



# НАСОС ТРЕХПЛУНЖЕРНЫЙ СИН 61.02

## КАТАЛОГ основных деталей и сборочных единиц

Россия, 614030, Пермский край,  
г. Пермь, ул. Толбухина, д.17-94  
Тел.: (342) 234 51 77  
Факс: 285 44 58

E-mail: [159spt@gmail.com](mailto:159spt@gmail.com)

[159spt.ru](http://159spt.ru)

---

Продукция соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».

---

## Содержание

Назначение и технические характеристики насоса	5
Рис.1 Насос трехплунжерный СИН 61.02.100.000 ГОСТ 12052-90	6
Рис.2 Шатун СИН61.01.102.000	9
Рис.3 Узел тяги СИН61.02.103.000	10
Рис.4 Уплотнение корпуса	11
Рис.5 Гидроузел СИН61.02.108.000	12
Рис.6 Уплотнение плунжера СИН61.02.110.200	15
Рис.7 Пакет уплотнения СИН61.00.108.210	19
Рис.8 Пакет уплотнения СИН61.00.108.410	20
Рис.9 Пакет уплотнения СИН61.02.108.210	21
Рис.10 Клапан СИН61.01.120.700	22
Рис.11 Система смазки насоса СИН61.02.105.000	23
Рис.12 Бак масляный СИН50.4.40.05.200	27

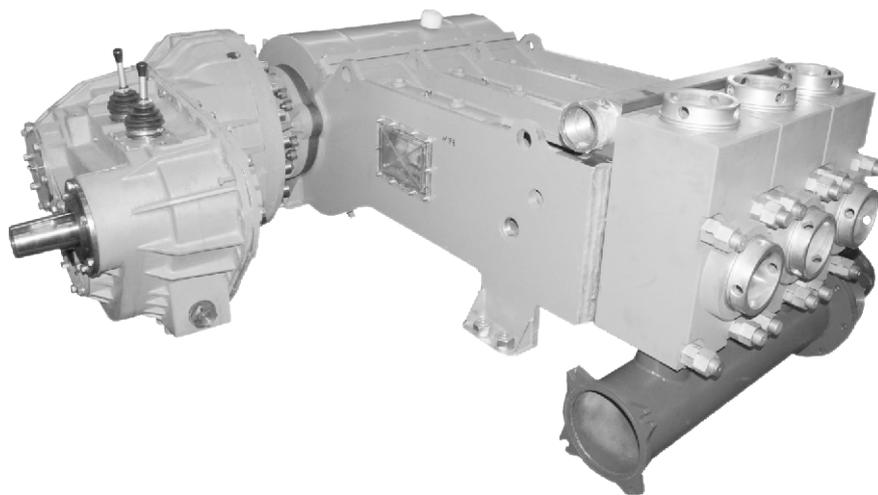
---

Настоящий каталог содержит информацию о назначении, технических характеристиках и составе трехплунжерного насоса СИН61 и предназначен для специалистов, занимающихся эксплуатацией, ремонтом и заказом насосов и запасных частей к ним.

При заказе насоса необходимо указывать:

- наименование и обозначение детали, узла или насоса в целом;
- количество заказываемых деталей;
- вариант исполнения насоса(диаметр плунжера, перекачиваемая среда)

Примечание: В комплект поставки насоса входят в качестве ЗИПа три комплекта деталей уплотнения плунжера (по одному на каждый плунжер).



### **Назначение**

Нагнетание буровых растворов под высоким давлением в скважину при геологоразведочном и эксплуатационном бурении, для поддержания пластового давления, а также для перекачивания различных жидкостей под высоким давлением.

### **Преимущества**

Большой ресурс работы и повышенная надежность за счет применения литого корпуса и коленчатого вала с подшипниками скольжения.

Компактность и небольшой вес по сравнению с аналогичными насосами той же мощности.

Облегченное обслуживание и ремонт насоса.

Возможность перекачивать различные жидкости за счет применения плунжеров с химически и эрозионно-стойкими покрытиями и уплотнений стойких к агрессивным средам.

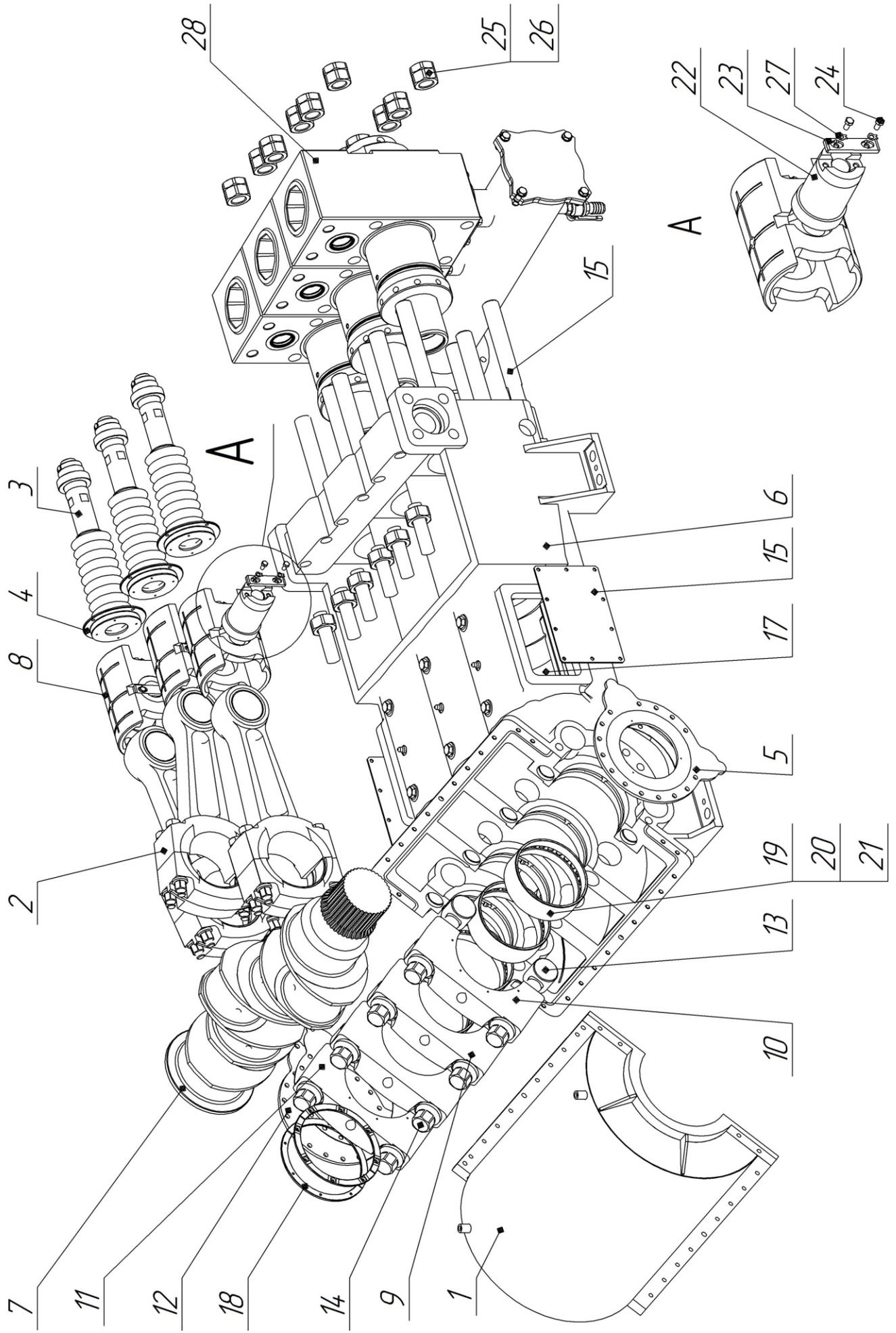
### **Технические характеристики**

Полезная гидравлическая мощность (не менее), кВт	420	420	420
Диаметр плунжеров, мм	100	125	140
Наибольшая идеальная подача* (при частоте вращения вала насоса 320 об/мин), л/с	25,1	39,3	49,2
Давление максимальное *, МПа		35	
Габариты насоса, мм	1990x1232x1041		
Масса насоса, кг	2 775		

\* значения параметров зависят от мощности привода и частоты вращения вала насоса.

**Примечание:** по желанию заказчика насос переоборудуется под конкретные условия эксплуатации и оснащается гидравлическим съемником седел.

Рис.1 Насос трехплунжерный СИН 61.02.100.000 ГОСТ 12052-90

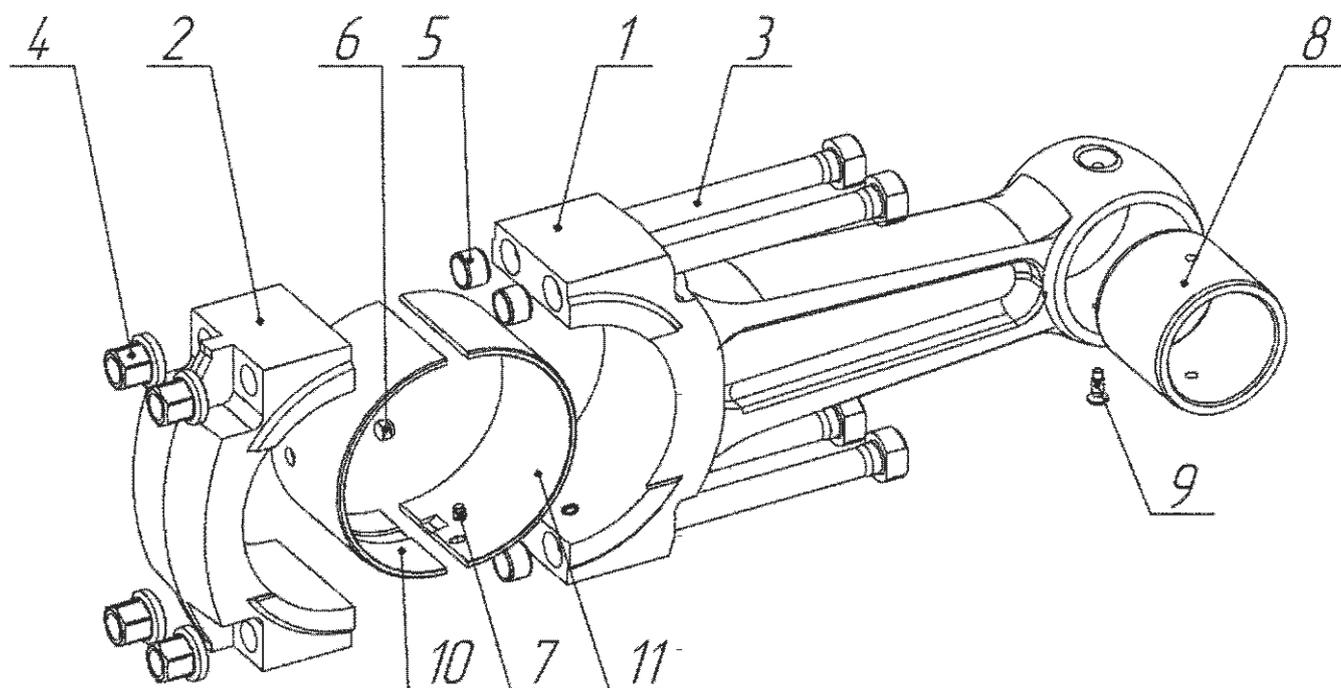


**Рис.1 Насос трехплунжерный СИН61.02.100.000 ГОСТ 12052-90**

Исполнен № поз. ие на рис.	Наименование	Обозначение	Кол-во	Рис.	Конструктивные особенности
1	Крышка	СИН61.02.111.000	1	1	
2	Шатун	СИН61.01.102.000	3	2	
3	Узел тяги	СИН61.02.103.000	3	3	
4	Уплотнение корпуса		3	4	
5	Кольцо	СИН61.02.100.005	1	1	
6	Корпус	СИН61.02.101.010	1	1	
7	Вал коленчатый	СИН61.00.100.002	1	1	
8	Крейцкопф	СИН61.01.100.003	3	1	
9	Крышка	СИН61.02.100.004	2	1	
10	Крышка	СИН61.02.100.004-01	1	1	
11	Крышка	СИН61.02.100.004-02	1	1	
12	Крышка	СИН61.02.101.020	1	1	
13	Гайка круглая	СИН61.00.100.006	8	1	
14	Болт	СИН61.00.100.007	8	1	
15	Крышка	СИН63.00.100.011Б	2	1	
16	Шпилька	СИН61.01.100.013-02	12	1	
17	Накладка	СИН61.00.100.014	6	1	
18	Подшипник упорный	СИН61.00.100.026А	4	1	
19	Вкладыш корпуса	СИН61-14	4	1	
20	Вкладыш крышки корпуса	СИН61-13	4	1	
21	Штифт	СИН61.00.100.027	4	1	
22	Палец крейцкопфа	СИН61.00.100.018	3	1	
23	Планка	СИН61.01.100.019	3	1	
24	Болт М16-8gx80.58.019 ГОСТ7798-70		6	1	
25	Гайка М36x3 10.0 S50 m=32 40X 019		24	1	
26	Гайка М24x3 10.0 S32 m=19 40X 019		16	1	
27	Пластина стопорная	СИН61.01.100.021	3	1	

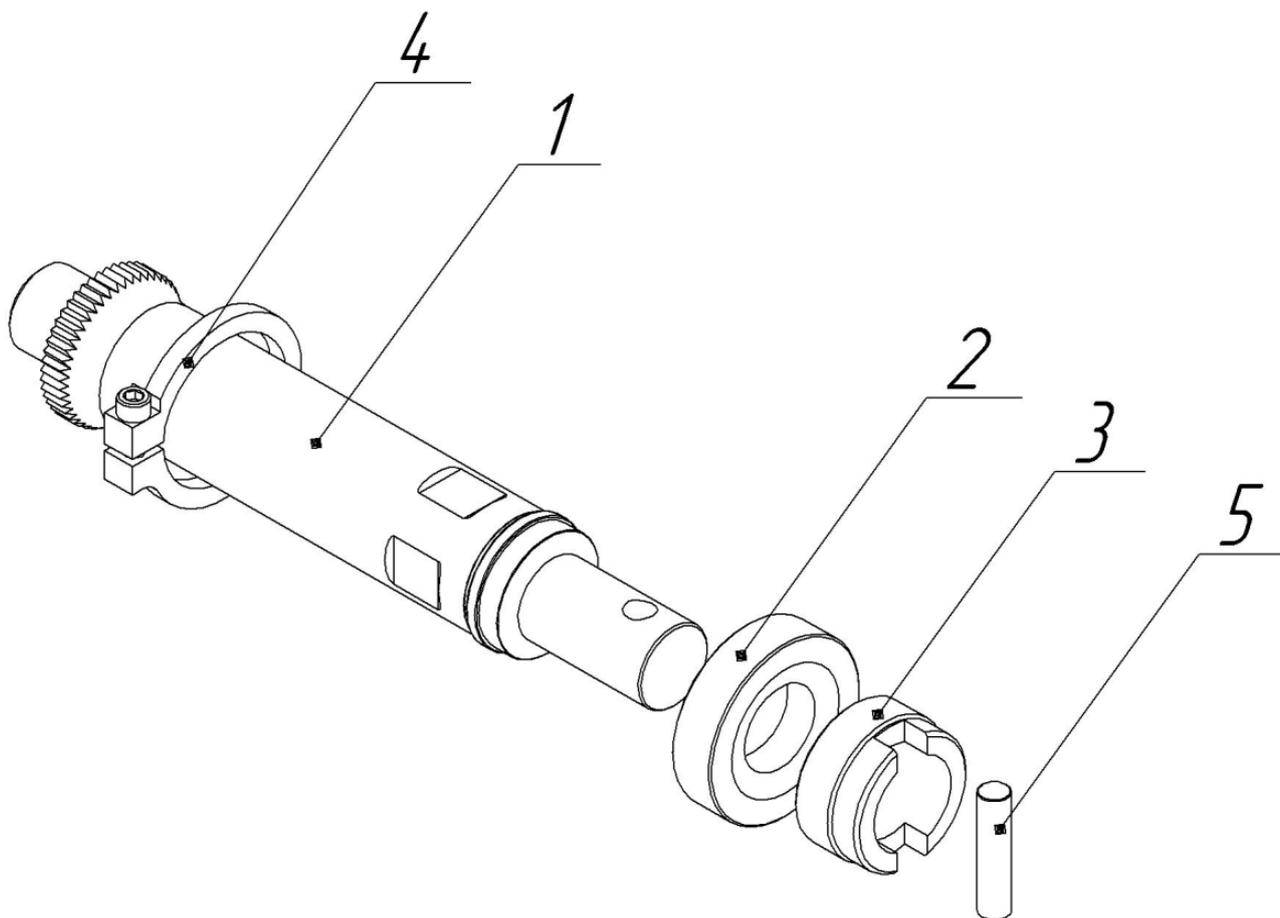
Исполнение	№ поз.	Наименование	Обозначение	Кол-во	Рис.	Конструктивные особенности
						на рис.
СИН61.02.100.000	28	Гидроузел	СИН61.02.108.000	1	5	(диаметр плунжера 100 мм, сальники)
СИН61.02.100.000-01	28	Гидроузел	СИН61.02.108.000-01	1	5	(диаметр плунжера 125 мм, сальники)
СИН61.02.100.000-02	28	Гидроузел	СИН61.02.108.000-02	1	5	(диаметр плунжера 140 мм, сальники)
СИН61.02.100.000-03	28	Гидроузел	СИН61.02.108.000-03	1	5	(диаметр плунжера 100 мм, манжеты)
СИН61.02.100.000-04	28	Гидроузел	СИН61.02.108.000-04	1	5	(диаметр плунжера 125 мм, манжеты)
СИН61.02.100.000-05	28	Гидроузел	СИН61.02.108.000-05	1	5	(диаметр плунжера 140 мм, манжеты)

**Рис.2 Шатун СИН61.01.102.000**



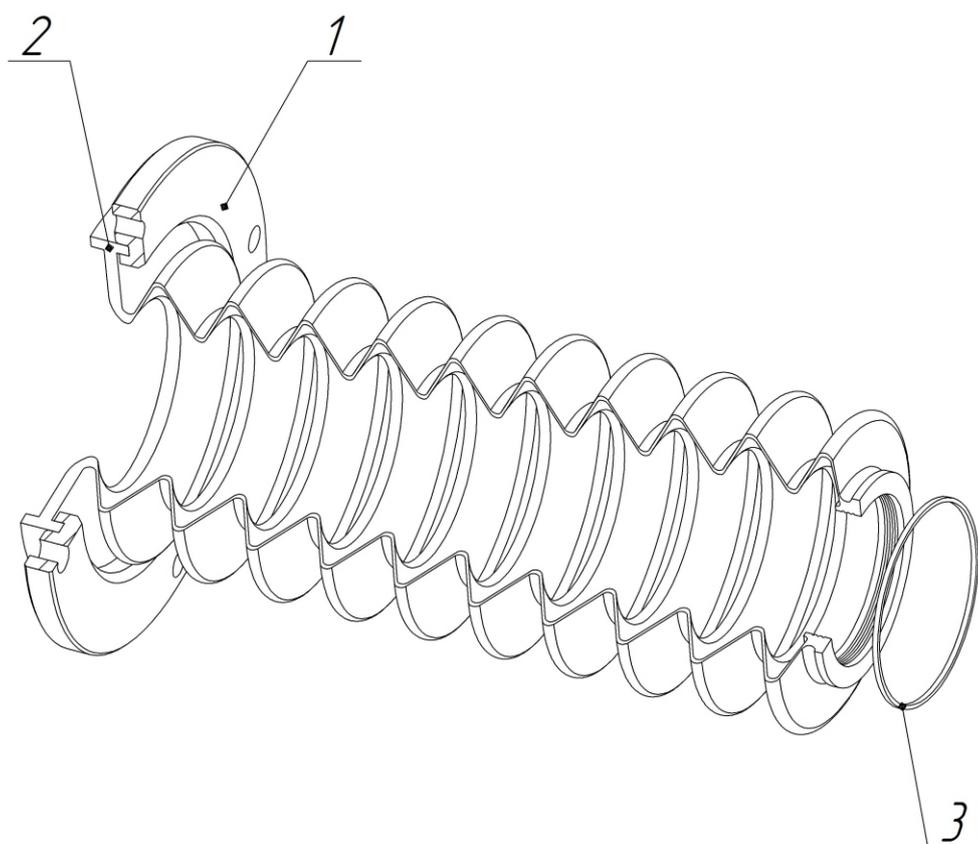
№ поз. на рис.	Наименование	Обозначение	Количество
1	Шатун	СИН61.01.102.001	1
2	Крышка шатуна	СИН61.00.102.002	1
3	Болт	СИН61.00.102.003	4
4	Гайка	СИН61.00.102.004	4
5	Втулка	СИН61.00.102.005	4
6	Штифт	СИН61.00.102.006	1
7	Штифт	СИН61.00.102.007	1
8	Втулка	СИН61.00.102.008	1
9	Винт стопорный	СИН61.00.102.009	1
10	Вкладыш крышки шатуна	СИН61-08	1
11	Вкладыш стержня шатуна	СИН61-07	1

**Рис.3 Узел тяги СИН61.02.103.000**



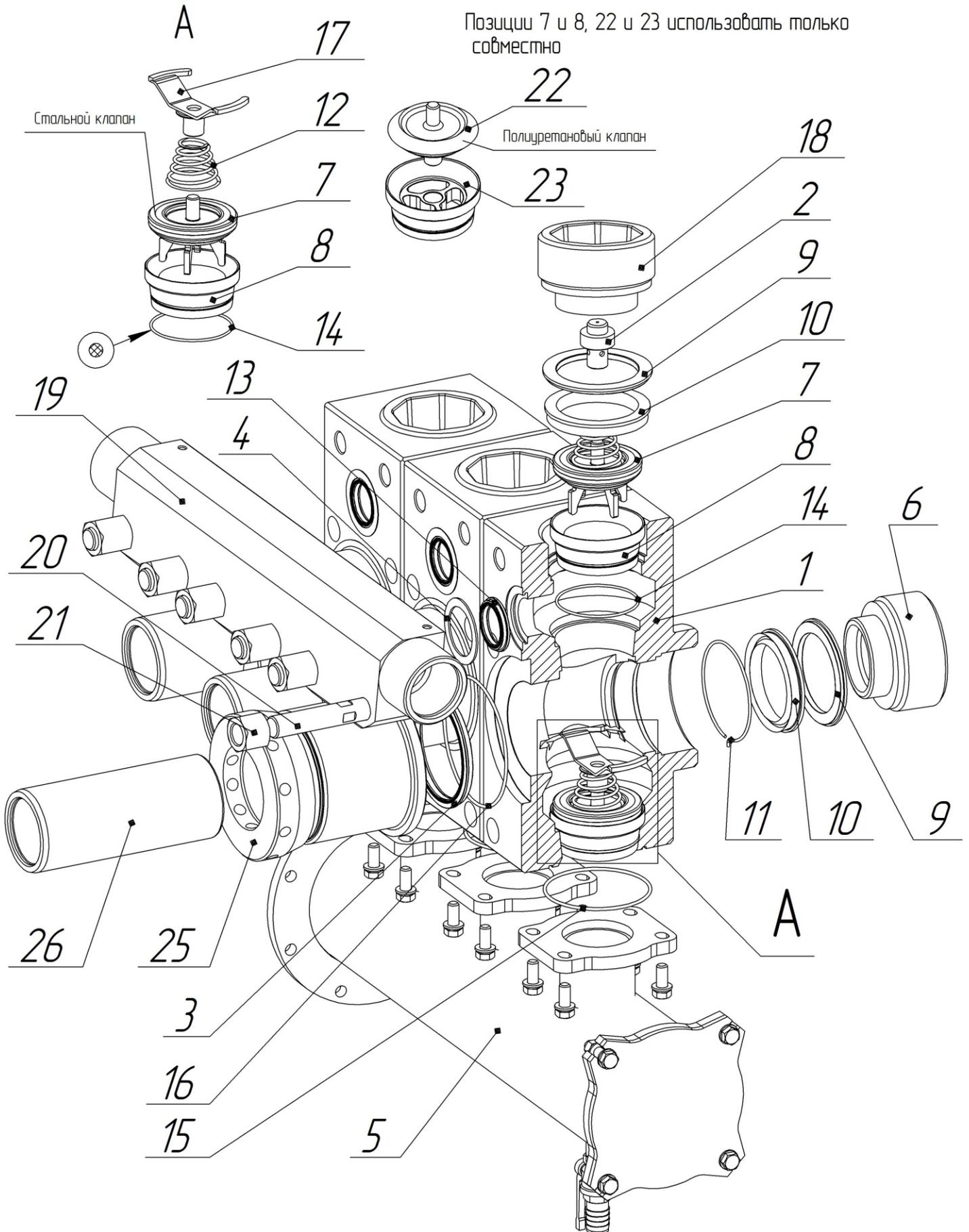
№ поз. на рис.	Наименование	Обозначение	Количество
1	Тяга	СИН61.02.103.001	1
2	Упор	СИН61.01.103.002	1
3	Футорка	СИН61.01.103.003	1
4	Хомут	СИН31.00.104.010	1
5	Штифт	СИН61.01.103.005	1

**Рис.4 Уплотнение корпуса**



№ поз. на рис.	Наименование	Обозначение	Количество
1	Кольцо прижимное	СИН61.02.100.007А	1
2	Чехол	СИН61.01.104.003	1
3	Хомут стандартный 3,6x370 полиамид 6.6 черный ДКС 25308		1

**Рис.5 Гидроузел СИН61.02.108.000**



## Рис. 5 Гидроузел СИН61.02.108.000

№ поз. на рис.	Наименование	Обозначение	Количество
2	Втулка	СИН61.01.120.301	3
3	Манжета	СИН61.01.110.004	3
4	Кольцо	СИН61.01.110.003	3
5	Коллектор	СИН61.01.120.100	1
9	Кольцо	СИН61.01.120.006	6
10	Манжета	СИН32.04.100.04.00.012	6
11	Кольцо стопорное	СИН61.00.108.006	3
13	Манжета	СИН61.01.108.009	3
14	Кольцо 115-121-36-2-4 ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73 (входит в сборку СИН61.01.120.900)	СИН61.01.120.900	6
15	Кольцо 155-165-46-2-4 ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73	СИН61.01.120.900	3
16	Кольцо 195-205-46-2-4 ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73	СИН61.01.120.900	3
17	Опора	СИН61.01.120.500	3
19	Коллектор напорный	СИН61.02.108.002-01	1
20	Шпилька	СИН64.00.100.019	6
21	Гайка	СИН31.01.03.00.005А	6

### ***Переменные данные*** ***СИН61.02.108.000 (D пл. 100 мм)***

1	Коробка клапанная	СИН61.02.108.001А	3
6	Крышка	СИН61.01.120.008	3
7	Клапан	СИН61.01.120.700	6
8	Седло клапана	СИН61.01.120.900	6
12	Пружина коническая	СИН61.01.120.015	6
18	Крышка	СИН61.01.120.300	3
25	Уплотнение плунжера (сальники)	СИН61.02.110.200	3
26	Плунжер (азот)	СИН61.01.108.003	3

### ***Переменные данные*** ***СИН61.02.108.000-01 (D пл. 125 мм)***

1	Коробка клапанная	СИН61.02.108.001А	3
6	Крышка	СИН61.01.120.008	3
7	Клапан	СИН61.01.120.700	6
8	Седло	СИН61.01.120.900	6
12	Пружина коническая	СИН61.01.120.015	6
18	Крышка	СИН61.01.120.008	3
25	Уплотнение плунжера (сальники)	СИН61.02.110.200-01	3
26	Плунжер (азот)	СИН61.01.108.003-01	3

### ***Переменные данные*** ***СИН61.02.108.000-02 (D пл. 140 мм)***

1	Коробка клапанная	СИН61.02.108.001А	3
6	Крышка	СИН61.01.120.008	3
7	Клапан	СИН61.01.120.700	6
8	Седло	СИН61.01.120.900	6
12	Пружина коническая	СИН61.01.120.015	6
18	Крышка	СИН61.01.120.300	3
25	Уплотнение плунжера (сальники)	СИН61.02.110.200-02	3
26	Плунжер (азот)	СИН61.01.108.003-04	3

**Переменные данные**  
**СИН61.02.108.000-03 (D пл. 100 мм)**

№ поз. на рис.	Наименование	Обозначение	Количество
1	Коробка клапанная	СИН61.02.108.001А	3
6	Крышка	СИН61.01.120.008	3
7	Клапан	СИН61.01.120.700	6
8	Седло	СИН61.01.120.900	6
12	Пружина коническая	СИН61.01.120.015	6
18	Крышка	СИН61.01.120.300	3
25	Уплотнение плунжера (манжеты)	СИН61.02.110.200-03	3
26	Плунжер (азот)	СИН61.01.108.003	3

**Переменные данные**  
**СИН61.02.108.000-04 (D пл. 125 мм)**

1	Коробка клапанная	СИН61.02.108.001А	3
6	Крышка	СИН61.01.120.008	3
7	Клапан	СИН61.01.120.700	6
8	Седло	СИН61.01.120.900	6
12	Пружина коническая	СИН61.01.120.015	6
18	Крышка	СИН61.01.120.300	3
25	Уплотнение плунжера (манжеты)	СИН61.02.110.200-04	3
26	Плунжер (азот)	СИН61.01.108.003-01	3

**Переменные данные**  
**СИН61.02.108.000-05 (D пл. 140 мм)**

1	Коробка клапанная	СИН61.02.108.001А	3
6	Крышка	СИН61.01.120.008	3
7	Клапан	СИН61.01.120.700	6
8	Седло	СИН61.01.120.900	6
12	Пружина коническая	СИН61.01.120.015	6
18	Крышка	СИН61.01.120.300	3
25	Уплотнение плунжера (манжеты)	СИН61.02.110.200-05	3
26	Плунжер (азот)	СИН61.01.108.003-04	3

**Переменные данные**  
**СИН61.02.108.000-06 (D пл. 100 мм)**

1	Коробка клапанная	СИН61.02.108.001Н	3
6	Крышка	СИН61.01.120.008Н	3
7	Клапан	СИН61.02.108.700К	6
8	Седло	СИН61.02.108.800	6
12	Пружина коническая	СИН61.01.120.015Н	6
18	Крышка	СИН61.01.120.300-01	3
25	Уплотнение плунжера (сальники+пружина)	СИН61.02.110.200-06	3
26	Плунжер керамический	СИН61.01.108.003К	3

---

## Рис.6 Уплотнение плунжера СИН61.02.110.200

Рис.6.1

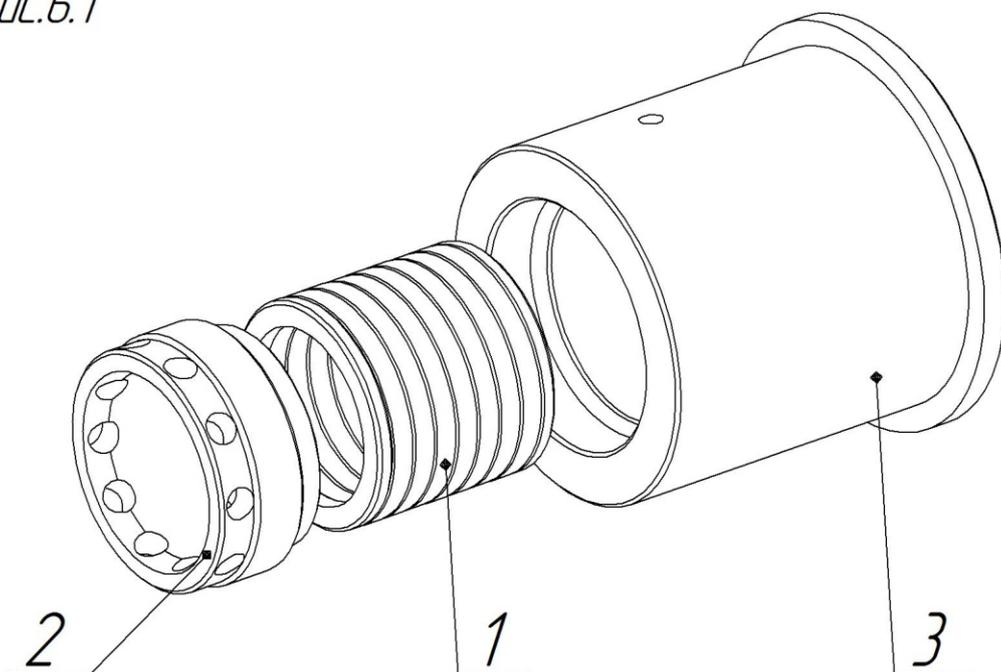
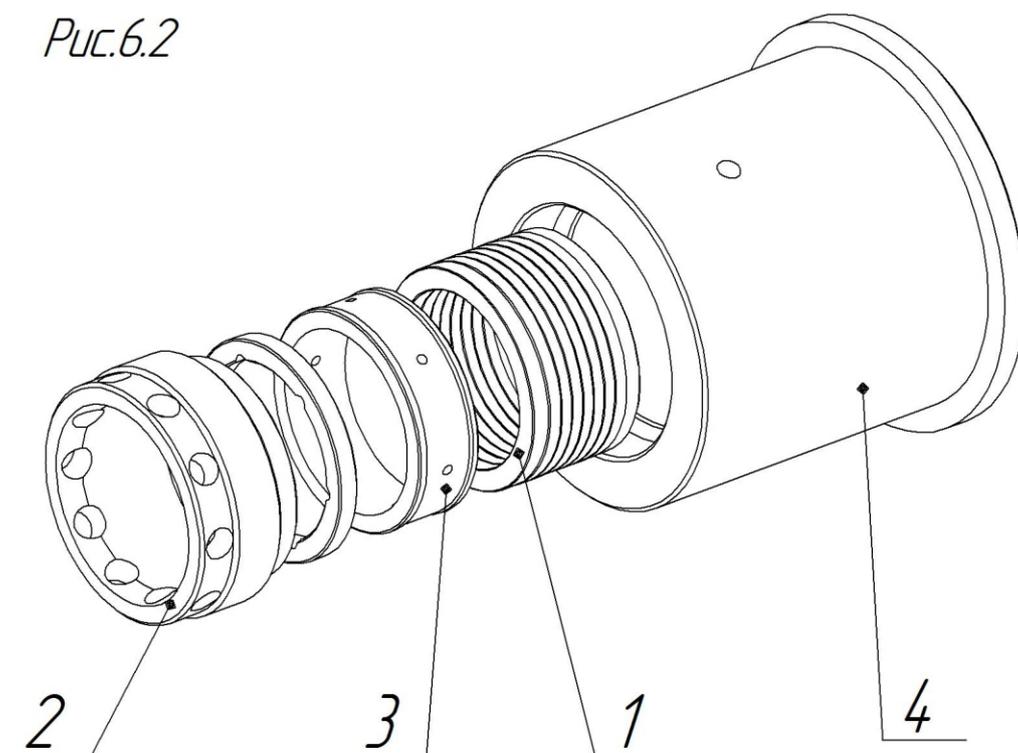
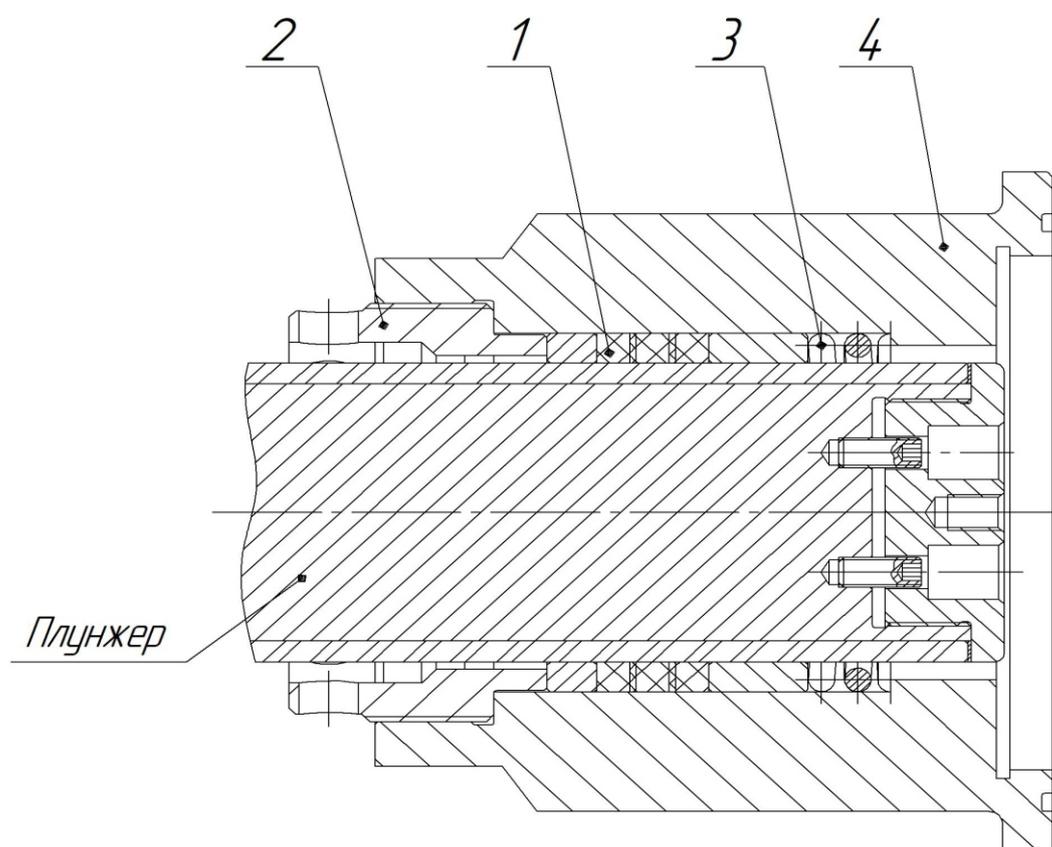


Рис.6.2



## Рис.6 Уплотнение плунжера СИН61.02.110.200

Рис. 6.3



## Рис.6 Уплотнение плунжера СИН61.02.110.200

№ поз. на рис.	Наименование	Обозначение	Количество	Рис.
----------------	--------------	-------------	------------	------

### СИН61.02.110.200 (D пл. 100 мм, сальники)

1	Пакет уплотнения	СИН61.00.108.210	1	6.1
2	Гайка	СИН63.01.110.003	1	7
3	Стакан	СИН61.02.110.201	1	

### СИН61.02.110.200-01 (D пл. 125 мм, сальники)

1	Пакет уплотнения	СИН61.00.108.210-01	1	6.1
2	Гайка	СИН63.01.110.003-01	1	7
3	Стакан	СИН61.02.110.201-01	1	

### СИН61.02.110.200-02 (D пл. 140 мм, сальники)

1	Пакет уплотнения	СИН61.00.108.210-02	1	6.1
2	Гайка	СИН63.01.110.003-02	1	7
3	Стакан	СИН61.02.110.201-02	1	

### СИН61.02.110.200-03 (D пл. 100 мм, манжеты)

1	Пакет уплотнения	СИН61.00.108.410	1	6.2
2	Гайка	СИН63.01.110.003	1	8
3	Фонарь	СИН32.04.100.04.03.006	1	
4	Стакан	СИН61.02.110.201-03	1	

### СИН61.02.110.200-04 (D пл. 125 мм, манжеты)

1	Пакет уплотнения	СИН61.00.108.410-01	1	6.2
2	Гайка	СИН63.01.110.003-01	1	8
3	Фонарь	СИН32.04.100.04.03.006-01	1	
4	Стакан	СИН61.02.110.201-04	1	

### СИН61.02.110.200-05 (D пл. 140 мм, манжеты)

1	Пакет уплотнения	СИН61.00.108.410-02	1	6.2
2	Гайка	СИН63.01.110.003-02	1	8
3	Фонарь	СИН32.04.100.04.03.006-02	1	
4	Стакан	СИН61.02.110.201-05	1	

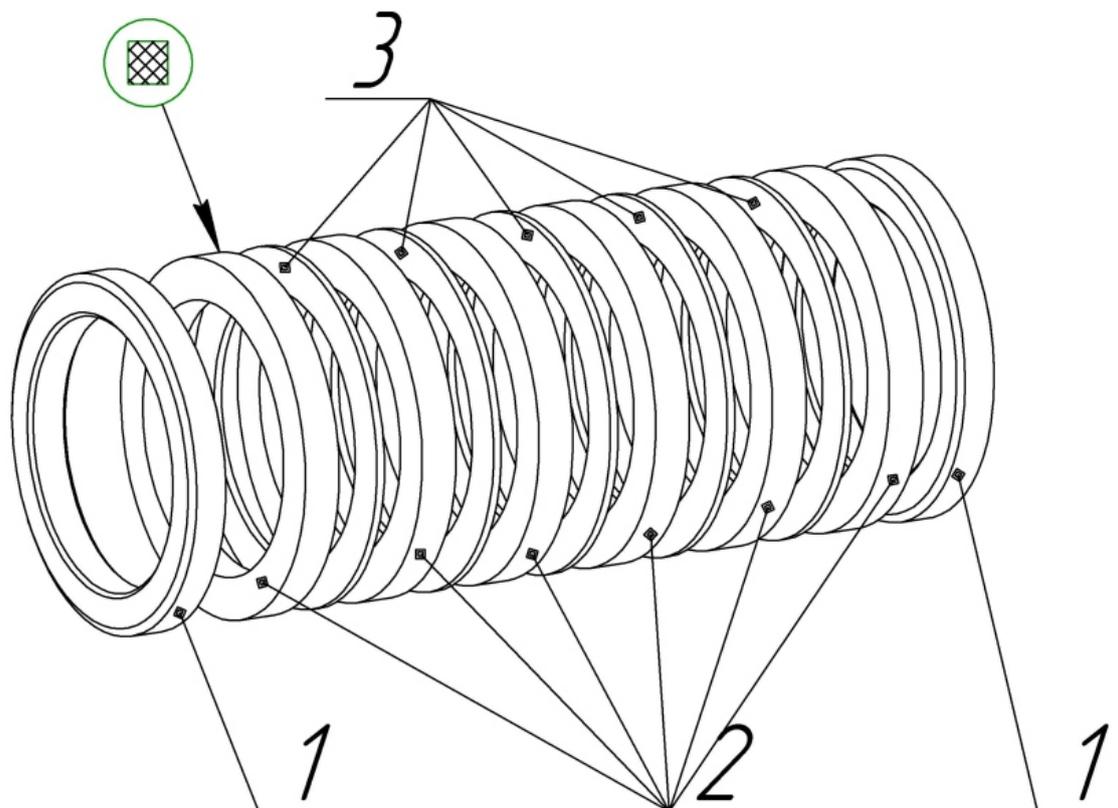
---

№ поз. на рис.	Наименование	Обозначение	Количество	Рис.
-------------------	--------------	-------------	------------	------

***СИН61.02.110.200-06 (D пл. 100 мм, сальник+пружина)***

1	Пакет уплотнения	СИН61.02.108.210	1	6.3
2	Гайка	СИН63.01.110.003Н	1	9
3	Пружина	СИН46.02.139.001	1	
4	Стакан	СИН61.02.110.201-06	1	

**Рис.7** **Пакет уплотнения СИН61.00.108.210**



**СИН61.00.108.210 (Дпл. 100 мм, сальники)**

№ поз. на рис.	Наименование	Обозначение	Количество
1	Кольцо	СИН62.01.111.103	2
2	Сальник	СИН62.01.111.104	7
3	Кольцо	СИН61.00.108.207	6

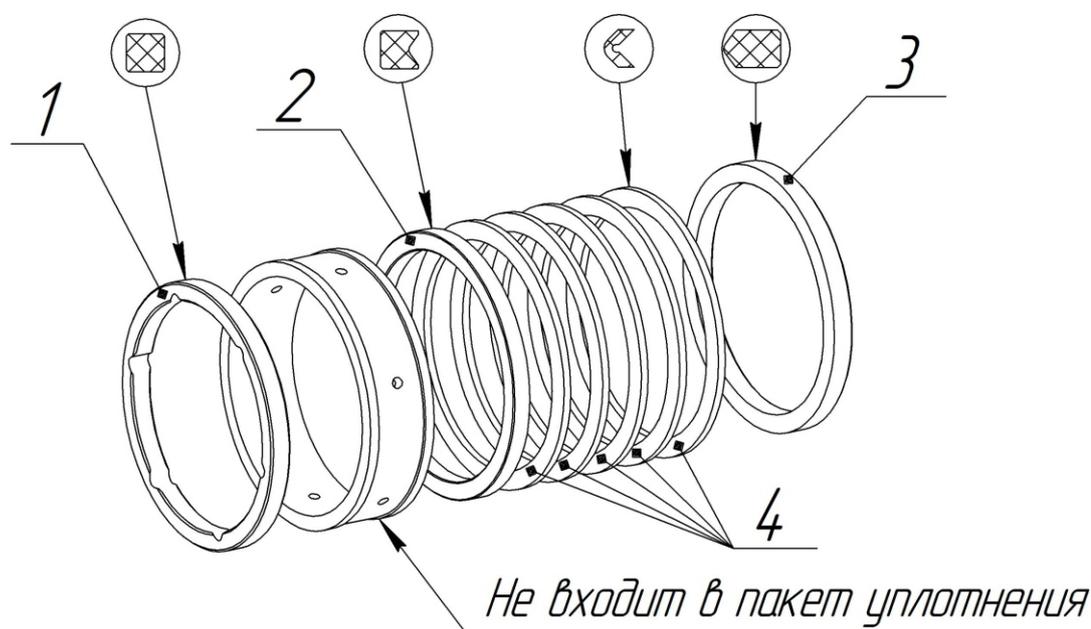
**СИН61.00.108.210-01 (Дпл. 125 мм, сальники)**

1	Кольцо	СИН62.01.111.103-01	2
2	Сальник	СИН62.01.111.104-01	7
3	Кольцо	СИН61.00.108.207-01	6

**СИН61.00.108.210-02 (Дпл. 140 мм, сальники)**

1	Кольцо	СИН61.00.108.204	2
2	Сальник	СИН61.00.108.206	7
3	Кольцо	СИН61.00.108.207-02	6

**Рис.8** **Пакет уплотнения СИН61.00.108.410**



**СИН61.00.108.410 (Дпл. 100мм, манжеты)**

№ поз. на рис.	Наименование	Обозначение	Количество
1	Кольцо	СИН61.00.108.416	1
2	Кольцо	СИН61.00.108.414	1
3	Кольцо	СИН61.00.108.415	1
4	Манжета М100х125 ГОСТ22704-77		5

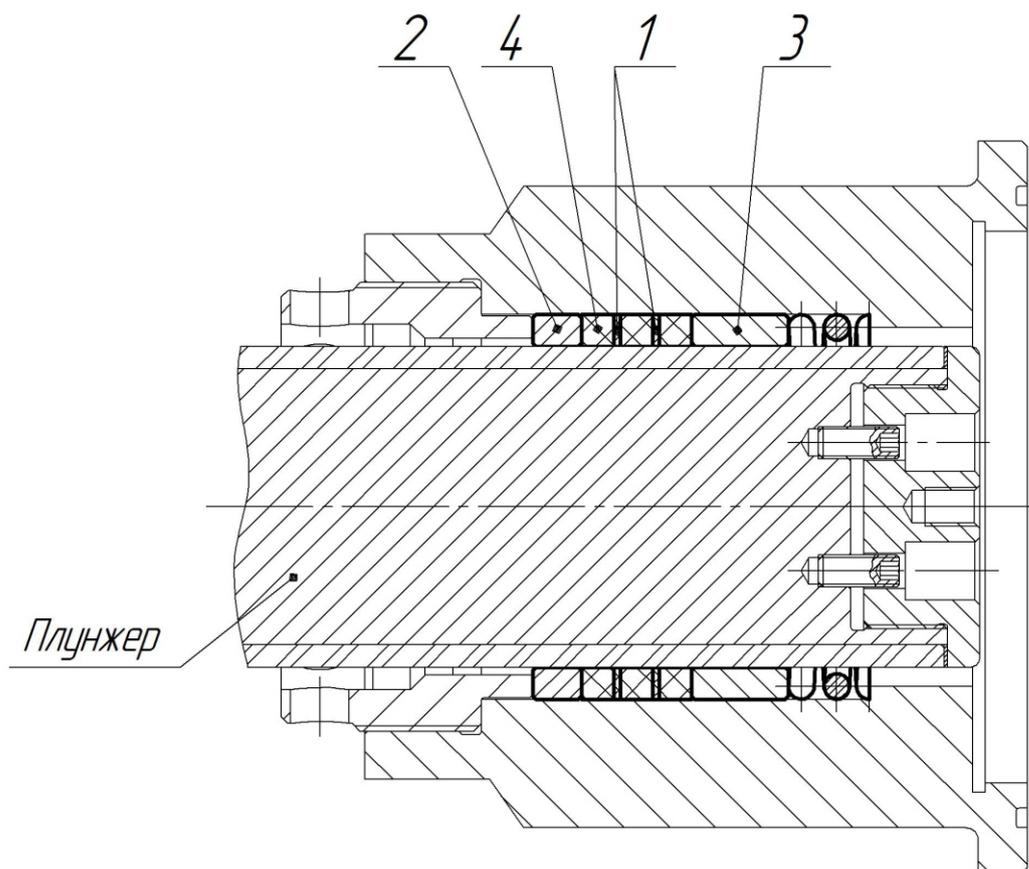
**СИН61.00.108.410-01 (Дпл.125мм, манжеты)**

1	Кольцо	СИН61.00.108.416-01	1
2	Кольцо	СИН61.00.108.414-01	1
3	Кольцо	СИН61.00.108.415-01	1
4	Манжета М125х145 ГОСТ22704-77		5

**СИН61.00.108.410-02 (Дпл.140мм, манжеты)**

1	Кольцо	СИН61.00.108.416-02	1
2	Кольцо	СИН61.00.108.414-02	1
3	Кольцо	СИН61.00.108.415-02	1
4	Манжета М140х165 ГОСТ 22704-77		5

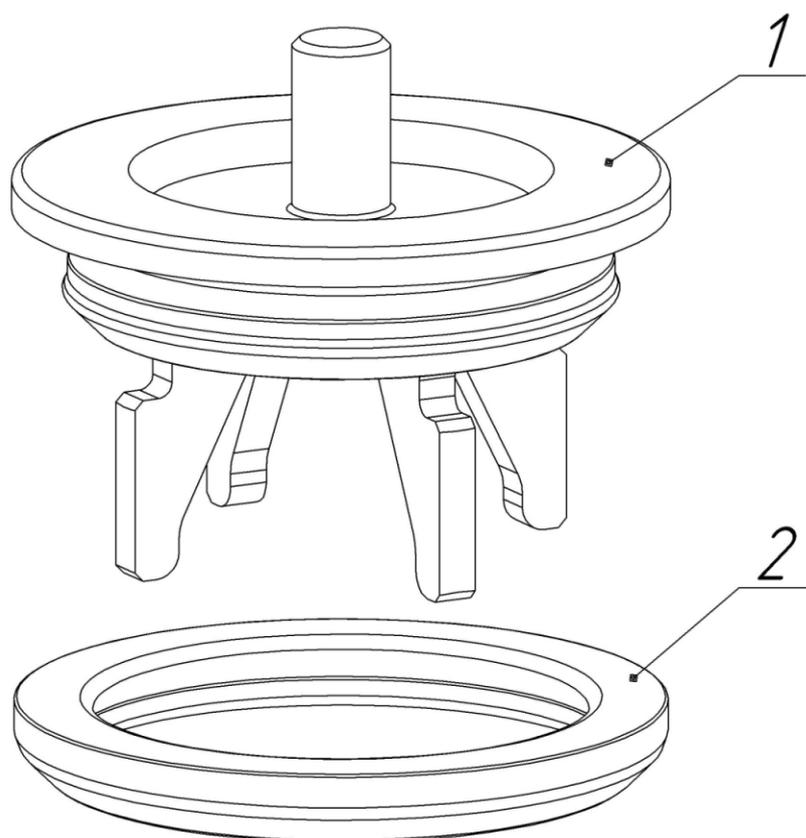
**Рис.9 Пакет уплотнения СИН61.02.108.210**



**СИН61.02.108.210(D пл.100 мм, сальник+пружина)**

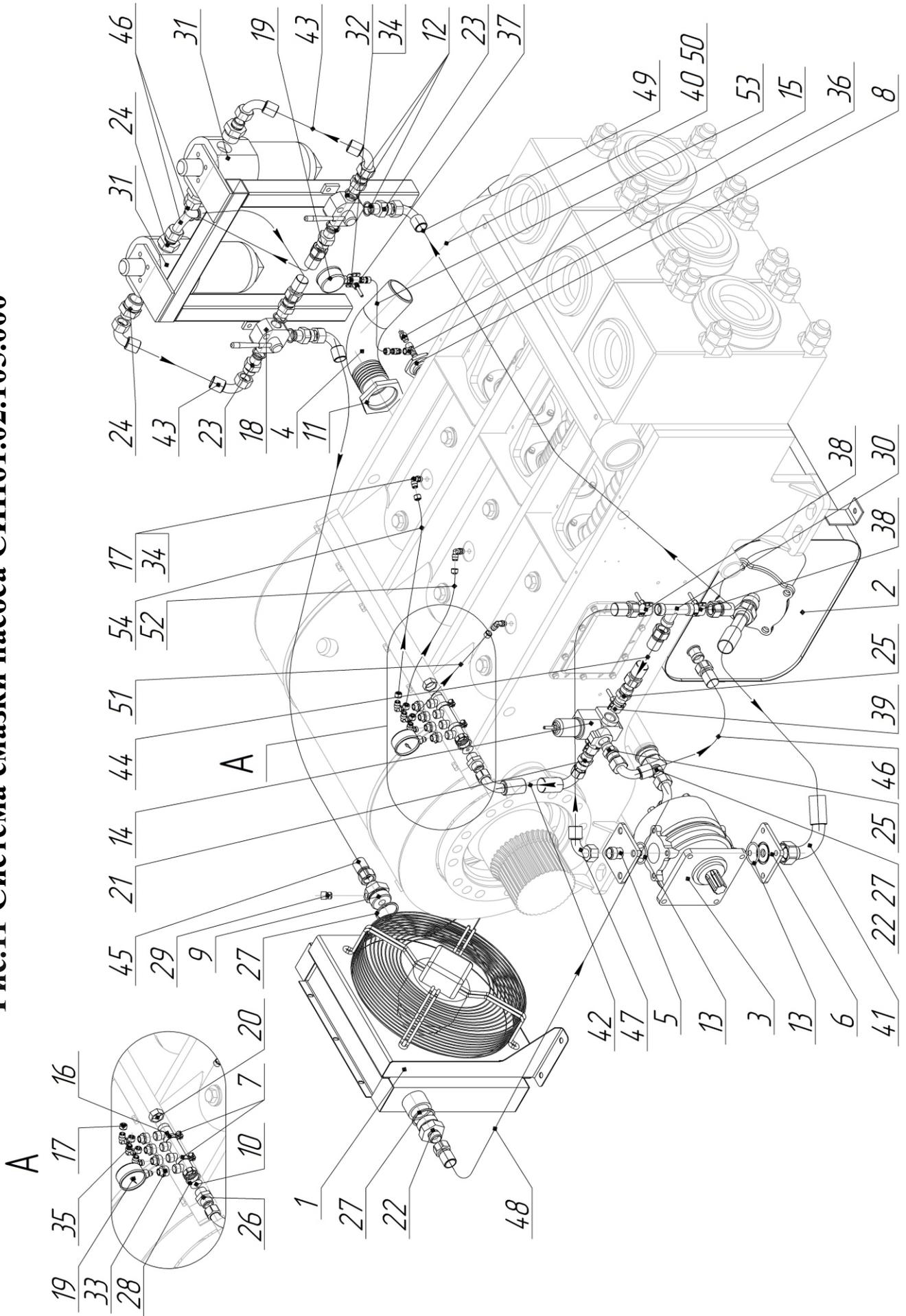
№ поз. на рис.	Наименование	Обозначение	Количество
1	Кольцо	СИН46.00.134.017-05	2
2	Кольцо	СИН61.02.108.211	1
3	Кольцо	СИН61.02.108.211-01	1
4	Сальник	СИН61.02.108.212	3

**Рис.10 Клапан СИН61.01.120.700**



№ поз. на рис.	Наименование	Обозначение детали или узла	Количество
1	Клапан	СИН61.01.120.701	1
2	Прокладка	СИН61.01.120.704	1

Рис.11 Система смазки насоса СИН61.02.105.000



**Рис.11 Система смазки насоса СИН61.02.105.000**

№ поз. на рис.	Наименование	Обозначение	Кол-во
1	Маслоохладитель	СИН58.200.800	1
2	Бак масляный	СИН50.4.40.05.200	1
3	Доработка насоса НШ71	СИН58.200.340	1
4	Угольник	СИН61.01.105.120	1
5	Фланец напорный	СИН61.02.105.100	1
6	Фланец	СИН50.4.40.05.400	1
7	Кронштейн	СИН32.04.100.05.00.100	2
8	Пробка	СИН61.02.105.001	1
9	Проходник	СИН61.02.105.002	1
10	Шайба дроссельная	СИН61.00.105.002	1
11	Контргайка	СИН61.01.105.001	1
12	Кольцо 024-027-19		6
13	ГОСТ 18829-73/ГОСТ 9833-73		
13	Кольцо 050-055-30		2
13	ГОСТ 18829-73/ГОСТ9833-73		
14	Гидроклапан давления Г54-34 К3/4"		1
15	Датчик сигнализатора давления 2812.3829		1
16	Коллектор нар. G3/4"-4xG1/2"		1
17	Колпачок 6708-8		8
18	Кран 3-х ходовой с открытым центром КГЗХОЦ G3/4"		2
19	Манометр WIKА233.50-0...16 bar -d65-кл.точн.1-G1/4"		2
20	Пробка вн.р. G3/4"		1
21	Проходник нар. M27x1,5-K3/4"		1
22	Проходник нар. M30x2-G1 1/2"		2
23	Проходник нар. M30x2-G3/4"		6
24	Проходник нар. M30x2-K1 1/4"		4

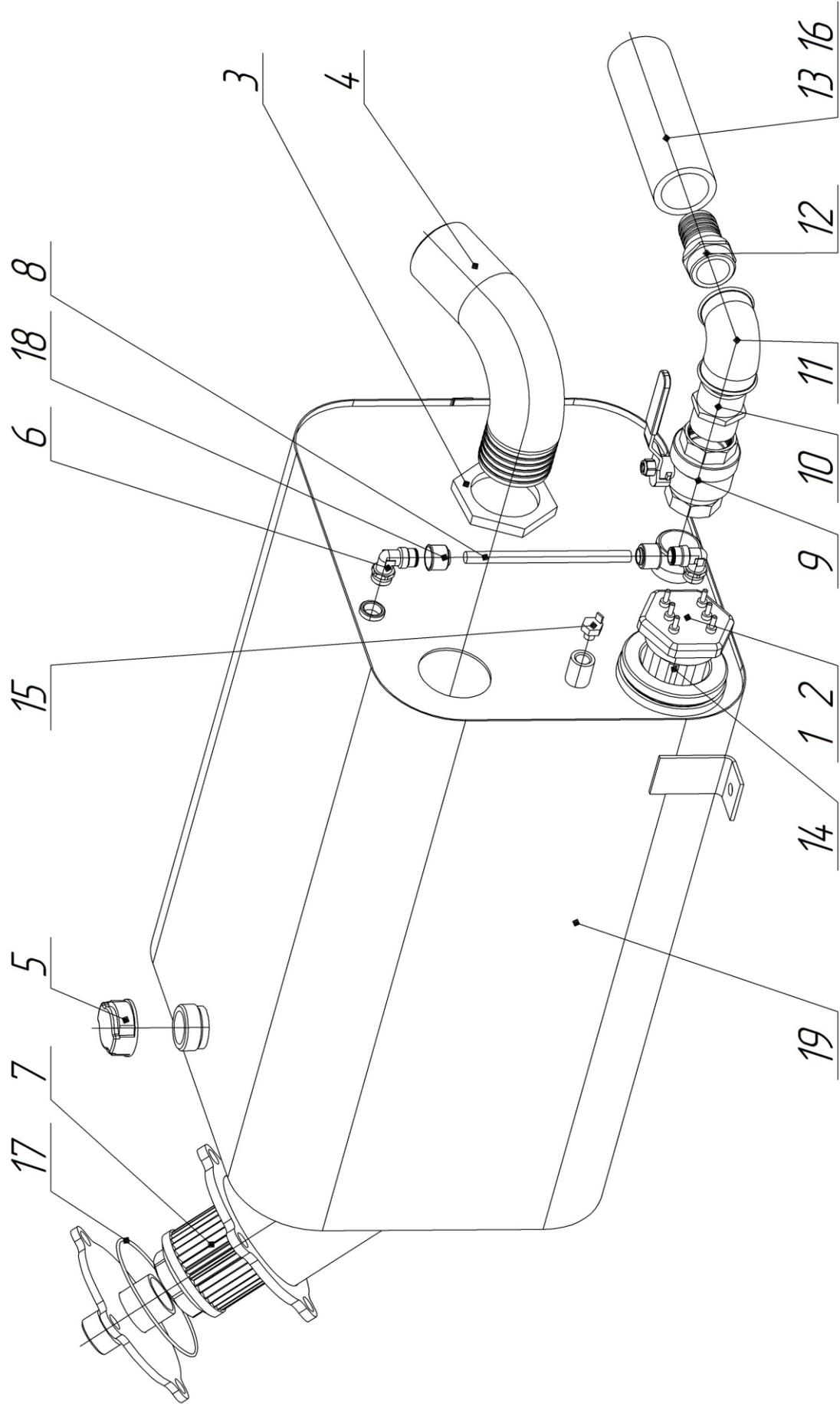
**Рис.11 Система смазки насоса СИН61.02.105.000**

№ поз. на рис.	Наименование	Обозначение	Кол-во
25	Проходник нар. М30х2-К3/4"		2
26	Проходник нар. М27х1,5-Г3/4"		1
27	Резинометаллическое кольцо (USIT) под G1 1/2"		3
28	Резинометаллическое кольцо (USIT) под G3/4"		1
29	Сигнализатор температуры ТМ111-14(47°-53°С)		1
30	Тройник нар.р. М30х2		1
31	Фильтр 3ФГМ32-25К		2
32	Фитинг 2.543 1/4		1
33	Фитинг 2.553 1/4-1/2		4
34	Фитинг 6510 8-1/4		2
35	Фитинг 6520 8-1/4,угл.		6
36	Фитинг S2070 1/4-1/4		1
37	Хомут сантехнический с гайкой М8, d=15-19мм		1
38	Хомут сантехнический с гайкой М8, d=25-28мм		2
39	Хомут сантехнический с гайкой М8, d=31-35мм		2
40	Хомут силовой d=85-91мм		2
41	Рукав РВД 25х25х700-11.90°/11-М42х2/М42х2-УХЛ		1
42	Рукав РВД 16х10,5х320-11.90°/11.90°-270°М27х1,5/М27х1,5-УХЛ (одна металлическая оплетка)		1
43	Рукав РВД 19х13х300-11.90°/11.90°-М30х2/М30х2-УХЛ (одна металлическая оплетка)		2
44	Ркав РВД 19х13х300-11/11-М30х2/М30х2-УХЛ (одна металлическая оплетка)		1
45	Рукав РВД 19х13х450-11.90°/11-М30х2/М30х2-УХЛ (одна металлическая оплетка)		1
46	Рукав РВД 19х13х500-11.90°/11-М30х2/М30х2-УХЛ (одна металлическая оплетка)		3

**Рис.11 Система смазки насоса СИН61.02.105.000**

№ поз. на рис.	Наименование	Обозначение	Кол-во
47	Рукав РВД 19х13х600-11.90°/11-М30х2/М30х2-УХЛ (одна металлическая оплетка)		1
48	Рукав РВД 19х13х850-11.90°/11-М30х2/М30х2-УХЛ (одна металлическая оплетка)		1
49	Рукав РВД 19х13х1700-11.90°/11-М30х2/М30х2-УХЛ (одна металлическая оплетка)		1
50	Рукав КЩЦ-2-75-10 ГОСТ 5398-76, L=400мм		1
51	Трубка Мод. TRN 8/4, L=400мм		1
52	Трубка Мод. TRN 8/4, L=500мм		1
53	Трубка Мод. TRN 8/4, L=600мм		1
54	Трубка Мод. TRN 8/4, L=700мм		1

Рис.12 Бак масляный СИН50.4.40.05.200



**Рис.12 Бак масляный СИН50.4.40.05.200**

№ поз. на рис.	Наименование	Обозначение	Кол-во
1	Кожух	СИН61.00.107.440	1
2	Прокладка	СИН61.00.107.401А	1
3	Контргайка	СИН61.01.105.001	1
4	Угольник	СИН50.4.40.05.220	1
5	Крышка расширительного бака Газель в СБ.3302-1311065		1
6	Фитинг S6520 14-1/2		2
7	Фильтроэлемент сетчатый ФЭМ-ГК-В-250 (99xG1 1/2x200)		1
8	Трубка Мод. TRN 14/12, L=300мм		1
9	Кран шаровой муфтовый Ду=40мм		1
10	Ниппель нар.-нар. 40 (1 1/2") лагунь		1
11	Угольник вн.-вн. 40 (1 1/2") никель		1
12	Штуцер нар. G1 1/2" x50мм		1
13	Рукав КЩ-2-50-10 ГОСТ 5398-76, L=100мм		1
14	Блок тенов ТЭНБ N=3кВт, U=220/380В, L=500мм		1
15	Сигнализатор температуры ТМ111-14 (47° -53°С)		1
16	Хомут силовой d=63-68мм		2
17	Кольцо 135-145-46 ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73		1
18	Колпачок 6708-14		2
19	Бак масляный P213.138(120л.)		1

проектирование и изготовление  
нефтегазопромыслового оборудования



E-mail: [159spt@gmail.com](mailto:159spt@gmail.com)    [159spt.ru](http://159spt.ru)