МИНИСТЕРСТВО УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР
ДОНЕЦКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УГОЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
(Донуги)

М Е Т О Д И К А

НОРМИРОВАНИЯ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА РЕМОНТ И ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ В УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Донецк 1983

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР
ДОНЕЦКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УГОЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
(Донуги)

Согласовано
с НИИПиНом при Госплане СССР
17.II.82

Утверждено
Минуглепромом СССР
18.II.82

М Е Т О Д И К А

НОРМИРОВАНИЯ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА РЕМОНТ И ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ В УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Вводится в действие с 01.04.83

Донецк 1983

УДК 622.33.013:658.2.004.67:658.511.2(083.75)

В методике изложены положения по расчету индивидуальных норм расхода материалов для горно-шахтного оборудования и горно-транспортных средств, дифференцированных и суммарных групповых норм расхода по видам основных фондов, а также групповых норм для уровней объединения и отрасли в целом.

Составители: кандидаты экон.наук Н.С.Виневская, И.И.Ткаченко, инж. И.М.Забегайло (Донуги), инж.Е.И.Воронович (Минуглепром СССР).

I. Общие положения

Методика предназначена для научно-исследовательских и проектно-конструкторских институтов, а также для других организаций угольной промышленности СССР, разрабатывающих нормы расхода материалов на ремонт и эксплуатацию основных фондов по подотрасли "Добыча и переработка угля и сланца".

Структурно Минуглепром СССР включает три основные подотрасли: добыча и переработка угля и сланца, шахтное строительство и угольное машиностроение. Кроме этого в отрасли имеются автотранспортные предприятия, совхозы и другие организации, которые отнесены в "Прочие подотрасли". В связи с тем, что балансовая стоимость основных фондов подотрасли "Добыча и переработка угля и сланца" в общей балансовой стоимости основных фондов отрасли составляет более 85%, нормы расхода материалов на I млн. рублей балансовой стоимости по Минуглепрому СССР могут быть рассчитаны, исходя из норм расхода материалов по видам основных фондов этой подотрасли и удельных весов балансовой стоимости основных фондов по их видам отрасли в целом.

Методика предусматривает нормирование расхода материалов на ремонт и эксплуатацию (РЭН) основных фондов с целью их рационального распределения по этому направлению потребления, наиболее эффективного использования и осуществления режима экономии.

В основу методики положены разработанные НИИПиНом при Госплане СССР :

"Основные положения по нормированию расхода и запасов сырья и материалов в производстве" (М.,Экономика,1979);

"Методика нормирования расхода материалов на ремонт и эксплуатацию основных фондов с применением экономико-математических методов и вычислительной техники" (М., 1976).

Нормированию подлежат все виды материалов, расходуемые на ремонт и эксплуатацию основных фондов.

Методикой предусмотрена разработка:

индивидуальных (объектных) норм расхода материалов на ремонт горно-шахтного оборудования и транспортных средств дифференцированных и суммарных;

групповых норм расхода материалов по видам основных фондов по объединениям и отрасли в целом.

Индивидуальная (объектная) норма расхода материалов на ремонт горно-шахтного оборудования и транспортных средств – это максимально допустимый расход материала на изготовление деталей или узлов для конкретного вида оборудования, изготавливаемых шахтами, обогатительными фабриками, разрезами и ремонтными предприятиями, необходимых для обеспечения и поддержания в работоспособном состоянии данного вида оборудования в течение заданного срока службы, при его использовании по назначению в определенных горно-геологических условиях и нагрузках.

Дифференцированные нормы расхода устанавливаются по видам ремонтов: капитальный, текущий I,2,3,4 и эксплуатационное обслуживание в натуральном выражении на объект ремонта.

Суммарные нормы определяются как сумма расхода материалов на проведение всех видов ремонта на один год эксплуатации объекта ремонта.

Групповая норма расхода материалов по виду основных фондов – максимально допустимый расход материала, обеспечивающий поддержание соответствующего вида основных фондов в рабочем состоянии с учетом планируемого уровня их использования.

Групповая норма расхода материалов по объединению и отрасли в целом – максимально допустимый расход материала в натуральных измерителях в сводной номенклатуре на I млн.руб. балансовой стоимости всех основных фондов или отдельных их видов.

Расчет норм расхода материалов на РЭН основных фондов производится на основании показателей использования основных фондов, данных об износе и сроках службы материальных ресурсов в соответствии с действующей в угольной промышленности системой планово-предупредительного ремонта. В нормах расхода материалов на РЭН орудий труда не учитывается расход запасных частей, изготавливаемых заводами Союзуглемаша, а также покупных изделий (метизов и т.п.).

При определении балансовой стоимости основных фондов, которая принимается при расчете норм и потребности в материалах, учитываются все основные фонды в составе:

промышленно-производственных основных фондов;

производственных основных фондов других отраслей;

непроизводственных основных фондов.

При этом используются данные форм ЦСУ СССР № 7-св "Сводный отчет о наличии основных фондов и затратах на капитальный ремонт", № II "Отчет о наличии и движении основных фондов и амортизационного фонда" по всем видам деятельности, формы Министерства финансов СССР № 5 "Движение основных средств и малоценных и быстроизнашивающихся предметов".

Из суммарной балансовой стоимости исключается балансовая стоимость аппаратов, приборов, лабораторного оборудования; вычислительной техники; инструментов, хозяйственного инвентаря и прочих основных фондов; запасного оборудования; основных фондов, по которым амортизация не начисляется; белья, постельных принадлежностей, одежды, обуви; библиотек, музейных ценностей и экспонатов; малоценных и быстроизнашивающихся предметов.

Нормы расхода материалов на РЭН основных фондов для уровней объединения и отрасли в целом разрабатываются на основании норм расхода по видам основных фондов с учетом их удельного веса в общей балансовой стоимости:

на РЭН орудий труда;

на РЭН производственных зданий и сооружений кроме горных выработок;

на РЭН горных выработок;

на РЭН непроизводственных зданий и сооружений.

Нормы расхода материалов на РЭН основных фондов по производственным объединениям определяются:

по орудиям труда методом расчета по видам оборудования - представителям, отбираемым таким образом, чтобы балансовая стоимость включенных в расчет орудий труда составляла не менее 70% балансовой стоимости всех орудий труда объединения;

по производственным зданиям и сооружениям методом расчета по предприятиям-представителям, отбираемым от каждого вида производства (шахт, обогатительных фабрик, разрезов, ремонтных предприятий), входящего в объединение, наиболее полно и объективно характеризующим условия производства. Балансовая стоимость включенных в расчет фондов должна составлять не менее

20% от стоимости этой группы фондов по объединению;

по непроизводственным зданиям и сооружениям методом сквозного расчета по всем предприятиям на основании межотраслевых норм расхода и балансовой стоимости этих фондов.

Нормы расхода материалов на РЭН основных фондов по объединениям рассчитываются по каждому виду основных фондов на основании индивидуальных (групповых) норм расхода, объемных показателей, определенных в целом по объединению и балансовой стоимости основных фондов, принимаемых к расчету.

Нормы расхода материалов на РЭН основных фондов по отрасли (Минуглепрому СССР) рассчитываются по каждому виду основных фондов методом расчета по объединениям-представителям (всем объединениям), отбираемым от каждого вида производства (объединения, включающие добычу угля подземным, открытым способом, обогащение и т.д.), т.е. объединения, которые наиболее полно характеризуют данный вид производства.

Методика предусматривает возможность проведения расчета норм расхода материалов на РЭН основных фондов как индивидуальных, так и групповых по всем их видам, а также уровням планирования.

Исключение составляет расчет норм расхода материалов на ремонт производственных зданий и сооружений, который производится в зависимости от наличия исходной информации на момент расчета. В том случае, когда в отрасли имеются за прошлые периоды сметы на капитальный ремонт производственных зданий и сооружений, составленные в соответствии с действующими положениями о проведении планово-предупредительных ремонтов, утвержденными Госстроем СССР, а также показатели расхода материалов в описях дефектов, выявленных техническими осмотрами зданий и сооружений при планировании текущих ремонтов на предприятиях, расчет норм расхода материалов производится по действующей в отрасли "Инструкции по разработке норм расхода материалов на ремонт и эксплуатацию производственных зданий и сооружений угольной промышленности" (М., Центрогипрошахт, 1979), согласованной НИИПиНом при Госплане СССР (письмо НИИПиНа от 26.01.77. № 77/6-107) и утвержденной Минуглепромом СССР 20.II.79.

При отсутствии указанной исходной информации расчет норм производится в соответствии с методическими положениями, изложенными в п.2.3.

Методика может быть использована для расчета норм расхода материалов на РЭН основных фондов по всей номенклатуре материалов, расходуемых на эти цели.

Нормы расхода материалов на РЭН основных фондов разрабатываются НИИ с участием предприятий и объединений в сроки, предусмотренные министерством. Утверждаются нормы для предприятий, объединений Минуглепромом СССР, для угольной промышленности в целом – Госпланом или Госснабом СССР по соответствующей номенклатуре.

Индивидуальные нормы расхода материалов используются для планирования годовой потребности на предприятиях.

Групповые нормы расхода на I млн.руб. балансовой стоимости, разрабатываемые для объединений и отрасли в целом сроком на пять лет, используются при планировании годовой потребности на этих уровнях управления с учетом объема основных фондов по состоянию на I января года, предшествующего году составления плана, и поправочных коэффициентов, учитывающих обновление основных фондов. Эти расчеты выполняются по отраслевой методике[I].

Пересмотр и обновление индивидуальных норм расхода производится, как правило, на момент обновления норм по объединениям и отрасли в целом. Номенклатура материалов, по которой должны быть пересмотрены индивидуальные нормы, устанавливается на основании анализа действующих норм по соответствующей методике[2].

Исходя из планируемых годовых объемов ремонтных работ, состава ремонтируемых объектов и соответствующих норм расхода материалов министерство и объединения распределяют материалы, выделенные в плане на РЭН основных фондов, соответственно по объединениям и предприятиям.

I Методика определения годовой потребности в материалах на ремонт и эксплуатацию основных фондов в угольной промышленности. Донецк, Донуги, 1980.

2 Временная методика анализа эффективности норм расхода и использования материальных ресурсов в угольной и сланцевой отраслях промышленности. Донецк, Донуги, 1979.

2. Методические положения по расчету индивидуальных норм расхода материалов на ремонт и эксплуатацию основных фондов

2.I. Методические положения по расчету индивидуальных норм расхода материалов на ремонт и эксплуатацию горно-шахтного оборудования и горнотранспортных средств

Горно-шахтное оборудование и горнотранспортные средства подвергаются следующим видам ремонтных работ:

капитальный ремонт; ремонтный осмотр; текущие ремонты первый, второй, третий, четвертый.

Основная номенклатура горно-шахтного оборудования и горнотранспортных средств приведена в приложении I.

При расчете потребности для предприятий, а также определении норм расхода материалов на РЭН орудий труда по объединению и министерству используются индивидуальные нормы расхода на единицу оборудования - дифференцированные и суммарные.

Исходными данными для определения дифференцированных и суммарных норм расхода материалов для горно-шахтного оборудования являются действующие в отрасли "Нормативы расхода запасных частей для планово-предупредительных ремонтов". В них включены запасные части, на изготовление которых расходуется прокат черных и цветных металлов, трубы, резина, рукава, проволока, войлок, парсенит, декапир, капроновая смола, брезент суровый и др. По каждой детали указывается материал, норма его расхода в черновом весе, количество деталей, узлов в машине, срок службы детали или узла в месяцах, суммарный коэффициент восстановления и повторного использования детали или узла, изготовитель детали или узла для запасной части. Исходя из сроков службы деталей или узлов, они отнесены к различным группам стойкости.

Каждый "Норматив расхода запасных частей..." содержит пояснительную записку, в которой указывается, что:

T_1 - первый текущий ремонт с заменой деталей и сборочных единиц П и I групп стойкости;

T_2 - второй текущий ремонт с заменой деталей IV группы стойкости и кратных по времени замены деталей и сборочных единиц

II и I групп стойкости;

$Т_3$ – третий текущий ремонт с заменой деталей и сборочных единиц IУ группы стойкости и кратных по времени замены деталей и сборочных единиц Ш, II и I групп стойкости;

К – капитальный ремонт, при котором производится дефектировка деталей с заменой и восстановлением деталей V группы стойкости и деталей предыдущих групп стойкости.

При капитальных ремонтах производится необходимое восстановление деталей более высоких групп стойкости.

Таким образом, нормативы расхода запасных частей содержат всю необходимую информацию для расчета индивидуальной нормы расхода материала на ремонт оборудования по их видам. Если сложить расход материала на изготовление деталей и узлов по номенклатуре, подлежащей замене при соответствующем виде ремонта, который определяется по каждой детали умножением нормы расхода материала на количество деталей или узлов в машине, и учесть коэффициент восстановления и повторного использования, то получим норму расхода этого материала на вид ремонта по конкретному виду оборудования[1].

Годовая же норма расхода на ремонт единицы оборудования может быть определена произведением нормы расхода на капитальный ремонт на суммарный годовой объем ремонтных работ. Суммарный годовой объем определяется по формуле (5) из "Методики расчета поправочных коэффициентов для определения потребности в материалах на РЭН основных фондов с учетом их обновления на 1976–1980 годы" (М., НИИПиН при Госплане СССР. 1976).

На основании этих нормативов по каждому виду (марке) оборудования составляется "Ведомость исходных данных для расчета норм расхода материалов на ремонт горно-шахтного оборудования" по форме I[2]. При этом производится анализ каждого нормативного

---

[1] В индивидуальную норму расхода материала на выполнение соответствующего вида ремонта единицы оборудования включаются только те детали или узлы, которые изготавливаются шахтами, разрезами, обогатительными фабриками и ремонтными предприятиями.

[2] Все формы с примером заполнения помещены в приложении 2.

документа с точки зрения достоверности содержащейся в нем исходной информации. Особое внимание уделяется сверке нормативного документа с подетально-материальной спецификацией на каждую машину – проверяется вес деталей и вид материала, из которого они изготавливаются.

Используя данные формы I, разрабатывается "Ведомость нормативных данных о расходе материалов на ремонт и эксплуатацию орудий труда по добыче и переработке угля и сланца" (форма 2), данные из которой используются предприятиями при годовом планировании, а НИИ отрасли – при расчете групповых норм на пятилетний период.

Графы I–5 формы 2 заполняются на основании формы I.

Индивидуальная норма расхода материала по виду ремонта ремонтной единицы оборудования определяется по формуле

$$H_{ji}^{m} = \sum_{c=1}^{n_c} \sum_{a=1}^{n_a} H_{jiac} \cdot Q_{ji} \left(1 - K_a\right), \qquad (2.I)$$

где H_{ji}^{m} – индивидуальная норма расхода j -го материала на выполнение m -го вида ремонта i -го вида оборудования в натуральных единицах измерения материала; H_{jiac} – норма расхода j -го вида материала на изготовление a -й детали c -й стойкости к i -му виду оборудования в натуральных единицах измерения материала;

Q_{ji} – количество одинаковых деталей или узлов i -го вида оборудования, изготавливаемых из j -го вида материала, шт.; K_a – суммарный коэффициент восстановления и повторного использования деталей или узлов[I]; n_a – количество видов деталей или узлов, подлежащих замене при ремонте; n_c – количество групп стойкостей деталей или узлов, подлежащих замене при соответствующем виде ремонта, m – вид ремонта: I – капитальный, 2 – текущий I, 3 – текущий 2, 4 – текущий 3, 5 – текущий 4.

В графу 6 формы 2 записывается норма расхода на капитальный ремонт. Рассчитываемые нормы расхода по другим видам ремонтов используются для определения коэффициентов соотношения рас-

[I] Суммарный коэффициент восстановления и повторного использования показывает, какая часть потребности в деталях или узлах может быть удовлетворена путем повторного использования и восстановления уже имеющихся деталей или узлов.

хода материалов на текущий и капитальные ремонты, которые рассчитываются по формуле

$$\beta_{ji}^{m} = \frac{H_{ji}^{m}}{H_{ji}^{к}}, \qquad (2.2)$$

где β_{ji}^{m} – коэффициент, характеризующий соотношение расхода j-го вида материала по i-му виду оборудования m-го вида ремонта и капитального; $H_{ji}^{к}$ – индивидуальная норма расхода j-го вида материала на выполнение капитального ремонта i-го вида оборудования в натуральных единицах измерения материала.

Полученные коэффициенты записываются в графы 7-10 формы 2.

Для определения суммарной (годовой) нормы расхода материалов на единицу оборудования рассчитывается годовой объем ремонтов, приведенный к капитальному. Для этого по каждому виду ремонта определяется количество их проведения в год по формулам:

$$A_{i}^{m=1} = \frac{1}{T_{к}}, \qquad (2.3)$$

$$A_{i}^{m=2,3,4,5} = \frac{n_{m}}{T_{к}}, \qquad (2.4)$$

где $A_{i}^{m=1}$, $A_{i}^{m=2,3,4,5}$ – годовой объем ремонта соответственно капитального и текущих по i-му виду оборудования в относительных единицах измерения; $T_{к}$ – продолжительность ремонтного цикла, лет; n_{m} – количество текущих ремонтов m-го вида в ремонтном цикле.

Годовой объем ремонтов, приведенный к капитальным, определяется по формуле

$$A_{ji}^{к} = \sum_{m=1}^{5} A_{i}^{m} \cdot \beta_{ji}^{m}, \qquad (2.5)$$

где $A_{ji}^{к}$ – годовой объем ремонтов, приведенный к капитальному, выполняемый по i-му виду оборудования с использованием j-го вида материала в относительных единицах; записывается в графу II формы 2.

Годовая норма расхода материала на единицу оборудования (графа I2 формы 2) определяется по формуле

$$H_{ji}^{2} = H_{ji}^{к} \cdot A_{ji}^{к} , \qquad (2.6)$$

где H_{ji}^{2} – годовая норма расхода j-го вида материала на ремонт i-го вида оборудования; $H_{ji}^{к}$ – индивидуальная норма расхода j-го вида материала на проведение капитального ремонта i-го вида оборудования, которая определяется по формуле (2.I).

Годовая норма расхода материала на капитальный ремонт определяется по формуле

$$H_{ji}^{2к} = H_{ji}^{к} \cdot A_{i}^{m=1} , \qquad (2.7)$$

где $H_{ji}^{2к}$ – годовая норма расхода j-го вида материала на выполнение капитального ремонта i-го вида оборудования.

Годовая норма расхода материала на текущий ремонт определяется по формуле

$$H_{ji}^{2т} = H_{ji}^{2} - H_{ji}^{2к} . \qquad (2.8)$$

или

$$H_{ji}^{2т} = \sum_{m=2}^{4} H_{ji}^{m} \cdot A_{i}^{m} , \qquad (2.9)$$

где $H_{ji}^{2т}$ – годовая норма расхода j-го вида материала на проведение текущих ремонтов i-го вида оборудования, которая записывается в гр.I3 формы 2.

Формула (2.9) применяется в случае отсутствия в ремонтном цикле оборудования капитального ремонта ($H_{ji}^{m=1} = 0$).

По тем видам оборудования, для которых не разрабатывается техническая документация, содержащая исходные данные для расчета индивидуальных норм расхода материалов для их ремонта, расчет норм производится на базе статистических данных. К такому оборудованию в основном относятся горнотранспортные средства; они разбиваются на группы, в каждой из которых выделяется подгруппа с объектами-представителями. Для этих объектов и разрабатываются индивидуальные нормы расхода материалов.

Такие нормы на ремонт горнотранспортного и других видов оборудования, эксплуатируемых при открытой добыче угля, разрабатываются по видам ремонтов на единицу оборудования или на единицу объемного показателя выполняемого вида работ: на Iмлн.м^3

выбранной горной массы, на тыс.м пробуренных скважин и др.

На основании массовых наблюдений о расходе материалов за пятилетний (или другой более длительный) период и количестве единиц отремонтированного оборудования индивидуальная норма расхода материалов на капитальный ремонт объекта-представителя определяется по формуле

$$H_{ji}^{к} = \frac{P_{ji}}{U_i}, \qquad (2.10)$$

где P_{ji} – фактический расход j-го вида материала на выполненные капитальные ремонты i-го вида оборудования за анализируемый период в натуральных единицах измерения материала; U_i – количество единиц отремонтированного за анализируемый период i-го вида оборудования.

Индивидуальная норма расхода материала на текущий ремонт объекта-представителя на выполнение соответствующего вида работ определяется по формуле

$$N_{ji} = \frac{P_{ji}^{o}}{O_i}, \qquad (2.11)$$

где N_{ji} – индивидуальная норма расхода j-го вида материала на текущий ремонт i-го объекта-представителя в натуральных единицах измерения материала на выполнение соответствующей единицы объема работы (выемка I млн.м^3 горной массы, бурение тыс.м скважин и т.д.); P_{ji}^{o} – фактический расход j-го вида материала на текущий ремонт i-го объекта-представителя за ремонтный цикл; O_i – объем работ, выполненный i-м объектом-представителем за ремонтный цикл, млн.м^3 горной массы, тыс.м скважин и т.д.

Индивидуальная норма расхода материала на текущий ремонт объекта-представителя устанавливается на базе нормы расхода на текущий ремонт при выполнении соответствующего вида работ и определяется по формуле

$$H_{ji}^{т} = \frac{O_i^{n}}{A_i^{m}} \cdot N_{ji}, \qquad (2.12)$$

где $H_{ji}^{т}$ – индивидуальная норма расхода j-го вида материала на текущий ремонт i-го объекта-представителя; O_i^{n} – годовая про-

изводительность i-го объекта-представителя, млн.м^3 горной массы, тыс.м скважин и т.д.; A_i^m – годовой объем текущих ремонтов, выполняемых по i-му объекту-представителю, в относительных единицах; A_i^m определяется по формуле (2.4).

Все остальные показатели, записываемые в формулу 2, разрабатываются аналогично нормативам по горно-шахтному оборудованию.

Нормы расхода материалов в данном случае могут разрабатываться в зависимости от условий эксплуатации.

В форме 2 (условный пример) приведены нормы по экскаватору ЭКГ-4, в наименование которого в скобках введены цифры 3 и 4, обозначающие категорию разрабатываемого грунта.

2.2. Методические положения по расчету норм расхода материалов на ремонт и эксплуатацию оборудования с использованием сроков службы материалов

Существует группа материалов, которая является составной частью основных фондов (конвейерных установок, подъемных машин, материалов, проложенных в горных выработках и т.д.), а расход их на ремонт этих фондов не включается в техническую или технологическую документацию (в нормативы расхода запасных частей, паспорта проведения и ремонта горных выработок и т.д.).

К таким материалам могут быть отнесены конвейерные ленты, канаты стальные, кабельные изделия, трубы и т.д. Нормы их расхода на РЭН основных фондов устанавливаются исходя из сроков службы материалов в зависимости от условий эксплуатации. Сроки службы содержатся в ГОСТах, ТУ или других действующих в отрасли документах.

В качестве нормативного показателя расхода материала в данном случае выступает коэффициент замены материала, который показывает, какая часть материала, находящегося в эксплуатации, подлежит замене в течение года.

Коэффициент замены материала для поддержания соответствующей группы (вида) основных фондов в рабочем состоянии в зависимости от условий эксплуатации материала определяется по формуле

$$K_{j\beta}^{з} = K_j^{и} \cdot \frac{1}{T_j^{ф}}, \qquad (2.13)$$

где $K^{з}_{j\beta}$ – коэффициент замены j-го вида материала, эксплуатируемого с β-м видом основных фондов; $K^{и}_{j}$ – коэффициент использования j-го вида материала во времени, исчисляемый отношением числа часов работы оборудования к числу часов в сутки; $T^{ф}_{j}$ – срок службы j-го вида материала в f-х условиях эксплуатации.

Для использования коэффициентов замены материалов при планировании годовой потребности, а также расчета групповых норм расхода материалов составляется "Ведомость нормативных данных" по форме 3, в графу 7 которой и записывается коэффициент замены материала, определяемый по формуле (2.13).

2.3. Методические положения по расчету норм расхода материалов на ремонт и эксплуатацию орудий труда и производственных зданий и сооружений на базе статистических данных

Метод расчета норм расхода материалов на ремонт и эксплуатацию орудий труда и производственных зданий и сооружений с использованием статистических данных в качестве исходной базы применяется в тех случаях, когда не может быть использован ни один из методов, приведенных в пп.2.1 и 2.2 и в "Инструкции..."[1]

Данный метод может быть использован для расчета индивидуальных и групповых норм расхода электродов сварочных, проволоки, гвоздей, строительных материалов и др. на ремонт и эксплуатацию единицы оборудования или вида основных фондов в зависимости от наличия исходной информации.

Исходной информацией при этом являются фактические данные за последние три года о расходе материалов по видам ремонтов и выполненные с их помощью соответствующие объемные показатели, которые содержатся в учетно-отчетных документах предприятий.

Данные о расходе материалов содержатся в "Позиционном отчете по капитальному ремонту" (по объектам ремонта), в "Материальном отчете по текущим ремонтам зданий и сооружений", в "Плане-отчете участка ремонтно-строительных работ", в лимитно-заборных картах и карточках складского учета.

---

[1] Инструкция по разработке норм расхода материалов на ремонт и эксплуатацию производственных зданий и сооружений угольной промышленности. Москва, Центрогипрошахт, 1979.

Объемными показателями при расчете групповых норм расхода материалов на капитальный ремонт являются "Затраты на капитальный ремонт" орудий труда - сумма строк 354 и 355 по графе 3, производственных зданий и сооружений - строк 351,352,353, содержащиеся в форме № II "Отчет о наличии и движении основных средств (фондов) и амортизационного фонда", по текущим ремонтам - балансовая стоимость орудий труда или производственных зданий и сооружений из этой же формы.

В качестве объемного показателя при ра чете норм расхода материалов на капитальный ремонт оборудов ния, выполняемого ремонтными предприятиями, используется объем валовой продукции.

При расчете групповых норм расхода материалов на ремонт и эксплуатацию основных фондов на базе статистических данных разрабатывается форма 4, в которой графы I-I5 заполняются на основании учетно-отчетных данных предприятий-представителей. При этом период между текущими ремонтами принимается равным одному году. Средневзвешенная продолжительность (гр.I6) ремонтного цикла рассчитывается по формулам: для орудий труда

$$T^{o}_{кап} = \frac{\sum_{i=1}^{n_o} U_{oi} \cdot Б_i \cdot T^{o}_{кап_i}}{\sum_{i=1}^{n_o} U_{pi}\ Б_i}; \qquad (2.I4)$$

для производственных зданий и сооружений

$$T^{пз}_{кап} = \frac{\sum_{\ell=1}^{n_\ell} Б^{пз}_{\ell} \cdot T^{пз}_{кап_\ell}}{\sum_{\ell=1}^{n_\ell} Б^{пз}_{\ell}}, \qquad (2.I5)$$

где $T^{o}_{кап}$ - средневзвешенная продолжительность ремонтного цикла орудий труда, лет; $T^{пз}_{кап}$ - средневзвешенная продолжительность ремонтного цикла производственных зданий и сооружений, лет; U_{pi} - количество i-го вида оборудования в работе; $Б_i$ - балансовая стоимость i-го вида оборудования, тыс.руб; $T^{o}_{кап_i}$ - продолжительность ремонтного цикла i-го вида оборудования, лет; $Б^{пз}_{\ell}$ - балансовая стоимость ℓ-й группы производственных зданий и сооружений с одинаковой продолжительностью ремонтного цикла, тыс.руб.; $T^{пз}_{кап_\ell}$ - продолжительность ремонтного цикла ℓ-й

группы производственных зданий и сооружений, лет; n_0 – количество видов оборудования, участвующего в расчете; n_z – количество групп или видов основных фондов, участвующих в расчете.

Годовые нормы расхода материала по видам ремонта (графы I8 и 20) определяются соответственно по формулам:

$$H_{jz}^{2K} = \frac{\sum_{q=1}^{3} P_{jz}^{Kq}}{\sum_{q=1}^{3} Б_{к}^{q}}; \qquad (2.16)$$

$$H_{jz}^{2T} = \frac{\sum_{q=1}^{3} P_{jz}^{Tq}}{\sum_{q=1}^{3} Б_{т}^{q}}; \qquad (2.17)$$

где H_{jz}^{2K} – годовая норма расхода j –го вида материала на капитальный ремонт z –й группы или вида основных фондов; H_{jz}^{2T} –годовая норма расхода j –го вида материала на текущий ремонт z –й группы или вида основных фондов; P_{jz}^{Kq}, P_{jz}^{Tq} – фактический годовой расход j –го вида материала на капитальный, текущий ремонт z –й группы или вида основных фондов; q – индекс анализируемого года, q = I,2,3.....; $Б_{к}^{q}$ – годовые затраты на капитальный ремонт или объем валовой продукции, принятые в качестве объемного показателя, тыс.руб.; $Б_{т}^{q}$ – балансовая стоимость основных фондов или объем валовой продукции, принятые в качестве объемного показателя, тыс.руб.

Необходимо иметь в виду, что по группе основных фондов "горные выработки"разрабатываются только нормы расхода материалов на капитальный ремонт.

2.4. Размерность норм расхода материалов на ремонт и эксплуатацию основных фондов

При использовании метода расчета групповых норм расхода материалов на ремонт и эксплуатацию основных фондов на базе статистических данных возникает необходимость выбора единицы измерения норм.

Например, нормы расхода канатов стальных на ремонт и эксплуатацию оборудования могут разрабатываться в натуральных единицах измерения материалов на навеску, тыс.т добычи угля, тыс.руб. балансовой стоимости рабочих машин и оборудования.

Для установления единицы измерения нормы отбирается группа объектов-представителей[1], по которым определяется удельный расход материалов по всей совокупности предполагаемых единиц измерения. Выбирается та единица измерения нормы, по которой получается минимальный коэффициент вариации колебания удельного расхода по объектам-представителям; этот коэффициент выражается формулой

$$V_{min} = \frac{S_q}{\bar{x}_q}, \qquad (2.18)$$

где S_q – среднеквадратичное отклонение удельного расхода материала по q -му нормообразующему фактору[2]; $\bar{x}_q$ – среднее значение удельного расхода материала по q -му нормообразующему фактору.

Среднеквадратичное отклонение удельного расхода материала по q -му нормообразующему фактору определяется по формуле

$$S_q = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^{z} d_{qt} \cdot \Delta x_{qt}^2}{\sum_{t=1}^{z} d_{qt}}}, \qquad (2.19)$$

где d_{qt} – величина соответствующего нормообразующего фактора; Δx_{qt} – отклонение удельного расхода материала t -го объекта-представителя от среднего значения по z объектам-представителям.

Среднее значение удельного расхода материала по q -му нормообразующему фактору равно

$$\bar{x} = \frac{\sum_{t=1}^{z} d_{qt} \cdot x_{qt}}{\sum_{t=1}^{z} d_{qt}} \qquad (2.20)$$

где x_{qt} – удельный расход материала по q -му нормообразующему фактору t -го объекта-представителя.

---

[1] Под объектом-представителем понимается группа основных фондов, предприятие или объединение, по которым может быть набран фактический расход материала

[2] Под нормообразующим фактором в данном случае понимается наименование соответствующего объемного показателя

Отклонение удельного расхода материала объекта-представителя от среднего значения по объектам-представителям определяется разностью этих значений ($\Delta x_{gt} = x_{gt} - \bar{x}_g$).

3. Методические положения по расчету групповых норм расхода на ремонт и эксплуатацию основных фондов

При планировании годовой потребности в материалах на РЭН основных фондов для уровня "предприятие" рекомендуется использовать индивидуальные объектные и групповые нормы расхода материалов по видам основных фондов. Однако эти нормы, как правило, не разрабатываются для всех предприятий и организаций, входящих в производственное объединение или министерство. Поэтому определение нормативной потребности в материалах в целом по объединению или министерству методом суммирования потребностей предприятий является необоснованным.

Для определения действительной потребности в материалах на РЭН основных фондов по объединению и отрасли рекомендуется использовать групповые нормы расхода по объединениям и министерству, которые являются исходной базой для применения отраслевой методики планирования потребности в материалах на РЭН основных фондов с учетом их обновления для этих уровней управления.

3.I. Методические положения по расчету групповых норм расхода материалов на РЭН основных фондов для уровня "объединение"

Исходной информацией для расчета групповых норм по объединению служат индивидуальные или групповые нормы расхода по видам основных фондов и соответствующие им объемные показатели.

Одновременно с расчетом групповых норм подготавливается дополнительная нормативная информация, которая будет использована в течение пяти лет при годовом планировании потребности по объединению.

Расчет групповых норм производится в следующей последо-

вательности:

определяется годовая потребность в материалах на ремонт и эксплуатацию по видам основных фондов по соответствующей им совокупности; расчет выполняется по форме 5 за базовый год;

рассчитываются групповые нормы расхода в целом по объединению на I млн.руб. балансовой стоимости; расчет выполняется по форме 8.

Работа по заполнению формы 5 начинается с группировки основных фондов в соответствии с действующими или обновленными индивидуальными и групповыми нормами расхода и определения объемных показателей за базовый год[I].

Для установления потребности на РЭН орудий труда (графа I0 формы 5), по которым имеются индивидуальные нормы расхода материалов на единицу оборудования, объемным показателем является количество единиц оборудования соответствующего вида "в работе" по объединению, определяемое на основании формы №25-ТП (годовая) объединения по состоянию на конец базового года. Заполнение граф I-9 формы производится на основании данных формы 2, норма для данного расчета выбирается из гр.I2.

При определении потребности в материалах на РЭН орудий труда с использованием индивидуальных норм расхода, разработанных на основании сроков службы материалов (форма 3),объемными показателями являются объемы материальных ресурсов, находящихся в эксплуатации в базовом году. Последние определяются в соответствии с дифференциацией индивидуальных норм. Например, для расчета потребности в конвейерных лентах на ремонт орудий труда определяется объем их навески по объединению в зависимости от вида транспортируемого груза.

В графы 5,6 формы 5 записывается норма расхода из гр.5 и 7 формы 3.

При определении потребности в материалах с использованием групповых норм расхода по видам основных фондов, приведенных в форме 4, объемные показатели определяются в целом по объеди-

---

I Базовый год определяется Госпланом или Госснабом СССР одновременно с принятием решения о пересмотре действующих норм по отраслям

нения за базовый год. При этом в гр.6 формы 5 записывается норма из граф I8 или 20 формы 4.

Для расчета потребности в материалах на РЭН непроизводственных зданий и сооружений используются межотраслевые нормы расхода, разрабатываемые НИИПлиНом и утверждаемые Госпланом или Госснабом СССР, и балансовая стоимость этих фондов.

Графа I0 формы 5 определяется умножением норм расхода (гр.6) и объемного показателя (гр.8).

Графа II заполняется на основании стоимости единицы оборудования и количества единиц оборудования, приведенных в гр.8, а затем подводится итог по орудиям труда.

По каждому виду основных фондов подводится итог граф I0 и II и определяется показатель гр.I2 делением годовой потребности (гр.I0) на балансовую стоимость фондов (гр.II).

Для расчета норм расхода материалов на РЭН основных фондов (на I млн.руб. балансовой стоимости) по объединению составляется форма 8[I]. В графы 3-6 записываются нормы по видам основных фондов из формы 5 гр.I2.

Норма расхода материалов в целом по объединению (гр.7) определяется по формуле

$$H_j^0 = H_j^{от} \cdot \gamma^{от} + H_j^{пз} \cdot \gamma^{пз} + H_j^{гв} \cdot \gamma^{гв} + H_j^{нз} \cdot \gamma^{нз}, \quad (3.I)$$

где H_j^0 – норма расхода j-го вида материала на РЭН основных фондов по объединению; $H_j^{от}$, $H_j^{пз}$, $H_j^{нз}$, $H_j^{гб}$ – нормы расхода j-го вида материалов на РЭН орудий труда, производственных зданий и сооружений, непроизводственных зданий и сооружений и горных выработок; $\gamma^{от}$, $\gamma^{пз}$, $\gamma^{нз}$, $\gamma^{гб}$ – удельные веса балансовой стоимости орудий труда, производственных зданий и сооружений без горных выработок, непроизводственных зданий и сооружений и горных выработок в общей балансовой стоимости основных фондов.

Удельный вес основных фондов по их видам в общей балансовой стоимости определяется на основании данных форм II "Отчет о наличии и движении основных средств (фондов) и амортизацион-

---

[I] Форма 8 заимствована из методики НИИПлиНа.

ного фонда" и 5 "Годовой отчет о движении основных средств, малоценных и быстроизнашивающихся предметов".

Сначала определяется балансовая стоимость основных фондов по их видам.

По орудиям труда она равна

$$C_{ор} = C_{мо} + C_{т.с} + C_{ор} - C_{отд} - C_{ип} - C_{в.т} - C_{зо} , \qquad (3.2)$$

где $C_{ор}$ – балансовая стоимость орудий труда; $C_{мо}$ – балансовая стоимость машин и оборудования (стр.140 ф.II ; $C_{т.с}$ – балансовая стоимость транспортных средств (стр.200 ф.II) , $C_{ор}$ – балансовая стоимость орудий труда из ф.5 (сумма строк 5 и 7); $C_{отд}$ балансовая стоимость орудий труда производственных фондов других отраслей; $C_{ип}$ – балансовая стоимость измерительных и регулирующих приборов (стр.170 ф.II); $C_{в.т}$ – балансовая стоимость вычислительной техники (стр.180 ф.II); $C_{зо}$ – балансовая стоимость запасного оборудования (стр.220 ф.II).

Балансовая стоимость орудий труда производственных фондов других отраслей определяется по формуле

$$C_{отд} = C_{с.тод} \cdot K_{ж} , \qquad (3.3)$$

где $C_{отд}$ – балансовая стоимость орудий труда производственных фондов других отраслей; $C_{с.тод}$ – балансовая стоимость производственных основных фондов других отраслей (стр.230 ф.II); $K_{ж}$ – удельный вес орудий труда промышленно-производственных основных фондов в их общей стоимости.

Балансовая стоимость производственных зданий и сооружений без горных выработок определяется по формуле

$$C_{пзс} = C_{з} + C_{с} + C_{пц} + (C_{сотд} - C_{отд}) - C_{гв} , \qquad (3.4)$$

где $C_{пзс}$ – балансовая стоимость производственных зданий и сооружений без горных выработок; $C_{з}$ – балансовая стоимость зданий (стр.110 ф.II); $C_{с}$ – балансовая стоимость сооружений (стр.120 ф.II); $C_{пц}$ – балансовая стоимость передаточных устройств(стр.130 ф.II); $C_{гв}$ – балансовая стоимость горных выработок, которая приводится в форме II дополнительной строкой.

Балансовая стоимость непроизводственных зданий и сооружений равна сумме строк 280 формы II и I,3,4 формы 5.

Вид основных фондов "Горные выработки" выделяется из производственных зданий и сооружений для тех материалов, по которым рассчитываются нормы на горные выработки.

Удельный вес балансовой стоимости отдельных видов основных фондов по объединению в общей их балансовой стоимости определяется по формуле

$$\gamma^{об} = \frac{C^{об}}{\sum_{б=1}^{4} C^{об}} \qquad (3.6)$$

где $\gamma^{об}$ - удельный вес $б$-го вида основных фондов по объединению в общей их балансовой стоимости; $C^{об}$ - балансовая стоимость $б$-го вида основных фондов по объединению; $б$ - вид основных фондов: I - орудия труда, 2 - производственные здания и сооружения, 3 - горные выработки, 4 - непроизводственные здания и сооружения.

При планировании годовой потребности в материалах на РЭН основных фондов с учетом их обновления используется условно-постоянная нормативная информация, которая формируется на стадии расчета норм для уровней объединения и министерства по форме 6.

Исходными данными для заполнения формы 6 являются расчетные показатели из форм 5 и 4.

Графы I-6 заполняются на основании формы 5.

Графы 7,8 определяются по формулам:

$$H^{об}_{j\,кап} = \frac{\sum_{г=1}^{n_г} H^{гк}_{jг} \cdot Б^{г}_{j}}{\sum_{г=1}^{n_г} Б^{гг}} \cdot T^{гг\,(пзг)}_{кап}, \qquad (3.7)$$

$$H^{об}_{j\,тек} = \frac{\sum_{г=1}^{n_г} H^{гт}_{jг} \cdot Б^{г}_{j}}{\sum_{г=1}^{n_г} Б^{гг}}, \qquad (3.8)$$

где $H^{об}_{j\,кап}, H^{об}_{j\,тек}$ групповые нормы расхода j-го материала на капитальный или текущий ремонты $б$-го вида основных фондов по объединению; $H^{гк}_{jг}$, $H^{гт}_{jг}$ - годовые нормы расхода j-го вида материала на капитальный или текущий ремонты $г$-й группы основных фондов,

участвующей в расчете; n_z – количество групп основных фондов, участвующих в расчете; $Б_j^z$ – величина объемного показателя z-й группы основных фондов (затраты на капитальный ремонт, балансовая стоимость, объем валовой продукции, объем материала в навеске и т.д.), на который разработана групповая норма расхода j-го вида материала; $Б^{cz}$ – балансовая стоимость z-й группы основных фондов, для которых разработаны годовые нормы ($H_{jz}^{2к}$, $H_{jz}^{3т}$); $T_{кап}^{oz(пзz)}$ – средневзвешенная продолжительность ремонтного цикла z-й группы орудий труда (или производственных зданий и сооружений).

Показатель графы 9 формы 6 определяется по формуле

$$T_{jкап}^{об} = \frac{\sum_{z=1}^{n_z} H_{jz}^{2к} \cdot Б_j^z \cdot T_{кап}^z}{\sum_{z=1}^{n_z} H_{jz}^{2к} \cdot Б_j^z} \qquad (3.9)$$

Показатель графы 10 принимается равным единице.

3.2. Методические положения по расчету групповых норм расхода материалов на РЭн основных фондов по отрасли в целом

Исходными данными для такого расчета являются годовая потребность и балансовая стоимость основных фондов объединений-представителей (всех объединений) из формы 5 методики. Расчет норм по отрасли производится по форме 7.

Графы 1–8 формы заполняются на основании данных формы 5 объединений.

Графа 9 формы 7 заполняется только по видам основных фондов и определяется по формуле

$$H_j^{мб} = \frac{\sum_{б=1}^{n} П_j^{об}}{\sum_{б=1}^{n} Б_j^{соб}}, \qquad (3.10)$$

где $H_j^{мб}$ – групповая норма расхода j-го вида материала на РЭН $б$-го вида основных фондов по министерству; $П_j^{об}$ – потребность в j-м виде материала по объединению на РЭН $б$-го вида основных фондов; n – количество объединений, участвующих в расчете; $Б_j^{соб}$ – балансовая стоимость $б$-го вида основных фондов по объединению, на ремонт которых израсходуется j-й вид материала.

Нормы расхода материалов на ремонт и эксплуатацию основных фондов на I млн.руб. балансовой стоимости по отрасли в целом определяются аналогично расчетам по объединению (п.3.I) и приводятся в форме 8. При этом удельные веса видов основных фондов в общей их балансовой стоимости определяются по отрасли в соответствии с методикой, приведенной в п.3.I, а нормы расхода по видам основных фондов выбираются из формы 7.

Для планирования годовой потребности в материалах на ремонт и эксплуатацию основных фондов с учетом их обновления используется условно-постоянная информация, которая формируется на стадии разработки норм и записывается в форму 6; последняя составляется для отрасли. Исходными данными для составления этой формы служат данные из формы 7 и формы 6 объединений.

При этом показатели граф 7-I0 формы 6 определяются по формулам:

$$H^{мв}_{j\,кап} = \frac{\sum_{o=1}^{n} H^{ов}_{j\,кап} \cdot Б^{сов}_{j}}{\sum_{o=1}^{n} Б^{сов}_{j}}; \qquad (3.II)$$

$$H^{мв}_{j\,тек} = \frac{\sum_{o=1}^{n} H^{ов}_{j\,тек} \cdot Б^{сов}_{j}}{\sum_{o=1}^{n} Б^{сов}_{j}}; \qquad (3.I2)$$

$$T^{мв}_{j\,кап} = \frac{\sum_{o=1}^{n} T^{ов}_{j\,кап} \cdot Б^{сов}_{j}}{\sum_{o=1}^{n} Б^{сов}_{j}}; \qquad (3.I3)$$

$$T^{мв}_{j\,тек} = \frac{\sum_{o=1}^{n} T^{ов}_{j\,тек} \cdot Б^{сов}_{j}}{\sum_{o=1}^{n} Б^{сов}_{j}}, \qquad (3.I4)$$

где $H^{мв}_{j\,кап}$, $H^{мв}_{j\,тек}$ – групповые нормы расхода j-го вида материала на капитальный или текущий ремонт $в$-го вида основных фондов по министерству; $T^{мв}_{j\,кап}$ – средневзвешенная продолжительность ремонтного цикла $в$-й группы основных фондов по министерству; $T^{мв}_{j\,тек}$ – средневзвешенная продолжительность межремонтного периода $в$-й группы основных фондов по министерству.

4. Апробация разрабатываемых норм расхода материалов на РЭН основных фондов

Разработанные нормы расхода материалов на ремонт и эксплуатацию основных фондов по данной методике подлежат промышленной апробации. Для этой цели производится расчет годовой потребности для уровней объединения и министерства с использованием разработанных норм и сопоставляется с фактическими данными. Результаты приводятся в форме 9[1]. При этом годом апробации норм является следующий за базовым.

При анализе результатов апробации по каждому виду материалов сопоставляются данные строк "а" и "в". В случае отклонений более 20% выполненные расчеты подвергаются экспертизе. При этом проводится детальный анализ исходной информации, анализ правильности выбора размерности индивидуальных норм и метода их расчета, пересматриваются объекты-представители. Затем выполняется повторный расчет. Если в результате экспертизы не выявлено существенных отклонений, разработанный или уточненный проект направляется на утверждение.

5. Порядок разработки и использования норм расхода материалов на РЭН основных фондов в отрасли

Организационное и методическое руководство работой по нормированию расхода и запасов сырья и материалов в отрасли и контроль за этими работами осуществляют управления Минуглепрома СССР.

Организацию и контроль за работами по нормированию расхода материалов на ремонт и эксплуатацию основных фондов осуществляют техническое и энергомеханическое управления, а также управление материально-технического снабжения, всесоюзные и производственные объединения с привлечением бассейновых научно-исследовательских и проектно-конструкторских институтов, из которых Донуги определен в качестве ведущего института по методическим вопросам.

---

[1] Форма 9 заимствована из методики НИИПиНа.

Разрабатываемые нормы расхода материалов по отрасли в целом по номенклатуре Госплана СССР подвергаются экспертизе, которую выполняет НИИПлН при Госплане СССР и дает свои предложения о величине норм Госплану СССР.

Разработка или обновление норм расхода материалов осуществляется в соответствии с программой работ, утверждаемой Минуглепромом СССР. В программе указываются ответственный исполнитель и соисполнители по каждому виду материалов и сроки выполнения этих работ.

Разработка норм начинается с анализа действующих в отрасли индивидуальных норм расхода материалов и обновления устаревших. Обновление или разработка новых индивидуальных норм расхода, а также расчет групповых производится по данной методике.

Порядок утверждения норм следующий:

разработанный или обновленный НИИ проект индивидуальных и групповых норм расхода на РЭН основных фондов представляется на рассмотрение в Минуглепром СССР;

после рассмотрения и соответствующих корректировок, если в этом возникает необходимость, проект групповых норм расхода по отрасли направляется Минуглепромом СССР на утверждение в Госплан СССР или Госснаб СССР по соответствующей номенклатуре.

Госплан или Госснаб СССР после экспертизы представленного проекта норм принимает решение о величине этих норм и утверждает их.

Институт (ответственный исполнитель) разрабатывает дифференцированные групповые нормы расхода по объединениям в соответствии с утвержденными отрасли нормами и издает нормативные документы, содержащие индивидуальные и групповые нормы расхода материалов на РЭН основных фондов. Последние размножаются и рассылаются всесоюзным и производственным объединениям для использования в системе КАСН при расчете годовой потребности в материалах по этому направлению расходования.

При планировании потребности на уровне предприятий используются индивидуальные нормы, на уровнях объединения и отрасли - групповые.

Приложение I

Основная номенклатура горно-шахтного оборудования и горнотранспортных средств

I. Горно-шахтное оборудование

I.I. Механические крепи: МК-97, IАШ, Донбасс, IМКС, ОКП,М-8I3, I МК, 2МКЭ, М-87 и др.

I.2. Комбайны очистные: Комсомолец, КПТГ, Темп-I, Кировец, МК-67, КШ-IКГ, КШ-3М, 2К-52, ГШ-68, IК-IOI, К-56 и др.

I.3. Проходческие комбайны: ПК-3, ПК-3М, 4ПП2, ПК-9, 4ПУ, ГПК, ГПК-2, К 7/I5 и др.

I.4. Струговые установки: УСБ-67, УСТ-2А и др.

I.5. Погрузочные машины: ПНБ-IС, ПНБ-5, ПНМ-4, IПНБ, 2ПНБ и др.

I.6. Буровые станки и бурошнековые машины: ЛБС-4, БГА-2 и др.

I.7. Скребковые конвейеры: СП-63, СР-70, С-53, СПМ-87 и др.

I.8. Ленточные конвейеры: КЛ-I50, КЛА-250 и др.

I.9. Электровозы: АМ-8, I4КР и др.

I.I0. Электросверла: ручные, колонковые.

I.II. Молотки отбойные и бурильные: МО-6П и др.

I.I2. Компрессоры передвижные: 55-В и др.

I.I3. Вентиляторы частичного и главного проветривания: ВМ-5, ВОКД и др.

I.I4. Насосы главного и участкового водоотлива: 8-МС7, участковые и др.

I.I5. Гидропередвижчики: ГП-IУА и др.

I.I6. Вагонетки: ВД-3 и др.

I.I7. Перегружатели: КСП,ПТК и др.

I.I8. Питатели: КЛ-I2, П2Д, ПЛ-I2 и др.

I.I9. Элеваторы: ЭОIО и др.

I.20. Отсадочные машины: ОМ-8 и др.

I.2I. Дробилки: ДДЗ-6 и др.

I.22. Грохота: ГИЛ-52 и др.

I.23. Вибраторы: ВНВ-2 и др.

I.24. Центрифуги: НВШ-I000 и др.

I.25. Флотационные машины: ФМУ-63 и др.

2. Горнотранспортные средства.

2.I. Экскаваторы цикличного действия: ЭКГ-4, ЭКГ-4,6, ЭКГ-4У, ЭКГ-8И, ЭКГ-8, ЭКГ-I2,5, СЭ-3, СЭ-3У, СЭ-6У, ЭШ-4/40, ЭШ-5/45, ЭШ-6/60, ЭШ-I0/70, ЭШ-I0/60, ЭШ-8/60, ЭШ-I5/90А, ЭШ-I4/75, ЭШ-I4/65, ЭВГ-6, ЭВГ-I5, ЭГЛ-I5 и др.

2.2. Экскаваторы непрерывного действия: РС-50, РС-300, РС-350, РС-400, К-300, ДС-650, ДС-I000, ДС-I500, Д-600, Д-I200, Д-I500 и др.

2.3. Локомотивы: IУКП-IА, IУКП-I, А-80, ЕД-8Б, БА-I, БА-2, Д-I00М, Д-94Ш, IЭЕ-I, 26Е-I, 26Е-2, 26Е-2М, 2IЕ-IМ,ПЭ-I50, ПЭ-2, 0ПЭ-I и др.

2.4. Думпкары: ВС-50, ВС-60, ВС-80, ВС-82, ВС-95, ВС-I00, ВС-I05, 3ВС-50, 4ВС-50, 5ВС-50 и др.

2.5. Буровые станки: СБМ-2М, IСБР-I25, БГС-I50, 2СБШ-I50, 2СБШ-200Н, 2СКШ-200, Урал-64 и др.

2.6. Транспортно-отвальные мосты: Скадо, Вермингӧф, Бергвиц, Анна Зюд, Майрштольц, УкрНИИпроект и др.

Приложение 2

Формы
входных и выходных документов с примером их заполнения

Форма I

Ведомость исходных данных для расчета норм расхода материалов на ремонт горно-шахтного оборудования

	Коды
Завод-изготовитель _____	0I
Наименование группы оборудования Очист.комбайны	02
Наименование вида оборудования ___ IK-I0I	I00I
Год ввода в действие нормативов _____	I978
Срок службы оборудования, лет _____	5,0
Балансовая стоимость ед.оборудования., руб. ____	23278
Межремонтный цикл, лет _____	I,0

Количество текущих ремонтов в межремонтном цикле: $T_1 = 2$, $T_2 = I$, $T_3 = 0$, $T_4 = 0$

Группа стойкости	I	II	III	IУ	У	УI	УП
Межремонтный период в годах	0,I2	0,25	0,5	I,0	I,5	3,0	5,0

Наименование детали, узла	Код детали или узла (№стр)	Вид материала марка, профиль, размеры заготовки	Код	Норма расхода материалов, кг	К-во деталей и узлов в машине, шт.	Группа стойкости	Суммарный коэффициент восстановления и повторного использования деталей и узлов	Изготовитель детали или зап. частей
I	2	3	4	5	6	7	8	9
Щиток	0001	Ст.3 п.4 260 х 678	090000	5,87	I	4	0,35	РРЗ
Шайба	0002	Ст.3 Л.В. I050xI000 на 20	090000	0,I2	I4	4	0,35	РРЗ

Продолжение формы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9
Болт М16 х 55	0004	Сталь 45х	090000	0,II2I	6	4	0,3	РРЗ
Болт 20х40.46	0005	Сталь 20	090000	0,I46I	2	4	0,4	ПОК
Ось	0007	Ст.40 х кр. 20е = 350	090000	0,9	50	4	0,0	КИЗ
Втулка Ш	0008	Латунь Л-63	I84500	0,28	I	4	0,0	РРЗ
Кольцо упл. Ш	0009	Резина гр.УШ	355000	0,I36	I	4	0,0	РТИ

и т.д.

Форма 2

Ведомость нормативных данных о расходе материалов на ремонт и эксплуатацию орудий труда по добыче и переработке угля и сланца

Вид оборудования		Материал		Единица измерения нормы расхода
Наименование	Код	Наименование	Код	
I	2	3	4	5
Очистной комбайн IK-IOI	02I520	Прокат черных металлов	090000	кг/ед.оборудования
		Прокат медный	359200	-"-
И т.д.		Бронзовое литье	I73300	-"-
Экскаватор ЭКГ4(3)	I6I845	Прокат черных металлов	090000	кг/ед.оборудования
Экскаватор ЭКГ 4(4)	I6I845	Прокат черных металлов	090000	кг/ед.оборудования

И т.д.

Продолжение формы 2

Индивидуальная норма расхода материалов на кап. ремонт единицы оборудования	Коэффициент, характ. соотн. расхода материалов на текущий I и кап. ремонты	Коэффициент, характеризующий соотношение расхода материалов на текущий 2 и кап. ремонты	Коэффициент, характеризующий соотношение расхода материалов на текущий 3 и кап. ремонты	Коэффициент, характеризующий соотношение расхода материалов на ремонтный осмотр и капит. ремонт	Годовой объем ремонтов, приведенных к капитальному	Годовая норма расхода материалов на единицу оборудования	Годовая норма расхода материалов на текущий ремонт
6	7	8	9	I0	II	I2	I3
2578	0,2	0,4	-	-	2,28	5878	3816
0,I	-	-	-	-	0,8	0,08	-
I,2	-	-	-	-	0,8	0,96	-
6400	0,2	0,5	-	-	0,56	3584	I984
6400	0,25	0,6	-	-	0,65	4I60	2240

Продолжение формы 2

Межремонтный цикл, лет	Продолжительность между текущими ремонтами I, лет	Продолжительность между текущими ремонтами 2, лет	Продолжительность между текущими ремонтами 3, лет	Продолжительность между текущими ремонтами 4, лет	Балансовая стоимость единицы оборудования, руб.
I4	I5	I6	I7	I8	I9
I,0	0,25	0,5	-	-	23278
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
4,0	2,0	I,0	-	-	300000
4,0	2,0	I,0	-	-	300000

Форма 3

Ведомость нормативных данных о расходе материалов на РОН основных фондов, разрабатываемых на основании сроков службы материалов

Наименование вида основных фондов	Место или условие эксплуатации	Материал		Единица измерения материала	Длительность ремонтного цикла в годах	Коэффициент замены материала
		Наименование	Код			
Орудия труда	Транспортировка каменного угля кусками до 500 мм на шахтах	Резинотканевые ленты типа 2Ш	256102	$м^2$	2,5	0,4
	Транспортировка каменного угля кусками до 500 мм на разрезах	Резинотканевые ленты типа 2Ш	256102	$м^2$	2,4	0,416
Горные выработки	Технологические трубопроводы участкового водоотлива на шахтах	Трубы водогазопроводные	138104	км	5,0	0,2

И т.д.

Форма 4

Ведомость расчета групповых норм расхода материалов на ремонт и эксплуатацию основных фондов на базе статистических данных

Наименование вида основных фондов	Место или условие эксплуатации	Наименование материала	Единица измерения	Код материала	Фактический расход материала на капитальный ремонт по годам		
					1975	1976	1977
I	2	3	4	5	6	7	8
Орудия труда	Шахты, добывающие каменный уголь	Электроды сварочные	кг	I2700I	–	–	–
	Шахты, добывающие антрацитовые угли	Электроды сварочные	кг	I2700I	–	–	–
	ЦЭММ и РРЗ	Электроды сварочные	кг	I2700I	72935	75737	73II5
Производственные здания и сооружения, кроме горных выработок	Шахты	Электроды сварочные	кг	I2700I	33540	37I20	35I40

И т.д.

Продолжение формы 4

Фактический расход материала на текущий ремонт по годам			Объемные показатели			
			Единица измерения	по годам		
				на 01.01.	на 01.01.	на 01.01.
1975	1976	1977		1975	1976	1977
9	10	11	12	13	14	15
42249	41193	43065	тыс.руб.балансовой стоимости орудий труда	63293	67353	72973
9692	9087	9816	-"-	10092	11380	12259
-	-	-	тыс.руб. валовой продукции	3926	4204	4559
47900	55680	52710	тыс.руб. стоимости ремонтных работ	2793	2999	3161

Продолжение формы 4

Средневзвешенная продолжит. ремонтного цикла в годах	Годовая норма расхода материалов			
	на капитальный ремонт		на текущий ремонт	
	единица измерения	величина	единица измерения	величина
I6	I7	I8	I9	20
2,0			кг/тыс.руб.балансовой стоимости орудий труда	0,6
2,I			кг/тыс.руб.балансовой стоимости орудий труда	0,8
2,2	кг/тыс.руб. валовой продукции	I7,5		
I5,0	кг/I00тыс.руб. затрат на капитальный ремонт	II,8	кг/I00тыс.руб.затрат на капитальный ремонт	I7,3

Форма 5

Расчет годовой потребности и норм расхода материалов на ремонт и эксплуатацию основных фондов по их видам в базовом 19____ году

Объединение Донецкуголь

Материал		Вид основных фондов	Вид оборудования (место или условие эксплуатации)	Годовая норма расхода		Объемные показатели		Годовая потребность в материале		Балансовая стоим. утепленных в расчете основных фондов млн.руб	Норма расхода материала на 1млн руб.балансовой стоимости
наименование	код			Ед. изм.	Величина	Ед. изм.	Величина	Ед. изм.	Величина		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Прокат черных металлов	090000	Орудия труда	Комбайн ПК-101	кг/един.	5878	шт.в работе	100	т	587,8	30,0	-
			Экскаватор ЭКГ-4 И т.д.	кг/един.	3584	шт.	50	т	179,2	20,0	-
Итого по орудиям труда								т	3075,0	150,0	20,5
			Производств. здания и сооружения	т/млн.руб. балансов. стоимости производс. зданий и сооружений	2,8	млн.руб.	900	т	2520,0	900,0	2,8
			Непроизводст. здания и сооружения	т/млн.руб. балансовой стоимости непроизв. зданий и сооружений	2,3	млн.руб.	400	т	920,0	400,0	2,3

И т.д.

Форма 6

Условно-постоянная нормативная информация для расчета годовой потребности в материалах на ремонт и эксплуатацию основных фондов в угольной промышленности

Объединение Донецкуголь

Минуглепром УССР

Вид основных фондов		Материал		Единица измерения норм расхода		Норма расхода материала на капитальный ремонт	Норма расхода материала на текущий ремонт	Средневзвешенная продолжительность ремонтного цикла, лет	Средневзвешенная продолжительн. межремонтного периода, лет
Наименование	Код	Наименование	Код	Наименование	Код				
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
Орудия труда		Электроды сварочные	I2700I	т/млн.руб. балансовой стоимости		2,24	0,56	2,4	I

И т.д.

Форма 7

Расчет годовой потребности и норм расхода материалов на ремонт и эксплуатацию основных фондов по Минуглепрому СССР в базовом 19___ году

Материал		Вид основных фондов		Объединение	Годовая потребность в материале		Балансовая стоимость основных фондов, млн.руб.	Норма расхода материала на 1 млн. руб.балансовой стоимости
Наименование	Код	Наименование	Код		Ед. изм.	Величина		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Прокат черных металлов	090000	Орудия труда		Донецкуголь	т	5100	150,0	
				Артемуголь	т	4800	145,0	
				Макеевуголь	т	6200	220,0	
		и т.д.						
		Итого:				16100	515	31,2

Расчет норм расхода материалов на ремонт и эксплуатацию основных фондов по Минуглепрому УССР

Балансовая стоимость основных фондов на I.0I.I980 года I3050 млн.руб.

Наименование материалов	Единица измерения	Виды основных фондов: Орудия труда	Производств. здания и сооружения без горных выраб	Горные выработки	Непроизводств. здания и сооруж.	Норма расхода материала на ремонт и эксп. основных фондов (на 1млн. руб. балансовой стоимости)
		Удельный вес в балансовой стоимости основных фондов (в долях ед.)				
		0,I74	0,I99	0,39I	0,236	
		Нормы расхода материалов на ремонт и эксплуатацию (на I млн.руб.балансовой стоимости)				
I	2	3	4	5	6	7
Прокат черных металлов	т	I6,4	2,78	0,589	2,3	4,I78

И т.д.

Форма 9

Сводные данные о планируемой годовой потребности и фактическом расходе материалов на ремонтно-эксплуатационные нужды за 19 ____ год

Объединение Донецкуголь

Минуглепром УССР

№ пп	Наименование материалов	Ед. изм.	Производственно-эксплуатационные нужды		Источники покрытия фактического расхода за анализируемый год
			Всего	В том числе ремонт и эксплуатация основных фондов	
I	2	3	4	5	6
I.	Прокат черных металлов	т			Выделенные фонды
	а) потребность по проектируемым нормам		5486		
	б) выделено в плане		5300		
	в) фактический расход		5350		
2.	Прокат медный				
	И т.д.				

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

I. Общие положения 3

2. Методические положения по расчету индивидуальных норм расхода материалов на ремонт и эксплуатацию основных фондов 8

3. Методические положения по расчету групповых норм расхода материалов на ремонт и эксплуатацию основных фондов I9

4. Апробация разрабатываемых норм расхода материалов на РЭН основных фондов 26

5. Порядок разработки и использования норм расхода материалов на РЭН основных фондов в отрасли 26

Приложения 28

М Е Т О Д И К А

НОРМИРОВАНИЯ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА РЕМОНТ И ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ В УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Ответственный за выпуск В.И.Решетов

Редактор Н.Н.Загорулько

Подписано к печати II.03.83 БП № 06961
Формат 60х84/I6 Бум.для множ.аппаратов Офс.печ.
Усл.печ.л. I,9 Уч.-изд.л. 2,02 Тираж I200 экз.
Заказ № 223 Бесплатно

340048, Донецк,48, ул.Артема,II4. Участок оперативной полиграфии Донуги

gost.e-ecolog.ru