

ОКП 36 8965
ТН ВЭД ТС 848180990

ООО «Камышинский опытный завод»



УНЖ6-100-08

**Устройство для верхнего герметизированного налива
нефти и нефтепродуктов в железнодорожные цистерны**

**Руководство по эксплуатации
УНЖ 80.00.00.000 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@rusneftproekt.ru, Аттестат пер. № 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 УНЖ6-100-08, (далее по тексту - устройство) предназначено для герметизированного верхнего налива нефти и светлых нефтепродуктов в железнодорожные цистерны и отвода паров из зоны налива.

Для обеспечения требований промышленной безопасности устройство должно быть оснащено системой управления наливом, обеспечивающей автоматическую защиту от перелива.

Устройство может быть использовано в нефтяной, нефтехимической отраслях промышленности на объектах, связанных с верхним наливом нефти и нефтепродуктов в железнодорожные цистерны. Устройство предназначено для эксплуатации во взрывоопасной зоне класса В-1г (открытые нефтеналивные эстакады), согласно классификации «Правила устройства электроустановок» (далее ПУЭ).

Климатическое исполнение У, ХЛ и УХЛ, 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	100
Рабочее давление, МПа (кг/см ²), не более:	1,0 (10)
Расчетная пропускная способность нефтепродуктов, м ³ /час:	100
Зона действия, м, не менее:	±3,0
Диаметр горловины обслуживаемых цистерн, мм	от 550 до 610
Высота обслуживаемых цистерн, мм	от 4000 до 4800
Рабочая температура продукта, °С, не более:	60
Усилие при управлении устройством в пределах рабочей зоны, Н (кгс), не более:	50(5)
Время приведения устройства в рабочее положение, мин, не более:	2
Назначенный ресурс циклов	5000
Назначенный срок службы, лет, не менее:	10
Обслуживающий персонал, чел	1
Габаритные размеры в сложенном положении, мм, не более:	
высота	2550
длина	3400
ширина	670
Масса, кг, не более:	230

1.3 Устройства изготавливаются левого (УНЖ6-100-08, рис.1а) или правого (УНЖ6-100-08.П, рис.1) исполнений.

2 СОСТАВ УСТРОЙСТВА

2.1 Общий вид и состав устройства приведен на рис.1.

3 МОНТАЖ

Монтаж вести в соответствии с настоящим руководством.

Устройство поставляется в разобранном виде.

Грузить и транспортировать как показано на рис.5.

3.1 Монтаж устройства.

3.1.1 Монтаж устройства на эстакаде произвести согласно монтажной схеме (рис.2).

3.1.2 Установить в нужном месте эстакады узел крепления 1 устройства, соблюдая его вертикальность в двух плоскостях и приварить к колонне.

3.1.3 Прикрепить шарнирно-соединенные трубы 2,5 (рис.2) к узлу крепления 1 четырьмя болтами 16, с гайками 18 и шайбами 17.

3.1.4 Установить крышку герметизирующую 6 (рис.1) на наливную телескопическую трубу 5 и закрепить ее шестью винтами 16.

3.1.5 К фланцу шарнира 14 (рис.3а) присоединить фланец 13 наливной телескопической трубы 15, установив во фланец 13 кольцо 12 и закрепить восьмью болтами 9, шайбами 10,16 и гайками 11.

3.1.6 Установить грузы 7 и зафиксировать гайкой 14 согласно рис.2.

3.1.7 Накрутить гайку 13 на консоль 9, установить грузы 8, накрутить следующую гайку 13, и предварительно отбалансировать устройство, перемещая грузы 8 по консоли 9. После балансировки затянуть гайки 13.

3.1.8 Установить на шарнирно-соединенную трубу 5 кран 21 с гусаком 20.

3.1.9 Пароотводящий рукав 11 (рис.2) уложить вдоль шарнирно-соединенных труб 2,5 и закрепить хомутами 15 с помощью болтов 19. При работе устройства не допускаются перегибы и натяжения пароотводящего рукава 11.

3.1.10 Установить фитинг пароотвода 10 согласно рис.2 или по месту.

3.1.11 Нижнюю часть пароотводящего рукава 11 (рис.2) установить на патрубок пароотвода 13 (рис.1), а верхнюю часть пароотводящего рукава установить на фитинг 10 (рис.2) и закрепить хомутами 12.

3.1.12 Окончательную балансировку устройства произвести после монтажа системы управления наливом.

3.1.13 Смонтированное и отбалансированное устройство в любом положении должно быть уравновешено, т.е. шарнирно-соединенные трубы 2,5 (рис.2), труба телескопическая 4 с герметизирующей крышкой 3, установленные в любом положении, не должны перемещаться под собственным весом. При необходимости балансировку повторить.

3.1.14 Установить и закрепить воронку 1 (рис.6) на дренажный трубопровод 2 по месту так, чтобы труба шарнирная 3 имела наклон не менее 5° в сторону естественного слива.

4 РАБОТА УСТРОЙСТВА

К работе с устройством допускается только обученный и подготовленный персонал, изучивший данное руководство по эксплуатации.

Устройство находится в гаражном положении – труба наливная телескопическая 4 (рис.6) находится в воронке 1, рычаг механизма прижатия 5 находится в положении «Прижато».

4.1 Подготовка устройства к наливу.

4.1.1 Установить рычаг механизма прижатия 11 (рис.1) в положение «Отбалансированно».

4.1.2 Вывести наконечник наливной трубы из воронки 12 (рис.1), опустить телескопическую трубу 4 с крышкой герметизирующей 6 на горловину цистерны.

Лебедкой 7 (рис.1) опустить телескопическую часть наливной трубы 10 в цистерну.

4.1.3 Установить рычаг механизма прижатия 11 в положение «Прижато» и прижать крышку 6 к горловине цистерны.

4.1.4 Открыть газоотводную линию на эстакаде.

4.2 Управление наливом.

4.2.1 Произвести налив нефтепродукта.

4.3 Установка устройства в гаражное положение.

4.3.1 После окончания налива открыть кран 21 (рис.2) для слива остатков нефтепродукта из устройства.

4.3.2 Телескопическую часть наливной трубы 10 поднять лебедкой 7 (рис.1).

4.3.3 Перевести рычаг механизма прижатия 11 (рис.1) в положение «Отбалансировано» и установить трубу наливную телескопическую 4 (рис.6) в воронку 1.

Установить рычаг механизма прижатия 5 в положение «Прижато». Устройство находится в гаражном положении.

4.3.4 Закрывать газоотводную линию.

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 Техническое обслуживание шарнирно-соединенных труб.

5.1.1 Один раз в квартал производить смазку осей вращения рычага прижатия 11 (рис.1), поверхности скольжения подвижных грузов 8, трущихся поверхностей шарниров смазкой ЛИТОЛ-24 ГОСТ 21150-87 или имеющей аналогичные показатели.

Для смазки шарниров необходимо выкрутить из каждого шарнира по две пробки 7 (рис.3а), вкрутить в отверстие (дальнее от фланца шарнира 14) пробку УСН 150.00.00.013 с масленкой 1.2Ц. 6 ГОСТ 19853. Пополнение производить до появления смазки из другого отверстия. После смазки вкрутить две пробки в отверстия шарнира.

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

Таблица 2

Наименование неисправности, внешнее проявление и другие признаки	Вероятная причина	Способ устранения	Примечание
1. Течь в шарнирах	Порвана манжета 1-140x120-3 ГОСТ 14896 поз.4 (рис.3а)	Заменить манжету	1.Разъединить фланец 13 и фланец шарнира 14 (рис.3а); 2.Снять шнур 6; 3.Заменить манжету 4; 4.Собрать в обратной последовательности.
	Грязь на трущейся поверхности манжеты поз.4 (рис.3а)	Очистить поверхность	

Внимание! Манжета 5 - пыльник шарнира (рис.3а) рассчитана на весь срок службы изделия.

6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Зона обслуживания устройства должна быть оборудована средствами пожаротушения, необходимыми при проведении наливных операций.

6.2 Устройство на месте установки через болт заземления 15 (рис.1), должно быть подключено к заземляющему контуру эстакады проводом сечением не менее 4 мм².

6.3 Сопротивление стеканию статического электричества должно быть не более 10 Ом.

6.4 Запрещается:

- подавать ж/д цистерну если устройство не в гаражном положении;
- передвигать ж/д цистерну с подключенным устройством;
- оставлять продукт не слитым из шарнирно-соединенных труб устройства.

6.5 К горловине ж/д цистерны устройство подключается до начала налива нефтепродуктов, а отключается после окончания налива.

6.6 Присоединить устройство можно только после фиксации ж/д цистерны в зоне обслуживания.

6.7 Инструмент и приспособления, предназначенные для монтажа и демонтажа устройства во взрывоопасной зоне, должны быть изготовлены из материала, исключающего искрообразование или иметь соответствующее покрытие.

6.8 В нерабочем (гаражном) положении устройство должно быть расположено вне зоны проезда ж/д цистерны.

6.9 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 УНЖ6-100-08___ 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.

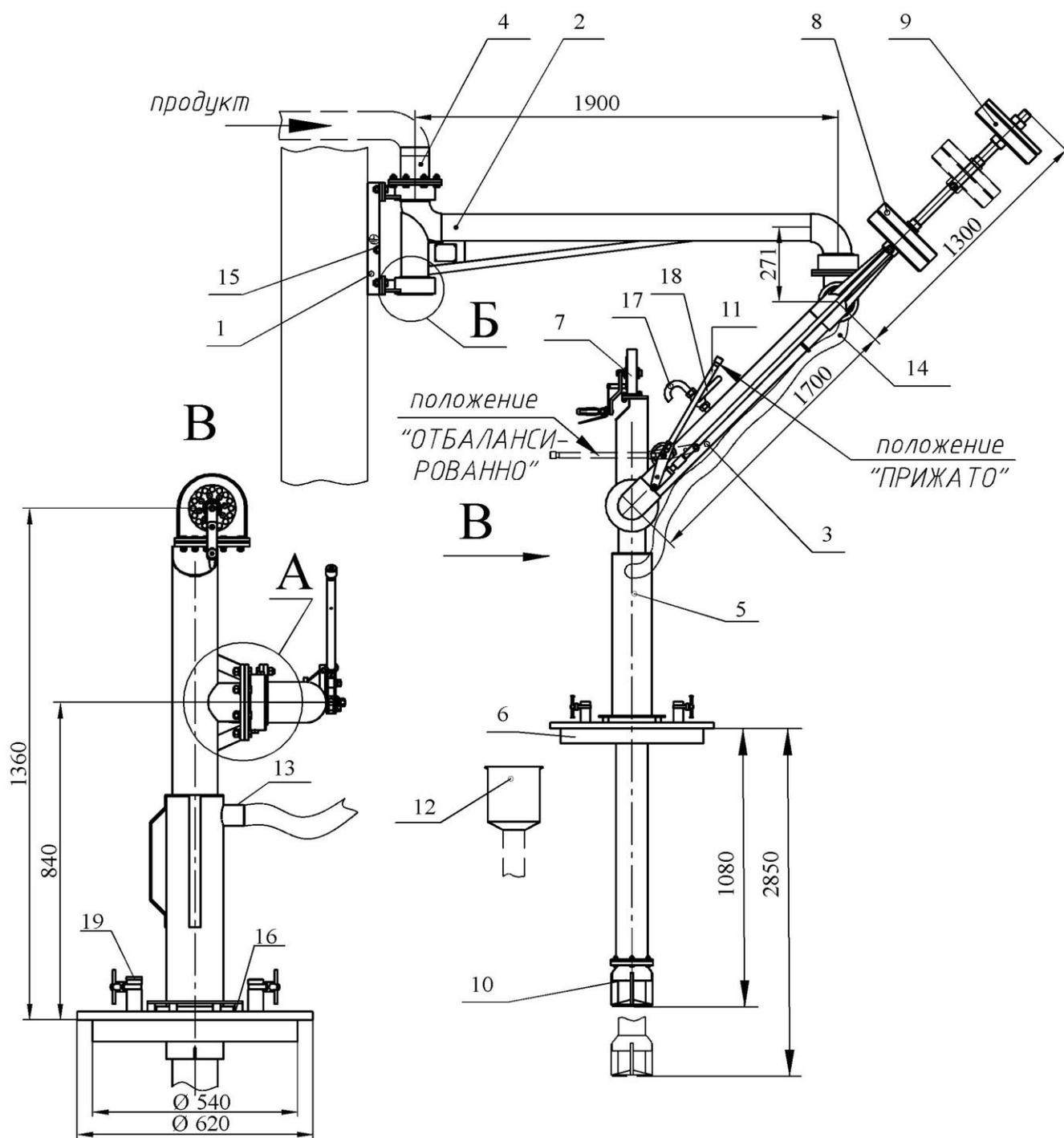
11 КОМПЛЕКТОВОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ

11.1 Комплект поставки устройства УНЖ6-100-08 без системы управления наливом приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Комплект поставки устройства без системы управления наливом

№ п/п	Наименование	Обозначение	Кол-во, шт.	Примечание
1	Шарнирно-соединенные трубы	УНЖ 80.11.00.000	1	2,5 (рис.2)
2	Узел крепления устройства	УНЖ 80.05.00.000	1	1 (рис.2)
3	Труба телескопическая	УНЖ 80.02.00.000	1	4 (рис.2)
4	Крышка герметизирующая	УНЖ 80.03.00.000	1	3 (рис.2)
	-заглушка	УНЖ 80.03.00.001	1	19 (рис.1)
	-винт М10-6gx20.58.019	ГОСТ 17475	6	16 (рис.1)
5	Воронка гаражного положения	УНЖ 10.06.00.000	1	6 (рис.2)
6	Пароотводящий рукав, L=10м	PUR F-R 0,5 d 50	1	11 (рис.2)
7	Груз (отв. ø47мм)	УНЖ 80.00.00.001	2	7 (рис.2)
8	Груз	УНЖ 10.00.00.001	2	8 (рис.2)
9	Пакет с РТИ*		1	
	-кольцо уплотнительное	УНЖ 10.01.00.003	1	12 (рис.3а)
	-кольцо уплотнительное	УНЖ 10.01.00.003	1	12 (рис.3а) (ЗИП)
	-манжета 1-140x120-03	ГОСТ 14896	1	4 (рис.3а) (ЗИП)
	-шнур 2- 4Мø4, L=408мм	ГОСТ 6467	1	6 (рис.3а) (ЗИП)
10	Пакет с метизами:		1	
	Пробка	УСН 150.00.00.013	1	ЗИП
	Масленка 1.2. Ц6	ГОСТ 19853	1	ЗИП
	Гайка М45x3	УНЖ 80.00.00.003	1	14 (рис.2)
	-болт М6-6gx16.58.019	ГОСТ 7798	7	19 (рис.2)
	-болт М12-6gx40.58.019	ГОСТ 7798	8	9 (рис.3а)
	-болт М16-6gx45.58.019	ГОСТ 7798	4	16 (рис.2)
	-гайка М12-6Н.5.019	ГОСТ 5915	8	11 (рис.3а)
	-гайка М16-6Н.5.019	ГОСТ 5915	4	18 (рис.2)
	-гайка М36-6Н.5.019	ГОСТ 5915	2	13 (рис.2)
	-шайба 12.65Г.019	ГОСТ 6402	8	10 (рис.3а)
	-шайба 16.65Г.019	ГОСТ 6402	4	17 (рис.2)
	-шайба С.12.01.08кп.019	ГОСТ 11371	8	16 (рис.3а)
	Фитинг пароотвода	УНЖ 80.04.00.000	1	10 (рис.2)
	Хомут червячный	50-70 мм	2	12 (рис.2)
	Хомут Ø60мм	УНЖ 80.00.00.004	7	15 (рис.2)
Кран 1/2"	DN 15	1	21 (рис.2)	
Гусак	УНЖ 10.05.00.000	1	20 (рис.2)	
11	Руководство по эксплуатации	УНЖ 80.00.00.000 РЭ	1	

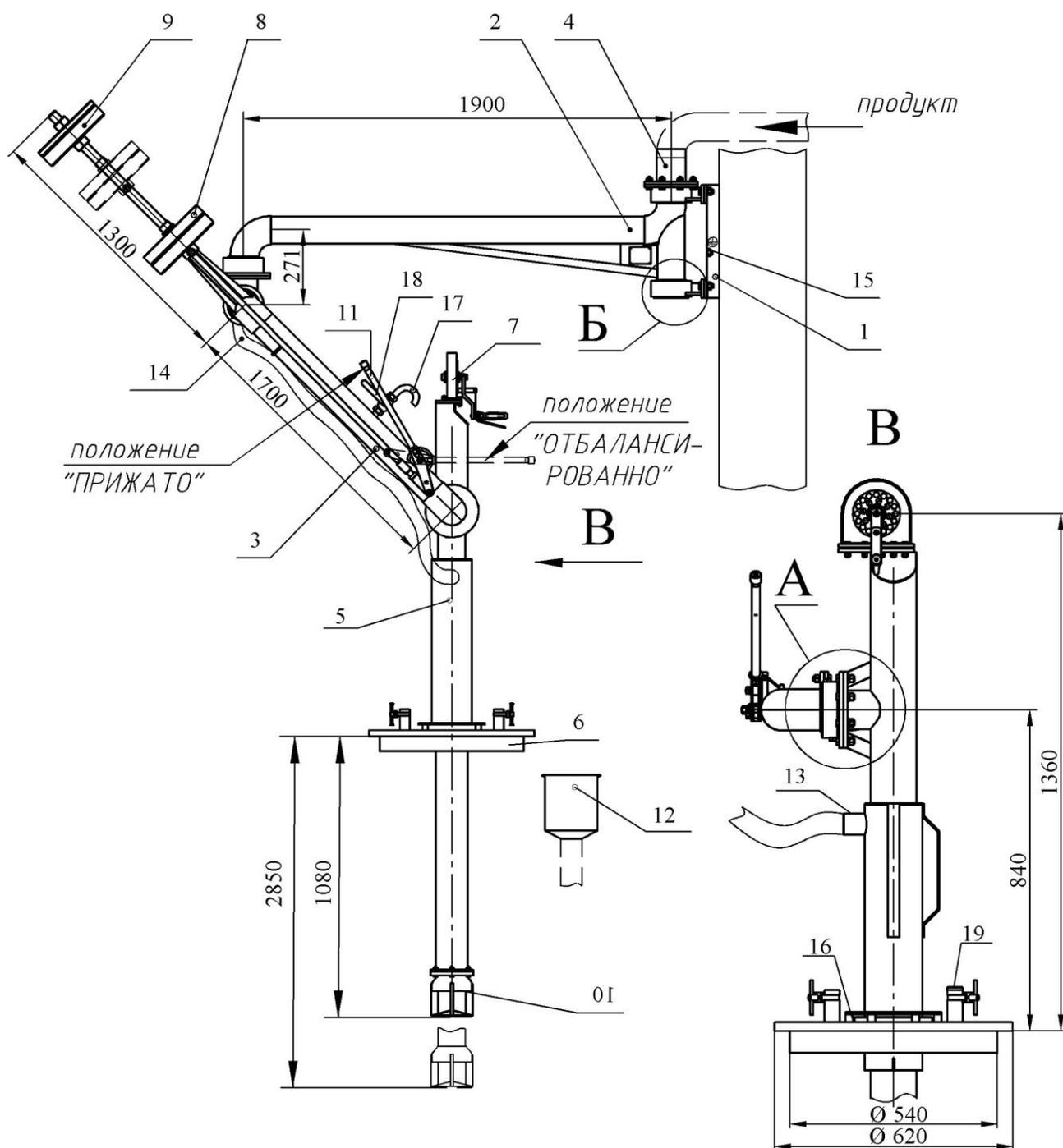
*-находится в пакете с метизами.



- 1-узел крепления;
- 2,3-шарнирно-соединенные трубы;
- 4-ответный фланец с патрубком;
- 5-труба телескопическая;
- 6-крышка герметизирующая;
- 7-лебедка;
- 8-груз (отв. Ø47мм);
- 9-груз;
- 10-телескопическая часть наливной трубы;

- 11-рычаг механизма прижатия (в положении "Прижато");
- 12-воронка;
- 13-патрубок пароотвода;
- 14-пароотводящий рукав;
- 15-болт заземления;
- 16-винт М10х20;
- 17-гусак;
- 18-кран 1/2";
- 19-заглушка.

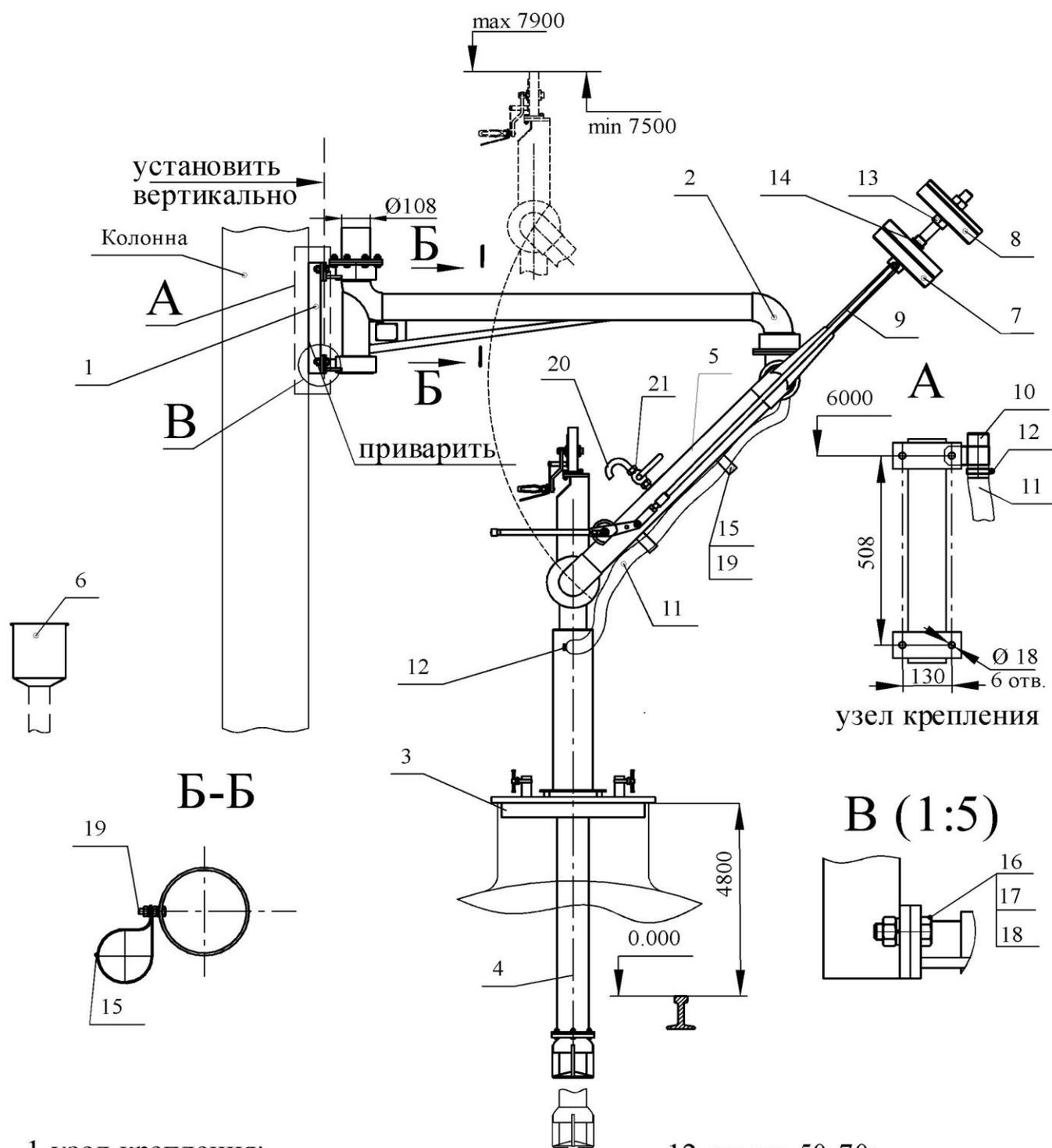
Рисунок 1 - Общий вид устройства (правое исполнение)



- 1-узел крепления;
- 2,3-шарнирно-соединенные трубы;
- 4-ответный фланец с патрубком;
- 5-труба телескопическая;
- 6-крышка герметизирующая;
- 7-лебедка;
- 8-груз (отв. Ø47мм);
- 9-груз;
- 10-телескопическая часть наливной трубы;

- 11-рычаг механизма прижатия
(в положении "Прижато");
- 12-воронка;
- 13-патрубок паропровода;
- 14-пароотводящий рукав;
- 15-болт заземления;
- 16-винт М10х20;
- 17-гусак;
- 18-кран 1/2";
- 19-заглушка.

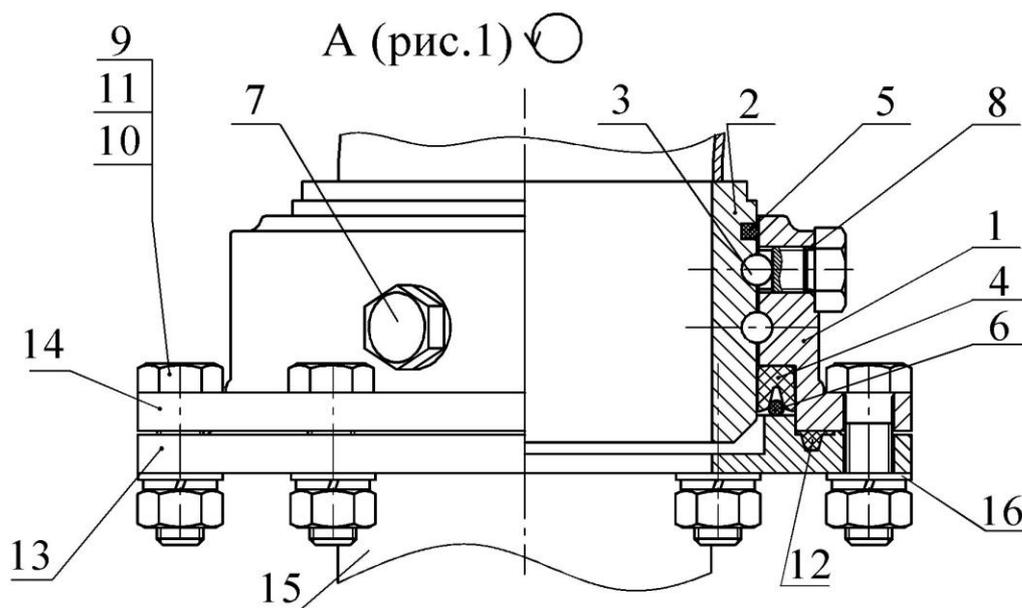
Рисунок 1а - Общий вид устройства (левое исполнение)



- 1-узел крепления;
 2,5-шарнирно-соединенные трубы;
 3-крышка герметизирующая;
 4-труба телескопическая;
 6-воронка;
 7-груз (отв. Ø47мм);
 8-груз (для балансировки);
 9-консоль;
 10-фитинг;
 11-пароотводящий рукав;

- 12-хомут 50-70;
 13-гайка М36;
 14-гайка М45х3;
 15-хомут Ø 60мм;
 16-болт М16-6gx45.58.019;
 17-шайба 16.65Г.019;
 18-гайка М16-6Н.019;
 19-болт М6-6gx16.58.019;
 20-гусак;
 21-кран 1/2".

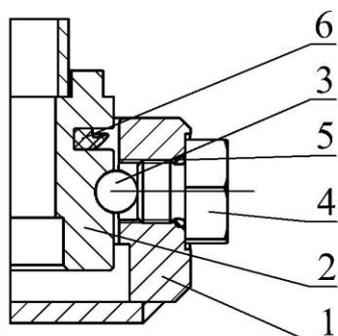
Рисунок 2 - Схема монтажная устройства



- 1 - Обойма наружная;
- 2 - Обойма внутренняя;
- 3 - Шарик 8-40 ГОСТ 3722;
- 4 - Манжета (рабочая) 1-140x120-3 ГОСТ 14896;
- 5 - Манжета (пыльник) УНЖ 10.01.00.004;
- 6 - Шнур 4МØ4 ГОСТ 6467, L=408мм.;
- 7 - Пробка УСН 150.00.00.002;
- 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 10.01.00.003;
- 13 - Фланец;
- 14 - Фланец шарнира;
- 15 - Наливная труба;
- 16 - Шайба С.12.01.08кп.019 ГОСТ 11371.

а) Шарнир соединительный ШР-100-02Н

Б (рис.1)



- 1 - Обойма наружная;
- 2 - Обойма внутренняя;
- 3 - Шарик 8-40 ГОСТ 3722;
- 4 - Пробка УСН 150.00.00.002;
- 5 - Кольцо 010-013-19-2-3 ГОСТ 9833;
- 6 - Манжета УНЖ 10.01.00.004.

б) Шарнир соединительный ШР-100-01

Рисунок 3 - Шарниры

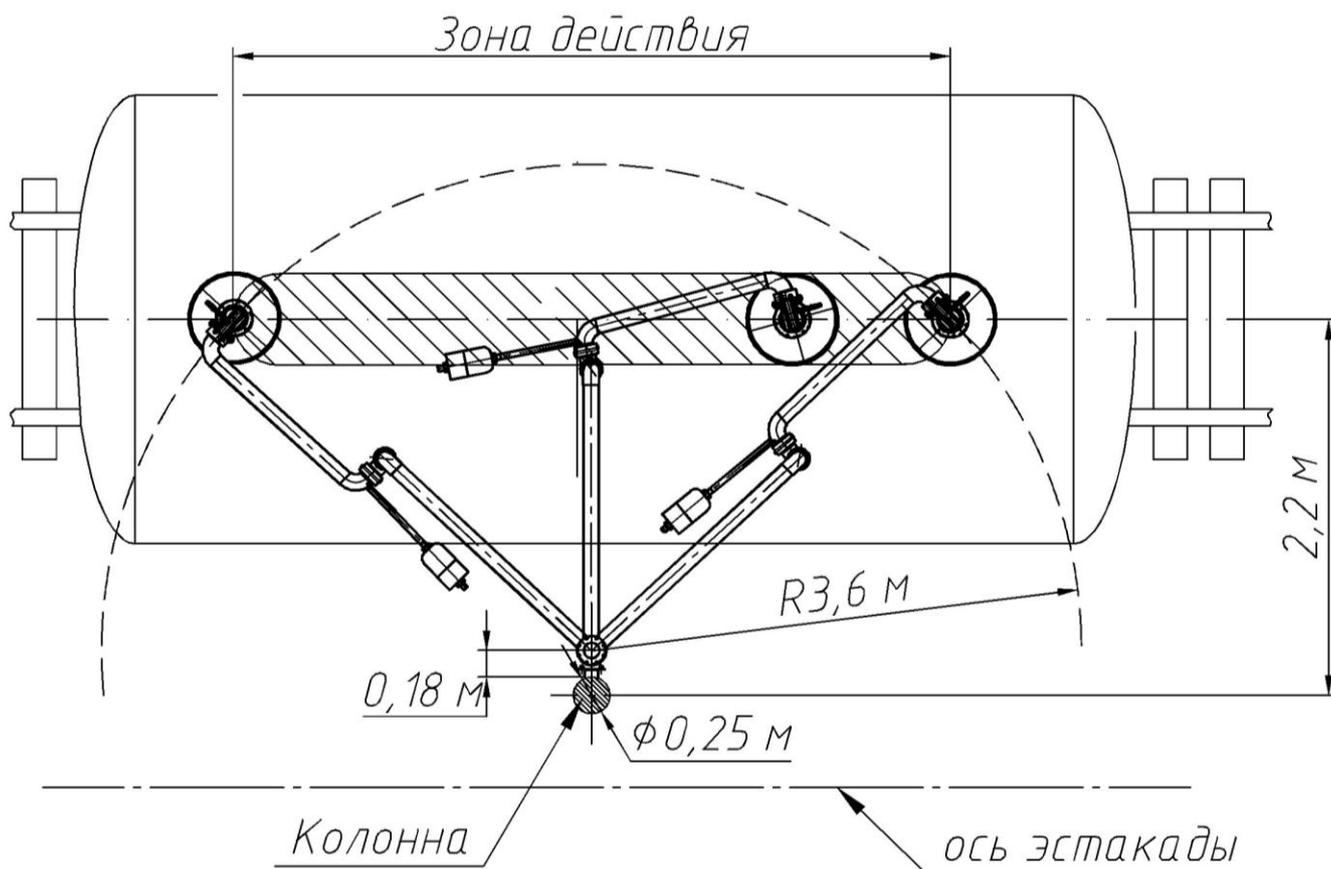


Рисунок 4 - Зона действия устройства

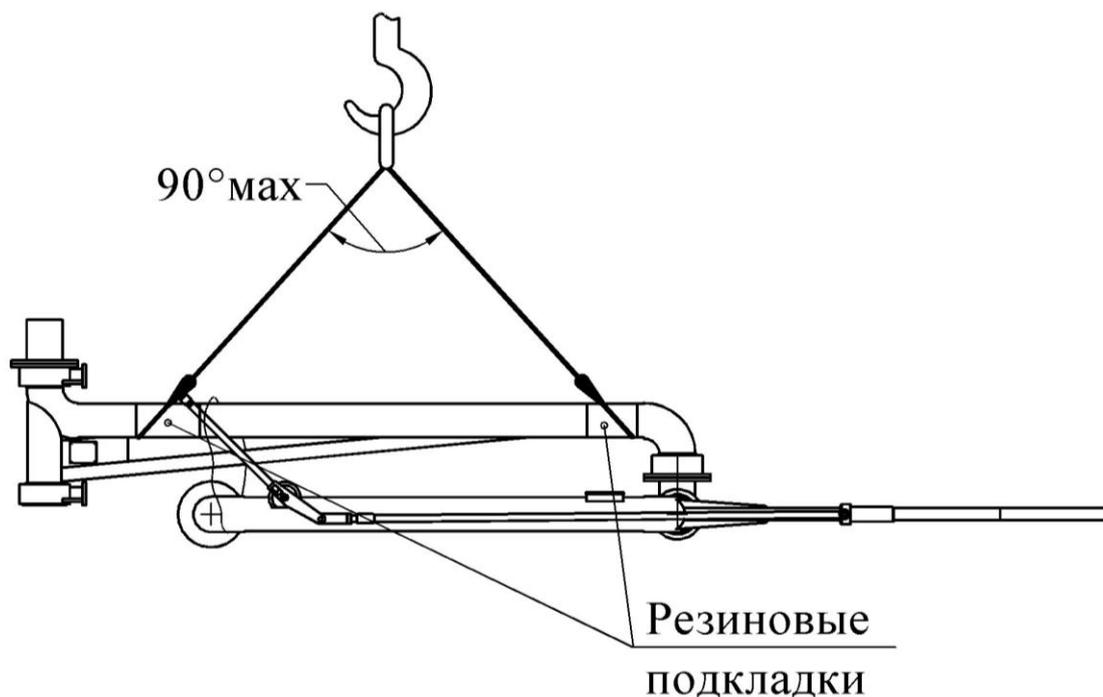
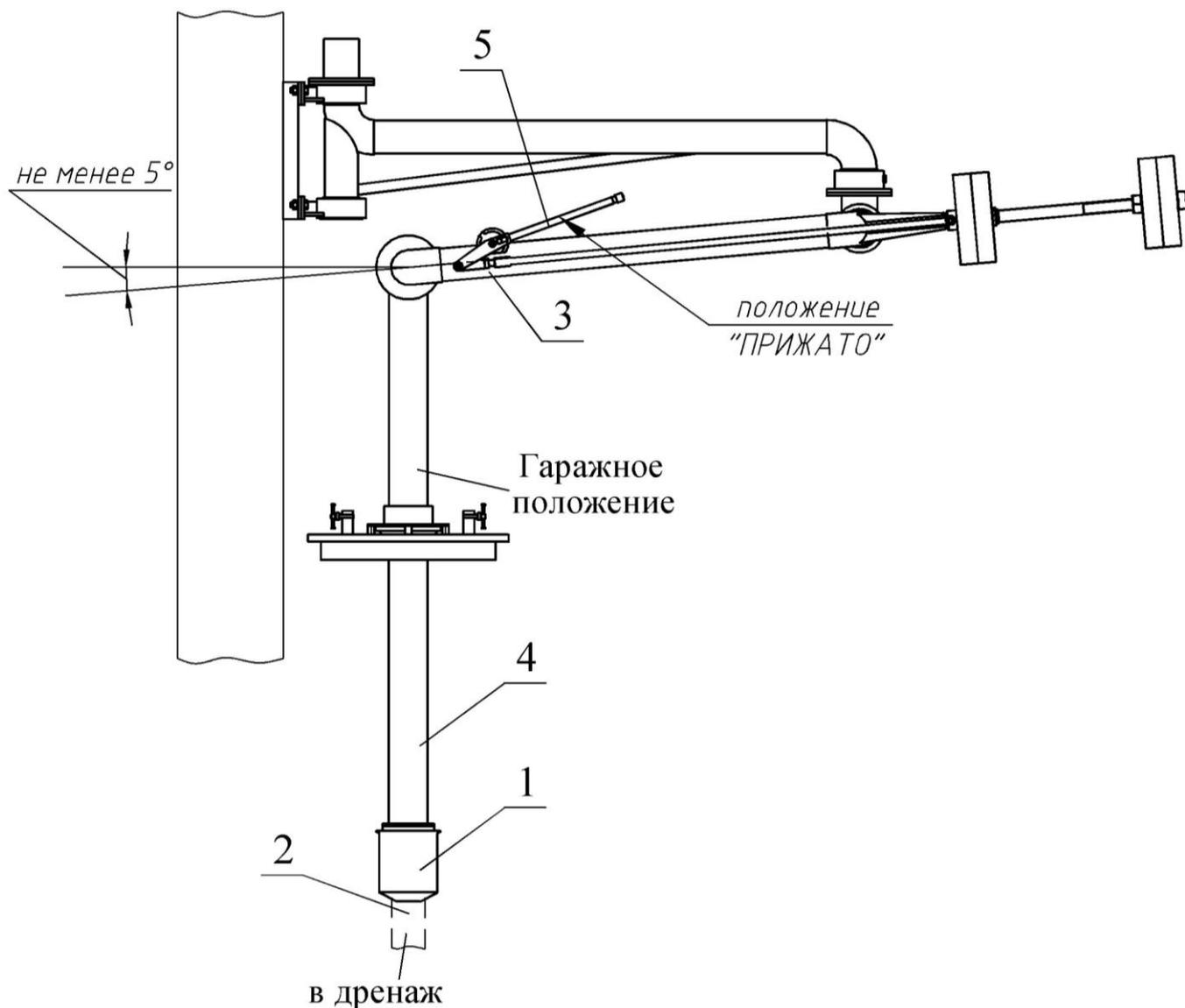


Рисунок 5 - Схема строповки устройства

А (рис.7а)



- 1- воронка;
- 2- дренажный трубопровод (заводом не поставляется);
- 3 - труба шарнирная;
- 4 - труба телескопическая;
- 5 - рычаг механизма прижатия.

Рисунок 6 - Размещение устройства
в гаражном положении

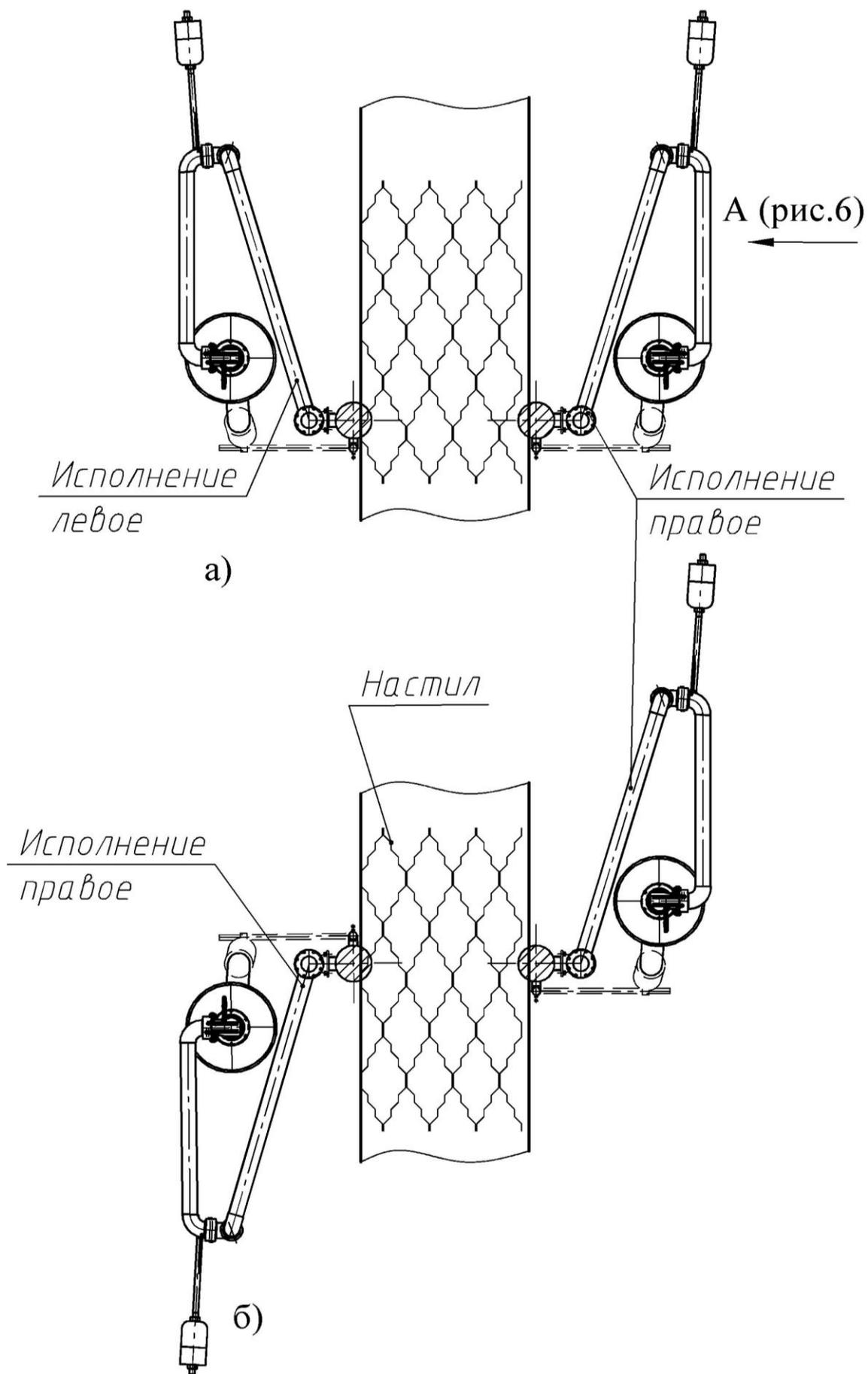


Рисунок 7 - Варианты расположения устройства

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,

Отдел продаж

тел./ факс: (84457) 9-20-60,

Конструкторский отдел

тел./ факс: (84457) 9-13-46, 9-42-83

e-mail: tehotdel@koz.ru

Секретарь тел.: (84457) 9-11-13

<http://www.koz.ru>

Благодарим за сотрудничество!