



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 установкам ЛБУ-50  
РД-39-12-421-80**

**Вводится впервые**

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

**Настоящие нормы расхода запасных частей на ремонтно-эксплуатационные нужды к буровым установкам ЛБУ-50 служат руководящим документом для всех подразделений и служб отрасли, занимающихся вопросами бурения скважин на нефть и газ, ремонта оборудования для разведочного бурения, реализации запасных частей, а также для заводов-изготовителей при формировании планов производства запасных частей к буровым установкам ЛБУ-50.**

Наименование деталей или сборочных единиц	№ чертежей дета- лей или сборочных единиц	Колич. деталей на едини- цу оборудо- вания, шт.	Норма расхода зап- частей на единицу оборудования	
			на кап- ремонт	на эксплу- атацию
<b>Коробка передач</b>				
Шестерня $Z = 52, m = 4$	ЛБУ-03-06	1	0,2	0,3
Муфта переключения $Z = 32, m = 3$	ЛБУ-03-07	3	0,9	—
Каретка $Z = 32, m = 3$	ЛБУ-03-08	2	0,6	—
Блок-шестерня	ЛБУ-03-3	1	0,2	—
»	ЛБУ-03-4А	1	0,2	—
Вал-шестерня $Z = 18, m = 4$	ЛБУ-03-11Б	1	0,3	0,1
Шестерня $Z_1/Z_2 = 62/32,$ $m_1/m_2 = 4/3$	ЛБУ-03-13	1	0,2	—
Вал-шестерня $Z = 18, m = 4$	ЛБУ-03-17	1	0,2	0,3
Шестерня $Z_1/Z_2 = 44/32,$ $m_1/m_2 = 4,5/3$	ЛБУ-03-25	1	0,2	—
Вал-шестерня $Z = 32, m = 3$	ЛБУ-03-26	1	0,4	—
Вилка	ЛБУ-03-38	2	0,4	—
»	ЛБУ-03-42	1	0,2	—
Шестерня $Z = 22, m = 4$	ЛБУ-03-89	1	0,2	0,3
Вал-шестерня $Z = 23, m = 4$	ЛБУ-03-91	1	0,3	—
Вал	ЛБУ-03-96А	1	0,2	—
Шестерня $Z = 27, m = 4$	ЛБУ-03-101	1	0,3	—
Вал	ЛБУ-03-102Б	1	0,2	0,3
Шестерня $Z = 22, m = 4$	ЛБУ-03-106	2	0,3	0,3
<b>Редуктор конический</b>				
Шестерня $Z = 32, m = 6$	ЛБУ-04-02	1	0,3	—
Муфта зубчатая $Z = 41, t = 25$	ЛБУ-04-09	2	0,4	—

Наименование деталей или сборочных единиц	№ чертежей дета- лей или сборочных единиц	Колич. деталей на едини- цу оборудо- вания, шт.	Норма расхода зап- частей на единицу оборудования	
			на кап- ремонт	на эксплу- атацию
Вал-шестерня	ЛБУ-04-20А	1	0,2	—
Вал	ЛБУ-04-10	1	0,1	—
Вилка	ЛБУ-04-18	2	0,4	0,2
<b>Лебедка</b>				
Шестерня $Z=18, m=5$	ЛБУ-05-01	6	0,6	—
Шкив тормозной	ЛБУ-05-1А	1	0,1	—
Кулачок левый	ЛБУ-05-11А	1	0,3	—
Кривошип левый	ЛБУ-05-12	1	0,2	—
Вал-шестерня $Z=29, m=5$	ЛБУ-05-19	1	0,2	—
Шестерня $Z=37, m=5$	ЛБУ-05-27	1	0,2	—
Шестерня $Z=32, m=5$	ЛБУ-05-25	1	0,2	—
Кулачок правый	ЛБУ-05-33А	1	0,3	—
Кривошип правый	ЛБУ-05-34	1	0,2	—
Шестерня $Z=24, m=5$	ЛБУ-05-36	1	0,2	0,3
Шестерня $Z=24, m=5$	ЛБУ-05-39	1	0,2	0,3
Вал-шестерня $Z=32, m=6,5$	ЛБУ-05-42	1	0,3	—
<b>Ударный механизм</b>				
Кривошип левый	ЛБУ-06-01	1	0,1	—
Кривошип правый	ЛБУ-06-20	1	0,1	—
Втулка	ЛБУ-06-04	2	0,4	—
Корпус	ЛБУ-06-05	2	0,2	—
Ролик	ЛБУ-06-06	1	0,2	—
Втулка	ЛБУ-06-07	2	0,3	—
Валик	ЛБУ-06-09	2	0,2	—
Стержень	ЛБУ-06-11	2	0,2	—
Стакан	ЛБУ-06-21	2	0,2	—

Наименование деталей или сборочных единиц	№ чертежей дета- лей или сборочных единиц	Колич. деталей на едини- цу оборудо- вания, шт.	Норма расхода зап- частей на единицу оборудования	
			на кап- ремонт	на эксплу- атацию
Головка нижняя	ЛБУ-06-23	2	0,2	—
<b>Управление коробкой передач</b>				
Рычаг переключения	ЛБУ-07-05А	1	0,2	—
Головка стержня	ЛБУ-07-06А	2	0,5	—
» »	ЛБУ-07А-07А	1	0,2	—
» »	ЛБУ-07-07А	1	0,2	—
Рычаг переключения	ЛБУ-07-05А	1	0,2	—
<b>Редуктор угловой</b>				
Фланец	ЛБУ-10А-01А	1	0,2	—
Муфта зубчатая $Z=32, M=4,5$	ЛБУ-10-08	1	0,2	0,6
Вал	ЛБУ-10-13А	1	0,2	—
<b>Вертикальный вал</b>				
Вал	ЛБУ-13-01	1	0,1	—
Палец	ЛБУ-13-03	1	0,5	—
Полумуфта	ЛБУ-13-09	1	0,2	—
Муфта зубчатая	ЛБУ-13-10	1	0,2	—
<b>Мачта</b>				
Ферма с блоком роликов	ЛБУ-15-1	1	0,02	—
<b>Редуктор верхний</b>				
Вал-шестерня $Z=17, M=6$	ЛБУ-16-05	1	0,3	0,3
Стакан	ЛБУ-16-15А	1	0,1	—



Наименование деталей или сборочных единиц	№ чертежей	Кол. дет. на един. оборудова- ния, шт.	Норма расхода запчастей на единицу обор.	
			на кап- ремонт	на эксплуа- тацию в год
Вал-шестерня $Z = 28, M = 6$	ЛБУ-16-16	1	0,3	—
Шестерня $Z = 53, M = 6$	ЛБУ-16-23	1	0,2	—
<b>Траверса с ведущим валом</b>				
Ролик	ЛБУ-17-05А	2	0,1	—
Вал ведущий	ЛБУ-17-4	1	0,1	—
Вал-шестерня	ЛБУ-18-02	1	0,2	—
<b>Каретка вращателя</b>				
Направляющая	ЛБУ-19-02А	4	1,2	—
Цилиндр подачи	ЛБУ-23А	1	0,01	—
Цилиндр подъема мачты	ЛБУ-24А	1	0,01	—
<b>Маслопроводы</b>				
Шток	ЛБУ-29-41	1	0,1	—
<b>Тормоз лебедки с ограждением</b>				
Втулка	ЛБУ-32-04	1	0,2	—
Стакан	ЛБУ-32-05А	2	0,2	—
Лента тормозная 440 мм	ЛБУ-32-1	1	0,6	—
» » 430 мм	ЛБУ-32-3	2	0,8	—
Кулачок левый в сб.	ЛБУ-32-4	1 компл.	0,4	—
Кулачок правый в сб.	ЛБУ-32-5	1 компл.	0,4	—
Втулка	ЛБУ-32-12	2	0,2	—
Пружина	ЛБУ-32-15	8	8,0	—
Стакан увеличенный	ЛБУ-32-37	1	0,2	—

Наименование деталей или сборочных единиц	№ чертежей	Кол. дет. на един. оборудова- ния, шт.	Норма расхода запчас- тей на единицу обор.	
			на кап- ремонт	на эксплуа- тацию в год
<b>Коробка отбора мощности</b>				
Шестерня	ЛБУ-45-01	1	0,3	—
Вал	ЛБУ-45-07	1	0,3	—
Вилка	ЛБУ-45-08	1	0,2	0,3
Шестерня ведомая в сб.	ЛБУ-45-1-2	1 компл.	0,3	—
Картер коробки	ЛБУ-45-04	1	0,01	—
Лента тормозная	УГБ-50А-19-3А	3	3,0	—



**ПРИМЕР РАСЧЕТА**  
**потребности в запасных частях на ремонтно-эксплуатационные нужды**  
**к буровым установкам ЛБУ-50**

Деталь шестерня  $Z = 52$ ,  $M = 4$ , чертеж № ЛБУ-03-06 позиция I «Норм расхода».

Потребность в шестернях на эксплуатационные нужды предприятия определится по формуле:

$$P_{\text{э}} = N_{\text{э}} \times C,$$

где  $N_{\text{э}}$  — норма расхода детали на эксплуатацию одной установки в год (шт.);

$C$  — количество установок ЛБУ-50 в планируемом году.

Потребность в шестернях на проведение капитальных ремонтов в планируемом году определяется по формуле:

$$P_{\text{кр}} = N_{\text{кр}} \times K,$$

где  $K$  — плановое количество капитальных ремонтов;

$N_{\text{кр}}$  — норма расхода детали на проведение одного капитального ремонта

**П р и м е р.** Ожидаемое количество установок

ЛБУ-50 в планируемом году — 18.

Потребность в шестернях на эксплуатацию восемнадцати установок в год составит:

$$P_{\text{э}} = 0,3 \times 18 = 5,4 \text{ (шт.)}$$

Планируемое количество капитальных ремонтов установок ЛБУ-50 в планируемом году — 2, тогда потребность в шестернях (черт. ЛБУ-03-06) на проведение двух капитальных ремонтов составит:

$$P_{\text{кр}} = 0,2 \times 2 = 0,4 \text{ (шт.)}$$

Общее количество шестерен на ремонтно-эксплуатационные работы в планируемом году составит:

$$P_{\text{с}} = P_{\text{э}} + P_{\text{кр}} = 5,4 + 0,4 = 5,8 = 6 \text{ (шт.)}$$

Расчет потребности в запасных частях на ремонтно-эксплуатационные нужды по остальным позициям «Норм расхода запасных частей» производится аналогично.

**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.