



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

Н О Р М Ы Р А С Х О Д А

**запасных частей на ремонтно-эксплуатационные нужды
к буровой установке БУ-80БрД**

РД39-12-425-80

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 БУ-80 БрД 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 или сборочных единиц | № чертежей или сборочных единиц | Колич. деталей на единицу оборудова- ния, шт. | Норма расхода запасных частей | |
|--|------------------------------------|---|----------------------------------|---|
| | | | на один капремонт | на эксплу- атацию од- ной маши- ны в год |
| Лебедка | | | | |
| Вал барабанный | сб. 02.02А | 1 юмпл. | 0,1 | — |
| Барабан с валом (введен с машины № 129, 1970 г.) | сб. 02. 02—11 | 1 | 0,1 | — |
| Шестерня $Z=45$, $M=4,5$ | 02. 02—9В | 1 | 0,3 | — |
| Шкив тормозной (введен с машины 148, 1971 г. взаимозамен. с 02. 02. 208) | сб. 02. 02. 208 | 2 | 2,0 | 0,6 |
| Лента тормоза | сб. 02. 11—1 | 2 | 2,0 | 2,0 |
| Пружина | 02. 11—30 | 1 | 1,0 | 2,0 |
| Звездочка $Z=72$, $t=44,45$ 4-рядная (введена с машины № 77, 1969 г.) | 02. 02—35 | 1 | 0,3 | 0,1 |
| Звездочка $Z=68$, $t=44,45$ (введена с машины № 77, 1969 г.) | 02. 02—46А | 1 | 0,3 | 0,1 |
| Тормоз гидродинамический | | | | |
| Статор левый | 02.10=1/БУ125БрД | 1 | 0,1 | — |
| » правый | 02.10=3/БУ125БрД | 1 | 0,1 | — |
| Ротор | 02.10=2/БУ125БрД | 1 | 0,3 | — |
| Втулка | 02.10=22/БУ125БрД | 2 | 2,0 | — |
| Вал | 02.10=50/БУ125БрД | 1 | 0,2 | — |
| Манжета | 02.10=24/БУ125БрД | 6 | 6,0 | 6,0 |

4-50

| Наименование деталей или сборочных единиц | № чертежей или сборочных единиц | Колич. деталей на единицу оборудова- ния, шт. | Норма расхода запасных частей | |
|--|------------------------------------|---|----------------------------------|---|
| | | | на один капремонт | на эксплу- атацию од- ной маши- ны в год |
| Пружина | 11=68/БУ75Бр | 6 | 6,0 | 6,0 |
| Редуктор цепной | | | | |
| Вал привода насоса (введен с машины № 1, 1969 г.) | сб. 04=61 | 1 компл. | 0,1 | — |
| Вал приводной (введен с машины № 1, 1969 г.) | сб. 04=62 | 1 компл. | 0,5 | — |
| Вал приводной (введен с машины № 1, 1969 г.) | сб. 04=63 | 2 компл. | 1,0 | — |
| Вал на лебедку (введен с машины № 1, 1970 г.) | сб. 04=64А(04—64) | 1 компл. | 0,1 | — |
| Вал (введен с машины № 1, 1970 г., входит в сб. 04=64А) | 04=179А | 1 компл. | 0,5 | — |
| Вал | 04=3А | 1 | 0,5 | — |
| » | 04=4 | 2 | 0,5 | — |
| Звездочка ($Z=46$, $t=31,75$ введена с машины № 1, 1969 г.) | 04=210 | 2 | 0,5 | 0,2 |
| Звездочка ($Z=31$, $t=31,75$ введена с машины № 1, 1969 г.) | 04=209 | 6 | 0,5 | 0,2 |
| Полумуфта | 04=27 | 1 | 0,2 | 0,1 |
| Звездочка $Z=36$, $t=15,875$) | 04=119 | 1 | 0,2 | 0,2 |
| » | 04=12 | 1 | 0,2 | 0,2 |

| Наименование деталей или сборочных единиц | № чертежей или сборочных единиц | Колич. деталей на единицу оборудова- ния, шт. | Норма расхода запасных частей | |
|---|------------------------------------|---|----------------------------------|---|
| | | | на один капремонт | на эксплу- атацию од- ной маши- ны в год |
| Кронблок | | | | |
| Ось | 10.02=1 | 1 | 0,3 | — 455-00 |
| Шкив ШК=1080=28 ГОСТ 17326—71 (применяется в тальблоке) | 15=102 | 5 | 5,0 | 0,5 |
| Блок талевый | | | | |
| Ось | 15=6 | 1 | 0,3 | — |
| » | 15=16 | 1 | 0,3 | — |
| » | 14=1 | 1 | 0,6 | — |
| Пружина | 14=3 | 2 | 2,0 | 0,2 |
| Ось | 14=7 | 1 | 0,6 | — |
| Стопор (защелка) | 14—21А | 1 | 0,1 | 0,5 |
| Пружина » | БУ125БрД А51230=126 | 2 | 2,0 | 6,0 |
| Коробка передач | | | | |
| Вал в сборе (введен с машинг № 1, 1971 г.) | сб. 13=93 | 1 | 0,3 | — |
| Вал ведомый | сб. 13=90 | 1 компл. | 0,3 | — 2468-00 |
| » ведущий | сб. 13= 91 | 1 компл. | 0,3 | — |

| Наименование деталей или сборочных единиц | № чертежей или сборочных единиц | Колич. деталей на единицу оборудова- ния, шт. | Норма расхода запасных частей | |
|---|------------------------------------|---|----------------------------------|--|
| | | | на один капремонт | на эксплу- тацию од- ной маши- ны в год |
| Вал в сборе (введен с машины № 1, 1971 г.) | сб. 13=88 | 1 компл. | 0,3 | — |
| Звездочка (вала ведомого в сборе $Z=65, t=44,45$) | 13=10 | 1 компл. | 0,2 | 0,1 |
| Звездочка (сдвоенная $Z=27/31, t=44,45$) | 13=21 | 1 компл. | 0,3 | 0,1 |
| Звездочка ($Z=33, t=44,45$) | 13=5/БУ125БД | 1 | 0,3 | 0,1 |
| Звездочка ($Z=44, t=44,45$) | 13=49 | 2 | 0,4 | 0,1 |
| » | 13=125 | 1 | 0,4 | 0,1 |
| Валы в сборе ведущий и ведомый | | | | |
| Звездочка ($Z=21, t=44,45$) | 13=27 | 2 | 0,4 | 0,1 |
| » ($Z=30, t=44,45$) | 13=38 | 1 | 0,3 | 0,1 |
| » ($Z=56, t=15,875$) | 13=39 | 1 | 0,2 | 0,1 |
| » ($Z=35, t=44,45$) | 13=45 | 1 | 0,3 | 0,1 |
| Наклонная передача | | | | |
| Вал | 18=11 | 1 | 0,2 | — |
| Звездочка ($Z=25, t=44,45$) | 18=12 | 1 | — | — |
| Стакан | 18=57 | 1 | 0,2 | — |
| Кольцо уплотнений | 18=59 | 1 | 1,0 | 10,0 |
| » | 18=66 | 1 | 1,0 | 5,0 |

| Наименование деталей или сборочных единиц | № чертежей или сборочных единиц | Колич. деталей на единицу оборудова- ния, шт. | Норма расхода запасных частей | |
|---|------------------------------------|---|----------------------------------|---|
| | | | на один капремонт | на эксплу- атацию од- ной маши- ны в год |
| Звездочка $Z = 27$, $t = 44,45$ 3-рядная (введена с машины № 102, 1969 г.) | 18=134 | 1 | 0,3 | 0,1 |
| Звездочка $Z = 48$, $t = 44,45$ 3-рядная (введена с машины № 102, 1969 г.) | 18=132 | 1 | 0,2 | 0,1 |
| Насосный блок | | | | |
| Задвижка пусковая пневматическая | сб. 19=57 | 1 | 0,3 | 0,1 |
| Седло | 19=134 | 1 | 1,0 | 12,0 6-70 |
| Шток | 19=133 | 1 | 1,0 | 4,0 5-70 |
| Мембрана | 19=130 | 1 | 1,0 | 6,0 |
| Корпус левого клапана | сб. 50=8 | 1 | 0,1 | 0,1 |
| » правого » | сб. 52=2 | 1 | 0,1 | 0,1 |
| Манжета (монтажного компенсатора) | 19=110 | 2 | 2,0 | 4,0 |
| Уплотнение (монтажного компенсатора) | 19=124 | 4 | 4,0 | 8,0 |
| Манжета (к пусковой задвижке) | 19=132 | 1 | 1,0 | 4,0 |
| Кольцо | 19=148 | 1 | 1,0 | 4,0 |
| Прокладка | 19=136 | 1 | 1,0 | 4,0 |
| Коммуникации | | | | |
| Компенсатор шланговый | сб- 24=84 | 1 | 1,0 | 1,0 7-30 |
| » » | сб. 24=90 (сб 24=26) | 1 | 1,0 | 1,0 |

| Наименование деталей или сборочных единиц | № чертежей или сборочных единиц | Колич. деталей на един. оборуд., шт. | Норма расхода запасных частей | |
|---|---|--------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| | | | на один напремонт | на эксплуатацию одной маш. в год |
| Компенсатор шланговый | сб. 24=113 (сб. 24=27) | 3 | 1,0 | 1,0 |
| Вспомогательная лебедка | | | | |
| Звездочка ($Z=33$, $t=44,45$) | 108=1 БУ=200Бр=1 | 1 | 0,3 | — |
| Муфта фрикционная | сб. 08=05 БУ=80БрД=3 сб. 108=10 (БУ=200Бр=1) | 1 | 1,0 | 1,0 |
| Червяк ($Z=1$, $M=10$) | 08=123 БУ=80Бр=3 | 1 | 0,4 | — |
| Звездочка ($Z=17$, $t=44,45$) | 08=131 БУ=80БрД=3 | 1 | 0,4 | — |
| Колесо зубчатое | сб. 08=12 БУ=80БрД=3 | 1 | 0,3 | — |
| Вал | 108=153 БУ=200Бр=1 | 1 | 0,3 | — |
| Трансмиссия насоса | | | | |
| Вал (введен с машины № 112, 1970 г.) | 37=42 | 1 | 0,5 | — |
| Звездочка ($Z=25$, $t=44,45$) | 337=43 | 1 | 0,3 | — |
| Ступица | 337=53 | 1 компл. | — | — |
| Звездочка ($Z=64$, $t=44,45$) | 337=49А | 1 компл. | 0,2 | — |

| Наименование деталей или сборочных единиц | № чертежей или сборочных единиц | Колич. деталей на един. оборуд., шт. | Норма расхода запасных частей | |
|---|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| | | | на один капремонт | на эксплуатацию одной машины в год |
| Ступица | 37=1 | 1 компл. | 0,1 | — |
| Детали общей сборки | | | | |
| Успокоитель | сб. 39=2 | 1 | — | 0,2 |
| Ролик | 39=8 | 8 | 4,0 | 8,0 |
| Вал карданный (ротора) | сб. 07 | 1 | 0,1 | 0,1 <i>1918-00</i> |
| Вал карданный (наклонной передачи) | сб. 107 | 2 | 0,2 | 0,2 <i>2215-00</i> |
| Уплотнение | сб. 107=2 | 40 | 20,0 | 10,0 |
| Крестовина | 107=3 | 10 | 5,0 | 2,0 <i>57-00</i> |
| Манжета | 107=16 | 40 | 40,0 | 20,0 |
| Вилка | 107=23 (107=1) | 20 | 6,0 | 2,0 <i>80800</i> |
| Вал карданный (дизелей) | сб. 207 | 3 | 0,33 | 1,0 <i>155-00</i> |
| Вал карданный (ротора) | сб. 307 | 1 | 0,5 | 0,2 <i>233500</i> |
| » » (насоса) | сб. 507 | 1 | 0,5 | 0,1 <i>1129-00</i> |
| Муфта шлицевая | 507=1 | 1 | 0,2 | — |
| Редуктор (РПДЭ) | сб. 09. 02 | 1 компл. | 0,2 | — |
| Фланец (к ротору Р560=Ш18) | 00=226 | 1 | 1,0 | 0,2 |

**ПРИМЕР ПОДСЧЕТА ПОТРЕБНОСТИ
в запасных частях на ремонтно-эксплуатационные
нужды к буровым установкам БУ-80БрД**

Потребность в запасных частях для эксплуатации буровой установки БУ-80БрД определяется по формуле:

$$Пч = Nэ \times Сп.$$

где $Nэ$ — норма расхода деталей на эксплуатацию одной установки в год, шт./бур. уст.,

$Сп$ — плановое количество установок в планируемом году, бур. уст.

Например. Потребность в полумуфтах ($04=27$) при норме расхода детали на эксплуатацию $Nэ=0,1$ (позиция 25, графа 7) и $Сп=10$ плановых буровых установок, одновременно находящихся в работе. Получим $Nэ=0,1 \times 10 = 1$ шт.

Потребность в этих полумуфтах ($04=27$) на один капитальный ремонт при запланированных пред-

приятием 4 капитальных ремонта в планируемом году определяется по формуле:

$$Пк = Nк \times Ск = 0,2 \times 4 = 0,8 \text{ шт.},$$

где $Nк=2$ — норма деталей на капитальный ремонт одной буровой установки в год (позиция 25, графа 8), шт./кап. рем.,

$Ск=4$ — запланированное количество капитальных ремонтов в планируемом году.

Общая годовая потребность в запасных частях к буровой установке БУ—80БрД определяется по формуле:

$$Побщ. = Пэ + Пк = 1 + 0,8 = 1,8 \approx 2 \text{ шт.}$$

Подсчет потребности в любых других запасных частях 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.