Министерство нефтяной промышленности
СПЕЦИАЛЬНОЕ КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ БЮРО
ОБЪЕДИНЕНИЯ "СОЮЗНЕФТЕМАШРЕМОНТ"

ОТРАСЛЕВАЯ МЕТОДИКА НОРМИРОВАНИЯ РАСХОДА ОСНОВНЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В МАШИНОСТРОЕНИИ

Часть I6. Расчет норм расхода материалов на содержание технологического оборудования

РД 39-3-3I-77

1978

gost.e-ecolog.ru

Министерство нефтяной промышленности
СПЕЦИАЛЬНОЕ КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ БЮРО
ОБЪЕДИНЕНИЯ "СОЮЗНЕФТЕМАШРЕМОНТ"

ОТРАСЛЕВАЯ МЕТОДИКА НОРМИРОВАНИЯ РАСХОДА ОСНОВНЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В МАШИНОСТРОЕНИИ

Часть I6. Расчет норм расхода материалов на содержание технологического оборудования

РД 39-3-31-77

1978

Настоящая отраслевая методика разработана Специальным конструкторско-технологическим бюро (СКТБ) объединения "Союзнефтемонтаж". При разработке методики были использованы: отраслевые стандарты авиационной промышленности; руководящие технические материалы, разработанные Центральным проектно-конструкторским бюро механизации и автоматизации (ЦПК БМА); нормативы расхода материалов, разработанные Центральным конструкторским и технологическим бюро по научной организации производства, труда и управления (ЦПК ТБНОТ); нормативы расходов материалов, инструкции и методики, разработанные НИИтракторсельхозмаш, Научно-исследовательским институтом планирования и нормативов (НИИПиН), и др. материалы.

В разработке отраслевой методики принимали участие: главный конструктор проектов Жирнаков И.С.(руководитель темы), заведующий отделом Смирнов И.А., заведующий сектором Дубеев С.С., ведущий инженер Рогожин О.В., инженеры: Бурнков В.С., Гончарова З.Н., Стерликова Л.Я.

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

ОТРАСЛЕВАЯ МЕТОДИКА НОРМИРОВАНИЯ РАСХОДА ОСНОВНЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В МАШИНОСТРОЕНИИ

Часть 16. Расчет норм расхода материалов на содержание технологического оборудования

РД 39-3-31-77

Часть 16 - "Расчет норм расхода материалов на содержание технологического оборудования" распространяется на ремонт и эксплуатацию технологического оборудования и оборудования общезаводского применения.

Основные понятия, определения и указания о порядке разработки норм изложены в части I - "Общие положения".

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Настоящая часть рассматривает расчет расхода материалов на ремонт и эксплуатацию орудий труда.

I.2. К общепромышленным орудиям труда следует относить следующие виды технологического оборудования и оборудования общезаводского применения:

- металлорежущее;
- деревообрабатывающее;
- кузнечно-прессовое;
- литейное;
- подъемно-транспортное;
- электротехническое

I.3. К специфичным орудиям труда следует относить технологическое и другое оборудование, кроме перечисленного в пункте I.2, используемое на предприятии.

Для технологического оборудования, специфичного для данной отрасли, а также автомашин, тракторов, экскаваторов используются нормативные показатели (индивидуальные нормы, структура и продолжительность ремонтного цикла, категория сложности ремонта и т.д.), утвержденные Министерством, в отраслевых системах ППР.

Для отдельных разновидностей технологического оборудования, не предусмотренных Единой системой ППР и отраслевыми системами ППР, нормативные материалы разрабатываются главным механиком завода и утверждаются директором завода. (Количество ремонтов в цикле средних и текущих, продолжительность межремонтного цикла, индивидуальные нормы расхода материалов по видам ремонтов .

I.4. Каждый из указанных видов оборудования при расчете разделяется на группы и подгруппы в зависимости от назначения и типов объектов ремонта.

I.5. Орудия труда подвергаются следующим видам ремонтных работ:

- капитальный ремонт;
- средний ремонт;
- текущий ремонт;
- эксплуатационное обслуживание.

I.6. При расчете норм расхода материала на ремонт и эксплуатацию орудий труда используют индивидуальные нормы расхода материалов на объект ремонта (станок, транспортное средство и т.д): дифференцированные и суммарные.

I.7. Дифференцированные нормы устанавливаются по видам ремонта: капитальный, средний, текущий и эксплуатационное обслуживание в натуральном выражении (кг, м и т.д.) на объект ремонта.

I.8. Суммарные нормы определяются как сумма расхода материалов на проведение всех видов ремонта и эксплуатационное обслуживание из расчета на один год эксплуатации объекта ремонта. Исходными данными для определения суммарных норм расхода материалов служат дифференцированные нормы расхода материалов на все виды ремонтов и эксплуатационное обслуживание объекта ремонта, периодичность проведения ремонта и межремонтные сроки работ.

I.9. При разработке норм расхода материалов на ремонт и эксплуатацию орудий труда используют данные "Единой системы планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации технологического оборудования машиностроительных предприятий", М, "Машиностроение", 1967.

I.I0. Нормы расхода материалов на ремонт и эксплуатацию орудий труда рассчитываются методом сквозного расчета на основе данных о балансовой стоимости орудий труда, их количестве, ремонтной сложности, условий эксплуатации и индивидуальных норм расхода материала.

I.II. Метод сквозного расчета включает:

а) группирование орудий труда предприятия (см.п.I.2, I.3);

б) определение количества объектов ремонта (машин, оборудования и т.п.) на начало расчетного года;

в) выявление балансовой стоимости орудий труда, принятых для расчета;

г) определение годовой потребности в материалах на ремонт и эксплуатацию участвующих в расчете орудий труда предприятия.

При этом в расчет включается все 100% орудий труда предприятия. Допускается меньший охват орудий труда, но при условии, что балансовая стоимость включенных в расчет орудий труда составляет не менее 70% балансовой стоимости всех орудий труда предприятия.

I.I2. При расчете норм расхода материала на ремонт и эксплуатацию орудий труда по каждой группе орудий труда составляется перечень оборудования с указанием типа, марки, количества физических единиц, категории сложности ремонта, балансовой стоимости.

I.I3. Металлорежущие станки в зависимости от веса подразделяются на:

- легкие, весом до I т;
- средние, весом св. I т до I0 т;
- тяжелые, весом св. I00 т.

I.I4. В зависимости от точностной характеристики металлорежущие станки подразделяются на:

- станки нормальной точности - Н
- станки повышенной точности - П
- станки высокой точности - В
- станки особо высокой точности - А
- особоточные станки - С

Универсальные станки относятся к станкам нормальной точности.

I.I5. По возрасту оборудование подразделяется на три группы:

- I группа - до I0 лет;
- II группа - св.I0 до 20 лет;
- III группа - св.20 лет.

I.I6. Кузнечно-прессовое оборудование подразделяется на легкое, среднее и тяжелое.

Легкое - весом до I0 т, среднее - св.I0 до 60т, тяжелое - св.60 т.

I.I7. Основной характеристикой кузнечно-прессового оборудования (основной параметр) является:

- для прессов механических и гидравлических (за исключением термопластавтоматов), гибочных машин, листоштамповочных автоматов, горизонтально-ковочных машин - усилие в тоннах;
- термопластавтоматов - объем материала за один ход в $см^3$;
- холодновысадочных и горячевысадочных автоматов - наибольший диаметр стержня изделия в мм;
- обрезных, резьбонакатных и гибочных автоматов - наибольший размер заготовки в мм;
- проволочно-гвоздильных автоматов - наибольший диаметр заготовки в мм;
- молотов - вес падающих частей в кг;
- ножниц - толщина разрезаемого листа в мм;
- загибки - толщина заготовки в мм;

I.I8. Режимы работы кранового оборудования устанавливаются следующие:

- с ручным приводом - Р;
- с машинным приводом - легкий -Л;

Средний -С; тяжелый - Т; весьма тяжелый - ВТ.

Режим работы крана устанавливается по механизму главного подъема и определяется по табл. 18,19.

1.19. Кузнечно-прессовое оборудование подразделяется: прессы механические, прессы гидравлические, автоматы, молоты, горизонтально-ковочные машины, ножницы, гибочные машины.

1.20. Литейное оборудование разделяется:

- оборудование для литья в разовые песчаные формы: смесеприготовительное (бегуны, разрыхлители, сита, машины для регенерации формовочных и стержневых смесей); формовочное (формовочные машины, стержневые машины, пескометы, поворотные устройства); выбивное (машины вибрационные для выбивки стержней, траверсы вибрационные, решетки, установки для пескогидравлической выбивки); очистное (галтовочные барабаны, дробеметные барабаны, дробеметные камеры, дробеструйные аппараты, дробеструйные камеры периодического действия с поворотным столом);

- оборудование для специальных методов литья: для литья в металлические формы (машины для литья под давлением, кокильные машины, центробежные машины); для литья в оболочковые формы; для литья по выплавляемым моделям.

1.21. Примерное количество оборудования, подлежащее электрической ремонтам, приведено в табл.20.

1.22. Электротехническое оборудование подразделяется: электродвигатели, электрошкафы, электроаппаратура и электропроводка к станкам, магнитные пускатели, силовые трансформаторы, электросварочные трансформаторы, электросварочные генераторы, электросварочные преобразователи.

2. РАСЧЕТ НОРМ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА РЕМОНТ И ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОРУДИЙ ТРУДА

2.1. Устанавливается следующий порядок разработки норм:

а) рассчитывается продолжительность и определяется структура межремонтного цикла объектов ремонта (по группам);

б) определяются необходимые для расчетов индивидуальные нормы расхода материалов на ремонт и эксплуатацию объектов ремонта и рассчитываются годовые объемы ремонтных работ;

в) определяется годовая потребность в материалах на ремонт и эксплуатацию, учтенного в расчете оборудования по группам орудий труда.

2.2. Межремонтным циклом называется:

а) для орудий труда, находящихся в эксплуатации, - период работы между двумя капитальными ремонтами;

б) для вновь установленных орудий труда - период работы от начала ввода их в эксплуатацию до первого капитального ремонта.

2.3. Продолжительность межремонтного цикла рассчитывается по группам орудий труда с учетом их возрастного состава и фактического коэффициента сменности.

$$T_z = \frac{A_z \cdot \beta_{ф.z}}{\Phi_z \cdot K_{см.z}} \qquad (1)$$

где T_z - продолжительность межремонтного цикла z-ой группы орудий труда (в годах);

A_z - время работы z-ой группы орудий труда между двумя капитальными ремонтами с учетом ее возрастного состава (в отработанных часах) определяется по формуле:

$$A_z = A_{1z} \cdot C_{1z} + A_{2z} \cdot C_{2z} + A_{3z} \cdot C_{3z} \qquad (2)$$

где A_{1z}, A_{2z}, A_{3z} – продолжительность межремонтного цикла z-ой группы орудий труда по возрастным категориям (в отработанных часах), (приведены в табл. 2);

C_{1z}, C_{2z}, C_{3z} – удельные веса каждой возрастной категории в общем количестве орудий труда z-ой группы (в долях единицы);

Φ_z – действительный годовой фонд времени работы z-ой группы орудий труда. Берется соответственно сменности работы орудий труда в одну, две или три смены (час) . (таблица 3);

$K_{см.z}$ – коэффициент, учитывающий фактическую сменность работы z-ой группы орудий труда. Выражается отношением фактической сменности работы – $K_{см}\,\Phi_z$ к сменности, заложенной в расчете действительного годового фонда времени работы z-ой группы орудий труда – $K_{см.\partial z}$ и определяется по формуле:

$$K_{см.z} = \frac{K_{см} \cdot \Phi_z}{K_{см\,\partial z}} \qquad (3)$$

$\beta_{р.z}$ – коэффициент, учитывающий факторы, влияющие на продолжительность межремонтного цикла z-ой группы орудий труда;

$$\beta_{р.z} = \beta_{az} \cdot \beta_{м.z} \cdot \beta_{уч} \cdot \beta_{mz}\, \beta_{az} \cdot \beta_{сл.z} \cdot \beta_{р.z}$$

где β_{az} – коэффициент, учитывающий тип производства, для всех видов оборудования применяется одинаковым (не применяется для кранов и лифтов); (табл.4);

$\beta_{м.z}$ – коэффициент, учитывающий род обрабатываемого материала (применяется для металлорежущего оборудования (табл.5);

$\beta_{у.z}$ –коэффициент, учитывающий условия эксплуатации орудий труда (применяется для металлорежущего и подъемно-транспортного оборудования) (табл.7,8);

$\beta_{т.z}$ – коэффициент, учитывающий особенности весовой характеристики станков (применяется для металлорежущего

оборудования) (табл.6)

β_{ar} – коэффициент, учитывающий назначение и исполнение агрегатных станков (применяется для агрегатных станков) (табл.9);

β_{cmr} – коэффициент, учитывающий материал и термообработку направляющих станки (применяется для станков агрегатных, не встроенных в автоматические линии, а также агрегатных, специальных и специализированных, встроенных в автоматические линии), (табл.10);

β_{pr} – коэффициент, учитывающий величину основного параметра кузнечно-прессового оборудования.

2.4. Структура межремонтного цикла представляет собой перечень и последовательность выполнения ремонтных работ в период между капитальными ремонтами или между вводом в эксплуатацию и первым капитальным ремонтом.

2.5. Данные о структуре межремонтных циклов оборудования, зависимости для определения продолжительности межремонтного цикла приведены в табл.11.

2.6. ППР предусматривает нормы расхода различных видов материала на ремонт и эксплуатацию оборудования на следующие показатели:

- норма расхода материала на капитальный ремонт одной ремонтной единицы;
- норма расхода материала на ремонт одной ремонтной единицы в год;
- нормы расхода материалов на ремонт одной физической единицы;
- норма расхода материала по видам ремонта (в отраслевых ППР).

2.7. Годовая потребность в прокате черных металлов, бронзовом литье, установочных, обмоточных и эмалированных проводах на группу ремонтных единиц орудий труда определяется по формуле:

$$Q_{ir}^{pe} = \lambda_{ir} \cdot H_{ir}^{pe} \sum_{j=1}^{d_r} E_{ir} \left(g_{kcmr} + \alpha_{ir} g_{cpr} + \beta_{ir} \cdot g_{tekr} \right) \quad (4)$$

Где – $Q^{рс}_{iz}$ – годовой расход i-го материала на ремонт и эксплуатацию ремонтных единиц z-ой группы орудий труда (в натуральных единицах);

λ_{iz} – коэффициент, учитывающий расход i-го материала на эксплуатационное обслуживание z-ой группы орудий труда;

$H^{рс}_{iz}$ – норма расхода i-го материала на капитальный ремонт одной ремонтной единицы z-ой группы орудий труда (в натуральных единицах);

$\sum_{j=1}^{q_z} E_{jz}$ – суммарная ремонтная сложность j-х орудий труда z-ой группы (в ремонтных единицах);

α_{iz}, β_{iz} – коэффициенты, характеризующие соотношение между количеством i-го материала, расходуемого при средних и капитальном, текущих и капитальном ремонтах соответственно;

$g_{кап.z}, g_{ср.z}, g_{тек.z}$ – годовые объемы работ по капитальному, среднему и текущему ремонтам на одну ремонтную единицу z-ой группы орудий труда.

$$g_{кап.z} = \frac{1}{T_z}; \quad g_{ср.z} = \frac{n_{ср.z}}{T_z}; \quad g_{тек.z} = \frac{n_{тек.z}}{T_z} \qquad (5)$$

Где T_z – продолжительность межремонтного цикла z-ой группы орудий труда;

$n_{ср.z}, n_{тек.z}$ – количество средних и текущих ремонтов в межремонтном цикле z-ой группы орудий труда (табл.1).

2.8. Годовая потребность в материалах на группу ремонтных единиц исходя из годовых норм расхода материала на одну ремонтную единицу определяется по формуле:

$$Q^{г}_{iz} = H^{г}_{iz} \cdot \lambda_{см.z} \sum_{j=1}^{q_z} E_{jz} \qquad (6)$$

где H_{iz}^{z} – норма расхода j-го материала на ремонт и эксплуатацию ремонтной единицы в год z-ой группы оружия труда.

2.9. По формуле (9) рассчитывается годовой расход материалов на ремонт и эксплуатацию кузнечно-прессового и литейного оборудования, индивидуальные нормы для которых установлены на одну ремонтную единицу в год.

2.10. Годовая потребность в прокате медном и латунном, баббитах, проволоке стальной, электродах сварочных, трубах стальных по группе z физических единиц оружия труда $Q_{iz}^{ф}$ определяется по формуле:

$$Q_{iz}^{ф} = H_{iz}^{ф} \cdot K_{см\,z} \cdot \sum_{j=1}^{d_z} \ell_j \qquad (7)$$

где $H_{iz}^{ф}$ – норма расхода i-го материала на физическую единицу z-ой группы оружия труда;

$\sum_{j=1}^{d_z} \ell_j$ – количество учтенных j-х оружий труда z-ой группы (физ.ед.).

2.11. Годовая потребность в материалах, исходя из индивидуальных норм расхода материала по соответствующим видам ремонта, для специфицированного оборудования $Q_{iz}^{сп}$ определяется по формуле:

$$Q_{iz}^{сп} = \left(H_{кап\,ijz} + H_{ср\,ijz} \cdot \frac{П_{ср\,jz}}{T_{jz}} + H_{тек\,ijz} \cdot \frac{П_{тек\,jz}}{} + H_{э.о\,ijz} \right) \cdot \sum_{j=1}^{d_z} \ell_{jz} \qquad (8)$$

где $H_{кап.ijz}, H_{ср\,ijz}, H_{тек.ijz}, H_{э.о\,ijz}$ – индивидуальные нормы расхода i-го материала на капитальный, средний, текущий ремонты и эксплуатационное обслуживание j-ой единицы z-ой группы оружия труда в натуральных единицах (по данным определения НПУ);

T_{iz} – продолжительность межремонтного цикла j-ой единицы z-ой группы орудий труда в годах (по данным отраслевых ППР).

2.12. Годовая потребность в i-ом материале на ремонт и эксплуатацию орудий труда в целом по предприятию Q_i^{ar} определяется как сумма годовых потребностей в i-ом материале z-х групп орудий труда по формуле:

$$Q_i^{ar} = \sum_{z=1}^{6} Q_{iz} \qquad (9)$$

Таблица I

СТРУКТУРА МЕЖРЕМОНТНЫХ ЦИКЛОВ ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО И ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Оборудование	Ремонтные работы и работы по техническому уходу: Чередование работ	Количество ремонтов: средних	Количество ремонтов: текущих	Количество осмотров
		С	М	О
Металлорежущие станки легкие и средние весом до 10 т	К–О–$И_1$–О–$И_2$–О–$С_1$–О–$И_3$–О–$И_4$–О–К	I	4	6
Металлорежущие станки крупные и тяжелые весом св.10 до 100 т.	К–О–О–О–$И_1$–О–О–О–$И_2$–О–О–О–$С_2$–О–О–О–$И_3$–О–О–О–$И_4$–О–О–О–$С_3$–О–О–О–$И_5$–О–О–О–$И_6$–О–О–О–К	2	6	27
Автоматические линии из агрегатных станков: Станки для предварительной и получистовой обработки	К–О–$И_1$–О–$И_2$–О–$С_1$–О–$И_3$–О–$И_4$–О–$С_2$–О–$И_5$–О–$И_6$–О–К	2	6	9
Станки для финишных операций, контрольные автоматы	К–О–О–О–$И_1$–О–О–$И_2$–О–О–$С_1$–О–О–$И_3$–О–О–$И_4$–О–О–$С_2$–О–О–$И_5$–О–О–$И_6$–О–О–К	2	6	18
Деревообрабатывающее оборудование: Станки ленточнопильные, столярные, круглопильные с ручной подачей, фуговальные с ручной подачей, фрезерные с ручной подачей, токарные с подручником, шлифовальные	К–О–О–$И_1$–О–О–$И_2$–О–О–$С_1$–О–О–$И_3$–О–О–$И_4$–О–О–$С_2$–О–О–$И_5$–О–О–$И_6$–О–О–К	2	7	28

Продолжение табл. I

Оборудование	Ремонтные работы и работы по техническому уходу			
	Чередование работ	Количество		
		ремонтов		осмотров
		средних	текущих	
ленточные, шлифовальные дисковые, околостаночное и околорамное оборудование				
Молоты паровоздушные, горизонтально-ковочные машины, ножницы, автоматы	К-О-О-$М_I$-О-О-$М_2$-О-О-$С_I$-О-О-$М_3$-О-О-$М_4$-О-О-К	I	4	I2
Прессы фрикционные, прессы механические	К-О-О-$М_I$-О-О-$М_3$-О-О-$М_4$-О-О-$С_2$-О-О-$М_5$-О-О-$М_6$-О-О-К	2	6	I8
Молоты пневматические ковочные	К-О-О-$М_I$-О-О-$С_I$-О-О-$М_2$-О-О-$С_2$-О-О-$М_3$-О-О-К	2	3	I2
Прессы гидравлические	К-О-О-$М_I$-О-О-$М_2$-О-О-$М_3$-О-О-$С_I$-О-О-$М_4$-О-О-$М_5$-О-О-$М_6$-О-О-К	I	6	I6
Формовочные машины грузоподъемностью до 300 кг	К-О-О-$М_I$-О-О-$С_I$-О-О-$М_2$-О-О-К	I	2	8
Бегуны, разрыхлители, сита, стержневые машины, вибивные устройства для форм и стержней, галтовочные барабаны и камеры, дробеметные аппараты и камеры.	К-О-О-$М_I$-О-О-$С_I$-О-О-$М_2$-О-О-$С_2$-О-О-$М_3$-О-О-К	2	3	I2
Машины для литья под давлением, кокильные машины,	К-О-О-О-$М_I$-О-О-О-$М_2$-О-О-О-			

Продолжение табл.I

Оборудование	Ремонтные работы и работы по техническому уходу			
	Чередование работ	Количество ремонтов		
		средних	текущих	осмотров
		С	М	О
центробежные машины, оборудование для литья по выплавляемым моделям, транспортеры, элеваторы, подвесные напольные конвейеры	К-О-О-О-$М_1$-О-О-О-$М_2$-О-О-О-$С_1$-О-О-О-$М_3$-О-О-О-$М_4$-О-О-О-$С_2$-О-О-О-$М_5$-О-О-О-$М_6$-О-О-О-К	2	6	27
Краны мостовые, краны ручные, кран-балки, лебедки и электротельферы	К-О-О-О-О-$М_1$-О-О-О-О-$М_2$-О-О-О-О-$М_3$-О-О-О-О-$М_4$-О-О-О-О-$М_5$-О-О-О-О-$М_6$-О-О-О-О-$М_7$-О-О-О-О-$М_8$-О-О-О-О-К	-	8	36
Ленточные транспортеры	К-О-О-$М_1$-О-О-$М_2$-О-О-$С_1$-О-О-$М_3$-О-О-$С_2$-О-О-$М_4$-О-О-К	2	4	16

Принятые обозначения:

К – капитальный ремонт;

С – средний ремонт;

М – текущий ремонт;

Пс – количество средних ремонтов в цикле;

Пток – количество текущих ремонтов в цикле;

По – количество осмотров в цикле.

Таблица 2

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ МЕЖРЕМОНТНОГО ЦИКЛА ГРУППЫ ОРУДИЙ ТРУДА ПО ВОЗРАСТНОЙ КАТЕГОРИИ (час)

Оборудование	Возраст	Межремонтный цикл А (час)
Металлорежущие станки	до 10 лет	24000
	от 10 до 20	23000
	свыше 20	20000
Агрегатные станки и автоматические линии из агрегатных станков	-	24000
Деревообрабатывающее оборудование		
Станки ленточнопильные столярные, круглопильные с ручной подачей, фуговальные с ручной подачей, фрезерные с ручной подачей, токарные с подручником, шлифовальные ленточные, шлифовальные дисковые, околостаночное и околорамное оборудование	-	20000
Прессы механические листоштамповочные и листогибочные	до 20 лет	9000
	свыше 20 лет	8100
Прессы [illegible] горячештамповочные и обрезные	до 20 лет	5350
	свыше 20 лет	4800
Прессы [illegible]	до 20 лет	14300
	свыше 20 лет	12900
Прессы [illegible]	до 20 лет	5950
	свыше 20 лет	5350
[illegible]	до 20 лет	17000
	свыше 20 лет	16700
[illegible]	до 20 лет	25200
	свыше 20 лет	22700
[illegible]		

Продолжение табл.2

Оборудование	Возраст	Межремонтный цикл А (час)
высадочные, обрезные, гаечные, резьбонакатные, крупнопакивочные, цепевязальные	до 20 лет	5200
	свыше 20 лет	3600
Автоматы листоштамповочные с верхним и нижним приводом	до 20 лет	11500
	свыше 20 лет	10400
Молоты пневматические ковочные	до 20 лет	4950
	свыше 20 лет	4450
Молоты паровоздушные ковочные	до 20 лет	14400
	свыше 20 лет	13000
Молоты паровоздушные штамповочные	до 20 лет	11450
	свыше 20 лет	10300
Горизонтально-ковочные машины	до 20 лет	2360
	свыше 20 лет	2100
Ножницы кривошипные: листовые, комбинированные	до 20 лет	10200
	свыше 20 лет	9200
Ножницы дисковые	до 20 лет	21700
	свыше 20 лет	19500
Ножницы сортовые	до 20 лет	9100
	свыше 20 лет	8200
Формовочные машины грузоподъемностью до 300 кг	-	4000
Формовочные машины грузоподъемностью св. 300 до 900 кг	-	5800
Бегуны, разрыхлители, сита, выбивные устройства для форм и стержней, галтовочные барабаны и камеры, дробемётные и дробеструйные аппараты и камеры.	-	4000

Продолжение табл. 2

Оборудование	Возраст	Межремонтный цикл А (час)
Машины для литья под давлением, кокильные машины, центробежные машины, оборудование для литья по выплавляемым моделям	-	9650
Транспортеры, элеваторы, подвесные и напольные конвейеры	-	7750
Краны мостовые, краны ручные, кран-балки, лебедки и электротельферы	-	14000

Таблица 3

ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЙ (РАСЧЕТНЫЙ) ФОНД ВРЕМЕНИ РАБОТЫ ОБОРУДОВАНИЯ В ЧАСАХ

Вид оборудования	Действительный годовой фонд времени в час. при работе оборудования		
	в одну смену	в две смены	в три смены
Металлорежущее и деревообрабатывающее	2006	3950	5870
Металлорежущее свыше 30 категорий сложности ремонта	-	3830	5500
Кузнечно-прессовое	-	3910	5745
Литейное	2000	3910	5800
Подъемно-транспортное	2040	4075	6110

Таблица 4

КОЭФФИЦИЕНТ, УЧИТЫВАЮЩИЙ ТИП ПРОИЗВОДСТВА
$\beta_{в ч}$

Тип производства	Значение $\beta_{в ч}$
Массовое и крупносерийное	I,0
Серийное	I,3
Мелкосерийное и единичное	I,5

Таблица 5

КОЭФФИЦИЕНТ, УЧИТЫВАЮЩИЙ РОД ОБРАБАТЫВАЕМОГО МАТЕРИАЛА $\beta_{в ч}$

Станки	Значение $\beta_{в ч}$ при обработке			
	конструкционной стали	высокопрочных сталей с $\sigma_в$ 100 кг/мм²	алюминиевых сплавов	чугуне и бронзы
Нормальной точности	I,0			
Прецизионные		0,7	0,75	0,8
Расточные образцовые	0,9			

Таблица 6

КОЭФФИЦИЕНТ, УЧИТЫВАЮЩИЙ ОСОБЕННОСТИ ВЕСОВОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАНКОВ $\beta_{т ч}$

Станки	Значение $\beta_{т ч}$
Легкие и средние	I,0
Крупные и тяжелые	I,35
Особо тяжелые и уникальные	I,7

Таблица 7

КОЭФФИЦИЕНТ, УЧИТЫВАЮЩИЙ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕТАЛЛОРЕЖУЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ $\beta_{у ч}$

Инструмент	Станки	Значение $\beta_{у ч}$ при работе		
		без ограждения	в нормальных условиях механического цеха	в отдельном помещении
Металлические	Нормальной точности	-	I,I	-
	Повышенной точности	-	I,2	I,3
	Высокой и особо высокой точности	-	I,3	I,4
Абразивные	Нормальной точности	0,7	I,0	-
	Повышенной точности	-	I,I	I,2
	Высокой и особо высокой точности	-	I,2	I,3

Таблица 8

КОЭФФИЦИЕНТ, УЧИТЫВАЮЩИЙ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ $Д_{уч}$

Оборудование	Режим работы	Значение $Д_{уч}$
Краны мостовые с машинным приводом	Легкий	2,0
	Средний	I,75
	Тяжелый	I,5
	Весьма тяжелый	I,0
Краны-балки, лебедки, электро-тельферы	Легкий	2,0
Краны с ручным приводом	Ручной	3,0
Подкрановые пути	Легкий, средний	I,9
	Тяжелый	I,25
	Весьма тяжелый	

Таблица 9

КОЭФФИЦИЕНТ, УЧИТЫВАЮЩИЙ НАЗНАЧЕНИЕ И ИСПОЛНЕНИЕ АГРЕГАТНЫХ СТАНКОВ $Д_{уч}$

Станки	Значение $Д_{уч}$ для станков	
	горизонтального исполнения	вертикального исполнения
Агрегатно-сверлильные, зенковочные и цековочные	I,3	I,35
Агрегатно-фрезерные и агрегатно-расточные	I,2	I,3
Агрегатно-резьбонарезные	I,5	I,7

Таблица 10

КОЭФФИЦИЕНТ, УЧИТЫВАЮЩИЙ МАТЕРИАЛ И ТЕРМООБРАБОТКУ НАПРАВЛЯЮЩИХ СТАНИНЫ β ст.ч

Направляющие	Значение β ст.ч
Чугунные	1,0
Чугунные закаленные	1,35
Стальные закаленные и направляющие качения	1,6

Таблица II

КОЭФФИЦИЕНТ, УЧИТЫВАЮЩИЙ ВЕЛИЧИНУ ОСНОВНОГО ПАРАМЕТРА КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

$K_{вр}$

Наименование оборудования	Размеры основного параметра	Значение $K_{вр}$
Прессы механические листоштамповочные и листогибочные	до 160 т	1,3
	св.160 до 250т	1,6
	" 250 " 1000т	2,0
Кривошипные горячештамповочные и обрезные	до 1600 т	1,7
Прессы винтовые фрикционные	-	1,0
Автоматы холодновысадочные, горячевысадочные, обрезные, резьбонакатные, пружинонавивочные	до 4 мм	1,3
	св.4 до 8 мм	2,0
	" 8 " 12 "	3,3
	"12 " 16 "	4,0
	" 16 мм	4,7
Автоматы листоштамповочные с верхним и нижним приводом	до 20 т	1,0
	св 20 до 200т	1,3
	" 200 " 1000"	1,5
Молоты пневматические	до 150 кг	3,3
	св.150 кг	2,4
Молоты паровоздушные штамповочные	до 2000 кг	0,8
	св.2000 кг	0,6
Молоты паровоздушные ковочные	до 2000 кг	0,9
	св.2000 кг	0,7
Горизонтально-ковочные машины	до 800 т	2,4
	св.800 т	5,0
Ножницы кривошипные листовые и комбинированные	до 1,6 мм	0,8
	от 1,7до 6,3мм	1,0
	" 6,4 " 16 "	1,3
	св. 16 мм	1,5
Ножницы сортовые	до 45 мм	1,5
	св.45мм	1,7
Ножницы ножевые	до 4 мм	0,6
	св.4 мм	0,5

Таблица I2

ЧИСЛОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТОВ, ВХОДЯЩИХ В ФОРМУЛУ РАСХОДА МАТЕРИАЛА

I. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ И ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (МЕХАНИЧЕСКАЯ И ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЧАСТИ)

Оборудование	λ	Чугунное литье			Сталь углеродистая			Сталь легированная			Стальное литье			Бронзовое литье		
		значение коэффициентов		норма расхода на одну ремонтную единицу	значение коэффициентов		норма расхода на одну ремонтную единицу	значение коэффициентов		норма расхода на одну ремонтную единицу	значение коэффициентов		норма расхода на одну ремонтную единицу	значение коэффициентов		норма расхода на одну ремонтную единицу
		α	β	H_t	α	β	H_t	α	β	H_t	α	β	H_t	α	β	H_t
Металлорежущие станки	I,I2		0,I5	4,0			I4,0		0,2	7,0	0,6	0,I5	0,25	0,7	0,3	I,3
Деревообрабатывающие							I0,2			5,5			0,28			0,58
Прессы механические усилием до I60 т, фрикционные прессы, гидравлические прессы усилием до 630т, кузнечно-прессовые автоматы, молоты с весом падающих частей до 450 кг, ковочные машины, ножницы, гибочные машины.	I,I5	0,5	0,05	38,7	0,6	0,2	26,3	0,6	0,4	40,9	0,2	-	20,2	0,5	0,I	7,2
Прессы механические усилием 200-I000т; гидравлические прессы усилием 630-I600 т, молоты с весом падающих частей 500-5000 кг, ковочные машины, ножницы и гибочные машины усилием 800-I000т				96,7			65,8	0,5	0,I	I02,3	0,3	-	75,5			I7,9
Б е т у л а				25,0			60,0			3,0			I5,0			I,0
Формовочные машины				40,0			24,0			2,0			I4,0			0,5
Машины для литья под давлением				9,0			I3,0			37,0			20,0			2,0
К о в к а				6,0			69,0			6,0			I3,0			I,0
Машины для изготовления отливок	I,I5	0,6	0,2	32,0	0,6	0,2	23,0	0,6	0,2	2,0	0,6	0,2	I0,0	0,6	0,7	I,5
Выбивные решетки				I5,0			75,0			-			-			-
Пескосы очистные галтовочные				20,0			280,0			I0,0			I0,0			0,5
Пескосы очистные дробеметные				9,0			I35,0			5,0			-			0,5
Прочее литейное оборудование				I4,0			20,0			2,0			4,0			0,5
Подъемно-транспортное оборудование				6,3			50,0			6,I			7,5		0,3	6,75

Таблица I3

ЧИСЛОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТОВ, ВХОДЯЩИХ В ФОРМУЛУ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Оборудование	Медь обмоточная в кг				Провод гибкий установочный в м				Установочный провод в м				Кабельная масса в кг				Провод эмалирован. в кг			
	значение коэффициентов			норма расхода на рем. ед.	значение коэффициентов			норма расхода на рем. ед.	значение коэффициентов			норма расхода на рем.ед	значение коэффициентов			норма расхода на рем. ед.	значение коэффициентов			норма расхода на рем. ед.
	α	β	λ	H_z	α	β	λ	H_z	α	β	λ	H_z	α	β	λ	H_z	α	β	λ	H_z
Электродвигатели	-	-	-	4,5	0,5	0,I	I,I	I,3I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Электрошкафы и ящики с электроаппаратурой	I,0	0,25	I,25	0,2	-	-	-	-	0,02	-	I,I	20	-	-	-	-	-	-	-	-
Электроаппаратура и электропроводка к станкам и прессам	I,0	0,2	I,25	0,05	-	-	-	-	0,05	0,002	I,I	40	-	-	-	-	-	-	-	-
Электроаппаратура и электропроводка на кранах	I,0	0,2	I,25	0,I	-	-	-	-	0,5	0,002	I,I	40	-	-	-	-	-	-	-	-
Электромагнитные плиты	-	-	I,25	I0	-	-	-	-	-	0,I	I,25	6	-	0,I	I,25	3,2	-	-	-	-
Магнитные пускатели	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	0,I	I,I	0,7	-	-	-	-	0,5	-	-	0,I
Силовые трансформаторы	-	-	-	I3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Электросварочные трансформаторы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Электросварочные преобразователи типа ПС-I0о	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Электросварочные генераторы к сварочным агрегатам АСБ-300-2 и САК																				
Электросварочные преобразователи постоянного тока типа ПС-300; ГСО-300																				
Электросварочные преобразователи постоянного тока типа ПС-500 и ПСМ-500																				
Электросварочные преобразователи постоянного тока типа ПСМ-1000																				

Продолжение табл. I3

Провод обмоточный ПБД, АПБД, ПЭТ-500 в м				Проволока медная прямоугольная в кг				Провод ПРПС в м			
значение коэффициентов			норма расхода на рем. ед.	значение коэффициентов			норма расхода на рем. ед.	значение коэффициентов			норма расхода на рем. ед.
α	β	λ	H_t	α	β	λ		α	β	λ	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	0,05	-	2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-									
-	-	-									
-	-	-									
0,5	0,I	I,I	2,99	-	-	-	I,67	-	-	-	-
0,5	0,I	I,I	I,85	-	-	-	-	-	-	-	-
0,5	0,I	I,I	2,4	-	-	-	-	-	-	-	-
0,5	0,I	I,I	I,99	-	-	-	-	-	-	-	-
0,5	0,I	I,I	I,05	-	-	-	-	-	-	-	-
0,5	0,I	I,I	2,27	-	-	-	0,4				

Продолжение табл. 13

Оборудование	Лента киперная в м				Картон электроизоляционный в кг				Липовсиновая трубка в м				Текстолит и гетинакс в кг				Фибра в кг			
	значение коэффициентов			норма расхода на рем.ед	значение коэффициентов			норма расхода на рем.ед	значение коэффициентов			норма расхода на рем.ед	значение коэффициентов			норма расхода на рем.ед	значение коэффициентов			норма расхода на рем.ед
	α	β	λ	H_t	α	β	λ	H_t	α	β	λ	H_t	α	β	λ	H_t	α	β	λ	H_t
Электродвигатели	0,5	0,1	1,1	12,8	-	-	1,1	0,14	0,5	-	1,1	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-
Электрошкафы и щиты с электроаппаратурой	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	-	1,1	1,5	0,1	-	1,1	0,2
Электроаппаратура и электропроводка к станкам и прессам	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,06	-	1,1	0,3	-	-	-	-
Электроаппаратура и электропроводка на кранах	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,1	1,1	1,0	0,1	0,1	1,1	0,1
Магнитные пускатели	-	-	-	-	0,5	-	1,1	0,006	-	-	-	-	1,0	-	1,1	0,05	0,5	-	-	0,05
Силовые трансформаторы	-	-	1,1	30	-	-	-	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Электросварочные трансформаторы	0,5	0,1	-	5,9	0,5	0,1	-	0,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0006
Электросварочные преобразователи типа ПС-108-1	0,2	-	-	0,71	-	-	-	0,036	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Электросварочные генераторы и сварочные агрегаты АСБ-306-2 и САК	0,3	-	-	1,7	-	-	-	0,146	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2
Электросварочные преобразователи постоянного тока типа ПС-300, ПСО-300	-	0,3	-	2,3	-	-	-	0,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1
Электросварочные преобразователи постоянного тока ПС-500	0,3	-	-	13,8	-	-	-	0,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Электросварочные преобразователи постоянного тока типа ПСМ-1000	0,2	-	-	0,9	-	-	-	-	0,5	0,1	1,2	0,18	-	-	-	-	-	-	-	-

Продолжение табл. 19

Оборудование	Эбонит в кг				Пресс шпан в м²				Лента тафтяная в м				Лента миткалевая в м				Миканит в кг				Гетинакс листовой в м²			
	значение коэффициентов			норма расхода на рем. ед.	значение коэффициентов			норма расхода на рем. ед.	значение коэффициентов			норма расхода на рем. ед.	значение коэффициентов			норма расхода на рем. ед.	значение коэффициентов			норма расхода на рем. ед.	значение коэффициентов			норма расхода на рем. ед.
	α	β	λ	H_i	α	β	λ	H_i	α	β	λ	H_i	α	β	λ	H_i	α	β	λ	H_i	α	β	λ	H_i
Электродвигатели	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,014	-	-	-	0,005	-	-I,I	0,05	
Электрошкаф и щиты с электроаппаратурой	0,I	-	I,I	0,5																				
Электроаппаратура и электропроводка к станкам и прессам	-	-	-	-	-	-	I,25	0,5																
Электроаппаратура и электропроводка на кранах	0,I	0,02	I,I	0,5																				
Электромагнитные плиты	-	-	-	-	-	-	I,25	0,5																
Магнитные пускатели	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	0,I	I,I	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-	I,I	0,5
Силовые трансформаторы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01
Электросварочные трансформаторы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01
Электросварочные преобразователи типа ПС-I00-I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	-	-	4,7	-	-	-	-	-	0,I	0,2	
Электросварочные генераторы к сварочным агрегатам АСФ-300-2 и САК	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	-	-	3I,3	-	-	-	-	-	-	-	0,0I
Электросварочные преобразователи постоянного тока типа ПС-300, ПСО-300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,43	-	0,I	-	I,7	-	-	-	0,II5	-	-	-	0,0I
Электросварочные преобразователи постоянного тока ПС-500	-	-	-					-	-	-	-	0,43	0,I	-	-	25	-	-	-	0,I	0,5	-	-	0,0
Электросварочные преобразователи постоянного тока ПСМ-I000	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	-	-	2,9	0,2	-	-	3,45	-	-	-	0,I2	-	-	-	0,0

Продолжение табл. 13

Оборудование	Латунный прокат в кг				Припой оловянно-свинцовый в кг				Медь коллекторная в кг				Маслостойкая резина в кг				Лента асбестовая в м				Шнур асбестовый в кг			
	значение коэффициентов			норма расхода на рем. ед.	значение коэффициентов			норма расхода на рем. ед.	значение коэффициентов			норма расхода на рем. ед.	значение коэффициентов			норма расхода на рем. ед.	значение коэффициентов			норма расхода на рем. ед.	значение коэффициентов			норма расхода на рем. ед.
	α	β	λ	$H_д$	α	β	λ	$H_д$	α	β	λ	$H_д$	α	β	λ	$H_д$	α	β	λ	$H_д$	α	β	λ	$H_д$
Электродвигатели	0,5	-	-	0,25	0,5	-	-	0,005																
Магнитные пускатели	0,5	0,I	I,I	0,06	0,5	-	I,I	0,005																
Масляные выключатели	-	0,I	I,I	0,33																				
Осветительные групповые щитки	0,5	0,I	I,I	0,09	0,5	-	-	0,05																
Электроаппаратура к станкам и прессам	-	-	-	-	I	0,05	I,I	0,4																
Силовые трансформаторы	-	0,I	I,I	0,4	-	-	-	0,08	-	-	-	-	-	0,5	I,I	0,7	-	-	-	0,0017	-	0,I	I,I	0,05
Электросварочные трансформаторы																								
Электросварочные преобразователи типа ПС-100-I	0,5	-	-	0,2																				
Электросварочные генераторы и сварочные агрегаты АСБ-300-2 и САК	0,5	0,I	I,I	0,18	0,5	-	-	0,64	-	-	-	I,46*												
Электросварочные преобразователи постоянного тока типа ПС-300 и ПСО-300	0,5	0,I	I,I	0,207	-	-	-	0,01*	-	-	-	0,8*												
Электросварочные преобразователи постоянного тока типа ПС-500 и ПСМ-500	0,5	0,I	I,I	0,II	0,5	0,I	-	0,0	-	-	-	I,75*												

Примечание: Величины, обозначенные звездочками, принимаются слева для [illegible] ремонта и умножаются на сумму ремонтных единиц всего электрооборудования, подвергаемого ремонту в течение года.

Таблица I4

НОРМЫ РАСХОДА ПОКУПНЫХ КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ МЕТАЛЛОРЕЖУЩЕГО, ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО И ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Материал	Назначение	Вид оборудования	Единица измерения	Годовая потребность
Медные и латунные прутки	Детали арматуры газопроводов	Металлорежущее и деревообрабатывающее		0,8 кг
Медные и латунные листы	Прокладки			0,4 кг
Трубки медные и латунные	Маслопроводы	Все виды, имеющие маслопроводы		0,I5 кг
Проволока бронзовая	Металлизация	Все виды	Физическая	0,I2 кг
Сетка латунная	Фильтры	Металлорежущие и деревообрабатывающие станки, имеющие маслопроводы	Единица	0,05 м2
Баббит безоловянистый и малооловянистый	Заливка подшипников	Оборудование, имеющее баббитовые подшипники		I,0 кг
Припой ПОС-30	Лужение подшипников под заливку	Оборудование, имеющее баббитовые подшипники		0,025 кг
Припой ПОС-I8	Пайка и прочие ремонтные работы	Оборудование, имеющее маслопроводы		0,0I кг
Цепи втулочные	Цепной привод	Оборудование с цепным приводом		3,0 м
Цепи бесшумные				2,5 м

Продолжение табл. I4

Материал	Назначение	Вид оборудования	Единица измерения	Годовая потребность
Проволока стальная	Металлизация			0,5 кг
Проволока пружинная	Пружины	Все виды	Физическая единица	0,I кг
Электроды стальные	Сварка			3,0 кг
Масленки колпачковые	Смазка оборудования		ТОО физических единиц	20 шт
Специальные рельсы для мостовых кранов	Ремонт подкрановых путей	Краны мостовые	Физическая единица	8 м
Крепежные детали чёрные	-	Все виды	—и—	I,5 кг
Крепежные детали чистые	-			3,0 кг
	-	Металлорежущие станки	Физическая единица	5 шт
Подшипники качения	-	Деревообрабатывающее		8 шт
	-	Подъемно-транспортное	—и—	I шт
	-	Рельганги, транспортеры, конвееры	I пог. м	2 шт
Свободные марки	-	Оборудование с марникоподшипниками	Физическая единица	I0 шт

Продолжение табл. I4

Материал	Назначение	Вид оборудования	Единица измерения	Годовая потребность
Свободные ролики	-	Оборудование с роликоопорами	единица	I0 шт
Ремни прорезиненные	Привода	На один установленный агрегат		I,5 м2 прокладок
Ремни клиновые		Оборудование с клиноременным приводом		6 условных единиц
Планки дюритовые	Масло и гидропривода	Металлорежущее и деревообрабатывающее оборудование на которое установлены планки	физическая единица	0,35 м
Планки резиновые	Эмульсопроводы и воздухопроводы	Все виды оборудования, работающие с охлаждающими жидкостями и с пневматическими устройствами	—	2 м
Кошма листовая	Манжеты прокладки	Все виды оборудования с прокладками из этих материалов		0,05кг
Асбестовый шнур	Прокладки уплотнения			0,05кг
Транспортерная лента	Для горелой земли	Все виды транспорта	I м ленты при ширине I м	5 м2
	Для свежей земли			3 м2
Ферроле	Термостойкая лента	Металлорежущие станки	физическая единица	0,075 м2
		Цветочные краны		0,25 м2

Продолжение табл. I4

Материал	Назначение	Вид оборудования	Единица измерения	Готовая потребность
Текстолит	Накладки	Все станки, имеющие текстолитовые накладки	I м2 направляющих при толщине I2мм	I6,8 кг
Хлорвинил	Уплотняющие манжеты	Все виды с хлорвиниловыми манжетами	Физическая единица	0,2 кг
Сепонит	Уплотняющие	Все виды с манжетами		0,2 кг
Фетр	Уплотняющие прокладки			0,006кг
Войлок	Уплотняющие прокладки и фильтрующий материал при регенерации масла	Все виды	Физическая единица	0,I кг
Резина листовая	Экраны пескоструйных аппаратов, прокладки и пр.			0,I кг
Набивка пеньковая	Сальниковые уплотнения	с сальниковыми уплотнениями		0,28кг
Дерматин	Для защитных устройств	Металлорежущее		0,043м
Смазка синтетическая	Для смазки ремней	Все виды с ременными приводами		5 кг

Продолжение табл. №

Материал	Назначение	Вид оборудования	Единица измерения	Готовая потребность
Спирт этиловый	Промывка оптики станков	Координатно-расточные станки	1 станок	в месяц 0,1л в год 1,2л
Бура	Как флюс при сварке и пайке			0,03 кг
Нашатырь	Как флюс при пайке и лужении	Все виды	физическая	0,04 кг
Клей карбинольный	Склейка металлических деталей		единица	0,01 кг
Паста ГОИ	Притирка трущихся поверхностей деталей	Все оборудование, ремонтируемое капитальным и средним ремонтом		0,05 кг
Трубки	Трубопроводы	Все виды	физическая единица	4,0 кг

Таблица 15

НОРМЫ РАСХОДА ПОКУПНЫХ КОМПЕНСИРУЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Материал	Назначение	Вид оборудования	Единица измерения	Годовая потребность
Медные и латунные прутки	Детали арматуры гидропровода	Именное гидропровод	Ремонтная единица	0,06 кг
Медные и латунные листы	Прокладки			0,03 кг
Трубы медные и латунные	Маслопроводы	Именное маслопроводы		0,015 кг
Проволока бронзовая	Металлизация	Все виды		0,012 кг
Сетка латунная	Фильтры	Гидравлические прессы и оборудование именное маслопроводы	Физическая единица	0,05 м2
Припой ПОС-30	Лужение подшипников под заливку	Все виды		0,0025 кг
Припой ПОС-18	Пайка и прочие монтажные работы	Именное маслопроводы	Ремонтная единица	0,001 кг
Медная фольга	Прокладки			0,001 кг
Баббит	Заливка подшипников	Именное баббитовые подшипники		0,05 кг
Цинковый сплав (ЦАМ) или его составитель	Вкладыши подшипников	Все виды		0,1 кг
Цинк				0,0863 кг
Алюминий				0,0102 кг
Медь				0,0036 кг

Продолжение табл. I5

Материал	Назначение	Вид оборудования	Единица измерения	Годовая потребность
Цепи втулочно-роликовые				3,0 м
Цепи зубчатые с внутренними направляющими пластинками	Цепной привод	С цепным приводом	Физическая единица	0,5 м
Цепи зубчатые с боковыми направляющими пластинками				0,5 м
Проволока стальная	Металлизация		Ремонтная единица	0,05 кг
Проволока пружинная	Пружина			0,0I кг
Электроды стальные	Сварка			0,3 кг
Масленки колпачковые	Смазка оборудования	Все виды	I00 физических единиц	20 шт
Сетка металлическая пуговичная	Защитные ограждения		Ремонтная единица	0,0I кг
Рукава гибкие металлические	Системы смазки		Физическая единица	0,I м
Крепежные детали черные	-	Все виды	Ремонтная единица	0,I5кг
Крепежные детали чистые				0,3 кг
Подшипники качения	-	С шариковыми шпинделями	Физическая единица	I шт

Продолжение табл. I5

Материал	Назначение	Вид оборудования	Единица измерения	Годовая потребность
Свободные шарики		С роликоподшипниками		I0 шт
Свободные ролики				I0 шт
Ремни клиновые	Приводы	С клиноременными передачами	Физическая единица	6 условных единиц
Шланги дюритовые	Масло и газопроводы	На котором установлены шланги		0,35м
Шланги резиновые	Воздухопроводы	С пневматическими устройствами		0,35 м
Кона листовая	Манжеты, прокладки и т.д.	С этими видами прокладок и уплотнений	Ремонтная единица	0,005 кг
Асбестовая нить и шнур				0,005 кг
Асбест листовой				0,I кг
Лента ферроде	Тормозная лента	Фрикционные пресса, ковочные машины и механические пресса с фрикционной муфтой включения	Физическая единица	0,6 м2
Текстолит	Накладки	С текстолитолитовыми направляющими	I м2 направляющих при толщине I2 мм	I6,8 кг
Хлорвинил	Уплотнения, манжеты	С хлорвиниловыми манжетами		0,02 кг
Севонит		С севонитовыми прокладками		0,02 кг

Продолжение табл. I5

Материал	Назначение	Вид оборудования	Единица измерения	Годовая потребность
Фетр листовой	Уплотнительные прокладки		Ремонтная единица	0,005 кг
Войлок	Уплотнительные прокладки и фильтрующий материал	Все виды		0,01 кг
Резина листовая	Прокладки и пр.			0,01 кг
Набивка пеньковая	Сальниковые уплотнения	С сальниковыми уплотнениями		0,05 кг
Паронит листовой	Для прокладок	Все виды	Физическая единица	0,02 кг
Клей резиновый	-			0,02 кг
Набивка сухая или пропитанная антифрикционной смазкой	Сальниковые уплотнения	Молоты	Ремонтная единица	I0,0кг
Картон прокладочный	Для прокладок	Все виды		0,00Iкг
Фибра листовая	Уплотнения	Гидропрессы		0,8 кг
Канифоль	-			0,0I кг
Карбид кальция	Ацетиленовая сварка и резка		Физическая единица	0,I8 кг
Кислород		Все виды		0,05 м³

Продолжение табл. 15

Материал	Назначение	Вид оборудования	Единица измерения	Годовая потребность
Лазурь малярная сухая	Для окраски			0,01 кг
Керосин осветительный	Для промывки			2,0 кг
Бензин				1,0 кг
Бура	Как флюс при пайке			0,003 кг
Наждак	Как флюс при пайке и лужении	Все виды	Ремонтная единица	0,004 кг
Пасты ВФ-2 и ВФ-4	Склейка изломанных деталей			0,002 кг
Пасты ГОИ	Притирка трущихся поверхностей деталей	Ремонтируемые капитальным и средним ремонтом	Физическая единица	0,005 кг
Трубы газовые				
Трубы стальные бесшовные	Трубопроводы	Все виды	Ремонтная единица	0,2 кг

Таблица 16

НОРМЫ РАСХОДА ПОКУПНЫХ КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ ЛИТЕЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Материал	Назначение	Вид оборудования	Единица измерения	Годовая потребность
Трубки медные и латунные	Маслопроводы	Литейное		0,15 кг
Проволока бронзовая	Металлизация			0,12 кг
Баббит	Заливка подшипников	Формовочные машины	10 ремонтных единиц	20 кг
Припой ПОС-30	Лужение подшипников под заливку			0,05 кг
Припой ПОФ-18	Пайка и прочие ремонтные работы	Всё литейное		0,02 кг
Проволока стальная	Металлизация			0,5 кг
Проволока пружинная	Пружины			0,1 кг
Электроды стальные	Сварка	Литейное	10 ремонтных единиц	4,5 кг
Масленки колпачковые	Смазка оборудования			4 кг
Листовое железо				5 кг
Сталь марки 35 х 10А	Хлопаны	Мешки для литья под давлением		2 кг
Сталь 15	Шпуцкоры			3 кг
Крепечные детали чёрные	-			2 кг
Крепежные детали чистые	-	Литейное		3 кг

Продолжение табл. 16

Материал	Назначение	Вид оборудования	Единица измерения	Годовая потребность
Трубные соединения				0,5 кг
Подшипники качения		Рольганги, транспортеры	I под. м	2 кг
Свободные шарики		Формовочные машины	I0 рем. единиц	3 кг
Свободные ролики		Рольганги, транспортеры	физическая единица	I0 кг
Манжеты резиновые	Эмульсионного и воздухопривода		I0 ремонтных единиц	2 м
Кожа хромовая	Манжеты, прокладки и т.д.	Литейное		0,I5 кг
Асбестовый шнур	Прокладки уплотнения			0,05 кг
Транспортерная лента	Для горелой земли Для свежей земли	Литейные транспортеры	I м ленты	8 м2
Хлорвинил	Уплотнительные манжеты	Литейное и хлорвинилевые манжеты		0,5 кг
Совелит	то же			0,2 кг
Войлок	Уплотнительные прокладки и фильтрующий материал при регенерации песка	Литейное с совелитовыми манжетами	I0 ремонтных единиц	0,I кг

Продолжение табл. 16

Материал	Назначение	Вид оборудования	Единица измерения	Годовая потребность
Фетр	Уплотнение прокладки			0,026 кг
Резина листовая	Экраны пескоструйных аппаратов	Литейное		0,2 кг
Бура	Как флюс при сварке и пайке			0,05 кг
Нашатырь	Как флюс при пайке в лужении	Литейное		0,04 кг
Клей карбинольный	Склейка поломанных деталей			0,01 кг
Паста ГОИ	Притирка трущихся поверхностей деталей	Литейное, ремонтируемое капитальным и средним ремонтами		0,05 кг
Резина листовая	Для прокладок		10 ремонтных	0,2 кг
Маслостойкая резина	Уплотнения	Формовочные и стержневые машины		0,2 кг
Облицовочная резина	Для облицовки бегунов	Бегуны		20 кг
Фибра листовая	Для прокладок			0,1 кг
Трубы	Трубопроводы	Литейное	Ремонтная единица	1 кг

Таблица 17

НОРМЫ РАСХОДА ПОКУПНЫХ КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Материал	Назначение	Вид оборудования	Единица измерения	Годовая потребность
Сталь листовая и полосовая	–	Кабельная сеть	100 пог/м	3 кг.
	–	Кабельные сети		0,03 кг.
Припой		Электросиловые и осветительные сети	100 пог/м	0,03 кг
Бронекабель и контрольный кабель	–	Кабельные сети	100 пог/м	2,5 м
Кабель НРГ и СРГ	–	Кабельные сети НРГ и СРГ		8 м
Кламповый кабель	–	Передвижные агрегаты	Физическая единица	4 м
Троллеи	–	Электрический подъемный кран 5 т.		5,5 кг
Лента медная	–	Электрические мостовые краны 5 т.	Физическая единица	15 кг.
		Электросварочные машины	Ремонтная единица	0,31 кг
Сталь сортовая	Детали крепления	Кабельные сети	100 пог/м	1 кг.
		Электросиловые осветительные сети	100 пог/м	0,3 кг
		Воздушные электросети	провода	5 кг.

Продолжение табл. 17

Материал	Назначение	Вид оборудования	Единица измерения	Годовая потребность
		Кабельные сети		1,5 кг
Сталь листовая	-	Электросиловые и осветительные сети	100 пог.м	0,7 кг
Электроды	-	Электросиловые и осветительные сети	100 пог.м	0,6 кг
		Сети заземления		0,15 кг
		Кабельные сети		2,3 кг
Трубы газовые		Электросиловые и осветительные сети	100 пог.м	1,5 кг
Установочный провод		Электросиловые и осветительные сети	100 пог.м	7 м
Шнур осветительный	-	Сети освещения	Световая точка	1,5 м
Компенсационный провод		Электросети и пирометрии	100 пог.м	12 м
Голый провод	-	Воздушные сети	1 км.однопроводной линии сечением 70 мм2	40 кг
Электролампы	Местное освещение и сигнализация	На агрегат	Физическая единица	2 кг
Электромётки	-	На электромашины коллекторные и с кольцами		3 кг
Паровоподшипники	-	Электродвигатели	Ремонтная единица	1 кг.

Таблица I8

РЕЖИМ РАБОТЫ КРЮКОВЫХ МОСТОВЫХ КРАНОВ

Режим работы механизмов	Среднее допустимое использование механизма		
	по грузоподъёмности	по времени	
		в течение года	в течение суток
	$K_{гр}$	$K_г$	$K_с$
I	0,75 – I,0	Нерегулярная работа	Редкая работа
C	0,75	0,5	0,33
T	I,0	I,0	0,33
M	I,0	I,0	I,0

Таблица I9

ОТНЕСЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ К РАЗЛИЧНЫМ РЕЖИМАМ РАБОТЫ

Режим работы	Коэффициент использования			ПВ %	Число включений в час (среднее за смену)	Температура окружающей среды в °С
	по грузоподъемности $K_{гр}$	по времени: в течение года $K_г$	по времени: в течение суток $K_с$			
Легкий Л	I,0	Нетегулярная ремонтная работа				
	0,75					
	0,5	0,25	0,33	I5	60	25
	0,25	0,5	0,67	I5		
	0,I	I,0	I,0	25		
Средний С	I,0	I,0	0,67	I5		
	0,75	0,5	0,33	25		
	0,5	0,5	0,67	25	I20	25
	0,25	I,0	I,0	40		
	0,I	I,0	I,0	60		
Тяжелый Т	I,0	I,0	0,67	25		
	I,0	I,0	0,33	40		
	0,75	0,75	0,67	40	240	25
	0,5	I,0	I,0	40		
	0,25	I,0	I,0	60		
Весьма тяжелый ВТ	I,0	I,0	I,0	40		45
	0,75	I,0	I,0	60		25
	0,5	I,0	I,0	60	300-600	45
	0,25	I,0	I,0	60		45
	0,I	I,0	I,0	60		45

Таблица 20

ПРИМЕРНОЕ КОЛИЧЕСТВО ОБОРУДОВАНИЯ, ПОДВЕРГАЕМОЕ КАПИТАЛЬНЫМ ПЛАНОВЫМ РЕМОНТАМ В %

Оборудование	Вид ремонта	Процент от годного ремонтируемого оборудования по типу производства		
		единичное и мелкосерийное	серийное	крупносерийное и массовое
Металлорежущее	Капитальный	10	14	18
	Средний	20	28	35
	Малый	65	85	100
Деревообрабатывающее	Капитальный	14	20	35
	Средний	30	40	65
	Малый	65	100	300
Кузнечно-прессовое	Капитальный	16	16	16
	Средний	25	25	25
	Малый	80	80	80
Литейное	Капитальный	40	50	70
	Средний	60	80	100
	Малый	150	150	200
Краны	Капитальный	90	90	90
	Средний	30	30	30
	Малый	60	60	60
Ленточные	Капитальный	15	15	15
	Средний	25	25	25
	Малый	45	45	45
Лифты	Капитальный	10	10	10
	Средний	16	16	16
	Малый	50	50	50

Приложение Форма I

ПЕРЕЧЕНЬ ОРУДИЙ ТРУДА

Министерство _____

Объединение _____

Предприятие _____

Группа (подгруппа) орудий труда Металлорежущее

№ п/п	Наименование орудий труда	Марка, техническая характеристика	Шифр	Кол-во единиц на предприятии	Категория сложности ремонта I ед. оборудования Е	Суммарная ремонтная сложность (5х6)	Балансовая стоимость I ед. и оборудования (тыс. руб)	Суммарная балансовая стоимость (тыс. руб.) (5 х 8)
I	2	3	4	5	6	7	8	9
I.	Автомат	IБI25		2	I8	36	7,84	I5,68
2.	Токарно-винторезный	IП6II		3	8	24	I,64	4,92
3.	Токарно-винторезный	ЛТ-II		I	9	9	I,44	I,44
4.	Радиально-сверлильный	2Н-58		4	22	88	II,I7	44,68
	Итого			I0	-	I57	-	66,72

Приложение Форма 2

ПЕРЕЧЕНЬ ПОСТОЯННОЙ ИНФОРМАЦИИ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ РАСЧЕТА НОРМ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА РЕМОНТ И ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ОБЪЕДИНЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Группа орудий труда		Действительный годовой фонд времени работы оборудования (час)	Продолжительность межремонтного цикла в отработанных часах по возрастным категориям А			Материалы			Индивидуальная (объективная) норма расхода материалов на кап. ремонт единицы ремонтной единицы H_i	Коэффициент, характеризующий соотношение расхода материалов на средний и капитальный ремонт α	Коэффициент, характеризующий соотношение расхода материалов на текущий и капитальный ремонт β	Коэффициент, учитывающий расход материалов на эксплуатационное обслуживание λ
Наименование	Шифр		1	2	3	наименование	шифр	единица измерения: наименование / шифр				
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10 / II	I2	I3	I4	I5
I. Металлорежущее оборудование		3950	24000	23000	20000	Прокат черных металлов		кг	21,0	0,6	0,2	I,I2
						Бронзовое литье		кг	I,3	0,7	0,3	I,I2
2. Деревообрабатывающее оборудование		3950	I800	-	-	Прокат черных металлов		кг	I5,7	0,6	0,2	I,I5
						Бронзовое литье		кг	0,36	0,7	0,3	I,I5

Приложение Форма 3

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ НОРМЫ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА РЕМОНТ И ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ НА 1 ФИЗИЧЕСКУЮ И 1 РЕМОНТНУЮ ЕДИНИЦУ

Группа оружия труда		Материал		Ед. измерения		Норма на физическую единицу в год	Норма на ремонтную единицу в год
Наименование	Шифр	Наименование	Шифр	Наименование	Шифр	$Н^{ф}$	$Н^{р}$
1. Металлорежущее		Прокат черный		кг		0,14	-
2. Деревообрабатывающее		Прокат латунный		кг		0,26	-
		Трубы стальные		кг		4,0	
3. Кузнечно-прессовое		Прокат черный		кг		-	0,01
		Прокат латунный		кг		-	0,02
		Трубы стальные		кг			0,2

Приложение Форма 4

ПЕРЕЧЕНЬ ПЕРЕМЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ РАСЧЕТА НОРМ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА РЕМОНТ И ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОРУДИЙ ТРУДА

Министерство _____

Объединение _____

Предприятие _____

Полная балансовая стоимость орудий труда предприятия (тыс.руб) 552,0

Группа орудий труда		Кол-во единиц в группе	Балансовая стоимость группы оборудования (тыс.руб)	Категория сложности ремонта	Коэффициент сменности фактический (в сменах)	Коэффициент сменности действительный (в смену)	Удельный вес орудий труда по возрастным категориям			Коэффициенты, входящие в зависимость по определению продолжительности межремонтного цикла						
Наименование	Шифр															
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8
I. Металлорежущее оборудование		I0	66,72	I57	I,4	2	0,4	0,5	0,I	I,3	I,0	I,I	I,0	I,0	I,0	I,0
2. Кузнечно-прессовое оборудование		I0	276,6I	I60	I,5	2	0,4	0,6	0,00	I,3	I,0	I,0	I,0	I,0	I,0	I,0

Приложение Форма 5

ПЕРЕЧЕНЬ СПРАВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА НОРМ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА РЕМОНТ И ЭКСПЛУАТАЦИЮ СПЕЦИФИЧНЫХ ОРУДИЙ ТРУДА

Министерство _____

Объединение _____

Предприятие _____

Полная балансовая стоимость орудий труда предприятия (тыс.руб)

Оборудование		Кол-во единиц	Балансовая стоимость 1 ед.оборудования (тыс.руб)	Суммарная балансовая стоимость (тыс.руб)	Кол-во ремонтов		Продолжительность межремонтного цикла в годах	Материал		Единица измерения		Индивидуальные (объектные) нормы расхода материала по видам ремонта			Индивидуальная норма расхода материала на эксплуатац. обслуживание
Наименование	Шифр				Средних	Текущих		Наименование	Шифр	наименование	Шифр	капитальный	средний	текущий	
		ℓ	$Б_j$	$Б$	$n_{ср}$	$n_{тек}$	T					$Н_{кап}$	$Н_{ср}$	$Н_{тек}$	$Н_{эо}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1.	Оборудование для хранения молочных продуктов		10	0,9	9,0	2	3	2,0	Прокат черных металлов		кг		15,0	10,0	7,0	6,0

Приложение Форма 6

ПОТРЕБНОСТЬ В МАТЕРИАЛАХ НА РЕМОНТ И ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОРУДИЙ ТРУДА ПРЕДПРИЯТИЯ

Министерство _____

Объединение _____

Предприятие _____

Балансовая стоимость, учтенных в расчете орудий труда предприятия (тыс.руб.) 395,41

Полная балансовая стоимость орудий труда предприятия (тыс.руб.) 564,0

I	Наименование материала	Шифр материала	Единица измерения	Шифр ед.измерения	Потребность в материале
I	2	3	4	5	6
I.	Прокат чёрных металлов		кг		27139,0
2.	Бронзовое литье		кг		1882,0

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

I. Единая система планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации технологического оборудования машиностроительных предприятий.
Под редакцией М.О. Якобсона. Машиностроение, М.1967 г.

2. Методика разработки удельных норм расхода материалов на ремонт и эксплуатацию основных фондов предприятий объединения "Союзнефтеаппаремонт", СКТБ

3. Нормирование расхода материалов в машиностроении. Справочник, I и 2 том. Под редакцией В.В.Валетова, М., 1961 г.

СОДЕРЖАНИЕ

I. Общие положения 4

2. Расчет норм расхода материалов на ремонт и эксплуатационные нужды орудий труда 9

Таблица I "Структура межремонтных циклов для технологического и подъемно-транспортного оборудования I5

Таблица 2. Продолжительность межремонтного цикла группы орудий труда по возрастной категории . . I8

Таблица 3. Действительный (расчетный) фонд времени работы оборудования 2I

Таблица 4. Коэффициент , учитывающий тип производства 22

Таблица 5. Коэффициент,учитывающий род обрабатываемого материала 22

Таблица 6. Коэффициент, учитывающий особенности весовой характеристики станков 23

Таблица 7. Коэффициент, учитывающий условия эксплуатации металлорежущего оборудования . . . 23

Таблица 8. Коэффициент,учитывающий условия эксплуатации подъемно-транспортного оборудования . 24

Таблица 9. Коэффициент,учитывающий назначение и исполнение агрегатных станков 24

Таблица I0. Коэффициент, учитывающий материал и термообработку направляющих станины 25

Таблица II. Коэффициент, учитывающий величину основного параметра кузнечно-прессового оборудования . . . 26

Таблица I2. Числовые значения коэффициентов

входящих в формулу расхода материала 27
Таблица 13. Числовые значения коэффициентов, входящих в формулу расхода материала 28
Таблица 14. Нормы расхода покупных комплектующих изделий для металлорежущего, деревообрабатывающего и подъемно-транспортного оборудования . . 33
Таблица 15. Нормы расхода покупных комплектующих изделий для кузнечно-прессового оборудования . . 38
Таблица 16. Нормы расхода покупных комплектующих изделий для литейного оборудования 43
Таблица 17. Нормы расхода покупных комплектующих изделий для электротехнического оборудования . 46
Таблица 18. Режим работы крановых мостовых кранов 48
Таблица 19. Отнесение электрооборудования к различным режимам работы 49
Таблица 20. Примерное количество оборудования, подвергаемое плановым ремонтам 50
Приложение, форма 1. Перечень орудий труда . . . 51
Приложение, форма 2. Перечень постоянной информации, необходимой для расчета норм расхода материалов на ремонт и эксплуатацию оборудования общепромышленного применения 52
Приложение, форма 3. Индивидуальные нормы расхода материалов на ремонт и эксплуатацию оборудования общепромышленного применения на 1 физическую и 1 ремонтную единицу 53
Приложение, форма 4. Перечень переменной информации, необходимой для расчета норм расхода материалов на ремонт и эксплуатацию орудий труда . 54

Приложение, форма 5. Перечень справочных материалов, необходимых для расчета норм расхода материалов на ремонт и эксплуатацию специфичных орудий труда 55
Приложение, форма 6. Потребность в материалах на ремонт и эксплуатацию орудий труда предприятия 56
Список использованной литературы 57

СКТБ "Нефтемашремонт" Зак 248 Тир 350

gost.e-ecolog.ru