

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

ОТРАСЛЕВАЯ
МЕТОДИКА НОРМИРОВАНИЯ РАСХОДА ОСНОВНЫХ И
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В МАШИНОСТРОЕНИИ

Часть Iб. Расчет норм расхода материалов
на содержание технологического
оборудования

РД 39-3-3I-77

Министерство нефтяной промышленности
СПЕЦИАЛЬНОЕ КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ БУРО
ОБЪЕДИНЕНИЯ "СОБЗНАСТРАИРЕМОНТ"

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

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

В разработке отраслевой методики принимали участие: главный конструктор проектов Жиряков И.С. (руководитель темы), заведующий отделом Смирнов И.А., заведующий сектором Кудеев С.С., ведущий инженер Роговский О.В., инженеры: Буриков Д.С., Гавчарова В.Н., Старикова Л.Я.

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

**ОТРАСЛЕВАЯ
МЕТОДИКА НОРМИРОВАНИЯ РАСХОДА ОСНОВНЫХ И
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В МАШИНОСТРОЕНИИ**

Часть Iб. Расчет норм расхода РД 39-3-31-77
материалов на содержание тех-
нологического оборудования

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

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

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая часть рассматривает расчет расхода материалов на ремонт и эксплуатацию оружия труда.

1.2. К общепромышленным инструментам труда следует относить следующие виды технологического оборудования и оборудования общезаводского применения:

- металлорежущие;
- лезвиеобрабатывающие;
- кузнечно-прессовые;
- литейные;
- подъемно-транспортные;
- электротехническое

1.3. К специфическим инструментам труда следует относить технологическое и другое оборудование, кроме перечисленного в пункте 1.2, используемое на предприятии.

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

Для отраслевых разновидностей технологического оборудования в предусмотренных Единой системой ЦИР и отраслевыми системами ЦИР, нормативные материалы разрабатываются главным механиком завода и утверждаются директором завода. (Количество ремонтов в цикле средних и тяжелых, продолжительность ремонтного цикла, индивидуальные нормы расхода материалов по видам ремонтов .

1.4. Каждый из указанных видов оборудования при расчете разбивается на группы и подгруппы в зависимости от назначения и типов оседей ремонта.

1.5. Орудия труда подвергаются следующим видам ремонтных работ:

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

1.6. 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.

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

1.8. Суммарные нормы определяются как сумма расхода материалов на проведение всех видов ремонта и эксплуатационное обслуживание на расчет 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 некрементные сроки работ.

1.9. 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.

1.10. 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.

1.11. Метод сквозного расчета включает:

- а) группирование орудий труда предприятия (см.п.1.2, 1.3);
- б) определение количества объектов ремонта (машины, оборудование и т.п.) на начало расчетного года;
- в) выделение балансовой стоимости орудий труда, принятых для расчета;
- г) определение годовых потребности в материалах на ремонт и эксплуатации 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.

1.12. При расчете норм расхода материала на ремонт и эксплуатацию орудий труда по каждой группе орудий труда составляется перечень оборудования с указанием типа, марки, количества (физическим единицам), категории сложности ремонта, балансовой стоимости.

1.13. Металлорежущие станки в зависимости от веса подразделяются на:

- легкие, весом до 1 т;
- средние, весом св. 1 т до 10 т;
- тяжелые, весом св. 100 т.

1.14. 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
- специальные станки - С

Универсальные станки относятся к станкам нормальной точности.

1.15. По возрасту оборудование подразделяется на три группы:

- I группа - до 10 лет;
- II группа - св.10 до 20 лет;
- III группа - св.20 лет.

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

Легкое - весом до 10 т, среднее - св.10 до 60т, тяжелое - св.60 т.

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

- для прессов механических и гидравлических (за исключением термопластавтоматов), гибочных машин, листопрокаточных автоматов, горизонтально-кошачих машин - усилие в тоннах;
- термопластавтоматов - объем материала за один ход в см³;
- холодновисадочных и горячевисадочных автоматов - наибольший диаметр стержня изделия в мм;
- обжимных, резьбокатных и гибочных автоматов - наибольший размер заготовки в мм;
- проволоочно-гвоздильных автоматов - наибольший диаметр заготовки в мм;
- молотов - вес падающих частей в кг;
- ножниц - толщина разрезаемого листа в мм;
- загибачи - толщина заготовки в мм;

1.18. Режимы работы кранового оборудования устанавливаются следующие:

- с ручным приводом - Р;
 - с машинным приводом - легкий -Л;
- Средний -С; тяжелый - Т; весьма тяжелый - Ж.

Режим работы краи 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, волницы, гибочные машины.

1.20. Литейное оборудование разбивается:

- оборудование для литья в разовые песчаные формы: смеси-приготовительные (сегуны, разрыхлители, сита, машины для регенерации формочных и стержневых смесей); формочное (формочные машины, стержневые машины, пескоматы, поворотные устройства); выкатное (машины вибраторные для выкатки стержней, траверсы вибраторные, рашетки, установки для пескогидравлической выкатки); очистное (газочистные сараны, дробеочистные сараны, хребетчатые килеры, хребеструйные аппараты, хребеструйные 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 выглаженным моделям.

1.21. Примерное количество оборудования, подчеркнутое скелетом для цехов ремонта, приведено в табл.20.

1.22. Электротехническое оборудование подразделяется: электрощиты, электрощафы, электроаппаратура и электропроводка к щитам, магнитные пускатели, силовые трансформаторы, электросварочные трансформаторы, электросварочные генераторы, электросварочные преобразователи.

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

2.1. Устанавливается следующий порядок разработки норм:

- а) рассчитывается продолжительность и определяется структура некрементного цикла объектов ремонта (во группах);
- б) определяются необходимые для расчетов и индивидуальные нормы расхода материалов на ремонт и эксплуатацию объектов ремонта и рассчитывается годовые объемы ремонтных работ;
- в) определяется годовая потребность в материалах на ремонт и эксплуатацию, учтенного в расчете оборудования по группам орудия труда.

2.2. Некрементным циклом называется:

- а) для орудия труда, находящихся в эксплуатации, - период работы между двумя капитальными ремонтами;
- б) для вновь установленных орудия труда - период работы от начала ввода их в эксплуатацию до первого капитального ремонта.

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

$$T_z = \frac{A_z \cdot \beta \cdot \phi \cdot z}{\phi_z \cdot K_{см.з}} \quad (1)$$

где T_z - продолжительность некрементного цикла

z -ой группой орудия труда (в годах);

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

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

где A_{1z}, A_{2z}, A_{3z} - продолжительность некремонтного цикла z -ой группы орудия 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 орудия труда z -ой группы (в кол-вах единиц);

Φ_z - действительный годовой фонд времени работы z -ой групп орудия труда. Берется соответственно работе орудия труда в одну, две или три смены (час). (таблица 3);

$K_{см.z}$ - коэффициент, учитывающий фактическую сменность работы z -ой групп орудия труда. Выражается отношением фактической сменности работы - $K_{см.z}$ к сменности, заложенной в расчете действительного годового фонда времени работы z -ой групп орудия труда - $K_{см.дз}$ и определяется по формуле:

$$K_{см.z} = \frac{K_{см.фz}}{K_{см.дz}} \quad (3)$$

$\beta_{p.z}$ - коэффициент, учитывающий факторы, влияющие на продолжительность некремонтного цикла z -ой групп орудия труда;

$$\beta_{p.z} = \beta_{пz} \cdot \beta_{мz} \cdot \beta_{уз} \cdot \beta_{тз} \cdot \beta_{аз} \cdot \beta_{спz} \cdot \beta_{рз}$$

где $\beta_{пz}$ - коэффициент, учитывающий тип производства, для всех видов оборудования принимается одинаковым (не применяется для кранов и лифтов); (табл.4);

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

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

$\beta_{тз}$ - коэффициент, учитывающий особенности весовой характеристики станков (применяется для металлорежущего

оборудования) (табл.6)

$\beta_{аз}$ - коэффициент, учитывающий назначение и исполнение агрегатных станков (применяется для агрегатных станков) (табл.9);

$\beta_{смз}$ - коэффициент, учитывающий материал и термообработку направляющих станков (применяется для станков агрегатных, не встроенных в автоматические линии, а также агрегатных, специальных и специализированных, встроенных в автоматические линии). (табл.10);

$\beta_{рз}$ - коэффициент, учитывающий величину основного параметра кузнечно-прессового оборудования.

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

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

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

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

2.7. Годовая потребность в преемстве черных металлов, бронзовом лите, установочных, обмоточных и эмалитовых проводах на группу ремонтных единиц оборудования определяется по формуле:

$$Q_{из}^{pe} = N_{из} \cdot H_{из}^{pe} \sum_{j=1}^{Q_{из}^{pe}} E_{из} (g_{комз} + d_{из} g_{прз} + \beta_{из} g_{ремз}) \quad (4)$$

Где Q_{i2}^{pe} - годовая расход i -го материала на ремонт и эксплуатацию ремонтных единиц 2-ой группы орудия труда (в натуральных единицах);

λ_{i2} - коэффициент, учитывающий расход i -го материала на эксплуатационное обслуживание 2-ой группы орудия труда;

N_{i2}^{pe} - норма расхода i -го материала на капитальный ремонт одной ремонтной единицы 2-ой группы орудия труда (в натуральных единицах);

$\sum_{j=1}^{m_2} E_{j2}$ - суммарная ремонтная сложность j -х орудия труда 2-ой группы (в ремонтных единицах);

$\lambda_{i2} \lambda_{i2}$ - коэффициенты, характеризующие соотношение между количеством i -го материала, расходуемого при среднем и капитальном, текущем и капитальном ремонтах соответственно;

$J_{кап.2}, J_{теп.2}, J_{теп.1}$ - годовые объемы работ по капитальному, среднему и текущему ремонту на одну ремонтную единицу 2-ой группы орудия труда.

$$J_{кап.2} = \frac{1}{T_2}; \quad J_{теп.2} = \frac{N_{ср.2}}{T_2}; \quad J_{теп.1} = \frac{N_{теп.1}}{T_2} \quad (5)$$

где T_2 - продолжительность непрерывного цикла 2-ой группы орудия труда;

$N_{ср.2}, N_{теп.1}$ - количество средних и текущих ремонтов в непрерывном цикле 2-ой группы орудия 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:

$$Q_{i2}^2 = N_{i2}^{pe} \cdot \lambda_{кап.2} \cdot \sum_{j=1}^{m_2} E_{j2} \quad (6)$$

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

2.9. Из формулы (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 латуном, баббитах, проволоке стальной, электродах сварочных, трубах стальных за группу физических единиц оружия труда Q_{iz}^p определяется по формуле:

$$Q_{iz}^p = H_{iz}^p \cdot K_{смz} \cdot \sum_{j=1}^d C_j \quad (7)$$

где H_{iz}^p - норма расхода i -го материала на физическую единицу Z -ой группы оружия труда;

$\sum_{j=1}^d C_j$ - количество учтенных j -х единиц оружия труда Z -ой группы (вз.ед.).

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

$$Q_{iz}^{сн} = (N_{кмi} \cdot C_{jz} + N_{срi} \cdot C_{срjz} + N_{ткi} \cdot C_{тjz} + N_{лi} \cdot C_{лjz}) \cdot \sum_{j=1}^d C_{jz} \quad (8)$$

где $N_{кмi}$, C_{jz} , $N_{срi}$, $C_{срjz}$, $N_{ткi}$, $C_{тjz}$, $N_{лi}$, $C_{лjz}$ - индивидуальные нормы расхода i -го материала на капитальный, средний, текущий ремонт и эксплуатацию оборудования j -ой единицы Z -ой группы оружия труда в натуральных единицах (по данным отработки НИУ):

T_{iz} - продолжительность неремонтного цикла j -ой единицы Z -ой группы орудия труда в годах (по данным отраслевых ППР).

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

$$Q_i^{ar} = \sum_{Z=1}^{G} Q_{iz} \quad (9)$$

Таблица I

СТРУКТУРА НЕПРЕМОТНЫХ ЦИКЛОВ ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
И ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Оборудование	Ремонтные работы и работы по техническому уходу	Количество			
		Чередование работ	ремонта		
			сред- них	от- нос- ных	
		С	М	О	
Металлорежущие станки легкие и средние весом до 10 т	K-O-N ₁ -O-N ₂ -O-	I	4	6	
	B ₁ -O-N ₃ -O-N ₄ -O-K				
Металлорежущие станки крупные и тяжелые весом св.10 до 100 т.	K-O-O-O-N ₁ -O-O-O-	2	6	27	
	N ₂ -O-O-O-C ₂ -O-O-O-				
	N ₃ -O-O-O-N ₄ -O-O-O-				
	C ₂ -O-O-O-N ₅ -O-O-O-				
	N ₆ -O-O-O-K				
Автоматы- ческие линии на агрегат- ных станках	! Станки для ! предвзятельной ! и полуставовой ! обработки	K-O-N ₁ -O-N ₂ -O-	2	6	9
	! Станки для ! финишних опера- ! ций, контрольные ! автоматы	C ₁ -O-N ₃ -O-N ₄ -O-			
		C ₂ -O-N ₅ -O-N ₆ -O-K			
Деревообрабатывающее оборудование		K-O-O-N ₁ -O-O-	2	7	28
	Станки ленточнопильные,	O-O-N ₂ -O-O-			
	стандарные, круглопильные с	N ₃ -O-O-C ₂ -O-O-O-			
	ручной подачей, фуговальные	N ₄ -O-O-N ₅ -O-O-			
	с ручной подачей, фрезерные	C ₂ -O-O-N ₆ -O-O-			
с ручной подачей, токарные	N ₇ -O-O-K				
с подручником, шлифовальные					

Продолжение табл. I

Оборудование	Чертежи г/шт	Количество		
		ремонт		
		ос- ред- них	теку- щих	мет- ров
Ленточные, шнековые, винтовые, спиральные дра- каны, околостаночное и околаранное оборудование				
Молоты паровоздушные, горизонтально-ковочные ма- шины, молотки, автоматы	К-0-0-М ₁ -0-0- М ₂ -0-0-С ₁ -0-0- М ₃ -0-0-М ₄ -0-0-К	1	4	12
Прессы брикетные, прессы механические	К-0-0-М ₁ -0-0- М ₃ -0-0-М ₄ -0-0- С ₂ -0-0-М ₅ -0-0- М ₆ -С-0-К	2	6	18
Молоты пневматические ковочные	К-0-0-М ₁ -0-0- С ₁ -0-0-М ₂ -0-С- С ₂ -0-0-М ₃ -С-0-К	2	3	12
Прессы гидравлические	К-0-0-М ₁ -0-С- М ₂ -0-0-М ₃ -С-0- С ₁ -0-0-М ₄ -0-0- М ₅ -0-0-М ₆ -0-0-К	1	6	18
Формовочные машины грузоподъемностью до 300 кг	К-0-0-М ₁ -0-С- С ₁ -0-0-М ₂ -0-0-К	1	2	6
Бегуны, разрыхлители, сита, стержневые машины, вибровые устройства для форм и стер- ней, галтовочные барабаны и камеры, дробебитные аппа- раты и камеры.	К-0-0-М ₁ -0-0- С ₁ -0-0-М ₂ -0-0- С ₂ -0-0-М ₃ -0-0-К	2	3	12
Машины для литья под дав- лением, кокильные машины,	К-0-0-0-М ₁ -0- 0-0-М ₂ -0-0-0-0-			

Продолжение табл. I

Оборудование	Ремонтные работы и работы по техническому уходу	Количество ремонтов		
		Черезованье работ	средних	текущих
		С	М	О
Центробежные насосы, осоруживание для лифта по выплавочным моделям, транспортеры, элеваторы, подвесные напольные конзберы	K-0-0-0-N ₁ -0-			
	0-0-N ₂ -0-0-0-			
	C ₁ -0-0-0-N ₃ -0-			
	0-0-N ₄ -0-0-0-	2	6	27
	C ₂ -0-0-0-N ₅ -0-			
0-0-N ₆ -0-0-0-K				
Враки постовые, кравылучные, крап-Саяки, лебедки и электротельферы	K-0-0-0-C-N ₁ -			
	0-0-0-0-N ₂ -0-			
	0-0-0-N ₃ -0-0-	-	8	38
	0-0-N ₄ -0-0-0-			
	0-N ₅ -0-0-0-C-			
	N ₆ -0-0-0-0-N ₇ -			
	0-0-0-0-N ₈ -0-			
	0-0-0-K			
Ленточные транспортеры	K-0-0-N ₁ -0-0-			
	N ₂ -0-0-C ₁ -0-0-	2	4	16
	N ₃ -0-0-C ₂ -0-0-			
	N ₄ -0-0-K			

Принятые обозначения:

K - капитальный ремонт;

C - средний ремонт;

M - текущий ремонт;

Мс - количество средних ремонтов в классе;

Мтс - количество текущих ремонтов в классе;

Мс - количество осмотров в классе.

Продолжение табл.2

Оборудование	Возраст	Максимальная интенсивность А (час)
выскачки, обрешетки, гасители,	до 20 лет	5200
разбрызгиватели, крушиловыбрасыватели, цепоподъемные	свыше 20 лет	3600
Автоматы асинхронные с верхним и нижним приводом	до 20 лет свыше 20 лет	11500 10400
Молоты пневматические ковочные	до 20 лет свыше 20 лет	4950 4450
Молоты паровоздушные ковочные	до 20 лет свыше 20 лет	14400 13000
Молоты паровоздушные штамповочные	до 20 лет свыше 20 лет	17450 10300
Горизонтально-ковочные машины	до 20 лет свыше 20 лет	2360 2100
Машины кризопильные: асинхронные, конденсированные	до 20 лет свыше 20 лет	10200 9200
Машины дисковые	до 20 лет свыше 20 лет	21700 19500
Машины сортовые	до 20 лет свыше 20 лет	9700 8200
Формовочные машины грузоподъемностью до 300 кг	-	4000
Формовочные машины грузоподъемностью св. 300 до 900 кг	-	5800
Бегуны, разрыхлители, сита, вибровые устройства для форм и теркишей, галтовочные барабаны в камерах, прессовочные и аэросушильные аппараты и камеры.	-	4000

Продолжение табл. 2

Оборудование	! Возраст ! ! ! ! ! (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 годовое фонд времени в час, при работе оборудования		
	в одну смену	в две смены	в три смены
Металлорежущее и деревооб- рабатывающее	2000	3950	5870
Металлорежущее свыше 30 категории сложности ремонта	-	3830	5700
Кузнечно-прессовое	-	3910	5745
Литейное	2000	3910	5800
Подъемно-транспортное	2040	4075	6110

Таблица 4

КОЭФФИЦИЕНТ, УЧИТЫВАЮЩИЙ ТИП ПРОИЗВОДСТВА

В и ч

Тип производства	Значение В и ч
Массовое и крупносерийное	1,0
Серийное	1,3
Малосерийное и единичное	1,5

Таблица 5

КОЭФФИЦИЕНТ, УЧИТЫВАЮЩИЙ РОД ОБРАБАТЫВАЕМОГО

МАТЕРИАЛА В и ч

С т а л и	Значение В и ч при обработке			
	конструк- тивной стали	высоко- прочных сталей ГОСТ 100 кг ВМЗ	легкие сплавы	чугунные и бронзы
Нормальной точности	1,0			
Близкие		0,7	0,75	0,8
Расчетные образцы	0,9			

Таблица 6

КОЭФФИЦИЕНТ, УЧИТЫВАЮЩИЙ ОСОБЕННОСТИ ВЕСОВОЙ
ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАНОВ В т ч

С т а в к и	Значение В т ч
Легкие и средние	1,0
Крупные и тяжелые	1,35
Особо тяжелые и уникальные	1,7

Таблица 7

КОЭФФИЦИЕНТ, УЧИТЫВАЮЩИЙ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ
МЕТАЛЛОРЕЗУЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ В у ч

Инструмент	С т а в к и	Значение В у ч при работе		
		без от- лаживания	в нормаль- ных усло- виях меха- нического цеха	в от- дельном помеще- нии
Металличес- кие	Нормальной точности	-	1,1	-
	Повышенной точности	-	1,2	1,3
	Высокой и особо высо- кой точности	-	1,3	1,4
Абразивные	Нормальной точности	0,7	1,0	-
	Повышенной точности	-	1,1	1,2
	Высокой и особо высо- кой точности	-	1,2	1,3

Таблица 8

КОЭФФИЦИЕНТ, УЧИТЫВАЮЩИЙ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДУЧ

Оборудование	Режим работы	Значение Дуч
Краны мостовые с машинным приводом	Легкий	2,0
	Средний	1,75
	Тяжелый	1,5
	Весьма тяжелый	1,0
Кран-балки, лебедки, электро-тельферы	Легкий	2,0
Краны с ручным приводом	Ручной	3,0
Подкрановые пути	Легкий, средний	1,9
	Тяжелый	1,25
	Весьма тяжелый	

Таблица 9

КОЭФФИЦИЕНТ, УЧИТЫВАЮЩИЙ НАЗНАЧЕНИЕ И
ИСПОЛНЕНИЕ АГРЕГАТНЫХ СТАНКОВ ДУЧ

С т а н к и	Значение Дуч для станков	
	горизонтального исполнения	вертикального исполнения
Агрегатно-оверальные, зеньковочные и нековочные	1,3	1,35
Агрегатно-фрезерные и агрегатно- расточные	1,2	1,3
Агрегатно-разборные	1,5	1,7

Таблица 10

КОЭФФИЦИЕНТ, УЧИТЫВАЮЩИЙ МАТЕРИАЛ И ТЕРМООБРАБОТКУ
НАПРЯЖАЕМЫХ СТАНЫИ В ОТ.Ч

Направляющие	Значение в от.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
В р ч

Наименование оборудования	Размеры основного параметра	Значение В р ч
Прессы механические листоштамповочные и листогибочные	до 160 т	1,3
	св. 160 до 250т	1,6
	" 250 " 1000т	2,0
Креповальные горчестановочные и обрезные	до 1600 т	1,7
Прессы винтовые фришпоные	-	1,0
Автоматы холодновысадочные, горячewisадочные, обрезные, развальцовочные, пружинивальцовочные	до 4 мм	1,3
	св. 4 до 8 мм	2,0
	" 8 " 12 "	3,3
	" 12 " 16 "	4,0
Автоматы листоштамповочные с верхним и нижним давлением	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 шланговые	до 2000 кг	0,8
	св. 2000 кг	0,6
Молоты паровоздушные коловальные	до 2000 кг	0,9
	св. 2000 кг	0,7
Горизонтальные-ковочные станки	до 800 т	2,4
	св. 800 т	3,0
Вальцы прокаточные листовые и прокаточные	до 1,6 мм	0,6
	от 1,7 до 6,3мм	1,0
	" 6,4 " 16 "	1,3
Вальцы серповые	св. 16 мм	1,5
	до 45 мм	1,5
Вальцы листовые	св. 45мм	1,1
	до 4 мм	0,6
	св. 4 мм	0,5

Таблица 12

ЧИСЛОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТОВ, ВХОДЯЩИХ В ФОРМУЛУ РАСХОДА МАТЕРИАЛА
 I. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ И ПОДЪЕМО-ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (МЕХАНИЧЕСКАЯ И ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЧАСТИ)

Оборудование	λ	Чугунное литье			Сталь углеродистая			Сталь легированная			Стальное литье			Бронзовое литье		
		значение коэффициента	норма расхода на одну единицу	Нс	значение коэффициента	норма расхода на одну единицу	Нс	значение коэффициента	норма расхода на одну единицу	Нс	значение коэффициента	норма расхода на одну единицу	Нс	значение коэффициента	норма расхода на одну единицу	Нс
Металлообрабатывающие станки	1,12	0,15	4,0			14,0	0,2	7,0	0,6	0,15	0,25	0,7	0,3	1,3		
Термообрабатывающие						10,2		5,5			0,28			0,58		
Прессы механические усиленные до 160 т, фрикционные прессы, гидравлические прессы усиленные до 630т, кузнечно-прессовые автоматы, молоты с весом молотка частой до 450 кг, ковочные машины, волчки, гибочные машины.	1,15	0,5	0,05	38,7	0,6	0,2	26,3	0,4	40,9	0,2	-	20,2		7,2		
Прессы механические усиленные 200-1800т; гидравлические прессы усиленные 630-1600 т, молоты с весом молотка частой 700-9000 кг, ковочные машины, волчки и гибочные машины усиленные 500-1000т				36,7			65,8	0,5	0,1	102,3	0,3	-	75,3		17,9	
Бегуны			25,0			60,0		3,0			15,0			1,8		
Феррозитчатые машины			40,0			28,0		2,0			14,0			0,5		
Машины для литья под давлением			9,0			13,0		37,0			20,0			2,0		
Насосы			6,0			69,0		6,0			13,0			1,8		
Машины для изготовления стержней	1,15	0,6	0,2	32,0	0,6	0,2	23,0	0,6	0,2	2,0	0,6	0,2	10,8	0,6	0,7	
Машины ролетки			15,0			75,0		-			-			-		
Машины очистные гальванические			20,0			20,0		10,0			10,0			0,5		
Машины очистные арбоветные			9,0			135,0		3,0			-			0,5		
Прочие литые оборудование			14,0			70,0		2,0			4,0			0,5		
Подъемно-транспортное оборудование			6,3			50,0		6,1			7,5		0,3	6,75		

Таблица 13

ЧИСЛОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТОВ, ИСХОДЯЩИХ В ФОРМУЛУ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Оборудование	Медь обмоточная в кг				Провод гибкий установочный в м				Установочный провод в м				Листовая масса в кг				Провод эмалированный 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_1	α	β	λ	H_1	α	β	λ	H_1	α	β	λ	H_1	α	β	λ	H_1
Электродвигатели	-	-	-	4,5	0,5	0,1	1,1	1,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Электронкафы и шкафы с электроаппаратурой	1,0	0,25	1,25	0,2	-	-	-	-	0,02	-	1,1	20	-	-	-	-	-	-	-	-
Электроаппаратура и электропровода в станках и прессах	1,0	0,2	1,25	0,05	-	-	-	-	0,05	0,002	1,1	40	-	-	-	-	-	-	-	-
Электроаппаратура и электропровода на крышках	1,0	0,2	1,25	0,1	-	-	-	-	0,5	0,002	1,1	40	-	-	-	-	-	-	-	-
Электромагнитные плиты	-	-	1,25	10	-	-	-	-	-	0,1	1,25	6	-	0,1	1,25	3,2	-	-	-	-
Магнитные пускатели	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	0,1	1,1	0,7	-	-	-	-	0,5	-	-	0,1
Силовые трансформаторы	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Электросварочные трансформаторы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Электросварочные преобразователи типа ПС-100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Электросварочные генераторы и сварочные агрегаты АСБ-300-2 и САБ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Электросварочные преобразователи постоянного тока типа ПС-200; ПС-300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Электросварочные преобразователи постоянного тока типа ПС-500 и ПСМ-500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Электросварочные преобразователи постоянного тока типа ПСМ-1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Продолжение табл. 13

Провод обмоточный ПБЛ, АПБЛ, ППТ-500 в м				Проволока медная прямоугольная в кг				Провод ВРС в м			
значение коэффициентов			норма расхода на рем. ед. шт	значение коэффициентов			норма расхо- да на рем. ед.	значение коэффициен- тов			норма расхо- да на рем. ед.
α	β	γ		α	β	γ		α	β	γ	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	0,05	-	2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,5	0,1	1,1	2,99	-	-	-	1,67	-	-	-	-
0,5	0,1	1,1	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
0,5	0,1	1,1	2,4	-	-	-	-	-	-	-	-
0,5	0,1	1,1	1,99	-	-	-	-	-	-	-	-
0,5	0,1	1,1	1,05	-	-	-	-	-	-	-	-
0,5	0,1	1,1	2,27	-	-	-	0,4	-	-	-	-

Продолжение табл. 13

Оборудование	Лента киперная в м				Кабель электроизоляционный в кг				Импровизированная трубка в м				Текстолит и Гетинакс в кг				Свинец в кг			
	значение коэффициентов		норма расхода на 1рем.ед.		значение коэффициентов		норма расхода на 1рем.ед.		значение коэффициентов		норма расхода на 1рем.ед.		значение коэффициентов		норма расхода на 1рем.ед.		значение коэффициентов		норма расхода на 1рем.ед.	
	α	β	λ	N_2	α	β	λ	N_2	α	β	λ	N_2	α	β	λ	N_2	α	β	λ	N_2
Электроизотопы	0,5	0,1	1,1	12,0	-	-	1,1	0,14	0,5	-	1,1	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-
Электрокабели и шнур электрокаблурной	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	-	1,1	1,5	0,1	-	1,1	0,2
Электроаппаратура и электропроводка в станках и прессах	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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	0,03	0,5	-	-	0,03
Силовые трансформаторы	-	-	1,1	30	-	-	-	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Электроварочные трансформаторы	0,5	0,1	-	5,9	0,5	0,1	-	0,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0006
Электроварочные преобразователи типа ПС-100-1	0,2	-	-	0,71	-	-	-	0,036	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Электроварочные генераторы и сварочные агрегаты типа АСГ-300-2 в САК	0,3	-	-	1,7	-	-	-	0,146	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2
Электроварочные преобразователи постоянного тока типа ПС-300, ПСД-300	-	0,3	-	2,3	-	-	-	0,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1
Электроварочные преобразователи постоянного тока ПС-300	0,3	-	-	13,0	-	-	-	0,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Электроварочные преобразователи постоянного тока типа ПСВ-1000	0,2	-	-	0,4	-	-	-	-	0,5	0,1	1,2	0,18	-	-	-	-	-	-	-	-

Продолжение табл. 13

Оборудование	Элект				Пресс				Лента тафтинная				Лента штифтовая				Миниат				Гетинакс																										
	в кг				в м ²				в м				в м				в кг				литров																										
	значение коэффициентов		норма расхода на рем. сл.		значение коэффициентов		норма расхода на рем. сл.		значение коэффициентов		норма расхода на рем. сл.		значение коэффициентов		норма расхода на рем. сл.		значение коэффициентов		норма расхода на рем. сл.		значение коэффициентов		норма расхода на рем. сл.																								
																								α	β	λ	H_p																				
Электродвигатели	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,016	-	-	-	0,005	-	-	-	-1,1	0,05																					
Электрощафы и шкафы электроаппаратуры	0,1	-	1,1	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																					
Электроаппаратура и электропровода к станкам и прессам	-	-	-	-	-	-	-	1,25	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																					
Электроаппаратура и электропровода на кранах	0,1	0,02	1,1	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																					
Электромагнитные плиты	-	-	-	-	-	-	-	1,25	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																					
Магнитные пускатели	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	0,1	1,1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-1,1	0,3																				
Силезные трансформаторы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01																				
Электросварочные трансформаторы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01																				
Электросварочные преобразователи типа ПС-100-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	-	-	-	4,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,2																			
Электросварочные генераторы и сварочные агрегаты АСВ-300-2 и САК	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	-	-	-	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01																				
Электросварочные преобразователи постоянного тока типа ПС-300, ПСО-300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,43	-	0,1	-	-	1,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01																				
Электросварочные преобразователи постоянного тока ПС-500	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-	-	0,43	0,1	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,5	0,05																				
Электросварочные преобразователи постоянного тока ПСН-1000	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	-	-	2,9	0,2	-	-	-	3,45	-	-	-	-	-	-	-	0,12	-	0,05																				

Продолжение табл. 13

Оборудование	Латунный прорезь в кг				Припой оловянно-свинцовый в кг				Медь коллекторная в кг				Маслястокипячая резина в кг				Лента асбестовая в м				Шкур 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_0	α	β	λ	H_0	α	β	λ	H_0	α	β	λ	H_0	α	β	λ	H_0	α	β	λ	H_0
Электродвигатели	0,5	-	-	0,25	0,5	-	-	0,05																
Щитовые выключатели	0,5	0,1	1,1	0,08	0,5	-	1,1	0,05																
Звонилки выключатели	-	0,1	1,1	0,33																				
Землетельные групповые щиты	0,5	0,1	1,1	0,09	0,5	-	-	0,03																
Электронная аппаратура к станкам и прессам	-	-	-	-	1	0,05	1,1	0,4																
Силезны трансформаторы	-	0,1	1,1	0,4	-	-	-	0,08	-	-	-	-	0,5	1,1	0,7	-	-	-	0,0017	-	0,1	1,1	0,05	
Электросварочные трансформаторы																								
Электросварочные преобразователи типа ПС-120-1	0,5	-	-	0,2																				
Электросварочные генераторы и сварочные аппараты АСБ-100-2 и САК	0,5	0,1	1,1	0,18	0,5	-	-	0,04	-	-	-	-	1,46 [*]											
Электросварочные преобразователи постоянного тока типа ПС-100 и ПС-300	0,5	0,1	1,1	0,207	-	-	-	0,01 [*]	-	-	-	-	0,8 [*]											
Электросварочные преобразователи постоянного тока типа ПС-300 и ПСН-300	0,5	0,1	1,1	0,11	0,5	0,1	-	0,0	-	-	-	-	1,75 [*]											

Примечание: Величины, обозначенные звездочками относятся к суммарному количеству оборудования в укрупненных единицах на сумму ремонтных единиц всего электрооборудования, подлежащего ремонту в течение года.

Таблица 14

НОРМЫ РАСХОДА ПОКУПНЫХ КОМПЛЕКТУНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ
МЕТАЛЛОРЕЗУЛЬЕТО, ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЕТО И ПОЛЬЕМО-
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	Надлепроводи	Все виды, включая надлепроводи		0,15 кг
Проволока бронзовая	Металлизация	Все виды	Физическая	0,12 кг
Сетка латунная	Фильтры	Металлорежущие и деревообрабатывающие станки, включая надлепроводи	Единица	0,05 м2
Высбит безалюминиевый и никелевый	Защелки подшипников	Оборудование, включая высбитые подшипники		1,0 кг
Приточ ПС-30	Душки подшипников под валки	Оборудование, включая высбитые подшипники		0,025 кг
Приточ ПС-18	Шпала и прочие ремонтные работы	Оборудование, включая надлепроводи		0,01 кг
Лини ступенчатые	Цепной привод	Оборудование с цепным приводом		3,8 м
Цепи ступенчатые	Цепной привод			2,9 м

Материал	Назначение	Вид оборудования	Единица измерения	Годовая потребность
Проволока стальная	Металлизация		Физическая единица	0,5 кг
Проволока пружинная	Пружинам	Все виды	Физическая единица	0,7 кг
Электроды стальные	Сварка			3,0 кг
Маслянки каначковые	Смазка оборудования		100 фс-фигурочки	20 шт
Специальные рельсы для мостовых кранов	Ремонт подкрановых путей	Краны мостовые	Физическая единица	8 м
Крепёжные детали чёрные	-	Все виды	---	1,5 кг
Крепёжные детали чистые	-			3,0 кг
		Металлорежущие станки	Физическая единица	5 шт
Подшипники качения	-	Деревообрабатывающее	Физическая единица	8 шт
		Подъёмно-транспортное	---	1 шт
		Рельсы, траппер, конвееры	1 пог. м	2 шт
Свободные шарниры	-	Оборудование с шаркоподшипниками	Физическая единица	10 шт

Продолжение табл. 14

Материал	Назначение	Вид оборудования	Единица измерения	Головная потребность
Свободные ролики	-	Оборудование с роликоподшипниками	единица	10 шт
Ремень резиновый	Привода	На один установленный агрегат	1,5 м2	прокладок
Ремень канатный		Оборудование с клиноременным приводом	6 условных единиц	
Плашки долотные	Масло и гидропривода	Металлорежущее и деревообрабатывающее оборудование на котором установлены плашки	штука	0,35 м
Плашки резальные	Звукопривод и воздухопривода	Все виды оборудования, работающие с охлаждающими жидкостями и с пневматическими устройствами	-	2 м
Бума листовая	Наклейки прокладок	Все виды оборудования с прокладками из этих материалов		0,05кг
Асбестовый шкур	Прокладки уплотнения			0,05кг
Транспортерная лента	Для горючей земли Для сыпучей земли	Все виды транспортеров	1м ленты при ширине 1 м	8 м2 3 м2
Фурголе	Тормозная лента	Металлорежущее станки Настольные станки	штука	0,815 м2 0,25 м2

Продолжение табл. 14

Материал	Назначение	% Вкл оборудования	Единица измерения	Готовая продукция
Текстолит	Накладки	Все станины, импортные текстолитовые накладки	1 м ² надрезанных при толщине 12мм	16,8 кг
Хлорвинил	Уплотнительные пакеты	Все виды с хлорвиниловыми манжетами	Физическая единица	0,2 кг
Сезолит	Уплотнительные пакеты	Все виды с манжетами		0,2 кг
Фотр	Уплотнительные прокладки			0,006 кг
Воллек	Уплотнительные прокладки и фильтрующие материалы при регенерации масла	Все виды	Физическая единица	0,1 кг
Резина листовая	Экраны насосно-струйных аппаратов, прокладки и пр.			0,1 кг
Набивка пеняковая	Сальниковые уплотнения	с сальниковыми уплотнениями		0,28кг
Дермантин	Для защитных устройств	Металлообкузовое		0,043м
Синяка см-ромятная	Для синяки ремней	Все виды с резиновыми приводами		5 кг

Продолжение табл. №

Материал	Назначение	Вид оборудования	'Единицы- 'на ис- 'мерения'	'Горюва 'потреб- 'ность
Спирт эти- ловый	Промывка оптики станков	Косораматно- расточные станки	I	в месяц 0,12
Б у р а	Как флюс при сварке и пайке			0,03 кг
Навигирь	Как флюс при пайке и лужении	Все виды	быв- ческая	0,04 кг
Клей карбон- ольный	Склеивка печенач- ных деталей		единица	0,01 кг
Паста ГОИ	Притирка тру- щихся поверх- ностей деталей	Все оборудование, ремонтруемое капитальным и средним ремонтом		0,05 кг
Т р у б и	Трубопроводам	Все виды	бывше- ная еди- ница	4,0 кг

НОРМЫ РАСХОДА ПОКУПНЫХ КОМПЛЕКТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ
ДЛЯ КИЗВЕЧНО-ПРЕССОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

категория	Назначение	Вид оборудования	Единица измерения	Годовая потребность
Медные и латунные прутки	Детали арматуры гидросистем	Имеется гидросистемы	Ремонтная единица	0,06 кг
Медные и латунные листы	Прокладки		единица	0,03 кг
Трубы медные и латунные	Маслопроводы	Имеется маслопроводы		0,013 кг
Проволока бронзовая	Металлизация	Все виды		0,012 кг
Сетка латунная	Фильтры	Гидравлические прессы и оборудование имеется маслопроводы	Фильтр-чекская единица	0,05 м2
Припой ПОС-30	Паяние подшипников под заливку	Все виды		0,0025 кг
Припой ПОС-18	Пайка и прочие контактные работы	Имеется маслопроводы	Ремонтная единица	0,001 кг
Медная фольга	Прокладки			0,001 кг
Баббит	Заливка подшипников	Имеется баббитовые подшипники		0,05 кг
Цинковые сплавы (ЦАН) или его составитель	Вкладыши подшипников	Все виды		0,1 кг
Цинк				0,0863 кг
Алюминий				0,0102 кг
Медь				0,0038 кг

Продолжение табл. 15

Материал	Назначение	Вид оборудования	Единица измерения	Годовая потребность
Цепи ступенчатые- роликовые				3,0 м
Цепи зубчатые с внутренними направляющими пластинками	Цепной привод	С цепями 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			0,01 кг
Электроды стальные	Сварка			3,3 кг
Масленки кошачковые	Смазка оборудования	Все виды	100 физических единиц	20 кг
Сетка металлическая пружинная	Защитные ограничения		Ремонтная единица	0,01 кг
Рукава гибкие металлические	Системы смазки		Физическая единица	0,1 м
Крепежные детали черные	-	Все виды	Ремонтная единица	0,15кг
Лесные детали черные			единица	0,3 кг
Подшипники каменные	-	С шарикоподшипниками	Физическая единица	1 кг

Продолжение табл. 15

Материал	Назначение	Вид оборудования	Единица измерения	Годовая потребность
Свободные шпунты		С роликов и шпунтами		10 шт
Свободные ролики				10 шт
Резиня клинчатые	Приводы	С клинчаточными передачами	Физическая единица	6 условных единиц
Кляпки кортэвые	Масло и газовые проволы	На которых установлены кляпки	единица	0,35м
Кляпки резиновые	Воздухопровода	С пневматическими устройствами		0,35 м
Вата льняная	Машинки, прокладки и т.д.	С этими видами прокладок и уплотнения	Ремонтная единица	0,005 кг 0,005 кг
Асбестовая шпата и шпатель Асбест льняной				0,1 кг
Лента фурная	Тормозная лента	Фрикционные пресса, конические шкивы и механические пресса с фрикционной муфтой клячатые	Физическая единица	0,6 м2
Текстолит	Накладки	С текстолитовыми накладками	I м2 направленные плоскости толщина 12 мм	16,8 кг
Изюминки	Резьбовые, на шпунты	С резьбовыми на шпунтах С резьбовыми прокладками		0,02 кг 0,02 кг

Продолжение табл. 15

Материал	Назначение	Вид оборудования	Единица измерения	Головная часть
Бетр листовая	Уплотнительные прокладки		Ремонтная единица	0,003 кг
Валтек	Уплотнительные прокладки в фланцевом материале	Все виды		0,01 кг
Резина листовая	Прокладки и пр.			0,01 кг
Набивка пеньковая	Сальниковые уплотнения	С сальниковыми уплотнениями		0,05 кг
Паронит листовый	Для прокладок	Все виды	Физическая единица	0,02 кг
Клей резиновый	-		Физическая единица	0,02 кг
Набивка сухая или пропитанная антифрикционной смазкой	Сальниковые уплотнения	Молоты	Ремонтная единица	10,0 кг
Картон прокладочный	Для прокладок	Все виды		0,001 кг
Сибра листовая	Уплотнения	Гидропрессы		0,8 кг
Камфоль	-			0,01 кг
Чирок кальция	Апартановая сварка и резка		Физическая единица	0,18 кг
Кислород		Все виды	Физическая единица	0,05 м ³

Материал	Назначение	Вид оборудования	Единица измерения	Головная потребность
Лазурь масляная сухая	Для окраски			0,01 кг
Веревка ослетительная	Для привязки			2,0 кг
Бинты				1,0 кг
Бумага	Как флис при пайке			0,003 кг
Напильник	Как флис при пайке и лужении	Все виды	Ремонтная единица	0,004 кг
Клей БФ-2 и БФ-4	Склеивка поломанных деталей			0,002 кг
Паста ГОИ	Притирка трущихся поверхностей деталей	Ремонтуемые	Базисная единица	0,005 кг
Трубы газовые				
Трубы стальные бесшовные	Трубопроводы	Все виды	Ремонтная единица	0,2 кг

Таблица №

**НОРМЫ РАСХОДА ПОКУПНЫХ КОМПЛЕКТУНЫХ ИЗДЕЛИЙ
ДЛЯ ЛИТЕЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Материал	Назначение	Экз. оборудования	Единица измерения	Годовая потребность
Трубки медные и латуные	Искропроводы	Литейное		0,15 кг
Проволока бронзовая	Металлизация			0,12 кг
Саббит	Защелка подшипников	Формовочные машины	10 ремонтных единиц	20 кг
Припой КОС-30	Упаковки подшипников под заливку			0,05 кг
Припой ПДФ-10	Вапна и прочие ремонтные работы	Всё литейное		0,02 кг
Проволока стальная	Металлизация			0,5 кг
Проволока пружинная	Пружинки			0,1 кг
Электроды стальные	Сварки	Литейное	10 ремонтных единиц	4,5 кг
Масленки маслячатые	Смазка оборудования			4 кг
Изотермическое покрытие				5 кг
Сталь марки 35 х 15А	Заготовки	Искры или лампы под давлением		2 кг
Сталь 15	Инушеры			3 кг
Крепёжные детали чёрные	-			2 кг
Крепёжные детали цветные	-	Литейное		3 кг

Продолжение табл. 16

Материал	Назначение	Вид оборудования	Единица измерения	Годовая потребность
Трубы соединительные				0,5 кг
Подшипники качения		Ролиганги, тракторы	I пог. и	2 шт
Свободные шарикоподшипники		форсовочные машины	10 реп. единицы	3 шт
Свободные ролики		Ролиганги, тракторы	бытовая единица	10 шт
Валы режущие	Эксплуатация и ремонт		10 реп. единиц	2 шт
Кож. ленты	Накаты, прокладки и т.д.	Литейное		0,15 кг
Асбестовый шнур	Прокладки уплотнения			0,05 кг
Транспортеры	Для горючей земли	Литейное	Ив	8 шт
Ленты	Для свечей земли	транспортеры	легкие	
Лезвия	Уплотнение шпильки	Литейное и хлорвиниловый накаты		0,3 кг
Цемент	то же			0,2 кг
Валок	Уплотнение прокладки и фильтровый материал при изготовлении швелера	Литейное и цементовый накаты	10 реп. единиц	0,1 кг

Приложение табл. 16

Материал	Назначение	Вид оборудования	Единица измере- ния	Годовая потре- бность
Бетр	Уплотняющие прокладки			0,026 кг
Резина листовая	Экраны песко- отрадных аппаратов	Литейное		0,2 кг
Бура	Как флюс при сварке и пайке			0,03 кг
Наметыр	Как флюс при пай- ке в луженки	Литейное		0,04 кг
Клей кар- бонильный	Склеивка поломанных деталей			0,01 кг
Паста ГОИ	Притирка трудных поверхностей де- талей	Литейное, ра- монтное		0,05 кг
Резина листовая	Для прокладок	средним ре- монтан	10 ре- монтных	0,8 кг
Маслостой- кая резина	Уплотнения	Формовочные и стержневые машин		0,2 кг
Осаиночная резина	Для облицовки бегунов	Бегуны		20 кг
Фибра листовая	Для прокладок			0,1 кг
Трубы	Трубопровода	Литейное	Ремонт- ная сапунная	1 кг

Таблица 17

**НОРМЫ РАСХОДА ПОКУПНЫХ КОМПОНЕНТОВ И ДЕТАЛЕЙ
ДЛЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Материал	Назначение	Вид оборудования	Единица измерения	Условная потребность
Стекло листовое и полыфт	-	Кабельная сеть	100 пог/м	3 кг.
		Кабельные сети		0,03 кг.
Припой	-	Электросиловые и осветительные сети	100 пог/м	0,03 кг
		Кабельные сети		2,5 м
Бронекласс и контрольная кабель	-		100 пог/м	
Кабель НРГ и СРТ	-	Кабельные сети НРГ и СРТ		8 м
Клантовый кабель	-	Передвижные агрегаты	Визуально	4 м
Троллей	-	Электрический повышенный кран 5 т.	единица	5,5 кг
Лента медная	-	Электрические мостовые краны 5 т. Электросварочные машин	Визуально единица Ремонтная единица	15 кг. 0,31 кг
Сталь сортовая	Детали крепления	Кабельные сети	100 пог/м	1 кг.
		Электросиловые и осветительные сети	100 пог/м	0,3 кг
		Воздушные электро- сети	провода	5 кг.

Продолжение табл. 17

Материал	Назначение	Вид оборудования	Единица измерения	Головная потребность
		Кабельные сети		1,5 кг
Сталь листовая	-	Электросиловые и осветительные сети	100 пог.м	0,7 кг
Электролит	-	Электросиловые и осветительные сети	100 пог.м	0,6 кг
		Сети заземления		0,15 кг
Трубы газовые		Кабельные сети		2,3 кг
		Электросиловые и осветительные сети	100 пог.м	1,5 кг
Установочный провод		Электросиловые и осветительные сети	100 пог.м	7 м
Искр осветительный	-	Сети освещения	Счетная точка	1,5 м
Компьютерный провод		Электросети и километры	100 пог.м	12 м
Галевый провод	-	Воздушные сети	1 кв.однопроводной линии сечением 70 мм ²	40 кг
Электролит	Местное освещение и сигнализация	На агрегате	Флажочная единица	2 кг
Электролит	-	На электромашине вагонеточные в с. вагончик		3 кг
Вагонеточный	-	Электродвигатели	Ремонтная единица	1 кг.

РЕЖИМ РАБОТЫ КРУБОЭЖИ МОСТОВЫХ КРАБОВ

Режим работы механизмов	Среднее коэффциентное использование механизма		
	по грузопод- ъёмности $K_{гп}$	по времени	
		в течение года $K_{г}$	в течение суток $K_{с}$
И	0,75 - 1,0	Нерегулярная работа	Редкая работа
С	0,75	0,5	0,33
Т	1,0	1,0	0,33
Н	1,0	1,0	1,0

Таблица 19

ОТНЕСЕНИЕ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ К РАЗЛИЧНЫМ
РЕЖИМАМ РАБОТЫ

Режим работы	Коэффициент использования			ИВ %	Число включе- ний в час (средне за смену)	Темпера- тура окружа- ющей среды в °С
	по грузо- подем- ности <i>K_{гп}</i>	по времени				
		в течении года <i>K_г</i>	в течении суток <i>K_с</i>			
Легкий Л	1,0	Нерегулярная редкая работа				
	0,75					
	0,5	0,25	0,33	15	60	25
	0,25	0,5	0,67	25		
	0,1	1,0	1,0	25		
Средний С	1,0	1,0	0,67	15		
	0,75	0,5	0,33	25		
	0,5	0,5	0,67	25	120	25
	0,25	1,0	1,0	40		
	0,1	1,0	1,0	60		
Тяжелый Т	1,0	1,0	0,67	25		
	1,0	1,0	0,33	40		
	0,75	0,75	0,67	40	240	25
	0,5	1,0	1,0	40		
	0,25	1,0	1,0	60		
Весьма тя- желый Э	1,0	1,0	1,0	40		45
	0,75	1,0	1,0	60		25
	0,5	1,0	1,0	60	300-600	45
	0,25	1,0	1,0	60		45
	0,1	1,0	1,0	60		45

Таблица 20

**ПРИМЕРНОЕ КОЛИЧЕСТВО ОБОРУДОВАНИЯ, ПОДВЕРГАЕМОЕ
КВАРТАЛЬНОМУ ПЛАНОВЫМ РЕМОНТАМ В %**

Оборудование	Вид ремонта	Процент в год по ремонтуемого оборудования		
		Тип производства		
		единичное или мелко- серийное	серийное	крупносерий- ное и массовое
Металлообрабатывающее	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
Кузнечное-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
Браши	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	30	30	30

ПЕРЕЧЕНЬ ОРУДИЙ ТРУДА

Министерство _____

Объединение _____

Предприятие _____

Группа (подгруппа) орудий труда Металлообработка

Р/п/п	Наименование орудия труда	Марка, техническая характеристика	Идентификационный номер	Кол-во единиц на предприятии	Категория сложности ремонта оборудования	Суммарная ремонтная стоимость (руб)	Балансовая стоимость I кв. в обороте (руб)	Суммарная балансовая стоимость (тыс. руб.) (5 X 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Ангони	ИВ125		2	18	36	7,80	15,60
2.	Токарно-винторезный	ИВ111		3	8	24	1,64	4,92
3.	Токарно-винторезный	ЛТ-11		1	9	9	1,40	1,40
4.	Развальцовочно-сверляльный	2Н-50		4	22	88	11,17	44,68
Итого				10	-	157	-	66,72

ИВ-3-81-17 С. 10/81

Приложение форма 2

ПЕРЕЧЕНЬ ПОСТОЯННОЙ ИНФОРМАЦИИ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ РАСЧЕТА НОРМ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА РЕМОТ И ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ОБЪЕКТА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ

I	Группа орудия труда		IV	Продолжительность нек-ремонтиного цикла в отработанных часах по возрастным категориям А			Материалы		XII	XIII	XIV	XV	
	Наименование	Вифр		1	2	3	наименование	вифр					единица измерения
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Металлообра-батывающее обо-рудование	3950	24000	23000	20000	Прокат чер-ных металлов		кг		21,0	0,6	0,2	1,12
						Бронзовое литье		кг		1,3	0,7	0,3	1,12
2.	Деревообра-батывающее обо-рудование	3950	1800	-	-	Прокат чер-ных металлов		кг		15,7	0,6	0,2	1,15
						Бронзовое литье		кг		0,36	0,7	0,3	1,15

Приложение Форма 3

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

Группа средств труда		Материал			Ед. измерения	Норма на физическую единицу в год H ^Ф	Норма на ремонтную единицу в год H ^Р
Наименование	Вифр	Наименование	Вифр	Наименование			
1. Металлообрабатывающее		Прокат медный		кг		0,14	-
2. Деревообрабатывающее		Прокат латуновый		кг		0,26	0
		Трубы стальные		кг		4,0	
3. Кузнечно-прессовое		Прокат медный		кг		-	0,01
		Прокат латуновый		кг		-	0,02
		Трубы стальные		кг			0,2

РД 89-3-81-17 Стр. 53

Приложение форма 4

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

Министерство _____
 Объединение _____
 Предприятие _____
 Полная балансовая стоимость орудия труда
 предприятия (тыс. руб) 552,0

Группа орудия труда		Кол-во единиц в группе	Балансовая стоимость группы оборудования (тыс. руб)	Категория сложности ремонта	Коэффициент сменности (фактический) (в сменах)	Коэффициент сменности действительный (в сменах)	Удельный вес орудия труда по возрастным категориям			Коэффициенты, входящие в зависимость по определению продолжительности некронтного цикла							
Наименование	Инд.						9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1.	Металлорежущее оборудование	10	66,72	157	1,4	2	0,4	0,5	0,1	1,3	1,0	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
2.	Кузнечно-прессовое оборудование	10	276,61	160	1,5	2	0,4	0,6	0,00	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

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

Министерство _____

Соединение _____

Предприятие _____

Полная балансовая стоимость орудия 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		Индивидуальные (объектные) нормы расхода материала по видам ремонта			Индивидуальная норма расхода материала на эксплуатацию ослуживаемые		
Наименование	Вифр				Средних	Текущих		Наименование	Вифр	Единица измерения	по видам ремонта	по видам ремонта		по видам ремонта	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		ℓ	Б _д	Б	п _{ср}	п _{теп}	Т				к _{кап}	к _{ср}	к _{теп}	к _р	к _о
											Н _{кап}	Н _{ср}	Н _{теп}	Н _р	Н _о
I.	Оборудование для хранения колесных 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
ОРУДИЯ ТРУДА ПРЕДПРИЯТИЯ**

Министерство _____

Объект _____

Предприятие _____

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

Полная балансовая стоимость орудия труда пред-
приятия (тыс.руб.) 564,0

У	Наименование материала	Кифр материала	Единица измерения	Кифр ед. измерения	Потребность в материале
1	2	3	4	5	6
1.	Прокат чёрных металлов		кг		27139,0
2.	Бронзовое литье		кг		1862,0

Стр. 56 ДЛЗ-3-37-77

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Единая система планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации технологического оборудования машиностроительных предприятий.
Под редакцией М.О. Якебова. Машиностроение, М. 1967 г.
2. Источники разработки удельных норм расхода материалов на ремонт и эксплуатацию основных фондов предприятий объединения "Совнефтемашиноремонт", СКТБ
3. Нормирование расхода материалов в машиностроении.
Справочник, 1 и 2 том. Под редакцией В.В. Валетова,
М., 1961 г.

СО Д Е Р Ж А Н И Е

1. Общие положения	4
2. Расчет нормы расхода материалов на ремонт и эксплуатационные нужды орудий труда	9
Таблица 1 "Структура некрементных циклов для технологического и подземно-транспортного оборудования	15
Таблица 2. Продолжительность некрементного цикла группы орудий труда по возрастной категории	18
Таблица 3. Действительный (расчетный) фонд времени работы оборудования	21
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 подземно-транспортного оборудования	24
Таблица 9. Коэффициент, учитывающий назначение и исполнение агрегатных станков	24
Таблица 10. Коэффициент, учитывающий материал и термообработку направляющих станины	25
Таблица 11. Коэффициент, учитывающий величину основного параметра кузнечно-прессового оборудо- вания	26
Таблица 12. 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 комплекту- рных изделий для металлорежущего, деревообраба- вающего и подъемно-транспортного оборудования	33
Таблица 15. Нормы расхода покупных комплектурных изделий для кузнечно-прессового оборудования	38
Таблица 16. Нормы расхода покупных комплектурных изделий для литейного оборудования	43
Таблица 17. Нормы расхода покупных комплектур- ных изделий для электротехнического оборудования	46
Таблица 18. Режимы работы грибовых постовых кранов	48
Таблица 19. Отнесение электрооборудования к раз- личным режимам работы	49
Таблица 20. Примерное количество оборудования, подвергаемое плановым ремонтам	50
Приложение, форма 1. Перечень орудий труда	51
Приложение, форма 2. Перечень постоянной информа- ции, необходимой для расчета норм расхода материалов на ремонт и эксплуатацию оборудования общепромышлен- ного назначения	52
Приложение, форма 3. Индивидуальные нормы расхода материалов на ремонт и эксплуатацию оборудования общепромышленного назначения на 1 физическую и 1 ремонтную единицу	53
Приложение, форма 4. Перечень переменной информа- ции, 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 "Нефтемашиноремонт" Заг 248 Тип 350