**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](#sub_10)

[ﾧ Е7-1. Покрытие крыш механизированным способом](#sub_1700)

[ﾧ Е7-2. Покрытие крыш наплавляемым рубероидом](#sub_1800)

[ﾧ Е7-3. Покрытие крыш рулонными материалами вручную](#sub_1900)

[ﾧ Е7-4. Разные работы](#sub_2000)

[ﾧ Е7-5. Покрытие крыш профилированными асбестоцементными листами](#sub_2100)

[ﾧ Е7-6. Покрытие отдельных элементов и обделка примыканий кровли](#sub_2200)

[ﾧ Е7-7. Изготовление карнизных свесов и подоконных отливов](#sub_2300)

 механизированным способом

[ﾧ Е7-8. Заготовка и установка колпаков, зонтов и дефлекторов на](#sub_2400)

[ﾧ E7-9. Сборка и навеска водосточных труб](#sub_2500)

[ﾧ Е7-10. Навеска водосточных труб с площадки телескопической](#sub_2600)

[ﾧ Е7-11. Изготовление деталей водосточных труб из кровельной листовой](#sub_2700)

 стали

[ﾧ Е7-12. Обивка деревянных поверхностей кровельной листовой сталью](#sub_2800)

[ﾧ Е7-13. Устройство пароизоляции](#sub_2900)

[ﾧ Е7-14. Устройство теплоизоляции](#sub_3000)

[ﾧ Е7-15. Устройство стяжек](#sub_3100)

**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, шпилеобразные, 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, м2, до │

│ ├───────────┬──────────┬──────────┬────────┬──────┤

│ │ 10 │ 25 │ 50 │ 100 │ 200 │

├───────────────────────────────────────────────────┼───────────┼──────────┼──────────┼────────┼──────┤

│Из рулонных материалов или из профилированных│ 2,15 │ 1,75 │ 1,45 │ 1,35 │ 1,2 │

│асбестоцементных листов │ (ВЧ-1) │ (ВЧ-2) │ (ВЧ-3) │ (ВЧ-4)│(ВЧ-5)│

└───────────────────────────────────────────────────┴───────────┴──────────┴──────────┴────────┴──────┘

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

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

Стоячие фальцы при покрытии отдельных элементов конструкций кровельной листовой сталью и огибание 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. умножать 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. умножать 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. умножать 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 [§ Е7-6](#sub_2200).

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) х 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 именуются "кровельщики"; "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".

**§ Е7-1. 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,

 м2/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 │Измеритель │Н.вр. │ N │

│ │кровельщиков │ │──────│ │

│ │ │ │**Расц.** │ │

├────────────────────────────────────────┼──────────────┼────────────┼──────┼───┤

│Покрытие крыш рулонными материалами с │ 5 разр. - 1 │ 100 м2 слоя│ 1,8 │ 1 │

│помощью машины │ 3 " - 2 │ │──────│ │

│ │ │ │ **1-39** │ │

├─────────────┬───────────┬──────────────┼──────────────┼────────────┼──────┼───┤

│Покрытие крыш│ простых │ форсункой- │ 4 разр. - 1 │ То же │ 2,7 │ │

│рулонными │ │ распылителем │ 3 " - 1 │ │──────│ │

│материалами │ │ │ 2 " - 2 │ │ **1-92** │ 2 │

│на холодных ├───────────┼──────────────┼──────────────┼────────────┼──────┼───┤

│мастиках │ средней │форсункой-рас-│ То же │ " │ 3,2 │ 3 │

│ │ сложности │пылителем или │ │ │──────│ │

│ │ │ удочкой из │ │ │ **2-27** │ │

│ │ │ гудронатора │ │ │ │ │

│ │ ├──────────────┼──────────────┼────────────┼──────┼───┤

│ │ │пистолетом- │ " │ " │ 4.2 │ 4 │

│ │ │напылителем │ │ │──────│ │

│ │ │ │ │ │ **2-98** │ │

├─────────────┼───────────┴──────────────┼──────────────┼────────────┼──────┼───┤

│Безрулонное │ 1 слой │ 4 разр. - 1 │ 100 м2 │ 10,5 │ 5 │

│покрытие крыш│ │ │ │──────│ │

│холодной │ │ 3 " - 1 │ кровли │ **7-66** │ │

│полимерной ├──────────────────────────┼──────────────┼────────────┼──────┼───┤

│мастикой │ добавлять на каждый │ То же │ то же │ 7,8 │ 6 │

│(кровлелит) │ следующий слой │ │ │──────│ │

│ │ │ │ │ **5-69** │ │

└─────────────┴──────────────────────────┴──────────────┴────────────┴──────┴───┘

**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 разглаживанием и прикаткой катком. 5. Обделка свесов и примыканий.

**Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице**

┌──────────────────────────┬─────────────┬───────────┬───────┬───────┬────┐

│ Наименование работ │Состав звена │Измеритель │Н. вр. │ **Расц.** │ N │

│ │кровельщиков │ │ │ │ │

├──────────┬───────────────┼─────────────┼───────────┼───────┼───────┼────┤

│Наклейка │ с оплавлением │ 4 разр. - 1 │ 100 м2 │ 4,8 │ **3-58** │ 1 │

│рулонных │покровного слоя│ 3 " - 1 │ │ │ │ │

│ ├───────────────┼─────────────┼───────────┼───────┼───────┼────┤

│ │ с разжижением │ То же │ то же │ 4,2 │ **3-13** │ 2 │

│материалов│покровного слоя│ │ │ │ │ │

├──────────┴───────────────┼─────────────┼───────────┼───────┼───────┼────┤

│Повторная прикатка катком│ 2 разр. │ 100 м2 │ 0,27 │**0-17,3** │ 3 │

│ │ │ кровли │ │ │ │

└──────────────────────────┴─────────────┴───────────┴───────┴───────┴────┘

**§ 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 разглаживанием 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 │Измеритель │ Н.вр. │N │

│ │кровельщиков │ │ ────── │ │

│ │ │ │ **Расц.** │ │

├─────────────────┬───────────────────┼─────────────┼───────────┼────────┼──┤

│Покрытие простых │взакрой без │ 3 разр. - 1 │100 м2 слоя│ 3 │1 │

│крыш насухо с │промазки │ 2 " - 1 │ │─────── │ │

│пришивкой │кромок мастикой │ │ │ **2-01** │ │

│гвоздями ├───────────────────┼─────────────┼───────────┼────────┼──┤

│ │взакрой с промазкой│ То же │ то же │ 6,5 │2 │

│ │кромок мастикой │ │ │────────│ │

│ │ │ │ │ **4-36** │ │

│ ├───────────────────┼─────────────┼───────────┼────────┼──┤

│ │по деревянным│ │ │ 7,5 │3 │

│ │брускам │ │ │────────│ │

│ │ │ " │ " │ **5-02** │ │

├─────────────────┼───────────────────┼─────────────┼───────────┼────────┼──┤

│Покрытие крыш или│при простых крышах │ 3 разр. - 2 │ " │ 3,4 │4 │

│межфонарных зон и│ │ │ │────────│ │

│разжелобков │ │ │ │ **2-38** │ │

│(ендов) ├───────────────────┼─────────────┼───────────┼────────┼──┤

│на мастике │при крышах средней │ 4 разр. - 1 │ " │ 3,4 │5 │

│ │сложности │ 3 " - 1 │ │────────│ │

│ │ │ │ │ **2-53** │ │

│ ├───────────────────┼─────────────┼───────────┼────────┼──┤

│ │при сложных крышах │ 5 разр. - 1 │ " │ 4,7 │6 │

│ │ │ 3 " - 1 │ │────────│ │

│ │ │ │ │ **3-78** │ │

├─────────────────┴───────────────────┼─────────────┼───────────┼────────┼──┤

│Покрытие крыш средней сложности│ 4 разр. - 1 │ " │ 9,7 │7 │

│фольгоизолом на горячей битумной│ 3 " - 1 │ │────────│ │

│мастике │ │ │ **7-23** │ │

└─────────────────────────────────────┴─────────────┴───────────┴────────┴──┘

**§ Е7-4. 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 приглаживанием.

**Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице**

┌────────────────────────────────────────────┬──────────────┬────────────┬─────────┬───┐

│ Наименование работ │ Состав звена │ Измеритель │ Н.вр. │ N │

│ │ кровельщиков │ │ ────── │ │

│ │ │ │ **Расц.** │ │

├────────────────────────┬───────────────────┼──────────────┼────────────┼─────────┼───┤

│Очистка основания от│вручную │ 2 разр. │ 100 м2 │ 1 │ 1 │

│мусора │ │ │ основания │─────────│ │

│ │ │ │ │ **0-64** │ │

│ ├───────────────────┼──────────────┼────────────┼─────────┼───┤

│ │механизированным │ 3 разр. - 1 │ то же │ 0,41 │ 2 │

│ │способом │ 2 " - 1 │ │─────────│ │

│ │ │ │ │ **0-27,5** │ │

├────────────────────────┴───────────────────┼──────────────┼────────────┼─────────┼───┤

│Просушивание влажных мест основания│ 4 разр. │ 100 м2 │ 8,6 │ 3 │

│механизированным способом │ │ основания │─────────│ │

│ │ │ │ **6-79** │ │

├────────────────────────┬───────────────────┼──────────────┼────────────┼─────────┼───┤

│Огрунтовка поверхности│вручную │ 2 разр. │ То же │ 4,1 │ 4 │

│основания битумной│ │ │ │─────────│ │

│мастикой │ │ │ │ **2-62** │ │

│ ├───────────────────┼──────────────┼────────────┼─────────┼───┤

│ │механизированным │ 4 разр. │ " │ 0,65 │ 5 │

│ │способом │ │ │─────────│ │

│ │ │ │ │ **0-51,4** │ │

├────────────────────────┼───────────────────┼──────────────┼────────────┼─────────┼───┤

│Обделка стеклотканью│ 0,5 м2 │ 4 разр. - 1 │ 1 м2 │ 0,44 │ 6 │

│мест примыканий к венти-│ │ 3 " - 1 │ примыкания │─────────│ │

│ляционным шахтам, теле-│ │ │ │ **0-32,6** │ │

│визионным стойкам и дру-├───────────────────┼──────────────┼────────────┼─────────┼───┤

│гим выступающим частям│ 1 м2 │ То же │ то же │ 0,75 │ 7 │

│здания в безрулонных│ │ │ │─────────│ │

│кровлях при площади при-│ │ │ │ **0-55,9** │ │

│мыкания до │ │ │ │ │ │

├────────────────────────┴───────────────────┼──────────────┼────────────┼─────────┼───┤

│Обделка водосточных воронок │ 5 разр. │ 1 шт. │ 1,3 │ 8 │

│ │ │ │─────────│ │

│ │ │ │ **1-18** │ │

├────────────────────────┬───────────────────┼──────────────┼────────────┼─────────┼───┤

│Устройство защитного│вручную │ 3 разр. - 2 │ 100 м2 │ 6,3 │ 9 │

│слоя из гравия на│ │ 2 " - 1 │ кровли │ ────────│ │

│горячей битумной мастике│ │ │ │ **4-28** │ │

│при нанесении мастики ├───────────────────┼──────────────┼────────────┼─────────┼───┤

│ │механизированным │ 4 разр. - 1 │ то же │ 2,3 │10 │

│ │способом │ 3 " - 1 │ │─────────│ │

│ │ │ 2 " - 1 │ │ **1-63** │ │

├────────────────────────┴───────────────────┼──────────────┼────────────┼─────────┼───┤

│Обделка свесов и примыканий рулонными│ 4 разр. - 1 │100 м2 слоя │ 4,6 │11 │

│материалами │ 3 " - 1 │ свеса или │─────────│ │

│ │ │ примыкания │ **3-43** │ │

└────────────────────────────────────────────┴──────────────┴────────────┴─────────┴───┘

**§ Е7-5. 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**

┌──────────┬──────────────────┬─────────────────────────────────────────────────────┬─────┐

│ │ │ Уклон скатов крыши │ │

│ │ ├─────────────────────────────┬───────────────────────┤ │

│ Крыши │Профиль асбестоце-│ до 27% │ 27-70% │ │

│ │ментных листов ├─────────────────────────────┴───────────────────────┤ │

│ │ │ Прогоны │ │

│ │ ├──────────────┬────────────┬────────────┬────────────┤ │

│ │ │ стальные или │ деревянные │стальные или│ деревянные │ │

│ │ │железо-бетон- │ │железо- │ │ │

│ │ │ ные │ │бетонные │ │ │

├──────────┼──────────────────┼──────────────┼────────────┼────────────┼────────────┼─────┤

│Простые │Обыкновенный │ 0,21 │ 0,14 │ 0,3 │ 0,2 │ 1 │

│ │ │ ──────────── │─────────── │────────────│─────────── │ │

│ │ │ **0-14,1** │ **0-09,4** │ **0-20,1** │ **0-13,4** │ │

│ ├──────────────────┼──────────────┼────────────┼────────────┼────────────┼─────┤

│ │Усиленный или │ 0,24 │ 0,16 │ 0,33 │ 0,23 │ 2 │

│ │унифицированный │ ──────────── │─────────── │────────────│─────────── │ │

│ │ │ **0-16,1** │ **0-10,7**  │ **0-22,1** │ **0-15,4** │ │

├──────────┼──────────────────┼──────────────┼────────────┼────────────┼────────────┼─────┤

│Средней │Обыкновенный │ 0,25 │ 0,17 │ 0,36 │ 0,24 │ 3 │

│сложности │ │ ──────────── │─────────── │────────────│─────────── │ │

│ │ │ **0-18,6** │ **0-12,7** │ **0-26,8** │ **0-17,9** │ │

│ ├──────────────────┼──────────────┼────────────┼────────────┼────────────┼─────┤

│ │Усиленный или │ 0,28 │ 0,19 │ 0,41 │ 0,27 │ 4 │

│ │унифицированный │ ──────────── │─────────── │────────────│─────────── │ │

│ │ │ **0-20,9** │ **0-14,2** │ **0-30,5** │ **0-20,1** │ │

├──────────┴──────────────────┼──────────────┼────────────┼────────────┼────────────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ N │

└─────────────────────────────┴──────────────┴────────────┴────────────┴────────────┴─────┘

**§ Е7-6. 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**

┌──────────────────────────────────────┬────────────┬─────────┬────────────────────┬──┐

│ │ │ │ В том числе: │ │

│ │ │ ├──────────┬─────────┤ │

│ Наименование работ │ Измеритель │ Всего │заготовка │покрытие │ │

│ │ │ │ картин │ │ │

├───────────┬─────────────────────┬────┼────────────┼─────────┼──────────┼─────────┼──┤

│Покрытие │карнизных свесов при │0,7 │ 1 м │0,17 │0,085 │0,085 │1 │

│ │ширине покрытия, м, │ │ │──────── │─────── │────── │ │

│ │до │ │ │**0-12** │**0-06** │**0-06** │ │

│ │ ├────┼────────────┼─────────┼──────────┼─────────┼──┤

│ │ │1,2 │ то же │0,16 │0,06 │0,1 │2 │

│ │ │ │ │──────── │─────── │────── │ │

│ │ │ │ │**0-11,2** │**0-04,2** │**0-07** │ │

│ ├─────────────────────┼────┼────────────┼─────────┼──────────┼─────────┼──┤

│ │разжелобков шириной,│0,7 │ " │0,23 │0,08 │0,15 │3 │

│ │м │ │ │──────── │─────── │────── │ │

│ │ │ │ │**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 │ " │0,18 │0,08 │0,1 │5 │

│ │0,7 м │ │──────── │─────── │────── │ │

│ │ │ │**0-12,6** │**0-05,6** │**0-07** │ │

│ ├──────────────────────────┼────────────┼─────────┼──────────┼─────────┼──┤

│ │зонтов над крыльцами и │ 1 м2 │0,52 │0,08 │0,44 │6 │

│ │подъездами │ │──────── │─────── │────── │ │

│ │ │ │**0-36,4** │**0-05,6** │**0-30,8** │ │

│ ├──────────────────────────┼────────────┼─────────┼──────────┼─────────┼──┤

│ │брандмауэров и парапетов│ 1 м │0,29 │0,15 │0,14 │7 │

│ │без обделки боковых сторон│ │──────── │─────── │────── │ │

│ │при ширине покрытия до 1 м│ │**0-20,3** │**0-10,5** │**0-09,8** │ │

│ ├──────────────────────────┼────────────┼─────────┼──────────┼─────────┼──┤

│ │брандмауэров и парапетов с│ то же │0,55 │0,28 │0,27 │8 │

│ │обделкой боковых сторон│ │──────── │─────── │────── │ │

│ │при ширине покрытия до│ │**0-38,5** │**0-19,6** │**0-18,9** │ │

│ │1,75 м │ │ │ │ │ │

│ ├─────────────────────┬────┼────────────┼─────────┼──────────┼─────────┼──┤

│Покрытие │поясков, подоконных│0,4 │ " │0,2 │0,06 │0,14 │9 │

│ │отливов и отдельных│ │ │──────── │─────── │────── │ │

│ │карнизов при ширине│ │ │**0-14** │**0-04,2** │**0-09,8**  │ │

│ │покрытия, м, до ├────┼────────────┼─────────┼──────────┼─────────┼──┤

│ │ │0,7 │ " │0,26 │0,06 │0,2 │10│

│ │ │ │ │──────── │─────── │────── │ │

│ │ │ │ │**0-18,2** │**0-04,2** │**0-14** │ │

├───────────┼─────────┬───────────┴────┼────────────┼─────────┼──────────┼─────────┼──┤

│Обделка │к стенам │каменным или │ " │0,1 │0,05 │0,05 │11│

│примыканий │ │бетонным │ │──────── │─────── │────── │ │

│ │ │ │ │**0-07** │**0-03,5** │**0-03,5** │ │

│ │ ├────────────────┼────────────┼─────────┼──────────┼─────────┼──┤

│ │ │деревянным │ " │0,068 │0,034 │0,034 │12│

│ │ │ │ │──────── │─────── │────── │ │

│ │ │ │ │**0-04,8** │**0-02,4** │**0-02,4**  │ │

│ ├─────────┼────────────────┼────────────┼─────────┼──────────┼─────────┼──┤

│ │к трубам │дымовым │ " │0,12 │0,06 │0,06 │13│

│ │ │ │ │──────── │─────── │────── │ │

│ │ │ │ │**0-08,4** │**0-04,2** │**0-04,2** │ │

│ │ ├────────────────┼────────────┼─────────┼──────────┼─────────┼──┤

│ │ │вытяжным │ 1 шт. │0,55 │0,21 │0,34 │14│

│ │ │ │ │──────── │─────── │────── │ │

│ │ │ │ │**0-38,5** │**0-14,7** │**0-23,8** │ │

├───────────┴─────────┴────────────────┼────────────┼─────────┼──────────┼─────────┼──┤

│Устройство фартуков к слуховым окнам │ 1 шт. │0,27 │0,14 │0,13 │15│

│ │ │──────── │─────── │────── │ │

│ │ │**0-18,9** │**0-09,8** │**0-09,1** │ │

├──────────────────────────────────────┼────────────┼─────────┼──────────┼─────────┼──┤

│Обделка температурных швов картинами│ 1 м │0,34 │0,06 │0,28 │16│

│размером 1,42х0,7 м │ │──────── │─────── │────── │ │

│ │ │**0-23,8** │**0-04,2** │**0-19,6** │ │

├──────────────────────────────────────┴────────────┼─────────┼──────────┼─────────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ N│

└───────────────────────────────────────────────────┴─────────┴──────────┴─────────┴──┘

**§ Е7-7. 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 │ Н.вр. │ **Расц.** │ N │

│ │кровельщиков │ │ │ │

├───────────────────────────┼─────────────┼─────────┼─────────────┼───────┤

│Изготовление карнизных│ 4 разр. │ 1,5 │ **1-18** │ 1 │

│свесов │ │ │ │ │

├───────────────────────────┼─────────────┼─────────┼─────────────┼───────┤

│Изготовление подоконных│ 4 разр. - 1 │ 4,7 │ **3-50** │ 2 │

│отливов │ 3 " - 1 │ │ │ │

└───────────────────────────┴─────────────┴─────────┴─────────────┴───────┘

**§ Е7-8. 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 │установка│ │

│ │ │ проолифкой │ │ │

├──────────────────┬─────────────────┼────────┼────────────┼─────────┼─────┤

│Колпаки │при одном канале │ 1,1 │ 0,88 │ 0,22 │ 1 │

│ │в трубе │────────│────────────│─────────│ │

│ │ │ **0-77** │ **0-61,6** │ **0-15,4** │ │

│ ├─────────────────┼────────┼────────────┼─────────┼─────┤

│ │добавлять на │ 0,33 │ 0,26 │ 0,07 │ 2 │

│ │каждый следующий │────────│────────────│─────────│ │

│ │канал │ **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 │при одном и двух │ 0,71 │ 0,57 │ 0,14 │ 4 │

│пирамидальные │каналах │────────│────────────│─────────│ │

│ │ │ **0-49,7** │ **0-39,9** │ **0-09,8** │ │

│ ├─────────────────┼────────┼────────────┼─────────┼─────┤

│ │добавлять на │ 0,35 │ 0,28 │ 0,07 │ 5 │

│ │каждые следующие │────────│────────────│─────────│ │

│ │два канала │ **0-24,5** │ **0-19,6**  │ **0-04,9**  │ │

├──────────────────┼─────────────────┼────────┼────────────┼─────────┼─────┤

│Дефлекторы при │ 140х140 │ 2,1 │ 1,7 │ 0,4 │ 6 │

│сечении канала, мм│ │────────│────────────│─────────│ │

│ │ │ **1-65,6** │ **1-34** │ **0-31,6** │ │

│ ├─────────────────┼────────┼────────────┼─────────┼─────┤

│ │ 140х270 или │ 2,9 │ 2,3 │ 0,6 │ 7 │

│ │ │────────│────────────│─────────│ │

│ │ 270х270 │ **2-29,4** │ **1-82** │ **0-47,4** │ │

├──────────────────┼─────────────────┼────────┼────────────┼─────────┼─────┤

│ │ │ а │ б │ в │ N │

└──────────────────┴─────────────────┴────────┴────────────┴─────────┴─────┘

**§ 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**

┌─────────────────────────┬─────────────────────────────────────────┬─────┐

│ │ Способ выполнения работ │ │

│ ├───────────┬────────────────┬────────────┤ │

│ Наименование работ │ с готовых │ с монтажных │с подвесных │ │

│ │ подмостей │ навесных люлек │ люлек │ │

├─────────────────────────┼───────────┼────────────────┼────────────┼─────┤

│Сборка и навеска│ 0,1 │ 0,14 │ 0,2 │ 1 │

│водосточных труб по│ ──────── │ ────────── │ ───────── │ │

│готовым ухватам │ **0-07,9** │ **0-11,1** │ **0-15,8** │ │

├─────────────────────────┼───────────┼────────────────┼────────────┼─────┤

│Установка ухватов по│ 0,23 │ 0,26 │ 0,47 │ 2 │

│стенам из кирпича или│ ───────── │ ────────── │ ──────── │ │

│легкого бетона │ **0-18,2** │ **0-20,5** │ **0-37,1** │ │

├─────────────────────────┼───────────┼────────────────┼────────────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ N │

└─────────────────────────┴───────────┴────────────────┴────────────┴─────┘

**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".

**§ Е7-10. 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) ух-│ 100 │ 0,07 │ **0-05,5** │ 1 │

│ватов при расстоянии между├──────┼─────────┼──────────┼────────┤

│ними, см │ 135 │ 0,06 │ **0-04,7** │ 2 │

├──────────────────────────┴──────┼─────────┼──────────┼────────┤

│Сборка и навеска водосточных труб│ 0,12 │ **0-09,5** │ 3 │

│по установленным ухватам │ │ │ │

└─────────────────────────────────┴─────────┴──────────┴────────┘

**Примечание.** Нормами настоящего параграфа работа машиниста автовышки не учтена.

**§ Е7-11. 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 раз.

**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 │ N │

└────────────────────────┴────────────┴─────────┴──────────┴──────────┴──────────┴─────┘

**Примечание.** При изготовлении деталей переменного сечения Н.вр. и Расц. в [строках 2-5](#sub_71102) принимать по среднему сечению и умножать на 1,25 (ПР-1).

**§ Е7-12. 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 │ Способ соединения листов покрытия │ │

│ обиваемой ├──────────────────────────────┬──────────────────────────────┤ │

│ поверхности │ фальцем │ взакрой │ │

│(конструкции) ├─────────────────┬────────────┼─────────────────┬────────────┤ │

│ │ с обивкой │с прокладкой│ с обивкой │с прокладкой│ │

│ │ непосредственно │войлока или │ непосредственно │войлока или │ │

│ │ поверхности │ асбеста │ поверхности │ асбеста │ │

├──────────────┼─────────────────┼────────────┼─────────────────┼────────────┼────┤

│ Полы │ 0,17 │ 0,2 │ 0,12 │ 0,14 │ 1 │

│ │ ────────── │ ──────── │ ──────── │ ────────── │ │

│ │ **0-11,4** │ **0-13,4** │ **0-08** │ **0-09,4** │ │

├──────────────┼─────────────────┼────────────┼─────────────────┼────────────┼────┤

│ Стена │ 0,22 │ 0,24 │ 0,14 │ 0,18 │ 2 │

│ │ ────────── │ ──────── │ ──────── │ ────────── │ │

│ │ **0-14,7** │ **0-16,1** │ **0-09,4** │ **0-12,1** │ │

├──────────────┼─────────────────┼────────────┼─────────────────┼────────────┼────┤

│ Потолки │ 0,28 │ 0,36 │ 0,24 │ 0,29 │ 3 │

│ │ ────────── │ ──────── │ ──────── │ ────────── │ │

│ │ **0-18,8** │ **0-24,1** │ **0-16,1** │ **0-19,4** │ │

├──────────────┼─────────────────┼────────────┼─────────────────┼────────────┼────┤

│Двери и мелкие│ 0,55 │ 0,58 │ 0,28 │ 0,33 │ 4 │

│ │ ────────── │ ──────── │ ──────── │ ────────── │ │

│изделия │ **0-36,8** │ **0-38,9** │ **0-18,8** │ **0-22.1** │ │

├──────────────┼─────────────────┼────────────┼─────────────────┼────────────┼────┤

│Боковые стенки│ 0,39 │ - │ - │ - │ 5 │

│в слуховых ок-│ ─────────── │ │ │ │ │

│нах │ **0-26,1** │ │ │ │ │

├──────────────┼─────────────────┼────────────┼─────────────────┼────────────┼────┤

│ │ 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).

**§ Е7-13. Устройство пароизоляции**

**Нормы и расценки на 100 м2 слоя**

┌────────────────────────────────────────┬───────────────┬─────────┬──────────┬────┐

│ Наименование и состав работ │ Состав звена │ Н.вр. │ **Расц.** │ N │

│ │ изолировщиков │ │ │ │

├────────────────────────────────────────┼───────────────┼─────────┼──────────┼────┤

│ Пароизоляция основания под кровлю │ │ │ │ │

│ рулонными материалами │ │ │ │ │

│1. Раскатка рулонов с нарезкой полотнищ.│ 3 разр. - 1 │ 6,7 │ **4-49** │ 1 │

│2. Набор мастики в емкости. 3. Нанесение│ 2 " - 1 │ │ │ │

│мастики на поверхность основания. 4.│ │ │ │ │

│Приклеивание рулонного материала с разг-│ │ │ │ │

│лаживанием │ │ │ │ │

├────────────────────────────────────────┼───────────────┼─────────┼──────────┼────┤

│ Пароизоляция основания под кровлю │ │ │ │ │

│ битумной мастикой │ │ │ │ │

│1. Набор мастики в емкости. 2. Нанесение│ То же │ 3,9 │ **2-61** │ 2 │

│мастики на поверхность основания │ │ │ │ │

└────────────────────────────────────────┴───────────────┴─────────┴──────────┴────┘

**Примечания:** 1. Очистку основания от мусора и пыли нормировать по параграфу [Е7-4](#sub_2000). 2. Горячая битумная мастика доставляется на объект в специальных термосах и подается на крышу при помощи крана.

**§ Е7-14. Устройство теплоизоляции**

**Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице**

┌─────────────────────────────────────────────┬───────────┬───────────┬─────┬───────┬────┐

│ Наименование работ │ Состав │Измеритель │Н.вр.│ **Расц.** │ N │

│ │ звена │ │ │ │ │

│ │изолиров- │ │ │ │ │

│ │ щиков │ │ │ │ │

├─────────────────────────────────────────────┼───────────┼───────────┼─────┼───────┼────┤

│Укладка гранулированного шлака, торфяной│4 разр. - 1│ 100 м2 │ 3 │ **2-07**  │ 1 │

│крошки или асбестовых отходов в волны│2 " - 1│ │ │ │ │

│асбестоцементных листов │ │ │ │ │ │

├────────────────────────────────┬────────────┼───────────┼───────────┼─────┼───────┼────┤

│Засыпка гранулированного шлака,│ 100 │ То же │ то же │ 7,1 │ **4-90** │ 2 │

│торфяной крошки или асбестовых ├────────────┼───────────┼───────────┼─────┼───────┼────┤

│отходов при толщине слоя, мм, до│ 150 │ " │ " │ 9,4 │ **6-49** │ 3 │

├────────────────────────────────┼────────────┼───────────┼───────────┼─────┼───────┼────┤

│Заполнение лотковых плит│ 60 │ " │ " │ 5,2 │ **3-59** │ 4 │

│минеральной ватой при толщине├────────────┼───────────┼───────────┼─────┼───────┼────┤

│слоя, мм, до │ 120 │ " │ " │ 7,6 │ **5-24** │ 5 │

├────────────────────────────────┼────────────┼───────────┼───────────┼─────┼───────┼────┤

│Укладка фиброцементных плит с│ 1х0.5 │3 разр. - 1│ 100 м2 │11,5 │ **7-71** │ 6 │

│заделкой швов размельченным фиб-│ 1,5х0,5 │2 " - 1│ слоя │ │ │ │

│ролитом или гранулированным шла-├────────────┼───────────┼───────────┼─────┼───────┼────┤

│ком при размере плит, м │ 2.4х0.5 │ То же │ то же │ 8,8 │ **5-90** │ 7 │

├────────────────────────────────┼────────────┼───────────┼───────────┼─────┼───────┼────┤

│Укладка плит из пенополистирола,│ 0,9х0,5 │ " │ " │13,5 │ **9-04** │ 8 │

│пеносиликата, пено- и газобетона├────────────┼───────────┼───────────┼─────┼───────┼────┤

│толщиной до 50 мм с нанесением│ 1х0,8 │ " │ " │11,5 │ **7-71** │ 9 │

│горячей или холодной битумной├────────────┼───────────┼───────────┼─────┼───────┼────┤

│мастики,с разравниванием масти-│ 1,5х1 │ " │ " │ 10 │ **6-70** │ 10 │

│ки, наклеиванием плит и заделкой├────────────┼───────────┼───────────┼─────┼───────┼────┤

│швов и углов при размере плит, м│ 2х1 │ " │ " │ 8,7 │ **5-83** │ 11 │

├────────────────────────────────┼────────────┼───────────┼───────────┼─────┼───────┼────┤

│Укладка насухо плит из пено- и│ 0,5х0,6 │3 разр. - 1│ 100 м2 │ 25 │ **16-75** │ 12 │

│газосиликата или пено- и газобе-│ │2 " - 1│ слоя │ │ │ │

│тона толщиной 100-300 мм с уст-├────────────┼───────────┼───────────┼─────┼───────┼────┤

│ройством уклона, засыпкой швов│ 0,5х1 │ То же │ то же │ 18 │ **12-06** │ 13 │

│крошкой, с уплотнением и подтес-│ │ │ │ │ │ │

│кой неровностей (при необходи-│ │ │ │ │ │ │

│мости), с установкой маячных ре-│ │ │ │ │ │ │

│ек при размере плит, м │ │ │ │ │ │ │

├────────────────────────────────┴────────────┼───────────┼───────────┼─────┼───────┼────┤

│ Укладка пеностеклоблоков и газобетонных│ " │ " │16,5 │ **11-06** │ 14 │

│блоков площадью до 0,2 м2 в один слой насухо│ │ │ │ │ │

│с заполнением швов мелким пеностеклом или│ │ │ │ │ │

│газобетонной крошкой │ │ │ │ │ │

├────────────────────────────────┬────────────┼───────────┼───────────┼─────┼───────┼────┤

│Засыпка керамзита с установкой и│ 120 │ " │ " │ 4,6 │ **3-08** │ 15 │

│снятием маячных реек, прием├────────────┼───────────┼───────────┼─────┼───────┼────┤

│керамзита на плиты,│ 190-220 │ " │ " │ 9,4 │ **6-30** │ 16 │

│разравнивание керамзита с├────────────┼───────────┼───────────┼─────┼───────┼────┤

│перекидкой его при необходимости│добавлять на│ " │ " │ 1,1 │**0-73,7** │ 17 │

│до 3 м при толщине слоя, мм │ каждые │ │ │ │ │ │

│ │следующие 20│ │ │ │ │ │

│ │ мм засыпки │ │ │ │ │ │

├────────────────────────────────┴────────────┼───────────┼───────────┼─────┼───────┼────┤

│ Укладка пенобетонной крошки с│ " │ 100 м2 │ 14 │ **9-38** │ 18 │

│разравниванием ее по плитам и уплотнением│ │ │ │ │ │

│трамбовками при толщине слоя 150 мм │ │ │ │ │ │

├─────────────────────────────────────────────┼───────────┼───────────┼─────┼───────┼────┤

│Укладка мешков с перлитовым песком в один│ " │ то же │ 4,3 │ **2-88** │ 19 │

│слой при толщине слоя 100 мм │ │ │ │ │ │

├────────────────────────────────┬────────────┼───────────┼───────────┼─────┼───────┼────┤

│Укладка минеральной ваты, прием│ 150 │3 разр. - 1│ 100 м2 │ 5 │ **3-35** │ 20 │

│ее на плиты, разравнивание при│ │2 " - 1│ │ │ │ │

│толщине слоя, мм, до ├────────────┼───────────┼───────────┼─────┼───────┼────┤

│ │ 200 │ То же │ то же │ 7,2 │ **4-82** │ 21 │

├────────────────────────────────┼────────────┼───────────┼───────────┼─────┼───────┼────┤

│Укладка минеральной ваты при│ 150 │3 разр. - 1│ " │ 5,7 │ **3-76** │ 22 │

│подаче через специальное отверс-│ │2 " - 2│ │ │ │ │

│тие в обрешетке при толщине├────────────┼───────────┼───────────┼─────┼───────┼────┤

│слоя, мм, до │ 200 │ То же │ " │ 7,5 │ **4-95** │ 23 │

├────────────────────────────────┴────────────┼───────────┼───────────┼─────┼───────┼────┤

│Укладка керамзита в швы между уложенными│3 разр. - 1│ 100 м2 │ 31 │ **20-77** │ 24 │

│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.

**§ Е7-15. Устройство стяжек**

**Нормы времени и расценки на 100 м2 стяжки**

┌───────────────────────────────────────┬───────────────┬─────────┬─────────┬────┐

│ Наименование и состав работ │ Состав звена │ Н.вр. │ **Расц.** │ N │

│ │ изолировщиков │ │ │ │

├───────────────────────────────────────┼───────────────┼─────────┼─────────┼────┤

│Укладка готовой битумной массы слоем │ 3 разр. │ 4.4 │ **3-08** │ 1 │

│10-15 мм с разравниванием гладилкой │ │ │ │ │

├──────────────────────────┬────────────┼───────────────┼─────────┼─────────┼────┤

│Укладка асфальтовой массы│ 15 │ 4 разр. - 1 │ 5 │ **3-72** │ 2 │

│с разравниванием,│ │ 3 " - 1 │ │ │ │

│уплотнением и прикаткой├────────────┼───────────────┼─────────┼─────────┼────┤

│при толщине слоя, мм, до │ 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│ " │ 21 │ **15-64** │ 6 │

│мм по слою керамзита или шлака с│ │ │ │ │

│установкой и вырубанием маяков,│ │ │ │ │

│расстиланием и уплотнением его. Заделка│ │ │ │ │

│борозд раствором. Смачивание│ │ │ │ │

│поверхности водой и затирка │ │ │ │ │

├───────────────────────────────────────┼───────────────┼─────────┼─────────┼────┤

│Укладка цементного раствора слоем до 25│ 4 разр. - 1 │ 13,5 │ **10-06** │ 7 │

│мм по утеплителю из плит с установкой и│ 3 " - 1 │ │ │ │

│вырубанием маяков, расстиланием,│ │ │ │ │

│уплотнением и затиркой вручную, заделка│ │ │ │ │

│борозд раствором │ │ │ │ │

├──────────────────────────┬────────────┼───────────────┼─────────┼─────────┼────┤

│Укладка цементного раство-│по сыпучему │ 4 разр. - 1 │ 7,4 │ **5-25** │ 8 │

│ра слоем до 30 мм с пода-│ утеплителю │ 3 " - 1 │ │ │ │

│чей, раствора растворона-│ │ 2 " - 1 │ │ │ │

│сосом расстиланием его,├────────────┼───────────────┼─────────┼─────────┼────┤

│установкой и снятием маяч-│ по │ То же │ 6,8 │ **4-83** │ 9 │

│ных реек, переноской шлан-│ утеплителю │ │ │ │ │

│гов в процессе работы и│ из плит │ │ │ │ │

│очисткой их от раствора │ │ │ │ │ │

└──────────────────────────┴────────────┴───────────────┴─────────┴─────────┴────┘

**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).