МИНИСТЕРСТВО УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

ИНСТРУКЦИЯ

ПО НОРМИРОВАНИЮ РАСХОДА ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ ДЛЯ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ДОНЕЦК—1973

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

Утверждаю.
Заместитель Министра
угольной промышленности СССР
В. НИКИТИН
12 июня 1973 г.

ИНСТРУКЦИЯ

ПО НОРМИРОВАНИЮ РАСХОДА ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ ДЛЯ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ДОНЕЦК—1973

В инструкции дана методика нормирования расхода и определения потребности подшипников качения на ремонтно-эксплуатационные нужды для угольной промышленности.

В ней приведены индивидуальные нормы расхода на ремонт и эксплуатацию оборудования горношахтного, обогатительного и для открытых работ, примеры расчета норм расхода и потребности подшипников качения для разных уровней управления и мероприятия по их экономии.

Инструкция предназначена для нормирования расхода и определения потребности подшипников качения при составлении планов материально-технического снабжения, анализа и контроля расходования материалов.

Инструкция является практическим руководством для предприятий и объединений различных бассейнов угольной промышленности.

В данном втором издании учтены результаты экспериментальной проверки инструкции, изданной в 1970 году.

Инструкция составлена Донецким научно-исследовательским угольным институтом (канд. техн. наук Дубинский М. И., инж. Сивакс П. Х.) на базе научно-исследовательских работ, выполненных по единой методике, составленной ДонУГИ (головной), институтами угольной промышленности: ДонУГИ, КузНИУИ, КНИУИ, ПермНИУИ, ПечорНИУИ, ПНИУИ, УкрНИИгидроуголь, ВНИИгидроуголь, НИИОГР (головной по открытым работам), УкрНИИуглеобогащение (головной по обогащению угля).

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормы расхода материалов разрабатываются в целях наиболее рационального и экономного использования материальных ресурсов. Они предназначены для:

научно обоснованного текущего и перспективного планирования потребности в материалах;

упорядочения материально-технического снабжения предприятий и их объединений;

организации контроля за рациональным и экономным расходованием материалов;

определения себестоимости продукции или работ по материалам;

определения необходимых производственных запасов и оборотных средств, расчета емкости складов и других целей.

Научно обоснованные нормы расхода материалов должны быть прогрессивными и экономичными. Для соблюдения этого требования нормы расхода должны:

учитывать степень освоения новой техники, внедрения совершенной технологии и передовых приемов и методов работы, повышение уровня научной организации и культуры производства;

отражать планируемый уровень снижения удельных материальных затрат в себестоимости продукции или работ;

предусматривать безусловное выполнение предприятиями правил технической эксплуатации и безопасности работ, осуществление планово-предупредительного ремонта основных фондов и мероприятий по улучшению условий труда;

подкрепляться конкретными организационно-техническими мероприятиями, направленными на экономию материалов и обеспечивающими достижение норм в планируемом периоде.

По мере совершенствования условий производства нормы расхода должны пересматриваться.

Нормы расхода материалов подразделяются на индивидуальные, групповые и сводные.

Индивидуальная норма расхода — это величина расхода соответствующего вида материала на единицу продукции или объема работы, устанавливаемая для данного объекта при планируемых нормообразующих факторах.

Групповая норма расхода — это величина расхода соответствующего вида материала на единицу продукции или объема работы, устанавливаемая для группы одноименных объектов при планируемых нормообразующих факторах.

Сводная норма расхода — это величина расхода соответствующего вида материала на единицу продукции или объема работы, устанавливаемая в целом для предприятия или объединения предприятий при планируемых условиях производства.

Измерителем норм расхода является отношение принятой единицы расхода соответствующего вида материала к единице продукции или объема работы (для индивидуальных норм — по данному объекту, для групповых норм — по группе одноименных объектов и для сводных норм — в целом по предприятию, объединению или отрасли).

При установлении измерителя сводных норм расхода в целом по Министерству для материалов номенклатуры Госплана СССР, используемых на ремонт и эксплуатацию основных фондов, в качестве единицы объема работы принимается балансовая стоимость всех основных фондов.

Нормативы — это показатели, характеризующие степень использования материалов при их расходовании на производственные и ремонтно-эксплуатационные нужды (коэффициент использования материала, коэффициенты извлечения, восстановления и повторного использования материала, сменность материала — срок службы и др.).

Методики нормирования расхода отдельных видов материалов с учетом условий их потребления на предприятиях угольной промышленности изложены в соответствующих инструкциях. Они составлены в соответствии с основными методическими указаниями по нормированию расхода материалов, разработанными Институтом планирования и нормативов (НИИПиН) при Госплане СССР, и исследованиями, проведенными институтами и организациями угольной промышленности.

В инструкциях приведены методики разработки индивидуальных, групповых и сводных норм расхода соответствующего материала; индивидуальные нормы расхода, нормативы и другие данные, необходимые для нормирования; примеры расчета норм и мероприятия по рациональному исполь-

зованию и экономии материалов, а также формы для определения норм расхода.

В инструкциях не приводится методика нормирования расхода материалов на нужды капитального строительства.

Ответственность за разработку и внедрение норм расхода материалов и контроль за их выполнением возлагается на главных инженеров предприятий и их объединений.

Инструкция предназначена для нормирования расхода подшипников качения на ремонт оборудования, применяемого при подземном способе добычи, открытых работах и обогащении угля.

В ней дана методика для расчета норм расхода подшипников качения на текущий ремонт, включая ремонтный осмотр, и на капитальный ремонт специальных машин, оборудования и транспортных средств, применяемых на предприятиях угольной промышленности.

Для определения расхода подшипников качения на ремонт и эксплуатацию оборудования общепромышленного назначения (энергетического, подъемно-транспортного и другого) используются нормы, разработанные ЭНИИМСОМ для технологического оборудования машиностроительных предприятий * и соответствующими организациями других отраслей промышленности. При использовании указанных норм в угольной промышленности следует их сопоставлять с фактическими расходами и при необходимости вносить в них коррективы.

В основу разработки норм расхода подшипников качения на ремонт и эксплуатацию орудий труда положены сроки службы деталей и узлов (нормативы стойкости), заменяемых при плановых ремонтах.

В методиках предусматривается, что эксплуатация горношахтного оборудования производится в соответствии с утвержденной системой планово-предупредительного ремонта **, которая предназначена для обеспечения производительной

---

* Единая система планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации технологического оборудования машиностроительных предприятий. Машгиз, 1967.

** Положение о планово-предупредительном ремонте оборудования и транспортных средств угольной и горнорудной промышленности, «Недра», 1965.

и безопасной работы оборудования, предотвращения поломок и преждевременного выхода его из строя.

В угольной промышленности установлены следующие виды планово-предупредительного ремонта:

а) межремонтное техническое обслуживание;
ежесменное техническое обслуживание;
ежесуточная проверка правильности эксплуатации и технического состояния;
ежемесячные ремонтные осмотры;

б) плановые ремонты:
текущие ремонты;
капитальные ремонты.

Разнообразие в угольной промышленности технологических процессов, условий эксплуатации оборудования и конструктивных его особенностей и т. д. приводит к тому, что чередование отдельных видов ремонтов, их сроки и объемы не одинаковы для различного оборудования.

Комплекс периодически повторяющихся ремонтных работ между двумя плановыми капитальными ремонтами называется ремонтным циклом, а календарное время (в часах или месяцах) эксплуатации оборудования между капитальными ремонтами — длительностью межремонтного цикла или сроком службы между капитальными ремонтами *.

Порядок расположения и чередования планово-предупредительных ремонтов в ремонтном цикле называется структурой ремонтного цикла.

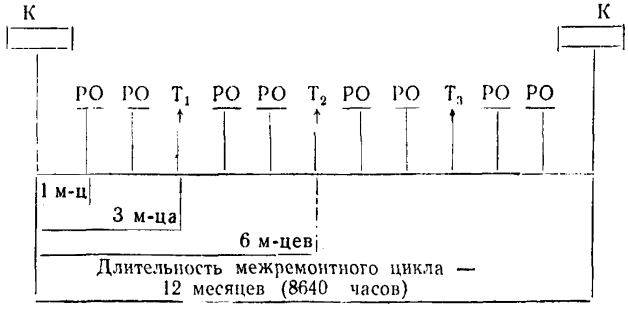


Рис. 1. Структура ремонтного цикла.

* ГОСТ 13377—67. Надежность в технике. Термины. М., 1968.

Структура ремонтного цикла для очистных комбайнов типа 1К-52Ш, ЛГД-2, «Кировец» и др. изображена на рис. 1. В общем виде эта структура обозначается следующим образом:

К—РО—РО—T_1—РО—РО—T_2—РО—РО—T_1—РО—РО—К,

где К — капитальный ремонт;

T_1 и T_2 — соответственно первый и второй текущие ремонты;

РО — ремонтный осмотр.

Промежуток времени между двумя очередными плановыми ремонтами любого вида называется межремонтным периодом.

В данном случае за ремонтный цикл длительностью 12 мес. должно быть произведено ремонтных осмотров РО—8, текущих ремонтов: T_1—2 и T_2—1, капитальных ремонтов, К—1, а всего 12 ремонтов. Межремонтный период от начала работы оборудования до ремонтного осмотра РО составляет 1 месяц, до текущих ремонтов: T_1—3 месяца, T_2—6 месяцев.

Для разработки ремонтного цикла, его структуры и межремонтных периодов для данного вида оборудования все его детали и узлы разбиваются на отдельные группы по стойкости.

Стойкостью детали (узла) называется гарантированное время ее работы в часах (машинное время) с износом в пределах допуска, установленного машиностроительным заводом — изготовителем оборудования или ремонтным предприятием при восстановлении детали (узла) и повторном ее использовании, т. е. практически время работы детали (узла) до ее замены при плановом ремонте или ремонтном осмотре.

В каждую группу стойкости включают только такие детали и узлы, гарантированное время работы которых не выше соответствующего межремонтного периода.

Детали и узлы угольных комбайнов со структурой ремонтного цикла, приведенной на рис. 1, разбиты на следующие группы стойкости.

В качестве единиц измерения (измерителя) норм расхода подшипников качения принимаются для индивидуальных норм — штуки на год эксплуатации единицы оборудования, шт./ед. год;

Группа стойкости	Стойкость детали или узла	Межремонтный период, календарное время, мес	Виды ремонтов в цикле	Количество деталей и узлов в группе, шт. (комбайн ЛГД-2)
	машинное время работы, час			
I	180	1	P_0	13
II	540	3	T_1	33
III	1080	6	T_2	65
IV	2160	12	K	881
V	4320	24	—	349
VI	6480	36	—	—

для сводных норм расхода — штук подшипников на 1000 т добычи угля или на 1 млн. руб. балансовой стоимости всех основных фондов или активной части основных фондов.

Все основные фонды учитываются в составе: промышленно-производственных основных фондов; производственных основных фондов других отраслей; непроизводственных основных фондов в соответствии с данными; формы ЦСУ СССР № 7-св «Сводный отчет о наличии основных фондов и затратах на капитальный ремонт»; формы ЦСУ СССР № 11 «Отчет о наличии и движении основных фондов и амортизационного фонда» по всем видам деятельности; формы Министерства финансов СССР № 5 «Движение основных средств и малоценных и быстроизнашивающихся предметов».

При этом из суммарной балансовой стоимости основных фондов (формы № 5 и 11) необходимо исключить балансовую стоимость: аппаратов, приборов, лабораторного оборудования, вычислительной техники, инструментов, хозяйственного инвентаря и прочих основных фондов, запасного оборудования; основных фондов, по которым амортизация не начисляется; белья, постельных принадлежностей, одежды, обуви; библиотек, музейных ценностей и экспонатов; малоценных и быстроизнашивающихся предметов.

II. МЕТОДИКА НОРМИРОВАНИЯ РАСХОДА ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ НА РЕМОНТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ НУЖДЫ ДЛЯ ПОДЗЕМНОГО СПОСОБА ДОБЫЧИ И ОБОГАЩЕНИЯ УГЛЯ

1. МЕТОДИКА РАСЧЕТА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ НОРМ РАСХОДА ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ

Для установления индивидуальных норм расхода подшипников качения на ремонт и эксплуатацию орудий труда принимается расчетный метод нормирования по стойкости отдельных деталей и узлов оборудования.

Нормы расхода подшипников качения на ремонт оборудования, по которому отсутствуют нормативы стойкости отдельных деталей и узлов, устанавливаются на основе фактических данных о расходе подшипников за последние годы.

Методы обработки данных, содержащихся в «Ведомостях нормативов стойкости деталей и узлов и норм расхода запасных частей» для соответствующего оборудования, и расчета на их базе индивидуальных норм расхода материалов изложены в сборнике инструкций по нормированию расхода проката черных и цветных металлов*.

Индивидуальные нормы расхода подшипников качения, рассчитанные на базе нормативов стойкости, являются усредненными, поскольку они составлены для средних по угольной промышленности условий эксплуатации и ремонта оборудования. Поэтому при расчете индивидуальных норм расхода на ремонт и эксплуатацию оборудования для данного объединения (трест, комбинат, Минуглепром и др.), в которых условия эксплуатации и ремонта отличаются от средних, в усредненные нормы расхода подшипников вводится поправочный бассейновый коэффициент К и норма расхода подшипников качения определяется по формуле

$$N = N_{рем}\, K = N_{рем} \frac{Д_р}{Д_ф}, \qquad (1)$$

* Сборник инструкций по нормированию расхода проката черных металлов и цветных металлов на ремонтно-эксплуатационные нужды для угольной промышленности, Донецк, 1973.

где N — индивидуальная норма расхода подшипников качения на ремонт оборудования в рассматриваемых условиях, шт./ед. год;

$N_{рем}$ — индивидуальная усредненная норма расхода подшипников качения на ремонт оборудования, рассчитанная по нормативам стойкости, шт./ед. год;

$Д_р$ и $Д_ф$ — длительность межремонтного цикла по расчету согласно нормативам стойкости и фактическая, т. е. в рассматриваемых условиях, мес.;

K — коэффициент длительности межремонтного цикла, равный отношению длительности межремонтного цикла по расчету $Д_р$ к фактической длительности $Д_ф$.

Фактическая длительность межремонтного цикла по каждому виду оборудования для объединения шахт ($Д_ф$) определяется по фактическим ее значениям из паспортов рассматриваемого оборудования или по данным статистической отчетности. *При определении фактической длительности* межремонтного цикла по данным паспортов оборудования определяется среднее значение возможно большего числа фактических данных, собранных на ремонтных предприятиях или на шахтах за последние 2—3 года.

По данным отчетности фактическая длительность межремонтного цикла определяется по формуле

$$Д_ф = \frac{Q_{раб} \cdot 12}{Q_{рем}}, \qquad (2)$$

где $Q_{раб}$ — среднемесячное число единиц данного вида оборудования, находящегося в работе в среднем за год, шт.;

$Q_{рем}$ — количество единиц данного вида оборудования, прошедшего капитальный ремонт за этот же период, шт.

Данные о фактическом количестве оборудования, находящегося в работе за год, определяются как средние значения по квартальным данным из месячных отчетов (ф. № 25-ТП, 10 раздел) за последние годы.

В месячных отчетах ф. № 25-ТП по комбинатам и Министерству в разделе 10 «Наличие основного оборудования» дан-

ные заполняются только раз в квартал, за последний месяц квартала (на 1 число). В то же время по таким видам оборудования, как проходческие комбайны, породопогрузочные машины и электровозы (без указания по типам) в годовых отчетах (форма № 25-ТП, разд. 14 и 19) имеются данные о фактическом среднемесячном числе работавшего оборудования. По этим видам оборудования можно определять длительность межремонтного цикла, пользуясь годовой (разделы 14 и 19) или месячной (раздел 10) формами № 25-ТП.

Полученное по отчетным данным значение длительности межремонтного цикла следует сопоставлять со значением этой величины по паспортам соответствующего оборудования.

При значительном расхождении значений длительности межремонтного цикла по нормативам стойкости и по фактическим данным следует рекомендовать соответствующим организациям (проектировавшим, изготовляющим, эксплуатирующим и ремонтирующим данную машину) разработать мероприятия по доведению фактической длительности межремонтного цикла до расчетной по нормативам стойкости. В зависимости от сроков выполнения этих мероприятий должны быть приняты для расчета норм расхода подшипников качения соответствующие прогрессивные значения длительности межремонтного цикла $Д_ф$.

Индивидуальные (объектные) нормы расхода подшипников качения на 251 единицу оборудования для шахт, разрезов и обогатительных фабрик приведены в VI разделе настоящей инструкции.

Индивидуальные нормы расхода подшипников качения на оборудование, изготовляемое и модернизируемое машиностроительными и рудоремонтными заводами и ЦЭММ угольной промышленности, определяются по проектным данным или заводским нормам расхода.

Годовая потребность подшипников качения на ремонт (капитальный, текущий или всего) данного вида оборудования определяется по формуле

$$P = NQ_{раб} = \frac{N_{рем} Д_р Q_{рем}}{12} = \frac{N_{рем} Д_р Q_{раб}}{Д_ф}, \qquad (3)$$

где P — годовая потребность подшипников качения на ремонт данного вида оборудования, шт.;

N — индивидуальная норма расхода подшипников качения на год эксплуатации единицы оборудования в рассматриваемых условиях при принятой длительности межремонтного цикла, шт./ед. год;

$Q_{раб}$ — среднемесячное число единиц данного вида оборудования, находящегося в работе в среднем за год, шт.

Пример. Определение годовой потребности подшипников качения Р для капитального и текущего ремонта комбайнов 1К-52Ш и ЛГД-2.

Исходные данные: индивидуальная норма расхода подшипников качения $N_{реч}$ для ремонтов комбайнов 1К-52Ш и ЛГД-2 составляет соответственно 58,9 и 40,1 шт./ед. год.

Количество комбайнов 1К-52Ш и ЛГД-2, находящихся в работе, в среднем за год $Q_{раб}$ по данным раздела 10 месячных отчетов ф. № 25-ТП по комбинату составляет соответственно 85 и 37 штук. Длительность межремонтного цикла по расчету $Д_р$ составляет для рассматриваемых комбайнов 12 месяцев: фактическая длительность $Д_ф$ для комбайнов 1К-52Ш — 10 мес. и ЛГД-2 — 9 мес.

Годовая потребность подшипников качения на ремонты комбайнов составит

$$1К\text{-}52Ш\ \ Р = 58{,}9 \times \frac{12}{10} \times 85 = 6000 \text{ шт.},$$

$$ЛГД\text{-}2\ \ Р = 40{,}1 \times \frac{12}{9} \times 37 = 1980 \text{ шт.}$$

2. МЕТОДИКА РАСЧЕТА ГРУППОВЫХ НОРМ РАСХОДА И ПОТРЕБНОСТИ ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ

Групповая норма расхода подшипников качения для машин, установок или оборудования одинакового назначения устанавливается по данным типовых представителей*. В качестве типовых представителей данной группы оборудования принимаются такие их типы, которые имеют наиболее широ-

* Методика определения групповых норм подробно изложена в Сборнике инструкций по нормированию расхода проката черных металлов и цветных металлов на ремонтно-эксплуатационные нужды для угольной промышленности. Донецк, 1973.

кое применение в практике и незначительно отличаются по конструкции, условиям эксплуатации и ремонта от остального оборудования, составляющего данную группу.

Групповая норма расхода подшипников на ремонт и эксплуатацию оборудования определяется как средневзвешенное значение норм расхода подшипников типовых представителей для данной группы оборудования по формуле

$$N^{r}_{рем} = \frac{\sum_{i=1}^{n} N_{тип_i} Q_i}{\sum_{i=1}^{n} Q_i}, \qquad (4)$$

где $N^{r}_{рем}$ — групповая норма расхода подшипников качения на ремонт и эксплуатацию оборудования, шт./ед. год;

$N_{тип_i}$ — индивидуальная норма расхода подшипников на ремонт и эксплуатацию единицы i-того типового представителя подгруппы оборудования, шт./ед. год;

Q_i — количество единиц оборудования в i-той подгруппе, шт.;

$i=1, 2, 3 \ldots n$ — количество видов оборудования в подгруппе.

Годовая потребность подшипников качения на ремонт и эксплуатацию группы оборудования определяется по формуле

$$P^{r} = N^{r}_{рем} \quad Q^{r}_{раб}, \qquad (5)$$

где P^{r} — годовая потребность подшипников качения на ремонт и эксплуатацию группы оборудования, шт.;

$Q^{r}_{раб}$ — общее количество единиц оборудования в группе, находящегося в работе в среднем за год (ΣQ_i), шт.

В тех случаях, когда типовым представителем для данной группы является один тип оборудования, групповая норма расхода подшипников на ремонт и эксплуатацию оборудования $N^{r}_{рем}$ равняется индивидуальной норме расхода подшипников соответствующего типового представителя $N_{тип}$

$$N^{r}_{рем} = N_{тип},$$

где $N_{тип}$ — индивидуальная норма расхода подшипников на ремонт и эксплуатацию типового представителя группы оборудования в штуках на год эксплуатации единицы оборудования, шт./ед. год.

Если в группе оборудования нельзя выделить типовые представители из-за значительной разницы в значениях индивидуальных норм расхода подшипников, то групповая норма расхода подшипников определяется как средневзвешенное значение индивидуальных норм расхода подшипников для отдельных типов оборудования, входящих в группу, т. е. по формуле

$$N^{г}_{рем} = \frac{\sum_{i=1}^{n} N_{рем_i} Q_{раб_i}}{\sum_{i=1}^{n} Q_{раб_i}}, \qquad (6)$$

где $N_{рем_i}$ — индивидуальная норма расхода подшипников качения на ремонт i-того типа оборудования, входящего в рассматриваемую группу, шт./ед. год;

$Q_{раб_i}$ — количество единиц i-того типа оборудования, находящегося в работе в среднем за год, с соответствующей индивидуальной нормой расхода подшипников, шт.;

$i = 1, 2, 3, \ldots n$ — количество типов оборудования.

Для отдельных видов оборудования, по которым не разработаны нормативы стойкости и нормы расхода запчастей, нормы расхода подшипников качения могут быть определены по коэффициенту сменности подшипников m другого оборудования, близкого к данному по конструкции и условиям работы, по формуле

$$N_{рем} = n \cdot m = n \frac{N'_{рем}}{n'}, \qquad (7)$$

где $N_{рем}$, $N'_{рем}$ — индивидуальные нормы расхода подшипников качения на ремонт и эксплуатацию соответственно для искомого оборудования и того, по которому разработаны нормативы стойкости, шт./ед. год;

n, n' — количество подшипников качения в соответствующем оборудовании, шт.

3. МЕТОДИКА РАСЧЕТА СВОДНЫХ НОРМ РАСХОДА И ПОТРЕБНОСТИ ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ

Сводные нормы расхода подшипников качения на ремонт и эксплуатацию орудий труда для объединения (трест, комбинат, Минуглепром и др.) и предприятия определяются на основе индивидуальных или групповых норм расхода подшипников по отдельным видам (группам) орудий труда, исходя из структуры и количества орудий труда, находящихся в работе на начало текущего года путем сквозного расчета годовой потребности в подшипниках качения. При этом определяются:

а) конкретные объекты ремонта (виды и типы орудий труда) и их количество (в работе) на начало текущего года в разрезе отдельных предприятий (шахты, обогатительные фабрики, сортировки, центральные электромеханические мастерские — ЦЭММ, рудоремонтные заводы и др.) и в целом по данному объединению. Для этого используются данные отчетности по форме № 25-ТП и оперативные данные соответствующих отделов объединения или отдельных предприятий;

б) годовая потребность в подшипниках качения на все ремонты, принятых для расчета объектов (виды и типы орудий труда), исходя из индивидуальных или групповых норм расхода для соответствующих объектов ремонта и их количества в работе по формуле

$$P_{ор} = \sum_{i=1}^{n} N_{рем_i} Q_{раб_i}, \qquad (8)$$

где $P_{ор}$ — годовая потребность в подшипниках качения на ремонт и эксплуатацию орудий труда, шт.;

$N_{рем_i}$ — индивидуальная или групповая $N^{г}_{рем}$ норма расхода подшипников качения на ремонт и эксплуатацию единицы (группы) i-того оборудования, шт./ед. год;

$Q_{раб_i}$ — количество единиц (групп) i-того оборудования, находящегося в работе на начало текущего года, шт.;

$i = 1, 2, 3 \ldots n$ — количество видов и типов (групп) оборудования, принятого для расчета;

В потребность подшипников качения на ремонтно-эксплуатационные нужды включаются также расходы на прочие нужды эксплуатации ($Р_{проч}$), которые не учтены при определении потребности на ремонты орудий труда. Например, потребность подшипников качения на изготовление путевых и других роликов, деталей подвесных канатных дорог, бесконечной откатки и др.

Расчет потребности подшипников качения на эти нужды производится по фактическим данным за последние 1—2 года.

Общая годовая потребность подшипников качения на ремонтно-эксплуатационные нужды $Р^с$ определяется по формуле

$$Р^с = Р_{ор} + Р_{проч}, \qquad (9)$$

где $Р^с$ — годовая потребность подшипников качения на ремонтно-эксплуатационные нужды объединения или предприятия, шт.;

$Р_{проч}$ — годовая потребность подшипников качения на прочие нужды эксплуатации для объединения или предприятия, шт.

Сводная норма расхода подшипников качения на ремонтно-эксплуатационные нужды для объединения или предприятия в штуках на 1 млн. руб. балансовой стоимости всех основных фондов или только активной части промышленно-производственных фондов и на 1000 т добычи (переработки) угля определяется по формулам

$$N^с = \frac{Р^с}{Ф_о}; \qquad (10)$$

$$N^с = \frac{Р^с}{Ф_а}; \qquad (11)$$

$$N^с = \frac{Р^с}{Д}, \qquad (12)$$

где $N^с$ — сводные нормы расхода подшипников качения для объединения или предприятия, шт./млн. руб., шт./1000 т;

$Ф_о$, $Ф_а$ — балансовая стоимость всех основных фондов объединения или предприятия и только активной

части промышленно-производственных фондов, млн. руб.;

$Д_о$ — годовая добыча (переработка) угля по объединению или предприятию, тыс. т.

III. МЕТОДИКА НОРМИРОВАНИЯ РАСХОДА ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ НА РЕМОНТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ НУЖДЫ ДЛЯ ОТКРЫТОГО СПОСОБА ДОБЫЧИ УГЛЯ

Для установления индивидуальных норм расхода подшипников качения все оборудование цикличного действия для угольных разрезов разбито на 4 группы (табл. 1). При этом в каждой группе выделены подгруппы с объектами-представителями, для которых разработаны индивидуальные нормы расхода подшипников качения.

По оборудованию непрерывного действия (экскаваторы непрерывного действия, транспортно-отвальные мосты) индивидуальные нормы установлены по всем имеющимся типам этого оборудования.

Индивидуальные нормы расхода подшипников качения определяются по данным их расхода на ремонт и эксплуатацию единицы оборудования за межремонтный цикл (период между капитальными ремонтами) и выполненном за цикл объеме работ по формуле

$$N = \frac{P_{мц}}{Q_{мц}}, \qquad (13)$$

где N — индивидуальная норма расхода подшипников качения на ремонт и эксплуатацию единицы оборудования, шт./млн. м^3, шт./млн. т, шт./ткм, шт./1000 м;

$P_{мц}$ — расход подшипников качения на ремонт и эксплуатацию единицы оборудования за межремонтный цикл, шт.;

$Q_{мц}$ — объем работ, выполненный оборудованием за межремонтный цикл, млн. м^3, млн. т, ткм, тыс. м.

Индивидуальные нормы расхода подшипников качения на ремонт и эксплуатацию оборудования для открытых работ приведены в разделе VI, табл. 34—38.

Таблица 1

Классификация горнотранспортного оборудования цикличного действия для угольных разрезов

№ групп	Группы оборудования	№ подгруппы	Оборудование, входящее в подгруппу	Объекты—представители подгрупп
1	Экскаваторы цикличного действия	1	СЭ-3; ЭКГ-4,6; ЭКГ-4, СЭ-3У; ЭКГ-4У	ЭКГ-4
		2	ЭКГ-8; Э-6У; ЭВГ-4И; ЭКГ-8И	ЭКГ-8
		3	ЭШ-1; ЭШ-4/40; ЭШ-5/45	ЭШ-4/40
		4	ЭШ-6/60; ЭШ-8/60; ЭШ-10/60; ЭШ-10/75; ЭШ-14/65; ЭШ-14/75	ЭШ-6/60
		5	ЭШ-15/90; ЭШ-15/90А; ЭВГ-6; ЭВГ-15; ЭГЛ-15	ЭШ-15/90
2	Электровозы	1	26Е-1; 26Е-2; 26Е-2М	26Е-1
		2	21Е-1; 13Е-1; 21Е-1М; ПЭ-150	21Е-1
		3	EL-1	EL-1
		4	EL-2; Д-94М; Д-1000М	EL-2
		5	1УКП-1; 1УКП-1А; А-80; ЕД-8Б	1УКП-1
3	Думпкары	1	ВС-95; ВС-100; ВС-105	ВС-100
4	Буровые станки	1	СВБК-200	СВБК-200
		2	СВБ-2; БУ-2; БУ-20; УРБ-ЗАМ; УРБ-2А; БС-110/25; УШБТ-М	СВБ-2
		3	БСШ-1М; БСШ-2М; 2СБШ-200	БСШ-2М

При этом индивидуальные нормы расхода подшипников качения для экскаваторов цикличного действия и электровозов установлены с учетом горнотехнических условий, которые разделены на 4 группы сложности. Для каждой группы вводится поправочный коэффициент К, учитывающий режим работ и вспомогательные работы для экскаваторов (табл. 39) и условия работы для электровозов (табл. 40).

Годовая потребность подшипников качения на ремонт и эксплуатацию учтенных орудий труда по разрезу определяется по формуле

$$P^{с}_{у} = \sum_{i=1}^{n} P^{г}_{i} + \sum_{j=1}^{l} P^{н}_{j}, \qquad (14)$$

где $P^{с}_{у}$ — годовая потребность подшипников качения на ремонт и эксплуатацию учтенных орудий труда по разрезу, шт.;

$P^{г}_{i}$ — годовая потребность подшипников качения на ремонт и эксплуатацию i-той группы оборудования цикличного действия (экскаваторы цикличного действия, электровозы, думпкары, буровые станки), шт.;

$i=1, 2, 3, \ldots n$ — количество групп оборудования цикличного действия на разрезе;

$P^{н}_{j}$ — годовая потребность подшипников качения на ремонт и эксплуатацию j-того типа оборудования непрерывного действия (экскаваторы непрерывного действия и транспортно-отвальные мосты), шт.;

$j=1,2,3, \ldots l$ — количество типов оборудования непрерывного действия на разрезе.

Годовая потребность подшипников качения по группе оборудования цикличного действия определяется по формуле

$$P^{г} = \sum_{j=1}^{m} N_{j} Q_{j}, \qquad (15)$$

где $P^{г}$ — годовая потребность подшипников качения для группы оборудования, шт.;

N_{j} — индивидуальная норма расхода подшипников качения на ремонт и эксплуатацию объекта-представителя j-той подгруппы учтенного оборудования разреза (принимается по табл. 34—37 с учетом поправок на горнотехнические условия по табл 39 и 40), шт./млн. м^3, шт./млн. т, шт./млн. ткм, шт./1000 м;

Q_{j} — плановый годовой объем работы по j-той подгруппе оборудования в соответствующих единицах измерения, млн м^3, млн. т., млн. ткм, 1000 м;

$j=1, 2, 3, \ldots m$ — количество подгрупп в данной группе.

Годовая потребность подшипников качения на ремонт и эксплуатацию оборудования непрерывного действия определяется по формуле

$$P^{и} = N\,Q^{и}, \qquad (16)$$

где $P^{и}$ — годовая потребность подшипников качения на ремонт и эксплуатацию оборудования непрерывного действия, шт.;

N — индивидуальная норма расхода подшипников качения на ремонт и эксплуатацию данного типа оборудования непрерывного действия в соответствующих единицах измерения (принимается по табл. 38);

$Q^{и}$ — плановый годовой объем работы оборудования непрерывного действия данного типа в соответствующих единицах измерения.

Общая годовая потребность в подшипниках качения по разрезу на ремонт и эксплуатацию учтенного и неучтенного оборудования определяется по формуле

$$P^{с} = (1 + K_{ф})P_{ор}, \qquad (17)$$

где $P^{с}$ — годовая потребность подшипников качения на ремонтно-эксплуатационные нужды по разрезу, шт.;

$K_{ф}$ — отношение годовой потребности подшипников по неучтенному оборудованию к годовой потребности по учтенному оборудованию. Определяется по фактическим данным за последние 2—3 года.

Сводная норма расхода подшипников качения на ремонтно-эксплуатационные нужды для разреза устанавливается в штуках на 1 млн. руб. балансовой стоимости всех основных фондов, активной части основных фондов и в штуках на 1000 т добычи угля и определяется по формулам

$$N^{с} = \frac{P^{с}}{Ф_{о}}; \qquad (18)$$

$$N^{с} = \frac{P^{с}}{Ф_{а}}; \qquad (19)$$

$$N^{с} = \frac{P^{с}}{Д}, \qquad (20)$$

где N^c — сводная норма расхода подшипников качения на ремонтно-эксплуатационные нужды для разреза, шт./млн. руб., шт./1000 т;

Φ_o — балансовая стоимость всех основных фондов, млн. руб.;

Φ_a — балансовая стоимость активной части основных фондов, млн. руб.;

Д — плановая годовая добыча угля по разрезу, тыс. т.

Сводная норма расхода подшипников качения на ремонтно-эксплуатационные нужды для объединения определяется по формулам

$$N^c_{об} = \frac{\sum\limits_{i=1}^{n} N_i^c \Phi_{oi}}{\sum\limits_{i=1}^{n} \Phi_{oi}}; \qquad (3.9)$$

$$N^c_{об} = \frac{\sum\limits_{i=1}^{n} N_i^c \Phi_{ai}}{\sum\limits_{i=1}^{n} \Phi_{ai}}; \qquad (22)$$

$$N^c_{об} = \frac{\sum\limits_{i=1}^{n} N_i \, Д_i}{\sum\limits_{i=1}^{n} Д_i}, \qquad (23)$$

где $N^c_{об}$ — сводная норма расхода подшипников качения на ремонтно-эксплуатационные нужды для объединения в шт. на млн. руб. балансовой стоимости всех основных фондов по объединению, на млн. руб. активной части основных фондов и на 1000 т добычи угля;

N_i^c — сводная норма расхода подшипников качения на ремонтно-эксплуатационные нужды для i-того разреза, шт./млн. руб., шт./тыс. т;

Φ_{oi} — балансовая стоимость всех основных фондов i-того разреза, млн. руб.;

Φ_{a_i} — балансовая стоимость активной части основных фондов i-того разреза, млн. руб.;

$Д_i$ — плановая годовая добыча угля по i-тому разрезу, тыс. т.

Годовая потребность подшипников качения на ремонтно-эксплуатационные нужды по объединению определяется по формулам

$$Р^с_{об} = \sum_{i=1}^{n} Р^с_i; \qquad (24)$$

$$Р^с_{об} = N^с_{об} \quad Ф^с_о; \qquad (25)$$

$$Р^с_{об} = N^с_{об} \quad Д^с_о, \qquad (26)$$

где $Р^с_{об}$ — годовая потребность подшипников качения на ремонтно-эксплуатационные нужды для объединения, шт.;

$Ф^с_о$ — балансовая стоимость всех основных фондов объединения ($Ф^с_о = \sum_{i=1}^{n} Ф_{о\,i}$), млн. руб.

$Д^с_о$ — плановая годовая добыча угля по объединению ($Д^с_о = \sum_{i=1}^{n} Д_i$), млн. руб.

IV. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПО РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ЭКОНОМИИ ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ

Для снижения удельного расхода подшипников качения необходимо осуществлять следующие организационно-технические мероприятия:

проводить по предприятиям и объединениям систематический учет и анализ расхода подшипников качения по видам оборудования;

определять годовую потребность в подшипниках качения по методике и нормам расхода, указанным в настоящей инструкции;

строго придерживаться правил эксплуатации оборудования и в том числе подшипников качения, изложенных в соответствующих заводских инструкциях, при этом обращать осо-

бое внимание на строгое соблюдение сроков техобслуживания и планово-предупредительных ремонтов и на своевременную смазку подшипников рекомендуемыми сортами масел;

запретить предприятиям, эксплуатирующим и ремонтирующим оборудование, производить замену подшипников качения, установленных заводом-изготовителем, на подшипники других типов с меньшей стойкостью.

При ремонте оборудования необходимо:

улучшать качество обработки посадочных мест под подшипники качения (точность размеров, чистота поверхности, термическая обработка);

повышать качество сборки узлов оборудования;

применять наиболее совершенные уплотнения подшипниковых узлов.

V. ПРИМЕРЫ РАСЧЕТА СВОДНЫХ НОРМ РАСХОДА ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ ДЛЯ ОБЪЕДИНЕНИЯ И ПРЕДПРИЯТИЯ

Пример 1. Расчет сводной нормы расхода подшипников качения для объединения при подземном способе добычи угля.

Исходные данные — количество оборудования в работе на начало текущего года по их видам (объекты ремонта) приведены в табл. 2, в которую также занесены индивидуальные нормы расхода подшипников качения на ремонт и эксплуатацию каждого объекта по данным табл. 4—24.

Годовая потребность подшипников качения на ремонт и эксплуатацию принятых к расчету объектов ремонта для объединения определена по формуле (8) и составляет 813830 штук.

Для определения общей потребности подшипников качения на ремонтно-эксплуатационные нужды объединения к годовой потребности подшипников качения на ремонт и эксплуатацию орудий труда P_{op} добавлена потребность подшипников качения на прочие нужды эксплуатации $P_{проч}$, которая определена по фактическим данным предприятий за последние 2 года и составляет 630 шт.

Общая годовая потребность подшипников качения на ремонтно-эксплуатационные нужды P^{c} объединения определена по формуле (9) и составляет $813830+630=814460$ шт.

Таблица 2

РАСЧЕТ

годовой потребности подшипников качения на ремонт и эксплуатацию оборудования по объединению

Группа оборудования и объекты ремонта	Количество оборудования на начало текущего года, шт.		Основания для принятия нормы расхода подшипников качения на ремонты	Индивидуальная норма расхода подшипников качения, шт/ед. год			Годовая потребность подшипников качения $P_{ор}$, всего, шт. гр. 3 × гр. 5
	в наличии	в работе, $Q_{раб}$		всего, $N_{рем}$	в том числе		
					на капитальный ремонт	на текущий ремонт (включая ремонтный осмотр)	
1	2	3	4	5	6	7	8
Очистные комбайны							
Очистные комбайны типа К-52	497	334	нормативы стойкости	70,6	60,3	10,3	23580,4
Комбайн «Комсомолец»	121	66	»	46,4	35,6	10,8	3062,4
Комбайн ЛГД	214	157	»	48,1	42,7	5,4	7551,7
Комбайн «Кировец»	960	681	»	46,8	41,3	5,5	31870,8
. . . . .							
Породопогрузочные машины			нормативы				
ППМ-4	1443	1082	стойкости	34,8	34,8	—	37653,6
. . . . .							
Скребковые конвейеры							
СК-45	1270	991	»	5,3	5,3	—	5252,3
. . . . .							
Итого						$P_{ор}$ = 813830	
Прочие нужды эксплуатации							
Детали подвесной канатной дороги и бесконечной откатки			фактический расход по данным ЦЭММ				522
Натяжные каретки с барабаном							108
Итого						$P_{проч}$ = 630	
Всего						$P_{с}$ = 814460	

Сводная норма расхода подшипников качения на ремонтно-эксплуатационные нужды для объединения определена по формулам (10), (11) и (12) и составляет

$$N^{c} = \frac{814460}{6000,0} = 135,7 \text{ шт/млн. руб.},$$

где 6000,0 — балансовая стоимость всех основных фондов по объединению, млн. руб.;

$$N^{c} = \frac{814460}{900,0} = 904,9 \text{ шт/млн. руб.},$$

где 900,0 — балансовая стоимость активной части основных фондов по объединению, млн. руб.

$$N^{c} = \frac{814460}{190000} = 4,3 \text{ шт/1000 т},$$

где 190000 — годовая добыча по объединению, тыс. т.

Пример 2. Расчет сводной нормы расхода подшипников качения для разреза.

Исходные данные — оборудование, которым предусматривается выполнение работ, и годовые объемы работ по каждому виду оборудования представлены в табл. 3.

Балансовая стоимость всех основных фондов разреза на начало года — 10 млн. руб., в том числе активной части фондов — 3 млн. руб. Плановая годовая добыча угля — 4000 тыс. т. Все виды ремонтов, в том числе и капитальный, выполняются на разрезе.

Индивидуальные нормы расхода подшипников качения и поправочные коэффициенты к ним приняты по данным табл. 34—40.

Годовая потребность подшипников качения на ремонт и эксплуатацию всех учтенных орудий труда по разрезу определена по формуле (14) как сумма потребности по отдельным видам оборудования (гр. 7, табл. 3).

$$P_{op} = 1789,2 + 150,0 + 2688,4 + 416,0 = 5043,6 \text{ шт.}$$

Общая годовая потребность подшипников качения на ремонт и эксплуатацию всего оборудования (с учетом неучтенного) определяется по формуле (17)

$$P^{c} = 1,2 \times 5044 = 6053 \text{ шт.}$$

Таблица 3

Расчет годовой потребности подшипников качения на ремонт и эксплуатацию учтенных орудий труда по разрезу

Группа оборудования	Объект—представитель подгруппы	Годовой объем работ по плану		Индивидуальная норма расхода подшипников		Годовая потребность подшипников качения, NKQ, шт.
		содержание работ	объем работ Q, един. измер.	значение нормы N, ед. измер.	поправочный коэффициент, K	
1	2	3	4	5	6	7
Экскаваторы цикличного действия	ЭКГ-4	Вскрыша с БВР	6,0 млн. м³	39,62 шт./млн. м³	1,25	297,15
Экскаваторы цикличного действия	ЭКГ-8	Вскрыша с БВР	10,0 млн. м³	29,44 шт./млн. м³	1,25	368,0
Экскаваторы цикличного действия	ЭШ-6/60	Вскрыша с БВР	4,0 млн. м³	65,69 шт./млн. м³	1,25	328,45
Экскаваторы цикличного действия	ЭШ-6/60	Вскрыша без БВР	2,0 млн. м³	65,69 шт./млн. м³	1,0	131,38
Экскаваторы непрерывного действия	ДС-1000	Вскрыша без БВР	4,0 млн. м³	56,10 шт./млн. м³	1,0	224,40
Экскаваторы цикличного действия	ЭКГ-4	Переэкскавация	10,0 млн. м³	39,62 шт./млн. м³	0,75	297,15
Экскаваторы цикличного действия	ЭКГ-4	Добыча угля	4,0 млн. т	39,62 шт./млн. т	0,9	142,63
		Всего по экскаваторам				$P^г$ = 1789,16
Буровые станки	БСШ-2М	Бурение скважин f = 10	100,0 тыс. м	1,5 шт./тыс. м	1,0	150,0
Электровозы	26Е-1	Транспорт (уклон 27‰)	260 млн. ткм	9,4 шт./млн. ткм	1,1	2688,4
Думпкары	ВС-100	Транспорт горной массы	52 млн. т	8,0 шт./млн. т	1,0	416,0
						$P^и$ = 3254,4
						$P_{ор}$ = 5043,56

Сводная норма расхода подшипников качения на ремонтно-эксплуатационные нужды для разреза на планируемый период в расчете на 1 млн. руб. балансовой стоимости всех основных фондов, активной части основных фондов и на 1000 т добычи угля определена по формулам (18), (19) и (20).

$$N^c = \frac{6053}{10,0} = 605,3, \text{ шт./млн. руб.;}$$

$$N^c = \frac{6053}{3,0} = 2017,7, \text{ шт./млн. руб.;}$$

$$N^c = \frac{6053}{4000} = 1,53 \text{ шт./1000 т добычи.}$$

VI. НОРМЫ РАСХОДА ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ

1. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ НОРМЫ РАСХОДА ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ НА РЕМОНТ И ЭКСПЛУАТАЦИЮ ГОРНО-ШАХТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Таблица 4

Механизированные крепи комплексов

№ подшипников	Группа стойкости, машино-часы	Количество подшипников на единицу оборудования, шт.	Норма расхода, штук/ед. год		
			всего	в том числе на ремонты	
				капитальный	текущий (включая ремонтный осмотр)
1	2	3	4	5	6
		Комплекс М87Д			
8204	17280	158	9,50	9,50	—
8104	17280	24	0,15	0,15	—
Итого	—	182	9,65	9,65	—
		Комплекс КМ-100			
8204	12960	210	53,0	53,0	—
Итого	—	210	53,0	53,0	—

1	2	3	4	5	6
		Комплекс ОМКТМ			
216	2160	1	0,84	0,42	0,42
310	2160	1	0,84	0,42	0,42
312	2160	1	0,84	0,42	0,42
3612	1080	3	5,5	4,1	1,4
3612	2160	4	3,3	1,65	1,65
3616	2160	2	1,68	0,84	0,84
3618	2160	1	0,84	0,42	0,42
3620	2160	1	0,84	0,42	0,42
3624	2160	1	0,84	0,42	0,42
46312	540	2	7,68	6,76	0,92
Итого	—	17	23,2	15,9	7,3

Таблица 5

Очистные комбайны и угольные струги

№ подшипников	Группа стойкости, машино-часы	Количество подшипников на единицу оборудования, шт.	Норма расхода, штук/ед. год		
			всего	в том числе на ремонты	
				капитальный	текущий (включая ремонтный осмотр)
1	2	3	4	5	6
		Комбайн 1К101			
208	2160	1	0,81	0,81	—
210	2160	1	0,81	0,81	—
212	2160	1	0,41	0,41	—
224	2160	1	0,48	0,48	—
309	2160	3	1,22	1,22	—
943	1080	1	0,90	0,45	0,45
2220	2160	1	0,81	0,81	—
3516	2160	1	0,24	0,24	—
3520	2160	4	2,28	2,28	—
3522	2160	4	3,24	3,24	—
3528	2160	2	1,62	1,62	—
3530	2160	4	3,24	3,24	—
3612	2160	1	0,81	0,81	—
3614	2160	1	0,81	0,81	—
3616	2160	6	4,86	4,86	—
3618	2160	3	1,63	1,63	—
3618	1080	4	7,2	3,6	3,6
3620	2160	3	2,43	2,43	—

1	2	3	4	5	6
3622	2160	2	1,62	1,62	—
7207	1080	2	1,8	0,9	0,9
8126	2160	4	3,24	3,24	—
8132	2160	2	1,62	1,62	—
32209Л	2160	1	0,24	0,24	—
32612К	2160	1	0,48	0,48	—
38217	2160	1	0,81	0,81	—
42211К	2160	4	2,28	2,28	—
42215Л1	4320	6	0,9	0,9	—
42234	2160	2	1,14	1,14	—
42305	2160	1	0,81	0,81	—
46310	2160	1	0,24	0,24	—
609325	2160	1	0,24	0,24	—
Итого		70	49,22	44,27	4,95
		Комбайн БК-52			
212	2160	1	0,41	0,41	—
224	2160	1	0,48	0,48	—
309	2160	3	1,22	1,22	—
942/30	2160	2	1,62	1,62	—
942/30	1620	1	1,14	0,86	0,28
3516	2160	1	0,24	0,24	—
3518	2160	4	3,24	3,24	—
3518	1620	1	1,14	0,86	0,28
3520	2160	4	2,28	2,28	—
3520	1620	3	3,42	2,57	0,85
3522	2160	2	1,62	1,62	—
3524	1620	1	1,14	0,86	0,28
3530	1620	1	1,14	0,86	0,28
3538	1620	1	1,14	0,86	0,28
3614	1620	1	1,14	0,86	0,28
3615	1620	2	2,28	1,71	0,57
3616	1080	2	3,60	1,80	1,80
3622	2160	1	0,81	0,81	—
8130Л	2160	3	2,43	2,43	—
8144	2160	1	0,81	0,81	—
8212	2160	2	1,62	1,62	—
8228Л	1620	2	2,28	1,71	0,57
32209Л	2160	1	0,24	0,24	—
32215Л1	2160	1	0,24	0,24	—
32612К	2160	1	0,48	0,48	—
42207	2160	3	2,03	2,03	—
42211К1	2160	4	2,28	2,28	—
42215Л1	4320	6	0,90	0,90	—
42234	2160	2	1,14	1,14	—

1	2	3	4	5	6
42305	2160	1	0,81	0,81	—
46310	2160	1	0,24	0,24	—
609925	2160	1	0,24	0,24	—
941120	2160	2	1,62	1,62	—
1000832	2160	1	0,81	0,81	—
2007124	1620	2	2,28	1,71	0,57
2007124	2160	2	1,62	1,62	—
3003132	1620	1	1,14	0,86	0,28
Итого		69	51,27	44,95	6,32
		Комбайн 2К-52			
208	2160	4	2,60	2,60	—
313	2160	3	1,71	1,71	—
3520	2160	2	1,62	1,62	—
3524	2160	2	1,62	1,62	—
3612	2160	1	0,81	0,81	—
3616	2160	8	6,16	6,16	—
3620	2160	2	1,62	1,62	—
3622	2160	2	1,62	1,62	—
3624	2160	1	0,81	0,81	—
3626	2160	1	0,81	0,81	—
7207	2160	4	3,24	3,24	—
8212	2160	2	1,62	1,62	—
26210	2160	2	1,62	1,62	—
97518	2160	1	0,81	0,81	—
943145	2160	1	0,81	0,81	—
Итого		36	27,48	27,48	—
		Комбайн «Темп-1»			
109	2160	4	3,24	3,24	—
214	2160	1	0,81	0,81	—
218	1080	1	1,8	0,9	0,9
3517	2160	1	0,81	0,81	—
3522	2160	2	1,62	1,62	—
3524	1080	1	1,8	0,9	0,9
3610	1080	1	1,8	0,9	0,9
3615	2160	1	0,81	0,81	—
3616	2160	1	0,81	0,81	—
3618	2160	1	0,81	0,81	—
3618	1080	1	1,8	0,9	0,9
3620	1080	1	1,8	0,9	0,9
8311	2160	1	0,73	0,73	—
Итого		17	18,64	15,14	3,5

1	2	3	4	5	6
		Комбайн 1К-52М			
230	1620	1	1,2	0,3	0,9
306	4320	3	1,5	1,5	—
313	1620	2	1,86	0,46	1,4
3518	1080	4	8,0	4,0	4,0
3518	2160	1	1,0	1,0	—
3520	1620	1	1,07	0,27	0,8
3520	2160	6	4,8	4,8	—
3524	1620	1	1,07	0,27	0,8
3524	2160	1	1,0	1,0	—
3612	1080	1	2,0	1,0	1,0
3614	2160	2	2,0	2,0	—
3616	1620	2	4,28	1,08	3,2
3620	1620	4	2,14	0,54	1,6
3622	2160	1	1,0	1,0	—
7607	2160	1	1,0	1,0	—
7608	2160	1	1,0	1,0	—
8208	4320	1	0,5	0,5	—
8212	2160	2	1,4	1,4	—
42622	2160	2	0,9	0,9	—
64907	2160	2	2,0	2,0	—
97518	1080	1	2,0	1,0	1,0
864911	2160	3	3,0	3,0	—
864915	2160	3	3,0	3,0	—
3056207	2160	3	3,0	3,0	—
Итого		*49*	*50,72*	*36,02*	*14,70*
		Комбайн 1К-52Ш			
107	2160	2	2,0	2,0	—
207	2160	2	2,0	2,0	—
306	6480	1	0,17	0,17	—
307	2160	2	2,0	2,0	—
308	2160	2	2,0	2,0	—
313	2160	3	2,4	2,4	—
3518	1080	1	1,8	0,9	0,9
3518	2160	4	2,0	2,0	—
3520	2160	8	6,4	6,4	—
3524	2160	2	2,0	2,0	—
3524	1080	1	1,8	0,9	0,9
3612	2160	1	0,9	0,9	—
3613	2160	2	1,8	1,8	—
3614	1080	2	3,6	1,8	1,8
3616	2160	4	3,6	3,6	—
3620	2160	2	2,0	2,0	—

1	2	3	4	5	6
3622	2160	2	1,6	1,6	—
3624	1080	1	2,0	1,0	1,0
3626	1080	1	2,0	1,0	1,0
7607	2160	1	1,0	1,0	—
7608	2160	1	1,0	1,0	—
8208	2160	1	0,9	0,9	—
8212	2160	2	2,0	2,0	—
64907	2160	2	2,0	2,0	—
97518	2160	1	0,9	0,9	—
864911	2160	3	0,3	0,3	—
864915	2160	3	2,7	2,7	—
3056207	1080	3	6,0	3,0	3,0
Итого	—	60	58,87	50,27	8,6
		Комбайн К-56М			
134	4320	1	0,20	0,20	—
206	4320	2	0,40	0,40	—
210	4320	2	0,40	0,40	—
214	4320	1	0,20	0,20	—
216	4320	4	0,80	0,80	—
222	4320	1	0,20	0,20	—
305	4320	12	4,80	4,80	—
306	4320	14	1,60	1,60	—
310	4320	7	1,40	1,40	—
311	4320	2	0,40	0,40	—
312	4320	4	0,80	0,80	—
315	4320	2	0,40	0,40	—
317	4320	2	0,40	0,40	—
319	4320	1	0,20	0,20	—
413	4320	1	0,20	0,20	—
3528	4320	1	0,40	0,40	—
3534	4320	1	0,40	0,40	—
3610	4320	4	1,60	1,60	—
3612	4320	2	0,80	0,80	—
3614	4320	2	0,80	0,80	—
3615	4320	5	2,00	2,00	—
3616	4320	5	2,00	2,00	—
3618	4320	2	0,80	0,80	—
3622	4320	1	0,40	0,40	—
8120	4320	1	0,40	0,40	—
8224	4320	1	0,40	0,40	—
8314	4320	4	0,80	0,80	—
32413	4320	1	0,20	0,20	—
32414	4320	1	0,20	0,20	—
4074106	4320	6	2,40	2,40	—

1	2	3	4	5	6
4074116	4320	6	2,40	2,40	—
1000928	4320	1	0,40	0,40	—
Итого		100	28,80	28,80	—
		Комбайн К-56МГ			
134	2160	1	0,57	0,57	—
210	2160	1	0,57	0,57	—
214	2160	1	0,57	0,57	—
312	2160	4	1,64	1,64	—
204	2160	44	33,24	33,24	—
8205	2160	1	0,41	0,41	—
8224	2160	1	0,57	0,57	—
8314	2160	4	1,64	1,64	—
3528	2160	1	0,57	0,57	—
3534	2160	1	0,57	0,57	—
3622	2160	1	0,57	0,57	—
4074106	2160	6	2,46	2,46	—
4074110	2160	6	3,42	3,42	—
Итого		72	46,8	46,8	—
		Комбайн «Донбасс-1К» и ЛГД-2			
207	2160	1	0,75	0,75	—
212	1080	2	1,5	0,75	0,75
213	2160	2	1,56	1,56	—
306	2160	2	1,25	1,25	—
308	2160	1	0,68	0,68	—
315	2160	1	0,75	0,75	—
319	2160	1	0,75	0,75	—
320	2160	1	0,56	0,56	—
413	2160	1	0,50	0,50	—
2413	2160	1	0,75	0,75	—
3518	2160	1	1,0	1,0	—
3522	1080	1	1,5	0,75	0,75
3524	2160	1	1,0	1,0	—
3528	1080	1	1,7	0,85	0,85
3614	540	1	2,8	0,7	2,1
3614	2160	2	2,0	2,0	—
3616	2160	3	3,0	3,0	—
7528	2160	1	0,5	0,5	—
7607	2160	1	1,0	1,0	—
7608	2160	1	1,0	1,0	—
8268	4320	1	0,5	0,5	—
8314	2160	1	0,65	0,65	—
32613	2160	3	2,25	2,25	—
64907	2160	2	2,0	2,0	—

1	2	3	4	5	6
466412	2160	1	0,75	0,75	—
864911	2160	3	3,0	3,0	—
864915	2160	3	3,0	3,0	—
3056207	2160	3	3,0	3,0	—
Итого	—	43	40,1	35,6	4,5
		Комбайн «Кировец»			
210	2160	2	1,3	1,3	—
305	2160	2	1,3	1,3	—
309	2160	1	0,65	0,65	—
408	2160	1	0,65	0,65	—
409	2160	1	0,65	0,65	—
412	2160	2	1,3	1,3	—
1510	1080	1	0,90	0,45	0,45
2214	2160	2	1,14	1,14	—
2309	2160	2	1,3	1,3	—
3522	2160	1	0,81	0,81	—
3524	2160	1	0,65	0,65	—
3608	2160	1	0,65	0,65	—
3611	2160	1	0,65	0,65	—
3612	2160	2	1,46	1,46	—
3614	2160	2	0,73	0,73	—
3616	2160	2	1,54	1,54	—
3618	2160	1	0,65	0,65	—
8215	2160	2	1,22	1,22	—
8316	2160	2	1,3	1,3	—
42612	2160	1	0,81	0,81	—
42616	2160	1	0,65	0,65	—
42620	2160	2	1,46	1,46	—
7000101	2160	2	2,0	2,0	—
Итого		35	23,77	23,32	0,45
		Комбайн ЮКР-1			
109	2160	2	1,62	1,62	—
116	2160	1	0,81	0,81	—
211	2160	1	0,81	0,81	—
212	2160	1	0,81	0,81	—
218	2160	2	1,62	1,62	—
224	2160	1	1,62	1,62	—
310	2160	1	0,81	0,81	—
2222	2160	2	1,62	1,62	—
3522	2160	4	3,24	3,24	—
3524	2160	1	0,81	0,81	—
3526	2160	2	1,62	1,62	—
3528	2160	2	1,46	1,46	—

1	2	3	4	5	6
3612	2160	3	3,24	3,24	—
3614	2160	2	1,62	1,62	—
3616	2160	1	0,81	0,81	—
3618	2160	3	2,27	2,27	—
3620	2160	1	0,81	0,81	—
42310	2160	1	0,81	0,81	—
220100	2160	1	0,81	0,81	—
361155	2160	1	0,81	0,81	—
1000918	2160	3	2,43	2,43	—
Итого		36	30,46	30,46	—
		Комбайн «Комсомолец»			
109	2160	1	0,5	0,5	—
215	2160	1	0,8	0,8	—
216	1080	1	2,0	2,0	—
218	2160	1	0,8	0,8	—
220	2160	1	0,8	0,8	—
412	1080	8	16,0	8,0	8,0
2215	2160	1	0,8	0,8	—
3016	2160	1	0,8	0,8	—
3610	2160	2	1,6	1,6	—
3612	2160	10	8,0	8,0	—
3616	2160	1	0,7	0,7	—
3618	2160	2	1,6	1,6	—
32216К	2160	1	0,5	0,5	—
32216	1080	1	2,0	1,0	1,0
32696	2160	1	0,8	0,8	—
35160	2160	1	1,0	1,0	—
Итого	—	34	38,7	29,7	9,0
		Комбайн 1КУ-60			
224	2160	2	1,70	1,70	—
228	2160	1	0,7	0,7	—
306	4320	2	1,0	1,0	—
306	4320	1	0,5	0,5	—
308	2160	3	2,8	2,8	—
315	2160	1	0,95	0,95	—
316	2160	1	0,8	0,8	—
319	2160	1	0,95	0,95	—
2292	2160	1	1,0	1,0	—
3520	2160	1	0,75	0,75	—
3524	2160	1	1,0	1,0	—
3614	2160	2	2,0	2,0	—
3616	2160	4	3,4	3,4	—
3618	2160	2	1,7	1,7	—

1	2	3	4	5	6
3620	2160	1	0,6	0,6	—
7607	2160	1	1,0	1,0	—
7608	2160	1	1,0	1,0	—
8208	4320	1	0,5	0,5	—
9524	2160	1	0,7	0,7	—
32414	2160	2	1,0	1,0	—
32615	2160	1	0,7	0,7	—
42312	2160	1	0,6	0,6	—
42420	2160	1	0,9	0,9	—
42618	2160	1	0,85	0,85	—
64907	2160	2	2,0	2,0	—
86915	2160	3	3,0	3,0	—
864911	2160	3	3,0	3,0	—
2007938	2160	1	0,6	0,6	—
2007952	2160	1	1,6	1,6	—
3056207	2160	3	3,0	3,0	—
Итого	—	47	40,3	40,3	—
		Комбайн КЦТГ			
205	2160	14	2,80	2,80	—
207	2160	5	4,05	4,05	—
208	2160	9	4.37	4,37	—
212	4320	1	0,31	0,31	—
224	4320	1	0,31	0,31	—
309	4320	3	0,84	0,84	—
2208	4320	1	0,28	0,28	—
2218	2160	1	0,81	0,81	—
3516	4320	1	0,23	0,23	—
3518	2160	1	0,69	0,69	—
3522	1030	8	14,4	7,2	7,2
3614	2160	3	2,43	2,43	—
3618	2160	4	3,24	3,24	—
3620	2160	1	0,52	0,52	—
7208	4320	2	0,40	0,40	—
7305	2160	4	3,24	3,24	—
8212	2160	2	1,62	1,62	—
8217	4320	2	0,62	0,62	—
8226	2160	4	3,24	3,24	—
8307	2160	2	0,16	0,16	—
32209	4320	1	0,31	0,31	—
32612Л	4320	1	0,31	0,31	—
42207	4320	3	0,93	0,93	—
42215	4320	6	1,86	1,86	—
42234	4320	2	0,62	0,62	—
42305	4320	1	0,31	0,31	—
46310	4320	1	0,28	0,28	—

1	2	3	4	5	6
97518	2160	4	3,24	3,24	—
97520	2160	2	1,62	1,62	—
Итого	—	90	54,04	46,84	7,2
		Комбайн «Урал-2М»			
210	2160	2	1,2	1,2	—
211	2160	4	2,8	2,8	—
212	2160	1	0,2	0,2	—
218	2160	3	1,3	1,3	—
220	2160	2	1,0	1,0	—
220	2160	3	1,5	1,5	—
226	2160	1	1,0	1,0	—
308	2160	4	2,8	2,8	—
309	2160	3	0,4	0,4	—
316	2160	3	3,0	3,0	—
320	2160	1	0,4	0,4	—
2208	2160	1	0,5	0,5	—
2305	2160	1	0,7	0,7	—
3516	2160	1	0,3	0,3	—
3520	2160	5	3,2	3,2	—
3522	2160	2	0,8	0,8	—
3524	2160	1	1,0	1,0	—
3526	2160	1	1,0	1,0	—
3616	2160	1	0,5	0,5	—
3618	2160	1	1,0	1,0	—
3620	2160	1	1,0	1,0	—
7524	1080	1	1,0	0,5	0,5
7526	1080	1	1,0	0,5	0,5
32909	2160	1	0,3	0,3	—
32612	2160	1	0,6	0,6	—
42207	2160	2	0,6	0,6	—
42215	2160	2	1,5	1,5	—
42234	2160	2	1,4	1,4	—
46310	2160	1	0,3	0,3	—
4074928К	1080	1	1,0	0,5	0,5
Итого	—	54	33,3	31,8	1,5
		Струговая установка УСБ-2М			
3612	2160	4	3,24	3,24	—
3618	2160	10	6,49	6,49	—
3534	2160	2	1,3	1,3	—
7317	2160	8	6,48	6,48	—
8114	2160	2	1,62	1,62	—
46312	2160	4	3,24	3,24	—
Итого	—	30	22,27	22,27	—

Таблица 6

Врубонавалочные и врубовые машины

№ подшипников	Группа стойкости, машино-часы	Количество подшипников на единицу оборудования, шт.	Норма расхода, штук/ед. год		
			всего	в том числе на ремонты	
				капитальный	текущий (включая ремонтный осмотр)
1	2	3	4	5	6
Врубонавалочная машина ВНМГТ					
215	2880	4	1,6	1,6	—
3516	2880	1	0,1	0,1	—
3518	1440	1	0,4	0,2	0,2
3518	2880	1	0,1	0,1	—
3526	2880	1	0,2	0,2	—
3612	2880	1	0,1	0,1	—
3614	2880	1	0,1	0,1	—
3615	2880	3	0,4	0,4	—
3616	1440	1	0,4	0,2	0,2
46215	2880	1	0,4	0,4	—
36214	480	2	2,4	0,4	2,00
Итого	—	17	6,2	3,8	2,4
Врубовая машина «Урал-33»					
207	2820	4	1,8	1,8	—
212	2820	1	0,2	0,2	—
224	5760	1	0,15	0,15	—
309	2820	3	0,6	0,6	—
317	2820	1	0,4	0,4	—
409	2820	1	0,3	0,3	—
2208	2820	1	0,4	0,4	—
3516	2820	1	0,3	0,3	—
3520	2820	1	0,5	0,5	—
3526	2820	1	0,3	0,3	—
3608	2820	1	1,0	1,0	—
3614	2820	1	0,5	0,5	—
3620	2820	1	0,3	0,3	—
7209	2820	3	3,0	3,0	—
7309	2820	1	1,0	1,0	—
7517	2820	2	1,0	1,0	—
31612	2820	1	0,3	0,3	—
32209	2820	1	0,3	0,3	—
32414	2820	1	0,4	0,4	—
32612	5760	1	0,15	0,15	—

1	2	3	4	5	6
36212	2820	2	1,2	1,2	—
36214	720	2	5,6	1,4	4,2
42207	2820	3	0,9	0,9	—
42215	5760	1	0,6	0,6	—
42215	5760	6	0,9	0,9	—
608820	2820	1	0,6	0,6	—
609925	2820	1	0,6	0,6	—
7000106	2820	2	1,0	1,0	—
7000114	2820	1	0,5	0,5	—
42305	2820	1	0,5	0,5	—
46310	2292	1	0,3	0,3	—
Итого	—	49	25,6	21,4	4,2
		Врубовая машина КМП-2			
203	1500	1	0,55	0,55	—
204	1500	1	0,55	0,55	—
213	1500	5	3,5	3,5	—
224	1500	2	1,4	1,4	—
312	375	2	4,6	1,15	3,45
316	1500	1	0,7	0,7	—
317	750	1	1,9	0,95	0,95
2314	1500	2	1,4	1,4	—
3614	1500	1	0,7	0,7	—
3612	1500	2	1,4	1,4	—
3616	1500	2	1,4	1,4	—
5524	1500	2	1,4	1,4	—
8306	1500	1	0,7	0,7	—
8314	1500	2	1,4	1,4	—
32414	750	1	1,9	0,95	0,95
Итого	—	26	23,5	18,2	5,3
		Врубовая машина КМП-3			
108	750	1	1,0	0,5	0,5
213	750	3	2,8	1,4	1,4
213	1500	21	9,1	9,1	—
214	1500	1	0,7	0,7	—
224	750	3	6,0	3,0	3,0
312	750	2	2,2	1,1	1,1
317	750	1	1,8	0,9	0,9
2314	1500	2	1,4	1,4	—
3612	1500	3	1,0	1,0	—
3614	1500	3	3,9	3,9	—
3616	1500	2	1,0	1,0	—
3616	750	2	2,0	1,0	1,0
3524	750	2	3,6	1,8	1,8
8306	750	2	2,0	1,0	1,0

1	2	3	4	5	6
8314	1500	1	1,4	1,4	—
32414	750	1	1,8	0,9	0,9
4074108	750	1	0,6	0,3	0,3
Итого	—	51	42,3	30,4	11,9
		Врубовая машина ПМГ-3			
210	2160	2	1,60	1,60	—
305	2160	2	1,50	1,50	—
307	1080	4	6,40	3,20	3,20
309	1080	3	3,95	2,00	1,95
408	2160	1	0,75	0,75	—
409	2160	1	0,75	0,75	—
1510	1080	1	1,34	0,67	0,67
2214	2160	2	2,00	2,00	—
2309	2160	2	1,39	1,39	—
3522	1080	1	2,00	1,00	1,00
3524	1080	1	1,60	0,80	0,80
3524	2160	1	0,80	0,80	—
3608	2160	1	0,75	0,75	—
3610	1080	2	3,20	1,60	1,60
3610	2160	1	0,80	0,80	—
3611	2160	1	0,75	0,75	—
3612	1080	1	1,60	0,80	0,80
3616	540	1	3,20	0,80	2,40
3618	1080	1	1,60	0,80	0,80
8215	2160	1	0,67	0,67	—
8316	2160	2	2,00	2,00	—
42612	1080	1	2,00	1,00	1,00
Итого	—	33	40,65	26,43	14,22

Таблица 7

Проходческие комбайны

№ подшипников	Группа стойкости, машино-часы	Количество подшипников на единицу оборудования, шт.	Норма расхода, штук/ед. год		
			всего	в том числе на ремонты	
				капитальный	текущий (включая ремонтный осмотр)
1	2	3	4	5	6
		Комбайн ПК-2М			
204	2160	1	14,30	3,57	10,73
206	720	1	3,00	0,80	2,20

1	2	3	4	5	6
213	2160	1	1,00	0,25	0,75
307	720	5	4,60	1,15	3,45
308	720	1	0,60	0,15	0,45
311	1440	2	1,20	0,60	0,60
314	1410	2	1,20	0,60	0,60
316	2880	4	3,00	3,00	—
410	1440	2	1,20	0,60	0,60
1307	720	1	0,50	0,12	0,38
3518	2880	4	3,00	3,0	—
3616	2880	2	1,00	1,00	—
3618	1440	2	1,00	0,50	0,50
7318	2880	2	1,00	1,00	—
7609	2880	2	1,00	1,00	—
7610	2880	2	1,00	1,00	—
8222	2160	1	0,50	0,125	0,375
8312	2160	1	1,00	0,25	0,75
65911	2880	4	3,50	3,50	—
Итого	—	53	43,6	22,2	21,4
		Комбайн ПК-3			
204	1080	54	27,00	13,50	13,50
208	1080	4	2,00	1,00	1,00
226	1080	2	1,00	0,50	0,50
307	1080	12	6,00	3,00	3,00
308	1080	6	3,00	1,50	1,50
311	1080	2	1,00	0,50	0,50
316	1080	5	2,50	1,25	1,25
1308	1080	2	1,0	0,50	0,50
2316	1080	1	0,50	0,25	0,25
3518	1080	2	1,00	0,50	0,50
3522	1080	2	1,00	0,50	0,50
3528	1080	1	0,50	0,25	0,25
3540	1080	1	0,50	0,25	0,25
3614	1080	2	1,00	0,50	0,50
3616	1080	1	0,50	0,25	0,25
3618	1080	1	0,50	0,25	0,25
3630	1080	1	0,50	0,25	0,25
7616	1080	4	2,00	1,00	1,00
8228	1080	1	0,50	0,25	0,25
Итого	—	104	52,0	26,0	26,0
		Комбайн ПК-3М			
204	1080	54	24,30	12,15	12,15
208	1080	4	1,80	0,90	0,90
308	1080	6	2,70	1,35	1,35
311	1080	2	0,90	0,45	0,45

1	2	3	4	5	6
316	1080	4	1,80	0,90	0,90
410	1080	1	0,45	0,225	0,225
1308	1080	2	0,90	0,45	0,45
3228	1080	1	0,45	0,225	0,225
3518	1080	2	0,90	0,45	0,45
3520	1080	1	0,45	0,225	0,225
3528	1080	1	0,45	0,225	0,225
3612	1080	2	0,90	0,45	0,45
3614	1080	2	0,90	0,45	0,45
3616	1080	3	1,35	0,675	0,675
3618	1080	1	0,45	0,225	0,225
3630	1080	1	0,45	0,225	0,225
7610	1080	4	1,80	0,90	0,90
32613	1080	1	0,45	0,225	0,225
Итого	—	92	41,4	20,7	20,7
		Комбайн ШБМ-2			
208	1080	8	16,0	8,0	8,0
311	2160	12	6,0	6,0	—
1308	1080	4	8,0	4,0	4,0
3614	2160	4	2,0	2,0	—
3626	4320	2	0,4	0,4	—
3628	4320	7	1,4	1,4	—
3636	4320	3	0,45	0,45	—
8320	4320	1	0,1	0,1	—
8320	4320	2	0,4	0,4	—
8760	4320	1	0,2	0,2	—
3003752	2160	3	0,9	0,9	—
Итого	—	47	35,9	23,9	12,0

Таблица 8

Породопогрузочные машины

№ подшипников	Группа стойкости, машино-часы	Количество подшипников на единицу оборудования, шт.	Норма расхода, штук/ед. год		
			всего	в том числе на ремонты	
				капитальный	текущий (включая ремонтный осмотр)
1	2	3	4	5	6
		Машина ППМ-4М			
134	4320	3	0,93	0,93	—
207	2160	2	1,62	1,62	—

1	2	3	4	5	6
210	2160	2	0,82	0,82	—
213	4320	2	0,30	0,30	—
217	4320	13	4,03	4,03	—
218	4320	6	1,86	1,86	—
302	2160	10	4,1	4,1	—
307	2160	4	1,64	1,64	—
310	3420	2	0,36	0,36	—
310	4320	2	0,62	0,62	—
313	4320	4	0,60	0,60	—
316	4320	4	0,94	0,94	—
318	4320	1	0,31	0,31	—
7208	2160	4	1,64	1,64	—
4074110	2160	12	8,76	8,76	—
4074110	4320	12	1,24	1,24	—
Итого	—	83	29,77	29,77	—
		Машина ПМЛ-5			
206	1080	2	3,00	1,00	2,00
209	1080	2	3,00	1,00	2,00
306	2160	1	0,85	0,85	—
306	2160	1	0,05	0,05	—
307	2160	1	0,60	0,60	—
307	2160	2	1,20	1,20	—
308	2160	2	0,80	0,80	—
309	2160	1	0,50	0,50	—
309	2160	8	3,20	3,20	—
311	2160	1	0,20	0,20	—
315	2160	1	0,20	0,20	—
7511	2160	2	1,50	1,50	—
7616	2160	4	2,60	2,60	—
Итого	—	28	17,7	13,7	4,0
		Машина 2ППН-5П			
215	3000	2	0,62	0,62	—
306	3000	24	7,44	7,44	—
307	3000	3	0,93	0,93	—
308	3000	2	0,18	0,18	—
310	3000	3	0,18	0,18	—
312	3000	2	0,62	0,62	—
314	3000	1	0,31	0,31	—
408	1500	2	1,62	1,62	—
1311	3000	4	0,80	0,80	—
3608	3000	2	0,18	0,18	—
3609	3000	1	0,15	0,15	—
3610	3000	5	0,95	0,95	—
3611	1500	4	0,96	0,96	—

1	2	3	4	5	6
3612	3000	1	0,15	0,15	—
3616	1500	2	0,82	0,82	—
7524	3000	2	0,62	0,62	—
8305	3000	1	0,12	0,12	—
12311	3000	2	0,62	0,62	—
12316К	3000	4	0,48	0,48	—
60209	1500	2	1,62	1,62	—
Итого	—	69	19,37	19,37	—
		Машина ЭПМ-2			
408	2160	3	0,60	0,60	—
410	2160	8	0,80	0,80	—
3610	2160	2	0,40	0,40	—
3612	2160	1	0,60	0,60	—
7616	2160	4	1,00	1,00	—
8114	4320	1	0,20	0,20	—
12311	2160	2	0,10	0,10	—
42412	4320	4	0,40	0,40	—
Итого	—	25	4,1	4,1	—

Таблица 9

Углепогрузочные машины

№ подшипников	Группа стойкости, машино-часы	Количество подшипников на единицу оборудования, шт.	Норма расхода, штук/ед. год		
			всего	в том числе на ремонты	
				капитальный	текущий (включая ремонтный осмотр)
1	2	3	4	5	6
		Машина УП-3			
130	2880	1	0,53	0,53	—
205	2880	1	0,53	0,53	—
214	2880	1	0,53	0,53	—
215	2880	4	2,16	2,16	—
226	2880	1	0,53	0,53	—
305	2880	1	0,53	0,53	—
306	2880	6	3,18	3,18	—
310	2880	5	2,65	2,65	—
312	2880	2	2,06	2,06	—
410	2880	1	0,53	0,53	—

1	2	3	4	5	6
411	2880	2	1,06	1,06	—
412	2880	2	1,06	1,06	—
3608	2880	3	1,25	1,25	—
3611	2880	2	0,9	0,9	—
3612	2880	4	0,8	0,8	—
3615	720	4	6,72	1,68	5,04
7514	2880	4	1,80	1,80	—
42215	2880	3	1,35	1,35	—
42216	720	6	10,08	2,52	7,56
Итого	—	53	38,3	25,7	12,6
		Машина ГНЛ-30М			
203	2160	10	7,0	7,0	—
206	2160	2	1,4	1,4	—
210	2160	2	1,4	1,4	—
216	1080	2	0,8	0,4	0,4
307	2160	6	4,2	4,2	—
307	1080	4	5,6	2,8	2,8
308	2160	6	4,2	4,2	—
308	1080	4	5,6	2,8	2,8
309	1080	2	2,8	1,4	1,4
313	1080	2	1,4	0,7	0,7
407	1080	2	2,8	1,4	1,4
7510	1080	6	2,4	1,2	1,2
46210	4320	14	1,4	1,4	—
Итого	—	62	41,0	30,3	10,7

Таблица 10

Буросбоечные машины

№ подшипников	Группа стойкости, машино-часы	Количество подшипников на единицу оборудования, шт.	Норма расхода, штук/ед. год		
			всего	в том числе на ремонты	
				капитальный	текущий (включая ремонтный осмотр)
1	2	3	4	5	6
		Бурильная установка БУ-1			
205	- 744	2	2,0	0,5	1,5
206	1488	1	0,75	0,375	0,375
206	2976	1	0,5	0,5	—

1	2	3	4	5	6
208	2976	4	0,5	0,5	—
207	2976	3	0,45	0,45	—
8118	372	2	4,0	0,5	3,5
8307	2976	2	1,0	1,0	—
8307	1488	2	1,5	0,75	0,75
39212	744	1	1,0	0,25	0,75
42206	744	2	4,0	1,0	3,0
42204	744	3	3,0	0,75	2,25
42204	744	3	3,0	0,75	2,25
42207	744	1	1,00	0,25	0,75
42207	744	1	1,0	0,25	0,75
42305	372	4	8,0	1,0	7,0
42305	372	3	6,0	0,75	5,25
42305	372	4	5,0	0,625	4,375
46207	2976	2	1,0	1,0	—
292203	744	9	18,0	3,5	14,5
292203	1488	4	2,0	1,0	1,0
Итого	—	54	63,7	15,7	48,0
		Буровой станок БВУ			
203	4320	2	0,44	0,44	—
206	4320	1	0,22	0,22	—
303	4320	6	1,32	1,32	—
306	4320	1	0,22	0,22	—
32205	4320	1	0,22	0,22	—
28207	4320	1	0,22	0,22	—
42305	4320	1	0,22	0,22	—
46117	4320	2	0,44	0,44	—
Итого	—	15	3,3	3,3	—
		Бурильная установка СБУ-2М			
205	744	4	4,0	1,0	3,0
206	1488	2	1,5	0,75	0,75
206	744	4	4,0	1,0	3,0
207	2976	6	0,9	0,9	—
208	2976	2	0,5	0,5	—
209	744	4	4,0	1,0	3,0
212	2976	4	1,0	1,0	—
3614	2976	2	0,5	0,5	—
3620	2976	2	0,5	0,5	—
7312	2976	4	1,0	1,0	—
8118	372	4	8,0	1,0	7,0
38214	2976	2	0,5	0,5	—
42305	124	8	24,0	0,998	23,002
46207	2976	4	2,0	2,0	—

1	2	3	4	5	6
292203	744	8	16,0	4,0	12,0
292203	1488	8	4,0	2,0	2,0
8307	1488	4	3,0	1,5	1,5
32212	744	2	3,0	0,75	2,25
32213	124	2	12,0	0,961	11,039
42204	744	8	16,0	4,0	12,0
42207	372	2	4,0	0,5	3,5
42208	372	4	8,0	1,0	7,0
42305	124	6	18,0	0,749	17,251
42305	124	8	24,0	0,998	23,002
Итого	—	104	159,5	28,2	131,3
		Буросбоечный станок ЛБС-4			
307	1620	2	0,54	0,090	0,45
307	1620	2	0,54	0,090	0,45
1217	2160	2	0,4	0,4	—
1218	1620	1	0,27	0,045	0,225
8212	4320	2	0,2	0,2	—
Итого	—	9	1,9	0,8	1,1
		Сбоечно-буровая машина СБМ-3У			
226	4320	2	0,2	0,2	—
230	4320	2	0,2	0,2	—
311	4320	1	0,1	0,1	—
315	4320	2	0,2	0,2	—
3611	4320	2	0,2	0,2	—
3612	4320	1	0,1	0,1	—
7313	4320	8	0,8	0,8	—
8111	4320	2	0,2	0,2	—
8215	4320	1	0,1	0,1	—
8236	4320	2	0,2	0,2	—
Итого	—	23	2,3	2,3	—
		Буровая машина БГА-2			
205	2160	4	0,8	0,8	—
212	540	68	13,6	3,4	10,2
212	2160	40	8,0	8,0	—
218	2160	2	0,4	0,4	—
310	2160	2	0,4	0,4	—
8130	4320	2	0,2	0,2	—
Итого	—	118	23,4	13,2	10,2
		Буровой станок БШ2М			
220	4320	2	0,46	0,46	—
309	4320	3	0,45	0,45	—

1	2	3	4	5	6
1610	4320	2	0,38	0,38	—
8316	4320	4	0,60	0,60	—
32220	4320	2	0,46	0,46	—
32209	4320	1	0,23	0,23	—
32309	4320	3	0,69	0,69	—
Итого	—	17	3,2	3,2	—

Таблица 11

Скребковые конвейеры

№ подшипников	Группа стойкости, машино-часы	Количество подшипников на единицу оборудования, шт.	Норма расхода, штук/ед. год		
			всего	в том числе на ремонты	
				капитальный	текущий (включая ремонтный осмотр)
1	2	3	4	5	6
		Конвейер СП-48			
212	6480	4	0,72	0,72	—
312	3240	2	0,52	0,52	—
316	3240	2	0,52	0,52	—
2316	3240	2	0,52	0,52	—
3524	3240	2	0,52	0,52	—
3612	3240	4	1,04	1,04	—
3614	3240	2	0,52	0,52	—
3616	3240	4	1,04	1,04	—
3618	3240	2	0,52	0,52	—
8111	3240	2	0,20	0,20	—
46312	3240	4	1,44	1,44	—
Итого	—	30	7,56	7,56	—
		Конвейер СП-63/1			
212	6480	2	0,36	0,36	—
413	2160	1	0,42	0,14	0,28
3518	3240	1	0,31	0,31	—
3522	3240	2	0,52	0,52	—
3612	3240	2	0,52	0.52	—
3612	2160	1	0,42	0,14	0,28
36218	3240	2	0,62	0,62	—
38210	3240	1	0,16	0,16	—
Итого	—	12	3,33	2,77	0,56

1	2	3	4	5	6
		Конвейер СП-64			
202	1620	2	1,8	0,9	0,9
204	2160	2	0,68	0,22	0,46
302	2160	2	1,02	0,34	0,68
304	2160	12	3,76	1,24	2,52
3516	3240	2	0,72	0,72	—
3616К	3240	8	2,88	2,88	—
7612	3240	8	2,88	2,88	—
8111	3240	2	0,32	0,32	—
27709	3240	8	3,04	3,04	—
102605	1620	4	3,28	1,08	2,20
Итого	—	50	19,76	13,0	6,76
		Конвейер СП-46			
212	2160	2	0,84	0,84	—
216	2160	2	0,84	0,84	—
3516	2160	2	0,68	0,68	—
3616К	2160	6	2,52	2,52	—
7612	2160	4	1,68	1,68	—
8111	2160	2	0,34	0,34	—
27709	2160	4	1,68	1,68	—
Итого	—	22	8,58	8,58	—
		Конвейер СП-63			
312	3240	2	0,52	0,52	—
316	3240	2	0,72	0,72	—
216	2160	4	2,04	0,68	1,36
2316	3240	2	0,72	0,72	—
3612	3240	4	1,04	1,04	—
3614	3240	2	0,52	0,52	—
3616	3240	4	1,04	1,04	—
3618	3240	2	0,52	0,52	—
3624	3240	2	0,52	0,52	—
8111	3240	2	0,72	0,72	—
463120	3240	4	1,44	1,44	—
Итого	—	30	9,80	8,44	1,36
		Конвейер СП-63 Т/С2			
216	2160	8	4,08	4,08	—
224	6480	2	0,14	0,14	—
3524	6480	2	0,14	0,14	—
Итого	—	12	4,36	4,36	—

1	2	3	4	5	6
		Конвейер СПМ-87 (к комплексу КМ-87)			
216	4320	2	1,0	1,0	—
310	4320	2	1,0	1,0	—
312	4320	2	1,0	1,0	—
316	4320	2	1,0	1,0	—
3612	4320	6	3,0	3,0	—
3616	6480	4	1,35	1,35	—
3618	6480	2	0,67	0,67	—
3624	6480	1	0,67	0,67	—
46312	4320	4	2,0	2,0	—
Итого	—	25	11,7	11,7	—
		Конвейер СК-45			
216	3240	1	0,54	0,54	—
310	3240	1	0,54	0,54	—
314	3240	2	0,68	0,68	—
3612	4320	1	0,35	0,35	—
3614	3240	1	0,34	0,34	—
3618	4320	1	0,35	0,35	—
7312	4320	1	0,35	0,35	—
7514	4320	1	0,35	0,35	—
7518	4320	1	0,35	0,35	—
46312	4320	2	0,80	0,80	—
Итого	—	12	4,7	4,7	—
		Конвейер СК-38Р			
210	2160	1	0,59	0,59	—
216	2160	1	0,42	0,42	—
314	2160	2	0,68	0,68	—
3612	2160	1	0,25	0,25	—
3614	2160	1	0,93	0,93	—
3618	2160	1	0,25	0,25	—
7312	2160	1	0,25	0,25	—
7514	2160	1	0,25	0,25	—
7518	2160	1	0,25	0,25	—
46312	2160	2	0,5	0,5	—
Итого	—	12	3,7	3,7	—
		Конвейер СКР-20А			
1610	3240	2	1,32	1,32	—
7616	3240	2	1,32	1,32	—
3616	4320	2	1,00	1,00	—
Итого	—	6	3,7	3,7	—

1	2	3	4	5	6
		Конвейер СР-70			
216	3240	2	0,80	0,80	—
310	3240	2	0,80	0,80	—
312	4320	2	0,60	0,60	—
316	4320	2	1,00	1,00	—
2316	6480	2	0,66	0,66	—
3612	4320	6	1,80	1,80	—
3616	6480	4	0,92	0,92	—
3618	6480	2	0,60	0,60	—
3624	6480	2	0,46	0,46	—
46312	4320	4	1,20	1,20	—
Итого	—	28	8,8	8,8	—
		Конвейер СР-70А			
212	2160	4	1,68	1,68	—
3612	2160	2	1,34	1,34	—
3616	2160	6	2,52	2,52	—
3616	4320	1	0,27	0,27	—
7312	2160	4	3,06	3,06	—
7515	4320	4	1,36	1,36	—
Итого	—	21	10.23	10,23	—
		Конвейер СР-52			
204	2160	2	0,68	0,68	—
208	2160	2	0.68	0,68	—
212	2160	2	0,84	0,84	—
216	2160	2	0,84	0,84	—
302	2160	2	0.68	0,68	—
304	2160	12	3,40	3,40	—
3516	2160	2	0,68	0,68	—
3616К	2160	6	2,52	2,52	—
7612	2160	4	1,68	1,68	—
Итого	—	34	12,0	12,0	—
		Конвейер СТР-30			
3518	4320	2	0,66	0,66	—
Итого	—	2	0,66	0,66	—
		Конвейер С-48			
1611	2160	2	0,84	0,84	—
3616К	2160	3	1,26	1,26	—
7612	2160	2	0,84	0,84	—
Итого	—	7	2,94	2,94	—

1	2	3	4	5	6
	Конвейер С53А (Анжерский машзавод)				
3616	4320	4	1,02	1,02	—
3616	3240	2	0,62	0,62	—
7315	4320	2	0,70	0,70	—
Итого	—	8	2,3	2,3	—
	Конвейер С53 (Харьковский завод «Свет шахтера»)				
216	2160	2	1,02	1,02	—
3520	6480	2	0,24	0,24	—
3612	6480	1	0,12	0,12	—
3616	2160	2	0,68	0,68	—
7314	6480	2	0,24	0,24	—
46312	4320	2	1,34	1,34	—
Итого	—	11	3,6	3,6	—
	Конвейер СТ-6				
308	2160	6	6,0	6,0	—
1610	2160	2	2,0	2,0	—
1611	1080	4	8,0	4,0	4,0
Итого	—	12	16,0	12,0	4,0
	Конвейер КС-2М				
312	2160	3	1,2	1,2	—
313	2160	2	1,0	1,0	—
3612	2160	2	2,0	2,0	—
3618	2160	4	3,0	3,0	—
3620	6480	2	0,66	0,66	—
38210	4320	1	0,5	0,5	—
Итого	—	14	8,4	8,4	—
	Конвейер КС-9				
215	900	2	4,32	1,62	2,70
216	720	2	5,4	2,7	2,7
310	720	2	5,4	2,7	2,7
315	900	4	6,72	2,52	4,20
3526	900	4	3,84	1,44	2,40
3611	900	4	4,8	1,8	3,0
3615	900	4	4,8	1,8	3,0
3620	900	4	4,8	1,8	3,0
3622	900	4	3,84	1,44	2,40
3626	900	4	4,8	1,8	3,0
Итого	—	34	48,7	19,6	29,1

1	2	3	4	5	6
		Конвейер КСА-1			
212	6480	2	0,36	0,36	—
310	2160	5	2,55	2,55	—
3612	2160	1	0,51	0,51	—
3616	2160	2	1,02	1,02	—
7224	2160	2	1,0	1,0	—
7314	2160	2	1,0	1,0	—
Итого	—	14	6,44	6,44	—
		Конвейер КСА-3			
209	720	1	2,4	1,2	1,2
211	720	2	2,8	1,4	1,4
310	720	2	0,4	0,2	0,2
1212	720	2	2,4	1,2	1,2
Итого	—	7	8,0	4,0	4,0
		Конвейер КСА-6Н			
310	2160	2	1,02	1,02	—
3610	2160	1	0,51	0,51	—
3616	2160	2	1,02	1,02	—
7315	2160	4	2,04	2,04	—
46310Л	4320	2	0,50	0,50	—
Итого	—	11	5,09	5,09	—
		Скребковый перегружатель КСП-2			
413	2160	2	0,84	0,28	0,56
3516	2160	4	1,68	0,54	1,14
3516	3240	4	1,24	1,24	—
3518	3240	2	0,62	0,62	—
3612	2160	2	0,84	0,28	0,56
36218	3240	4	1,24	1,24	—
38210	4320	1	0,24	0,24	—
Итого	—	19	6,70	4,44	2,26

Таблица 12

Ленточные конвейеры

№ подшипников	Группа стойкости, машино-часы	Количество подшипников на единицу оборудования, шт.	Норма расхода, штук/ед. год		
			всего	в том числе на ремонты	
				капитальный	текущий (включая ремонтный осмотр)
1	2	3	4	5	6
		Конвейер КЛ-150А2			
307	1980	2	3,76	0,94	2,82
3616	7920	2	0,53	0,53	—
3618	7920	4	1,76	1,76	—
7312	3960	4	3,87	1,94	1,93
7315	7920	4	1,76	1,76	—
Итого	—	16	11,68	6,93	4,75
		Конвейер КЛА-220$_2$			
205	3960	222	166,48	83,24	83,24
205	7920	1518	516,12	516,12	—
212	7920	2	0,68	0,68	—
1210	7920	2	0,68	0,68	—
3520	7920	6	2,04	2,04	—
7209	7920	2	0,68	0,68	—
8111	7920	18	6,12	6,12	—
Итого	—	1770	692,8	609,56	83,24
		Конвейер КЛА-250$_2$			
205	3960	186	156,24	78,12	78,12
205	7920	1286	437,24	437,24	—
212	7920	2	0,68	0,68	—
1210	7920	4	0,68	0,68	—
3520	7920	4	1,36	1,36	—
7209	7920	2	0,68	0,68	—
8111	7920	18	6,12	6,12	—
Итого	—	1500	603,0	524,88	78,12
		Конвейер КЛБ-250$_4$			
205	3960	298	250,48	125,24	125,24
205	7920	1440	489,60	489,60	—

1	2	3	4	5	6
1210	7920	2	0,68	0,68	—
3520	7920	4	1,36	1,36	—
8206	7920	2	0,68	0,68	—
8207	7920	2	0,68	0,68	—
Итого	—	1748	743,48	618,24	125,24
		Конвейер КЛА-250П			
205	3960	212	178,08	89,04	89,04
205	7920	1806	679,04	679,04	—
206	7920	8	2,72	2,72	—
212	7920	2	0,68	0,68	—
1210	7920	2	0,68	0,68	—
3520	7920	8	2,72	2,72	—
7206	7920	2	0,68	0,68	—
7607	7920	2	0,68	0,68	—
Итого	—	2042	865,28	776,24	89,04
		Конвейер КРУ-350			
204	7920	4	0,76	0,76	—
205	7920	5992	1145,48	1145,48	—
208	7920	16	6,08	6,08	—
216	3960	6	5,28	2,64	2,64
410	3960	14	6,16	3,08	3,08
3524	15840	2	0,26	0,26	—
3622	7920	6	2,28	2,28	—
3634	7920	4	1,52	1,52	—
3634	11880	2	0,42	0,42	—
32615	7920	6	2,28	2,28	—
42234	7920	6	2,28	2,28	—
Итого	—	6058	1172,8	1167,08	5,72
		Конвейер КРУ-260₄			
203	7920	1	0,34	0,34	—
205	3960	220	184,8	92,4	92,4
205	7920	2378	808,56	808,56	—
210	7920	28	9,52	9,52	—
208	7920	16	5,44	5,44	—
216	7920	2	0,68	0,68	—
1210	7920	2	0,68	0,68	—
3524	7920	2	0,68	0,68	—
3634	7920	6	2,04	2,04	—
7208	7920	2	0,68	0,68	—
Итого	—	2657	1013,42	921,02	92,4

1	2	3	4	5	6
		Конвейер РТУ-30			
1315	3960	8	4,82	4,82	—
7312	3960	4	3,52	3,52	—
7315	3960	4	3,52	3,52	—
Итого	—	16	11,86	11,86	—
		Конвейер РТ-65			
205	6840	120	12,0	6,0	6,0
206	9120	744	111,6	36,83	74,77
3522	9120	2	0,48	0,16	0,32
3610	6840	2	1,33	0,66	0,67
7524	9120	2	1,0	0,33	0,67
7614	9120	2	1,0	0,33	0,67
7620	9120	2	1,0	0,33	0,67
Итого	—	874	128,4	44,6	83,8
		Конвейер КЛЗ-500-2М			
205	6840	190	25,0	12,5	12,5
3522	9120	2	0,2	0,066	0,134
3618	9120	2	1,2	0,396	0,804
7524	9120	2	1,0	0,330	0,670
7614	9120	2	1,0	0,330	0,670
7620	9120	2	1,0	0,330	0,670
Итого	—	210	29,4	14,0	15,4

Таблица 13

Питатели качающиеся

№ подшипников	Группа стойкости, машино-часы	Количество подшипников на единицу оборудования, шт.	Норма расхода, штук/ед. год		
			всего	в том числе на ремонты	
				капитальный	текущий (включая ремонтный осмотр)
		Питатели П-0, П-1, П-2			
209	4560	8	16,0	16,0	—
1609	4560	2	2,0	2,0	—
Итого	—	10	18,0	18,0	—

Таблица 14

Толкатели

№ подшипников	Группа стойкости, машино-часы	Количество подшипников на единицу оборудования, шт.	Норма расхода, штук/ед. год		
			всего	в том числе на ремонты	
				капитальный	текущий (включая ремонтный осмотр)
1	2	3	4	5	6
Толкатели БЦТ1Б, БЦТ2Б, БЦТ3Б					
312	15840	1	0,075	0,075	—
7312	15840	2	0,156	0,156	—
7510	7920	4	0,76	0,38	0,38
7616	15840	2	0,156	0,156	—
Итого	—	9	1,15	0,77	0,38
Толкатели ПТВ-1, ПТВ-2					
943/45	3520	3	0,75	—	0,75
8109	3520	4	1,0	—	1,0
Итого	—	7	1,75	—	1,75
Толкатели ПТВ-3, ПТВ-4					
8113	3520	4	1,0	—	1,0
35212	3520	3	1,25	—	1,25
Итого	—	7	2,25	—	2,25
Привод толкателя ТЭГ-600					
206	10230	1	0,21	—	0,21
303	10230	2	0,42	—	0,42
Итого	—	3	0,63	—	0,63

Таблица 15

Электровозы

№ подшипников	Группа стойкости, машино-часы	Количество подшипников на единицу оборудования, шт.	Норма расхода, штук/ед. год		
			всего	в том числе на ремонты	
				капитальный	текущий (включая ремонтный осмотр)
1	2	3	4	5	6
		Электровоз 13АРП-1			
3524	15840	4	0,68	0,68	—
3570	7920	8	2,69	2,69	—
Итого	—	12	3,4	3,4	—
		Электровоз 8АРП-3			
306	15840	10	0,85	0,85	—
7518	7920	8	1,68	1,68	—
7611	7920	4	0,84	0,84	—
8208	15840	1	0,17	0,17	—
Итого	—	23	3,5	3,5	—
		Электровоз АМ-8			
306	15840	20	1,7	1,7	—
7208	15840	1	0,119	0,119	—
7518	7920	8	1,68	1,68	—
7611	7920	4	0,84	0,84	—
Итого	—	33	4,339	4,339	—
		Электровоз 4,5 АРП-2			
306	48000	8	0,64	0,64	—
306	7680	6	1,05	1,05	—
307	23040	1	0,167	0,167	—
3516	7680	4	1,0	1,0	—
3610	7680	2	0,5	0,5	—
3612	7680	2	0,5	0,5	—
7514	7680	8	2,0	2,0	—
Итого	—	31	5,857	5,857	—

1	2	3	4	5	6
		Электровоз 10КР-2			
7209	3960	1	0,46	0,46	—
7518	3960	8	7,36	7,36	—
7612	3960	4	1,84	1,84	—
Итого	—	13	9,66	9,66	—
		Электровоз 14КР-2А			
3526	7920	4	0,84	0,84	—
7209	3960	1	0,46	0,46	—
7315	3960	4	1,84	1,84	—
7520	3960	8	3,68	3,68	—
Итого	—	17	6,82	6,82	—
		Электровоз 7КР-IV			
3526	7920	4	0,84	0,84	—
7209	3960	1	0,46	0,46	—
7518	3960	8	5,02	5,02	—
7612	3960	4	1,84	1,84	—
Итого	—	17	8,16	8,16	—
		Гировозы ГР-4, ГР-5			
210	3917	4	2,8	1,4	1,4
213	5876	2	0,935	0,935	—
216	5876	2	0,267	0,267	—
—	5876	4	0,8	0,8	—
3516	5876	2	0,267	0,267	—
3610	3917	3	2,1	1,05	1,05
7310	3917	5	3,5	1,75	1,75
7310	5876	2	0,935	0,935	—
7314	5876	8	3,73	3,73	—
7315	5876	2	0,932	0,932	—
8208	3917	1	0,7	0,35	0,35
38207	3917	4	1,6	0,80	0,80
Итого	—	39	18,6	13,2	5,4

Таблица 16

Вагонетки и клети

№ подшипников	Группа стойкости, машино-часы	Количество подшипников на единицу оборудования, шт	Норма расхода, штук/ед. год		
			всего	в том числе на ремонты	
				капитальный	текущий (включая ремонтный осмотр)
Вагонетки, изготовляемые Дружковским машзаводом					
Вагонетки типа УВГ-2,5; 3,3; ВИ-1,5; 2,0					
7313	7920	8	2,64	—	2,64
Вагонетки типа УВД-3,3					
7313	7920	8	1,59	—	1,59
Вагонетки типа УВГ-0,8; 1,0; 1,2; 1,3; 1,4; 1,6; ВИ-0,7; 1,0; 1,41; 1,7					
7310	7920	8	2,1	—	2,1
Вагонетки типа ВИ-1,2					
7310-К-1	7760	4	1,0	—	1,0
Вагонетки типа ВИ-2,4					
7313	7980	8	2,0	—	2,0
Вагонетки ВЛ-30/15А					
306	13760	2	0,76	0,76	—
3610	6880	2	1,5	0,75	0,75
Итого		4	2,3	1,5	0,8
Вагонетки ВЛ-30/10А					
306	6880	2	0,76	0,38	0,38
3610	6880	2	1,5	0,75	0,75
942/20	6880	2	3,0	1,5	1,5
Итого	—	6	5,2	2,6	2,6
Вагонетки, изготовляемые Киселевским машзаводом					
Вагонетки типа УВГ-3,3					
7313	14850	8	1,15	—	1,15
Вагонетки типа УВГ-1,3; ВП-18; ВШ-136Ку					
310	3960	8	0,64	—	0,64
Вагонетки типа ВШ-3к; 5; УВГ-2,5					
7313	3960	8	0,64	—	0,64
Клеть 1УКР 2,5; 1УКД-1,4					
1209	3960	2	1,6	0,8	0,8

Таблица 17

ЭЛЕКТРОСВЕРЛА РУЧНЫЕ И КОЛОНКОВЫЕ

№ подшипников	Группа стойкости, машино-часы	Количество подшипников на единицу оборудования, шт.	Норма расхода, штук/ед. год		
			всего	в том числе на ремонты	
				капитальный	текущий (включая ремонтный осмотр)
Ручное электросверло СРП-2 (СРП-1)					
202	1440	2	0,2	0,2	—
301	1440	1	0,1	0,1	—
302	1440	2	0,2	0,2	—
36201	1440	2	0,2	0,2	—
60206	1440	1	0,1	0,1	—
Итого	—	8	0,8	0,8	—
Ручное электросверло СР3, СР3М					
302	6660	1	0,13	—	0,13
304	6660	1	0,13	—	0,13
1206	6660	2	0,4	—	0,4
9421/8	3330	4	1,6	—	1,6
Итого	—	12	3,9	—	3,9
Колонковое электросверло ЭБК-5					
303	1500	2	2,0	2,0	—
8110	1500	1	1,0	1,0	—
8210	1500	1	1,0	1,0	—
46203	1500	1	1,0	1,0	—
Итого	—	5	5,0	5,0	—

Таблица 18

Пневматические двигатели

№ подшипников	Группа стойкости, машино-часы	Количество подшипников на единицу оборудования, шт.	Норма расхода, штук/ед. год		
			всего	в том числе на ремонты	
				капитальный	текущий (включая ремонтный осмотр)
1	2	3	4	5	6
		1ШК-10			
310	1080	4	8,0	4,0	4,0
2310	1080	2	4,0	2,0	2,0
Итого	—	6	12,0	6,0	6,0
		2ШК-12			
П310	1080	4	8,0	4,0	4,0
П2310	1080	2	4,0	2,0	2,0
Итого	—	6	12,0	6,0	6,0
		8ШК-40			
216	1080	8	16,0	8,0	8,0
412	1080	1	2,0	1,0	1,0
32216	1080	1	2,0	1,0	1,0
Итого	—	10	20,0	10,0	10,0
		ПШБ-30В			
200	2160	1	1,0	1,0	—
304	2160	1	1,0	1,0	—
305	2160	1	1,0	1,0	—
309	1080	1	2,0	1,0	1,0
412П	1080	5	10,0	5,0	5,0
Итого	—	9	15,0	9,0	6,0
		ПРШ-16К			
18	2160	1	1,0	1,0	—
308	1080	1	2,0	1,0	1,0
310	1080	1	2,0	1,0	1,0
410	1080	4	8,0	4,0	4,0
2312	1080	2	4,0	2,0	2,0
Итого	—	9	17,0	9,0	8,0

1	2	3	4	5	6
			ПРШ-16М		
18	1080	1	1,5	0,75	0,75
308	1080	1	1,5	0,75	0,75
310	1080	1	1,5	0,75	0,75
2312	1080	2	3,0	1,5	1,5
Итого	—	5	6,5	3,75	3,75
			ПШД-16		
301	1080	2	4,0	2,0	2,0
305	2160	1	1,0	1,0	—
309	1080	2	4,0	2,0	2,0
32209	1080	2	4,0	2,0	2,0
36308	1080	4	8,0	4,0	4,0
80205К	2160	1	1,0	1,0	—
Итого	—	12	22,0	12,0	10,0
			ПШД-28А		
218	1080	1	2,0	1,0	1,0
301	2160	1	1,0	1,0	—
312	1080	2	4,0	2,0	2,0
5218	1080	2	4,0	2,0	2,0
36612	1080	4	8,0	4,0	4,0
Итого	—	10	19,0	10,0	9,0
			ПШР		
205	2160	1	0,5	0,5	—
216	2160	1	0,5	0,5	—
305	2160	1	0,5	0,5	—
412	2160	2	1,0	1,0	—
32216	2160	1	0,5	0,5	—
32612	2160	4	2,0	2,0	—
Итого	—	10	5,0	5,0	—
			БШ-2М-1-2		
7507	1080	4	8,0	4,0	4,0
Итого	—	4	8,0	4,0	4,0
			БШ-2М-2-2		
309	1080	4	8,0	4,0	4,0
32309	1080	2	4,0	2,0	2,0
Итого	—	6	12,0	6,0	6,0

1	2	3	4	5	6
			ПРШ-2М		
105	1080	2	4,0	4,0	—
106	1080	2	4,0	4,0	—
7205	1080	4	8,0	8,0	—
8106	1080	1	2,0	2,0	—
8205	1080	1	2,0	2,0	—
Итого	—	10	20,0	20,0	—
			ПШД-35		
312	1080	2	4,0	4,0	—
2612	1080	4	8,0	8,0	—
Итого	—	6	12,0	12,0	—
			МП-5У		
206	3334	2	0,8	0,8	—
209	3334	2	0,8	0,8	—
Итого	—	4	1,6	1,6	—
			ДР-5У		
206	744	2	0,67	0,67	—
209	744	2	0,67	0,67	—
Итого	—	4	1,3	1,3	—
			ДР-13		
206	744	2	0,8	0,8	—
209	744	2	0,8	0,8	—
Итого	—	4	1,6	1,6	—
			0,25КФ-2		
7205	2160	4	2,0	2,0	—
			0,25КЛ		
7205	2160	4	2,0	2,0	—
			1,6КФР		
310	1080	5	7,5	1,88	5,62
2307	1080	1	1,5	0,38	1,12
2310	1080	2	3,0	0,75	2,25
Итого	—	8	12,0	3,01	8,99

1	2	3	4	5	6
			В2Ф		
7160	2160	4	2,0	2,0	—
			П2Л		
206	800	2	1,34	1,34	—
210	800	2	1,34	1,34	—
7000107	800	2	1,34	1,34	—
Итого	—	6	4,02	4,02	—

Таблица 19

Лебедки

№ подшипников	Группа стойкости, машино-часы	Количество подшипников на единицу оборудования, шт.	Норма расхода, штук/ед. год		
			всего	в том числе на ремонты	
				капитальный	текущий (включая ремонтный осмотр)
1	2	3	4	5	6
			Лебедка БЛ-1200/1030У		
820	16056	1	0,25	0,25	—
Итого	—	1	0,25	0,25	—
			Лебедка БГ-800/630-2М		
2311	13340	1	0,28	0,28	—
2315	13440	1	0,28	0,28	—
3611	13440	1	0,28	0,28	—
3615	13440	1	0,28	0,28	—
3616	13440	2	0,56	0,56	—
Итого	—	6	1,7	1,7	—
			Лебедка ЛМГ-1М		
206	8640	1	0,025	0,025	—
209	8640	1	0,025	0,025	—
215	8640	2	0,05	0,05	—
7522	8640	2	0,05	0,05	—
8314	8640	2	0,05	0,05	—
2007124	8640	2	0,05	0,05	—
Итого	—	10	0,3	0,3	—

1	2	3	4	5	6
		Лебедка ЛМЭ-4,2М			
308	3960	2	2,0	2,0	—
311	3960	1	1,0	1,0	—
315	7920	3	1,5	1,5	—
Итого	—	6	4,5	4,5	—
		Лебедка ЛМЭ-11,4МВ			
308	3840	2	2,0	2,0	—
311	3840	1	1,0	1,0	—
315	7680	3	1,5	1,5	—
Итого	—	6	4,5	4,5	—
		Лебедка МЭЛ-4,5			
210	3840	2	2,0	2,0	—
224	11520	1	0,33	0,33	—
306	3840	4	4,0	4,0	—
310	7680	4	2,0	2,0	—
2218	38400	1	1,0	1,0	—
Итого	—	12	9,3	9,3	—
		Лебедка МЭЛ-11М			
306	3960	4	4,0	4,0	—
309	3960	2	2,0	2,0	—
410	7920	4	2,0	2,0	—
2218	7920	1	0,5	0,5	—
Итого	—	11	8,5	8,5	—
		Лебедка ЛВД-21; 24			
224	11880	3	0,54	0,54	—
307	5940	3	1,6	1,6	—
308	5940	1	0,53	0,53	—
Итого	—	7	2,67	2,67	—
		Лебедка ЛМП-7			
308	3840	1	2,0	2,0	—
310	1920	4	8,0	4,0	4,0
311	3840	1	1,0	1,0	—
315	3840	3	1,5	1,5	—
Итого	—	9	12,5	8,5	4,0

1	2	3	4	5	6
		Лебедка ЛНКЛ/ЛГКН			
203	2160	2	2,0	2,0	—
214	2160	1	0,8	0,8	—
218	2160	2	1,6	1,6	—
309	2160	1	0,9	0,9	—
310	2160	1	0,9	0,9	—
320	2160	1	1,0	1,0	—
409	2160	1	0,8	0,8	—
307	2160	2	0,2	0,2	—
1612	2160	1	0,9	0,9	—
1614	2160	1	0,8	0,8	—
3612	2160	1	1,0	1,0	—
3614	2160	1	1,0	1,0	—
3622	2160	2	2,0	2,0	—
8122	2160	1	0,9	0,9	—
8318	2160	2	1,8	1,8	—
21995	2160	2	2,0	2,0	—
32234	2160	1	1,0	1,0	—
170×310×86	2160	1	1,0	1,0	—
Итого	—	24	20,6	20,6	—
		Посадочная лебедка ЛПК-10А			
3520	2256	1	0,35	0,17	0,18
3524	2256	4	1,4	0,7	0,7
46416	2256	2	0,7	0,35	0,35
Итого	—	7	2,5	1,2	1,3

Таблица 20

Углесосы

№ подшипников	Группа стойкости, машино-часы	Количество подшипников на единицу оборудования, шт.	Норма расхода, штук/ед. год		
			всего	в том числе на ремонты	
				капитальный	текущий (включая ремонтный осмотр)
1	2	3	4	5	6
		Углесос 10УВД-2М			
3524	270	1	8,0	2,0	6,0
366322	180	1	24,0	4,0	20,0
Итого	—	2	32,0	6,0	26,0

1	2	3	4	5	6
		Углесос 12УВ-6			
3622	1080	1	2,0	1,0	1,0
366322	540	1	4,0	1,0	3,0
Итого	—	2	6,0	2,0	4,0
		Углесос 8ШНВ			
2322	1080	1	1,0	0,5	0,5
66322	1080	1	2,0	1,0	1,0
466322	1080	1	2,0	1,0	1,0
Итого	—	3	5,0	2,5	2,5
		Углесос 10У5			
32326	1080	3	6,0	3,0	3,0
366326	5400	1	4,0	3,0	1,0
Итого	—	4	10,0	6,0	4,0
		Углесос 12У10			
3622	1080	1	2,0	0,5	1,5
656322	1080	1	2,0	0,5	1,5
Итого	—	2	4,0	1,0	3,0

Таблица 21

Насосы

№ подшипников	Группа стойкости, машино-часы	Количество подшипников на единицу оборудования, шт.	Норма расхода, штук/ед. год		
			всего	в том числе на ремонты	
				капитальный	текущий (включая ремонтный осмотр)
1	2	3	4	5	6
		Насос 8МС-7			
3618К	7920	2	1,0	1,0	—
		Насос МС-70М			
1608	1980	2	4,0	4,0	—
		Секционный насос 6МС-7			
3612	3960	2	0,4	0,4	—

1	2	3	4	5	6
		Центробежный насос АЯП-75; 150, 300			
1320	1980	2	3,68	3,68	—
		Насос 12МС-7			
3524	1980	2	2,0	1,0	1,0
		Насос 5МС-10			
1612	1800	2	2,0	1,0	1,0
		Насосная установка ОН-2			
304	3960	1	0,5	0,5	—
36205	3960	2	1,0	1,0	—
Итого	—	3	1,5	1,5	—
		Насосная установка НУМС-30			
1608	3960	1	1,0	1,0	—
		Погружной насос ЗПН			
305	360	2	1,34	—	1,34

Таблица 22

Гидромониторы

№ подшипников	Группа стойкости, машино-часы	Количество подшипников на единицу оборудования, шт.	Норма расхода, штук/ед. год		
			всего	в том числе на ремонты	
				капитальный	текущий (включая ремонтный осмотр)
		Гидромонитор ГМДЦ-3			
204	1080	1	0,6	—	0,6
210	2160	1	1,0	—	1,0
306	1080	3	4,2	—	4,2
Итого	—	5	5,8	—	5,8

Таблица 23

Центрифуги

№ подшипников	Группа стойкости, машино-часы	Количество подшипников на единицу оборудования, шт.	Норма расхода, штук/ед. год		
			всего	в том числе на ремонты	
				капитальный	текущий (включая ремонтный осмотр)
		Центрифуга УЦМ-2А			
230Л	9120	4	1,0	1,0	—
244	9120	1	0,25	0,25	—
1609	9120	1	0,25	0,25	—
3612К	9120	6	1,5	1,5	—
3628	9120	1	0,25	0,25	—
42211К	9120	6	1,5	1,5	—
42234	9120	1	0,25	0,25	—
1000964	4560	2	1,0	1,0	—
Итого	—	22	6,0	6,0	—

Таблица 24

Вентиляторы

№ подшипников	Группа стойкости, машино-часы	Количество подшипников на единицу оборудования, шт.	Норма расхода, штук/ед. год		
			всего	в том числе на ремонты	
				капитальный	текущий (включая ремонтный осмотр)
1	2	3	4	5	6
		ВУПД-1,2			
3618	18144	3	0,78	0,78	—
366412	18144	1	0,26	0,26	—
Итого	—	4	1,0	1,0	—
		ВУПД-1,8			
3618	18144	4	1,04	1,04	—
666412	18144	1	0,26	0,26	—
Итого	—	5	1,3	1,3	—

1	2	3	4	5	6
		ВУПД-2,4			
3622	18144	2	0,52	0,52	—
366322	18144	1	0,26	0,26	—
Итого	—	3	0,8	0,8	—
		ВУПД-2,8			
3626	18144	3	0,78	0,78	—
656322	18144	1	0,26	0,26	—
Итого	—	4	1,0	1,0	—
		ВОКД-3			
32340	18144	4	1,03	1,03	—
366340	18144	1	0,26	0,26	—
Итого	—	5	1,3	1,3	—
		ВМ-5			
60309	3960	2	1,5	0,98	0,52
		ВМП-4			
307	17280	1	0,1	—	0,1
308	17280	1	0,1	—	0,1
Итого	—	2	0,2	—	0,2

2. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ НОРМЫ РАСХОДА ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ НА РЕМОНТ И ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБОГАТИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Таблица 25

Отсадочные и флотационные машины

№ подшипников	Группа стойкости, машино-часы	Количество подшипников на единицу оборудования, шт.	Норма расхода, штук/ед. год		
			всего	в том числе на ремонты	
				капитальный	текущий (включая ремонтный осмотр)
1	2	3	4	5	6
		Отсадочная машина МБОММ10			
407	14040	2	0,66	—	0,66
409	14040	2	0,66	—	0,66
412	14040	2	0,66	—	0,66

1	2	3	4	5	6
1308	2340	10	20,0	—	20,0
8105	23400	2	0,40	0,40	—
Итого	—	18	22,4	0,4	22,0
		Отсадочная машина БОММ16			
1209	4680	12	12,0	—	12,0
1307	9360	6	3,0	—	3,0
1308	9360	2	1,0	—	1,0
Итого	—	20	16,0	—	16,0
		Флотомашина ФМУ-50			
213	4680	4	2,8	—	2,8
309	4680	2	1,4	—	1,4
7520	4680	12	8,4	—	8,4
46309	4680	4	2,8	—	2,8
Итого	—	22	15,4	—	15,4
		Флотомашина ФМ-2,5 (6-камерная)			
1207	12480	2	1,33	—	1,33
8320	9360	6	4,0	—	4,0
11220	9360	6	4,0	—	4,0
Итого	—	14	9,3	—	9,3
		Флотомашина ХГИ-57			
305	4680	4	4,0	—	4,0
1307	4680	40	40,0	—	40,0
4306	9360	4	2,0	2,0	—
7520	4680	12	12,0	—	12,0
Итого	—	60	58,0	2,0	56,0

Таблица 26

Грохоты

№ подшипников	Группа стойкости, машино-часы	Количество подшипников на единицу оборудования, шт.	Норма расхода, штук/ед. год		
			всего	в том числе на ремонты	
				капитальный	текущий (включая ремонтный осмотр)
1	2	3	4	5	6
Грохоты ГИЛ-32А, ГИЛ-42А, ГВРПБ, ГВР1Б, ГВП1Б					
2Н3618	4680	2	2,0	—	2,0
Грохот ГИ2СБ					
3626	4680	2	2,0	—	2,0
Грохот ГУПШ					
3624	9360	2	1,0	1,0	—
Грохот ГУКО					
3618	12000	8	1,2	1,2	—
3626	4680	2	2,0	—	2,0
Итого	—	10	3,2	1,2	2,0
Грохот ГРЛ-72					
3528	9360	2	1,0	1,0	—
3620	9660	2	1,0	1,0	—
Итого	—	4	2,0	2,0	—
Грохот ГРЛ-62 (для обезвоживания)					
3528	6240	2	0,45	0,45	—
3620	12480	2	0,22	0,22	—
Итого	—	4	0,7	0,7	—
Грохот ГРЛ-61 (для обезвоживания)					
3528	6240	2	1,05	1,05	—
3620	12480	2	0,53	0,53	—
Итого	—	4	1,6	1,6	—
Грохот классификационный ГРЛ-62					
3528	6240	2	0,45	0,45	—
3620	12480	2	0,22	0,22	—
Итого	—	4	0,7	0,7	—

1	2	3	4	5	6
		Грохот БКГОМ-2А			
3526	2340	2	4,0	—	4,0
3530	2340	2	4,0	—	4,0
3618	2340	2	4,0	—	4,0
Итого	—	6	12,0	—	12,0
		Грохоты ГУППК, ГУППО			
3624	4680	2	2,0	—	2,0
		Грохот ГГТ-32			
3620	9360	2	1,0	1,0	—
3624	9360	2	1,0	1,0	—
Итого	—	4	2,0	2,0	—
		Грохот ГИС2СА, ГУКК			
3626	4680	2	2,0	—	2,0

Таблица 27

Сепараторы

№ подшипников	Группа стойкости, машино-часы	Количество подшипников на единицу оборудования, шт.	Норма расхода, штук/ед. год		
			всего	в том числе на ремонты	
				капитальный	текущий (включая ремонтный осмотр)
1	2	3	4	5	6
		Сепаратор колесный СК-20			
220	11700	2	0,56	—	0,56
306	11700	2	0,56	—	0,56
1314	11700	2	0,56	—	0,56
1316	11700	3	0,84	—	0,84
3528	11700	2	0,58	—	0,58
3534	11700	1	0,28	—	0,28
7212	11700	2	0,56	—	0,56
7307	11700	2	0,56	—	0,56
8244Л	11700	1	0,28	—	0,28
8320	11700	2	0,56	—	0,56
Итого	—	19	5,3	—	5,3

1	2	3	4	5	6
Электромагнитный барабанный сепаратор ЭМБС-12					
7306	23400	2	0,4	0,4	—
7307	23400	2	0,4	0,4	—
Итого	—	4	0,8	0,8	—
Электромагнитный барабанный сепаратор ЭБМ 1/2					
7212	23400	4	0,8	0,8	—
7306	23400	2	0,4	0,4	—
7307	23400	2	0,4	0,4	—
Итого	—	8	1,6	1,6	—
Сепаратор 167-СЭ					
214	5340	2	2,0	—	2,0
7307	10680	2	0,7	0,7	—
7310	10680	2	0,7	0,7	—
Итого	—	6	3,4	1,4	2,0

Таблица 28

Питатели

№ подшипников	Группа стойкости, машино-часы	Количество подшипников на единицу оборудования, шт.	Норма расхода, штук/ед. год		
			всего	в том числе на ремонты	
				капитальный	текущий (включая ремонтный осмотр)
1	2	3	4	5	6
Питатели качающиеся П-0, П-1					
209	8016	8	2,4	2,4	—
1609	8016	2	0,6	0,6	—
Итого	—	10	3,0	3,0	—
Питатель пластинчатый ПП-800					
407	9360	4	1,0	1,0	—
409	9360	2	0,5	0,5	—
409	18720	2	0,5	0,5	—
1312	4680	2	1,0	—	1,0
1316	4680	2	1,0	—	1,0
1320	4680	2	1,0	—	1,0

1	2	3	4	5	6
4614	9360	4	1,0	1,0	—
7624	9360	4	1,0	1,0	—
Итого	—	22	7,0	4,0	3,0
		Питатель пластинчатый ПП-1000			
407	9360	4	1,0	1,0	—
409	9360	4	1,0	1,0	—
1314	4680	2	1,0	—	1,0
1316	4680	2	1,0	—	1,0
1320	4680	2	1,0	—	1,0
7524	9360	2	0,5	0,5	—
3526	4680	2	1,0	—	1,0
7524	9360	2	0,5	0,5	—
7614	9360	4	1,0	1,0	—
Итого	—	24	8,0	4,0	4,0
		Питатель пластинчатый ПП-1200			
1314	4680	2	1,0	—	1,0
1316	4680	2	1,0	—	1,0
1320	4680	2	1,0	—	1,0
3526	4680	2	1,0	—	1,0
7530	9360	2	0,5	0,5	—
7614	9360	2	0,5	0,5	—
7618	9360	2	0,5	0,5	—
Итого	—	14	5,5	1,5	4,0
		Питатель дисковый ДТ-200			
3528	18720	1	0,14	0,14	—
3538	18720	1	0,14	0,14	—
3610	18720	2	0,28	0,28	—
3616	18720	1	0,14	0,14	—
7312	18720	2	0,28	0,28	—
7620	18720	1	0,14	0,14	—
8236	18720	1	0,14	0,14	—
Итого	—	9	1,3	1,3	—
		Питатель ПД-25			
318	9340	2	0,4	0,4	—
319	9340	1	0,3	0,3	—
320	9340	1	0,3	0,3	—
7506	9340	2	0,2	0,2	—
7511	9340	2	0,2	0,2	—
8320	9340	2	0,6	0,6	—
8322	9340	2	0,4	0,4	—
Итого	—	12	2,4	2,4	—

Таблица 29

Элеваторы

№ подшипников	Группа стойкости, машино-часы	Количество подшипников на единицу оборудования, шт.	Норма расхода, штук/ед. год		
			всего	в том числе на ремонты	
				капитальный	текущий (включая ремонтный осмотр)
1	2	3	4	5	6
Элеватор обезвоживающий В-400					
207	9360	1	0,35	0,35	—
208	9360	1	0,35	0,35	—
309	9360	1	0,35	0,35	—
407	9360	1	0,35	0,35	—
3318	9360	2	0,7	0,7	—
3578	9360	2	0,7	0,7	—
7610	9360	2	0,7	0,7	—
7618	9360	2	0,7	0,7	—
8113	9360	1	0,35	0,35	—
8143	9360	1	0,35	0,35	—
8143	6240	2	1,06	1,06	—
Итого	—	16	5,9	5,9	—
Элеватор обезвоживающий В600					
207	9360	1	0,35	0,35	—
208	9360	1	0,35	0,35	—
309	9360	1	0,35	0,35	—
407	9360	1	0,35	0,35	—
1205	6240	2	1,06	1,06	—
3518	9360	4	1,7	1,7	—
7610	9360	2	0,7	0,7	—
7618	9360	2	0,7	0,7	—
8113	9360	1	0,35	0,35	—
8115	9360	1	0,35	0,35	—
Итого	—	9	6,2	6,2	—
Элеватор обезвоживающий В-600					
215	9360	2	0,7	0,7	—
311	9360	4	1,4	1,4	—
1205	6240	2	1,05	1,05	—
3526	9360	4	1,4	1,4	—
7524	9360	2	0,7	0,7	—

1	2	3	4	5	6
7614	9360	2	0,7	0,7	—
8218	9360	1	0,35	0,35	—
Итого	—	17	6,3	6,3	—
		Элеватор наклонный ЭН-1300			
407	12480	1	0,38	0,38	—
407	18720	1	0,25	0,25	—
409	9360	4	2,0	2,0	—
1307	9360	1	0,25	0,25	—
1308	9360	3	0,75	0,75	—
1320	9360	4	1,0	1,0	—
7524	12480	4	1,52	1,52	—
7614 —	12480	4	1,52	1,52	—
Итого	—	22	7,7	7,7	—
		Элеватор наклонный ЭН1-450			
407	12480	2	0,38	0,38	—
409	18720	1	0,25	0,25	—
1301	9360	2	0,5	0,5	—
1308	9360	2	0,5	0,5	—
3524	12480	2	0,76	0,76	—
3624	9360	2	0,5	0,5	—
7614	12480	2	0,76	0,76	—
Итого	—	13	3,6	3,6	—
		Элеватор наклонный ЭН1-600			
412	9360	2	1,0	1,0	—
1308	9360	4	1,0	1,0	—
7524	12480	2	0,75	0,75	—
7530	12480	2	0,75	0,75	—
7614	12480	2	0,75	0,75	—
7618	12480	2	0,75	0,75	—
Итого	—	14	5,0	5,0	—
		Элеватор транспортерный ЭНП-800			
1310	6240	1	0,75	0,75	—
7524	9360	2	0,6	0,6	—
7530	9360	2	0,6	0,6	—
7536	9360	1	0,3	0,3	—
7614	9360	2	0,6	0,6	—
7618	9360	4	1,2	1,2	—
Итого	—	12	4,1	4,1	—

Таблица 30

Конвейеры

№ подшипников	Группа стойкости, машино-часы	Количество подшипников на единицу оборудования, шт.	Норма расхода, штук/ед. год		
			всего	в том числе на ремонты	
				капитальный	текущий (включая ремонтный осмотр)
1	2	3	4	5	6
		Конвейер скребковый В450			
407	14040	2	0,66	0,66	—
410	14040	2	0,66	0,66	—
1316	7020	2	1,0	1,0	—
1320	7020	2	1,0	1,0	—
7524	14040	2	0,66	0,66	—
7614	14040	2	0,66	0,66	—
Итого	—	12	4,6	4,6	—
		Конвейер скребковый В600			
412	14040	2	0,66	0,66	—
1316	7020	2	1,0	1,0	—
1320	7020	2	1,0	1,0	—
7524	14040	4	1,32	1,32	—
7614	14040	2	0,66	0,66	—
Итого	—	12	4,6	4,6	—
		Конвейер скребковый В800			
1320	7020	2	1,0	1,0	—
3526	7020	2	1,0	1,0	—
7524	14040	2	0,66	0,66	—
7536	14040	2	0,66	0,66	—
7614	14040	2	0,66	0,66	—
Итого	—	10	4,0	4,0	—
		Конвейер скребковый В1000			
304	9360	1	0,25	0,25	—
1320	7020	4	2,0	2,0	—
3526	7020	2	1,0	1,0	—
Итого	—	7	3,0	3,0	—

1	2	3	4	5	6
		Конвейер скребковый В1200			
206	7020	2	0,5	0,5	—
304	9360	2	2,0	2,0	—
3526	7020	2	1,0	1,0	—
3530	7020	2	1,0	1,0	—
3536	7020	2	1,0	1,0	—
7604	7020	2	0,5	0,5	—
Итого	—	12	6,0	6,0	—

Конвейеры СТР-30, СКР-20А, СП-63, СР-52, РТУ-30 (см. подземный способ добычи угля).

Таблица 31

Лебедки

№ подшипников	Группа стойкости, машино-часы	Количество подшипников на единицу оборудования, шт.	Норма расхода, штук/ед. год		
			всего	в том числе на ремонты	
				капитальный	текущий (включая ремонтный осмотр)
1	2	3	4	5	6
		Лебедка скреперная ЗОЛС-2С			
220	12000	6	0,4	0,4	—
224	12000	4	0,27	0,27	—
408	12000	2	0,33	0,33	—
42307	12000	6	0,4	0,4	—
12309К	12000	6	0,4	0,4	—
Итого	—	24	1,8	1,8	—
		Лебедка подъемно-тягальная ЛПТ-2			
208	2688	2	0,11	—	0,11
212	2688	6	0,35	—	0,35
219	2688	1	0,06	—	0,06
220	5376	2	—	—	—
407	2688	6	0,35	—	0,35
Итого	—	17	0,9	—	0,9

1	2	3	4	5	6
		Лебедка скреперная 55ЛС-2С			
224	7920	7	1,4	—	1,4
411	3960	2	1,4	—	1,4
230Л	7920	6	2,1	—	2,1
12309К	1980	6	6,0	—	6,0
42312К	1980	6	6,0	—	6,0
Итого	—	27	6,1	—	6,1
		Лебедка скреперная 100ЛС-2С			
230	7920	6	2,1	—	2,1
324	7920	4	1,4	—	1,4
411	3960	1	0,7	—	0,7
416	3960	1	0,7	—	0,7
42412Л	1980	6	6,0	—	6,0
42312	1980	6	6,0	—	6,0
Итого	—	24	16,9	—	16,9

Лебедки типа ЛМЭ-11; 4МВ; МЭЛ-4,5; МЭЛ-11М; ЛМП-7 и ЛМГ-1М (см. подземный способ добычи угля).

Таблица 32

Центрифуги

№ подшипников	Группа стойкости, машино-часы	Количество подшипников на единицу оборудования, шт.	Норма расхода, штук/ед. год		
			всего	в том числе на ремонты	
				капитальный	текущий (включая ремонтный осмотр)
1	2	3	4	5	6
		Центрифуга УЦМ-2А			
1609	9360	1	0,25	0,25	—
230Л	9360	4	1,0	1,0	—
244	9360	1	0,25	0,25	—
3612К	9360	6	1,5	1,5	—
46234	9360	1	0,25	0,25	—
3628	9360	1	0,25	0,25	—
42217К	9360	6	1,5	1,5	—
1000964	4680	2	1,0	1,0	—
Итого	—	22	6,0	6,0	—

1	2	3	4	5	6
		Центрифуга УЦМ-1У			
134	9360	1	0,5	0,5	—
215	9360	1	0,25	0,25	—
222	9360	1	0,25	0,25	—
228	9360	1	0,25	0,25	—
230	9360	1	0,25	0,25	—
244	9360	3	0,75	0,75	—
310	9360	2	0,5	0,5	—
422П	9360	6	1,5	1,5	—
3528	9360	1	0,25	0,25	—
3611	9360	6	1,5	1,5	—
Итого	—	23	6,0	6,0	—
		Центрифуга ВГ-1			
1602	14040	2	1,3	1,3	—
3611	7020	4	0,7	—	0,7
32221	14040	2	0,667	0,667	—
Итого	—	8	2,7	2,0	0,7

Таблица 33

Вакуум-фильтры, вакуум-насосы и другое оборудование

№ подшипников	Группа стойкости, машино-часы	Количество подшипников на единицу оборудования, шт.	Норма расхода, штук/ед. год		
			всего	в том числе на ремонты	
				капитальный	текущий (включая ремонтный осмотр)
1	2	3	4	5	6
		Вакуум-фильтры ДУ-27, ДУ-51, ДУ-68			
202	12240	2	1,0	—	1,0
1216	6120	2	2,0	—	2,0
1609	6120	2	2,0	—	2,0
8209	24480	2	0,5	0,5	—
Итого	—	8	5,5	0,5	5,0

1	2	3	4	5	6
	Вакуум-насос КВН-50, воздуходувка КВН-50				
3620	7050	2	1,6	—	1,6
	Воздуходувка РМК-4				
1314	5640	2	2,0	—	2,0
	Насос ФН-270				
312	6240	2	2,4	2,4	—
313	6240	2	2,4	2,4	—
Итого	—	4	4,8	4,8	—
	Проборазделочная машина М-75				
204	14040	2	0,67	0,67	—
205	14040	1	0,33	0,33	—
208	14040	2	0,67	0,67	—
1203	14040	3	1,0	1,0	—
1306	14040	2	0,67	0,67	—
Итого	—	10	3,3	3,3	—
	Толкатель ПТВ-1; ПТВ-2; ПТВ-3				
208	3960	2	2,0	2,0	—
1320	9360	6	4,0	—	4,0
Итого	—	8	6,0	2,0	4,0

3. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ НОРМЫ РАСХОДА ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ НА РЕМОНТ И ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ОТКРЫТОГО СПОСОБА ДОБЫЧИ УГЛЯ

Таблица 34

Экскаваторы цикличного действия

Объекты-представители	Нормы расхода, шт. на 1 млн. м³ горной массы
ЭКГ-4	39,62
ЭКГ-8	29,44
ЭШ-4/40	44,68
ЭШ-6/60	65,69
ЭШ-15/90	25,77

Таблица 35

Буровые станки

№ подгрупп	Объекты-представители	Норма расхода, шт. на 1000 м скважин при крепости пород	
		до f = 6	до f = 10
1	СВБК-200	1,77	2,33
2	СВБ-2	0,15	2,00
3	БСШ-2М	1,1	1,5

Таблица 36

Электровозы

№ подгрупп	Объекты-представители	Норма расхода, шт. на 1 млн. ткм
1	26Е-1	9,4
2	21Е-1	9,9
3	EL-1	7,7
4	EL-2	6,0
5	1УКП-1	1,48

Таблица 37

Думпкары

Объекты-представители	Норма расхода, шт. на 1 млн. т перевезенной горной массы
ВС-100	8,0

Таблица 38

Оборудование непрерывного действия

Наименование и тип оборудования	Норма расхода, шт. на	
	1 млн. м³ горной массы	1 млн. тонн угля
Экскаватор цепной ДС-600	52,63	—
» » ДС-625	53,64	—
» » ДС-1000	56,1	—
» » ДС-1500	114,5	—
» » РС-300	—	265,2
» » РС-400	—	94,64
Экскаватор роторный РС-350	—	240,6
Транспортно-отвальный мост «Скадо»	233,06	—
Отвалообразователь «УкрНИИпроект»	334,3	—
Транспортно-отвальный мост «Майроштольн»	345,8	—
Транспортно-отвальный мост «Анна-Зюд»	419,8	—

Таблица 39

Поправочные коэффициенты на условия работы для экскаваторов цикличного действия

Группа сложности	Условия работы экскаваторов	Поправочный коэффициент К
1	Вскрыша пород без буровзрывных работ (глина, суглинки)	1,0
2	Вскрыша с буровзрывными работами (песчаники, известняки и т. п.)	1,25
3	Породы в отвалах и переэкскавация пород всех категорий сложности	0,75
4	Угольные забои	0,9

Таблица 40

Поправочные коэффициенты на условия работы для электровозов

Группа сложности	Условия работы электровозов	Поправочный коэффициент К
1	При руководящем уклоне от 20 до 25‰	1,0
2	При руководящем уклоне от 25 до 30‰	1,1
3	При руководящем уклоне от 30 до 35‰	1,2
4	При руководящем уклоне от 35 до 40‰	1,3

VII. ФОРМЫ ДЛЯ РАСЧЕТА НОРМ РАСХОДА ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ

Форма 1

РАСЧЕТ

Годовой потребности подшипников качения на ремонт и эксплуатацию оборудования для предприятий или объединений с подземным способом добычи и для обогащения угля

Группа оборудования и объекты ремонта	Количество оборудования на начало текущего года, шт.		Основание для принятия нормы расхода подшипников качения на ремонты	Индивидуальная норма расхода подшипников качения, шт./ед. год			Годовая потребность подшипников качения, всего (гр. 3×гр. 5), $P_{ор}$, шт.
					в том числе		
	в наличии	в работе, $Q_{раб}$		всего $N_{рем}$	на капитальный ремонт	на текущий ремонт (включая ремонтный осмотр)	
1	2	3	4	5	6	7	8

Форма 2

РАСЧЕТ

Годовой потребности подшипников качения на ремонт и эксплуатацию учтенных орудий труда по разрезу или объединению для открытого способа добычи угля

Группа оборудования	Объект—представитель подгруппы	Годовой объем работ по плану		Индивидуальная норма расхода подшипников		Годовая потребность подшипников качения, NKa шт.
		содержание работ	объем работ Q, ед. измерения	значение нормы N, ед. измер.	поправочный коэффициент K	
1	2	3	4	5	6	7

Форма 3

РАСЧЕТ

сводной нормы расхода подшипников качения на ремонт и эксплуатацию оборудования по _____ на 19 год

(объединение)

Показатели	Предприятия					Сводная норма расхода подшипников качения по объединению, шт.		
					Итого по предприятиям	на 1 млн. руб. балансовой стоимости основных фондов	на 1 млн. руб. балансовой стоимости активной части основных фондов	на тыс. тонн добычи угля
	Балансовая стоимость основных фондов, млн. руб.							
	Балансовая стоимость активной части основных фондов, млн. руб.							
	Годовая добыча угля, тыс. т							
	Годовая потребность подшипников качения, шт.							
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1. Расчетная потребность
2. Выделено в плане на текущий год
3. Фактический расход за отчетный период

Форма 4

РАСЧЕТ

сводных норм расхода подшипников качения на ремонтно-эксплуатационные нужды по объединению предприятий

Показатели	Наименование объединений				Сводная норма расхода подшипников качения, шт.		
	с подземным способом добычи	обогатительные фабрики	с открытым способом добычи	всего по объединению	на 1 млн. руб. балансовой стоимости основных фондов	на 1 млн. руб. балансовой стоимости активной части основных фондов	на тыс. тонн добычи угля
Балансовая стоимость всех основных фондов, млн. руб.							
Балансовая стоимость активной части основных фондов, млн. руб.							
Добыча (переработка) угля, млн. тонн							
Годовая потребность подшипников качения, шт.							
1	2	3	4	5	6	7	8

1. Расчетная потребность
2. Выделено в плане на текущий год
3. Фактический расход за отчетный период.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

I. Общие положения 3

II. Методика нормирования расхода подшипников качения на ремонтно-эксплуатационные нужды для подземного способа добычи и обогащения угля . . 9

1. Методика расчета индивидуальных норм расхода подшипников качения 9

2. Методика расчета групповых норм расхода и потребности подшипников качения . . 12

3. Методика расчета сводных норм расхода и потребности подшипников качения . . . 15

III. Методика нормирования расхода подшипников качения на ремонтно-эксплуатационные нужды для открытого способа добычи угля 17

IV. Основные направления по рациональному использованию и экономии подшипников качения . . . 22

V. Примеры расчета сводных норм расхода подшипников качения для объединения и предприятия 23

Пример 1. Расчет сводной нормы расхода подшипников качения для объединения при подземном способе добычи угля 23

Пример 2. Расчет сводной нормы расхода подшипников качения для разреза 25

VI. Нормы расхода подшипников качения 27

1. Индивидуальные нормы расхода подшипников качения на ремонт и эксплуатацию горношахтного оборудования 27

2. Индивидуальные нормы расхода подшипников качения на ремонт и эксплуатацию обогатительного оборудования 71

3. Индивидуальные нормы расхода подшипников качения на ремонт и эксплуатацию оборудования для открытого способа добычи угля . . 83

VII. Формы для расчета норм расхода подшипников качения 87

Подписано к печати 3. 10. 1973 г. Формат бумаги $60\times84^{1}/_{16}$.
Печатных листов 5,75. Заказ № 4058. Тираж 3000 экз. Цена 35 коп.

Типография № 2 облуправления по делам издательств, полиграфии
и книжной торговли, 340002, г. Донецк, пр. Б. Хмельницкого, 32.

gost.e-ecolog.ru