ГОСТ 9833;
- 9 - Болт М12-6gx40.58.019. ГОСТ 7798;
- 10 - Шайба 12 65Г 019 ГОСТ 6402;
- 11 - Гайка М12-6Н.5.019 ГОСТ 5915;
- 12 - Кольцо уплотнительное УНЖ 05.00.00.007;
- 13 - Фланец;
- 14 - Фланец шарнира.

а) Шарнир ШР-100-14

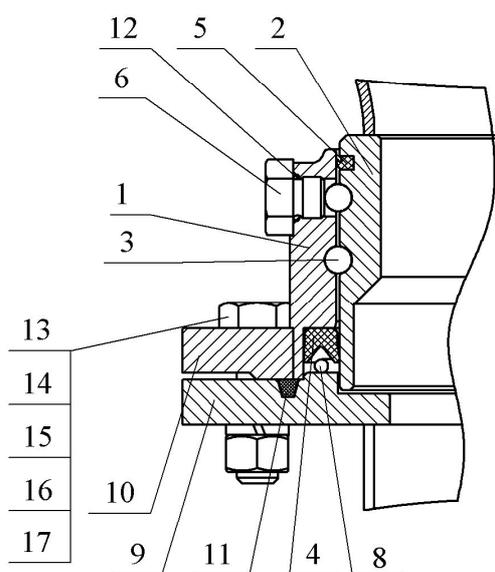
Б (рис.1)



- 1 - Обойма наружная;
- 2 - Обойма внутренняя;
- 3 - Шарик 8-40 ГОСТ 3722;
- 4 - Пробка УНЖ 05.00.00.004-01;
- 5 - Кольцо 010-013-19-2-3 ГОСТ 9833;
- 6 - Кольцо 120-128-46-5 ГОСТ 9833.

б) Шарнир ШР-100-01

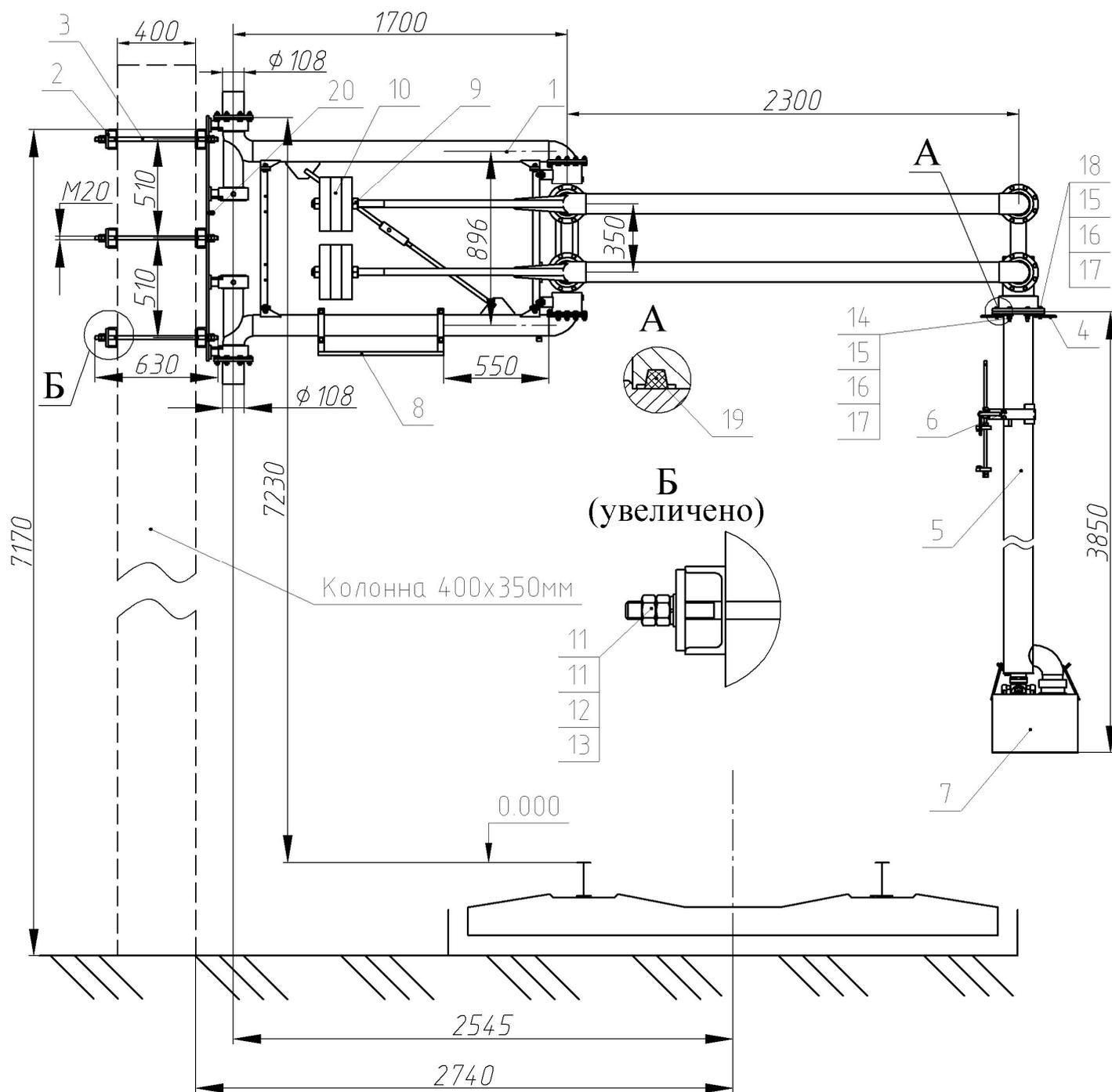
В (рис.1)



- 1 - Обойма наружная;
- 2 - Обойма внутренняя;
- 3 - Шарик 8-40 ГОСТ 3722;
- 4 - Манжета УСН 150.00.00.011;
- 5 - Манжета УСН 150.00.00.004;
- 6 - Пробка УСН 150.00.00.002;
- 8 - Шнур 4П Ø4 ГОСТ 6467, L=580мм;
- 9 - Фланец трубы;
- 10 - Фланец шарнира;
- 11 - Кольцо уплотнительное УСН 150.00.00.003;
- 12 - Кольцо 010-013-19-2-3 ГОСТ 9833;
- 13 - Болт М12-6gx50.58.019 ГОСТ 7798;
- 14 - Гайка М12-6Н.5.019 ГОСТ 5915;
- 15 - Шайба 12 65Г 019 ГОСТ 6402.
- 16 - Шайба С.12.01.08кп.019 ГОСТ 11371.
- 17 - Болт М12-6gx65.58.019 ГОСТ 7798;

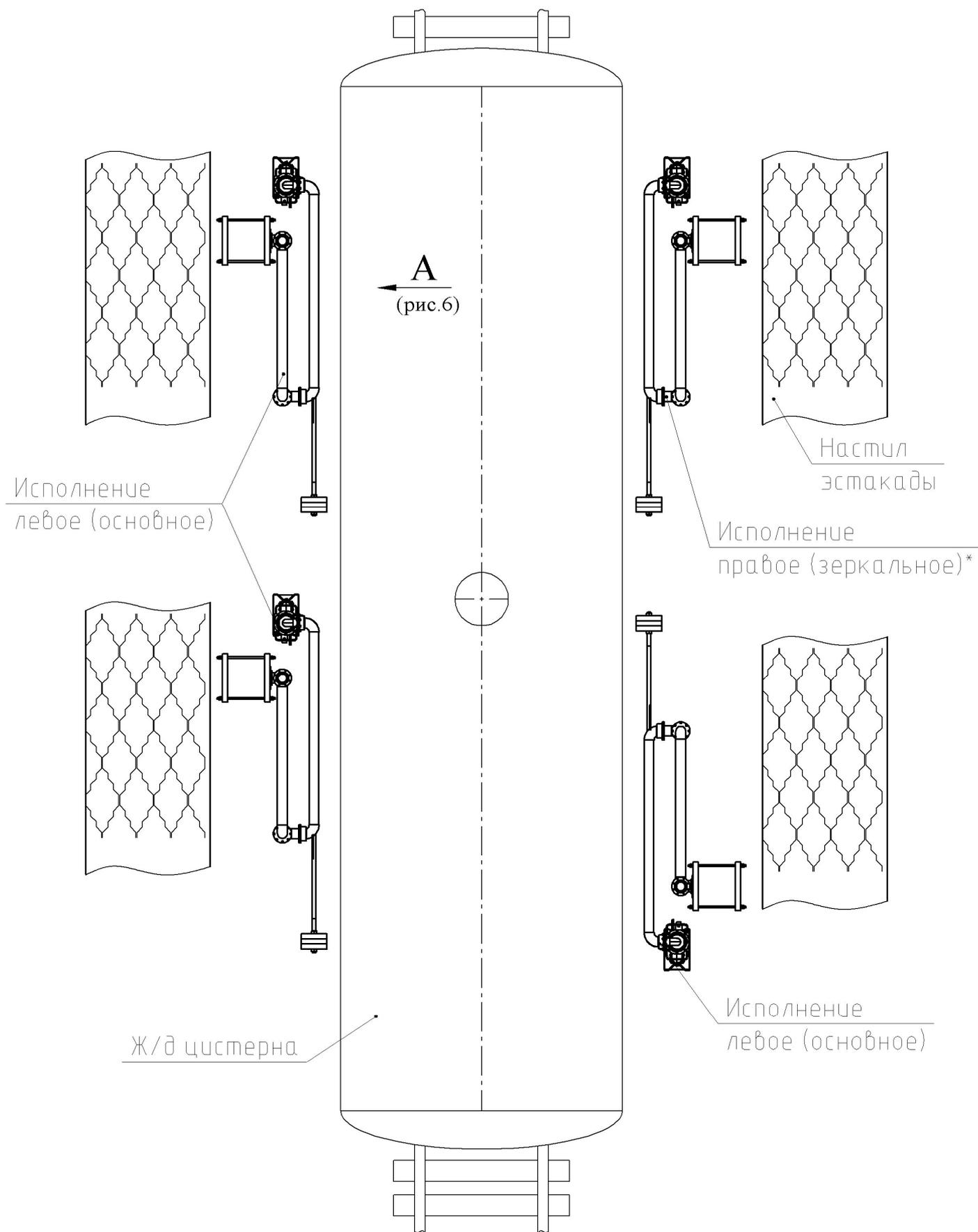
в) Шарнир ШР-150-02Н

Рисунок 2 - Шарниры



- |                        |  |
|------------------------|--|
| 1-рама в сборе;        | 11-гайка М20-6Н.5.019;                     |
| 2-швеллер монтажный;   | 12-шайба 20.01.019;                        |
| 3-стяжка;              | 13-шайба 20.65Г.019;                       |
| 4-ручка;               | 14-болт М12-6gx65.58.019;                  |
| 5-труба размыва/слива; | 15-гайка М12-6Н.5.019;                     |
| 6-узел крепления;      | 16-шайба 12.01.019;                        |
| 7- каплесборник;       | 17-шайба 12.65Г.019;                       |
| 8-рукоятка;            | 18-болт М12-6gx50.58.019;                  |
| 9-гайка М36-6Н.5.019;  | 19-кольцо уплотнительное УСН 01.00.00.012; |
| 10-груз;               | 20-болт заземления.                        |

Рисунок 3 - Схема монтажная устройства



\* Правое исполнение выполняется по согласованию с заказчиком

Рисунок 4 - Варианты расположения устройства на железнодорожной эстакаде

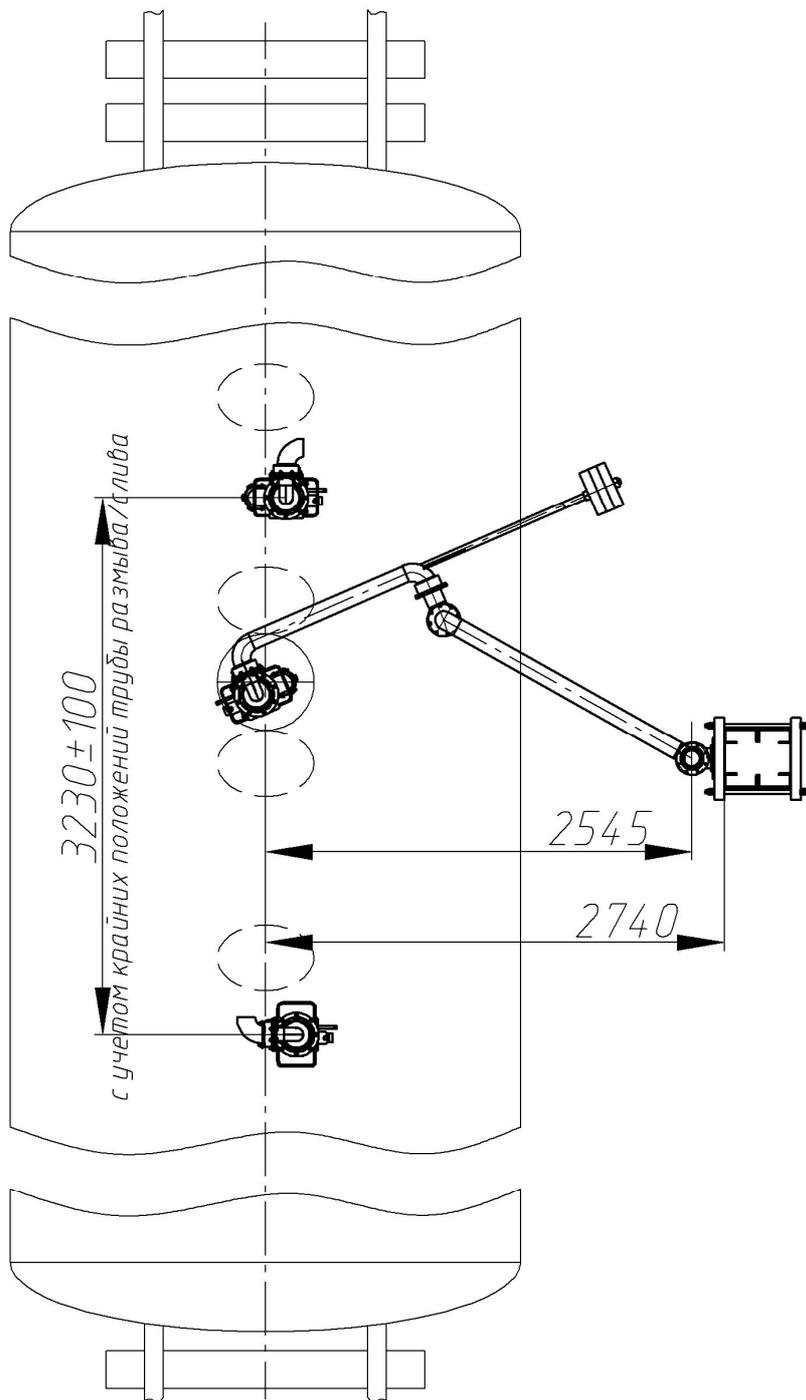
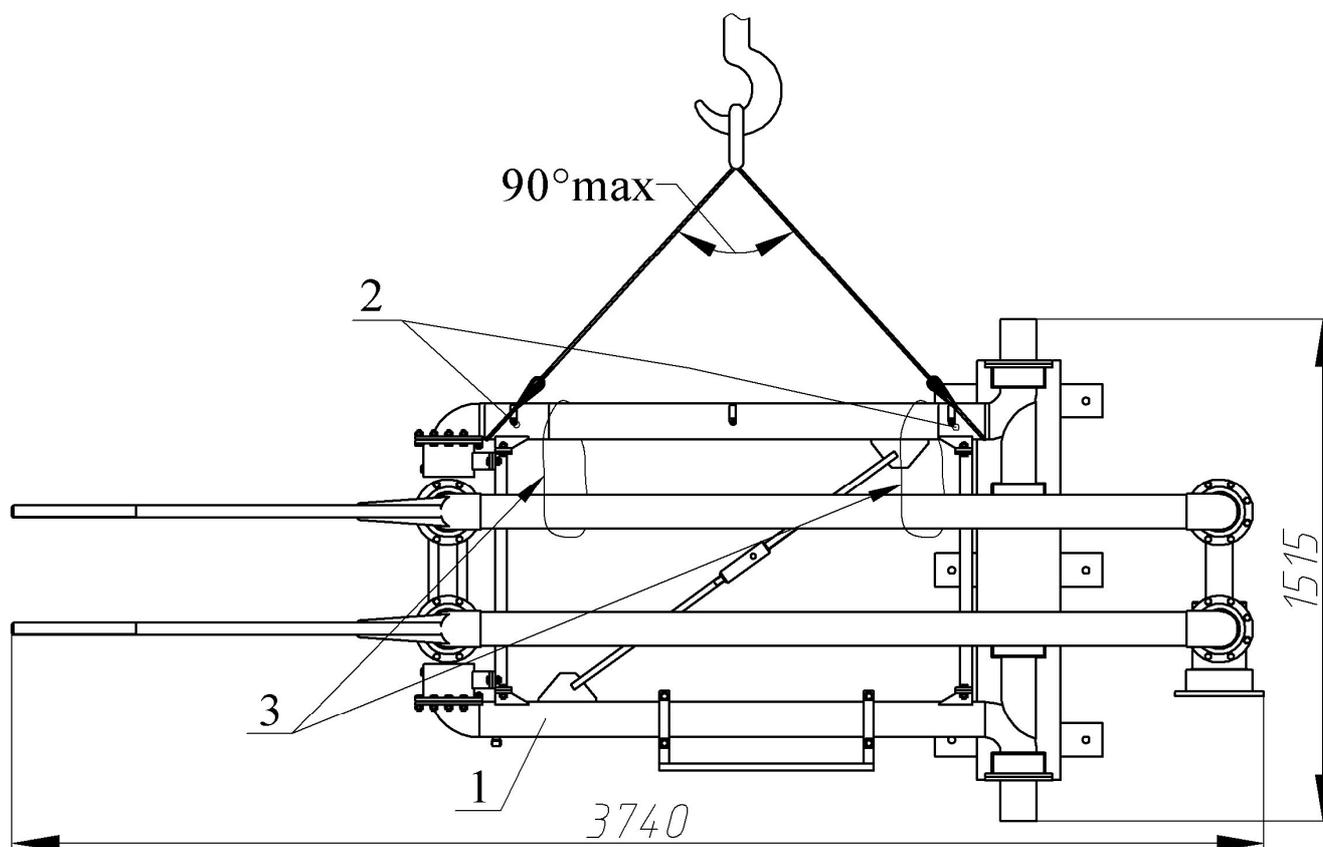


Рисунок 5 - Зона действия устройства



- 1-рама в сборе;
- 2-резиновые подкладки;
- 3-проволока 4,0-О-Ч ГОСТ 3282-76.

Рисунок 6 - Схема строповки устройства

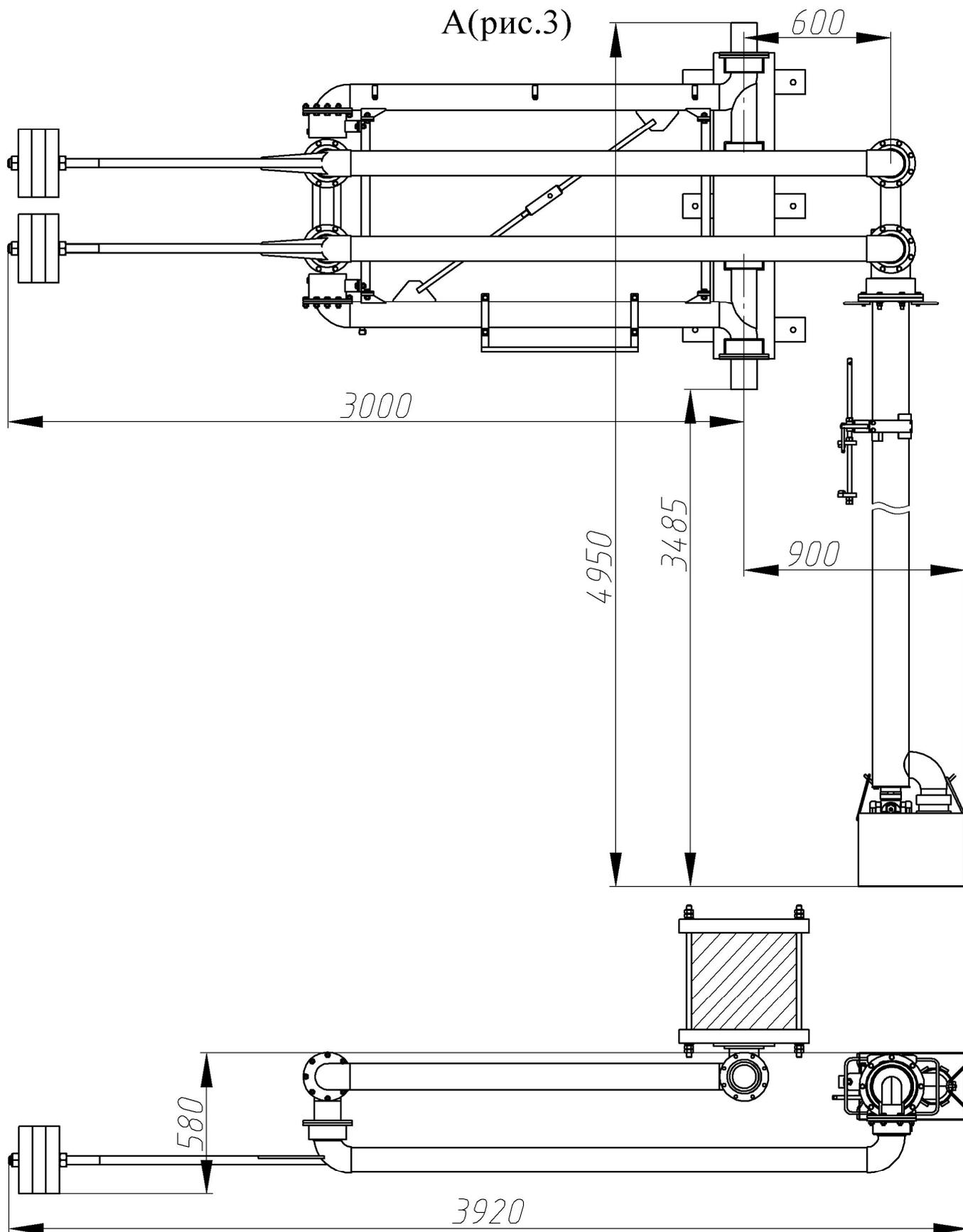


Рисунок 7 - Размещение устройства  
в гаражном положении (левое исполнение)

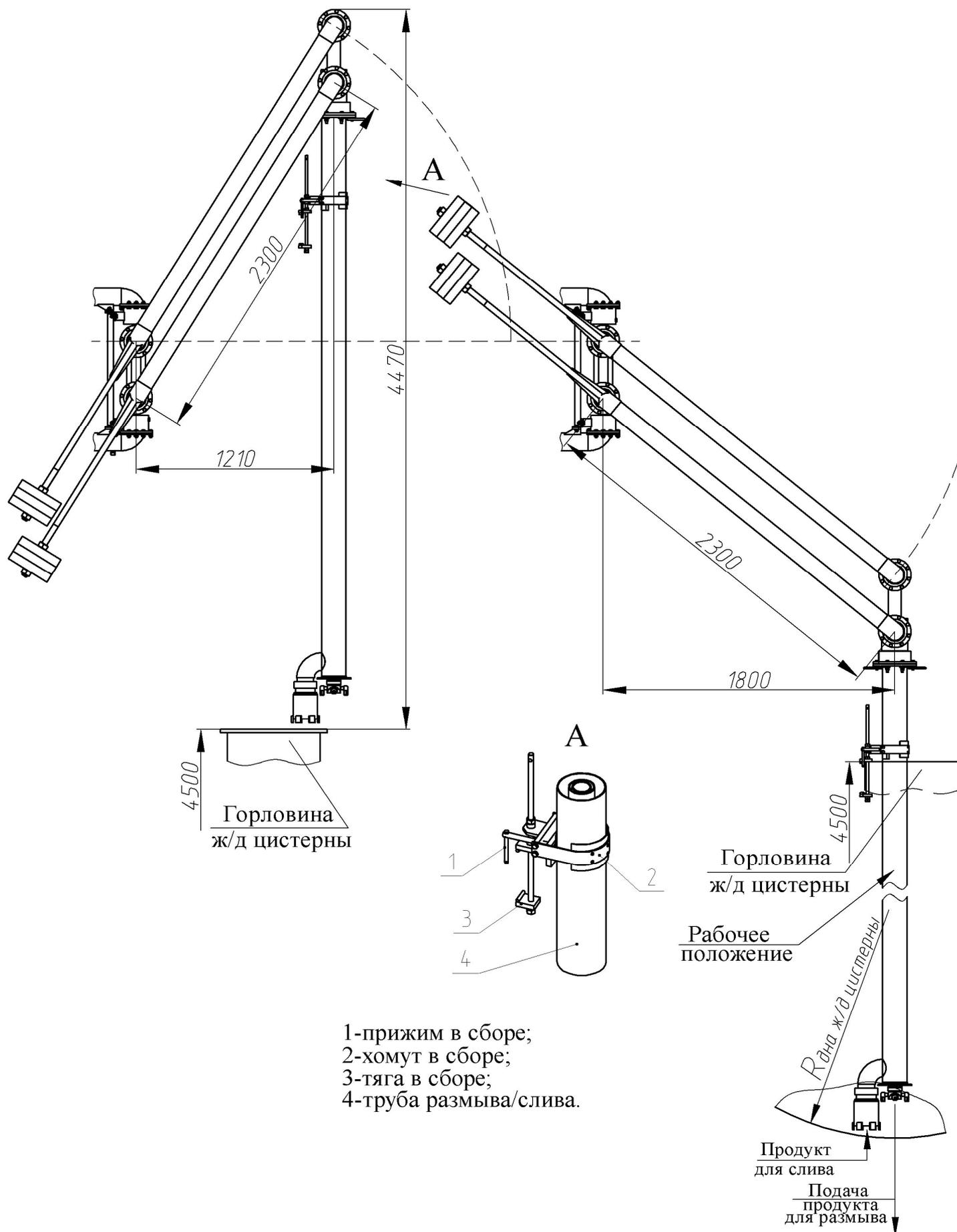


Рисунок 8 - Крайние положения трубы размыва/слива

# ООО «Камышинский опытный завод»

Просим направлять Ваши отзывы  
об эксплуатации изделия по адресу:

403888, Волгоградская обл., г. Камышин, ул. Кубанская 1Б,  
ООО «Камышинский опытный завод»

Управляющий директор

тел./ факс: (84457) 9-57-47,

Секретарь тел.: (84457) 9-11-13

<http://www.koz.ru>

Отдел продаж

тел./ факс: (84457) 9-20-60,

Отдел НИОКР

тел./ факс: (84457) 9-19-33

e-mail: [ont@koz.ru](mailto:ont@koz.ru)

Конструкторский, технологический отделы

тел./ факс: (84457) 9-13-46, 9-42-83

e-mail: [tehotdel@koz.ru](mailto:tehotdel@koz.ru)

Благодарим за сотрудничество!