



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.

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

НОРМЫ РАСХОДА

**запасных частей на ремонтно-эксплуатационные нужды к буровым насосам
9МГр-61
РД 39-3-342-79**

Вводится впервые

Приказом Министерства нефтяной промышленности № 181 от 03. 04. 80 г. срок введения установлен с 05. 05. 80 г.

Настоящие нормы расхода запасных частей на ремонтно-эксплуатационные нужды к буровым насосам 9МГр-61 служат руководящим документом для производственных объединений Миннефтепрома, занимающихся вопросами бурения скважин на нефть и газ, а также определения потребности в запасных частях для текущего и капитального ремонта установок, и организаций, осуществляющих планирование объемов производства и распределение запасных частей.

Наименование деталей или сборочных единиц	№ чертежей деталей или сборочных единиц	Колич. деталей на единицу оборудов., шт.	Цена за единицу, руб.	Норма расхода запасных частей на единицу оборудования	
				на один капремонт	на эксплуатацию 1 машины в год
Корпус крейцкопфного сальника	5Т-15	2	3-15	0,5	0,1
Накладка крейцкопфа	9Г-01-202	4	4-00	1,6	1,5
Шатун	5Т-27А	2	26-50	0,4	0,1
Палец крейцкопфа	9Г-11-58	2	4-30	2,0	1,0
Гайка клапанной крышки	9Г-9-103	8	2-90	5,0	1,0
Коронка нажимная	9Г-9-29Б	2	5-80	1,0	0,1
Коробка клапанная стальная левая	9Г. 02. 101-01	1	107-00	0,2	—
Коробка клапанная стальная правая	9Г. 02. 101	1	107-00	0,2	—
Втулка нажимная	11Т. 01. 028-01	2	0,65	2,0	2,0
Крейцкопф в сборе с накладками	9Г-01. 200	2	30-00	1,0	0,1
Колесо зубчатое $Z=92, M=8$	9Г-11-19	1	174-00	0,2	—
Шестерня с валом $Z=18, M=8$	9Г-11-16	1	85-00	0,5	0,1
Гвоздь предохранительный на 160 атм.	9Г-9-21	1	0,25	1,0	10,0
То же на 130 атм.	9Г-9-108-1	1	0,25		
« 100 атм.	9Г-9-23	1	0,25		
« 75 атм.	9Г-9-24	1	0,25		
Клапан предохранительный	9Т-02-220 сб.	1	17,30	0,4	0,1
Клапан в сборе (тарелка в сб.)	9Т-2-69 сб.	1	4,47	8,0	40,0
Пружина клапана	15Г-02-003	8 компл.			
Седло клапана в сборе с резиновым кольцом	1Т-118А (9Т-10-3)	«			
Шток поршня с гайкой и контргайкой	9Г-11-23 сб.	2	13,30	2,0	12,0

Наименование деталей или сборочных единиц	№ чертежей деталей или сборочных единиц	Колич. деталей на единицу оборудования, шт.)	Цена за единицу, руб.	Норма расхода запасных частей на единицу оборудования	
				на один капремонт	на эксплуатацию 1 машины в год
Втулка цилиндровая диаметром 90 мм	5Т-20	2	13,60	2,0	12,0
То же диаметром 100 мм	6Г-102 а	2	12,40		
« 115 мм	6Г-103	2	11,40		
« 127 мм	6Г-104	2	11,10		
Уплотнение предохранительного клапана	1Т-132	1	0,22	1,0	8,0
Манжета	9Т-02-001	8	0,11	8,0	72,0
Уплотнение цилиндровой втулки	5Т-65	2	0,53	2,0	12,0
Кольца буферное	1Т-122а	8	0,32	8,0	48,0
Уплотнение крышки цилиндра	9Т-2-9	2	0,43	2,0	24,0
Гуммированные поршни диаметром 90 мм	5Т-64 сб.	2	9,00	2,0	24,0
То же диаметром 100 мм	9Г-9-5 сб.	2	11,50		
« 115 мм	9Г-9-6 сб.	2	11,65		
« 127 мм	9Г-9-7 сб.	2	12,70		
Уплотнение клапана	10Т-1-11	8	0,55	8,0	40,0
Уплотнение	ЦА300-9-6	2	0,13	2,0	6,0
«	13Г-3-11	1	0,13	1,0	3,0
Амортизатор	1Т-133	1	0,12	1,0	8,0

ПРИМЕР ПОДСЧЕТА

потребности в запасных частях на ремонтно-эксплуатационные нужды к буровым насосам
9МГр-61

Деталь накладка крейцкопфа (чертеж № 9Г-01-202 позиция 2 «Норм расхода»).

Потребность на эксплуатационные нужды в накладках (черт. № 9Г-01-202) определяется по формуле.

$$Пэ = Нэ \times Спл$$

где $Нэ$ —норма расхода деталей на эксплуатацию одного планового насоса в год (шт);
 $Спл$ —плановое количество насосов 9МГр-61 в планируемом году.

$$Спл = Ссп \times Кр \times Км \quad (\text{шт.})$$

где $Ссп$ —ожидаемое списочное количество насосов на предприятии в планируемом году, шт;
 $Кр$ —коэффициент использования насосов по рабочему времени на планируемый год;
 $Км$ —коэффициент использования насосов по механическому времени.

Коэффициент « $Кр$ » определяется по формуле:

$$Кр = \frac{Tр}{Тк}$$

где $Tр$ —время нахождения насосов в работе, час;
 $Тк$ —календарное время, час.

Коэффициент « $Км$ » определяется по формуле:

$$Км = \frac{Tм}{Tр}$$

где $Tм$ —механическое время работы насосов, час.

Например: ожидаемое списочное число насосов—54, из них планируется в работе—49, тогда календарное время $Тк$ по определению составляет:

$$Тк = 24 \text{ час.} \times 30 \text{ дн.} \times 12 \text{ мес.} \times 54 \text{ насоса} = 466560 \text{ час.}$$

Ежесменно насос будет находиться в работе 6 часов и работать 3 смены в сутки, тогда рабочее вре-

мя составит:

$Tр = 3 \text{ см.} \times 6 \text{ час.} \times 22 \text{ раб. дн.} \times 12 \text{ мес.} \times 49 \text{ насосов} = 232848 \text{ часов}$, а коэффициент использования насосов по рабочему времени:

$$Кр = \frac{Tр}{Тк} = \frac{232848}{466560} = 0,5$$

Чистое механическое время работы одного насоса в смену составляет 4 часа.

Следовательно, общее машинное время по предприятию составит:

$Tм = 4 \text{ часа} \times 3 \text{ см.} \times 22 \text{ раб. дн.} \times 12 \text{ мес.} \times 49 \text{ насосов} = 155232 \text{ час.}$

$$Км = \frac{Tм}{Tр} = \frac{155232}{232848} = 0,67$$

Плановое количество насосов по предприятию определяется как:

$$Спл = Ссп \times Кр \times Км = 49 \times 0,5 \times 0,67 = 16,42$$

Потребность в накладках (черт. № 9Г-01-202) на эксплуатационные нужды в год составит:

$$Пэ \times Нэ \times Спл = 1,5 \times 16,42 = 24,6 \approx 25 \text{ (шт.)}$$

Планируемое количество капитальных ремонтов насосов 9МГр-61 в будущем году—12 капитальных ремонтов.

Потребность « $Пк$ » в накладках (черт.

№ 9Г-01-202) на капитальные ремонты составит:

$$P_k = N_k \times R_k,$$

где $N_k = 1,6$ — норма расхода накладок (черт. № 9Г-01-202) на проведение одного капитального ремонта;

$R_k = 12$ — планируемое количество капитальных ре-

монтов на будущий год.

$$P_k = 1,6 \times 12 = 19,2 \approx 19 \text{ (шт.)}$$

Расчет потребности в запасных частях по остальным позициям «Норм расхода» производится аналогично приведенному выше примеру расчета.

НОРМЫ РАСХОДА
к буровому, нефтепромысловому и геологоразведочному оборудованию

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

Редактор **Е. С. Лепехина.**

Технический редактор **Н. П. Сигова**

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.