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

МЕТОДИКА
РАСЧЕТА НОРМ РАСХОДА И АНАЛИЗА РАСХОДА МЯГКОЙ КРОВЛИ, ШИФЕРА И СТЕКЛА СТРОИТЕЛЬНОГО

РД 39-3-309-79

1979

gost.e-ecolog.ru

Министерство нефтяной промышленности

СПЕЦИАЛЬНОЕ КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ БЮРО
ОБЪЕДИНЕНИЯ "СОЮЗНЕФТЕМАШРЕМОНТ"

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Министра
_____ В.Я.Соколов
"18" XII 1979 г.

МЕТОДИКА
РАСЧЕТА НОРМ РАСХОДА И АНАЛИЗА РАСХОДА МЯГКОЙ КРОВЛИ, ШИФЕРА И СТЕКЛА СТРОИТЕЛЬНОГО

РД 39-3-309-79

1979

Т-276/00 Вл- 13.03.

Настоящая методика предназначена для расчета норм расхода мягкой кровли, шифера и стекла строительного в производстве продукции и устанавливает единый принцип расчета и анализа, единые требования и правила оформления нормативной документации.

Методика распространяется на машиностроительные и ремонтные организации и предприятия Министерства нефтяной промышленности и рассчитана на специалистов, занимающихся вопросами нормирования и анализа расхода мягкой кровли, шифера и стекла строительного.

В разработке методики принимали участие: зам.директора по технологической работе Б.М.Бухвостов, зав.технологическим отделом И.А.Смирнов, главный конструктор проекта С.С.Кубеев, ведущий инженер И.Г.Колтунов.

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

МЕТОДИКА РАСЧЕТА НОРМ РАСХОДА И АНАЛИЗА РАСХОДА МЯГКОЙ КРОВЛИ, ШИФЕРА И СТЕКЛА СТРОИТЕЛЬНОГО

РД 39-3-309-79
Вводится впервые

Приказом Министерства промышленности
№ 21 от 11 января 1980 г.

Срок введения установлен
с 20.03 1980 г.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Настоящая методика распространяется на расчет норм расхода и анализа расхода следующих материалов:

- рубероид,
- толь кровельный,
- пергамин кровельный,
- гудрокамовые материалы,
- асбоцементные изделия (шифер),
- стекло строительное.

I.2. Нормы расхода кровельных материалов и стекла строительного устанавливают на единицу продукции (изделие, комплект и т.д.)

I.3. Основные понятия, структура, разработка, согласование и утверждение норм расхода, оформление документов приведены в "Отраслевой методике нормирования расхода основных и вспомогательных материалов в машиностроении". Часть I. Общие положения РД 39-3-31-77.

Т-276/80 Ш-13.пч.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НОРМИРУЕМОГО МАТЕРИАЛА

2.I. Кровельные материалы.

2.I.I. По форме и внешнему виду кровельные материалы подразделяют на рулонные, листовые и плиточные. Мягкие кровельные материалы относятся к рулонным, шифер - к листовым и плиточным.

2.I.2. Рулонные кровельные материалы изготавливают на основе (картон, бумага, стеклоткань, стекловолокно и др.), пропитанной органическими вяжущими веществами, и по виду примененного вяжущего вещества подразделяют на битумные, дегтевые, дегте-битумные, гудрокамовые и битумно-полимерные.

К рулонным кровельным материалам относят рубероид, толь, пергамин, гудрокамовые материалы и материалы на стеклооснове.

2.I.3. Рубероид (ГОСТ I0923-76) изготавливают пропиткой кровельного картона (ГОСТ 3I35-64) с последующим нанесением тугоплавких нефтяных битумов с обеих сторон.

2.I.4. Рубероид в зависимости от назначения подразделяется на: кровельный - для устройства верхнего слоя кровельного ковра; подкладочный - для устройства нижних слоев кровельного ковра и гидроизоляции строительных конструкций.

2.I.5. Толь кровельный и гидроизоляционный (ГОСТ I0999-76) изготавливают путем пропитки и покрытия кровельного картона дегтепродуктами с последующим нанесением минеральной посыпки на лицевую и нижнюю поверхности.

2.I.6. Толь кровельный предназначается для устройства верхнего и нижнего слоев кровельного ковра, гидроизоляционный толь - для гидроизоляции строительных конструкций.

Т-276/80 Ш-18.05.

2.I.7. Пергамин кровельный (ГОСТ 2697-75) - беспокровный рулонный материал, получаемый пропиткой кровельного картона нефтяными битумами.

Пергамин кровельный является подкладочным материалом и предназначается для нижних слоев кровельного ковра.

2.I.8. Гудрокамовые рулонные кровельные материалы изготавливают путем пропитки и покрытия с обеих сторон кровельного картона гудрокамом (продукт совместного окисления каменноугольных масел и нефтяного гудрона). Гудрокамовые рулонные материалы предназначены для многослойных, плоских и совмещенных кровель и для оклеечной гидроизоляции.

2.I.9. Естественным шифером называется кровельный материал, изготавливаемый из черной породы кровельного или глинистого сланца путем раскалывания его на пластинки. Цвет пластинок естественного шифера чаще черный или серый, форма - прямоугольная или косоугольная. Длина и ширина пластинок от 250x150 мм до 600x350 мм толщиной 5-8 мм.

2.I.10. Естественный шифер отличается огнестойкостью, хорошей морозостойкостью, водонепроницаемостью, но хрупок при ударах и тяжелее искусственного (асбоцементного) шифера.

2.I.II. Асбоцементными кровельными материалами (искусственным шифером) называются кровельные материалы, изготавливаемые из асбеста и цемента. Асбоцементные кровельные изделия могут быть натурального (серого) цвета и окрашенными. Листы асбоцементные кровельные имеют шестиволновый поперечный профиль и подразделяются на листы волнистые обыкновенного профиля ВО (ГОСТ 378-76) и усиленного профиля ВУ (ГОСТ 8423-75).

2.2. Строительное стекло.

2.2.I. Строительное стекло - прозрачный материал, представляющий собой переохлажденный расплав кремнезема, окиси натрия, окиси кальция, окиси алюминия, окиси магния и некоторых других окисей металлов. Как и все другие силикатные стекла, строительное стекло имеет аморфное строение и обладает свойством обратимости, т.е. при подогревании постепенно размягчается и плавится, а при охлаждении снова затвердевает в прозрачную массу.

2.2.2. К строительному стеклу относятся: листовое оконное стекло, армированное стекло, узорчатое стекло.

2.2.3. По размерам листовое оконное стекло подразделяется на основное и специальное. Минимальные размеры основного листового оконного стекла машинной выработки 500х400 мм, максимальные - 2200хI600 мм. Толщина от 2 до 6 мм. Выпускается также листовое стекло специальных размеров: 585ммх860мм, 585ммхIII0, 585хI360, и 585хI6I0.

Витринное стекло выпускается размерами: минимальный - I950хI750 мм, максимальный - 3950х2950 мм, толщиной - 6,5 мм ГОСТ 7380-77.

2.2.4. Стекло, являющееся отходом при раскрое стекла основных размеров, называется бунтовым. Размеры его нестандартны.

2.2.5. По качеству листовое стекло подразделяется на три сорта: I, II и III. Основные технические характеристики по ГОСТ III-78.

3. ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ НОРМИРУЕМОГО МАТЕРИАЛА

В соответствии с разработанным Госкомитетом стандартов Совета Министров СССР общесоюзным классификатором "Система обозначений единиц величин и счета" (Москва, изд.стандартов, 1975 г.), используемым в автоматизированных системах управления народного хозяйства для обработки технико-экономической информации, и приказом Миннефтепрома № 245 от 15 мая 1978 года "О разработке норм расхода материалов и потребности в оборудовании на 1976-1980 годы" устанавливаются единицы измерения для расчета норм расхода мягкой кровли, шифера и стекла строительного в соответствии с таблицей I.

Таблица I

Наименование материала	Единицы измерения норм расхода	
	Индивидуальные нормы в Специфицированной и сводной номенклатуре	Средневзвешенные
Мягкая кровля	$м^2$	$\frac{м^2}{млн.руб.}$
Стекло строительное	"	$\frac{м^2}{млн.руб.}$
Шифер	условные единицы	$\frac{условные\ единицы}{млн.руб.}$

Примечание "Условная единица" - см. "Указания по отнесению материалов" ЦСУ СССР. Москва, 1976 г.

Т-1376/10 Вл. 13.05.

4. РАСЧЕТ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ НОРМ РАСХОДА

4.I. Расчет норм расхода мягкой кровли.

4.I.I. При определении индивидуальных норм расхода рулонных материалов, в общем случае следует учитывать затраты материалов на перекрытие смежных полос по длине и ширине (а и с) и краевые отходы $q_к$, возникающие из-за некратности ширины материала b, ширины окленваемой поверхности В (см.рисунок).

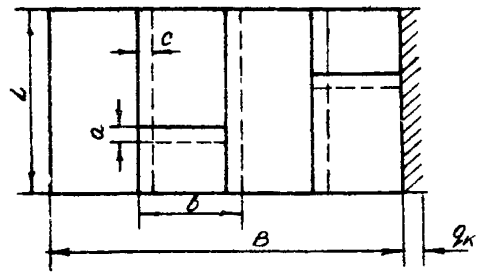

Рис. I. Схема раскроя мягкой кровли.

4.I.2. При нормировании расхода рулонных материалов на устройство кровель следует учитывать их дополнительный расход на отделку примыканий кровли к парапетам, трубам, брандмауэрам и т.п. Подетальная норма расхода рулонного материала на I м^2 поверхности $Н_q$ определяется по формуле:

$$Н_q = \frac{I}{I - K'}, \text{ м}^2 \qquad (I)$$

где K' – суммарный норматив дополнительных затрат и отходов рулонного материала по отношению к полной индивидуальной норме расхода этого материала, м^2;

Величина K' определяется по формуле:

$$K' = \frac{c \cdot e}{B + Ce} + \frac{a}{L_p} + \frac{0{,}02b}{B + Ce + 0{,}02b} \qquad (2)$$

где B - ширина склеиваемой поверхности,

b - ширина материала,

c - количество материала на перекрытие смежных полос по ширине,

a - количество материала на перекрытие смежных полос по длине,

L_p - длина материалов в рулоне, мм,

e - условное число перекрываемых смежных полос, определяемых по формуле:

$$e = \frac{B}{b-c} - 0{,}5 \qquad (3)$$

4.I.3. При нормировании расхода материалов данной группы для кровельных и гидроизоляционных работ следует иметь ввиду, что строительными нормами и правилами предусмотрены размеры перекрытия полотнищ, указанные в таблице 2.

Таблица 2

Вид покрытий	Нахлест, мм	
	По ширине полотнища, с	По длине полотнища, а
Кровельные, в верхнем слое	I00	I00
в нижних слоях	70	I00

Примечание. Для кровельных покрытий при уклонах кровли менее 2,5% величина нахлестки полотнищ во всех слоях должна быть не менее I00 мм.

В необходимых случаях к индивидуальной норме, полученной по формуле (I), добавляют дополнительные затраты материала на отделку примыканий кровли к парапетам, трубам и т.п., вычисленные по типовым проектам.

4.2. Расчет норм расхода шифера.

4.2.I. Норма расхода шифера определяется на I $м^2$ покрываемой поверхности.

Норма расхода включает: расход материала на покрытие поверхности и на устройство соединений кровельных материалов (форма соединений зависит от вида кровли и способа покрытия); технологические потери и отходы.

Норма расхода шифера определяется по формуле:

$$H = \frac{F_п (100 + \gamma)}{100 - (q_т + П_к)}, \qquad (4)$$

где $F_п$ - площадь покрываемой поверхности, $м^2$,

γ - удельный вес площади швов и перекрытий кровли, %,

$q_т$ - отходы технологические, %,

$П_к$ - потери кровли, %.

Удельный вес площади, занимаемой швами (γ), для асбоцементных листов не более 33%.

4.3. Расчет норм расхода стекла.

4.3.I. Норма расхода стекла (H_c) для оконного переплета определяется по формуле:

$$H_c = \frac{F_п \cdot 100}{100 - (L_o - П)}, \ м^2 \qquad (5)$$

где $F_п$ - площадь оконного переплета, $м^2$,

$q_и П$ - отходы и потери стекла, %.

Площадь оконного переплета определяется на основании чертежей конкретных типов переплетов, отходы стекла определяются на основе производственных данных или через коэффициент раскроя листа Кл:

$$Кл = \frac{\sum F_п}{\sum F_л}, \qquad (6)$$

где $\sum F_п$ - сумма площадей переплетов, $м^2$,

Т. 27/80 Ш. 13.05.

$\sum f_n$ - суммарная площадь листов стекла, $м^2$.

Тогда величина отходов q составит:

$$q = (1-Кл) \quad 100\% \qquad (7)$$

Величина потерь оконного стекла определяется опытным путем и не должна превышать двух процентов.

Т-174/80 13.03.

5. ПОРЯДОК РАСЧЕТА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ НОРМ РАСХОДА В СПЕЦИФИЦИРОВАННОЙ И СВОДНОЙ НОМЕНКЛАТУРЕ И ГРУППОВЫХ СРЕДНЕВЗВЕШЕННЫХ НОРМ

Расчет специфицированных сводных и групповых средневзвешенных норм расхода производить согласно "Отраслевой методике нормирования расхода основных и вспомогательных материалов в машиностроении". Часть I. РД 39-3-31-77 .

6. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ АНАЛИЗА ПРАВИЛЬНОСТИ НОРМ РАСХОДА И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЯГКОЙ КРОВЛИ, ШИФЕРА И СТЕКЛА СТРОИТЕЛЬНОГО

Работы по анализу правильности норм расхода и использования мягкой кровли, шифера и стекла строительного выполняются согласно "Методике расчета норм расхода и анализа расхода проката черных и цветных металлов". Раздел I0.РД 39-3-I26-78.

Зам.директора по технологической работе		Ю.М.Бухвостов
Зав.технологическим отделом № I		И.А.Смирнов
Гл.конструктор проекта		С.С.Кубеев
Ведущий конструктор		И.Г.Колтунов

т 276/80 Д1- 13.03.

СКТБ "Союзнефтемашремонт" Зак.1262 Тир.200

gost.e-ecolog.ru