**Единые нормы и расценки на строительные, монтажные  
и ремонтно-строительные работы (ЕНиР).  
Сборник Е23 "Электромонтажные работы".  
Выпуск 4 "Кабельные линии электропередачи"  
(утв. постановлением Госстроя СССР, Госкомтруда СССР  
и Секретариата ВЦСПС от 5 декабря 1986 г. N 43/512/29-50)  
(с изменениями от 18 декабря 1990 г.)**

[Вводная часть](#sub_100)

[ﾧ Е23-4-1. Установка опорных конструкций и деталей крепления под](#sub_1)

кабельные конструкции

[ﾧ Е23-4-2. Установка кабельных конструкций](#sub_2)

[ﾧ Е23-4-3. Прокладка лотков шириной 200-400 мм по установленным](#sub_3)

конструкциям

[ﾧ Е23-4-4. Прокладка кабелей в траншеях, каналах, по конструкциям,](#sub_4)

лоткам, стенам, потолкам и в туннелях с применением ручных

лебедок и приводных устройств

[ﾧ Е23-4-5. Прокладка кабелей по эстакадам с применением приводных](#sub_5)

устройств

[ﾧ Е23-4-6. Прокладка кабелей в трубах и блоках с применением ручных](#sub_6)

лебедок

[ﾧ Е23-4-7. Монтаж соединительных муфт на кабелях напряжением до 10 кВ](#sub_7)

с бумажной, пластмассовой и резиновой изоляцией жил

[ﾧ Е23-4-8. Монтаж концевых заделок внутренней установки на кабелях](#sub_8)

напряжением до 10 кВ с бумажной, пластмассовой и резиновой

изоляцией жил

[ﾧ Е23-4-9. Монтаж концевых муфт наружной установки на кабелях](#sub_9)

напряжением до 10 кВ с бумажной изоляцией жил

[ﾧ Е23-4-10. Монтаж соединительных и концевых муфт на кабелях](#sub_10)

напряжением до 35 кВ и концевых муфт на кабеле марки АСБЭ

1х50-75 (для электрофильтров)

[ﾧ Е23-4-11. Монтаж концевых заделок и соединений контрольных кабелей](#sub_11)

[ﾧ Е23-4-12. Установка защитного ограждения кабеля из стальной трубы,](#sub_12)

профильной стали или короба из листовой стали

[ﾧ Е23-4-13. Прогрев кабелей в зимнее время](#sub_13)

[ﾧ Е23-4-14. Работы, сопутствующие прокладке кабелей](#sub_14)

**Вводная часть**

1. Нормами настоящего Сборника предусмотрен монтаж кабельных линий электропередачи.

2. Нормами Сборника учтены и отдельной оплате не подлежат затраты на организацию рабочих мест и переходы исполнителей в процессе выполнения работ, перемещение материалов и оборудования к месту производства работ в пределах рабочей зоны (на расстояние до 50 м), за исключением подкатки барабанов, которая нормируется отдельно, по [§ Е23-4-14.](#sub_14)

3. В нормы включено время на выполнение следующих операций:

при креплении кабельных конструкций и опорных деталей пристрелкой: выбор дюбелей и патронов; установка патрона в пистолет; установка дюбеля в пистолет; пристрелка деталей или конструкций; разрядка пистолета: очистка пистолета;

при креплении кабельных конструкций и опорных деталей сваркой: включение сварочных машин и агрегатов и установка режима сварки; очистка кромок перед сваркой от пыли и грязи; сварка швов; зачистка от шлака мест соединений; подкраска мест сварки;

общих при прокладке кабеля: раскатка троса и протаскивание троса через трубы; крепление кабеля к тросу и отсоединение; установка и снятие устройства контроля тяжения; управление приводными устройствами;

общих при монтаже муфт и заделок: отрезка конца кабеля; проверка состояния бумажной изоляции кабеля на влажность; устройство заземления для бронированных кабелей; маркировка.

4. В нормы не включено время на изготовление конструкций и деталей крепления, установку, снятие лебедок и приводных устройств при прокладке кабеля.

5. Нормы предусматривают:

крепление конструкций пристрелкой монтажно-поршневым пистолетом ПЦ;

пробивку или сверление гнезд в основаниях электрифицированным или пневматическим инструментом; при выполнении работ вручную нормы времени на пробивку или сверление умножать на 2 (ВЧ-1), а расценки - на 1,83 (ВЧ-2);

прокладку силовых и контрольных кабелей с применением приводных устройств или ручных лебедок; при прокладке кабеля вручную нормы времени и расценки на прокладку кабелей с применением ручных лебедок умножать на 1,15 (ВЧ-3);

монтаж соединительных, и концевых муфт и заделок на кабелях с алюминиевыми или медными, однопроволочными или многопроволочными жилами, в свинцовой, алюминиевой или поливинилхлоридной и резиновой оболочке с бумажной, резиновой или пластмассовой изоляцией.

6. Нормами времени и расценками [§ Е23-4-4](#sub_4), [Е23-4-5](#sub_5), [Е23-4-6](#sub_6) не учтены сопутствующие работы при прокладке кабеля, которые нормируются по [§ Е23-4-14.](#sub_14)

7. При работах по демонтажу кабеля для случаев повторного его использования нормы времени и расценки [§ Е23-4-4](#sub_4), [Е23-4-5](#sub_5), [Е23-4-6](#sub_6) применяются без изменений.

8. Работы по прокладке кабеля с применением кабельных тележек (транспортеров), прокладке кабеля в коллекторах и на стальных канатах нормами времени и расценками данного выпуска не предусмотрены и нормируются по соответствующим нормам выпуска 1 сб. Е24 "Кабельные линии связи".

9. Нормами времени и расценками § Е23-4-8, [табл.1-4](#sub_81) и Е23-4-11, [табл.1](#sub_1) оконцевание жил кабелей наконечниками не учтено и нормируется по §Е23-7-31.

10. При работе на высоте св.5 м от уровня земли (вне зданий) или от уровня пола (в зданиях и сооружениях) нормы времени и расценки (кроме [§ Е23-4-5](#sub_5)) умножать на следующие коэффициенты:

от 5 до 8 м 1,05 (ВЧ-4)

" 8 " 15 " 1,1 (ВЧ-5)

" 15 " 30 " 1,25 (ВЧ-6)

" 30 " 60 " 1,4 (ВЧ-7)

Этими коэффициентами учитываются затраты времени на подъем и спуск рабочих, а также на стесненность движений при выполнении работ на высоте.

11. Для обеспечения высокого качества работ должны выполняться требования СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства", "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ) при обязательном соблюдении правил техники безопасности, изложенных в СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

12. Тарификация основных работ произведена в соответствии с ЕТКС работ и профессий рабочих, вып.3, разд. "Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы", утвержденным 17 июля 1985 г., а по профессии "электросварщик" - по соответствующему выпуску ЕТКС.

13. В составах звеньев "электромонтажники по кабельным сетям" в дальнейшем именуются для краткости "электромонтажниками", "электросварщики ручной сварки" - "электросварщиками".

**§ E23-4-1. Установка опорных конструкций и деталей  
крепления под кабельные конструкции**

**Таблица 1**

**Состав эвена**

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

│Профессия и разряд рабочих │Разме-│ Установка │При- │Сварка │

│ │тка ├─────┬──────┬──────┤стрел-│ │

│ │ │опор-│сталь-│прого-│ка │ │

│ │ │ных │ных │нов │ │ │

│ │ │дета-│полос │ │ │ │

│ │ │лей │ │ │ │ │

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

│Электромонтажник 5 разр. │ 1 │ - │ - │ - │ - │ - │

│ " 4 " │ - │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ - │

│ " 2 " │ - │ - │ 1 │ 3 │ - │ - │

│Электросварщик 4 разр. │ - │ - │ - │ - │ - │ 1 │

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

**Таблица 2**

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

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

│Типы конструкций, деталей│Наименова-│Измери- │ Н.вр. │ Расц. │ N │

│ │ние работ │тель │ │ │ │

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

│Опорные детали для уста- │Разметка │ 100 м │ 1,5 │ 1-37 │ 1 │

│новки блоков кабельных ├──────────┤ трассы ├─────────┼───────┼───────┤

│конструкций │Установка │ │ 2,7 │ 2-13 │ 2 │

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

│ │Пристрелка│ │ 3,2 │ 2-53 │ 3 │

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

│Стальная полоса 4х40 мм │Разметка │ 100 м │ 1,2 │ 1-09 │ 4 │

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

│ │Установка │ полосы │ 6,7 │ 4-79 │ 5 │

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

│ │Пристрелка│ │ 5,1 │ 4-03 │ 6 │

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

│Прогоны│Угловая сталь │Разметка │ 100 м │ 1,2 │ 1-09 │ 7 │

│ │75х75х6 мм ├──────────┤ прого- ├─────────┼───────┼───────┤

│ │ │Установка │ нов │ 14 │ 9-49 │ 8 │

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

│ │ │Сварка │ │ 5,4 │ 4-27 │ 9 │

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

│ │Швеллерная сталь │Разметка │ │ 1,2 │ 1-09 │ 10 │

│ │N 10 ├──────────┤ ├─────────┼───────┼───────┤

│ │ │Установка │ │ 21,5 │ 14-57 │ 11 │

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

│ │ │Сварка │ │ 6,1 │ 4-82 │ 12 │

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

**Примечание.** К [строкам 1-3](#sub_102). На 100 м трассы устанавливается 40-50 шт. опорных деталей; каждая опорная деталь крепится двумя дюбелями.

**§ Е23-4-2. Установка кабельных конструкций**

**А. Установка блоков кабельных конструкций длиной до 6 м  
на стенах и колоннах**

**Состав звена**

**При разметке**

Электромонтажник 5 разр.

**При установке блоков конструкций массой до 20 кг**

Электромонтажник 5 разр. - 1

" 3 " - 1

**При установке блоков конструкций массой св. 20 кг**

Электромонтажник 5 разр. - 1

" 3 " - 1

" 2 " - 1

**При сварке**

Электросварщик 3 разр.

**При пристрелке**

Электромонтажник 4 разр.

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 100 м трассы**

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

│Масса │ Способ крепления │ │

│блока,├────────────────────┬────────────────────────────────────┤ │

│кг, до│ сваркой │ пристрелкой │ │

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

│ │Уста- │Приварка бло-│Разметка│Установка│Пристрел-│Сварка │ │

│ │новка │ков к опорным│ │ │ка │блоков │ │

│ │ │конструкциям │ │ │ │между │ │

│ │ │и сварка меж-│ │ │ │собой │ │

│ │ │ду собой │ │ │ │ │ │

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

│ 20 │ 18 │ 2,7 │ 1,5 │ 12 │ 2,6 │ 1,8 │ 1 │

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

│ │ 14-49│ 1-89 │ 1-37 │ 9-66 │ 2-05 │ 1-26 │ │

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

│ 40 │ 25,5 │ 3,8 │ │ 14,5 │ 2,8 │ 2,2 │ 2 │

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

│ │ 19-13│ 2-66 │ │ 10-88 │ 2-21 │ 1-54 │ │

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

│ 60 │ 32,5 │ 4,9 │ │ 18 │ 3,2 │ 2,6 │ 3 │

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

│ │ 24-38│ 3-43 │ │ 13-50 │ 2-53 │ 1-82 │ │

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

│ 80 │ 41 │ 5,8 │ │ │ │ │ 4 │

│ │───── │ ────── │ │ - │ - │ - │ │

│ │ 30-75│ 4-06 │ │ │ │ │ │

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

│ 100 │ 48 │ 6,7 │ │ │ │ │ 5 │

│ │───── │ ────── │ │ - │ - │ - │ │

│ │ 36-00│ 4-69 │ │ │ │ │ │

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

│ 120 │ 55 │ 7,6 │ │ │ │ │ 6 │

│ │───── │ ────── │ │ - │ - │ - │ │

│ │ 41-25│ 5-32 │ │ │ │ │ │

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

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ N │

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

**Примечание.** При установке блоков кабельных конструкций с креплением сваркой на опорных деталях разметка учтена в § Е23-4-1 [табл.2, п.1](#sub_102); при установке блоков кабельных конструкций с креплением сваркой на металлических основаниях на разметку принимать Н.вр. и Расц. по графе "в".

**Б. Установка одиночных конструкций  
на стенах и в каналах**

**Состав звена**

**При разметке**

Электромонтажник 5 разр.

**При установке**

Электромонтажник 4 разр. - 1

" 2 " - 1

**При сварке**

Электросварщик 3 разр.

**При пристрелке**

Электромонтажник 4 разр.

**При сверлении или пробивке гнезд**

Электромонтажник 3 разр.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 100 конструкций**

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

│Масса│Наименование│Разме-│ Способ крепления │ │

│конс-│конструкций │тка ├───────────┬───────────┬─────────────────┤ │

│трук-│ │ │сваркой │пристрелкой│вмазыванием │ │

│ций, │ │ ├─────┬─────┼─────┬─────┼───────────┬─────┤ │

│кг, │ │ │Уста-│Свар-│Уста-│При- │Сверление │Уста-│ │

│до │ │ │новка│ка │новка│стре-│или пробив-│новка│ │

│ │ │ │ │ │ │лка │ка гнезд в │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │зависимости│ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │от материа-│ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ла основа- │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ния │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ ├─────┬─────┤ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │кир- │бетон│ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │пич │ │ │ │

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

│ 3 │Стойки и │ 1,6 │ 8,8 │ 6,5 │ 4 │ 3,5 │15,5 │28,5 │ 21 │ 1 │

│ │сборные кон-│───── │─────│─────│─────│─────│─────│─────│─────│ │

│ │струкции из │ 1-46 │6-29 │4-55 │ 2-86│ 2-77│10-85│19-95│15-02│ │

│ │стоек с пол-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ками или │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │подвесками с│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │креплением в│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │двух точках │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│ │Скобы, П-об-│ │ │ │ │ │ 11 │21,5 │ 15 │ │

│ │разные кон- │ │ │ │ │ │─────│─────│─────│ 2 │

│ │струкции с │ │ │ │ │ │7-70 │15-05│10-73│ │

│ │креплением в│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │двух точках │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│ │Кронштейны с│ │ 8 │ 4 │ │ │10,5 │18,5 │12,5 │ 3 │

│ │креплением в│ │─────│─────│ │ │─────│─────│─────│ │

│ │двух точках │ │5-72 │2-80 │ │ │7-35 │12-95│8-94 │ │

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

│ 10 │Стойки и │ 1,6 │13,5 │ 7 │ 7,3 │ 6,6 │26,5 │ 37 │31,5 │ 4 │

│ │сборные кон-│───── │─────│─────│─────│─────│─────│─────│─────│ │

│ │струкции из │1-46 │9-65 │4-90 │5-22 │5-21 │18-55│25-90│22-52│ │

│ │стоек с пол-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ками или │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │П-образные │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │с закрепле- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │нием в четы-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │рех точках │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│ │Т-образные │ │19,5 │ 9,3 │ 8,9 │ 8,6 │28,5 │ 42 │35,5 │ 5 │

│ │конструкции │ │─────│─────│─────│─────│─────│─────│─────│ │

│ │с креплением│ │13-94│6-51 │6-36 │6-79 │19-95│29-40│25-38│ │

│ │в шести │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │точках │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ N │

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

**В. Установка одиночных конструкций  
на бетонном потолке**

**Состав звена**

**При разметке**

Электромонтажник 5 разр.

**При установке**

Электромонтажник 4 разр. - 1

" 2 " - 1

**При сварке**

Электросварщик 4 разр.

**При пристрелке**

Электромонтажник 4 разр.

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 100 конструкций**

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

│Масса │ Наименование конструкций │Разме-│ Способ крепления │ │

│конс- │ │тка ├───────────┬───────────┤ │

│трук- │ │ │ сваркой │пристрелкой│ │

│ций, │ │ ├─────┬─────┼─────┬─────┤ │

│кг, │ │ │Уста-│Свар-│Уста-│Прис-│ │

│до │ │ │новка│ка │новка│трел-│ │

│ │ │ │ │ │ │ка │ │

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

│ 3 │Стойки и сборные одно- или │3,3 │9,8 │8,1 │4,8 │4,2 │ 1 │

│ │двухсторонние из стоек с │───── │─────│─────│─────│─────│ │

│ │полками или П-образные │3-00 │7-01 │6-40 │3-43 │3-32 │ │

│ │конструкции и скобы с креп-│ │ │ │ │ │ │

│ │лением в двух точках │ │ │ │ │ │ │

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

│ 10 │Стойки и сборные одно- или │ │18,5 │ 11 │9,6 │6,2 │ 2 │

│ │двусторонние из стоек с │ │─────│─────│─────│─────│ │

│ │полками или П-образные │ │13-23│8-69 │6-86 │4-90 │ │

│ │конструкции с креплением в │ │ │ │ │ │ │

│ │четырех точках │ │ │ │ │ │ │

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

│ │Стойки и сборные одно- или │ │18,5 │ 14 │11,5 │9,4 │ 3 │

│ │двусторонние из стоек с │ │─────│─────│─────│─────│ │

│ │полками конструкции с │ │13-23│11-06│8-22 │7-43 │ │

│ │креплением в шести точках │ │ │ │ │ │ │

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

│ 20 │Сборные одно- или двусто- │ │ 27 │11,5 │12,5 │6,2 │ 4 │

│ │ронние из стоек с полками │ │─────│─────│─────│─────│ │

│ │или П-образные конструк- │ │19-31│9-09 │8-94 │4-90 │ │

│ │ции с креплением в четырех │ │ │ │ │ │ │

│ │точках │ │ │ │ │ │ │

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

│ │Сборные одно- или двусто- │ 3,3 │ 27 │ 14 │15,5 │9,4 │ 5 │

│ │ронние из стоек с полками │───── │─────│─────│─────│─────│ │

│ │конструкции с креплением │ 3-00 │19-31│11-06│11-08│7-43 │ │

│ │в шести точках │ │ │ │ │ │ │

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

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ N │

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

**Г. Установка одиночных конструкций  
в обхват колонн или ферм**

**Состав звена**

**При разметке**

Электромонтажник 5 разр.

**При установке**

Электромонтажник 4 разр. - 1

" 2 " - 1

**Таблица 4**

**Нормы времени и расценки на 100 конструкций**

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

│ Наименование работ │ Масса конструкций, │ │

│ │ кг, до │ │

│ ├──────────┬──────────┤ │

│ │ 3 │ 8 │ │

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

│Разметка │ 4,3 │ 1 │

│ │ ──────── │ │

│ │ 3-91 │ │

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

│Установка │ 24 │ 31,5 │ 2 │

│ │ ────── │ ────── │ │

│ │ 17-16 │ 22-52 │ │

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

│ │ а │ б │ N │

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

**Примечание.** При установке штампованных полок или подвесок на заранее установленные стойки конструкций с креплением ключом принимать: на 100 полок или подвесок Н.вр. 2,1 чел.-ч. Расц. 1-47 (ПР-1) при составе эвена - электромонтажник 3 разр.

**§ Е23-4-3. Прокладка лотков шириной 200-400 мм  
по установленным конструкциям**

**Состав работ**

**При прокладке лотков**

1. Прокладка по ранее установленным конструкциям.

2. Соединение между собой болтами.

3. Крепление на конструкциях прижимами или сваркой.

**При сварке**

Крепление на конструкциях сваркой

**Состав звена**

**При прокладке**

Электромонтажник 4 разр. - 1

" 2 " - 1

**При сварке**

Электросварщик 3 разр.

**Нормы времени и расценки на 100 м лотков**

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

│Способ крепления на│Наименование│Одиночные│Блоки лотков, при│ │

│ конструкциях │ работ │ лотки │числе их в блоке │ │

│ │ │ ├────────┬────────┤ │

│ │ │ │ 2 │ 3-4 │ │

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

│Сваркой │Прокладка │ 10,5 │ 8,3 │ 7,6 │ 1 │

│ │ │ ────── │ ───── │ ────── │ │

│ │ │ 7-51 │ 5-93 │ 5-43 │ │

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

│ │Сварка │ 7,2 │ 5,7 │ 2 │

│ │ │ ────── │ ─────── │ │

│ │ │ 5-04 │ 3-99 │ │

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

│Прижимами │Прокладка │ 16,5 │ 13 │ 12 │ 3 │

│ │ │ ────── │ ────── │ ───── │ │

│ │ │ 11-80 │ 9-30 │ 8-58 │ │

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

│ │ │ а │ б │ в │ N │

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

**§ Е23-4-4. Прокладка кабелей в траншеях, каналах,  
по конструкциям, лоткам, стенам, потолкам и в туннелях  
с применением ручных лебедок и приводных устройств**

**Состав работ**

**При прокладке кабеля в траншеях**

1. Раскатка кабеля по роликам с обходом препятствий.

2. Перекладывание кабеля на дно траншеи.

3. Укладка кабеля.

**При прокладке кабеля по дну канала**

1. Раскатка кабеля.

2. Прокладка кабеля.

3. Выправка кабеля.

**При прокладке кабеля по конструкциям, лоткам, стенам, потолкам и в туннелях**

1. Раскатка и укладка кабеля с обходом препятствий.

2. Установка защитных прокладок.

3. Выправка и крепление проложенного кабеля.

**Таблица 1**

**Состав звена электромонтажников**

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

│Способ │ Масса 1 м кабеля, кг, до │

│прокла-├───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┤

│дки ка-│ 1 │ 2 │ 3 │ 6 │ 9 │ 13 │ 18 │ 23 │

│беля │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│С при- │5 разр.│5 разр.│5 разр.│5 разр.│5 разр.│5 разр.│5 разр.│5 разр.│

│менени-│-1 │-1 │-1 │-1 │-1 │-1 │-1 │-1 │

│ем руч-│3 " - 1│3 " - 1│3 " - 1│3 " - 2│3 " - 2│4 " - 1│4 " - 2│4 " - 2│

│ных ле-│2 " - 1│2 " - 2│2 " - 3│2 " - 3│2 " - 4│3 " - 2│3 " - 3│3 " - 3│

│бедок │ │ │ │ │ │2 " - 6│2 " - 6│2 " - 7│

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

│С при- │ 5 разр. - 1 │

│менени-│ 4 " - 1 │

│ем при-│ 2 " - 2 │

│водных │ │

│устрой-│ │

│ств │ │

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

**А. В траншеях**

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 100 м уложенного кабеля**

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

│Способ │ Масса 1 м кабеля, кг, до │ │

│прокла-├──────┬──────┬───────┬───────┬──────┬──────┬───────┬──────┤ │

│дки ка-│ 1 │ 2 │ 3 │ 6 │ 9 │ 13 │ 18 │ 23 │ │

│беля │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│С при- │ 3,8 │ 5,4 │ 6,4 │ 8 │ 10 │ 13 │ 18,5 │25,5 │ 1 │

│менени-│──────│──────│────── │ ──────│──────│──────│ ──────│──────│ │

│ем руч-│ 2-85 │ 3-90 │ 4-52 │ 5-64 │ 6-96 │ 9-02 │ 13-00 │17-79 │ │

│ных ле-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│бедок │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│С при- │ - │ 4,5 │ 5,1 │ 5,9 │ 2 │

│менени-│ │ ────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ем при-│ │ 3-35 │ 3-80 │ 4-17 │ │

│водных │ │ │ │ │ │

│устрой-│ │ │ │ │ │

│ств │ │ │ │ │ │

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

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ N │

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

**Примечания.**

1. Нормы времени и расценки [строки 2](#sub_42) учитывают использование в качестве приводных устройств электрических лебедок, инвентарных лебедок автомашин, тракторов и механизмов, специально оборудованных для прокладки кабеля.

2. При прокладке кабеля в сложных условиях (при количестве переходов или углов поворота на 100 м трассы от трех и более) Н.вр. и Расц. умножать на 1,2 (ПР-1).

3. При выполнении работ по прокладке кабеля весной и осенью в распутицу в стороне от дорог с твердым покрытием Н.вр. и Расц. умножать на 1,3 (ПР-2).

4. На установку и снятие роликов принимать на 100 м трассы Н.вр. 3,9 чел.-ч, Расц. 2-79 (ПР-3) при составе звена электромонтажников 4 разр. - 1, 2 разр. - 1.

**Б. В каналах, по конструкциям, лоткам, стенам, потолкам  
и в туннелях с применением ручных лебедок**

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 100 м уложенного кабеля**

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

│ Место │ Масса 1 м кабеля, кг, до │ │

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

│ │ 0,5 │ 1 │ 2 │ 3 │ 6 │ 9 │ 13 │ 18 │ 23 │ │

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

│В каналах │1,8 │2,6 │3,9 │4,5 │5,5 │ 6 │7,7 │ 11 │ 13 │ 1 │

│(по дну) │──── │──── │──── │──── │─────│─────│─────│─────│─────│ │

│ │1-35 │1-95 │2-82 │3-18 │3-88 │4-17 │5-34 │7-73 │9-07 │ │

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

│По │с │4,2 │5,4 │7,1 │8,6 │11,5 │14 │17,5 │ 22 │27,5 │ 2 │

│кон- │креп-│──── │──── │──── │──── │─────│─────│─────│─────│─────│ │

│струк-│лени-│3-15 │4-05 │5-13 │6-07 │8-11 │9-74 │12-15│15-46│19-19│ │

│циям и│ем на│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│лоткам│пово-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ротах│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │и ко-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │кон- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │цах │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трас-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │сы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│ │со │ 6 │8,2 │ 10 │ 12 │ 17 │22,5 │ 29 │ 39 │47,5 │ 3 │

│ │спло-│──── │──── │──── │──── │─────│─────│─────│─────│─────│ │

│ │шным │4-50 │6-15 │7-23 │8-47 │11-99│15-65│20-13│27-40│33-14│ │

│ │креп-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │лени-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ем │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│По стенам с │7,4 │9,1 │11 │14 │19,5 │25 │33,5 │42,5 │53 │ 4 │

│креплением │──── │──── │──── │──── │─────│─────│─────│─────│─────│ │

│накладными │5-55 │6-83 │7-95 │9-88 │13-75│17-39│23-25│29-86│36-98│ │

│скобами │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ N │

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

**Примечания.**

1. При прокладке кабелей в туннелях Н.вр и Расц. [строки 2](#sub_43) умножать на 1,3 (ПР-1).

2. При прокладке кабелей массой 1 м более 4 до 6 кг в туннелях с применением приводных устройств принимать: на 100 м уложенного кабеля Н.вр. 6,5 чел.-ч, Расц. 4-84 (ПР-2).

3. При прокладке кабелей по потолкам Н.вр. и Расц. [строки 4](#sub_44) умножать на 1,15 (ПР-3).

**§ Е23-4-5. Прокладка кабелей по эстакадам  
с применением приводных устройств**

**Состав работы**

1. Раскатка кабеля по роликам.

2. Укладка кабеля на конструкции.

3. Выправка и крепление кабеля.

**Таблица 1**

**Состав звена электромонтажников**

┌───────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│ Масса 1 м кабеля, кг, до │

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

│ 3 │ 13 │

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

│ 5 разр. - 1 │ 5 разр. - 1 │

│ 4 " - 1 │ 4 " - 1 │

│ 3 " - 3 │ 3 " - 2 │

│ │ 2 " - 2 │

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

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 100 м уложенного кабеля**

┌───────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│ Масса 1 м кабеля, кг, до │

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

│ 3 │ 6 │ 13 │

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

│ 7,5 │ 15,5 │ 20 │

│ ─────── │ ─────── │ ─────── │

│ 5-70 │ 11-32 │ 14-60 │

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

│ а │ б │ в │

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

**Примечание.** На установку и снятие роликов и обводных устройств принимать на 100 м трассы Н.вр. 5,7 чел.-ч, Расц. 4-08 (ПР-1) при составе звена электромонтажников 4 разр. - 1, 2 разр. - 1.

**§ Е23-4-6. Прокладка кабелей в трубах и блоках  
с применением ручных лебедок**

**Состав работы**

1. Прочистка труб.

2. Смазывание оболочки кабеля.

3. Раскатка и затягивание кабеля.

**Таблица 1**

**Состав звена электромонтажников**

┌───────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│ Масса 1 м кабеля, кг, до │

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

│ 9 │ 23 │

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

│ 5 разр. - 1 │ 5 разр. - 1 │

│ 3 " - 1 │ 4 " - 1 │

│ 2 " - 2 │ 2 " - 4 │

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

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 100 м кабеля в трубе**

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

│ Место │ Масса 1 м кабеля, кг, до │ │

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

│ │ 0,5 │ 1 │ 2 │ 3 │ 6 │ 9 │ 13 │ 18 │ 23 │ │

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

│В бетонных │3,5 │4,6 │ 7 │7,6 │8,3 │9,2 │ 13 │15,5 │18,5 │ 1 │

│блоках, гон-│─────│─────│─────│─────│─────│─────│─────│─────│─────│ │

│чарных, ас- │2-53 │3-32 │5-06 │5-49 │6-00 │6-65 │9-23 │11-01│13-14│ │

│бестоцемент-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ных, сталь- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ных трубах │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│без изгибов │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│В стальных │4,8 │7,2 │10,5 │11,5 │ 14 │ 17 │ 21 │26,5 │ 32 │ 2 │

│трубах с │─────│─────│─────│─────│─────│─────│─────│─────│─────│ │

│изгибами │3-47 │5-20 │7-59 │8-31 │10-12│12-28│14-91│18-82│22-72│ │

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

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ N │

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

**§ Е23-4-7. Монтаж соединительных муфт на кабелях  
напряжением до 10 кВ с бумажной, пластмассовой  
и резиновой изоляцией жил**

**Состав работ**

**При монтаже свинцовых соединительных муфт**

1. Разделка концов кабелей.

2. Соединение жил кабелей пайкой или термитной сваркой.

3. Прошпарка изоляции.

4. Установка и пайка муфты.

5. Приготовление и заливка в муфту битумной массы.

6. Пайка заливочных отверстий.

7. Укладка муфты в кожух.

8. Заливка кожуха (герметичного исполнения) массой.

9. Окрашивание.

**При монтаже эпоксидных соединительных муфт**

1. Разделка концов кабелей.

2. Соединение жил кабелей пайкой или термитной сваркой.

3. Надевание уплотнительных колец.

4. Установка муфты.

5. Приготовление и заливка с доливкой в муфту эпоксидного компаунда.

**А. Муфты эпоксидные соединительные марки СЭ для кабелей  
напряжением до 1 кВ**

**Состав звена**

Электромонтажник 4 разр. - 1

" 3 " - 1

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 1 муфту**

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

│Способ соеди-│ Сечение жил, мм2, до │ │

│нения жил ├─────────┬─────────┬─────────┬─────────┬─────────┬────│ │

│ │ 16 │ 35 │ 70 │ 120 │ 185 │240 │ │

│ ├─────────┴─────────┴─────────┴─────────┴─────────┴────│ │

│ │ Число жил в кабеле │ │

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

│ │ 3 │ 4 │ 3 │ 4 │ 3 │ 4 │ 3 │ 4 │ 3 │4 │ 3 │ │

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

│Пайкой │4,8 │ 5 │5,2 │5,4 │5,9 │6,1 │7,2 │7,5 │8,8 │9,3 │10,5│ 1│

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

│ │3-58│3-73│3-87│4-02│4-40│4-54│5-36│5-59│6-56│6-93│7-82│ │

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

│Термитной │4,3 │4,6 │4,7 │5,1 │5,5 │5,9 │6,8 │7,3 │8,5 │9,2 │10 │ 2│

│сваркой │────│────│────│────│────│────│─── │────│────│────│────│ │

│ │3-20│3-43│3-50│3-80│4-10│4-40│5-07│5-44│6-33│6-85│7-45│ │

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

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │ л │ N│

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

**Б. Муфты соединительные для кабелей  
напряжением до 10 кВ**

**Состав звена**

Электромонтажник 5 разр. - 1

" 4 " - 1

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 муфту**

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

│ Марка муфты │Способ соединения│ Сечение жил, мм2, до │ │

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

│ │ │ 16 │ 35 │ 70 │120 │ 185 │ 240 │ │

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

│Свинцовая СС без│Пайкой │ 6 │6,9 │ 8 │9,5 │1,15 │13,5 │ 1 │

│заливки кожуха │ │────│────│────│────│─────│───── │ │

│массой │ │5-10│5-87│6-80│8-08│9-78 │11-48 │ │

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

│ │Термитной сваркой│5,2 │6,1 │7,3 │8,8 │ 11 │ 13 │ 2 │

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

│ │ │4-42│5-19│6-21│7-48│9-35 │11-05 │ │

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

│Свинцовая СС с │Пайкой │6,6 │7,6 │8,8 │10,5│12,5 │ 15 │ 3 │

│заливкой кожуха │ │────│────│────│────│─────│───── │ │

│массой │ │5-61│6-46│7-48│8-93│10-63│12-75 │ │

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

│ │Термитной сваркой│5,4 │6,3 │7,5 │9,1 │1,15 │13,5 │ 4 │

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

│ │ │4-59│5-36│6-38│7-74│9-78 │11-48 │ │

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

│Эпоксидная СЭ │Пайкой │5,3 │5,7 │6,5 │7,9 │9,7 │11,5 │ 5 │

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

│ │ │4-51│4-85│5-53│6-72│8-25 │9-78 │ │

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

│ │Термитной сваркой│4,7 │5,1 │ 6 │7,4 │9,2 │ 11 │ 6 │

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

│ │ │4-00│4-34│5-10│6-29│7-82 │9-35 │ │

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

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ N │

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

**Примечание** к [табл. 1](#sub_71) и [2.](#sub_72) На установку противопожарных кожухов на эпоксидные соединительные муфты принимать на один кожух Н.вр. 0,84 чел.-ч, Расц. 0-60,1 (ПР-1), при составе звена электромонтажников 4 разр.- 1, 2 разр. - 1.

**§ Е23-4-8. Монтаж концевых заделок внутренней  
установки на кабелях напряжением до 10 кВ с бумажной,  
пластмассовой и резиновой изоляцией жил**

**Состав работ**

**А. Концевые заделки на кабелях с бумажной  
изоляцией жил с металлическими защитными покровами**

**При монтаже полиэтиленовых термоусаживаемых перчаток**

1. Разделка конца кабеля.

2. Установка трубок, перчатки.

3. Усадка перчатки и трубок с помощью горелки.

4. Установка манжет на наконечники и усадка их.

5. Установка и крепление заделки.

**При монтаже резиновых перчаток без заполнения**

1. Разделка конца кабеля.

2. Изолирование жил.

3. Надевание перчаток и найритовых трубок на жилы.

4. Уплотнение перчатки и трубок хомутами.

5. Установка и крепление заделки.

**При монтаже эпоксидных концевых заделок с трубками**

1. Разделка конца кабеля.

2. Подмотка жил.

3. Надевание найритовых трубок на жилы.

4. Установка формы на кабель.

5. Установка и крепление заделки.

6. Приготовление и заливка с доливкой в заделку эпоксидного компаунда.

**При монтаже стальных воронок с битумным составом**

1. Разделка конца кабеля.

2. Установка воронок.

3. Подмотка жил.

4. Уплотнение горловины воронки.

5. Установка фарфоровых втулок и крышки воронки.

6. Проверка герметичности уплотнения.

7. Приготовление и заливка битумной массы.

8. Установка и крепление заделки.

9. Окрашивание воронок.

**При монтаже свинцовых перчаток**

1. Разделка конца кабеля.

2. Изолирование жил.

3. Установка перчатки.

4. Пайка перчатки к оболочке кабеля.

5. Приготовление и заливка битумной массы.

6. Пайка заливочного отверстия.

7. Установка и крепление заделки.

**При монтаже сухих заделок из самосклеивающихся лент**

1. Разделка конца кабеля.

2. Изготовление и установка уплотнительных конусов.

3. Изолирование жил и корешка кабеля лентами и герметизирующая подмотка.

4. Установка и крепление заделки.

**Б. Концевые заделки с применением эпоксидного  
компаунда на одножильных кабелях напряжением до 1 кВ  
с бумажной изоляцией жил с металлическими защитными покровами**

1. Разделка конца кабеля.

2. Изолирование жилы.

3. Установка и снятие форм.

4. Установка и крепление заделки.

5. Приготовление и заливка с доливкой в заделку эпоксидкого компаунда.

**В. Концевые заделки с поливинилхлоридными лентами  
на кабелях с пластмассовой и резиновой изоляцией жил**

**При монтаже концевых заделок на кабелях напряжением до 1 кВ с поливинилхлоридной изоляцией жил**

1. Разделка конца кабеля.

2. Наложение подмотки в основании заделки.

3. Установка и крепление заделки.

**При монтаже концевых заделок на кабелях напряжением до 1 кВ с полиэтиленовой или резиновой изоляцией жил**

1. Разделка конца кабеля.

2. Изолирование жил кабеля поливинилхлоридными трубками.

3. Наложение подмотки в основании заделки.

4. Установка и крепление заделки.

**При монтаже заделок на кабелях напряжением до 10 кВ с пластмассовой и резиновой изоляцией жил**

1. Разделка конца кабеля.

2. Изолирование жил кабеля поливинилхлоридной лентой.

3. Наложение подмотки в основании заделки.

4. Наложение конусной подмотки по пластмассовой изоляции жил.

5. Наложение подмотки поверх конусной и на месте припайки заземления.

6. Установка и крепление заделки.

**А. Концевые заделки на кабелях с бумажной изоляцией жил  
и металлическими защитными покровами**

**Таблица 1**

*Изменениями и дополнениями, утвержденными постановлением Госстроя СССР и Госкомтруда СССР от 18 декабря 1990 г. N 109/452 в таблицу 1 §Е23-4-8 настоящих ЕНиР внесены изменения*

*См. текст таблицы в предыдущей редакции*

**Нормы времени и расценки на 1 заделку**

*Начало таблицы, см.* [*окончание*](#sub_82)

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

│Напряжение, │ 1 │ │

│ кВ, до │ │ │

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

│Состав звена│ 4 разр. │ │

│электромон- │ │ │

│тажников │ │ │

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

│Сечение жил,│ 16 │ 35 │ 70 │ 120 │ │

│мм2, до │ │ │ │ │ │

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

│Число жил в │ 3 │ 4 │ 3 │ 4 │ 3 │ 4 │ 3 │ 4 │ │

│кабеле │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│Полиэтилено-│ 1,2 │ 1,4 │ 1,2 │ 1,4 │ 1,3 │1,6 │ 1,5 │ 1,8 │ 1 │

│вая термоу- │───────│─────│───────│──────│─────│─────│─────│──────│ │

│саживаемая │ 0-94,8│ 1-11│ 0-94,8│ 1-11 │ 1-03│1-26 │ 1-19│ 1-42 │ │

│перчатка │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│Резиновая │ 1,8 │ 2,1 │ 1,8 │ 2,1 │ 2,1 │2,4 │ 2,3 │ 2,7 │ 2 │

│перчатка без│───────│─────│───────│──────│─────│─────│─────│──────│ │

│заполнения │ 1-42 │ 1-66│ 1-42 │ 1-66 │ 1-66│1-90 │ 1-82│ 2-13 │ │

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

│Эпоксидная с│ 2,5 │ 2,8 │ 2,6 │ 2,9 │ 2,7 │3,1 │ 2,9 │ 3,3 │ 3 │

│трубками │───────│─────│───────│──────│─────│─────│─────│──────│ │

│ │ 1-98 │ 2-21│ 2-05 │ 2-29 │ 2-13│2-45 │ 2-29│ 2-61│ │

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

│Стальная во-│ 1,7 │ 2 │ 2,2 │ 2,3 │ 2,6 │3,2 │ 3,1 │ 3,6 │ 4 │

│ронка с би- │───────│─────│───────│──────│─────│─────│─────│──────│ │

│тумным со- │ 1-34 │ 1-58│ 1-74 │ 1-82 │ 2-05│2-53 │ 2-45│ 2-84 │ │

│ставом │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│Свинцовая │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 5 │

│перчатка │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│Сухая из са-│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 6 │

│москлеиваю- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│щихся лент │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ N │

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

*Окончание таблицы, см.* [*начало*](#sub_81)

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

│Напряжение, │ 1 │ │

│ кВ, до │ │ │

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

│Состав звена│ 4 разр. │ 5 разр. │ │

│электромон- │ │ │ │

│тажников │ │ │ │

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

│Сечение жил,│ 185 │ 240 │ 16 │ 35 │ 70 │ 120 │ 185 │ 240 │ │

│мм2, до │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│Число жил в │ 3 │ 4 │ 3 │ 3 │ │

│кабеле │ │ │ │ │ │

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

│Полиэтилено-│1,7 │ 2 │ 1,9 │1,3 │ 1,4 │ 1,5 │ 1,7 │ 2 │ 2,2 │ 1 │

│вая термоу- │────│─────│─────│─────│──────│─────│─────│─────│─────│ │

│саживаемая │1-34│1-58 │ 1-50│1-18 │ 1-27 │ 1-37│ 1-55│ 1-82│ 2-00│ │

│перчатка │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│Резиновая │2,6 │31 │ 2,7 │ 1,8 │ 2,3 │ 2,7 │ 3,2 │ 3,7 │ 2 │

│перчатка без│────│─────│─────│ ──── │─────│─────│─────│─────│ │

│заполнителя │2-05│2-45 │ 2-13│ 1-64 │ 2-09│ 2-46│ 2-91│ 3-37│ │

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

│Эпоксидная с│3,3 │ 3,7 │ 2,5 │ 2,6 │ 2,7 │ 2,9 │ 3,3 │ 3,7 │ 3 │

│трубками │────│ ──── │─────│──────│─────│─────│─────│─────│ │

│ │2-61│ 2-92 │ 2-28│ 2-37 │ 2-46│ 2-64│ 3-00│ 3-37│ │

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

│Стальная во-│3,8 │4,6 │ 4,9 │ 2 │ 2,5 │ 3 │ 3,6 │ 4,4 │ 5,7 │ 4 │

│ронка с би- │────│─────│─────│─────│──────│─────│─────│─────│─────│ │

│тумным со- │3-00│3-63 │ 3-87│ 1-82│ 2-28 │ 2-73│ 3-28│ 4-00│ 5-19│ │

│ставом │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│Свинцовая │ - │ - │ - │ 3,3 │ 3,8 │ 4,4 │ 5 │ 6,1 │ 6,8 │ 5 │

│перчатка │ │ │ │─────│──────│─────│─────│─────│─────│ │

│ │ │ │ │ 3-00│ 3-46 │ 4-00│ 4-55│ 5-55│ 6-19│ │

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

│Сухая из са-│ - │ - │ - │ 1,9 │ 2 │ 2,1 │ 2,3 │ 2,5 │ 2,8 │ 6 │

│москлеиваю- │ │ │ │─────│──────│─────│─────│─────│─────│ │

│щихся лент │ │ │ │ 1-73│ 1-82 │ 1-91│ 2-09│ 2-28│ 2-55│ │

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

│ │ и │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ N │

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

**Примечание.** Н.вр. и Расц. учтена усредненная длина заделки до 1 м.

**Б. Концевые заделки с применением эпоксидного компаунда на одножильных  
кабелях напряжением до 1 кВ с бумажной изоляцией жил с металлическими  
защитными покровами**

Электромонтажник 4 разр.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 заделку**

┌───────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│ Сечение жил, мм2 │

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

│От 120 до │ 240 │ 300 │ 400 │ 500 │ 625 │ 800 │

│ 185 │ │ │ │ │ │ │

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

│ 1,8 │ 2,1 │ 2,4 │ 2,8 │ 3,2 │ 3,7 │ 4,6 │

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

│ 1-42 │ 1-66 │ 1-90 │ 2-21 │ 2-53 │ 2-92 │ 3-63 │

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

│ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │

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

**В. Концевые заделки с поливинилхлоридными лентами на кабелях  
с пластмассовой и резиновой изоляцией жил**

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 заделку**

*Начало таблицы, см.* [*окончание*](#sub_84)

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

│Напряжение │ 1 │

│ кВ, до │ │

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

│Состав зве-│ 4 разр. │

│на электро-│ │

│монтажников│ │

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

│Сечение │ 16 │ 35 │ 70 │ 120 │ │

│жил, мм2,до│ │ │ │ │ │

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

│Число жил │ 3 │ 4 │ 3 │ 4 │ 3 │ 4 │ 3 │ 4 │ │

│в кабеле │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│Для │с по-│0,68 │0,77 │0,7 │0,79 │0,76 │0,87 │ 0,81 │0,91 │1│

│кабе-│ливи-│──────│──────│──────│──────│──────│──────│───────│───────│ │

│лей │нил- │0-53,7│0-60,8│0-55,3│0-62,4│0-60 │0-68,7│ 0-64 │0-71,9 │ │

│с ме-│хло- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│тал- │рид- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│личе-│ной │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│скими│изо- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│защи-│ляци-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│тными│ей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│пок- ├─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼───────┼─┤

│рова-│с по-│ 1 │1,1 │ 1 │1,2 │1,1 │1,3 │ 1,2 │1,4 │2│

│ми │ли- │──────│──────│──────│──────│──────│──────│───────│───────│ │

│ │эти- │0-79 │0-86,9│0-79 │0-94,8│0-86,9│1-03 │ 0-94,8│1-11 │ │

│ │лено-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │вой │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │или │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │рези-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │новой│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │изо- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ляци-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│Для │с по-│0,45 │0,5 │0,47 │0,51 │0,49 │0,57 │ 0,52 │0,59 │3│

│кабе-│ливи-│──────│──────│──────│──────│──────│──────│───────│───────│ │

│лей │нил- │0-35,6│0-39,5│0-37,1│0-40,3│0-38,7│0-45 │ 0-41,1│0-46,6 │ │

│без │хло- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ме- │рид- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│тал- │ной │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│личе-│изо- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ских │ляци-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│защи-│ей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│пок- │с по-│0,81 │0,89 │0,81 │0,97 │0,84 │1,1 │ 0,96 │1,1 │4│

│ровов│ли- │──────│──────│──────│──────│──────│──────│───────│───────│ │

│ │эти- │0-64 │0-70,3│0-64 │0-76,6│0-66,4│0-86,9│ 0-75,8│0-86,9 │ │

│ │лено-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │вой │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │или │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │рези-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │новой│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │изо- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ляци-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │N│

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

*Окончание таблицы, см.* [*начало*](#sub_83)

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

│Напряжение │ 1 │ │

│кВ, до │ │ │

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

│Состав зве-│ 4 разр. │ 5 разр. │ │

│на электро-│ │ │ │

│монтажников│ │ │ │

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

│Сечение │ 185 │ 240 │ 16 │ 35 │ 70 │ 120 │185 │240 │ │

│жил, мм2,до│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│Число жил │ 3 │ 4 │ 3 │ 3 │ │

│в кабеле │ │ │ │ │ │

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

│Для │с по-│0,89 │0,95 │0,94 │0,99 │1,1 │1,3 │1,5 │1,8 │2,2 │1│

│кабе-│ливи-│──────│──────│──────│──────│──────│─────│──────│────│────│ │

│лей │нил- │0-70,3│0-75,1│0-74,3│0-90,1│1-00 │1-18 │1-37 │1-64│2-00│ │

│с ме-│хло- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│тал- │рид- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│личе-│ной │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│скими│изо- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│защи-│ляци-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│тными│ей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│пок- ├─────┼──────┼──────┴──────┼──────┼──────┼─────┼──────┼────┼────┼─┤

│рова-│с по-│ 1,4 │ 1,6 │1,5 │1,7 │2 │2,3 │2,8 │3,1 │2│

│ми │ли- │──────│ ────── │──────│──────│─────│──────│────│────│ │

│ │эти- │ 1-11 │ 1-26 │1-37 │1-55 │1-82 │2-09 │2-55│2-82│ │

│ │лено-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │вой │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │или │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │рези-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │новой│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │изо- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ляци-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│Для │с по-│0,57 │0,62 │0,63 │0,82 │0,86 │0,9 │0,95 │1 │1,2 │3│

│кабе-│ливи-│──────│──────│──────│──────│──────│─────│──────│────│────│ │

│лей │нил- │0-45 │0-49 │0-49,8│0-74,6│0-78,3│0- │0-86,5│0-91│1-09│ │

│без │хло- │ │ │ │ │ │ 81,9│ │ │ │ │

│ме- │рид- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│тал- │ной │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│личе-│изо- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ских │ляци-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│защи-│ей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│тных ├─────┼──────┼──────┴──────┼──────┴──────┼─────┼──────┼────┼────┼─┤

│пок- │с по-│ 1,2 │ 1,3 │ 1,4 │1,5 │1,7 │2,1 │2,3 │4│

│ровов│ли- │──────│ ────── │ ─────── │─────│──────│────│────│ │

│ │эти- │0-94,8│ 1-03 │ 1-27 │1-37 │1-55 │1-91│2-09│ │

│ │лено-│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │вой │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │или │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │рези-│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │новой│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │изо- │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ляци-│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ей │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│ │ и │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │N│

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

**Примечание.** Н.вр. и Расц. учтена усредненная длина заделки до 1 м.

**Г. Концевые заделки с поливинилхлоридными лентами на кабелях  
напряжением до 1 кВ с поливинилхлоридной изоляцией жил марки  
ВБВ (АВБВ) для взрывоопасных установок**

Электромонтажник 4 разр.

**Таблица 4**

**Нормы времени и расценки на 1 заделку**

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

│Сечение │ 1,5 │ 2,5 │ 4-6 │ 10 │ 16 │

│жил, мм2│ │ │ │ │ │

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

│Число │ 3 │ 4 │ 3 │4 │ 3 │ 4 │ 3 │ 4 │ 3 │ 4 │

│жил в │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│кабеле │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│ Н.вр │0,56 │0,62 │ 0,6 │0,64 │0,68 │0,75 │0,8 │0,78 │0,86 │

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

│ Расц. │0-44,2│0-49 │ 0-47,4│0-50,6│0-53,7│0-59,3│0-63,2│0-61,6│0-67,9│

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

│ │ а │ б │ в │ г│ д │ е │ ж │ з │ и │ к │

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

**§ Е23-4-9. Монтаж концевых муфт наружной установки  
на кабелях напряжением до 10 кВ с бумажной изоляцией жил**

**Состав работ**

**Монтаж мачтовых муфт**

1. Разделка конца кабеля.

2. Прошпарка разделки.

3. Оконцевание жил кабеля специальными наконечниками.

4. Установка корпуса муфты.

5. Установка изоляторов.

6. Присоединение изоляторов.

7. Пайка горловины.

8. Приготовление и заливка битумной массы.

9. Пайка колпачков головок изоляторов.

**Монтаж эпоксидных муфт**

1. Разделка конца кабеля.

2. Подмотка брони и оболочки кабеля хлопчатобумажной лентой.

3. Подмотка жил кабеля поливинилхлоридной лентой.

4. Установка муфты.

5. Оконцевание жил кабеля наконечниками.

6. Установка изоляторов.

7. Приготовление и заливка с доливкой в муфту эпоксидного компаунда.

**Установка муфты на опоре**

1. Подъем конструкции и муфты.

2. Крепление конструкции и муфты на хомутах или штырях к опоре.

**Таблица 1**

**Состав звена**

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

│ Профессия и разряд рабочих │Монтаж муфты для кабелей│Установка на опо-│

│ │ напряжением, кВ, до │ре муфты и кон-│

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

│ │ 1 │ 10 │ │

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

│Электромонтажник 5 разр. │ - │ 1 │ - │

│ " 4 " │ 1 │ - │ 1 │

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

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 муфту**

*Начало таблицы, см.* [*окончание*](#sub_922)

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

│Напряжение,│ 1 │ │

│ кВ, до │ │ │

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

│Сечение │ 16 │ 35 │ 70 │ 120 │ 185 │240 │ │

│жил, мм2, │ │ │ │ │ │ │ │

│до │ │ │ │ │ │ │ │

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

│Число жил в│ 3 │ 4 │ 3 │ 4 │ 3 │ 4 │ 3 │ 4 │ 3 │ 4 │ 3 │ │

│кабеле │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│Монтаж мач-│4,5 │5,1 │4,8 │5,3 │5,5 │6,1 │ 6 │ 6,8 │7,9 │9,2 │ 1 │

│товой муфты│────│────│────│────│────│────│────│ ───── │────│────│ │

│ │3-56│4-03│3-79│4-19│4-35│4-82│4-74│ 5-37 │6-24│7-27│ │

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

│Монтаж эпо-│ 3 │ - │3,2 │ │3,7 │ │ 4 │ │4,6 │ │6,5 │ 2 │

│ксидной │────│ │────│ - │────│ - │────│ │────│ - │────│ │

│муфты │2-37│ │2-53│ │2-92│ │3-16│ │3-63│ │5-14│ │

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

│Установка │ 1,7 │ 1,8 │ 1,9 │ 2 │ 2,1 │2,2 │ 3 │

│на опоре │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │────│ │

│муфты и ко-│ 1-34 │ 1-42 │ 1-50 │ 1-58 │ 1-66 │1-74│ │

│нструкции │ │ │ │ │ │ │ │

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

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │ л │ N │

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

*Окончание таблицы, см.* [*начало*](#sub_921)

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

│Напряжение,│ 10 │ │

│ кВ, до │ │ │

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

│Сечение │ 16 │ 35 │ 70 │ 120 │ 185 │ 240 │ │

│жил, мм2, │ │ │ │ │ │ │ │

│до │ │ │ │ │ │ │ │

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

│Число жил в│ 3 │ │

│кабеле │ │ │

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

│Монтаж мач-│ 5,8 │ 6,7 │ 8,2 │ 9,6 │ 12 │ 13 │ 1 │

│товой муфты│────────│────────│────────│────────│────────│─────────│ │

│ │ 5-28 │ 6-10 │ 7-46 │ 8-74 │ 10-92 │ 11-83 │ │

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

│Монтаж эпо-│ 3,3 │ 3,6 │ 4,5 │ 5,3 │ 6,9 │ 7,6 │ 2 │

│ксидной │────────│────────│────────│────────│────────│─────────│ │

│муфты │ 3-00 │ 3-28 │ 4-10 │ 4-82 │ 6-28 │ 6-92 │ │

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

│Установка │ 1,9 │ 2,1 │ 2,2 │ 2,3 │ 2,4 │ 3 │

│на опоре │ ───── │────────│────────│────────│─────────│ │

│муфты и ко-│ 1-50 │ 1-66 │ 1-74 │ 1-82 │ 1-90 │ │

│нструкции │ │ │ │ │ │ │

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

│ │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ N │

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

**Примечание.** Н.вр. и Расц. учтена усредненная длина заделки до 1 м.

**§ Е23-4-10. Монтаж соединительных и концевых муфт  
на кабелях напряжением до 35 кВ и концевых муфт на кабеле марки АСБЭ  
х50-75 (для электрофильтров)**

**Состав работ**

**А. Соединительные муфты на кабелях напряжением до 35 кВ**

1. Разделка концов кабелей.

2. Соединение жил кабелей.

3. Изолирование мест соединения.

4. Устройство экранов.

5. Установка муфт.

6. Заливка муфт массой с последующей доливкой.

7. Установка защитного кожуха.

8. Заливка кожуха массой.

9. Наложение антикоррозийных покрытий на поверхность кожуха.

**Б. Концевые муфты на кабелях напряжением до 35 кВ**

1. Разделка конца кабеля.

2. Изолирование жил кабеля.

3. Устройство экранов.

4. Оконцевание кабеля.

5. Сборка муфт.

6. Заливка муфт.

7. Установка муфт на конструкции.

**В. Концевые муфты на кабеле марки АСБЭ 1х50-75 (для электрофильтров)**

1. Разделка конца кабеля.

2. Изолирование жилы кабеля.

3. Устройство экранов.

4. Оконцевание кабеля.

5. Сборка муфты.

6. Заливка муфты.

7. Установка муфты на конструкции.

8. Установка муфты в изоляторную коробку.

9. Присоединение.

**А. Соединительные муфты на кабелях напряжением до 35 кВ**

**Состав звена**

Электромонтажник 6 разр. - 1

" 5 " - 1

" 4 " - 1

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 1 соединение кабелей  
(три латунные муфты) с отдельно освинцованными жилами**

┌───────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│ Сечение жил кабелей, мм2, до │

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

│ 95 │ 120 │ 150 │ 185 │

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

│ 22 │ 28,5 │ 33,5 │ 39 │

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

│ 20-24 │ 26-22 │ 30-82 │ 35-88 │

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

│ а │ б │ в │ г │

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

**Примечания.**

1. Для однофазных кабелей Н.вр. и Расц. умножать на 1,3 (ПР-1). Полученная таким образом норма устанавливается на соответствующие три однофазных муфты.

2. Для стопорных муфт Н.вр. и Расц. умножать на 1,4 (ПР-2).

3. Для эпоксидных муфт Н.вр. и Расц. умножать на 0,85 (ПР-3).

**Б. Концевые муфты на кабелях напряжением до 35 кВ**

**Состав эвена**

Электромонтажник 6 разр. - 1

" 4 " - 1

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 оконцевание кабеля  
(три муфты) с отдельно освинцованными жилами**

┌───────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│ Сечение жил кабелей, мм2, до │

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

│ 95 │ 120 │ 150 │

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

│ 10,5 │ 14 │ 16 │

│ ────── │ ────── │ ─────── │

│ 9-71 │ 12-95 │ 14-80 │

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

│ а │ б │ в │

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

**В. Концевые муфты на кабеле марки АСБЭ  
х50-75 (для электрофильтров)**

**Состав звена**

Электромонтажник 6 разр. - 1

" 4 " - 1

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 муфту**

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

│ Наименование работ │ Н.вр. │ N │

│ │ ───────── │ │

│ │ Расц. │ │

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

│Монтаж муфты │ 7 │ 1 │

│ │ ─────── │ │

│ │ 6-48 │ │

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

│Установка муфты в изоляторную коробку и │ 1,2 │ 2 │

│присоединение │ ──────── │ │

│ │ 1-11 │ │

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

**§ Е23-4-11. Монтаж концевых заделок и соединений  
контрольных кабелей**

**Состав работ**

**А. Монтаж концевых заделок**

1. Разделка конца кабеля.

2. Заделка корешка кабеля.

3. Установка и крепление заделки.

**Б. Монтаж соединительных муфт**

**С применением резиновых муфт**

1. Разделка концов кабелей.

2. Соединение жил.

3. Изолирование жил кабелей.

4. Установка трубки чулка на месте соединения.

5. Бандажирование чулка.

6. Обмотка киперной и поливинилхлоридной лентой.

**С применением эпоксидных муфт**

1. Разделка концов кабелей.

2. Установка полумуфт.

3. Соединение жил.

4. Приготовление и заливка с доливкой в муфту эпоксидного компаунда.

**А. Монтаж концевых заделок**

Электромонтажник 5 разр.

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 1 заделку**

*Начало таблицы, см.* [*окончание*](#sub_112)

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

│ Изоляция │Марка изделия │ Сечение жил, мм2, до │ │

│ жил │ ├─────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ 2,5 │ │

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

│ │ │ Число жил в кабеле │ │

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

│ │ │ 4 │ 7 │ 10 │ 14 │ 19 │ 27 │ │

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

│Бумажная │Сухая │0,24 │0,36 │0,49 │0,66 │0,86 │1,2 │ 1 │

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

│ │ │0-21,8│0-32,8│0-44,6│0-60,1│0-78,3│1-09 │ │

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

│Резиновая │С применением │0,25 │0,29 │0,34 │0,36 │0,38 │0,4 │ 2 │

│или пласт-│бандажирующих │──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│массовая │муфт │0-22,8│0-26,4│0-30,9│0-32,8│0-34,6│0-36,4│ │

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

│ │Сухая │0,13 │0,23 │0,31 │0,41 │0,52 │0,69 │ 3 │

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

│ │ │0-11,8│0-20,9│0-28,2│0-37,3│0-47,3│0-62,8│ │

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

│ │Сухая с приме-│0,19 │0,28 │0,42 │0,53 │0,65 │0,86 │ 4 │

│ │нением клея │──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │ │0-17,3│0-25,5│0-38,2│0-48,2│0-59,2│0-78,3│ │

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

│ │ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ N │

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

*Окончание таблицы, см.* [*начало*](#sub_111)

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

│ Изоляция │Марка изделия │ Сечение жил, мм2, до │ │

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

│ │ │ 2,5 │ 4,6 │ │

│ │ ├─────────────────┴───────────────────────┤ │

│ │ │ Число жил в кабеле │ │

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

│ │ │ 37 │ 52 │ 4 │ 7 │ 10 │ │

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

│Бумажная │Сухая │ 1,6 │ │0,27 │0,39 │0,52 │ 1 │

│ │ │────────│ - │───────│───────│───────│ │

│ │ │ 1-46 │ │0-24,6 │0-35,5 │0-47,3 │ │

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

│Резиновая │С применением │ 0,42 │ 0,46 │0,42 │0,44 │0,48 │ 2 │

│или пласт-│бандажирующих │────────│────────│───────│───────│───────│ │

│массовая │муфт │ 0-38,2 │ 0-41,9 │0-38,2 │0-40 │0-43,7 │ │

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

│ │Сухая │ 0,9 │ 1,2 │0,14 │0,26 │0,36 │ 3 │

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

│ │ │ 0-81,9 │ 1-09 │0-12,7 │0-23,7 │0-32,8 │ │

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

│ │Сухая с приме-│ 1,1 │ 1,5 │0,22 │0,32 │0,48 │ 4 │

│ │нением клея │────────│────────│───────│───────│───────│ │

│ │ │ 1-00 │ 1-37 │0-20 │0-29,1 │0-43,7 │ │

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

│ │ │ ж │ з │ и │ к │ л │ N │

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

**Примечания.**

1. Н.вр. и Расц. учтена усредненная длина заделки до 2 м.

2. При заделке концов бронированных кабелей Н.вр. и Расц. умножать на 1.15 (ПР-1).

3. Н.вр. и Расц. не учтено время на надевание поливинилхлоридных трубок. При надевании поливинилхлоридных трубок на разделываемые кабели принимать на 1 м трубок Н.вр. 0,02 чел.ч. Расц. 0-01,8 (ПР-2), при том же составе звена.

**Б. Монтаж соединительных муфт**

**Состав звена**

Электромонтажник 6 разр. - 1

" 3 " - 1

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 муфту**

*Начало таблицы, см.* [*окончание*](#sub_114)

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

│Изоляция│Марка муфты│ Сечение жил, мм2, до │ │

│ жил │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ 2,5 │ │

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

│ │ │ Число жил в кабеле │ │

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

│ │ │ 4 │ 7 │ 10 │ 14 │ 19 │ 27 │ │

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

│Резино- │Резиновые │0,54 │0,71 │0,88 │1,1 │ 1,3 │ 1,6 │ 1 │

│вая │ │──────│───────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │ │0-47,5│0-62,5 │0-77,4│0-96,8│ 1-14 │ 1-41 │ │

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

│Резино- │Эпоксидные │3,2 │ 3,5 │3,7 │3,9 │ 4,2 │ 4,4 │ 2 │

│вая, │из готовых │──────│───────│──────│──────│──────│──────│ │

│пласт- │скорлуп │2-82 │ 3-08 │3-26 │3-43 │ 3-70 │ 3-87 │ │

│массовая│ │ │ │ │ │ │ │ │

│или бу- │ │ │ │ │ │ │ │ │

│мажная │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ N │

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

*Окончание таблицы, см.* [*начало*](#sub_113)

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

│Изоляция│Марка муфты│ Сечение жил, мм2, до │ │

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

│ │ │ 2,5 │ 4-6 │ │

│ │ ├────────────────┴─────────────────────────┤ │

│ │ │ Число жил в кабеле │ │

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

│ │ │ 37 │ 52 │ 4 │ 7 │ 10 │ │

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

│Резино- │Резиновые │ 1,9 │ 2,1 │ 0,61 │ 0,8 │ 1 │ 1 │

│вая │ │────────│───────│────────│────────│───────│ │

│ │ │ 1-67 │ 1-85 │ 0-53,7 │ 0-70,4 │ 0-88 │ │

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

│Резино- │Эпоксидные │ 4,6 │ - │ 3,6 │ 4 │ 4,2 │ 2 │

│вая, │из готовых │────────│ │────────│────────│───────│ │

│пласт- │скорлуп │ 4-05 │ │ 3-17 │ 3-52 │ 3-70 │ │

│массовая│ │ │ │ │ │ │ │

│или бу- │ │ │ │ │ │ │ │

│мажная │ │ │ │ │ │ │ │

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

│ │ ж │ з │ и │ к │ л │ N │

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

**Примечание.** При соединении бронированных контрольных кабелей Н.вр. и Расц. умножать на 1,15 (ПР-1).

**§ Е23-4-12. Установка защитного ограждения кабеля  
из стальной трубы, профильной стали или короба  
из листовой стали**

**Нормы времени и расценки на 1 ограждение высотой до 3 м**

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

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

│ │звена │ │ │ │

│ │электро- │ │ │ │

│ │монтаж- │ │ │ │

│ │ников │ │ │ │

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

│Разметка мест установки деталей крепления │5 разр. │0,08 │0-07,3 │ 1 │

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

│Сверление гнезд │Бетон │3 разр. │0,35 │0-24,5 │ 2 │

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

│ │Кирпич │ │0,16 │0-11,2 │ 3 │

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

│Установка деталей крепления на кирпичном, │4 разр. │0,47 │0-33,6 │ 4 │

│бетонном или деревянном основаниях и уста-│ - 1│ │ │ │

│новка защитного ограждения │2 " - 1│ │ │ │

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

**§ Е23-4-13. Прогрев кабелей в зимнее время**

**Состав работ**

**При прогреве кабелей на барабанах**

1. Закорачивание жил на одном конце кабеля.

2. Напайка свинцового наконечника.

3. Монтаж временной воронки на другом конце кабеля.

4. Напайка наконечников.

5. Присоединение конца кабеля к трансформаторам или генераторам.

6. Прокладка временной проводки длиной до 100 м.

7. Присоединение трансформатора к сети.

8. Наблюдение за прогревом кабеля и работой прогревающего устройства.

9. Отсоединение трансформатора от сети по окончании прогрева.

10. Демонтаж временной проводки.

11. Демонтаж временной воронки и свинцового наконечника.

**При прогреве концов кабеля**

1. Монтаж проводки для прогрева.

2. Прогрев концов кабелей перед монтажом муфт и воронок.

3. Демонтаж временной проводки.

**Таблица 1**

**Состав звена**

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

│ Профессия и разряд рабочих │ Прогрев │ Прогрев концов кабелей │

│ │ кабелей ├───────────────────────────┤

│ │ на бара-│ Напряжение кабеля, кВ, до │

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

│ │ │ 1 │ 35 │

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

│Электромонтажник 6 разр. │ 1 │ 1 │ 1 │

│ " 4 " │ - │ - │ 1 │

│ " 3 " │ 1 │ 1 │ - │

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

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 барабан  
с кабелем или 1 конец кабеля**

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

│Прогрев кабелей│ Прогрев кабелей напряжением, кВ, до │

│на барабанах ├────────────┬────────────┬─────────────────────────────┤

│ │ 1 │ 10 │ 35 │

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

│ │для воронок, концевых и │для концевых│для соединитель-│

│ │соединительных муфт │муфт │ных муфт │

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

│ 8,9 │ 0,4 │ 0,4 │ 0,8 │ 1,2 │

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

│ 7-83 │ 0-35,2 │ 0-37 │ 0-74 │ 1-11 │

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

│ а │ б │ в │ г │ д │

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

**Примечание.** При прогреве кабелей на барабанах без монтажа временной воронки Н.вр. и Расц. гр."а" умножать на 0,5(ПР-1).

**§ Е23-4-14. Работы, сопутствующие прокладке кабелей**

**Таблица 1**

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

*Начало таблицы, см.* [*окончание*](#sub_142)

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

│Наименование работ│Состав │ Единица │ Место одного барабана, │ │

│ │звена │измерения│ т, до │ │

│ │электро- │ ├──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │монтажни- │ │ 0,5 │ 1 │ 1,5 │ 2,5 │ │

│ │ков │ │ │ │ │ │ │

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

│Погрузка на авто- │5 разр. │1 барабан│ 0,66 │0,77 │ 1 │

│машины или выгруз-│ - 1 │ │ ────── │──────│ │

│ка барабанов с ка-│3 " - 2 │ │ 0-53,1 │0-62 │ │

│белем при помощи │ │ │ │ │ │

│автомобильного │ │ │ │ │ │

│крана │ │ │ │ │ │

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

│Подкатка │На пер- │3 разр. │ │0,28 │0,55 │0,92 │2,7 │ 2 │

│барабанов│вые 10 м│ - 1 │ │──────│──────│──────│──────│ │

│с кабелем│ │2 " - 5 │ │0-18,2│0-35,8│0-59,8│1-76 │ │

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

│ │На каж- │ │ │0,1 │0,19 │0,34 │0,96 │ 3 │

│ │дые по- │ │ │──────│──────│───── │──────│ │

│ │следую- │ │ │0-06,5│0-12,4│0-22,1│0-62,4│ │

│ │щие 10 м│ │ │ │ │ │ │ │

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

│Установка домкра- │ То же │ │0,2 │0,27 │0,37 │0,4 │ 4 │

│тов, установка и │ │ │──────│──────│──────│──────│ │

│распаковка бара- │ │ │0-13 │0-17,6│0-24,1│0-26 │ │

│банов │ │ │ │ │ │ │ │

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

│Снятие барабанов │ " │ │0,09 │0,12 │0,16 │0,27 │ 5 │

│с домкратов │ │ │──────│──────│──────│──────│ │

│ │ │ │0-05,9│0-07,8│0-10,4│0-17,6│ │

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

│Зашивка барабанов │ 3 разр. │ │ │ 0,32 │0,39 │ 6 │

│с кабелем │ │ │ │ ────── │──────│ │

│ │ │ │ │ 0-22,4 │0-27,3│ │

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

│ │ а │ б │ в │ г │ N │

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

*Окончание таблицы, см.* [*начало*](#sub_141)

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

│Наименование работ│Состав │ Единица │ Место одного барабана, │ │

│ │звена │измерения│ т, до │ │

│ │электор- │ ├──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │монтажни- │ │ 3,5 │ 4 │ 6 │ 7,5 │ │

│ │ков │ │ │ │ │ │ │

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

│Погрузка на авто- │5 разр. │1 барабан│0,88 │0,93 │1,2 │1,3 │ 1 │

│машины или вы- │ - 1 │ │──────│──────│──────│──────│ │

│грузка барабанов с│3 " - 2 │ │0-70,8│0-74,9│0-96,6│1-05 │ │

│кабелем при помощи│ │ │ │ │ │ │ │

│автомобильного │ │ │ │ │ │ │ │

│крана │ │ │ │ │ │ │ │

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

│Подкатка │На пер- │3 разр. │ │3,6 │5,2 │5,9 │6,5 │ 2 │

│барабанов│вые 10 м│ - 1 │ │──────│──────│──────│──────│ │

│с кабелем│ │2 " - 5 │ │2-34 │3-38 │3-84 │4-23 │ │

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

│ │На каж- │ │ │1,1 │1,5 │1,8 │2 │ 3 │

│ │дые по- │ │ │──────│──────│──────│──────│ │

│ │следую- │ │ │0-71,5│0-97,5│1-17 │1-30 │ │

│ │щие 10 м│ │ │ │ │ │ │ │

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

│Установка домкра- │ То же │ │0,69 │1,2 │1,7 │2 │ 4 │

│тов, установка и │ │ │──────│──────│──────│──────│ │

│распаковка бара- │ │ │0-44,9│0-78 │1-11 │1-30 │ │

│банов │ │ │ │ │ │ │ │

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

│Снятие барабанов │ " │ │0,37 │0,53 │0,74 │0,89 │ 5 │

│с домкратов │ │ │──────│──────│──────│──────│ │

│ │ │ │0-24,1│0-34,5│0-48,1│0-57,9│ │

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

│Зашивка барабанов │ 3 разр. │ │0,45 │0,49 │0,61 │0,72 │ 6 │

│с кабелем │ │ │──────│──────│──────│──────│ │

│ │ │ │0-31,5│0-34,3│0-42,7│0-50,4│ │

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

│ │ д │ е │ ж │ з │ N │

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

**Таблица 2**

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

*Начало таблицы, см.* [*окончание*](#sub_144)

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

│ Наименование работ │Состав │Едини- │ Масса 1 м кабеля, кг, до │

│ │звена │ца из- ├──────┬─────┬─────┬─────┬─────┤

│ │элект- │мере- │ 0,5 │ 1 │ 2 │ 3 │ 6 │

│ │ромон- │ния │ │ │ │ │ │

│ │тажни- │ │ │ │ │ │ │

│ │ков │ │ │ │ │ │ │

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

│Перерезка│Секторными │3 разр.│100 │2,4 │3,5 │4,7 │5,4 │7,9 │

│кабеля │ножницами │ │перере-│───── │─────│─────│─────│─────│

│ │ │ │зов │1-68 │2-45 │3-29 │3-78 │5-53 │

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

│ │Ножовкой │ │ │2,6 │4,3 │5,9 │7,6 │11 │

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

│ │ │ │ │1-82 │3-01 │4-13 │5-32 │7-70 │

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

│Заделка концов кабеля │То же │100 │ - │ 4 │7,9 │9,5 │ 13 │

│кабельной лентой после │ │заделок│ │─────│─────│─────│─────│

│отрезки │ │ │ │2-80 │5-53 │6-65 │9-10 │

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

│Заделка концов кабе-│10 │4 разр.│1 за- │ 0,46 │

│ля свинцовыми нако- │ │ │делка │ ─────── │

│нечниками (каппа) на│ │ │ │ 0-36,3 │

│напряжение, кВ, до ├───┤ │ ├──────────────────────────────┤

│ │35 │ │ │ 1,2 │

│ │ │ │ │ ──────── │

│ │ │ │ │ 0-94,8 │

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

│ │ │ │ │Масса 1 м кабеля, кг, до │

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

│ │ │ │ │ 9 │ 13 │ 18 │ 23 │ │

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

│Перерезка│Секторными │3 разр.│ 100 │ 13 │ - │ - │ - │ 1 │

│кабеля │ножницами │ │пере- │───── │ │ │ │ │

│ │ │ │резов │9-10 │ │ │ │ │

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

│ │Ножовкой │ │ │ 17 │21,5 │34,5 │42,5 │ 2 │

│ │ │ │ │ ─────│─────│─────│──── │ │

│ │ │ │ │ 11-90│15-05│24-15│29-75│ │

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

│Заделка концов кабеля │То же │100 │ 18 │23,5 │31,5 │40 │ 3 │

│кабельной лентой после │ │заделок│ ─────│─────│─────│──── │ │

│отрезки │ │ │ 12-60│16-45│22-05│28-00│ │

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

│Заделка концов ка- │ 10 │4 разр.│ 1 │ 0,46 │ 4 │

│беля свинцовыми на-│ │ │заделка│ ──────── │ │

│конечниками (каппа)│ │ │ │ 0-36,3 │ │

│на напряжение, кВ, ├────┤ │ ├────────────────────────┼─────┤

│до │ 35 │ │ │ 1,2 │ 5 │

│ │ │ │ │ ──────── │ │

│ │ │ │ │ 0-94,8 │ │

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

*Окончание таблицы, см.* [*начало*](#sub_143)

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

│Наименование работ │Состав │Единица│Масса 1 м кабеля, кг, до │ │

│ │звена │измере-├───┬──┬──┬──┬──┬─┬──┬──┬──┤ │

│ │электро- │ния │0,5│1 │2 │3 │6 │9│13│18│23│ │

│ │монтаж- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ников │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│Маркировка кабеля │4 разр. │100 м │ 0,26 │6 │

│ │ │кабеля │ ────── │ │

│ │ │ │ 0-20,5 │ │

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

│Замер трассы и опреде- │5 разр.-1│ │ 0,47 │7 │

│ление длины кабеля │2 " - 1 │ │ ────── │ │

│ │ │ │ 0-36,4 │ │

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

│Снятие вручную верхнего│2 разр. │ │ 1,5 │ 2,3 │8 │

│джутового покрова │ │ │ ──── │ ──── │ │

│ │ │ │ 0-96 │ 1-47 │ │

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

│Перемот-│Вручную при │5 разр.-1│ │ 2,5 │9 │

│ка кабе-│длине отрезков│3 " - 1 │ │ ─────── │ │

│ля с ба-│кабеля до 50 м│2 " - 2 │ │ 1-81 │ │

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

│ │Механизирован-│ │ │ 2 │10│

│ │ным способом │ │ │ ────── │ │

│ │при длине от- │ │ │ 1-45 │ │

│ │резков до │ │ │ │ │

│ │150 м │ │ │ │ │

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

│ │То же, св.150 │ │ │ 1,6 │11│

│ │м │ │ │ ─────── │ │

│ │ │ │ │ 1-16 │ │

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

│ │ а │б │в │г │д │е│ж │з │и │N │

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

**Таблица 3**

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

*Начало таблицы, см.* [*продолжение*](#sub_146)

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

│ Наименование работ │Состав │Еди- │Сечение жил кабеля, мм2, до │ │

│ │звена │ница │ │ │

│ │элект- │изме-├───────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ромон- │рения│ 16 │ 35 │ 50 │ 70 │ │

│ │тажни- │ │ │ │ │ │ │

│ │ков │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│Проверка │На влажность │4 разр.│1 ко-│ 0,22 │0,26 │0,29 │0,33 │ 1 │

│состояния│с распрямлени-│ │нец │───────│──────│──────│──────│ │

│изоляции │ем конца кабе-│ │кабе-│ 0-17,4│0-20,5│0-22,9│0-26,1│ │

│ │ля, временной │ │ля │ │ │ │ │ │

│ │разделкой его │ │ │ │ │ │ │ │

│ │и расплавлени-│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ем парафина │ │ │ │ │ │ │ │

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

│ │Мегомметром │То же │1 ка-│ 0,24 │ 2 │

│ │до прокладки │ │бель │ ──────── │ │

│ │на барабане │ │ │ 0-19 │ │

│ │или в бухте │ │ │ │ │

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

│ │ а │ б │ в │ г │ N │

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

*Окончание таблицы, см.* [*начало*](#sub_145)

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

│ Наименование работ │Состав │Еди- │Сечение жил кабеля, мм2, до │ │

│ │звена │ница │ │ │

│ │элект- │изме-├────┬────┬──────┬────┬──────┤ │

│ │ромон- │рения│ 95 │120 │ 150 │185 │240 │ │

│ │тажни- │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ков │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│Проверка │На влажность │4 разр.│1 ко-│0,38│0,43│0,49 │0,57│0,71 │ 1 │

│состояния│с распрямле- │ │нец │────┤────│──────│────│──────│ │

│изоляции │нием конца ка-│ │кабе-│0-30│0-34│0-38,7│0-45│0-56,1│ │

│ │беля, времен- │ │ля │ │ │ │ │ │ │

│ │ной разделкой │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │его и расплав-│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │лением пара- │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │фина │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│ │Мегомметром │То же │1 ка-│ 0,24 │ 2 │

│ │до прокладки │ │бель │ ──────── │ │

│ │на барабане │ │ │ 0-19 │ │

│ │или в бухте │ │ │ │ │

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

│ │ │ д │ е │ ж │ з │ и │ N │

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

**Таблица 4**

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

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

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

│ │ │ измерения │ ──── │ │

│ │ │ │ Расц. │ │

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

│Разбивка трассы│В городах, │Электромонта-│ 100 м │ 2,2 │ 1 │

│для рытья тран-│поселках, по│жник │ │ ───── │ │

│шеи │территории │6 разр. - 1 │ │ 1-87 │ │

│ │промышленных│2 " - 1 │ │ │ │

│ │предприятий │ │ │ │ │

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

│Хозяйство верх-│На первый │Электромонта-│ 100 м │ 3,1 │ 2 │

│него и нижнего │кабель │жник │уложеного │ ───── │ │

│слоев постели │ │3 разр. - 1 │кабеля │ 2-03 │ │

│ ├────────────┤2 " - 3 │ ├────────┼───────┤

│ │На каждый │ │ │ 1,4 │ 3 │

│ │последующий │ │ │ ────── │ │

│ │ │ │ │ 0-91,7 │ │

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

│Покрытие кабе- │На первый │ То же │ То же │ 3,4 │ 4 │

│лей кирпичом │кабель │ │ │ ───── │ │

│или железобе- │ │ │ │ 2-23 │ │

│тонными плитами├────────────┤ │ ├────────┼───────┤

│ │На каждый │ │ │ 1,6 │ 5 │

│ │последующий │ │ │ ────── │ │

│ │ │ │ │ 1-05 │ │

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

│Закрытие кабельного │ 18 │Электромонта-│ 100 плит │ 5,3 │ 6 │

│канала плитами или │ │жник 2 разр. │ │ ───── │ │

│снятие плит с каналов│ │ │ │ 3-39 │ │

│при массе плит, кг, ├──────┤ │ ├────────┼───────┤

│до │ 30 │ │ │ 8,7 │ 7 │

│ │ │ │ │ ────── │ │

│ │ │ │ │ 5-57 │ │

│ ├──────┤ │ ├────────┼───────┤

│ │ 40 │ │ │ 10,5 │ 8 │

│ │ │ │ │ ────── │ │

│ │ │ │ │ 6-72 │ │

│ ├──────┤ │ ├────────┼───────┤

│ │ 60 │ │ │ 14,5 │ 9 │

│ │ │ │ │ ────── │ │

│ │ │ │ │ 9-28 │ │

│ ├──────┤ │ ├────────┼───────┤

│ │ 80 │ │ │ 17,5 │ 10 │

│ │ │ │ │ ────── │ │

│ │ │ │ │ 11-20 │ │

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

│Окрашивание паралле- │До 2 │ То же │ 100 м │ 1,9 │ 11 │

│льно проложенных ка- │ │ │ кабеля │ ───── │ │

│белей при их числе │ │ │ │ 1-22 │ │

│ ├──────┤ │ ├────────┼───────┤

│ │До 6 │ │ │ 1,4 │ 12 │

│ │ │ │ │─────── │ │

│ │ │ │ │ 0-89,6 │ │

│ ├──────┤ │ ├────────┼───────┤

│ │Св.6 │ │ │ 0,95 │ 13 │

│ │ │ │ │─────── │ │

│ │ │ │ │ 0-60,8 │ │

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