

**Единые нормы и расценки на строительные, монтажные
и ремонтно-строительные работы (ЕНиР)
Сборник Е7 "Кровельные работы"
(утв. постановлением Госстроя СССР, Госкомтруда СССР
и Секретариата ВЦСПС от 5 декабря 1986 г. N 43/512/29-50)**

Вводная часть

- Г Е7-1. Покрытие крыш механизированным способом
- Г Е7-2. Покрытие крыш наплавленным рубероидом
- Г Е7-3. Покрытие крыш рулонными материалами вручную
- Г Е7-4. Разные работы
- Г Е7-5. Покрытие крыш профилированными асбестоцементными листами
- Г Е7-6. Покрытие отдельных элементов и обделка примыканий кровли
- Г Е7-7. Изготовление карнизных свесов и подоконных отливов механизированным способом
- Г Е7-8. Заготовка и установка колпаков, зонтов и дефлекторов на
- Г Е7-9. Сборка и навеска водосточных труб
- Г Е7-10. Навеска водосточных труб с площадки телескопической
- Г Е7-11. Изготовление деталей водосточных труб из кровельной листовой стали
- Г Е7-12. Обивка деревянных поверхностей кровельной листовой сталью
- Г Е7-13. Устройство пароизоляции
- Г Е7-14. Устройство теплоизоляции
- Г Е7-15. Устройство стяжек

Вводная часть

1. В настоящем сборнике предусмотрена следующая классификация крыш:
 простые крыши с прямолинейными поверхностями (односкатные, пологие, невентилируемые с неорганизованным водосбором, плоские, совмещенные с уклоном 2,5 - 10%);
 крыши средней сложности с прямолинейными поверхностями (шатровые, вальмовые четырехскатные, вальмовые с переломом скатов и мансардные, полувальмовые, двускатные, двускатные с фонарем, четырехщипцовые, а также многоскатные крыши различного очертания в плане Г- и Т-образные, складчатые, крыши из косых поверхностей, крыши совмещенные с уклоном св. 10%);
 крыши сложные с криволинейными поверхностями (куполообразные, сводчатые, конусообразные, сферические, шпильеобразные, крыши с крестовым сводом).
2. Нормами настоящего сборника учтено покрытие сплошных поверхностей рулонными материалами, профилированными асбестоцементными листами обыкновенного, усиленного и унифицированного профилей при площади покрытия св. 200 м². При меньшей площади покрытия Н.вр. и Расц. умножать на коэффициенты, приведенные в таблице.

Вид покрытия	Площадь покрытия, м ² , до		
	100	200	50
Из рулонных материалов или из профилированных асбестоцементных листов (ВЧ-4) (ВЧ-5)	2,15	1,75	1,45
	(ВЧ-1)	(ВЧ-2)	(ВЧ-3)

Покрытие частей крыши одного строения, лежащих на различных уровнях и не соединенные между собой материалом покрытия, нормируется отдельно в соответствии с площадью каждой части покрытия.

При определении площади покрытия (для всех видов кровельных материалов) площадь, занимаемая трубами, брандмауэрами, парапетами и вентиляционными блоками, из общей площади покрытия не исключается; покрытие брандмауэров, парапетов и вентиляционных блоков нормируется отдельно.

Стоячие фальцы при покрытии отдельных элементов конструкций кровельной листовой сталью и обгибание брусков при покрытии рулонными материалами по брускам при обмере площади не учитываются.

3. Покрытие крыш простых и средней сложности, обделка примыканий кровельной сталью, покрытие карнизов, желобов предусмотрено при уклоне скатов до 70 %, за исключением особо оговоренных случаев. При покрытии асбестоцементными листами крыш с уклоном скатов св. 70 % Н.вр. и Расц. умножить на 1,35 (ВЧ-6).

Нормы на покрытие сложных крыш с криволинейной поверхностью применяются независимо от уклона.

4. Покрытие брандмауэров и парапетов, а также установка колпаков, зонтов и дефлекторов предусмотрены непосредственно с крыши или с готовых подмостей.

При работе с переносных лестниц, стремянок и пр. Н.вр. и Расц. умножить на 1,15 (ВЧ-7).

При работе с подвесных люлек - на 2 (ВЧ-8).

5. При покрытии оконных отливов и выступающих частей на фасадных стенах в процессе возведения стен Н.вр. и Расц. умножить на 1,1 (ВЧ-9).

6. При заготовке и установке элементов нормами предусмотрено применение новой кровельной листовой оцинкованной стали с массой 1 м² - 4 кг.

При массе 1 м² кровельной стали до 4 кг или св. Н.вр. и Расц. соответственно увеличивать или уменьшать на каждые 0,5 кг массы листа на 10% (ВЧ-10).

7. Нормами сборника предусмотрены подноска и перемещение материалов и изделий на расстояние до 30 м включительно. Подноску материалов на расстояние св. 30 м следует нормировать по сб.Е1 "Внутрипостроечные транспортные работы".

8. Нормами на покрытие крыш рулонными и асбестоцементными материалами, покрытие отдельных элементов и обделка примыканий кровельной листовой сталью не учтены и нормируются по § E7-6.

9. Нормами сборника предусмотрено производство работ на высоте до 15 м от уровня земли. При производстве работ на высоте св. 15 м на каждый последующий метр высоты Н.вр. и Расц. увеличиваются на 0,5% (например, при выполнении работ на высоте 25 м Н.вр. и Расц. увеличиваются на (25 - 15) x 0,5 = 5%, т.е. умножаются на 1,05).

10. Уклоны покрытий приняты в %. Уклон, равный 100%, соответствует углу в 45°.

11. Профессии "кровельщики по рулонным кровлям и по кровлям из штучных материалов" и "кровельщики по стальным кровлям" для краткости именуется "кровельщиками"; "изолировщики на гидроизоляции" и "изолировщики на термоизоляции" - "изолировщики".

12. Нормами сборника предусмотрено выполнение работ в соответствии с требованиями СНиП II-26-76 "Кровли"; СНиП III-20-74 "Кровли, гидроизоляция, пароизоляция и теплоизоляция" и СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

§ E7-1. Покрытие крыш механизированным способом

Машина СО-99 предназначена для работы на плоских кровлях и кровлях с уклоном до 7%, несущая способность которых составляет не менее 500 кгс/м², а прочность выравнивающей стяжки - не менее 8 кгс/см².

Техническая характеристика машины

Производительность машины при наклейке одного слоя, м ² /смену	1500
Максимальная ширина рулона, мм	1025
Количество рулонов на машине, шт.	1
Масса прикатывающего катка, кг	70-80
Толщина наносимого слоя мастики, мм	1-2
Вместимость бака для мастики, л	100
Скорость передвижения машины, м/с:	
на первой передаче	0,22
на второй передаче	0,42
Масса машины, кг	300

Состав работ

При покрытии крыш рулонными материалами с помощью машины СО-99

1. Установка и снятие направляющих реек. 2. Наполнение бака машины мастикой. 3. Заправка рулона в машину. 4. Наклеивание рулонного материала при помощи машины. 5. Перестановка направляющих реек. 6. Перестановка машины по направлению укладываемых реек.

При покрытии крыш рулонными материалами на холодных мастиках

1. Прием материала на крыше. 2. Раскладка рулонов. 3. Примерка рулонов с раскаткой и обратным скатыванием. 4. Нанесение холодных мастик на поверхность основания форсункой-распылителем, удочкой из гудронатора или пистолетом-напылителем. 5. Приклеивание рулонного материала с разглаживанием и прикаткой катком. 6. Промазка швов вручную. 7. Продувка и промывка шлангов.

При безрулонном покрытии крыш холодной полимерной мастикой (кровлелит)

1. Нанесение на поверхность мастики, подаваемой растворонасосом. 2. Переноска шлангов по ходу работы. 3. Разравнивание нанесенного слоя мастики по рейке. 4. Присоединение и отсоединение шлангов. 5. Промывка шлангов по окончании работы.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ			Состав звена кровельщиков	Измеритель	Н.вр.	N
					Расц.	
Покрытие крыш рулонными материалами с помощью машины			5 разр. - 1 3 " - 2	100 м2 слоя	1,8 1-39	1
Покрытие крыш рулонными материалами на холодных мастиках	простых	форсункой-распылителем	4 разр. - 1 3 " - 1 2 " - 2	То же	2,7 1-92	2
	средней сложности	форсункой-распылителем или удочкой из гудронатора	То же	"	3,2 2-27	3
		пистолетом-напылителем	"	"	4,2 2-98	4
Безрулонное покрытие крыш холодной полимерной мастикой (кровлелит)	1 слой		4 разр. - 1 3 " - 1	100 м2 кровли	10,5 7-66	5
	добавлять на каждый следующий слой		То же	то же	7,8 5-69	6

Примечания: 1. Очистка рулонных материалов, приготовление холодных мастик, а также разогревание мастик нормами не учтены и нормируются по сб.Е11 "Изоляционные работы".

2. При механизированной подаче битумной мастики на крышу принимать на 1 т Н.вр. 1,94 чел.-ч, **Расц. 1-76** машиниста 5 разр.(ПР-1).

§ Е7-2. Покрытие крыш наплавляемым рубероидом

Состав работ

При оплавлении покровного слоя

1. Раскатывание рубероида с последующим скатыванием. 2. Установка рулона на каток-раскатчик. 3. Оплавление покровного слоя. 4. Раскатывание и приклеивание рулона. 5. Приглаживание приклеенного рубероида.

При разжижении покровного слоя

1. Раскатывание рубероида с последующим скатыванием. 2. Заправка рулона в каток-раскатчик. 3. Нанесение растворителя на поверхность основания и полотнище рубероида. 4. Приклеивание рубероида с приглаживанием и прикаткой катком. 5. Обделка свесов и примыканий.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ		Состав звена кровельщиков	Измеритель	Н. вр.	Расц.	N
Наклейка рулонных материалов	с оплавлением покровного слоя	4 разр. - 1 3 " - 1	100 м2	4,8	3-58	1
	с разжижением покровного слоя	То же	то же	4,2	3-13	2
Повторная прикатка катком		2 разр.	100 м2 кровли	0,27	0-17,3	3

§ Е7-3. Покрытие крыш рулонными материалами вручную

Состав работ

При покрытии насухо

1. Укладка рулонного материала с нарезкой, пришивкой, приклеиванием швов и прошпаклевкой стыков. 2. Обделка свесов и примыканий.

При покрытии на мастике

1. Раскладка рулонов. 2. Примерка рулонов с раскаткой, нарезкой и обратным скатыванием. 3. Нанесение мастики на поверхность основания. 4. Приклеивание рулонного материала с приглаживанием и прикаткой катком.

При покрытии крыш фольгоизолом на горячей битумной мастике

1. Перематывание рулонов со снятием пленки. 2. Примерка рулонов с раскаткой, нарезкой и обратным скатыванием. 3. Нанесение битумной мастики на поверхность основания. 4. Приклеивание рулонного материала с разглаживанием и прикаткой катком.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ		Состав звена кровельщиков	Измеритель	Н.вр.	N
				Расц.	
Покрытие простых крыш насухо с пришивкой гвоздями	взакрой без промазки кромок мастикой	3 разр. - 1 2 " - 1	100 м2 слоя	3 <hr/> 2-01	1
	взакрой с промазкой кромок мастикой	То же	то же	6,5 <hr/> 4-36	2
	по деревянным брускам	"	"	7,5 <hr/> 5-02	3
Покрытие крыш или межфонарных зон и разжелобков (ендов) на мастике	при простых крышах	3 разр. - 2	"	3,4 <hr/> 2-38	4
	при крышах средней сложности	4 разр. - 1 3 " - 1	"	3,4 <hr/> 2-53	5
	при сложных крышах	5 разр. - 1 3 " - 1	"	4,7 <hr/> 3-78	6
Покрытие крыш средней сложности фольгоизолом на горячей битумной мастике		4 разр. - 1 3 " - 1	"	9,7 <hr/> 7-23	7

§ E7-4. Разные работы

Состав работ

При очистке основания механизированным способом

1. Включение компрессора. 2. Очистка основания сжатым воздухом. 3. Очистка наплывов раствора скребком. 4. Уборка мусора. 5. Выключение компрессора. 6. Перемещение компрессора и переноска шлангов.

При просушивании влажных мест основания механизированным способом

1. Заправка форсунки жидким топливом. 2. Зажигание форсунки. 3. Просушивание влажных мест основания.

При обделке мест примыканий стеклотканью

1. Нарезка стеклоткани по заданным размерам. 2. Нанесение битумной мастики на поверхность основания. 3. Оклейка мест примыкания стеклотканью (1-й слой). 4. Оклейка мест примыкания стеклотканью (2-й слой).

При обделке водосточных воронок

1. Нарезка и подгонка рулонного материала и ткани. 2. Нанесение мастики на материалы. 3. Последовательное приклеивание к чаше воронки ткани и всех примыкающих к воронке слоев рулонного материала. 4. Нанесение мастики на кровлю вокруг воронки.

При устройстве защитного слоя вручную

1. Нанесение битумной мастики на поверхность кровли с разравниванием. 2. Набрасывание гравия на поверхность битумной мастики.

При устройстве защитного слоя с механизированным нанесением мастики

1. Соединение шланга с форсункой и регулировка запорного крана. 2. Подача сигнала машинисту установки на подачу мастики. 3. Нанесение мастики на кровлю. 4. Рассыпание по мастике гравия и разравнивание его. 5. Прикатка гравия ручным катком. 6. Продувка и промывка шлангов.

При обделке свесов и примыканий рулонными материалами

1. Раскатка рулона и заготовка полотнищ. 2. Нанесение мастики на поверхность основания и на поверхность полотнища. 3. Приклеивание полотнища рубероида с тщательным прилаживанием.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

N	Наименование работ		Состав звена	Измеритель	Н.вр.
			кровельщиков		Расц.
1	Очистка мусора	основания от	вручную	2 разр.	100 м ²
2			механизированным	3 разр. - 1	то же
			способом	2 " - 1	
					0,41
					0-64
					0-27,5

10	механизированным	4 разр. - 1	то же	2,3
	способом	3 " - 1		
		2 " - 1		1-63
11	Обделка свесов и примыканий рулонными материалами	4 разр. - 1	100 м2 слоя	4,6
		3 " - 1	свеса или	
			примыкания	3-43

§ E7-5. Покрытие крыш профилированными асбестоцементными листами

Состав работы

1. Сортировка листов. 2. Обрезка углов. 3. Разметка и сверление отверстий в листах вручную или электродрелью до их укладки в покрытие или по месту. 4. Изготовление шайб. 5. Разбивка сетки по обрешетке. 6. Покрытие крыш волнистыми или полуволнистыми асбестоцементными листами по стальным, железобетонным или деревянным прогонам с креплением листов. 7. Обделка мест примыканий к слуховым окнам, трубам, брандмауэрам и другим выступающим частям с прирезкой, пригонкой и креплением листов. 8. Покрытие коньков и ребер фасонными асбестоцементными деталями с их креплением. 9. Промазка зазоров между поверхностью обделки ендов и разжелобков раствором или замазкой.

Состав звена

При покрытии простых крыш
Кровельщик 3 разр. -1
" 2 " -1

При покрытии крыш средней сложности

Кровельщик 4 разр. -1
" 3 " -1

Нормы времени и расценки на 1 м2 покрытия

Крыши	Профиль асбестоцементных листов	Уклон скатов крыши	
		до 27%	27-70%
		Прогоны	

		стальные или железо-бетон- ные	деревянные	стальные или железо- бетонные	деревянные
1	Простые Обыкновенный	0,21	0,14	0,3	0,2
		0-14,1	0-09,4	0-20,1	0-13,4
2	Усиленный или унифицированный	0,24	0,16	0,33	0,23
		0-16,1	0-10,7	0-22,1	0-15,4
3	Средней сложности Обыкновенный	0,25	0,17	0,36	0,24
		0-18,6	0-12,7	0-26,8	0-17,9
4	Усиленный или унифицированный	0,28	0,19	0,41	0,27
		0-20,9	0-14,2	0-30,5	0-20,1
N		а	б	в	г

§ E7-6. Покрытие отдельных элементов и обделка примыканий кровли из рулонных и штучных материалов кровельной листовой сталью с заготовкой картин

Состав работы

1. Разметка и резка листов. 2. Заготовка картин, элементов покрытия и кляммер. 3. Пригонка, укладка, соединение и пришивка картин к месту. 4. Приготовление замазки и промазка швов. 5. Установка костылей, заготовка и установка пробок при необходимости. 6. Натягивание и снятие причалки (для карнизных свесов шириной 1,2 м).

Состав звена

При покрытии разжелобков

Кровельщиков 4 разр.

При прочих покрытиях и обделках

Кровельщик 3 разр.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Измеритель	Всего	В том числе:		
			заготовка картин	покрытие	
Покрытие карнизных свесов при ширине покрытия, м, до	1 м	0,17	0,085	0,085	1
		0-12	0-06	0-06	
	1,2	0,16	0,06	0,1	2
		0-11,2	0-04,2	0-07	
разжелобков шириной, м	"	0,23	0,08	0,15	3
		0-18,2	0-06,3	0-11,9	
	1,4	0,35	0,17	0,18	4
		0-27,7	0-13,4	0-14,3	
настенных желобов шириной 0,7 м	"	0,18	0,08	0,1	5
		0-12,6	0-05,6	0-07	

	зонтов над крыльцами и подъездами	1 м ²	0,52	0,08	0,44	6
			0-36,4	0-05,6	0-30,8	
	брандмауэров и парапетов без отделки боковых сторон при ширине покрытия до 1 м	1 м	0,29	0,15	0,14	7
			0-20,3	0-10,5	0-09,8	
	брандмауэров и парапетов с отделкой боковых сторон при ширине покрытия до 1,75 м	то же	0,55	0,28	0,27	8
			0-38,5	0-19,6	0-18,9	
Покрытие	поясков, подоконных отливов и отдельных карнизов при ширине покрытия, м, до	0,4	"	0,2	0,06	9
10		0,7	"	0,26	0,06	0,2
			0-18,2	0-04,2	0-14	
Обделка 11	к стенам каменным или примыканий бетонным	"	0,1	0,05	0,05	
			0-07	0-03,5	0-03,5	
12	деревянным	"	0,068	0,034	0,034	
			0-04,8	0-02,4	0-02,4	

13	к трубам дымовым	"	0,12	0,06	0,06	
			0-08,4	0-04,2	0-04,2	
14		вытяжным	1 шт.	0,55	0,21	0,34
			0-38,5	0-14,7	0-23,8	
15	Устройство фартуков к слуховым окнам	1 шт.	0,27	0,14	0,13	
			0-18,9	0-09,8	0-09,1	
16	Обделка температурных швов картинами размером 1,42x0,7 м	1 м	0,34	0,06	0,28	
			0-23,8	0-04,2	0-19,6	
N			а	б	в	

§ E7-7. Изготовление карнизных свесов и подоконных отливов механизированным способом

Состав работы

1. Разметка листов. 2. Резка листов приводными или гильотинными ножницами. 3. Загиб фальцев и устройство капельника на фальцегибочном станке. 4. Устройство примыканий к переплету. 5. Складирование готовых изделий.

Нормы времени и расценки на 100 м

Наименование работ	Состав звена кровельщиков	Н.вр.	Расц.	N
Изготовление карнизных свесов	4 разр.	1,5	1-18	1
Изготовление подоконных отливов	4 разр. - 1 3 " - 1	4,7	3-50	2

§ E7-8. Заготовка и установка колпаков, зонтов и дефлекторов на дымовые и вентиляционные трубы

Состав работ

При заготовке изделий

1. Разметка и резка листов. 2. Устройство отгибов и соединение фальцев. 3. Выгибание заготовок и соединение частей по заданной форме изделия. 4. Разметка и рубка полосовой стали. 5. Пробивка отверстия для заклепок и холодная клепка.

При установке изделий

Установка изделий на месте с соединением их проволокой, закрепляемой на гвоздях или на лапках, заделанных в кладку.

Состав звена

При заготовке и установке колпаков и зонтов

Кровельщик 3 разр.

При заготовке и установке дефлекторов

Кровельщик 4 разр.

Нормы времени и расценки на 1 шт.

Наименование изделий		Всего	В том числе		
			заготовка с проолифкой	установка	
Колпаки	при одном канале в трубе	1,1	0,88	0,22	1
		0-77	0-61,6	0-15,4	
	добавлять на каждый следующий канал	0,33	0,26	0,07	2
		0-23,1	0-18,2	0-04,9	
Зонты конические диаметром до 220 мм		0,33	0,26	0,07	3
		0-23,1	0-18,2	0-04,9	
Зонты пирамидальные	при одном и двух каналах	0,71	0,57	0,14	4
		0-49,7	0-39,9	0-09,8	
	добавлять на каждые следующие два канала	0,35	0,28	0,07	5
		0-24,5	0-19,6	0-04,9	
Дефлекторы при	140x140	2,1	1,7	0,4	6

сечении канала, мм		1-65,6	1-34	0-31,6	
	140x270 или 270x270	2,9	2,3	0,6	7
		2-29,4	1-82	0-47,4	
		а	б	в	Н

§ E7-9. Сборка и навеска водосточных труб

Состав работы

1. Установка ухватов со сверлением отверстий электродрелью и забивкой в них пробок. 2. Сборка и навеска по установленным ухватам водосточных труб (в том числе прямых звеньев труб, колен, отметов, воронок с лотками). 3. Крепление труб к ухватам.

Кровельщик 4 разр.

Нормы времени и расценки на 1 м трубы

Наименование работ	Способ выполнения работ			
	с готовых подмостей	с монтажных навесных люлек	с подвесных люлек	
Сборка и навеска водосточных труб по готовым ухватам	0,1 0-07,9	0,14 0-11,1	0,2 0-15,8	1
Установка ухватов по стенам из кирпича или легкого бетона	0,23 0-18,2	0,26 0-20,5	0,47 0-37,1	2
	а	б	в	Н

Примечание. При работе с подвесных люлек нормами учтена вертикальная передвижка люлек. Горизонтальная передвижка люлек нормами не учтена и нормируется по сб.Е8-1 "Отделочные работы".

§ E7-10. Навеска водосточных труб с площадки телескопической автовышки с креплением ухватов при помощи монтажного пистолета

Состав работы

1. Установка вышки в рабочее положение. 2. Подъем материалов и инструментов на площадку автовышки. 3. Разметка мест установки ухватов. 4. Пристрелка ухватов двумя дюбелями с зарядкой пистолета. 5. Сборка и навеска водосточных труб по установленным ухватам, в том числе прямых звеньев труб, колен, отметов, воронок с лотками. 6. Крепление труб к ухватам. 7. Перемещение телескопической автовышки вдоль стен здания. 8. Разборка и чистка пистолета.

Кровельщик 4 разр.

Нормы времени и расценки на 1 м трубы

Наименование работ		Н.вр.	Расц.	N
Установка (пристрелка) ухватов при расстоянии между ними, см	100	0,07	0-05,5	1
	135	0,06	0-04,7	2
Сборка и навеска водосточных труб по установленным ухватам		0,12	0-09,5	3

Примечание. Нормами настоящего параграфа работа машиниста автовышки не учтена.

§ E7-11. Изготовление деталей водосточных труб из кровельной листовой стали

Состав работы

1. Разметка и резка листов. 2. Отгиб кромок и заготовка фальцев. 3. Выгибание кровельной стали по форме изделия и соединение в фальцы. 4. Соединение отдельных частей в изделия по заданной форме и их сборка (для колен, отметов и воронок). 5. Штамповка в необходимых случаях кольцевых ребер жесткости на готовых звеньях водосточных труб при помощи вальцов с ручным приводом.

Состав звена

При изготовлении прямых звеньев труб, гладких колен и отметов

Кровельщик 3 разр.

При изготовлении воронок с лотками, гофрированных колен и отметов

Кровельщик 4 разр.

При штамповке ребер

Кровельщик 4 разр.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование деталей	Измеритель	Трубы круглые диаметром, мм				
		100	140	180	216	
Прямые звенья труб	1 м	0,09	0,11	0,12	0,14	1

			0-06,3	0-07,7	0-08,4	0-09,8	
Колена	гладкие	1 шт.	0,24	0,33	0,4	0,47	2
			0-16,8	0-23,1	0-28	0-32,9	
	гофрированные	то же	0,79	0,98	1,2	1,4	3
			0-62,4	0-77,4	0-94,8	1-11	
Отметы	гладкие	"	0,16	0,21	0,24	0,29	4
			0-11,2	0-14,7	0-16,8	0-20,3	
	гофрированные	"	0,52	0,61	0,74	0,9	5
			0-41,1	0-48,2	0-58,5	0-71,1	
Воронки с лотками		"	0,32	0,41	0,49	0,51	6
			0-25,3	0-32,4	0-38,7	0-40,3	
На штамповку ребер	1 м трубы		0,05	0,07	0,09	0,11	7
жесткости (по 2-3 ребра							
на звено) добавлять			0-03,6	0-05	0-06,4	0-07,9	
			а	б	в	г	Н

Примечание. При изготовлении деталей переменного сечения Н.вр. и Расц. в [строках 2-5](#) принимать по среднему сечению и умножать на 1,25 (ПР-1).

§ E7-12. Обивка деревянных поверхностей кровельной листовой сталью

Состав работы

1. Заготовка картин (при соединении листов покрытия фальцем). 2. Нарезка и прокладка войлока или асбеста по месту обивки (при обивке по прокладочным материалам). 3. Обивка поверхности.

Состав звена

Кровельщик 3 разр. -1
" 2 " -1

Нормы времени и расценки на 1 м2 обитой поверхности

Наименование обиваемой поверхности (конструкции)	Способ соединения листов покрытия				
	фальцем		взакрой		
	с обивкой непосредственно поверхности	с прокладкой войлока или асбеста	с обивкой непосредственно поверхности	с прокладкой войлока или асбеста	
Полы	0,17 <u> </u> 0-11,4	0,2 <u> </u> 0-13,4	0,12 <u> </u> 0-08	0,14 <u> </u> 0-09,4	1
Стена	0,22 <u> </u> 0-14,7	0,24 <u> </u> 0-16,1	0,14 <u> </u> 0-09,4	0,18 <u> </u> 0-12,1	2
Потолки	0,28 <u> </u> 0-18,8	0,36 <u> </u> 0-24,1	0,24 <u> </u> 0-16,1	0,29 <u> </u> 0-19,4	3
Двери и мелкие изделия	0,55 <u> </u> 0-36,8	0,58 <u> </u> 0-38,9	0,28 <u> </u> 0-18,8	0,33 <u> </u> 0-22,1	4
Боковые стенки в слуховых окнах	0,39 <u> </u> 0-26,1	-	-	-	5
	а	б	в	г	N

Примечание. На пропитку войлока или пакли антисептическим составом добавлять на 1 м2 обитой поверхности Н.вр. 0,08 чел.-ч, **Расц. 0-05,6** кровельщика 3 разр. (ПР-1).

§ E7-13. Устройство пароизоляции

Нормы и расценки на 100 м2 слоя

Наименование и состав работ	Состав звена изолировщиков	Н.вр.	Расц.	N
-----------------------------	----------------------------	-------	-------	---

Пароизоляция основания под кровлю рулонными материалами 1. Раскатка рулонов с нарезкой полотнищ. 2. Набор мастики в емкости. 3. Нанесение мастики на поверхность основания. 4. Приклеивание рулонного материала с разг- лаживанием	3 разр. - 1 2 " - 1	6,7	4-49	1
Пароизоляция основания под кровлю битумной мастикой 1. Набор мастики в емкости. 2. Нанесение мастики на поверхность основания	То же	3,9	2-61	2

Примечания: 1. Очистку основания от мусора и пыли нормировать по параграфу **E7-4**. 2. Горячая битумная мастика доставляется на объект в специальных термосах и подается на крышу при помощи крана.

§ E7-14. Устройство теплоизоляции

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

N	Наименование работ	Состав звена	Измеритель	Н.вр.	Расц.
1	Укладка гранулированного шлака, торфяной крошки или асбестовых отходов в волны асбестоцементных листов	4 разр. - 1 2 " - 1	100 м ²	3	2-07
2	Засыпка гранулированного шлака, торфяной крошки или асбестовых отходов при толщине слоя, мм, до 100	То же	то же	7,1	4-90
3	Засыпка гранулированного шлака, торфяной крошки или асбестовых отходов при толщине слоя, мм, до 150	"	"	9,4	6-49
4	Заполнение лотковых плит минеральной ватой при толщине слоя, мм, до 60	"	"	5,2	3-59
5	Заполнение лотковых плит минеральной ватой при толщине слоя, мм, до 120	"	"	7,6	5-24
6	Укладка фиброцементных плит с 1х0.5	3 разр. - 1	100 м ²	11,5	7-71

7	заделкой швов размельченным фибролитом	1,5x0,5	2 " - 1	слоя			
	или гранулированным шлаком при размере плит, м	2.4x0.5	То же	то же	8,8	5-90	
8	Укладка плит из пенополистирола, пеносиликата, газобетона	0,9x0,5	"	"	13,5	9-04	
9	толщиной до 50 мм с нанесением горячей битумной мастики, с разравниванием мастики, наклеиванием плит	1x0,8	"	"	11,5	7-71	и холодной
10	или мастики, с разравниванием мастики, наклеиванием плит	1,5x1	"	"	10	6-70	
11	заделкой швов и углов при размере плит, м	2x1	"	"	8,7	5-83	
12	Укладка насухо плит из пено- и газосиликата или пено- и газобетона	0,5x0,6	3 разр. - 1	100 м2	25	16-75	
13	толщиной 100-300 мм с устройством уклона, засыпкой швов крошкой, с уплотнением и подтеской неровностей (при необходимости), с установкой маячных реек при размере плит, м	0,5x1	То же	то же	18	12-06	
14	Укладка пеностеклоблоков и газобетонных блоков площадью до 0,2 м2 в один слой насухо с заполнением швов мелким пеностеклом или газобетонной крошкой		"	"	16,5	11-06	
15	Засыпка керамзита с установкой и снятием маячных реек, прием керамзита на плиты, разравнивание	120	"	"	4,6	3-08	
16	на плиты, разравнивание	190-220	"	"	9,4	6-30	керамзита

17	перекидкой его при необходимости добавлять на	"	"	1,1	0-73,7	
	до 3 м при толщине слоя, мм	каждые				
		следующие 20				
		мм засыпки				
18	Укладка пенобетонной крошки с	"	100 м2	14	9-38	
	разравниванием ее по плитам и уплотнением					
	трамбовками при толщине слоя 150 мм					
19	Укладка мешков с перлитовым песком в один	"	то же	4,3	2-88	
	слой при толщине слоя 100 мм					
20	Укладка минеральной ваты, прием	150	3 разр. - 1	100 м2	5	3-35
	ее на плиты, разравнивание при		2 " - 1			
	толщине					
		слоя, мм,				
21		200	То же	то же	7,2	4-82
22	Укладка минеральной ваты при	150	3 разр. - 1	"	5,7	3-76
	подаче через специальное отверс-		2 " - 2			
	тие					
	толщине					
23	слоя, мм, до	200	То же	"	7,5	4-95
24	Укладка керамзита в швы между уложенными		3 разр. - 1	100 м2	31	20-77
	кровельными плитами, покрытыми в заводских		2 " - 1	шва		
	условиях утеплителем с нанесением битумной					
	мастики на поверхность шва, засыпка					
	керамзитом и устройство стяжки					

Примечания: 1. Нормами предусмотрено утепление кровель с уклоном до 27 %. При большем уклоне Н.вр. и **Расц.** умножать на 1,5 (ПР-1).

2. Работа машиниста крана и подсобных рабочих при погрузке керамзитового гравия в пневмотранспорте нормами не учтена.

§ E7-15. Устройство стяжек

Нормы времени и расценки на 100 м2 стяжки

Наименование и состав работ		Состав звена изолирующих	Н.вр.	Расц.	N
Укладка готовой битумной массы слоем 10-15 мм с разравниванием гладилкой		3 разр.	4,4	3-08	1
Укладка асфальтовой массы с разравниванием, уплотнением и прикаткой при толщине слоя, мм, до	15	4 разр. - 1 3 " - 1	5	3-72	2
	20	То же	8,2	6-11	3
	30	"	10,5	7-82	4
	50	"	12,5	9-31	5
Укладка цементного раствора слоем до 30 мм по слою керамзита или шлака с установкой и вырубанием маяков, расстиланием и уплотнением его. Заделка борозд раствором. Смачивание поверхности водой и затирка		"	21	15-64	6
Укладка цементного раствора слоем до 25 мм по утеплителю из плит с установкой и вырубанием маяков, расстиланием, уплотнением и затиркой вручную, заделка борозд раствором		4 разр. - 1 3 " - 1	13,5	10-06	7
Укладка цементного раствора слоем до 30 мм с подачей, раствора растворонасосом расстиланием его, установкой и снятием маячных реек, переноской шлангов в процессе работы и очисткой их от раствора	по сыпучему утеплителю	4 разр. - 1 3 " - 1 2 " - 1	7,4	5-25	8
	по утеплителю из плит	То же	6,8	4-83	9

Примечания: 1. Нормами предусмотрено устройство стяжек кровель с уклоном до 27%. При большем уклоне Н. вр. и **Расц.** умножать на 1.5 (ПР-1).

2. На укладку арматурной сетки по поверхности утеплителя принимать на 100 м2 Н.вр. 2,7 чел.-ч, **Расц. 1-89** кровельщика 3 разр. (ПР-2).

3. На устройство цементных бортиков для плавного перехода рулонного ковра в местах примыканий к стенам, парапетам, лифтовым и вентиляционным шахтам принимать на 100 м бортика Н.вр. 10,4 чел.-ч, **Расц. 7-28** кровельщика 3 разр. (ПР-3).

4. На устройство температурных швов в асфальтовой стяжке на кровлях с плоскими крышами принимать на 100 м шва Н.вр. 7,8 чел.-ч, Расц. 5-46 или на 100 м2 стяжки Н.вр. 4,1 чел.-ч, **Расц. 2-87** кровельщика 3 разр. (ПР-4).