Министерство транспортного строительства СССР

МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЙ СССР

ВНиР

ВЕДОМСТВЕННЫЕ НОРМЫ И РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник В3

СТРОИТЕЛЬСТВО МЕТРОПОЛИТЕНОВ, ТОННЕЛЕЙ И ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Выпуск 8

Сигнализация, централизация и блокировка

Издание официальное

ПРЕЙСКУРАНТИЗДАТ
Москва — 1987

gost.e-ecolog.ru

УДК 625.42(083.75)

Утверждены Министерством транспортного строительства СССР 23 декабря 1986 г. № ВС-1086 по согласованию с ЦК профсоюза рабочих железнодорожного транспорта и транспортного строительства и Центральным бюро нормативов по труду в строительстве при ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР для обязательного применения в организациях Министерства на строительных, монтажных и ремонтно-строительных работах.

ВНиР. Сб. В3. Строительство метрополитенов, тоннелей и подземных сооружений специального назначения. Вып. 8. Сигнализация, централизация и блокировка/Минтрансстрой СССР.— М.: Прейскурантиздат, 1987 — 32 с.

Предназначены для применения в строительно-монтажных, ремонтно-строительных и приравненных к ним организациях, а также в подразделениях (бригадах, участках) производственных объединений, предприятий, организаций и учреждений, осуществляющих строительство и капитальный ремонт хозяйственным способом, переведенных на новые условия оплаты труда работников в соответствии с Постановлением ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС «О совершенствовании организации заработной платы и введении новых тарифных ставок и должностных окладов работников производственных отраслей народного хозяйства».

Разработаны Всесоюзным проектно-технологическим институтом транспортного строительства (ВПТИтрансстрой) Минтрансстроя СССР под методическим руководством Центрального бюро нормативов по труду в строительстве (ЦБНТС) при ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР.

Технология производства работ, предусмотренная в Сборнике, согласована с отделом проектирования и внедрения технологии строительства устройств электрификации, СЦБ и связи ВПТИтрансстроя.

Ведущий исполнитель — Е. Б. Гаман (ВПТИтрансстрой).

Исполнители — Е. М. Ребенко, О. Г. Колмакова (ВПТИтрансстрой).

Ответственный за выпуск — Е. Б Гаман (ВПТИтрансстрой).

В $\frac{3201010000-797}{091(02)-87}$ Спецплан Стройиздата.—86—87

© Прейскурантиздат, 1987

ОГЛАВЛЕНИЕ

		Стр.
Вводная часть		3
	Глава 1. Монтажно-установочные и транспортные работы	
§ В3-8-1.	Установка металлических оснований под оборудование	4
§ В3-8-2.	Установка оборудования сигнальных точек	5
§ В3-8-3.	Установка автостопов	6
§ В3-8-4.	Установка стрелочных электроприводов	7
§ В3-8-5.	Установка дроссельных перемычек и типовых электротяговых рельсовых соединителей	7
§ В3-8-6.	Установка нетиповых электротяговых рельсовых соединителей	9
§ В3-8-7.	Установка стативов штепсельных реле и кодовых стативов	9
§ В3-8-8.	Установка счетчиков интервалов времени и электрических вторичных часов	9
§ В3-8-9.	Окрашивание оборудования и маркировка приборов	10
§ В3-8-10.	Подача в шахту и прием грузов из шахты	11
§ В3-8-11.	Погрузка и разгрузка вагонеток вручную	12
§ В3-8-12.	Перемещение грузов	13
§ В3-8-13.	Перекатывание кабельных барабанов по тоннелю	13
	Глава 2. Электромонтажные работы	
§ В3-8-14.	Прокладка кабелей в тоннелях	14
§ В3-8-15.	Разделка силовых кабелей	17
§ В3-8-16.	Концевая разделка, расшивка и подключение сигнальных и контрольных кабелей	18
§ В3-8-17.	Разделка сигнальных и контрольных кабелей в соединительных свинцовых муфтах	20
§ В3-8-18.	Проверка сигнальных и контрольных кабелей	20
§ В3-8-19.	Подключение проводов коммутации в стрелочных электроприводах	22
§ В3-8-20.	Монтаж приборов на односторонних релейных стеллажах	22

Стр.

§ В3-8-21. Монтаж блочных стативов и стативов штепсельных реле . . 23

§ В3-8-22. Подключение приборов в шкафах сигнальных точек 24

§ В3-8-23. Устройство заземления сигнальных точек, установка крепящих планок, кронштейнов и телефонных указателей для устройств связи 25

§ В3-8-24. Подключение щитов вспомогательных кнопок 26

§ В3-8-25. Установка и подключение платформенного выключателя . . 26

§ В3-8-26. Заготовка перемычек и лужение концов проводов 26

§ В3-8-27. Поконтактная проверка правильности монтажа приборов . . 27

§ В3-8-28. Регулировка постовых устройств 27

§ В3-8-29. Регулировка электрических цепей сигнальных точек 28

§ В3-8-30. Регулировка рельсовых цепей 28

§ В3-8-31. Регулировка стрелочных электроприводов 28

Глава 3. Работы, выполняемые в мастерских и на строительных дворах

§ В3-8-32. Монтаж шкафов для сигнальных точек 29

§ В3-8-33. Установка силовых щитов в шкафах сигнальных точек . . . 30

§ В3-8-34. Изготовление медных шин для средних выводов дроссель-трансформаторов 30

§ В3-8-35. Изготовление изделий для сигнальной точки 31

§ В3-8-36. Изготовление кожухов для путевых сопротивлений 32

§ В3-8-37. Изготовление кронштейнов для указателей 32

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. В нормах настоящего выпуска предусмотрены работы по строительству и монтажу устройств сигнализации, централизации и блокировки метрополитенов.

2. Тарификация работ произведена в соответствии с ЕТКС работ и профессий рабочих, вып. 3, раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы», утвержденному 17 июля 1985 г., а по профессии «электросварщики» — по соответствующему выпуску ЕТКС.

3. Расценки в выпуске подсчитаны:

в главах 1 (Монтажно-установочные и транспортные работы) и 2 (Электромонтажные работы) по тарифным ставкам, приведенным в табл. 1, установленным для рабочих, занятых на подземных работах при шестичасовом рабочем дне

Таблица 1

Разряды	1	2	3	4	5	6
Часовые тарифные ставки	0—98	1—06	1—18	1—33	1—52	1—77

в главе 3 (Работы, выполняемые в мастерских и на строительных дворах) — по приведенным в табл. 2 тарифным ставкам, установленным для рабочих, занятых в строительстве и на ремонтно-строительных работах при семичасовом рабочем дне, без учета их повышения на тяжелых и особо тяжелых работах, а также на работах с вредными и особо вредными условиями труда.

Таблица 2

Разряды	1	2	3	4	5	6
Часовые тарифные ставки	0—59	0—64	0—70	0—79	0—91	1—06

4. Подземные работы, выполняемые при строительстве и монтаже устройств сигнализации, централизации и блокировки метрополитенов и не учтенные в настоящем выпуске, нормируют по соответствующим сборникам единых и ведомственных норм и расценок на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы с пересчетом расценок по ставкам, приведенным в табл. 1 настоящей вводной части.

5. При нормировании работ, учтенных в главах 1 и 2 настоящего выпуска, но выполняемых при открытом способе строительства метрополитена, Расц. необходимо пересчитать по ставкам, приведенным в табл. 3.

Таблица 3

Разряды	1	2	3	4	5	6
Часовые тарифные ставки	0—73	0—79	0—88	0—99	1—13	1—31

6. В нормах и расценках учтено время, затрачиваемое:

на устройство освещения на рабочем месте;

на переходы в процессе работы с одного места на другое на расстояние до 1 км (например, от одной сигнальной точки к другой) с переноской приспособлений, инструментов и материалов общей массой до 12 кг на одного рабочего;

на перемещение материалов и изделий в пределах рабочего места на расстояние до 20 м, за исключением особо оговоренных случаев.

Переходы в процессе работы на расстояние свыше 1 км оплачиваются отдельно из расчета 0,25 чел.-ч на 1 км по тарифной ставке рабочего.

Перемещение материалов, инструментов и приспособлений на расстояние свыше 20 м при массе их свыше 12 кг на 1 рабочего надлежит нормировать по § В3-8-12 и В3-8-13 (при подземных работах) или по сборникам Е1 и Е25 (при работе на поверхности).

7. Предусмотренные ЕТКС наименования работ и профессий рабочих — монтажники оборудования блокировки и централизации и электромонтажники по сигнализации, централизации и блокировке для краткости в Сборнике именуются «монтажники» и «электромонтажники».

Глава 1. МОНТАЖНО-УСТАНОВОЧНЫЕ И ТРАНСПОРТНЫЕ РАБОТЫ

§ В3-8-1. Установка металлических оснований под оборудование

Состав работы

1. Разметка места установки основания. 2. Установка основания с выверкой по уровню и габариту. 3. Изготовление опалубки. 4. Бетонирование с доставкой бетонной смеси на расстояние до 500 м или приготовлением на месте. 5. Установка клеммной коробки.

Нормы времени и расценки на 1 основание

Назначение оснований для	Способ крепления основания	Состав звена	Тоннельная обделка		
			железобетонная	чугунная	
Шкафов сигнальных точек	Бетонирование	*Монтажники 4 разр. — 1 2 » — 1*	6 / 7—17	5,1 / 6—09	1

Продолжение

Назначение оснований для	Способ крепления основания	Состав звена	Тоннельная обделка		
			железобетонная	чугунная	
Шкафов сигнальных точек	Приварка к конструкциям	*Электросварщик 2 разр.*	1,4 / 1—48	1 / 1—06	2
Путевых дроссель-трансформаторов	Бетонирование	*Монтажники 4 разр. — 1 2 » — 1*	9,1 / 10—87	9 / 10—76	3
	Приварка к конструкциям	*Электросварщик 2 разр.*	2 / 2—12	1,7 / 1—80	4
Автостопов	Бетонирование	*Монтажники 4 разр. — 1 2 » — 1*	4,5 / 5—38	4,7 / 5—62	5
	Приварка к конструкциям	*Электросварщик 2 разр.*	1,4 / 1—48	1,3 / 1—38	6
Стрелочных клеммных коробок	Бетонирование	*Монтажники 4 разр. — 1 2 » — 1*	1,7 / 2—03	1,7 / 2—03	7
			а	б	№

Примечание. При пробивке гнезд в железобетоне принимать на 1 основание Н.вр. 1,6 чел.-ч, **Расц. 1—70** (ПР-1), при составе звена — монтажник 2 разр.

§ В3-8-2. Установка оборудования сигнальных точек

Состав работы

1. Подъем оборудования на основание. 2. Подгонка отверстий. 3. Установка и закрепление оборудования или изделий. 4. Заливка дроссель-трансформатора маслом (при установке дросселя).

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Состав звена монтажников	Устанавливаемое оборудование или изделие	Измеритель	Н.вр. / Расц.	№
5 разр. — 1 2 » — 3	Релейный шкаф	1 шкаф	1,9 / 2—23	1
5 разр. — 1 2 » — 5	Путевой дроссель-трансформатор	1 дроссель	2,5 / 2—84	2

Продолжение

Состав звена монтажников	Устанавливаемое оборудование или изделие	Измеритель	Н.вр. / Расц.	№
5 разр. — 1 *2 » — 5*	Путевое сопротивление	1 сопротивление	0,39 0—44,3	3
То же	Светофорная мачта	1 мачта	0,68 0—77,3	4
5 разр. — 1 *3 » — 1* *2 » — 1*	Светофорная головка	1 головка	0,7 0—87,7	5
5 разр. — 1 *3 » — 1* *2 » — 1*	Линзовый комплект	1 комплект	0,44 0—55,1	6
То же	Клеммная коробка на основании	1 коробка	1,1 1—38	7
» »	Сигнальная или дроссельная клеммная коробка	то же	0,56 0—70,2	8
» »	Площадка для обслуживания светофоров	1 площадка	0,44 0—55,1	9
» »	Кабельный кронштейн основания релейного шкафа	1 кронштейн	0,34 0—42,6	10
» »	Предохранительная решетка	1 решетка	0,68 0—85,2	11

§ В3-8-3. Установка автостопов

Состав работы

1. Установка каркаса с проверкой по уровню и отвесу. 2. Установка головки автостопа. 3. Устройство в бетоне двух углублений (для противовеса и ударного рычага) и соединяющей их канавки с отделкой углублений и канавки цементным раствором. 4. Примерочная установка ударного рычага. 5. Разметка и сверление отверстий в шпалах. 6. Регулировка по высоте прокладками и закрепление на шпалах шурупами металлической полосы с ударным рычагом. 7. Чистка, смазка и установка противовеса и валика. 8. Регулировка автостопа. 9. Изготовление и установка шплинтов.

Состав звена
Монтажник 5 разр. — 1
» 2 » —1

Нормы времени и расценки на 1 автостоп

Наименование работы		Н.вр.	Расц.	№
Установка автостопа		6,49	8—37,3	А
В том числе:	каркаса	0,68	0—87,7	1
	головки	0,71	0—91,6	2
	ударного рычага	5,1	6—58	3

§ В3-8-4. Установка стрелочных электроприводов

Указания по применению норм

В норме и расценке данного параграфа время на сверление отверстий в рамных рельсах не учтено. При сверлении отверстий в рамных рельсах затраты на эту работу необходимо нормировать по строкам № 1 и 2 § В3-8-5.

Состав работы

1. Выключение действующих переводных устройств. 2. Установка фундаментных и крепящих угольников и изолирующих прокладок из фибры. 3. Установка электропривода. 4. Подгонка и установка тяг. 5. Установка связной полосы. 6. Проверка плотности прилегания остряков к рамным рельсам. 7. Установка стопорящих шайб, закруток и шплинтов.

Норма времени и расценка на 1 электропривод

Состав звена	Н.вр	Расц.
Монтажник 6 разр. — 1 *» 3 » — 1*	6,8	10—03

Примечание. В норме и расценке предусмотрена установка электроприводов типа СПВ. При установке электроприводов типа СП-3 Н.вр. и Расц. умножать на 1,15 (ПР-1).

§ В3-8-5. Установка дроссельных перемычек и типовых электротяговых рельсовых соединителей

Состав работ

При сверлении отверстий

1. Пуск и обслуживание электростанции (при сверлении отверстий электросверлилкой). 2. Сверление отверстий. 3. Перемещение электростанции (при сверлении отверстий электросверлилкой).

При установке перемычек

1. Снятие болтов на выводах дроссель-трансформатора. 2. Зачистка выводов и латунных наконечников шлифовальной шкуркой. 3. Закрепление шины и латунных наконечников на выводах дроссель-трансформатора. 4. Прокладка и закрепление перемычек на шпалах скобами и хомутами. 5. Развертка отверстий в рельсах и подключение перемычек к рельсам.

При установке соединителей

1. Развертка отверстий в рельсах на конус. 2. Прокладка и подключение соединителей к рельсам. 3. Закрепление соединителей на шпалах скобами.

Таблица 1

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	При сверлении отверстий		При установке перемычек или соединителей
	электросверлилкой	ручной сверлилкой	
Машинист электростанции передвижной 4 разр.	*1*	—	—
Монтажник 4 разр.	—	—	*1*
» 3 »	*1*	—	—
» 2 »	*1*	*1*	—

Таблица 2

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ		Измеритель	Н.вр.	Расц.	№
Сверление отверстий в рельсах	электросверлилкой	1 отверстие	0,27 (0,09)	0—32,1	1
	ручной сверлилкой	то же	0,39	0—41,3	2
Установка дроссельных перемычек к дросселям в тоннеле		1 комплект на дросселе	3,7	4—92	3
Установка электротяговых соединителей		1 соединитель	0,46	0—61,2	4

Примечание. В норме и расценке строки № 4 предусмотрена установка электротяговых соединителей длиной до 4 м. При установке соединителей длиной свыше 4 м на каждые дополнительные 5 м добавлять Н.вр. 0,27 чел.-ч, Расц. 0—28,6 (ПР-1), при составе звена монтажник 2 разр.

§ В3-8-6. Установка нетиповых электротяговых рельсовых соединителей

Состав работы

1. Натурный промер трассы прокладки соединителей и проверка соответствия ее установочному чертежу. 2. Установка брусков между рельсами в местах подключения к ним соединителей. 3. Раскатка соединителей и укладка их в пакет. 4. Закрепление соединителей на шпалах или кронштейнах. 5. Зачистка отверстий в рельсах и сверление отверстий в основании светофорной мачты. 6. Установка на основании клеммной панели. 7. Подключение соединителей к рельсам, средним выводам дросселей и клеммной панели. 8. Рихтовка соединителей.

Состав звена
Монтажник 4 разр. — 1
» 2 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 комплект электротяговых соединителей

Место установки соединителей	Н.вр.	Расц.	№
Перед выходным светофором	14,5	17—33	1
Под платформой	11,5	13—74	2

§ В3-8-7. Установка стативов штепсельных реле и кодовых стативов

Состав работы

1. Разметка места установки. 2. Пробивка гнезд в бетонном полу и стене. 3. Установка стативов с проверкой по уровню и отвесу. 4. Изготовление верхних крепящих угольников. 5. Крепление угольников к стативам. 6. Заделка стоек стативов и крепящих угольников в гнездах с приготовлением бетонной смеси.

Нормы времени и расценки на 1 статив

Состав звена монтажников	Наименование работ	Н.вр.	Расц.	№
2 разр.	Пробивка гнезд	1,6	1—70	1
5 разр. — 1 *3 » — 1* *2 » — 1*	Установка стативов	3,7	4—64	2

§ В3-8-8. Установка счетчиков интервалов времени и электрических вторичных часов

Состав работы

1. Разметка места установки. 2. Пробивка гнезд и проема (при отсутствии последнего) в железобетонной стене отбойным

молотком. 3. Изготовление деревянной рамы (шаблона). 4. Заделка болтов цементным раствором. 5. Подноска счетчиков или часов на расстояние до 200 м. 6. Подъем и установка счетчиков или часов и закрепление болтами.

Нормы времени и расценки на 1 счетчик или 1 часы

Состав звена монтажников	Наименование работ	Н.вр.	Расц.	№
2 разр.	Пробивка гнезд	1,1	1—17	1
	Пробивка проема	10,5	11—13	2
4 разр. — 1 *2 » — 1*	Установка счетчиков времени или вторичных часов	2,1	2—51	3

§ В3-8-9. Окрашивание оборудования и маркировка приборов

Состав работ

При окрашивании оборудования

1. Чистка и протирка окрашиваемой поверхности. 2. Окрашивание оборудования за 1 раз с подноской краски.

При маркировке приборов

1. Извлечение бирок и защитных полос из шильдиков. 2. Разметка и надписывание на бирках обозначения реле согласно схемам. 3. Установка бирок и защитных полос в шильдики.

Состав звена

При окрашивании оборудования
Маляр 4 разр.
При маркировке приборов
Электромонтажник 4 разр.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ и оборудования		Измеритель	Н.вр.	Расц.	№
Окрашивание	светофор с двух- или трехзначной головкой	1 светофор	0,58	0—77,1	1
	дополнительная светофорная головка (включая головку пригласительного сигнала с выносным кронштейном)	1 головка	0,21	0—27,9	2
	индикатор	1 индикатор	0,14	0—18,6	3

Продолжение

Наименование работ и оборудования		Измеритель	Н.вр.	Расц.	№
Окрашивание	шкаф (релейный)	1 шкаф	0,68	0—90,4	4
	основание релейных шкафов	1 основание	1,1	1—46	5
	основание дроссель-трансформаторов	то же	0,51	0—67,8	6
	дроссель-трансформатор	1 дроссель	0,34	0—45,2	7
	площадка дроссель-трансформатора	1 площадка	0,17	0—22,6	8
	автостоп	1 автостоп	0,92	1—22	9
	коробка сопротивления или разветвительная кабельная коробка	1 коробка	0,13	0—17,3	10
	решетка ограждения	1 решетка	0,36	0—47,9	11
	стрелочный электропривод с гарнитурой	1 привод	0,72	0—95,8	12
	кронштейн для укладки кабеля	1 кронштейн	0,05	0—06,7	13
	Маркировка приборов	1 прибор	0,03	0—04	14

§ В3-8-10. Подача в шахту и прием грузов из шахты

Состав работ

При подъеме грузов на площадку ствола шахты подъемником или тельфером

1. Подноска грузов к подъемнику или тельферу. 2. Подъем грузов на площадку ствола шахты тельфером или подъемником.

При погрузке в клеть или выдаче по лесоспуску

1. Подноска грузов. 2. Укладка грузов в клеть или строповка и направление грузов по лесоспуску.

При приеме грузов из клети или лесоспуска

1. Выгрузка грузов из клети или снятие стропов при приеме из лесоспуска. 2. Относка грузов.

Подсобный рабочий 2 разр.

Нормы времени и расценки на 1 т

Наименование работ	Грузы, требующие особой осторожности или некомпактные		Прочие грузы		Барабаны с кабелем		
	Н.вр.	Расц.	Н.вр.	Расц.	Н.вр.	Расц.	
Подъем грузов на площадку ствола шахты подъемником или тельфером	5,7	6—04	4,3	4—56	2,4	2—54	1
Погрузка в клеть или выдача по лесоспуску	2,6	2—76	2,1	2—23	—	—	2
Прием грузов из клети или лесоспуска	2,4	2—54	1,9	2—01	—	—	3
	а		б		в		№

§ В3-8-11. Погрузка и разгрузка вагонеток вручную

Нормы времени и расценки на 1 т

Состав звена подсобных рабочих	Грузы	Погрузка с укладкой	Разгрузка			
			с укладкой в штабель	с опусканием на землю	наброской	
1 разр.	Провода в мотках и бухтах	0,39 0—38,2	0,42 0—41,2	0,33 0—32,3	0,19 0—18,6	1
То же	Грузы в пачках, слитках, связках и рулонах	0,52 0—51	0,56 0—54,9	0,43 0—42,1	0,23 0—22,5	2
2 разр.	Некомпактные грузы (металлические основания, каркасы и т. п.) и грузы, требующие особой осторожности	0,63 0—66,8	0,64 0—67,8	0,5 0—53	0,3 0—31,8	3
		а	б	в	г	№

Примечания: 1. В нормах и расценках предусмотрена нормальная высота погрузки до 1,5 м, расстояние от вагонетки до груза не свыше 3 м и масса грузов в одном месте до 60 кг.

2. При погрузке и выгрузке грузов в одном месте массой свыше 60 кг Н.вр. оставлять без изменения, а Расц. умножать на 1,15 (ПР-1).

3. При высоте погрузки грузов свыше 1,5 м Н.вр. и Расц. умножать на 1,2 (ПР-2).

4. В случае, если вагонетку невозможно установить на расстоянии до 3 м от груза, подноску грузов на дополнительное расстояние нормировать по графе «б» § В3-8-12.

§ В3-8-12. Перемещение грузов

Состав работ

При перемещении грузов вагонетками

1. Установка вагонетки на рельсы. 2. Перемещение грузов. 3. Перестановка вагонетки с одного пути на другой. 4. Возвращение порожней вагонетки. 5. Снятие вагонетки с рельсов.

При переноске грузов

1. Поднятие грузов. 2. Передвижение с грузом. 3. Сбрасывание или опускание грузов на землю со складированием. 4. Возвращение рабочего обратно.

Нормы времени и расценки на 1 т

Перемещение грузов	Состав звена подсобных рабочих	Грузы	На первые 10 м	Добавлять на каждые следующие 10 м	
Перемещение грузов в вагонетках	*2 разр.*	Все виды	0,1 0—10,6	0,08 0—08,5	1
Переноска грузов	*1 разр.*	Сподручные штучные массой до 20 кг	1,3 1—27	0,4 0—39,2	2
		То же, массой 20—60 кг	0,96 0—94,1	0,3 0—29,4	3
	2 разр.	Сподручные массой свыше 60 кг и несподручные массой 20—60 кг	1,1 1—17	0,37 0—39,2	4
	1 разр.	Несподручные массой до 20 кг	1,5 1—47	0,57 0—55,9	5
	2 разр.	Требующие особой осторожности или особо неудобные	1,5 1—59	0,57 0—60,4	6
			а	б	№

§ В3-8-13. Перекатывание кабельных барабанов по тоннелю

Состав работы

1. Кантование барабана в требуемом направлении. 2. Перекатка барабана вручную с преодолением подъемов до 5° и препятствий. 3. Уборка такелажных приспособлений.

Подсобный рабочий 2 разр.

Нормы времени и расценки на 1 т груза

Масса груза, т, до	Расстояние перекатки барабана		
	до 10 м	Добавлять на каждые следующие 10 м	
1	0,78 0—82,7	0,22 0—23,3	1
2	0,7 0—74,2	0,14 0—14,8	2
3	0,67 0—71	0,13 0—13,8	3
	а	б	№

Глава 2. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

§ В3-8-14. Прокладка кабелей в тоннелях

А. ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ

Состав работ

При прокладке кабелей по конструкциям

1. Разметка и пробивка отверстий в кирпичных и бетонных стенах. 2. Изготовление и установка защитных прокладок. 3. Раскатка кабелей с обходом препятствий, с укладкой по конструкциям и изгибанием при поворотах трассы. 4. Рихтовка и крепление кабелей скобами.

При прокладке кабелей в стальных трубах

1. Прочистка труб. 2. Протаскивание проволоки или троса через трубу. 3. Смазка оболочки кабеля. 4. Раскатка и затягивание кабеля в трубу.

Таблица 1

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Масса 1 м кабеля, кг, до			
	2	3	6	9
Электромонтажник 5 разр.	*1*	*1*	*1*	*1*
» 3 »	*1*	*1*	*2*	*2*
» 2 »	*2*	*3*	*3*	*4*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 100 м кабеля

Раскатка	Место прокладки	Масса 1 м кабеля, кг, до					
		1	2	3	6	9	
Заготовленных бухт кабеля длиной до 50 м	По конструкциям без крепления кабелей	6,2 7—47	7,7 9—28	9,4 11—05	11,5 13—54	14,5 16—82	1
С барабана	По конструкциям без крепления кабелей	6,9 8—31	8,7 10—48	10,5 12—35	13,5 15—89	16,5 19—14	2
	То же с закреплением кабелей скобами	11,5 13—86	13,5 16—27	16,5 19—40	22,5 26—48	28,5 33—06	3
	В стальных трубах с изгибами	8 9—64	11,5 13—86	13 15—29	15,5 18—24	19 22—04	4
		а	б	в	г	д	№

Б. РАБОТЫ, СОПУТСТВУЮЩИЕ ПРОКЛАДКЕ КАБЕЛЯ

Таблица 3

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Состав звена электромонтажников	Наименование работ		Измеритель	Н.вр.	Расц.	№
3 разр. — 1 *2 » — 5*	Установка барабанов на домкраты или козлы с распаковкой при массе барабана, т, до	1	1 барабан	0,28	0—30,2	1
		1,5	то же	0,38	0—41	2
		2,5	» »	0,42	0—45,4	3
	Снятие барабанов с домкратов при массе барабана, т, до	1	» »	0,13	0—14	4
		1,5	» »	0,17	0—18,4	5
		2,5	» »	0,28	0—30,2	6
3 разр.	Зашивка барабана с кабелем при массе барабана, т, до	1,5	» »	0,34	0—40,1	7
		5	» »	0,59	0—69,6	8

Продолжение табл. 3

Состав звена электромонтажников	Наименование работ		Измеритель	Н.вр.	Расц.	№
3 разр.	Отрезка кабеля ножовкой при массе 1 м кабеля, кг, до	1	10 перерезов	0,44	0—51,9	9
		2	то же	0,62	0—73,2	10
		3	» »	0,79	0—93,2	11
		6	» »	1,2	1—42	12
		9	» »	1,8	2—12	13
	Заделка концов кабеля после отрезки при массе 1 м кабеля, кг, до	1	10 заделов	0,41	0—48,4	14
		2	то же	0,81	0—95,6	15
		3	» »	0,97	1—14	16
		6	» »	1,3	1—53	17
		9	» »	1,9	2—24	18
5 разр. — 1 *2 » — 1*	Замер трассы и определение длины кабеля		100 м одного промера	0,52	0—67,1	19
	Проверка состояния изоляции кабеля (до и после прокладки) при емкости кабеля	до 8 жил	1 кабель	0,25	0—32,3	20
		на каждую жилу св. 8 добавлять	то же	0,01	0—01,3	21
4 разр.	Маркировка кабеля		100 м кабеля	0,24	0—31,9	22
2 разр.	Окрашивание параллельно проложенных кабелей при числе их	до 2	то же	2	2—12	23
		3—6	» »	1,5	1—59	24
		св. 6	» »	1	1—06	25
	Снятие с кабеля верхнего покрова из кабельной пряжи		100 м кабеля	1,4	1—48	26

§ В3-8-15. Разделка силовых кабелей

Состав работ

Монтаж соединительной муфты

1. Разделка концов кабеля. 2. Проверка состояния изоляции. 3. Установка муфты. 4. Спайка и изоляция жил. 5. Пайка свинцовой муфты. 6. Заливка муфты массой с последующей доливкой. 7. Устройство заземления. 8. Окрашивание и маркировка муфты.

Концевая заделка кабеля с применением эпоксидных смол

1. Разделка концов кабеля. 2. Проверка состояния изоляции и фазировка жил кабеля. 3. Припайка наконечников. 4. Приготовление эпоксидной смолы. 5. Обмотка жил киперной лентой в три слоя с обмазкой каждого слоя эпоксидной смолой. 6. Надевание съемной формы и заливка ее эпоксидной смолой. 7. Снятие съемной формы после отвердения смолы. 8. Закрепление кабеля скобами. 9. Устройство заземления.

Концевая заделка кабеля с применением полихлорвиниловой ленты и лаков

1. Разделка концов кабеля. 2. Проверка состояния изоляции и фазировка жил кабеля. 3. Припайка наконечников. 4. Обмотка жил лакотканью и полихлорвиниловой лентой с обмазкой каждого слоя лаком. 5. Заделка полихлорвиниловой лентой и покрытие лаком мест разводки жил. 6. Обмотка жил шпагатом у наконечников и покрытие асфальтовым лаком. 7. Закрепление кабеля. 8. Устройство заземления.

Концевая заделка кабеля в муфтах или воронках

1. Разделка концов кабеля. 2. Проверка состояния изоляции. 3. Установка и крепление муфт или воронок. 4. Фазировка жил кабеля. 5. Обмотка жил кабеля лентой. 6. Окрашивание жил лаком. 7. Устройство заземления. 8. Заливка муфт или воронок массой с последующей доливкой. 9. Окрашивание муфт или воронок.

Установка защитного кожуха

1. Протирка кожуха. 2. Закрепление кожуха.

Нормы времени и расценки на 1 муфту или 1 концевую заделку

Состав звена электромонтажников	Наименование работ	Напряжение, кВ, до	Сечение жил, мм², до			
			16	70	120	
5 разр. — 1 *3 » — 1*	Монтаж соединительной муфты без защитного кожуха	1	4,8 6—48	5,8 7—83	7,8 10—53	1
		10	5,1 6—89	7,2 9—72	9 12—15	2

Продолжение

Состав звена электромонтажников	Наименование работ	Напряжение, кВ, до	Сечение жил, мм², до			
			16	70	120	
4 разр. — 1 *3 » — 1*	Установка защитного кожуха	10	0,61 0—76,6	1 1—26	1,1 1—38	3
5 разр. — 1 *3 » — 1*	Концевая заделка кабеля с применением полихлорвиниловой ленты и лаков	1	1,9 2—57	2,2 2—97	2,4 3—24	4
		10	2,5 3—38	3,4 4—59	4 5—40	5
	Концевая заделка кабеля с применением эпоксидных смол	1	2,6 3—51	3,7 5—00	5,1 6—89	6
		10	3,7 5—00	5,1 6—89	6,9 9—32	7
	Концевая заделка кабеля в муфте или воронке	1	1,9 2—57	2,8 3—78	3,4 4—59	8
			а	б	в	№

Примечания: 1. В нормах и расценках предусмотрены трехжильные кабели. При разделке четырехжильных кабелей Н.вр. и Расц. строки № 1 умножать на 1,1 (ПР-1), строк № 4, 6 и 8 — на 1,2 (ПР-2).

2. В нормах и расценках подводка кабеля и закрепление его фланцем или разделка в шкафу сигнальной точки не учтены.

При концевой разделке кабеля в шкафу сигнальной точки к Н.вр. и Расц. строк № 4—8 добавлять на 1 конец кабеля Н.вр. 1,4 чел.-ч, Расц. 1—65 (ПР-3), для электромонтажника 3 разр.

§ В3-8-16. Концевая разделка, расшивка и подключение сигнальных и контрольных кабелей

Состав работы

1. Концевая разделка кабеля с разматыванием запаса, отмериванием и резкой кабеля, подводкой к устройствам и насадкой фланцев, закреплением кабеля фланцами и скобами. 2. Прозвонка жил кабеля с заготовкой номенклатурных бирок и зачисткой концов жил кабеля. 3. Расшивка жил кабеля по панелям и клеммам согласно биркам и схемам с вязкой жгутов шпагатом, заделкой концов жил кабеля, изготовлением перемычек (при расшивке в головках светофоров). 4. Подключение жил кабеля и перемычек со снятием гаек с клемм или припайка жил кабеля электропаяльником.

Состав звена

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 3 » — 1

А. СИГНАЛЬНЫЕ ТОЧКИ

Таблица 1

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ		Измеритель	Н.вр. / Расц.	№
Разделка кабелей марки СШВБ в релейных и релейно-силовых шкафах		1 конец кабеля	1,4 / 1—89	1
То же, марки КСРБГ		то же	1,8 / 2—43	2
Прозвонка, расшивка и подключение жил в релейных и релейно-силовых шкафах		1 жила кабеля	0,25 / 0—33,8	3
Разделка кабеля, прозвонка и расшивка жил	в двухзначных светофорах	1 светофор	1,9 / 2—57	4
	в трехзначных светофорах	то же	2,8 / 3—78	5
	в коробке пригласительного сигнала или световом указателе	1 коробка или указатель	1,5 / 2—03	6
	в путевом дроссель-трансформаторе	1 дроссель-трансформатор	1,9 / 2—57	7
	на съемной плате автостопа	1 плата автостопа	3,3 / 4—46	8

Б. ПРОЧИЕ УСТРОЙСТВА

Таблица 2

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Измеритель	Н.вр. / Расц.	№
Концевая разделка кабеля марки СШВБ	1 конец кабеля	0,65 / 0—87,8	1
То же, марки КСРБГ	то же	0,76 / 1—03	2
Прозвонка кабелей, проложенных внутри одного помещения, а также кабелей длиной до 50 м, проложенных вне помещений (в тоннеле)	100 жил кабеля	4,1 / 5—54	3
Прозвонка кабелей, проложенных между разными помещениями одной станции, а также кабелей длиной свыше 50 м, проложенных вне помещений (в тоннелях)	то же	5,2 / 7—02	4

Продолжение табл. 2

Наименование работ	Измеритель	Н.вр. / Расц.	№
Расшивка жил кабелей в пультах управления, в стативах штепсельных и кодовых реле, в приставках с предохранителями, в стеллажах и кроссах	100 концов жил	9 / 12—15	5
Подключение проводов или жил кабеля к клеммам	то же	1,6 / 2—16	6
Припайка кабеля	» »	3 / 4—05	7

§ В3-8-17. Разделка сигнальных и контрольных кабелей в соединительных свинцовых муфтах

Состав работы

1. Устройство бандажей и резка кабелей. 2. Разделка концов кабелей. 3. Сращивание с надеванием бумажных гильз и пропайкой скруток. 4. Запайка свинцовой муфты. 5. Заливка муфты кабельной массой с разогреванием массы. 6. Припайка медного провода к свинцовой оболочке и броне.

Состав звена
Электромонтажник 5 разр. — 1
» 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 муфту

Марка кабеля	Количество соединяемых пар жил (жильность соединяемых кабелей) до				Добавлять		
	5	9	16	19	на каждую соединяемую пару жил св. 19	на установку защитного кожуха	
СШВБ	1,7 / 2—30	2 / 2—70	2,5 / 3—38	3 / 4—05	0,09 / 0—12,2	0,54 / 0—72,9	1
КСРБГ	1,9 / 2—57	2,1 / 2—84	2,7 / 3—65	3,1 / 4—19			2
	а	б	в	г	д	е	№

§ В3-8-18. Проверка сигнальных и контрольных кабелей

Указания по применению норм

После разделки в муфтах и перед сдачей в эксплуатацию кабели подвергаются проверке на обрыв, сообщение и сопротивление изоляции жил..

Работы можно оплачивать только при наличии данных о результатах измерений, подписанных при проверке кабеля после разделки в муфтах рабочими, производившими проверку; при проверке перед сдачей в эксплуатацию — представителем заказчика.

Состав работы

1. Отключение жил (при проверке перед сдачей в эксплуатацию). 2. Проверка кабеля на отсутствие сообщения между жилами, обрыва жил и на сопротивление изоляции. 3. Запись результатов измерения. 4. Подключение жил кабеля к клеммам (при проверке перед сдачей в эксплуатацию).

Состав звена

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 кабель

Число жил кабеля до	Проверка				
	после разделки кабеля в муфтах		перед сдачей устройств в эксплуатацию		
	Н.вр.	Расц.	Н.вр	Расц.	
5	0,16	0—21,6	0,32	0—43,2	1
7	0,19	0—25,7	0,35	0—47,3	2
9	0,21	0—28,4	0,4	0—54	3
12	0,25	0—33,8	0,45	0—60,8	4
16	0,3	0—40,5	0,54	0—72,9	5
19	0,33	0—44,6	0,6	0—81	6
21	0,35	0—47,3	0,66	0—89,1	7
24	0,39	0—52,7	0,72	0—97,2	8
27	0,43	0—58,1	0,79	1—07	9
30	0,46	0—62,1	0,84	1—13	10
33	0,5	0—67,5	0,92	1—24	11
37	0,55	0—74,3	0,97	1—31	12
42	0,6	0—81	1,1	1—49	13
48	0,69	0—93,2	1,3	1—76	14
	а		б		№

§ В3-8-19. Подключение проводов коммутации в стрелочных электроприводах

Состав звена
Электромонтажник 5 разр. — 1
» 3 » — 1

Норма времени и расценка на 1 электропривод

Состав работы	$\frac{\text{Н вр}}{\text{Расц.}}$
1. Крепление шланга к корпусу привода. 2. Протягивание жгута коммутации через шланг. 3. Подключение проводов к зажимам мотора и автопереключателя с закреплением жгута жгутодержателем. 4. Ввод жгута коммутации в кабельную муфту или путевой ящик с закреплением шланга. 5. Подключение проводов в кабельной муфте с зачисткой и заделкой концов	$\frac{1,4}{1—89}$

§ В3-8-20. Монтаж приборов на односторонних релейных стеллажах

Указания по применению норм

В нормах и расценках данного параграфа предусмотрен полный монтаж всех приборов с контактными зажимами (типа реле НР) с применением проводов марок ПРГ-500 или ПГВ-500.

Состав работы

1. Заготовка и выписка номенклатурных бирок с пробивкой отверстий, нанесением надписей и нанизыванием бирок на проволоку в отдельные связки. 2. Прокладка проводов с изготовлением и установкой проволочных шаблонов, отмериванием, резкой проводов, навеской бирок и проверкой правильности прокладки по монтажным схемам. 3. Вязка жгутов с выправкой проводов. 4. Расшивка проводов по контактам приборов с заделкой концов проводов. 5. Установка и подключение приборов с распаковкой и протиркой, снятием стопорных винтов и установкой винтов-заглушек, изготовлением и установкой перемычек между зажимами приборов.

Нормы времени и расценки на 1 прибор

Состав звена электромонтажников	Наименование работ	Н вр.	Расц.	№
5 разр. — 1 *4 » — 1*	Монтаж приборов В том числе:	2,5	3—56	1
	Заготовка и выписка бирок	0,22	0—31,4	2
	Установка и подключение приборов	0,29	0—41,3	3

Примечание. Установка и монтаж сопротивлений, конденсаторов, панелей с предохранителями, шин марок СПБ, СОБ и СМБ, а также укладка проводов или кабеля по кабель-росту в нормах и расценках учтены и отдельно не оплачиваются.

§ В3-8-21. Монтаж блочных стативов и стативов штепсельных реле

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Состав звена электромонтажников	Состав работ	Монтаж стативов	Измеритель	Н.вр. / Расц.	№
6 разр. — 1 *4 » — 1*	Прокладка проводов 1. Изготовление и установка колец-шаблонов на стативах и кабельростах. 2. Отмеривание и резка проводов. 3. Прокладка проводов по кабельростам. 4. Навеска номенклатурных бирок. 5. Проверка правильности прокладки по монтажным и принципиальным схемам	Верхний	100 проводов	11,5 17—83	1
		Нижний	то же	10,5 16—28	2
		Силовая обвязка	» »	11 17—05	3
3 разр.	Выправка проводов 1. Выправка проводов на стативах и кабельростах. 2. Вязка жгутов временными бандажами	Верхний	1 статив	2,8 3—30	4
			1 кабельрост	2,9 3—42	5
		Нижний	1 статив	2 2—36	6
		Силовая обвязка	100 проводов	6,7 7—91	7
5 разр.	Расшивка проводов 1. Расшивка концов проводов по клеммным панелям стативов. 2. Заделка концов проводов (силовых с напайкой наконечников)	Верхний	100 концов	6,9 10—49	8
		Нижний	то же	10 15—20	9
		Силовая обвязка	» »	15 22—80	10
3 разр.	Вязка жгутов 1. Заготовка шпагата. 2. Вязка жгутов проводов на стативах и кабельростах. 3. Выправка жгутов	Верхний	1 статив	1,2 1—42	11
			1 кабельрост	1,8 2—12	12
		Нижний	100 проводов	1,6 1—89	13
		Силовая обвязка	то же	2,3 2—71	14

Продолжение

Состав звена электромонтажников	Состав работ	Монтаж стативов	Измеритель	Н.вр. / Расц.	№
4 разр.	Подключение проводов 1. Отвертывание гаек на клемме. 2. Подключение проводов. 3. Навертывание гаек на клемме.	Верхний и нижний	100 концов	2,5 / 3—33	15
		Силовая обвязка	то же	2,8 / 3—72	16
4 разр.	Заготовка и выписка бирок 1. Заготовка и выписка бирок. 2. Пробивка отверстий. 3. Нанесение надписей. 4. Нанизывание бирок на проволоку в отдельные связки.	—	100 бирок	2,4 / 3—19	17
4 разр	Установка штепсельных реле 1. Распаковка и протирка штепсельных реле. 2. Установка штепсельных реле.	—	100 реле	4,7 / 6—25	18
4 разр.	Установка релейных блоков 1. Распаковка и протирка релейных блоков. 2. Установка релейных блоков	—	100 блоков	8,4 / 11—17	19
3 разр. — 1 *2 » — 1*	Устройство и разборка подмостей 1. Установка и устройство подмостей. 2. Разборка подмостей.	—	1 статив	1,7 / 1—90	20

§ В3-8-22. Подключение приборов в шкафах сигнальных точек

Состав звена

Электромонтажник 4 разр. — 1
» 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 прибор, имеющий не менее четырех контактов

Состав работы	Прибор		Н.вр. / Расц.	№
1. Распаковка и протирка приборов и плат. 2. Вывинчивание стопорных винтов и установка винтов-заглушек. 3. Отвинчивание гаек контактных зажимов. 4. Установка приборов и амортизаторов. 5. Изготовление и установка местных перемычек. 6. Надевание плат на реле и подключение проводов к контактам плат и приборов. 7. Выправка и вязка проводов	Реле марки НР	без установки плат	0,4 / 0—50,2	1
		с установкой плат	0,6 / 0—75,3	2
	Штепсельные реле		0,12 / 0—15,1	3

§ В3-8-23. Устройство заземления сигнальных точек, установка крепящих планок, кронштейнов и телефонных указателей для устройств связи

Состав работ

При устройстве заземлений и установке крепящих планок

1. Подноска и подключение сварочного агрегата. 2. Заготовка и прокладка заземляющих стальных полос по конструкциям с зачисткой мест приварки. 3. Приварка заземляющей полосы и крепящей планки.

При установке кронштейнов и телефонных указателей для устройства связи

1. Разноска кронштейнов и телефонных указателей. 2. Подноска и подключение сварочного агрегата. 3. Установка скоб. 4. Приварка кронштейнов или указателей к скобам.

Электросварщик 3 разр.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ		Измеритель	Н.вр	Расц.	№
Устройство заземлений и установка крепящих планок	приварка планок для крепления светофоров и релейных шкафов	1 планка	0,52	0—61,4	1
	приварка заземляющей полосы к основанию релейного шкафа	1 полоса	0,65	0—76,7	2
	то же к основанию дроссель-трансформатора	то же	0,84	0—99,1	3
	то же к основанию автостопа	» »	0,78	0—92	4

Продолжение

Наименование работ		Измеритель	Н.вр.	Расц.	№
Установка кронштейнов и телефонных указателей для устройства связи	приварка кронштейна для установки телефонов	1 кронштейн	1,3	1—53	5
	то же для установки громкоговорителей	то же	0,77	0—90,9	6
	то же для установки телефонных указателей	1 указатель	0,59	0—69,6	7

§ В3-8-24. Подключение щитов вспомогательных кнопок

Состав звена

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 3 » — 1

Норма времени и расценка на 1 конец провода, подведенного к щиту

Состав работы	Н.вр. / Расц.
1. Проверка по схеме количества проводов, подведенных к щиту. 2. Расшивка проводов по клеммам с вязкой жгутов шпагатом. 3. Заделка концов проводов с припайкой наконечников, заготовкой и установкой резиновых манжетиков. 4. Изготовление перемычек. 5. Подключение проводов и перемычек. 6. Установка контрольных ламп и крепление жгута проводов	0,55 / 0—74,3

§ В3-8-25. Установка и подключение платформенного выключателя

Состав работ

При установке выключателя

1. Разметка места установки выключателя. 2. Сверление или пробивка гнезд. 3. Установка и крепление платформенного выключателя и металлического шланга, идущего к бокскроссу.

При подключении выключателя

1. Снятие щитка. 2. Отмеривание, резка и заделка концов проводов. 3. Прокладка проводов от бокскросса к выключателю. 4. Подключение проводов. 5. Установка щитка.

Электромонтажник 4 разр.

Нормы времени и расценки на 1 выключатель

Наименование работ		Н.вр.	Расц.	№
Установка выключателя на стене	бетонной	0,9	1—20	1
	в том числе пробивка гнезд	0,3	0—39,9	2
	деревянной	0,77	1—02	3
	в том числе сверление отверстий	0,25	0—33,3	4
Подключение выключателя		1,5	2—00	5

§ В3-8-26. Заготовка перемычек и лужение концов проводов

Состав работ

В кольцо без пайки

1. Отмеривание и резка проводов. 2. Заделка концов перемычек в кольцо спиралью и нитками.

В наконечники с пайкой и лужением

1. Отмеривание и резка проводов. 2. Заделка концов перемычек в наконечники. 3. Пайка и лужение проводов

Электромонтажник 3-разр.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ			Измеритель	Н.вр.	Расц.	№
Заготовка перемычек при заделке концов	в кольцо без пайки (спиралью и нитками)		100 перемычек	8,1	9—56	1
	в наконечники с пайкой и лужением проводов сечением, мм^2, до	2,5	то же	8,8	10—38	2
		10	» »	11	12—98	3
		35	» »	13	15—34	4
		50	» »	22,5	26—55	5
Лужение наконечников или концов проводов			100 наконечников или 100 концов проводов	1,1	1—30	6

§ В3-8-27. Поконтактная проверка правильности монтажа приборов

Состав работы

1. Проверка соответствия монтажным схемам количества подключенных проводов, занятости клемм на приборах и вводных

панелях и правильности адресов на бирках. 2. Отключение проводов на вводных панелях. 3. Присоединение измерительного прибора и источника тока к проверяемой цепи. 4. Проверка правильности прохождения тока по цепям и работы реле. 5. Устранение выявленных дефектов с отметкой в технической документации.

Состав звена
Электромонтажник 6 разр. — 1
» 5 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 прибор

Стативы или стеллажи	Н.вр.	Расц.	№
Стативы штепсельных реле	0,28	0—46,1	1
Релейные стеллажи	0,4	0—65,8	2
Стативы кодовые	0,2	0—32,9	3

§ В3-8-28. Регулировка постовых устройств

Состав звена
Электромонтажник 6 разр. — 1
» 5 » — 1

Норма времени и расценка на 1 маршрут

Состав работы	Н.вр. / Расц.
1. Подключение проводов на вводных панелях. 2. Проверка распределительных устройств с включением и регулировкой тока. 3. Установка контрольных лампочек на пульте управления. 4. Задание маршрутов по таблице зависимости и проверка правильности работы схемы. 5. Устранение выявленных дефектов.	4,3 / 7—07

§ В3-8-29. Регулировка электрических цепей сигнальных точек

Состав работы

1. Проверка правильности монтажа по схеме. 2. Установка заглушек на сигнальных лампах. 3. Установка предохранителей и включение тока. 4. Измерение и регулировка напряжения на зажимах приборов. 5. Проверка правильности работы сигнальной установки при шунтировании ограждений рельсовой цепи, смене полярности на линейном реле и других необходимых действиях. 6. Устранение выявленных дефектов.

Нормы времени и расценки на 1 сигнальную точку

Состав звена электромонтажников	Сигнальные точки	Н.вр	Расц.	№
6 разр. — 1 *4 » — 1*	Перегонные	1,8	2—79	1
	Станционные	2,6	4—03	2

§ В3-8-30. Регулировка рельсовых цепей

Состав работы

1. Измерение и регулировка напряжения на зажимах источников тока и путевых реле. 2. Проверка работы рельсовой цепи. 3. Проверка чередования полярностей на изолирующих стыках. 4. Устранение дефектов.

Нормы времени и расценки на 1 рельсовую цепь

Состав звена электромонтажников	Рельсовые цепи	Н.вр.	Расц.	№
6 разр. — 1 *4 » — 1*	Путевые	2,9	4—50	1
	Стрелочные	2,1	3—26	2

§ В3-8-31. Регулировка стрелочных электроприводов

Состав работы

1. Подключение проводов на вводных панелях. 2. Установка предохранителей и включение тока. 3. Устройство временной телефонной связи между стрелкой и пультом управления. 4. Проверка работы стрелки при переводе ее с пульта управления. 5. Устранение выявленных дефектов.

Нормы времени и расценки на 1 электропривод

Состав звена электромонтажников	Стрелки	Н.вр.	Расц.	№
6 разр. — 1 *4 » — 2*	Одиночные	2,4	3—54	1
	Спаренные	1,5	2—22	2

Глава 3. РАБОТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ В МАСТЕРСКИХ И НА СТРОИТЕЛЬНЫХ ДВОРАХ

§ В3-8-32. Монтаж шкафов для сигнальных точек

Состав работы

1. Изготовление жгута коммутации с нарезкой и выпиской бирок, раскладкой проводов на шаблоне, резкой их и навешиванием бирок, вязкой жгутов шпагатом и снятием их с шаблона. 2. Установка жгута коммутации в шкафу с заделкой концов проводов. 3. Установка приборов освещения с закреплением ро-

зетки и выключателя на кронштейне, а кронштейна — на стене релейного шкафа; припайка патронов к угольникам с закреплением на полках и боксах. 4. Монтаж освещения с вязкой шпагатом, заделкой концов проводов и подключением их к патронам, розетке и выключателю. 5. Лужение наконечников и концов проводов с разогреванием припоя. 6. Установка двухштырных клемм на боксах со снятием клеммных планок, разметкой и сверлением в них отверстий на приводном станке, отвертыванием гаек на клеммных зажимах, закреплением клемм на планках болтами, отпиливанием крепящих болтов ножовкой и зачисткой их на наждачном точиле. 7. Нанесение номенклатурных надписей на бирках из фибры с затиркой надписей белилами. 8. Подключение проводов на боксах с установкой соединительных мостиков и бирок из фибры. 9. Проверка правильности выполненного монтажа по схеме. 10. Крепление жгутов скобами с изготовлением и установкой картонных прокладок. 11. Подключение и припайка проводов к контактам плат и силового щита с изготовлением и установкой местных перемычек, закреплением гайками или припайкой.

Состав звена

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 шкаф

Наименование работ	Шкаф			
	релейный	релейно-силовой		
		с промежуточным щитом	с фидерным щитом	
Монтаж шкафа В том числе:	49,87 40—14	42,87 34—51	35,05 28—21	А
Изготовление жгута коммутации	18 14—49	14,5 11—67	10,5 8—45	1
Установка жгута коммутации	5,6 4—51	3,9 3—14	2,4 1—93	2
Установка приборов освещения	2,4 1—93	2,6 2—09	2,6 2—09	3
Монтаж освещения	4 3—22	4,2 3—38	4,2 3—38	4
Лужение наконечников	2,9 2—33	2,8 2—25	2,1 1—69	5
Установка двухштырных клемм	5,8 4—67			6
Нанесение номенклатурных надписей на бирках из фибры	1,9 1—53			7

Продолжение

Наименование работ	Шкаф			
	релейный	релейно-силовой		
		с промежуточным щитом	с фидерным щитом	
Подключение проводов на боксах	2,8 / 2—25	2,7 / 2—17	2,6 / 2—09	8
Проверка правильности монтажа по схеме	0,97 / 0—78,1	0,87 / 0—70	0,68 / 0—54,7	9
Крепление жгутов скобами	2,5 / 2—01	1,9 / 1—53	1,4 / 1—13	10
Подключение и припайка проводов к контактам плат и силового щита	3 / 2—42	1,7 / 1—37	0,87 / 0—70	11
	а	б	в	№

§ В3-8-33. Установка силовых щитов в шкафах сигнальных точек

Монтажник 3 разр.

Норма времени и расценка на 1 щит

Состав работы	Н.вр / Расц.
1. Подгонка и развертка отверстий в косынках напильником. 2. Опиловка торцевых граней щита. 3. Прокладка изоляции. 4. Закрепление щита в шкафу болтами.	2,2 / 1—54

§ В3-8-34. Изготовление медных шин для средних выводов дроссель-трансформаторов

Монтажник 4 разр.

Норма времени и расценка на 1 шину

Состав работы	Н.вр. / Расц.
1. Правка, разметка и резка полосы на пресс-ножницах. 2. Зачистка торцов шины напильником. 3. Разметка и сверление отверстий на приводном станке. 4. Вырубка овальных отверстий в шине и зачистка заусенцев напильником. 5. Зачистка и лужение концов шины	1,5 / 1—19

§ В3-8-35. Изготовление изделий для сигнальной точки

Состав работ

При заготовке деталей

1. Разметка и резка на заготовки полосовой и угловой стали на пресс-ножницах, а труб — ручной ножовкой. 2. Изгибание

заготовок. 3. Разметка и сверление отверстий на приводном станке. 4. Опиловка заусенцев напильником.

При сварке деталей

1. Раскладка заготовок. 2. Сварка.

Таблица 1

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	При заготовке	При сварке
Монтажник 4 разр.	*1*	—
» 3 »	*1*	—
Электросварщик 3 разр.	—	*1*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 изделие

Изделие	Заготовка		Сварка		
	Н вр.	Расц.	Н.вр	Расц.	
Светофорная мачта	8,6	6—41	1,8	1—26	1
Площадка для обслуживания светофоров	1,3	0—96,9	0,27	0—18,9	2
Выносной кронштейн для приглашательного сигнала	2,5	1—86	0,49	0—34,3	3
Предохранительная решетка	6,7	4—99	1,8	1—26	4
Основание для дроссель-трансформаторов	12	8—94	2,4	1—68	5
Основание для шкафа одинарное	9,6	7—15	2,4	1—68	6
Основание для шкафа двойное	13	9—69	4,1	2—87	7
Фланцы разъемные для крепления кабелей в шкафах	0,92	0—68,5	0,09	0—06,3	8
	а		б		№

§ В3-8-36. Изготовление кожухов для путевых сопротивлений

Состав работ

При заготовке деталей

1. Выправка, разметка и рубка стальных заготовок вручную. 2. Сверление отверстий на приводном станке. 3. Изготовление

опорных кронштейнов, обвязки, кожуха, ушек и планки. 4. Прикрепление ушек и винтов. 5. Изготовление фибровой колодки и крепление ее к опорным кронштейнам.

При сварке деталей

1. Сборка деталей. 2. Сварка деталей.

Нормы времени и расценки на 1 кожух

Состав звена	Наименование работ	Н.вр.	Расц.	№
Монтажник 4 разр.	Заготовка деталей	5,5	4—35	1
Электросварщик 3 разр.	Сварка кожуха	0,9	0—63	2

§ В3-8-37. Изготовление кронштейнов для указателей

Монтажник 3 разр.

Норма времени и расценка на 1 кронштейн

Состав работы	Н.вр. / Расц.
1. Разметка и резка полосовой стали на пресс-ножницах. 2. Разметка и сверление отверстий на приводном станке. 3. Зачистка заусенцев. 4. Изгибание заготовки в холодном состоянии	0,27 / 0—18,9

Издание официальное

Минтрансстрой СССР

ВНиР

СБОРНИК В3. СТРОИТЕЛЬСТВО МЕТРОПОЛИТЕНОВ, ТОННЕЛЕЙ И ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ. ВЫПУСК 8. СИГНАЛИЗАЦИЯ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ И БЛОКИРОВКА

Ответственный за выпуск Е. Б. Гаман
Редактор издательства А. С. Калмыкова
Технический редактор *А. М. Кузнецова*
Корректор *М. А. Родионова*

Прейскурантиздат. 125438, Москва, Пакгаузное шоссе, 1

«Н/К»
Сдано в набор 13.07.87 Подп. в печать 31.07.87 Формат 60×90 1/16
Бу[illegible] бор Офсетная печать Объем 2 п. л. Кр. отт. 2,375
Уч[illegible] 25 000 экз Зак. тип. № 1051 Изд. № 1797 Цена 10 коп.

gost.e-ecolog.ru

Типография Прейскурантиздата. 125438, Москва, Пакгаузное шоссе, 1