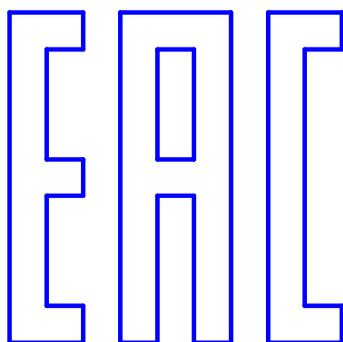


ОКП 363190

Утвержден

5Н.40.00.00 ПС-ЛУ



Установка оседиагонального насоса

УОДН 290-150-125

Оседиагональный насос

ОДН 290-150-125

Паспорт

5Н.40.00.00 ПС

Содержание

	1 Основные сведения об изделии.....	3
	2 Основные технические данные.....	5
	3 Комплектность.....	9
	4 Устройство и принцип работы.....	12
	5 Указание мер безопасности.....	17
	6 Подготовка изделия к работе.....	18
	7 Порядок работы.....	19
	8 Техническое обслуживание и ремонт.....	19
	9 Возможные неисправности и методы их устранения.....	25
	10 Транспортирование и хранение.....	27
	11 Ресурсы и сроки службы.....	27
	12 Консервация.....	28
	13 Гарантии изготовителя.....	29
	14 Свидетельство об упаковывании.....	30
	15 Свидетельство о приемке.....	31
	16 Сведения о рекламациях.....	32
	17 Приложение А (обязательное) - Регистрация.....	34
	работ по техническому обслуживанию и ремонту	
	18 Приложение Б (обязательное) - Декларация о соответствии	35

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>
<i>Разраб.</i>				
<i>Пров.</i>				
<i>Н.контр.</i>				
<i>Утв.</i>				

5Н.40.00.00ПС

Установка оседиагонального насоса
УОДН 290-150-125
Оседиагональный насос
ОДН 290-150-125
Паспорт

<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
	2	36

АО "Корвет"

1 Основные сведения об изделии

1.1 Установка оседиагонального насоса (далее по тексту насосная установка) УОДН 290-150-125-18,5-_____, заводской номер №_____, дата изготовления _____ 20____ года.

1.2 Насос оседиагональный (далее по тексту насос) ОДН 290-150-125_____, заводской номер №_____, дата изготовления _____ 20____ года.

Примечание - При автономной поставке насоса п.1.1 не заполняется.

1.3 Изготовитель: АО "Корвет".

РФ 456510, Челябинская область, Сосновский район, д. Казанцево, ул. Производственная, д. 9.

Изделие сертифицировано на соответствие требованиям ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

Декларация о соответствии № RU Д-RU.АД09.В.00539

срок действия с 15.03.2017г. по 14.09.2022г.

1.4 Насосная установка, насос предназначены для перекачивания вязких и загрязненных взвешенными примесями жидкостей:

- промышленных сточных вод;
- нефти и нефтепродуктов, в том числе откачивание их проливов и остатков из емкостей;
- неоднородных по плотности и вязкости жидкостей с высоким содержанием газа.

1.5 Насосные установки комплектуются электродвигателями взрывозащищенного исполнения.

1.6 Насосные установки, насосы эксплуатируются в условиях умерен-

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подп. и дата	5Н.40.00.00ПС	Лист
						3
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

ного климата (У), категорий размещения 2, 5 с температурой окружающей среды не выше 40°C и не ниже минус 40°C по ГОСТ 15150.

1.7 Насосные установки, насосы, применяемые на судах с классом РРР, перевозящих и перекачивающих бензин и сырую нефть, во взрывоопасных помещениях и пространствах должны иметь электрооборудование, предназначенное для работы во взрывоопасных смесях категорий и групп не ниже ПВ-ТЗ.

1.8 Насосные установки, насосы сохраняют работоспособность при крене до 15° и дифференте до 5°.

1.9 По типу уплотнения вала насосы изготавливаются в двух модификациях согласно таблице 1.

Таблица 1

Тип уплотнения вала	Условное обозначение насоса	Обозначение по КД
Уплотнение манжетное	ОДН 290-150-125-М	5Н.41.00.00А
Уплотнение торцовое	ОДН 290-150-125-Т	5Н.41.00.00А-01

1.10 Насосные установки изготавливаются в двух модификациях согласно таблице 2.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата	Инд. № подл.	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5Н.40.00.00ПС	Лист
												4

Таблица 2

Условное обозначение насосной установки	Обозначение по КД
УОДН 290-150-125-18,5-М	5Н.40.00.00
УОДН 290-150-125-18,5-Т	5Н.40.00.00-01

где: УОДН - тип насосной установки - установка оседиагонального насоса;

290 - диаметр рабочего колеса (шнека), мм;

150 - условный проход входного (всасывающего) патрубка;

125 - условный проход выходного (напорного) патрубка;

18,5 - мощность электродвигателя, кВт;

М - манжетное уплотнение;

Т - торцовое уплотнение.

2 Основные технические данные

2.1 Технические характеристики насоса и насосной установки приведены в таблицах 3 и 4 и на рисунке 1.

Таблица 3

Наименование основных параметров, единица измерения	Значение
1	2
1 Напор, м	30 ... 20

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата	5Н.40.00.00ПС	Лист
						5
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Продолжение таблицы 3

1	2
2 Подача, м ³ /час	36 ... 180
3 Высота всасывания, м, не менее	8
4 Температура перекачиваемой жидкости, °С***	-20 ... 90
5 Вязкость перекачиваемой жидкости, сСт, не более	500
6 Плотность перекачиваемой жидкости, кг/м ³ , не более	1000
7 Объемная концентрация твердых частиц в жидкости, %, не более	10
8 Максимальный размер твердых частиц в жидкости, мм	20
9 Частота вращения вала насоса, об/мин	1500 ₋₅₀
10 Мощность привода, кВт	18,5
11 Присоединительные размеры фланцев	ГОСТ 12815
Рy 0,6 МПа(6кгс/см ²), исполнение 1	
- всасывающий	Ду 150*
- напорный	Ду 125**
Примечание - Значение параметров по п.п. 1, 2, 3 для воды	
* Уменьшение условного прохода не допускается	
** Изменение условного прохода должно обеспечить работу насоса в рабочем интервале в соответствии с рисунком 1.	
*** При условии обеспечения:	
- текучести;	
- отсутствия фазового перехода жидкости в твердую фазу;	
- вязкости, не превышающей предельно допустимую величину 500 сСт.	

Инд. № подл.	Подп. и дата
Инд. № докл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

5Н.40.00.00ПС

Лист
6

2.2 Рост гидравлических потерь при перекачивании вязких жидкостей снижает показатели насоса, что ведет к уменьшению полезной мощности.

В зависимости от числа Рейнольдса по рекомендациям, изложенным в ГОСТ 6431, определяются коэффициенты пересчета на вязкие жидкости с характеристик, полученных на холодной воде.

В частности, для мазута 100, разогретого до 60°C, вязкостью 500 сСт, коэффициенты снижения напора K_H ; подачи - K_Q и коэффициента полезного действия (к.п.д.) - K_η составляют ориентировочно:

$$K_H = 0,71;$$

$$K_Q = 0,62;$$

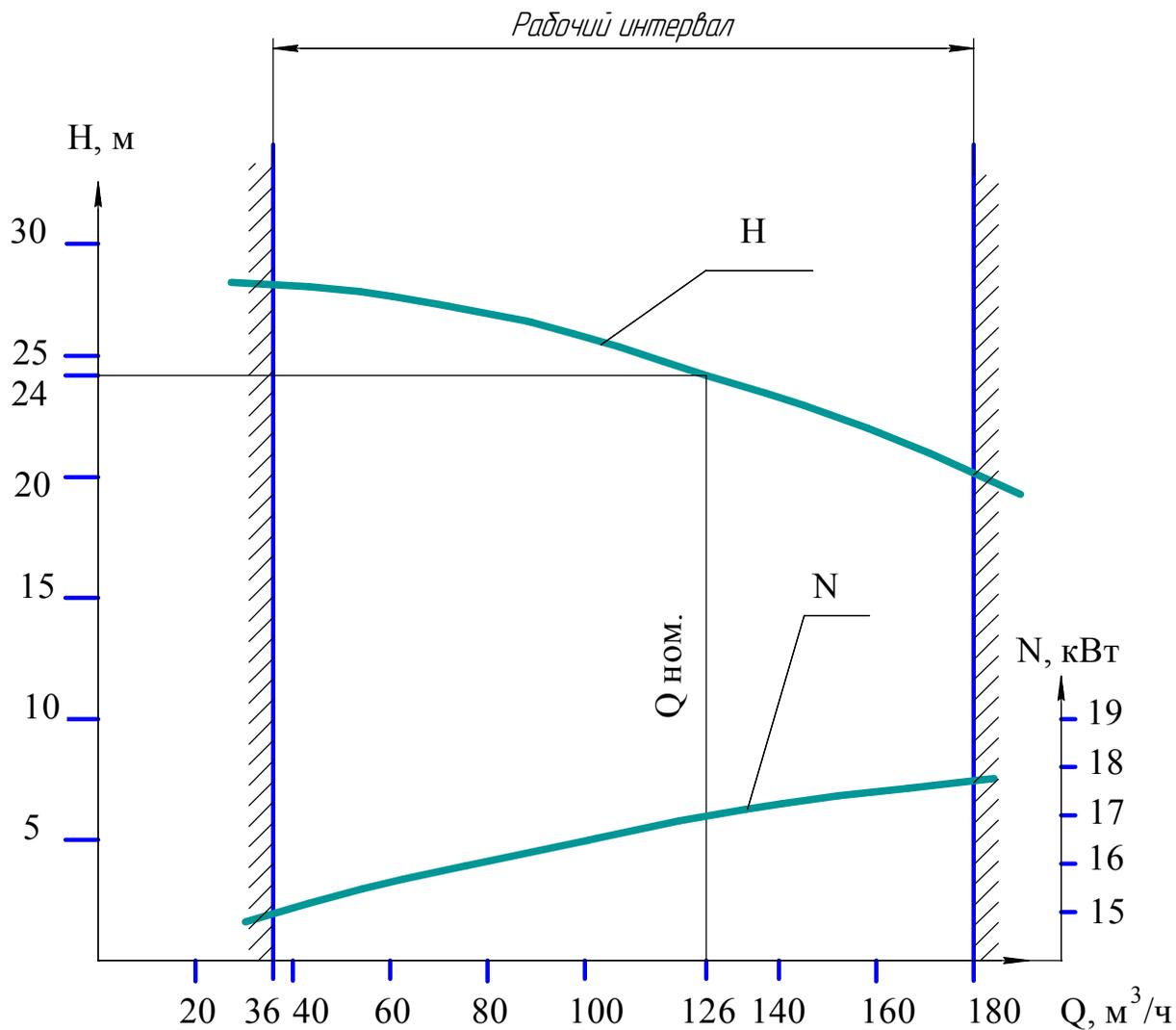
$$K_\eta = 0,3.$$

Во избежание перегрузок электродвигателя при перекачивании других высоковязких жидкостей необходимо обеспечить такой подогрев, чтобы их вязкость не превышала 500 сСт.

Таблица 4

Условное обозначение насоса и насосной установки	Обозначение по КД	Наименование параметров			
		Габаритные размеры, мм, не более			Масса, кг, не более
		длина	ширина	высота	
ОДН 290-150-125-М	5Н.41.00.00А	348	585	535	110
ОДН 290-150-125-Т	5Н.41.00.00А-01	348	585	535	110
УОДН 290-150-125-18,5-М	5Н.40.00.00	1170	585	647	370
УОДН 290-150-125-18,5-Т	5Н.40.00.00-01	1170	585	647	370

Подп. и дата
 Инв. № дубл.
 Взам. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. № подл.



Q - подача, H - напор, N - мощность

Рисунок 1 - Характеристики насоса ОДН 290-150-125, насосной установки УОДН 290-150-125 на воде

Изм. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

5Н.40.00.00ПС

Лист
8

3 Комплектность

3.1 Комплект заводской поставки насоса должен соответствовать таблице 5.

Таблица 5

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол.	Примечание
1	2	3	4
1 Составные части изделия			
а) ОДН 290-150-125-М	Насос оседиагональный	1	Ненужное
б) ОДН 290-150-125-Т	Насос оседиагональный	1	зачеркнуть
2 Комплект запасных частей			
CR 50x64x6 HMSA10 V	Манжета	3	для а)
3 Комплект инструмента и принадлежностей			
7812-0376	Ключ	1	для а),б)
ГОСТ 11737			
Фиксатор торцового уплотнения		3	для б)
Винт крепления фиксатора торцового уплотнения		3	для б)
5Н.41.04.00	Ящик	1	
4 Эксплуатационная документация			
5Н.40.00.00 ПС	Установка оседиагонального насоса УОДН 290-150-125 Оседиагональный насос ОДН 290-150-125 Паспорт	1	

Инд. № подл.	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5Н.40.00.00ПС

Лист
9

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4
_____	Уплотнение торцовое Паспорт	1	для б)
_____	Уплотнение торцовое Руководство по эксплуатации	1	для б)

3.2 Комплект заводской поставки насосной установки должен соответствовать таблице 6.

Таблица 6

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол.	Примечание
1	2	3	4
1 Составные части изделия			
а) УОДН 290-150-125-18,5-М	Установка оседиагонального насоса	1	Ненужное зачеркнуть
б) УОДН 290-150-125-18,5-Т	То же	1	
2 Комплект монтажных частей			
1КО.00.00	Клапан обратный	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5Н.40.00.00ПС				Лист
				10

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4
_____	Уплотнение торцовое Руководство по эксплуатации	1	для б)
_____	Уплотнение торцовое Паспорт	1	для б)
_____	Муфта дисковая полужесткая Паспорт	1	для а), б)

* Поставляется по требованию заказчика

4 Устройство и принцип работы

4.1 Устройство насосной установки в соответствии с рисунком 2.

Насосная установка состоит из оседиагонального (шнекового) насоса (1) и асинхронного электродвигателя (2), смонтированных на раме (3).

Привод насоса от электродвигателя осуществляется с помощью муфты дисковой полужесткой МДП-2 (4), которая закрывается защитным кожухом (5).

К входу в насос с помощью фланца (6) и уплотнительной прокладки (7) присоединяется всасывающий рукав (8) с обратным клапаном (9) на конце. К выходу насоса с помощью фланца (10) и уплотнительной прокладки (11) может быть присоединен напорный рукав.

4.2 Устройство оседиагонального насоса в соответствии с рисунком 3.

Насос состоит из корпуса (1), улитки с коническим диффузором (2), корпуса подшипниковых опор (3).

Ротор насоса состоит из вала (4), оседиагонального рабочего колеса

Подп. и дата	
Изм. № докум.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Изм. № подл.	

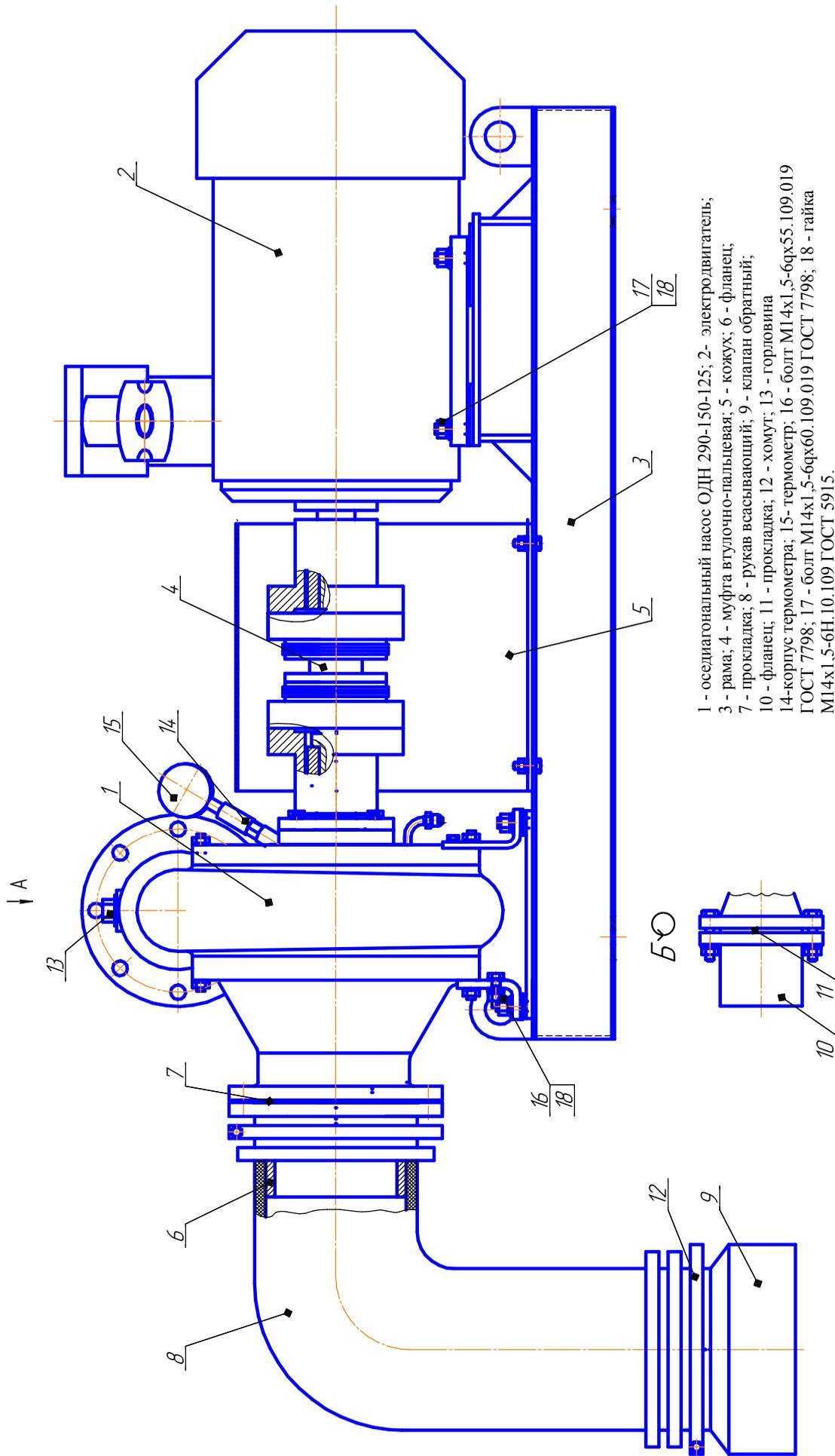
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

5Н.40.00.00ПС

Лист
12

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дробл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



- 1 - оседиагональный насос ОДН 290-150-125; 2 - электродвигатель;
3 - рама; 4 - муфта втулочно-пальцевая; 5 - кожух; 6 - фланец;
7 - прокладка; 8 - рукав всасывающий; 9 - клапан обратный;
10 - фланец; 11 - прокладка; 12 - хомут; 13 - горловина
14-корпус термометра; 15- термометр; 16 - болт М14х1,5-6qx55.109.019
ГОСТ 7798; 17 - болт М14х1,5-6qx60.109.019 ГОСТ 7798; 18 - гайка
М14х1,5-6Н.10.109 ГОСТ 5915.

Рисунок 2 - Устройство насосной установки УОДН 290-150-125-18,5

5Н.40.00.00ПС

Копировал

Формат А4

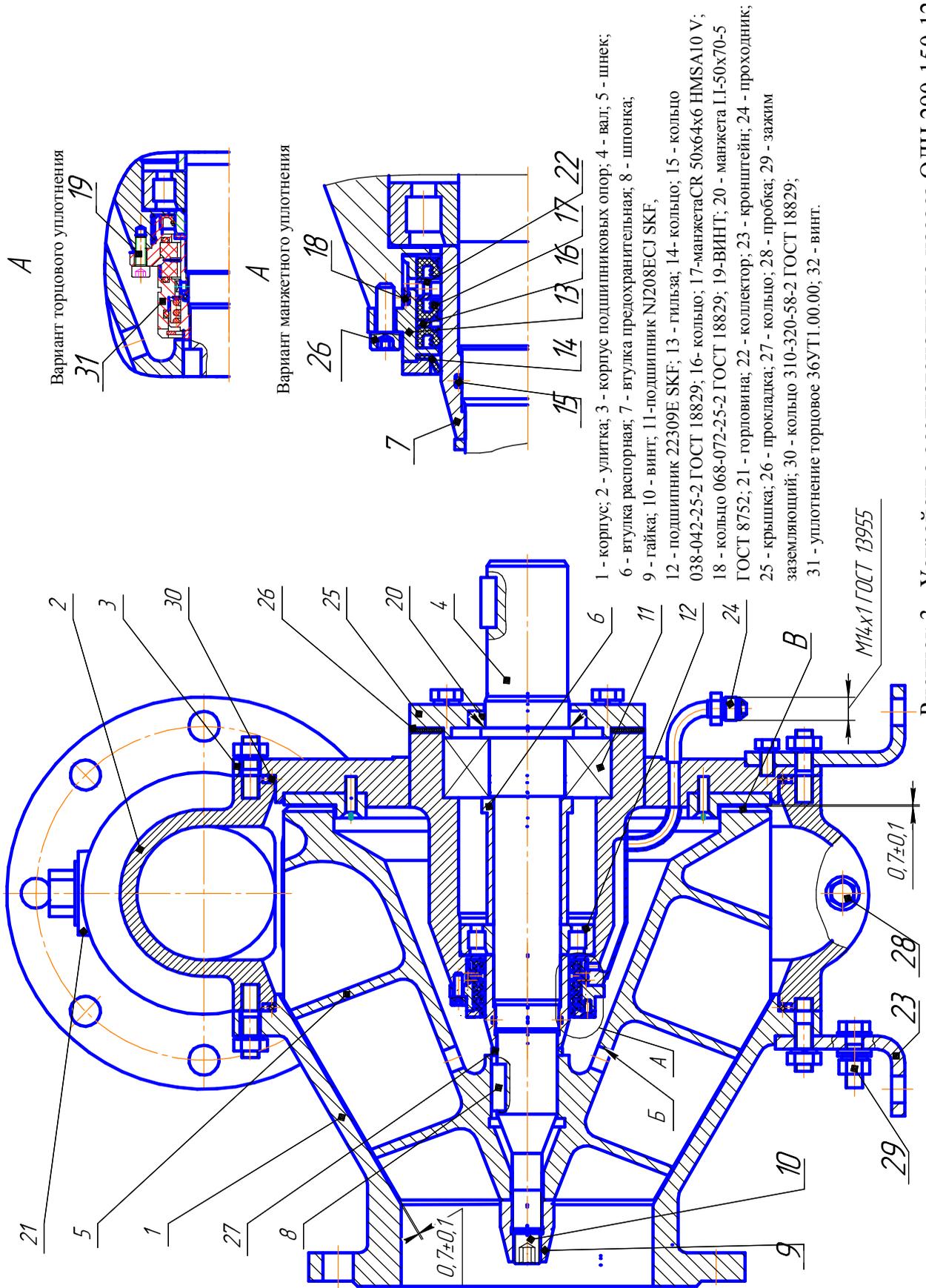
Лист
13

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дробл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5Н.40.00.00ПС

Лист
14



- 1 - корпус; 2 - улитка; 3 - корпус подшипниковых опор; 4 - вал; 5 - шнек;
6 - втулка распорная; 7 - втулка предохранительная; 8 - шпонка;
9 - гайка; 10 - винт; 11-подшипник NJ208ЕСJ SKF,
12 - подшипник 22309E SKF; 13 - гильза; 14- кольцо; 15 - кольцо
038-042-25-2 ГОСТ 18829; 16- кольцо; 17-манжетаCR 50x64x6 HMSA10 V;
18 - кольцо 068-072-25-2 ГОСТ 18829; 19-ВИНТ; 20 - манжета I.I-50x70-5
ГОСТ 8752; 21 - торловина; 22 - коллектор; 23 - кронштейн; 24 - проходник;
25 - крышка; 26 - прокладка; 27 - кольцо; 28 - пробка; 29 - зажим
заземляющий; 30 - кольцо 310-320-58-2 ГОСТ 18829;
31 - уплотнение торцовое 36УТ1.00.00; 32 - винт.

Рисунок 3 - Устройство оседагонального насоса ОДН 290-150-125

(шнека) (5) распорной втулки (6) и предохранительной втулки (7). Шнек на валу фиксируется от поворота шпонкой (8), крепится гайкой (9) и контрится винтом (10). Ротор вращается в подшипниках (11) и (12) типов NJ208ECJ SKF и 22309E SKF соответственно.

Смазка подшипников -LGHP2 SKF.

Резиновое кольцо (15) предохраняет полость подшипников от проникновения перекачиваемой жидкости вдоль вала. Горловина (21) предназначена для заполнения корпуса насоса перекачиваемой жидкостью. Слив остатков перекачиваемой жидкости из насоса осуществляется через отверстие, которое глушится пробкой (28).

Контроль за возможными утечками перекачиваемой жидкости осуществляется через дренажное отверстие проходника (24).

Полость подшипников со стороны входа вала уплотняется манжетой, которая устанавливается в крышке (25) с прокладкой (26).

Температура подшипника (11) измеряется термометром (15), который устанавливается через корпус (14) в корпусе насоса (см. рис. 2,3).

На торцевой поверхности шнека выполнено импеллерное уплотнение (В), которое совместно с отверстиями (Б) в шнеке служит для разгрузки ротора от осевой силы.

Кольцо (27) предназначено для регулирования зазора между шнеком и корпусом.

Уплотнение и герметизация полости улитки с корпусами осуществляется резиновыми кольцами (30), изготовленными из смеси резиновой СБ-26 ТУ 2512.003.45055793.

В насосе ОДН 290-150-125-М полость под шнеком отделена от полости подшипников манжетным уплотнением, в состав которого входят следующие детали: гильза(13), в которую устанавливаются кольцоуплотнительное (14), кольцо (16), манжеты (17) в количестве трех штук, коллектор (22), с помощью которого утечки через манжетное уплотнение отводятся в дренажную трубку с проходником(24), наружу. Блок вместе с втулкой(7) устанавливается на вал до упора и крепится при помощи винтов(19).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дробл.	Подп. и дата

5Н.40.00.00ПС					Лист
Копировал					15
Формат А4					

В насосе ОДН 290-150-125-Т полость под шнеком отделена от полости подшипников торцовым уплотнением 36УТ4 00.00, которое представляет собой блок монтажной готовности, устанавливаемый в корпус подшипниковых опор с помощью винтов (19).

Устройство, монтаж и техническое обслуживание торцового уплотнения согласно указаниям в их эксплуатационной документации 36УТ4 00.00 РЭ.

На раму насос устанавливается с помощью кронштейнов (23). Для заземления насоса предусмотрен заземляющий зажим (29).

По принципу действия оседиагональный насос относится к группе лопастных насосов. Механическая энергия подводится к валу насоса от электродвигателя. Крутящий момент с вала электродвигателя с помощью дисковой полужесткой муфты передается на вал насоса, где механическая энергия преобразуется в энергию перекачиваемой жидкости, создавая давление.

Жидкость подводится в насос через фланец Ду 150 горизонтально по оси насоса, а отводится в нагнетательную полость через фланец Ду 125, который может располагаться как горизонтально, так и вертикально.

Перед пуском насос должен быть заполнен перекачиваемой жидкостью.

ВНИМАНИЕ! Для насоса 290-150-125-Т категорически запрещается пуск насоса "всухую" с незаполненной полостью насоса перекачиваемой жидкостью во избежание разрушения торцового уплотнения.

Направление вращения ротора насоса - по часовой стрелке, если смотреть на насос со стороны двигателя.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5Н.40.00.00ПС	Лист
						16

5 Указание мер безопасности

5.1 К работе с насосами и насосными установками должны допускаться лица, ознакомленные с настоящим документом и прошедшие специальный инструктаж.

5.2 Конструкция рамы насосной установки исключает возможность ее самопроизвольного опрокидывания. Как правило, во избежание ее перемещения во время работы, насосная установка должна быть надежно закреплена.

5.3 Муфта, соединяющая валы двигателя и насоса, должна иметь ограждение.

5.4 Запрещается эксплуатация насосной установки:

- без кожуха ограждения муфты;
- при наличии течи в соединениях насоса при перекачке нефтепродуктов;
- в зоне нерабочего интервала характеристики в соответствии с рисунком 1;
- без заполнения насоса и всасывающего рукава перекачиваемой жидкостью;
- с закрытой задвижкой на линии нагнетания более 1 ... 2 мм.

5.5 ВНИМАНИЕ! Категорически запрещается при работе насосной установки подтягивать крепежные детали и устранять какие-либо дефекты.

5.6 При проведении ремонтных работ электродвигатель должен быть полностью отключен от электрической сети.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	
Изм.	Лист
№ докум.	Подп.
Дата	

5Н.40.00.00ПС

Лист

17

6 Подготовка изделия к работе

6.1 Распаковать насос или насосную установку.

6.2 Проверить комплектность поставки в соответствии с паспортом.

6.3 Произвести расконсервацию поверхностей насоса или насосной установки от смазки и протереть бензином.

6.4 Проверить насос или насосную установку наружным осмотром на отсутствие механических повреждений.

6.5 При монтаже насос надежно закрепить в горизонтальном положении.

6.6 Насосную установку установить и надежно закрепить в горизонтальном положении.

6.7 **ВНИМАНИЕ!** При присоединении насосной установки к магистралям исключить монтажные напряжения во избежание нарушения соосности валов насоса и электродвигателя!

6.8 При монтаже насосной установки как показано на рисунке 2:

- во всасывающий рукав Ду 150 установить обратный клапан (9) и фланец (6) и закрепить их хомутами (12);

- фланец (6) через прокладку (7) присоединить ко входному фланцу насоса болтами.

- всасывающий рукав расположить так, чтобы уровень откачиваемой жидкости находился выше обратного клапана на 100 ... 150 мм.

6.9 Насос и всасывающий рукав перед пуском заполнить перекачиваемой жидкостью.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5Н.40.00.00ПС

Лист
18

7 Порядок работы

7.1 Кратковременным пуском проверить правильность вращения ротора насоса. Ротор должен вращаться по часовой стрелке, если смотреть со стороны двигателя.

7.2 ВНИМАНИЕ! Во избежание нарушения целостности торцового уплотнения в насосе ОДН 290-150-125-Т проверку правильности вращения ротора проводить при заполненных полостях насоса и подводящих магистралей или при разъединенной муфте!

7.3 Включение насосной установки производить при открытой задвижке на выходе. Если по эксплуатационным условиям работы внешней гидравлической сети имеется необходимость запуска при закрытой задвижке, "под уровень", насосная установка допускает кратковременную работу в указанных условиях не более 1...2 минут.

7.4 Если подача перекачиваемой жидкости осуществляется в резервуар, "под уровень", перед включением насосной установки с целью предотвращения раскрутки насоса в обратном направлении, необходимо закрыть задвижку.

7.5 ВНИМАНИЕ! Не допускается включение насосной установки без заполнения насоса и подводящей магистрали перекачиваемой жидкостью!

8 Техническое обслуживание и ремонт

8.1 Техническое обслуживание насоса и насосной установки предусматривает проведение профилактических работ с целью поддержания их в рабочем состоянии. Техническое обслуживание включает в себя следующие работы:

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата	5Н.40.00.00ПС	Лист
						19
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

- обслуживание ходовой части насоса для периодической замены через 500 часов работы консистентной смазки в подшипниках;
- проверка состояния манжетного узла уплотнения вала через 1000 часов работы;
- обслуживание торцового уплотнения включает в себя периодический контроль утечек;
- проверка радиального и углового смещения валов не реже одного раза в месяц.

8.2 При эксплуатации насоса и насосной установки необходимо периодически контролировать:

- появление внешних утечек из насоса;
- появление значительных вибраций и шума;
- температуру подшипника, при наличии установленного термометра, температура подшипника должна быть не более 80° С.

8.3 Устранение внешней утечки и (или) значительных вибраций и шума в насосе производить заменой торцового или манжетного уплотнений и (или) подшипников при ремонте с разборкой насоса.

8.4 В случае замены насоса и (или) двигателя разборку насосной установки проводить в следующей последовательности в соответствии с рисунком 2:

- отстыковать насос от входной и выходной магистралей;
- снять кожух (5) с рамы (3);
- демонтаж муфты произвести в следующей последовательности в соответствии с рисунком 4:
 - а) отметить рисками взаимное расположение полумуфт и упругого пакета;
 - б) вывернуть крепежные болты, стягивающие полумуфты с упругим пакетом, с помощью монтажного приспособления сжать упругий пакет (за счет деформации упругих пластин уменьшается размер по длине на 3 ... 6 мм) и отсоединить его от полумуфт.

ВНИМАНИЕ! УПРУГИЙ ПАКЕТ НЕ РАЗБИРАТЬ!;

- снять насос (1) с рамы (3), отвернув четыре болта крепления кронштейнов;
- снять двигатель (2) с рамы (3), отвернув четыре болта крепления;

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инд. № докл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5Н.40.00.00ПС

Лист
20

- снять крышку (25) с манжетой (20) и прокладкой (26);
- снять вал (4) с подшипниками (11 и 12);
- снять с вала (4) подшипники (11 и 12) и распорную втулку (6);
- удалить остатки смазки с вала и корпуса.

Примечание - Посадочные места под подшипники выполнены с полем допуска:

- в корпусе - Н7;
- на валу - к6.

8.6 Осмотреть состояние подшипников, проверить осевой и радиальный люфт, легкость вращения. При необходимости подшипники заменить.

8.7 Для насоса ОДН 290-150-125-Т осмотреть торцовое уплотнение, руководствуясь указаниями 36УТ4 00.00 РЭ, при необходимости заменить.

8.7.1 Для насоса ОДН 290-150-125-М осмотреть состояние наружной поверхности предохранительной втулки (7), при необходимости полировать или заменить.

8.7.2 Осмотреть состояние рабочих кромок (17), при необходимости заменить.

8.8 Произвести сборку насоса в обратной последовательности п.п. 8.5, 8.5.1, 8.5.2:

- перед сборкой все детали очистить, удалить старую смазку с подшипников и промыть, если не было замены подшипников;
- на посадочные места деталей и резиновых колец (15 и 30) нанести тонкий слой смазки ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433 или Литол-24 ГОСТ

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5Н.40.00.00ПС
					23

21150;

- полость подшипников заполнить смазкой LGHP2 SKF;

- для насоса ОДН 290-150-125-Т установить торцовое уплотнение, руководствуясь указаниями в эксплуатационной документации

36УТ4 00.00 РЭ;

- для насоса ОДН 290-150-125-М установить блок манжетного уплотнения, руководствуясь рисунком 3;

- гайку (9) устанавливать с моментом затяжки 800^{+50} кгс·см;

- винт (10) завернуть до упора в торец вала с моментом затяжки 500^{+50} кгс·см.

8.9 Сборку насосной установки производить в обратной последовательности п. 8.4.

8.9.1 Монтаж муфты и центровка валов осуществляется в соответствии с рисунком 4. Установить полумуфты на валы насоса и электродвигателя, если они были сняты, при этом допускается их нагрев до температуры не более 200°C.

8.9.2 Соосность осей валов насоса и электродвигателя определять как наибольшее смещение наружных поверхностей одной полумуфты относительно другой. Допуск соосности должен быть не более 0,4 мм.

8.9.3 Угловое смещение осей валов насоса и электродвигателя определять как разность наибольшего и наименьшего фактических размеров между торцами полумуфт, которая должна составлять не более 1 мм.

8.9.4 После окончания центровки насос и двигатель закрепить на раме.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5Н.40.00.00ПС				Лист
				24

Сориентировать полумуфты и упругий пакет по рискам, установить и развести монтажным приспособлением стянутый пакет. Полностью собрать муфту, установив крепежные болты, стягивающие полумуфты с упругим пакетом.

8.14 Обеспечение параметров по п. п. 8.9.2 и 8.9.3 производить изменением количества подкладок под насосом и электродвигателем и (или) смещением в пределах зазора болтового соединения.

8.15 Проведение технического обслуживания и ремонта отмечать в паспорте по форме, приведенной в приложении А.

9 Возможные неисправности и методы их устранения

9.1 Возможные неисправности насоса и насосной установки, причины и методы их устранения приведены в таблице 7.

Таблица 7

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
1 При включении электродвигателя ротор не вращается	1 Нет напряжения в цепи	1 Проверить сеть и электрическую цепь
	2 Обрыв в электроцепи	2 То же
2 Появление внутри насоса значительных посторонних шумов, вибрация	1 Наличие посторонних предметов во внутренних полостях насоса	1 Осмотреть внутренние полости на присутствие посторонних предметов
	2 Износ подшипников	2 Заменить подшипники

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

5Н.40.00.00ПС

Лист
25

Продолжение таблицы 7

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
3 Появление течи через дренажное отверстие, внешняя утечка	1 Износ торцового или манжетного уплотнения вала 2 Износ уплотнений	1 Разобрать насос и заменить уплотнения 2 Заменить уплотнительные кольца
4 Появление внутри насоса скрежета	Наличие во внутренней полости насоса твердых частиц недопустимой величины, либо сверхнормативная объемная концентрация примесей.	1 Проверить состояние фильтра в обратном клапане. 2 Очистить внутренние полости насоса
5 Насос не обеспечивает необходимый напор и подачу	Увеличение зазора между корпусом и шнеком	1 Уменьшить зазор за счет установки кольца (18) большей толщины 2 Произвести средний ремонт насоса с заменой корпуса и (или) шнека
6 Повышенная вибрация насосной установки	Несоосность валов насоса и электродвигателя или недостаточная жесткость крепления насоса и электродвигателя	Устранить несоосность валов насоса и электродвигателя или восстановить крепление насоса и электродвигателя

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

5Н.40.00.00ПС

Лист
26

Продолжение таблицы 7

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
7 Перегрев подшипников, сопровождающийся повышенным шумом	1 То же 2 Загрязнен подшипник, загрязнена смазка, отсутствует смазка	1 То же 2 Промыть подшипники, заменить смазку

10 Транспортирование и хранение

10.1 Транспортирование насосов и насосных установок в упакованном виде должно осуществляться по группе хранения 4 ГОСТ 15150 любым видом транспорта.

10.2 Хранение насосов и насосных установок должно осуществляться в упаковке, в закрытых помещениях. Группа условий хранения 4 ГОСТ 15150 (навесы или помещения, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе).

10.3 Ящики допускается устанавливать штабелями не более чем в два яруса, в строгом соответствии с предупредительными знаками на таре.

10.4 Общий срок хранения насосов и насосных установок не более одного года.

11 Ресурсы и сроки службы

11.1 Полный средний ресурс, ч, не менее:

- на чистой жидкости 10000;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5Н.40.00.00ПС

Лист
27

- на загрязненной среде 3000.

11.2 Межремонтный ресурс на чистой жидкости 1000 часов при одном ремонте по техническому состоянию в течение срока службы - один год.

11.3 Полный средний срок службы, лет, не менее:

- на чистой жидкости 8;

- на загрязненной среде 2,5.

Примечание - Загрязненная среда - перекачиваемая жидкость с предельными размерами частиц и их концентрацией согласно п.п. 7, 8 таблицы 3.

11.4 Указанные ресурсы и сроки службы действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

12 Консервация

12.1 Произвести консервацию насоса или насосной установки в соответствии с таблицей 8.

Таблица 8

Дата	Наименование работ	Срок действия, годы	Должность, фамилия, подпись
	Консервация по варианту защиты ВЗ-1, вариант упаковки ВУ-1 по ГОСТ 9.014		

Изм. № подл. Подп. и дата
Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

5Н.40.00.00ПС

Лист
28

13 Гарантии изготовителя

13.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие насосной установки УОДН 290-150-125-18,5- ____ № ____ требованиям технических условий ТУ 3631-011-21614723-2011 при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования и эксплуатации, установленным в настоящем паспорте.

13.1.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие насоса ОДН 290-150-125- ____ № ____ требованиям технических условий ТУ 3631-011-21614723-2011 при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования и эксплуатации, установленным в настоящем паспорте.

Примечание - Пункт 13.1.1 заполнять в случае автономной поставки насоса.

13.2 Гарантийный срок 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию насосной установки УОДН 290-150-125-18,5 и насоса ОДН 290-150-125 в случае его автономной поставки, при условии соответствия перекачиваемых нефтепродуктов следующим стандартам:

- мазут - ГОСТ 10585;
- дизельное топливо - ГОСТ 305;
- бензин - ГОСТ Р 51105,

но не более двух лет со дня выпуска предприятием-изготовителем.

Эрозионный износ деталей, разрушение отдельных деталей при заклинении, возникающие во время перекачивания жидкостей, не соответствующих требованиям, указанным в п.п. 4, 5, 6, 7 и 8 таблицы 3 или применение насосной установки, насоса

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

уплотнением, не соответствующим виду перекачиваемой жидкости, указанным в таблице 2а не относятся к гарантийным обязательствам изготовителя.

Дата ввода в эксплуатацию " ____ " _____ 20 ____ г.

Представитель предприятия,
вводивший изделие в
эксплуатацию _____

М.П. _____

Подпись

Расшифровка
подписи

14 Свидетельство об упаковывании

14.1 Насосная установка УОДН 290-150-125-18,5- ____ № ____ упакована согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

должность

личная подпись

расшифровка
подписи

число, месяц, год

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	5Н.40.00.00ПС	Лист
						30
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

15.2 Насос ОДН 290-150-125 ____ № ____ изготовлен и принят в соответствии с требованиями ТУ 3631-011-21614723-2011, действующей технической документации и признан годным к эксплуатации.

Начальник ОТК

М.П.

личная подпись

число, месяц, год

расшифровка подписи

Примечание - Пункт 15.2 заполнять в случае автономной поставки насоса.

16 Сведения о рекламациях

Порядок оформления и предъявления рекламаций (претензий по качеству) в соответствии с законодательными и правовыми актами, действующими на территории РФ. Рекламации принимаются изготовителем в период гарантийного срока при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации при наличии паспорта на насосную установку. Рекламация не принимается, если не заполнена дата ввода в эксплуатацию.

Рекламация подписывается комиссией, сформированной потребителем, в состав которой должны быть включены представитель изготовителя (при отказе изготовителя от участия в комиссии акт составляется в одностороннем порядке) и представители незаинтересованной сторо-

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ны.

Регистрация выявленных дефектов производится по форме:

Дата	Краткое описание дефекта	№ акта	Меры, принятые по дефектам

Отзывы о работе насосной установки направлять по адресу:
456510, Челябинская обл., Сосновский район, д. Казанцево, ул.
Производственная, 9, оф. 3 АО "Корвет"
тел./факс: (351) 225-10-55/225-10-57

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	5Н.40.00.00ПС	Лист
						33
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Приложение А

(обязательное)

**Регистрация работ по техническому
обслуживанию и ремонту**

Дата проведения	Наработка с начала эксплуатации, час	Выполненные работы (ремонт)	Подпись

Инд. № подл.	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5Н.40.00.00ПС

Лист
34

**Приложение Б
(обязательное)**



**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

Заявитель Акционерное общество «Корвет».

Основной государственный регистрационный номер: 1137460004824.

Место нахождения: 456510, Российская Федерация, Челябинская область, Сосновский район, деревня Казанцево, улица
Производственная, дом 9, офис 3

Телефон: 73512251055, адрес электронной почты: sales@oilpump.ru

в лице Генерального директора Крейцберге Григория Владимировича

заявляет, что

Оседиагональные шнековые насосы типа ОДН и установки оседиагональных шнековых насосов типа УОДН
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3631-011-21614723-2011 «Оседиагональные насосы ОДН .Установки
оседиагональных насосов УОДН.»

изготовитель Акционерное общество «Корвет».

Место нахождения: 456510, Российская Федерация, Челябинская область, Сосновский район, деревня Казанцево, улица
Производственная, дом 9, офис 3

код ТН ВЭД ЕАЭС 8413 81 000 0

Серийный выпуск

соответствует требованиям

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования";
Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"; Технического
регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании

протоколов испытаний №№ 335-03/14-КТ, 336-03/14-КТ, 337-03/14-КТ, 338-03/14-КТ, 339-03/14-КТ, 340-03/14-КТ от
14.03.2017 года, выданных испытательной лабораторией «Контрольтест» Общества с ограниченной ответственностью
«НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР», регистрационный № РОСС RU.04ИДЮ0.001;
паспортов: 5Н.120.00.00 ПС, 5Н.120.10.00 ПС, обоснования безопасности № КОРВЕТ УОДН.13.001 ОБ, руководства по
эксплуатации

Схема декларирования: Id

Дополнительная информация

Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в
прилагаемой к продукции эксплуатационной документации. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований
Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; ТР ТС
010/2011 "О безопасности машин и оборудования"; ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических
средств":(смотри приложение № 1)

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 14.03.2022 включительно.



Крейцберге Григорий Владимирович

(подпись и печать руководителя организации-заявителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

Сведения о регистрации декларации о соответствии:

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № RU Д-РУ.АД09.В.00539

Дата регистрации декларации о соответствии 15.03.2017

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5Н.40.00.00ПС

Лист
35

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
К ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ № ЕАЭС RU Д-RU.АД09.В.00539

Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"; ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств":

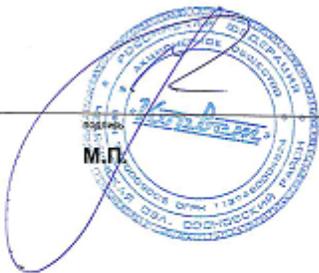
ГОСТ 31839-2012 (EN 809:1998) «Насосы и агрегаты насосные для перекачки жидкостей. Общие требования безопасности» (разделы 5 – 8)

ГОСТ Р 54804-2011 (ИСО 9908:1993) «Насосы центробежные. Технические требования. Класс III» (разделы 4 и 5)

ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007 "Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования"

ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний"

ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний"



Крейцбергс Григорий Владимирович

инициалы, фамилия руководителя организации (уполномоченного лица) или индивидуального предпринимателя

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5Н.40.00.00ПС	Лист
											36