



МИНИСТЕРСТВО НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
ОБЪЕДИНЕНИЕ СОЮЗНЕФТЕБУРМАШРЕМОНТ  
ЦЕНТРАЛЬНАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
(ЦНИЛ)

# **НОРМЫ РАСХОДА**

запасных частей к буровому,  
нефтепромысловому  
и геологоразведочному оборудованию

Раздел I. Буровое оборудование

Волгоград 1982

Нормы расхода запасных частей на ремонтно-эксплуатационные нужды к буровому оборудованию разработаны ЦНИЛ Союзнефтебурмашремонт в соответствии с графиком, утвержденным заместителем министра нефтяной промышленности В. Я. Соколовым.

Разработчики: В. П. Зюзин, В. В. Павлов (ЦНИЛ), В. Г. Зыков,  
Т. М. Милидеева (Союзнефтебурмашремонт).

Согласованы с заинтересованными управлениями, институтами и предприятиями-изготовителями Минтяжмаша, Минхиммаша и Миннефтепрома.

Утверждены: заместителем министра тяжелого и транспортного машиностроения, заместителем министра нефтяной промышленности, заместителем министра химического и нефтяного машиностроения.

## **НОРМЫ РАСХОДА**

**запасных частей на ремонтно-эксплуатационные нужды к буровой установке  
БУ75Бр РД39-12-424-80**

Вводится впервые

Приказом Министерства нефтяной промышленности № 429 от 21.08.80 срок введения установлен с 15.10.80.

Настоящие нормы расхода запасных частей на ремонтно-эксплуатационные нужды к буровой установке БУ75Бр служат руководящим документом для всех подразделений и служб отрасли, занимающихся вопросами бурения скважин на нефть и газ и ремонта бурового оборудования, при определении потребности в запасных частях для эксплуатации и капитального ремонта оборудования, а также для организаций, осуществляющих планирование объемов производства и распределение запасных частей.

Наименование деталей и сборочных единиц	№ чертежей деталей или сборочных единиц	Колич. деталей на един. оборудо- вания, шт.	Норма расхода запасных частей	
			на один кап. ремонт	на экспл. одной ма- шины в год
<b>БУ-75БР (лебедка)</b>				
Вал барабана (без балонов ШПМ)	сб. 02=357	1	0,2	0,1 5824-00
Звездочка ( $Z=24$ , $t=50,8$ )	сб. 02=4	1	0,4	0,2
Муфта кулачковая	сб. 02=5	1	0,2	0,1
Вал катушечный	сб. 02=15	1 компл.	0,2	0,1 1719-00
Катушка	сб. 02=20А	1	0,1	— 304-00
Тормозная шайба	сб. 02=22А	1	1,0	— 215-00
Втулка	сб. 02=23	1	0,2	— 118-00
Сателлит (введен с машины № 823, 1966 г.)	02=136А	3	1,0	0,2
Роликподшипник	сб. 02=25	2	2,0	0,1 15-20
»	сб. 02=26	2	2,0	0,1 12-60
Обод	02=27	2	2,0	1,0
Барабан тормозной	02=28	1	0,1	—
Вал трансмиссионный (без баллона ШПМ)	сб. 02=50А	1 компл.	0,1	0,1 3747-00
Вал	сб. 02=51	1	0,1	— 593-00
Звездочка ( $Z=39$ , $t=50,8$ )	сб. 02=52	1	0,6	—
Звездочка ( $Z=23$ , $t=50,8$ )	сб. 02=54	1	0,4	0,2
Звездочка ( $Z=31$ , $t=50,8$ )	сб. 02=56	1	0,4	0,1
Лента тормоза	сб. 02=67А	2	2,0	2,0
Подшипник	сб. 02=70	1	0,2	—
»	сб. 02=72	1	0,2	—

Наименование деталей и сборочных единиц	№ чертежей деталей или сборочных единиц	Колич. деталей на един. оборудо- вания, шт.	Норма расхода, запасных частей	
			на один кап. ремонт	на экспл. одной ма- шины в год
Лента тормоза	сб. 02=88	2	2,0	2,0 <i>13-60</i>
Рычаг	сб. 02=91	1	0,1	— <i>16-20</i>
»	сб. 02=92	1	0,1	— <i>18-20</i>
Вал промежуточный (введен с машины № 478, 1963 г.)	сб. 02=96A	1	0,1	— <i>502-00</i>
Звездочка ( $Z=31$ , $t=50,8$ )	02=105A	1	0,4	0,1
Вал	02=106	1	0,1	—
Шкив (введен с машины № 478, 1963 г.)	02=416A	1	0,1	0,2
Вал приводной (введен с машины № 478, 1963 г.)	02=426A	1	1,0	0,1 <i>280-00</i>
Втулка	02=950	2	0,2	—
Звездочка ( $Z=62$ , $t=50,8$ )	02=1135	1	0,2	—
Звездочка ( $Z=17$ , $t=50,8$ )	сб. 02=212	1	0,4	—
Полумуфта	02=216	1	0,2	—
Шкив	02=221	1	0,5	0,1
Звездочка ( $Z=35$ , $t=50,8$ )	02=228A	1	0,4	—
Вал	02=247	1	0,6	— <i>66-00</i>
Барабан (на машины выпуска до № 1483, 1975 г.)	сб. 02=250	1	0,1	—
Барабан (на машине выпуска до № 1483, 1975 г.)	сб. 02=359	1	0,1	— <i>2505-00</i>

Наименование деталей и сборочных единиц	№ чертежей единиц	Колич. деталей на един. оборудо- вания, шт.	Норма расхода запасных частей	
			на один кап. ремонт	на экспл. одной ма- шины в год
<b>Коробка передач</b>				
Вал ведомый (без баллона ШПМ)	сб. 02=364	1 компл.	0,3	0,1 2707-00
Шестерня ( $Z=35, m=8$ )	сб. 02=331	1	0,4	0,1 242-00
Вал шлицевой	сб. 02=335	1	0,1	0,1 659-00
Вал реверса (с зацеплением Новикова)	сб. 02=336	1	0,1	— 137-00
Вал реверса (с эвольвентным зацеплением)	сб. 02=336	1		
Вал ведущий	сб. 02=351А	1	0,3	0,2 734-00
Шкив со звездочкой	сб. 02=117	1	1,0	—
Диск со звездочкой	сб. 02=118А	1	0,6	—
Шестерня (с эвольвентным зацеплением $Z=58, m=10$ )	02=547	1	0,5	—
Шкив	02=552	1	0,1	—
Вал	02=561А	1 компл.	1,0	0,2
»	02=638	1	0,1	—
»	02=666	1	0,2	— 263-00
Шестерня ( $Z=54, m=10$ с эвольвентным зацеплением)	02=673	1	0,6	— 77-00
Шестерня ( $Z=17, m=10$ с эвольвентным зацеплением)	02=678	1	0,3	— 660-00
Вал (с машины № 1483)	02=1205	1 компл.	1,0	— 135-00
Муфта	02=755	1	0,2	0,1 150-00
Вал	02=756	1	0,6	0,1 210-00

Наименование деталей и сборочных единиц	№ чертежей деталей или сборочных единиц	Колич. деталей на един. оборудо- вания, шт.	Норма расхода запасных частей	
			на один кап. ремонт	на экспл. одной ма- шины в год
Шестерня ( $Z=27, M=10,$ $Z_2=30, M_2=6$ с эвольвентным зацеплением)	02=757	1	0,4	— 269-00
Шестерня коническая ( $Z=2,8$ раз $13$ )	02=1071	1	0,2	0,1 190-00
Шестерня (с зацеплением Новикова $Z=58, M=9,75$ )	02=1072	1	0,4	0,1 185-00
Шестерня ( $Z=22, M=8$ )	02=1074	1	0,4	0,1 135-00
Шестерня коническая ( $Z=27, M=13$ )	02=1077	1	0,4	0,1 204-00
Шестерня ( $Z=54, M=10$ с зацеплением Новикова)	02=1078	1	0,6	0,4 222-00
Шестерня ( $Z=17, M=10$ с зацеплением Новикова)	02=1080A	1	0,2	— 70-00
Шестерня ( $Z=35, M=8$ )	02=1082	1	0,4	0,1 188-00
Шестерня ( $Z=27, M=10$ с зацеплением Новикова)	02=1087	1	0,4	0,1
Шкив	АГВ 30061—1	1	0,2	—
<b>Ротор</b>				
Вал ведущий	сб. 03=2	1 компл.	0,4	0,1 358-00
Венец	03=2	1	0,5	—
Вал промежуточный	сб. 03=3	1 компл.	0,5	— 531-00

Наименование деталей и сборочных единиц	№ чертежей деталей или сборочных единиц	Колич. деталей на един. оборудо- вания, шт.	Норма расхода запасных частей	
			на один кап. ремонт	на экспл. одной ма- шины в год
Шестерня ведущая коническая $Z=1,8$ <del>разр</del> 13)	03=13	1	0,4	— 136-00
Шестерня коническая ( $Z=29, M=13$ )	03=19	1	0,4	0,25 261-00
Шестерня цилиндрическая ( $Z=36, M=11$ )	03=23	1	0,5	0,1
Вкладыш большой	03=35A	2 компл. из 2 шт.	0,2	0,1
Вкладыш 4"	03=52	2 компл. из 2 шт.	1,0	0,25
Вкладыш 5"	03=53	2 компл. из 2 шт.	1,0	0,25
<b>Цепной редуктор</b>				
Вал	04=25	1	0,3	— 114-00
Звездочка ( $Z=32, t=15,875$ )	04=27	2	0,3	0,1 145-00
Вал	04=28	1	0,3	0,2 123-00
Вал (введен на машины выпуска с 1962 г.)	04=264	1		
Звездочка ( $Z=27, t=31,75$ ,	04=34	1		
Звездочка ( $Z=27, t=31,75$ )			0,5	0,1 104-00
введена на машины выпуска с 1962 г.)	04=266	1		
Звездочка ( $Z=27, t=31,75$ )	04=35	2	0,5	0,1 236-00
Муфта ( $Z=30, M=6$ )	04=36	1	0,2	— 99-00

Наименование деталей и сборочных единиц	№ чертежей деталей или сборочных единиц	Колич. деталей на един. оборудо- вания, шт.	Норма расхода запасных частей	
			на один кап. ремонт	на экспл. одной ма- шины в год
Звездочка ( $Z=46$ , $t=31,75$ )	04=38A	1	0,5	0,3
Звездочка ( $Z=66$ , $t=31,75$ )	04=62A	1	0,2	0,3
Звездочка ( $Z=32$ , $t=15,875$ )	04=134A	2	0,3	0,2 13-80
Вал (на машины выпуска до № 1190, 1972 г.)	04=191	1	0,3	0,2
Вал (на машины выпуска с № 1190, 1972 г.)	04=191A	1	0,3	0,2 152-00
Насос масляный в сб.	54.05.021=1Б			
а) сетка заборника в сб.	54.05.025=1			
б) чашка заборника в сб.	54.05.028A	2 компл.	1,0	0,5
в) крючок чашки заборника	54.05.418A			
<b>Пневмоуправление</b>				
Цилиндр перекидка	сб. 06=48	1	0,5	0,1 56-00
Цилиндр пневматический диам. 180 мм.	сб. 06=83	1	0,5	0,1 94-00
Буфер	06=325	1	1,0	0,5
Клапан разрядник	сб. 06=87	5	0,5	4,0 55-00
Клапан	сб. 06=180	4	4,0	— 13-90
Манжета 90	06=342	4	2,0	12,0
Манжета 20x36	06=343	1	1,0	6,0
Втулка	06=350	1	1,0	0,5
Манжета 180	06=348	1	1,0	6,0

Наименование деталей и сборочных единиц	№ чертежей деталей или сборочных единиц	Колич. деталей на един. оборудо- вания, шт.	Норма расхода запасных частей	
			на один кап. ремонт	на экспл. одной ма- шины в год
Прокладка	АГВ 10159=5	10	10,0	10,0
Клапан подвижной	АГВ 20030=3 <i>сб</i>	5	5,0	3,0 <i>5-40</i>
Вертулюжок разрядник	АГВ 30006=3 <i>сб</i>	5	2,0	1,0 <i>54-00</i>
Вертулюжок	АГВ 30006=1	4	2,0	1,0 <i>27-00</i>
Втулка	АГВ 10025=2	4	4,0	8,0
Диафрагма	АГВ 10054=1	5	5,0	10,0
Пружина	АГВ 10163=5	4	4,0	4,0
<b>Пневматический клиновой захват (ПКЗ)</b>				
Шток	сб. 08=6	1	1,0	0,1
Держатель клиньев	сб. 08=9	1 компл.	0,2	0,1
Клинья 5" ( <i>судаори</i> )	сб. 08=17	1 компл.		
Клапан управления	сб. 08=19А	из 3 шт.	0,5	0,2
Клинья 4"	сб. 08=33	1	1,0	0,5
Воротник 45x65 мм	08=49	1 компл.	0,5	0,2
Манжета 170	08=63	1	1,0	6,0
Домкрат	сб. 08=2	2	2,0	12,0
		1 компл.	0,1	0,1

Наименование деталей и сборочных единиц	№ чертежей деталей или сборочных единиц	Колич. деталей на един. оборудо- вания, шт.	Норма расхода запасных частей	
			на один капремонт	на эксплу- атацию одной маш. в год
<b>Детали трансмиссии насоса БрН-1</b>				
Вал	37=6/БУ75Бр=70	37-6 1	0,2	— 410-00
Муфта кулачковая левая в сборе	сб. 37=4/БУ75Бр=70	1,0	0,2	0,1
Муфта кулачковая правая в сборе	сб. 37=5/БУ75Бр=70	1	0,2	0,1
Крышка левая	37=10/БУ75Бр=70	37-10 1	0,2	— 54-00
Крышка правая	37=7/БУ75Бр=70	37-7 1	0,2	— 54-00
<b>Кронблок</b>				
Ролик	10=30А	9	5,0	0,5
Ось	10=32	1	0,3	— 94-00
<b>Гидротормоз</b>				
Крышка статора левая	11=37	1	0,2	—
Полумуфта	11=42	1	0,1	—
Ротор	11=50	1	0,3	— 116-00
Крышка статора правая	11=57	1	0,2	—
Манжета	11=71	6	6,0	6,0
Пружина	11=68	6	6,0	6,0
<b>Крюк</b>				
Стакан (вводится с маш. № 578)	сб. 14=3А	1	0,1	— 121-00

Наименование деталей и сборочных единиц	№ чертежей деталей или сборочных единиц	Коллич. деталей на един. оборудо- вания, шт.	Норма расхода запасных частей	
			на один капремонт	на эксплу- атацию одной маш. в год
Защелка	сб. 14=5	1	0,6	0,3
Шток (вводится дополнительно с машины № 578)	14=7А	1	0,3	0,1 75-00
Гайка (вводится с дополнительной машиной № 578)	14=10А	1	0,2	—
Нольцо нижнее (на машины до № 578)	14=12	1	0,5	— 34-50
Нольцо верхнее (на машины до № 578)	14=14	1	0,5	—
Ось	14=33А1	1	0,75	— 21-00
Пружина (введена с машины № 578)	14=49	1	1,0	1,0 34-00
Пружина	14=37	1	1,0	1,0
»	14=41	1	1,0	1,0 1-15
<b>Вертлюг</b>				
Сальник самоуплотнения	сб. 16=2	1	1,0	2,0 6-50
Труба грязевая	сб. 16=4	1	1,0	4,0 25-80
Втулка (введена с машины № 666)	16=11А	1	1,0	0,5
Переводник	16=14	1	1,0	0,2
Грудбукса	16=24	1	1,0	0,4 9-20
Пружина	16=25	1	1,0	0,3 3-00
Манжета прязевого сальника	16=26	12	12,0	48,0
Манжетное кольцо грязевого сальника	16=27	1	1,0	0,15 20-00
Гайка нажимная	16=29	1	0,3	0,1

Наименование деталей и сборочных единиц	№ чертежей деталей или сборочных единиц	Колич. деталей на един. оборудо- вания, шт.	Норма расхода запасных частей	
			на один капремонт	на эксплу- атацию одной маш. в год
Отвод	16=31A	1	0,5	0,15
Кольцо грязевого сальника	16=48	1	1,0	3,0 3-30
Ствол (введен с машины № 666)	16=58	1	0,3	480-00
Ствол	16=1	1		
<b>Установка вентилятора к двигателю Д12Б без ремней</b>				
Крыльчатка <i>вентилятора</i>	125=610	1	0,2	— 72-00
<b>Манжеты и пружины кольцевые</b>				
Пружина кольцевая диам. 80 мм	A51233=24	1	2,0	4,0 0-55
» » » 95 мм	A51233=27	2	2,0	4,0 0-70
» » » 110 мм	A51233=30	2	2,0	4,0 0-70
» » » 130 мм	A51233=34	1	6,0	12,0 0-85
» » » 140 мм	A51233=35	9	4,0	8,0 7-00
» » » 160 мм	A51233=37	11	6,0	12,0 0-70
» » » 170 мм	A51233=38	4	4,0	12,0 1-05
» » » 180 мм	A51233=39	1	2,0	4,0 1-00
Манжета диам. 80x100	A72320=23	1	2,0	8,0
» » 95x115	A72320=26	4	2,0	8,0
» » 110x130	A72320=29	3	2,0	3,0

Наименование деталей и сборочных единиц	№ чертежей деталей или сборочных единиц	Колич. деталей на един. оборудо- вания, шт.	Норма расхода запасных частей	
			на один капремонт	На эксплу- атацию одной маш. в год
Мамжета диам. 140x160	A72320=34	9	4,0	6,0
» » 60x180	A72320=36	11	6,0	10,0
» » 170x190	A72320=37	4	4,0	8,0
» » 180x200	A72320=38	2	6,0	4,0
» » 130x150	A72320=33	1	6,0	8,0

## ПРИМЕР ПОДСЧЕТА ПОТРЕБНОСТИ В ЗАПАСНЫХ ЧАСТЯХ НА РЕМОНТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ НУЖДЫ К БУРОВОЙ УСТАНОВКЕ БУ75Бр

Требуется определить годовую потребность в детали шток (чертеж сб. 08=6, ~~ноз. 104~~) для предприятия, имеющего в эксплуатации 30 плановых установок (пневматических клиновых захватов), количество ПКЗ, подлежащих капитальному ремонту в планируемом году, — 10.

Годовая потребность в детали на эксплуатационные нужды определяется по формуле:

$$П_{экс} = Н_{э} \times С_{п} = 0,1 \times 30 = 3,0 \text{ шт.},$$

где  $Н_{э} = 0,1$  — норма расхода детали на эксплуатацию одного ПКЗ в год (~~ноз. 104, графа 7~~);

$С_{п} = 30$  — плановое количество пневматических клиновых захватов в планиваемом году.

Годовая потребность в детали для проведения капитальных ремонтов определяется по формуле:

$$П_{кр} = Н_{к} \times С_{к} = 1,0 \times 10 = 10 \text{ шт.},$$

где  $Н_{к} = 1,0$  — норма расхода детали на капитальный ремонт ПКЗ в год (~~ноз. 104, графа 6~~);

$С_{к} = 10$  — количество пневматических клиновых захватов, подлежащих капитальному ремонту в планиваемом году.

Общая годовая потребность в детали шток определяется:

$$П_{общ.} = П_{экс.} + П_{кр.} = 3,0 + 10,0 = 13,0 \text{ шт.}$$

Расчет потребности в запасных частях по остальным позициям производится аналогично.

## **НОРМЫ РАСХОДА**

**к буровому, нефтепромысловому и геологоразведочному оборудованию**

Ответственный за выпуск **С. П. Костюк.**

Редактор **Е. С. Лепехина.**

Технический редактор **Н. П. Сягова**

Подписано в печать 04. 12. 81. НМ 07690. Формат 60x84 1/16. Бумага оберточная. Гарнитура новая газетная. Печать высокая. Усл. п. л. 11,39. Уч.-изд. л. 7.67. Тираж 400. Заказ 4878.

РИО Упрполиграфиздата, 400001, Волгоград, ул. Рабоче-Крестьянская, 13.  
Николаевское полиграфобъединение 404040, г. Николаевск, ул. Октябрьская, 21.