Министерство транспортного строительства СССР

МИНТРАНССТРОЙ СССР

ВНиР

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

Сборник В3

СТРОИТЕЛЬСТВО МЕТРОПОЛИТЕНОВ, ТОННЕЛЕЙ И ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Выпуск 10

Монтаж и демонтаж вспомогательного оборудования в подземных условиях

Издание официальное

ПРЕЙСКУРАНТИЗДАТ
Москва — 1987

gost.e-ecolog.ru

УДК [69+624.191.2.05] (083.74)

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 ВНИПИтруда в строительстве Госстроя СССР для обязательного применения в организациях Министерства на строительных, монтажных и ремонтно-монтажных работах

ВНир. Сборник В3. Строительство метрополитенов, тоннелей и подземных сооружений специального назначения. Вып. 10. Монтаж и демонтаж вспомогательного оборудования в подземных условиях/Минтрансстрой СССР. — М.: Прейскурантиздат, 1987, 88 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 Филиалом по экономическим исследованиям Всесоюзного проектно-технологического института транспортного строительства «ВПТИтрансстрой» Министерства транспортного строительства СССР под методическим руководством Центрального бюро нормативов по труду в строительстве (ЦБНТС) при Всесоюзном научно-исследовательском и проектном институте труда в строительстве Госстроя СССР

Технология производства работ, предусмотренная в сборнике, согласована с отделом проектирования и внедрения технологии строительства метрополитенов, тоннелей и подземных сооружений специального назначения ВПТИтрансстроя

Ведущий исполнитель — А. Н. Агафонов (филиал по экономическим исследованиям ВПТИтрансстрой)

Исполнители — Л. Д. Литвинова, И. Ю. Наталичева (филиал по экономическим исследованиям ВПТИтрансстрой), Д. Л. Штерн (ВПТИтрансстрой)

Ответственный за выпуск — Л. Е. Зуева (ВПТИтрансстрой).

В $\frac{3201010000-512}{091(02)-87}$ Спецплан Стройиздата. — 88—87

© Прейскурантиздат, 1987

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Вводная часть 3

Глава 1. Монтаж и демонтаж воздуховодов, фасонных частей и арматуры

Техническая часть 5
§ В3-10-1. Монтаж и демонтаж прямых вентиляционных воздуховодов из листовой стали 6
§ В3-10-2. Монтаж и демонтаж вентиляционных воздуховодов из полиэтиленовых труб 7
§ В3-10-3. Монтаж и демонтаж фасонных частей воздуховодов . . . 8
§ В3-10-4. Монтаж и демонтаж переходов 10
§ В3-10-5. Монтаж и демонтаж шиберов и воздушных заслонок . . . 11
§ В3-10-6. Установка и снятие «пауков» 12
§ В3-10-7. Разные работы при монтаже трубопроводов и арматуры . . 13

Глава 2. Монтаж и демонтаж машин и оборудования

Техническая часть 14
§ В3-10-8. Монтаж электровоза типа 7КР-1 15
§ В3-10-9. Монтаж породопогрузочной машины 1ППН-5 15
§ В3-10-10. Монтаж и демонтаж породопогрузочной машины ППН-1с 17
§ В3-10-11. Монтаж и демонтаж насосных установок 18
§ В3-10-12. Установка и снятие агрегированных центробежных и поршневых насосов 20
§ В3-10-13. Установка и снятие всасывающего шланга насоса . . . 21
§ В3-10-14. Разборка и сборка центробежных насосов 4НДВ, 5НДВ, 6НДВ и 6НДС 22
§ В3-10-15. Разборка, ремонт и сборка фекальных насосов 23
§ В3-10-16. Установка и снятие электрических лебедок 25
§ В3-10-17. Монтаж и демонтаж электрических лебедок по узлам . . 26
§ В3-10-18. Установка на вал и снятие с вала полумуфт и шкивов . . 27
§ В3-10-19. Центрирование агрегатов с жесткой передачей 28
§ В3-10-20. Монтаж и демонтаж монорельсового пути 29
§ В3-10-21. Монтаж и демонтаж тельферов 30
§ В3-10-22. Монтаж и демонтаж передвижного ленточного транспортера 31
§ В3-10-23. Монтаж секционной платформы за блокоукладчиком . . . 32
§ В3-10-24. Разборка, ремонт и сборка растворонагнетателя Дмитровского завода 33
§ В3-10-25. Установка растворонагнетателей и растворосмесителей . . 34
§ В3-10-26. Монтаж и демонтаж бункеров 35
§ В3-10-27. Установка и снятие шлагбаума 36
§ В3-10-28. Монтаж и демонтаж металлоконструкций 36
§ В3-10-29. Сращивание стальных канатов 37
§ В3-10-30. Наматывание и сматывание троса 38

Глава 3. Электромонтажные работы

Техническая часть 39
§ В3-10-31. Установка и снятие изолирующих опор для прокладки проводов 41
§ В3-10-32. Прокладка и снятие проводов на изолирующих опорах . . 42
§ В3-10-33. Монтаж и демонтаж светильников с лампами накаливания 43

Стр.

§ В3-10-34. Установка и снятие конструкций для прокладки кабеля . 44
§ В3-10-35. Прокладка и снятие силовых и контрольных кабелей . . . 46
§ В3-10-36. Работы, сопутствующие прокладке кабеля 48
§ В3-10-37. Монтаж пускорегулирующей и коммутационной аппаратуры 49
§ В3-10-38. Монтаж тормозных электромагнитов 50
§ В3-10-39. Монтаж кнопок управления, выключателей и переключателей 51
§ В3-10-40. Установка ящиков сопротивлений на конструкциях . . . 52
§ В3-10-41. Монтаж кулачковых и масляных контроллеров 53
§ В3-10-42. «Прозвонка» проводов или жил кабеля 54
§ В3-10-43. Присоединение проводов к оборудованию 54
§ В3-10-44. Ввод в оборудование и присоединение разделанных концов кабеля 55
§ В3-10-45. Монтаж проводов в проложенных трубах 57
§ В3-10-46. Монтаж и демонтаж контактного провода 58
§ В3-10-47. Замена и притирка щеток электродвигателя 59
§ В3-10-48. Ремонт рубильника 60
§ В3-10-49. Ремонт кабельной коробки 60
§ В3-10-50. Ремонт контроллера 61
§ В3-10-51. Ремонт ящика сопротивлений 61
§ В3-10-52. Ремонт электротормоза 61
§ В3-10-53. Ремонт пусковых ящиков 62
§ В3-10-54. Ремонт магнитных пускателей 62
§ В3-10-55. Ревизия электрических аппаратов 62

Глава 4. Дуговая сварка и резка стальных конструкций

Техническая часть 63
§ В3-10-56. Односторонняя сварка стыковых соединений без скоса кромок (С2) 66
§ В3-10-57. Односторонняя сварка стыковых соединений со скосом кромок и углом разделки 50° (С17) 67
§ В3-10-58. Односторонняя сварка стыковых соединений со скосом одной кромки и углом разделки 45° (С8) 68
§ В3-10-59. Двухсторонняя сварка стыковых соединений с двумя симметричными скосами кромок и углом разделки 50° (С25) . . . 69
§ В3-10-60. Двухсторонняя сварка стыковых соединений с двумя симметричными скосами одной кромки и углом разделки 45° (С15) 70
§ В3-10-61. Односторонняя сварка тавровых, угловых и нахлесточных соединений без скоса кромок (Т1, У4, Н1) 71
§ В3-10-62. Обварка тавровым швом стержней, болтов, гаек после установки их в конструкции 72
§ В3-10-63. Подварка корня шва стыковых соединений (С7) 73
§ В3-10-64. Стыковое соединение трубопроводов общего назначения без скоса кромок, одностороннее (С2) 74
§ В3-10-65. Стыковое соединение трубопроводов общего назначения со скосом кромок, одностороннее (С17) 76
§ В3-10-66. Угловое соединение ответвительного штуцера с трубой без скоса кромок, одностороннее (У17) 78
§ В3-10-67. Угловое соединение фланца или кольца с трубой без скоса кромок, двухстороннее (У5) 80
§ В3-10-68. Резка прокатной стали 83
§ В3-10-69. Резка круглой стали, труб, рельсов 85
§ В3-10-70. Вырезка отверстий и деталей различной формы 86
§ В3-10-71. Вырезка круглых отверстий 86
§ В3-10-72. Перемещение сварочного аппарата 87

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Настоящий выпуск содержит нормы и расценки на монтаж и демонтаж трубопроводов, вентиляционных воздуховодов, машин, оборудования, электрооборудования и на другие работы, выполняемые при строительстве метрополитенов, тоннелей и подземных сооружений специального назначения.

2. Тарификация работ и рабочих в настоящем выпуске произведена в соответствии с ЕТКС работ и профессий рабочих, вып. 2 и 4.

3. Расценки в настоящем выпуске подсчитаны по часовым тарифным ставкам, установленным для рабочих, занятых на строительстве метрополитенов в подземных условиях.

Таблица 1

Разряды	1	2	3	4	5	6
Часовые тарифные ставки, коп.	98	106	118	133	152	177

4. Работы, выполняемые при монтаже и демонтаже вспомогательного оборудования и коммуникаций и не учтенные в настоящем выпуске, нормируются по соответствующим сборникам единых или ведомственных норм и расценок на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы с пересчетом расценок по ставкам, приведенным в табл. 1 п. 3 вводной части настоящего выпуска.

5. Настоящие нормы могут применяться на стройках, где условия и технология производства работ соответствуют предусмотренным в соответствующих нормах.

6. В нормах и расценках предусмотрена подноска материалов, деталей и оборудования (за исключением случаев, особо оговоренных в технических частях соответствующих глав и параграфах) на расстояние 20 м с подъемом материалов и деталей к месту

установки на высоту до 3 м, оборудования — на высоту 1 м, при подъеме на высоту, св. указанной, к Н. вр. и **Расц.** следует применять коэффициенты, приведенные в табл. 2.

Таблица 2

Высота подъема и установки трубопроводов, воздуховодов, проводов, кабелей, деталей и изделий, м, до	Высота подъема и установка различного оборудования, м, до	Коэффициент к Н вр и Расц.
5	3	1,1 (ВЧ-1)
8	6	1,25 (ВЧ-2)
10	8	1,35 (ВЧ-3)

При производстве работ со сплошного настила указанные коэффициенты применять не следует. Подъем материалов, изделий и оборудования на настил в этих случаях надо нормировать особо.

7. В нормах учтены, кроме приведенных в составах работ соответствующих параграфов, следующие операции:

проверка комплектности состояния оборудования и деталей по наружному осмотру; очистка оборудования и деталей от защитных покрытий, промывка, протирка и смазка; разметка мест установки оборудования и деталей, провешивание осей и установка отвесов; установка талей, подъемных и отводных блоков, крепление их, перестановка в процессе монтажа, а также снятие их по окончании монтажа, закрепление и снятие оттяжек, строповка и расстроповка, установка и уборка домкратов и других приспособлений; перестановка стремянок, простейших подмостей из готовых козел и настилов, подставок и др.; работы на электролебедке в процессе монтажа.

8. В нормах настоящего выпуска не предусмотрены и оплачиваются особо, за исключением случаев, оговоренных в параграфах, следующие работы: разгрузка оборудования и материалов и доставка их с шахтной поверхности к месту работ; установка и перестановка лебедок; изготовление мелких крепежных деталей, прокладок; сварка и резка стали; ремонт и укомплектование оборудования, бывшего в употреблении.

9. В нормах и расценках настоящего выпуска предусмотрено производство монтажных и демонтажных работ при незначительном капеже и наличии слоя воды толщиной до 10 см: при капеже прерывающимися струями, падающими на рабочих, Н. вр. и **Расц.** следует умножать на 1,1 (ВЧ-4); при капеже сплошными струями, падающими на рабочих, Н. вр. и **Расц.** следует умножать на 1,25 (ВЧ-5); при наличии слоя воды толщиной св. 10 см Н. вр. и **Расц.** следует умножать на 1,2 (ВЧ-6).

При капеже и одновременном наличии слоя воды толщиной св. 10 см допускается применение только одного наивысшего коэффициента. Например, при капеже сплошными струями и толщине слоя воды до 20 см Н. вр. и **Расц.** надо умножать на 1,25.

Необходимость применения указанных надбавок, а также объемы работ, выполняемых в этих условиях, должны подтверждаться актами, составленными должностными лицами и утвержденными в установленном порядке.

10. ЕТКС предусмотрены монтаж и демонтаж вспомогательного оборудования и коммуникаций электрослесарем-монтажником подземного горнопроходческого оборудования, именуемым в настоящем выпуске электрослесарем-монтажником.

11. Приведенные в выпуске пределы числовых значений, в которых указано «до», следует понимать «включительно».

Глава 1. МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ ВОЗДУХОВОДОВ, ФАСОННЫХ ЧАСТЕЙ И АРМАТУРЫ

Техническая часть

1. Монтаж вентиляционных систем предусмотрен из готовых воздуховодов, узлов и фасонных частей из листовой стали толщиной до 2 мм, а также воздуховодов из полиэтиленовой пленки.

2. Кроме основных операций, перечисленных в составах работ параграфов, нормами и расценками учтены и отдельно не оплачиваются следующие работы: примеривание по месту, подгонка деталей и изделий, разметка мест для установки креплений, исправление незначительных вмятин, образовавшихся в деталях и изделиях при демонтаже, установка, снятие и перестановка такелажных приспособлений.

3. В нормах и расценках настоящей главы не предусмотрены и оплачиваются отдельно (за исключением особо оговоренных случаев) изготовление прокладок для фланцевых соединений и сверление отверстий или пробивка гнезд для установки креплений.

§ В3-10-1. Монтаж и демонтаж прямых вентиляционных воздуховодов из листовой стали

Состав работ

При монтаже воздуховодов

1. Комплектование и подноска воздуховодов с подъемом их к месту установки. 2. Временная подвеска воздуховодов. 3. Установка воздуховодов в проектное положение. 4. Соединение фланцев с установкой прокладок и затяжкой болтов. 5. Установка подвесок в готовые отверстия. 6. Закрепление воздуховодов хомутами на подвесках. 7. Снятие временного крепления (проволоки). 8. Выверка и выправка проложенного воздуховода.

При демонтаже воздуховодов

1. Снятие хомутов крепления. 2. Разъединение фланцев. 3. Снятие и опускание воздуховодов. 4. Снятие подвесок. 5. Выдача воздуховодов на поверхность (при разборке воздуховодов в шахтном стволе) или относка в сторону в пределах рабочего места (при разработке в горизонтальных и наклонных выработках и тоннелях).

Таблица 1

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Монтаж	Демонтаж
Электрослесарь-монтажник 4 разр.	*2*	*1*
» 3 »	*1*	*2*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 м воздуховода

Вид работ	Диаметр, периметр воздуховодов, мм, до	Место работы		
		горизонтальные и наклонные выработки	шахтные стволы	
Монтаж	315 1000	0,57 **0—73**	0,74 **0—94,7**	1
	500 1800	0,77 **0—98,6**	0,83 **1—06**	2

Продолжение табл. 2

Вид работ	Диаметр, периметр воздуховодов, мм, до	Место работы		
		горизонтальные и наклонные выработки	шахтные стволы	
Монтаж	630 / 2000	0,86 / 1—10	1,1 / 1—41	3
	900 / 3600	1 / 1—28	1,2 / 1—54	4
	1400 / 4500	1,3 / 1—66	1,5 / 1—92	5
Демонтаж	315 / 1000	0,37 / 0—45,5	0,48 / 0—59	6
	500 / 1800	0,5 / 0—61,5	0,53 / 0—65,2	7
	630 / 2000	0,56 / 0—68,9	0,72 / 0—88,6	8
	900 / 3600	0,67 / 0—82,4	0,78 / 0—95,9	9
	1400 / 4500	0,84 / 1—03	0,97 / 1—19	10
		а	б	№

Примечание При замере длины смонтированных или демонтированных воздуховодов длина фасонных частей исключается.

§ В3-10-2. Монтаж и демонтаж вентиляционных воздуховодов из полиэтиленовых труб

Указания по применению норм

Настоящими нормами предусмотрена прокладка воздуховода из полиэтиленовых труб диаметром до 600 мм участками по 20 м с последующей заменой отдельных отрезков воздуховода сплошным воздуховодом длиной 100 м.

Воздуховоды из полиэтиленовых труб стыкуются на патрубках и подвешиваются на хомутах и подвесках.

Состав работ

При прокладке воздуховода

1. Подноска катушек с трубами, хомутов и патрубков к месту монтажа на расстояние до 50 м. 2. Раскатка труб с катушки с отмериванием и отрезкой по размеру. 3. Установка подвесок. 4. Установка патрубков. 5. Подъем и подвеска воздуховода с надеванием концов на патрубки. 6. Закрепление воздуховода на патрубках хомутами и установка промежуточных хомутов. 7. Выверка, выправка и опробование воздуховода.

При снятии воздуховода

1. Выключение вентиляции. 2. Снятие хомутов и концов воздуховода с патрубков. 3. Откреплeние и снятие промежуточных хомутов, подвесок и патрубков. 4. Наматывание труб воздуховода на катушку. 5. Относка хомутов, патрубков, деталей крепления и катушек на расстояние до 50 м.

Нормы времени и расценки на 1 м воздуховода

Вид работ	Состав звена электрослесарей-монтажников	Длина труб воздуховода, м, до		
		20	100	
Прокладка	*4 разр.—2* *3 » —1*	0,13 **0—16,6**	0,05 **0—06,4**	1
Снятие	*4 разр.—1* *3 » —2*	0,08 **0—09,8**	0,03 **0—03,7**	2
		а	б	№

§ В3-10-3. Монтаж и демонтаж фасонных частей воздуховодов

А. МОНТАЖ

Состав работы

1. Комплектация и подноска фасонных частей. 2. Установка подвесок с хомутами. 3. Поднятие и установка фасонных частей с установкой готовых прокладок. 4. Соединение фланцев с затяжкой болтов. 5. Проверка правильности установки фасонных частей.

Состав звена

Электрослесарь-монтажник 4 разр. — 2
» 3 » — 1

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 фасонную часть

Диаметр мм, до / Периметр	Отводы или утки	Тройники		Крестовины		
		круглые	прямоугольные	круглые	прямоугольные	
315 / 1000	1,1 / 1—41	1,3 / 1—66	1,5 / 1—92	1,7 / 2—18	2 / 2—56	1
500 / 1800	1,5 / 1—92	1,8 / 2—30	1,9 / 2—43	2,4 / 3—07	2,6 / 3—33	2
630 / 2000	1,7 / 2—18	2 / 2—56	2,2 / 2—82	2,7 / 3—46	3 / 3—84	3
900 / 3600	2 / 2—56	2,5 / 3—20	3,2 / 4—10	3,4 / 4—35	4,3 / 5—50	4
1400 / 4500	2,8 / 3—58	3,4 / 4—35	4,2 / 5—38	4,6 / 5—89	5,5 / 7—04	5
	а	б	в	г	д	№

Б. ДЕМОНТАЖ

Состав работы

1. Разъединение фланцев и снятие болтов. 2. Снятие креплений. 3. Снятие фасонных частей и относка в сторону в пределах рабочего места.

Состав звена

Электрослесарь-монтажник 4 разр. — 1
» 3 » — 2

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 фасонную часть

Диаметр, мм, до / Периметр	Отводы или утки	Тройники		Крестовины		
		круглые	прямоугольные	круглые	прямоугольные	
315 / 1000	0,7 / 0—86,1	0,85 / 1—05	0,97 / 1—19	1,1 / 1—35	1,3 / 1—60	1
500 / 1800	0,97 / 1—19	1,2 / 1—48	1,3 / 1—60	1,6 / 1—97	1,7 / 2—09	2
630 / 2000	1,1 / 1—35	1,3 / 1—60	1,5 / 1—85	1,7 / 2—09	1,9 / 2—34	3
900 / 3600	1,3 / 1—60	1,7 / 2—09	2 / 2—46	2,2 / 2—71	2,7 / 3—32	4
1400 / 4500	1,8 / 2—21	2,2 / 2—71	2,7 / 3—32	3 / 3—69	3,6 / 4—43	5
	а	б	в	г	д	№

Примечание. Звенья конусных воздуховодов и фасонные части (отводы, утки, тройники и крестовины) следует нормировать по максимальному диаметру или периметру этих воздуховодов и фасонных частей.

§ В3-10-4. Монтаж и демонтаж переходов

Состав работ

При монтаже перехода

1. Установка перехода от вентилятора к воздуховоду или от звена воздуховода к другому звену. 2. Выверка установленного перехода по оси воздуховода. 3. Установка готовых прокладок. 4. Соединение фланцев с затяжкой болтов.

При демонтаже перехода

1. Снятие креплений. 2. Разъединение фланцев. 3. Снятие перехода с опусканием и отноской в пределах рабочего места.

Нормы времени и расценки на 1 м² поверхности перехода

Вид работ	Состав звена электро-слесарей-монтажников	Н. вр. **Расц.**	№
Монтаж	*4 разр.—2* *3 » —1*	0,73 **0—93,4**	1
Демонтаж	*4 разр.—1* *3 » —2*	0,45 **0—55,4**	2

Примечания. 1. Установку или снятие переходов с поверхностью до 1 м² нормировать как установку или снятие переходов с поверхностью 1 м².

2. При установке перехода от вентилятора к калориферу с подгонкой по месту Н. вр и **Расц.** умножать на 1,1 (ПР-1).

§ В3-10-5. Монтаж и демонтаж шиберов и воздушных заслонок

Состав работ

При монтаже шибера и воздушной заслонки

1. Установка круглого или прямоугольного шибера или воздушной заслонки с подгонкой по месту и выверкой. 2. Установка готовых прокладок. 3. Соединение фланцев с затяжкой болтов.

При демонтаже шибера и воздушной заслонки

1. Отсоединение шибера или воздушной заслонки от воздуховода с отвинчиванием и снятием болтов. 2. Снятие креплений. 3. Снятие шибера или воздушной заслонки с опусканием. 4. Относка конструкций и деталей в пределах рабочего места.

Таблица 1

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Монтаж	Демонтаж
Электрослесарь-монтажник 4 разр.	*1*	*1*
» 3 »	—	*1*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 шибер или 1 воздушную заслонку

Диаметр / Периметр воздуховодов, мм, до	Монтаж	Демонтаж	
315 / 1000	1,1 / 1—46	0,74 / 0—92,9	1
500 / 1800	1,7 / 2—26	1,1 / 1—38	2
630 / 2000	1,9 / 2—53	1,2 / 1—51	3
900 / 3600	2,4 / 3—19	1,5 / 1—88	4
1000 / 4000	2,8 / 3—72	1,8 / 2—26	5
	а	б	№

§ В3-10-6. Установка и снятие «пауков»

Состав работ

При установке

1. Установка «паука» на линии трубопровода. 2. Соединение фланцев болтами с установкой прокладок или навертыванием «паука» (при резьбовом соединении). 3. Установка заглушки (при установке «паука» в конце трубопровода).

При снятии

1. Разъединение фланцев с отвертыванием болтов или отвинчиванием «паука» (при резьбовом соединении). 2. Очистка фланцев. 3. Снятие «паука» с линии трубопровода и относка в сторону. 4. Комплектация болтов с установкой в отверстия фланцев.

Состав звена

Электрослесарь-монтажник 4 разр. — 2
» 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 «паук»

Диаметр «паука», мм, до	Установка		Снятие		
	Способ соединения				
	фланцевое	резьбовое	фланцевое	резьбовое	
32	—	0,12 / **0—15,4**	—	0,1 / **0—12,8**	1
50	0,36 / **0—46,1**	0,17 / **0—21,8**	0,28 / **0—35,8**	0,14 / **0—17,9**	2
75	0,45 / **0—57,6**	0,26 / **0—33,3**	0,36 / **0—46,1**	0,19 / **0—24,3**	3
100	0,56 / **0—71,7**	—	0,42 / **0—53,8**	—	4
	а	б	в	г	№

§ В3-10-7. Разные работы при монтаже трубопроводов и арматуры

Состав звена

Электрослесарь-монтажник 4 разр. — 1
» 3 » —1

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Трубопровод или диаметр арматуры, мм	Измеритель	Н. вр	Расц.	№
Смена старых кранов на трубопроводах	Водоразборных	1 кран	0,12	**0—15,1**	1
	Пожарных или поливочных	То же	0,46	**0—57,7**	2
Смена кожаного уплотнения на клапанной тарелке кранов или вентилей	До 32	»	0,19	**0—23,8**	3
	Св. 32	»	0,26	**0—32,6**	4

Продолжение

Наименование работ	Трубопровод или диаметр арматуры, мм	Измеритель	Н. вр.	Расц.	№
Набивка сальников арматуры	80	1 сальник	0,09	0—11,3	5
	100	То же	0,2	0—25,1	6
	150	»	0,43	0—54	7
	200	»	0,67	0—84,1	8

Примечание. Нормы строк № 5—8 настоящего параграфа предусматривают набивку сальников непосредственно на рабочем месте.

Глава 2. МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ

Техническая часть

1. Настоящая глава содержит нормы на работы по монтажу и демонтажу электровозов, породопогрузочных машин, насосов, лебедок и другого подъемно-транспортного оборудования.

2. Нормы рассчитаны на проведение монтажных и демонтажных работ при помощи лебедок, тельферов, талей и других приспособлений.

3. Машины и оборудование, подлежащие монтажу, должны быть в исправном состоянии.

4. При отсутствии норм на демонтаж электровозов, породопогрузочных и других машин и оборудования Н. вр. и **Расц.** на монтаж умножать на 0,5 (ТЧ-1).

5. При монтаже и демонтаже оборудования в шахтных стволах Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,25 (ТЧ-2).

6. Присоединение проводов и разделанных концов кабеля к оборудованию и отсоединение от него, установка и снятие пускорегулирующей аппаратуры нормами настоящей главы не учтены и нормируются особо по соответствующим параграфам главы 3 настоящего сборника.

§ В3-10-8. Монтаж электровоза типа 7КР-1

Электрослесарь-монтажник 4 разр.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование и состав работ	Измеритель	Н вр.	Расц.	№
Сборка тормозной системы 1. Отвертывание болтов штурвала. 2. Смазка, установка и крепление штурвала болтами. 3. Установка тормозных колодок. 4. Установка коромысла тяги и крепление его	1 электровоз	7,5	9—98	1
Ревизия букс 1. Отвертывание болтов и снятие крышек букс. 2. Очистка и смазка подшипников скольжения. 3. Крепление крышек букс болтами	1 букса	0,91	1—21	2
Ревизия редуктора 1. Отвертывание болтов кожуха редуктора. 2. Строповка кожуха. 3. Снятие кожуха и расстроповка. 4. Отвертывание болтов и снятие крышек редуктора. 5. Очистка редуктора от грязи. 6. Установка и смазка подшипников скольжения. 7. Крепление кожуха болтами. 8. Заливка масла в редуктор. 9. Крепление крышек редуктора	1 редуктор	14	18—62	3
Установка электродвигателя 1. Установка редуктора. 2. Установка электродвигателя. 3. Центрирование электродвигателя с редуктором. 4. Крепление электродвигателя с редуктором. 5. Крепление подвесного устройства электродвигателя. 6. Установка амортизационных пружин	1 двигатель	8,5	11—31	4

§ В3-10-9. Монтаж породопогрузочной машины 1ППН-5

Указания по применению норм

Сборка породопогрузочной машины производится на специально отведенной площадке, где никаких других работ не выполняется. Все необходимые узлы и детали машины, а также крепежный материал должны быть укомплектованы и доставлены на рабочее место до начала сборки машины. На сборочной площадке должен быть инструментальный ящик с необходимыми слесарными инструментами и приспособлениями.

Состав звена

Электрослесарь-монтажник 4 разр. — 2
» 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 машину

Наименование и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Сборка ходовой части машины 1 Подъем передней части машины. 2. Установка букс на ось переднего ската. 3 Установка подшипников скольжения 4. Установка крышек букс с креплением болтами. 5. Подъем и установка корпуса машины на раму	5,5	7—04	1
Монтаж редуктора подъема ковша 1. Зачистка заусенцев на фланцах. 2. Запрессовка подшипника во фланец. 3. Центрирование фланцев. 4. Посадка фланца с подшипником на вал редуктора. 5. Установка сальникового фланца с креплением его болтами. 6. Установка корпуса фланцевого подшипника на вал редуктора. 7. Контрольная проверка узла в сборе	25,5	32—64	2
Сборка редуктора маханизма передвижения машины 1. Строповка, подъем и установка редуктора. 2. Зачистка цилиндров и кожухов. 3. Установка крышек крепления вала редуктора	3,8	4—86	3
Сборка механизма передвижения машины 1 Установка цепи на звездочку. 2. Посадка звездочки на вал редуктора. 3. Установка пластинчатой цепи	2,8	3—58	4
Сборка конвейера 1 Подъем и установка конвейера. 2 Крепление конвейера	3,3	4—22	5
Замена пружины передней стойки 1. Снятие стаканов. 2. Установка пружины. 3 Установка стаканов и крепление болтами	2,1	2—69	6
Сборка механизма управления 1. Установка кронштейнов для тормозных пружин. 2. Очистка тормозных лент редуктора 3. Сборка и крепление тормозных лент болтами	4,4	5—63	7

Продолжение

Наименование и состав работ	Н. вр	Расц.	№
Установка прицепного буферного устройства 1. Установка буферного устройства. 2. Закрепление болтами	0,7	**0—89,6**	8
Установка электрооборудования 1. Установка ручного пускателя. 2. Установка трансформаторов. 3 Подключение машины	3,3	**4—22**	9
Установка защитного кожуха 1. Пригонка кожуха к месту. 2. Центрирование отверстий для болтов 3 Закрепление кожуха болтами	0,99	**1—27**	10
Испытание машины в работе с устранением дефектов	2,4	**3—07**	11

§ В3-10-10. Монтаж и демонтаж породопогрузочной машины ППН-1с

Состав звена
Электрослесарь-монтажник 4 разр. — 2
» 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 машину

Наименование и состав работ	Н. вр	Расц.	№
Монтаж машины Установка барабана и пневмомотора передвижения	2,8	**3—58**	1
Сборка колес с подгонкой шпонок по осям и колесам, запрессовкой колес на оси и установкой упорных колец и крышек	5,4	**6—91**	2
Установка нижней плиты с креплением, укладкой шариков и смазки в обод плиты	0,48	**0—61,4**	3
Установка цилиндрического редуктора с барабаном на поворотную плиту с закреплением	0,59	**0—75,5**	4
Установка пневмомотора подъема ковша	0,43	**0—55**	5
Установка стойки с роликами	0,18	**0—23**	6
Установка ковша на направляющие	0,82	**1—05**	7
Установка ковшовой цепи с установкой пальцев, шплинтовкой и опробованием подъема ковша	0,73	**0—93,4**	8

Продолжение

Наименование и состав работ	Н вр	Расц.	№
Установка щеки и распределительного щита на место с надеванием упора ковша	1,4	1—79	9
Установка листа ограждения, шлангов, рукоятки, дуги, фиксатора, кранов и воздухоочистителя	1,8	2—30	10
Испытание машины с загрузкой, присоединением шлангов, проверкой подъема ковша и передвижения машины	1,6	2—05	11
Демонтаж машины Снятие шлангов, кранов, рукоятки, дуги, воздухоочистителя, фиксатора и листа ограждения	1,7	2—18	12
Снятие распределительного щита, упора ковша и щеки	1,2	1—54	13
Снятие ковшовой цепи с расшплинтовкой и извлечением пальцев	0,73	0—93,4	14
Снятие ковша с направляющих	0,74	0—94,7	15
Снятие стойки с роликами	0,16	0—20,5	16
Снятие пневмомотора подъема ковша	0,29	0—37,1	17
Снятие цилиндрического редуктора с барабаном	0,43	0—55	18
Снятие нижней плиты с выемкой шариков из обода плиты	0,25	0—32	19
Разборка колес со снятием крышек, упорных колец, снятие колес с осей полускатов	3,3	4—22	20
Снятие барабана и пневмомотора передвижения	1,4	1—79	21

§ В3-10-11. Монтаж и демонтаж насосных установок

Состав работ

При установке насоса на раму

1. Установка насоса на раму и разметка мест сверления отверстий для болтов. 2. Сверление отверстий в раме электродрелью. 3. Крепление насоса к раме болтами с установкой прокладок.

При центрировании электродвигателя с насосом

1. Центрирование электродвигателя с насосом с установкой металлических подкладок под лапы. 2. Ослабление и подтягивание гаек болтов. 3. Установка и крепление полумуфт и пальцев. 4. Окончательная затяжка гаек.

При испытании установки

1. Подключение электродвигателя к электросети. 2. Испытание установки без нагрузки.

При снятии насоса с рамы

1. Отвертывание болтов и снятие креплений. 2. Снятие насоса с рамы.

Таблица 1

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Установка	Центрирование и испытание	Снятие
Электрослесарь-монтажник 5 разр.	—	*1*	—
» *4* »	*1*	—	—
» *3* »	*1*	*1*	*1*

ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 насос

Вид работ	Масса, т, до						
	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,5	
Установка	2,4 / **3—01**	3,1 / **3—89**	3,6 / **4—52**	4,3 / **5—40**	4,9 / **6—15**	5,6 / **7—03**	1
Центрирование	1 / **1—35**			1,4 / **1—89**	2,2 / **2—97**		2
Испытание	0,32 / **0—43,2**			0,43 / **0—58,1**	0,68 / **0—91,8**		3
Снятие	1,2 / **1—42**	1,6 / **1—89**	1,8 / **2—12**	2,2 / **2—60**	2,5 / **2—95**	2,8 / **3—30**	4
	а	б	в	г	д	е	№

Таблица 3

Нормы времени и расценки на 1 насос

Вид работ	Масса, т, до						
	0,2	0,3	0,5	0,8	1,1	1,5	
Установка	4,2 / 5—27			5,7 / 7—15			1
Центрирование	1 / 1—35	1,4 / 1—89	2,2 / 2—97	3,2 / 4—32	4,3 / 5—81	5,2 / 7—02	2
Испытание	0,32 / 0—43,2	0,43 / 0—58,1	0,68 / 0—91,8	1 / 1—35	1,3 / 1—76	1,6 / 2—16	3
Снятие	2,2 / 2—60			2,8 / 3—30			4
	а	б	в	г	д	е	№

§ В3-10-12. Установка и снятие агрегированных центробежных и поршневых насосов

Указания по применению норм

Настоящий параграф содержит нормы на установку ранее агрегированных насосов с мотором, задвижкой и обратным клапаном без ревизии.

Состав работ

При установке насосов

1. Устройство настила. 2. Установка насоса на настил. 3. Подгонка и соединение фланцев. 4. Выверка и крепление насоса.

При снятии насосов

1. Разъединение фланцев. 2. Снятие креплений. 3. Снятие насоса и опускание.

Таблица 1

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Установка	Снятие
Электрослесарь-монтажник 4 разр.	*1*	—
» *3* »	*1*	*1*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 насос

Тип насоса	Вид работ	Масса, т, до								
		0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,6	0,8	1	
К, НФ	Установка	2,9 **3—64**	3,6 **4—52**	4 **5—02**	4,7 **5—90**	5,5 **6—90**	7,1 **8—91**	8,3 **10—42**	10,5 **13—18**	1
	Снятие	1,5 **1—77**	1,9 **2—24**	2,1 **2—48**	2,5 **2—95**	2,9 **3—42**	3,7 **4—37**	4,3 **5—07**	5,2 **6—14**	2
НДС, НДВ, НДН	Установка	—	—	5,1 **6—40**	5,9 **7—40**	6,7 **8—41**	8,3 **10—42**	9,9 **12—42**	11,5 **14—43**	3
	Снятие	—	—	2,7 **3—19**	3,1 **3—66**	3,5 **4—13**	4,3 **5—07**	5 **5—90**	5,6 **6—61**	4
		а	б	в	г	д	е	ж	з	№

§ В3-10-13. Установка и снятие всасывающего шланга насоса

Состав работ

При установке шланга

1. Заготовка шланга и двух патрубков. 2. Установка патрубков в шланг с обоих концов и закрепление хомутами. 3. Присоединение приемного клапана к патрубку. 4. Присоединение шланга к насосу. 5. Проверка приемного клапана («храпка»). 6. Заливка насоса водой и опускание клапана в водосборник. 7. Подвеска и закрепление шланга на месте работы насоса.

При снятии шланга

1. Отвертывание болтов хомута, соединяющих шланг с насосом. 2. Снятие хомута. 3. Откреплние шланга от конструкций. 4. Извлечение приемного клапана («храпка») из водосборника.

Электрослесарь-монтажник 3 разр.

Нормы времени и расценки на 1 шланг

Вид работ	Диаметр шланга, мм, до				
	75	125	175	200	
Присоединение	2 / **2—36**	2,4 / **2—83**	3,6 / **4—25**	5,1 / **6—02**	1
Отсоединение	0,56 / **0—66,1**		0,84 / **0—99,1**	1,2 / **1—42**	2
	а	б	в	г	№

§ В3-10-14. Разборка и сборка центробежных насосов 4НДВ, 5НДВ, 6НДВ, 6НДС

Нормы времени и расценки на 1 насос

Наименование и состав работ	Состав звена электрослесарей-монтажников	Н вр / Расц.	№
Разборка насоса 1. Спрессовка полумуфты с вала. 2. Снятие крышек сальников с извлечением сальниковой набивки. 3. Снятие крышки насоса. 4. Извлечение и разборка ротора	*4 разр.—1* *3 » —1*	2 / **2—51**	1
Сборка насоса 1 Установка защитных втулок. 2. Сборка и установка ротора. 3. Проверка и регулировка рабочего колеса. 4. Установка прокладок. 5. Набивка сальников. 6. Установка крышки насоса. 7. Напрессовка полумуфты на вал насоса с припиловкой шпонки и установкой крышек сальников	*4 разр.*	2,7 / **3—59**	2

§ В3-10-15. Разборка, ремонт и сборка фекальных насосов

РАЗБОРКА И СБОРКА НАСОСА

Состав работ

При разборке насоса

1. Спрессовка полумуфты с вала со снятием крышки входного патрубка. 2. Спрессовка рабочего колеса. 3. Снятие крышки с входным патрубком, сальниковой буксы и крышек корпуса подшипников. 4. Снятие вала с выпрессовкой подшипников.

При сборке насоса

1. Установка вала в корпус насоса. 2. Надевание и закрепление крышки корпуса переднего подшипника. 3. Установка распорной втулки. 4. Напрессовка заднего подшипника на вал насоса. 5. Надевание крышки корпуса заднего подшипника. 6. Надевание сальниковой крышки на шпильки с входным патрубком. 7. Надевание крышки с входным патрубком на корпус насоса. 8. Припиловка шпонки. 9. Напрессовка рабочего колеса на вал. 10. Установка крышки входного патрубка. 11. Набивка сальников. 12. Припиловка шпонки по валу. 13. Напрессовка полумуфты на вал насоса.

Состав звена

Электрослесарь-монтажник 4 разр. — 1
» 3 » — 1

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 насос

Наименование и состав работ	Тип насоса			
	$2^1/_2$ НФ, 4 НФ	6 НФ	8 НФ	
Разборка насоса	1,5 / 1—88	1,7 / 2—13	1,9 / 2—38	1
Сборка насоса	2,3 / 2—89	2,7 / 3—39	3 / 3—77	2
	а	б	в	№

Таблица 2

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование и состав работ	Состав звена электрослесарей-монтажников	Измеритель	Н вр	Расц.	№
1 Промывка всех деталей. 2. Очистка от ржавчины	*3 разр.*	1 насос	1,1	**1—30**	1
Изготовление резинового кольца 1. Отрезка резины с разметкой ее 2. Срезка двух концов с соединением и склеиванием их	*То же*	1 кольцо	0,05	**0—05,9**	2
Изготовление резиновой прокладки 1. Вырезка резиновой прокладки или вырубка прокладки из картона. 2. Пробивка отверстий	»	1 прокладка	0,12	**0—14,2**	3
Вырезка прокладки из фетра	»	То же	0,05	**0—05,9**	4
Замена переднего подшипника 1. Спрессовка подшипника с вала. 2. Напрессовка нового подшипника на вал с установкой контргайки	»	1 комплект	0,16	**0—18,9**	5
Замена втулки крышки сальника Спрессовка старой втулки. 2. Запрессовка новой втулки со сверлением отверстий и нарезкой резьбы. 3. Установка стропов.	*4 разр.*	1 втулка	0,55	**0—73,2**	6

Примечание. Замену и изготовление деталей нормировать по соответствующим строкам табл. 2 независимо от типа насоса.

§ В3-10-16. Установка и снятие электрических лебедок

Состав работ

При установке лебедок

1. Перемещение лебедки к месту установки на расстояние до 10 м. 2. Осмотр лебедки и проверка (провертыванием вручную) взаимодействия отдельных частей. 3. Установка станины лебедки на раму и закрепление рамы с лебедкой хомутами и болтами. 4. Поднятие лебедки на подмости талью или лебедкой (при установке с подъемом). 5. Установка лебедки на подготовленное основание с выверкой. 6. Крепление лебедки к основанию хомутами, оттяжками к якорям или обделке тоннеля. 7. Установка распорок.

При снятии лебедок

1. Снятие крепления лебедки. 2. Снятие лебедки с места. 3. Относка деталей крепления в пределах рабочего места. 4. Опускание лебедки (для лебедок, установленных на высоте). 5. Перемещение лебедки на расстояние до 10 м.

Состав звена

Электрослесарь-монтажник 4 разр. — 2
» 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 лебедку

Наименование работ	Грузоподъемность лебедки, т, до					
	1,5	2	3	5	7	
Установка лебедки без подъема	2,8 **3—58**	3,4 **4—35**	5,2 **6—66**	9,8 **12—54**	13 **16—64**	1
С подъемом до 3 м	4,5 **5—76**	6,3 **8—06**	9 **11—52**	15,5 **19—84**	23,5 **30—08**	2
Снятие лебедки без спуска	0,98 **1—25**	1,2 **1—54**	1,8 **2—30**	3,3 **4—22**	4,6 **5—89**	3
Со спуском на 3 м	1,3 **1—66**	1,6 **2—05**	2,4 **3—07**	4,5 **5—76**	6,2 **7—94**	4
Добавлять на каждые 10 м перемещения лебедки по горизонтали	0,12 **0—15,4**	0,19 **0—24,3**	0,28 **0—35,2**	0,46 **0—58,9**	0,81 **1—04**	5
	а	б	в	г	д	№

Примечания: 1. При установке электрических лебедок, разобранных на узлы, Н. вр и **Расц.** строк № 1—2 умножать на 1,6 (ПР-1).

2. В случае установки и снятия электрических лебедок грузоподъемностью 1,25 т и меньше Н. вр. и **Расц.** строк № 1—4 «а» умножать на 0,75 (ПР-2).

§ В3-10-17. Монтаж и демонтаж электрических лебедок по узлам

МОНТАЖ ЛЕБЕДОК

Электрослесарь-монтажник 4 разр.

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 лебедку

Наименование и состав работ	Грузоподъемность лебедки, т, до					
	1,5	2	3	4	5	
Установка на раму и закрепление промежуточного вала в сборе	1,8 / 2—39	2 / 2—66	2,4 / 3—19	2,8 / 3—72	3,2 / 4—26	1
Установка на концевую шейку промежуточного вала (на шпонке) ведомого шкива клиноременной передачи, установка и закрепление торцевого фланца	1,1 / 1—46	1,2 / 1—60	1,5 / 2—00	1,8 / 2—39	2,1 / 2—79	2
Установка на раму оси с барабаном, ведомой шестерней и храповым колесом, выверка соосности и зацепления шестерен с закреплением оси	1,8 / 2—39	2 / 2—66	2,4 / 3—19	2,8 / 3—72	3,2 / 4—26	3
Установка и регулировка тормозной ленты рычагов управления	1,4 / 1—86	1,6 / 2—13	2,1 / 2—79	2,6 / 3—46	3,1 / 4—12	4
Установка и закрепление электродвигателя с ведущим шкивом	0,89 / 1—18	1,1 / 1—46	1,3 / 1—73	1,5 / 2—00	1,7 / 2—26	5
Установка клиновых ремней, установка и закрепление ограждения ремней и шестерен	0,89 / 1—18	1,1 / 1—46	1,3 / 1—73	1,5 / 2—00	1,7 / 2—26	6
	а	б	в	г	д	№

ДЕМОНТАЖ ЛЕБЕДОК

Состав звена

Электрослесарь-монтажник 4 разр. — 1
» 3 » — 1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 лебедку

Наименование и состав работ	Грузоподъемность лебедки, т, до					
	1,5	2	3	4	5	
Снятие каната и сматывание его в бухту, снятие ограждения клиноременной передачи, клиновых ремней и ограждения шестерен	0,5 0—62,8	0,54 0—67,8	0,62 0—77,8	0,69 0—86,6	0,77 0—96,6	1
Снятие электродвигателя с ведущим шкивом	0,6 0—75,3	0,64 0—80,3	0,73 0—91,6	0,82 1—03	0,91 1—14	2
Отсоединение и снятие рычагов управления и тормозной ленты	0,89 1—12	0,95 1—19	1,2 1—51	1,3 1—63	1,4 1—76	3
Снятие оси в сборе с барабаном, ведомой шестерней и храповым колесом	1,2 1—51	1,3 1—63	1,4 1—76	1,6 2—01	1,7 2—13	4
Снятие ведомого шкива клиноременной передачи	0,69 0—86,6	0,74 0—92,9	0,84 1—05	0,94 1—18	0,99 1—24	5
Снятие промежуточного вала в сборе с шарикоподшипниками и ведущей шестерней	1,2 1—51	1,3 1—63	1,4 1—76	1,6 2—01	1,7 2—13	6
	а	б	в	г	д	№

§ В3-10-18. Установка на вал и снятие с вала полумуфт и шкивов

Состав работ

При установке полумуфт и шкивов

1. Установка полумуфты или шкива на вал. 2. Закрепление полумуфты или шкива шпонкой.

При снятии муфт и шкивов

1. Ослабление шпонки. 2. Снятие полумуфты или шкива с вала.

Нормы времени и расценки на 1 полумуфту или шкив

Вид работы	Состав звена электрослесарей-монтажников	Масса полумуфты или шкива, кг, до						
		4	6,5	11	20	35	100	
Установка	*4 разр.*	0,83 **1—10**	1,2 **1—60**	1,4 **1—86**	2,3 **3—06**	2,5 **3—33**	4,3 **5—72**	1
Снятие	3 »	0,73 **0—86,1**	1,1 **1—30**	1,3 **1—53**	2,1 **2—48**	2,3 **2—71**	3,9 **4—60**	2
		а	б	в	г	д	е	№

Примечание. При снятии полумуфт или шкивов специальным приспособлением Н. вр. и **Расц.** строки 2 умножать на 0,6 (ПР-1)

§ В3-10-19. Центрирование агрегатов с жесткой передачей

Состав работ

При центрировании агрегата

1. Выверка положения электродвигателя и агрегата. 2. Центрирование полумуфт электродвигателя и агрегата. 3. Закрепление электродвигателя. 4. Установка соединительных колец. 5. Опробование агрегата в работе.

При установке кожуха ограждения полумуфт

1. Установка и пригонка кожуха по месту. 2. Крепление кожуха болтами.

Нормы времени и расценки на 1 агрегат

Наименование работ	Состав звена	Мощность электродвигателя, кВт, до								
		4	10	15	20	30	40	55	75	
Центрирование агрегата	*Электрослесарь монтажник 5 разр.—1 3 » —1*	2 **2—70**	3,1 **4—19**	3,6 **4—86**	4,5 **6—08**	5,7 **7—70**	8,2 **11—07**	11 **14—85**	13,5 **18—23**	1

Продолжение

Наименование работ	Состав звена	Мощность электродвигателя, кВт, до								
		-4	10	15	20	30	40	55	75	
Установка кожуха ограждения полумуфт	*Электрослесарь-монтажник 3 разр.*	0,28 / 0—33		0,48 / 0—56,6		0,97 / 1—14		1,8 / 2—12		2
		а	б	в	г	д	е	ж	з	№

§ В3-10-20. Монтаж и демонтаж монорельсового пути

Состав работ

При монтаже монорельсового пути

1. Разметка мест крепления балок монорельса. 2. Переноска шаблона для разметки отверстий на конструкциях, поддерживающих монорельс. 3. Разметка отверстий в монорельсе и поддерживающих конструкциях. 4. Сверление отверстий. 5. Подъем и установка монорельса. 6. Крепление балок монорельса к поддерживающим конструкциям. 7. Выверка монорельсового пути по оси и уровню. 8. Устройство и разборка настила по ходу работ.

При демонтаже

1. Установка приспособлений для спуска балок. 2. Отвинчивание болтов и снятие хомутов. 3. Снятие и опускание балок на тросах.

Таблица 1

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Монтаж	Демонтаж
Электрослесарь-монтажник 4 разр.	*3*	*1*
» » 3 »	*1*	*3*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 м монорельсового пути

Наименование работ	№ балки из двутавра, до		
	28	32	
Монтаж	1,7 / 2—20	2,2 / 2—84	1
Демонтаж	0,86 / 1—05	1,1 / 1—34	2
	а	*б*	№

Примечания: 1. Гнутье балок в нормах не учтено и оплачивается отдельно.

2. При монтаже и демонтаже подкрановых балок для кранбалки грузоподъемностью до 5 т Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,25 (ПР-1).

§ В3-10-21. Монтаж и демонтаж тельферов

Состав работ

При монтаже тельфера

1. Разборка одной стороны каретки, разболчивание подшипников, отсоединение щеки барабана и снятие шестерни. 2. Поднятие каретки и других частей к монорельсу и их сборка. 3. Поднятие тельфера к подвешенной каретке с закреплением в серьгах. 4. Поднятие и установка барабана с закреплением троса зажимами. 5. Пробный пуск и регулировка механизмов. 6. Устройство и разборка настила по ходу работ.

При демонтаже тельфера

1. Отсоединение нижней части корпуса тельфера от каретки и его опускание. 2. Отсоединение одной стороны каретки, отсоединение щетки, разболчивание подшипников и опускание всех частей каретки. 3. Сборка тельфера. 4. Устройство и разборка настила по ходу работ.

Таблица 1

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Монтаж	Демонтаж
Электрослесарь-монтажник 4 разр.	*2*	*1*
» 3 »	*1*	*2*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 тельфер

Наименование работ	Грузоподъемность тельфера, т, до			
	2	3	5	
Монтаж	9,2 / 11—78	12,5 / 16—00	13,5 / 17—28	1
Демонтаж	6 / 7—38	7,6 / 9—35	9,3 / 11—44	2
	а	б	в	№

§ В3-10-22. Монтаж и демонтаж передвижного ленточного транспортера

Состав работ

При монтаже транспортера

1. Перемещение и установка транспортера в рабочее положение 2. Закрепление транспортера оттяжками и шпалами. 3. Регулировка натяжения ленты. 4. Проверка транспортера и смазка трущихся частей. 5. Регулировка всей установки и опробование на холостом ходу.

При демонтаже транспортера

1. Снятие ленты транспортера со скатыванием в бухту. 2. Отсоединение и снятие транспортера. 3. Очистка от грязи и подготовка ходовой части к передвижению танспортера. 4. Подготовка транспортера к сдаче.

Состав звена

Электрослесарь-монтажник 4 разр. — 1
» 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 транспортер

Наименование работ	Длина ленты транспортера, м, до			
	6	10	15	
Монтаж	2,5 / 3—14	4,1 / 5—15	8,1 / 10—17	1
Демонтаж	1,5 / 1—88	2,8 / 3—51	4,3 / 5—40	2
	а	б	в	№

§ В3-10-23. Монтаж секционной платформы за блокоукладчиком

Состав звена
Электрослесарь-монтажник 4 разр. — 2
» 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 платформу и 1 стрелочный перевод

Наименование и состав работ	Диаметр тоннеля, м, до		
	6	9,5	
Монтаж секционной платформы 1. Очистка и кантовка деталей. 2 Укладка секций в лоток лебедкой со строповкой и расстроповкой. 3. Установка шарнирных соединений между секциями	9,8 / 12—54	12 / 15—36	1
Укладка узкоколейного пути и симметричного стрелочного перевода на платформе 1. Разметка и раскладка частей стрелочного перевода и рельсов пути. 2. Сборка звеньев. 3. Установка соединительных планок. 4. Сболчивание стыков. 5. Окончательная выверка и регулировка	18,5 / 23—68		2
	а	б	№

§ В3-10-24. Разборка, ремонт и сборка растворонагнетателя Дмитровского завода

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование и состав работ	Состав звена электрослесарей—монтажников	Измеритель	Н. вр	Расц.	№
Очистка растворонагнетателя от ржавчины и цементного раствора перед разборкой	*3 разр.*	1 насос	4,9	**5—78**	1
Разборка растворонагнетателя 1. Разборка трубопровода со снятием пробковых кранов. 2. Отвертывание гаек и снятие болтов крепления торцевых крышек барабана. 3. Снятие грундбукс и удаление сальниковой набивки. 4. Снятие торцовых крышек барабана 5. Снятие пальцев с муфты. 6. Извлечение из барабана вала с лопастями. 7. Снятие верхней крышки. 8. Снятие лопастей с вала. 9. Очистка всех деталей от схватившегося раствора	*4 разр.*	То же	6,8	**9—04**	2
Ремонт растворонагнетателя Изготовление и сборка трубопроводов с установкой пробковых кранов	*То же*	»	1,4	**1—86**	3
Изготовление резиновой прокладки с пробивкой отверстий в ней	*3 разр.*	1 прокладка	0,47	**0—55,5**	4
Установка лопастей на вал с креплением болтами	*То же*	1 насос	0,73	**0—86,1**	5
Запрессовка втулки в сальниковую крышку и застопоривание ее	»	1 втулка	0,28	**0—33**	6
Пришабривание сальниковой втулки на валу	*5 разр.*	То же	0,41	**0—62,3**	7
Набивка сальников	*3 разр.*	1 компл.	0,08	**0—09,4**	8
Ввертывание шпилек для крышек сальников	*То же*	1 шпилька	0,05	**0—05,9**	9
Установка и крепление сальниковых крышек	»	1 крышка	0,06	**0—07,1**	10
Насадка муфты на вал	*4 разр.*	1 муфта	0,25	**0—33,3**	11

Продолжение

Наименование и состав работ	Состав звена электрослесарей-монтажников	Измеритель	Н. вр	Расц.	№
Снятие муфты с вала	*4 разр.*	1 муфта	0,28	**0—37,2**	12
Изготовление резиновой прокладки под горловину	*3 разр.*	1 прокладка	0,23	**0—27,1**	13
Установка боковых крышек барабана, прокладок и крепление болтами	*4 разр.—1* *3 » —1*	1 крышка	1	**1—26**	14
Сборка растворонагнетателя 1 Установка боковых крышек и резиновых прокладок с креплением болтами. 2. Установка вала с лопастями в барабан. 3 Установка крышки, прижимного рычага, прижимного винта, пальцев, шплинтов, кожуха и трубопровода. 4. Испытание растворонагнетателя для сдачи его в эксплуатацию	*4 разр.*	1 насос	11	**14—63**	15
Монтаж растворонагнетательной установки на металлической раме 1. Установка на металлическую раму барабана, редуктора, электродвигателя и центрирование их. 2 Набивка сальников штауфер—масленок, заливка масла в редуктор 3. Испытание растворонагнетателя. 4. Окраска растворонагнетателя	*То же*	То же	4,7	**6—25**	16

§ В3-10-25. Установка растворонагнетателей и растворосмесителей

Состав звена

Электрослесарь-монтажник 4 разр. — 1
» 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 растворонагнетатель или 1 растворосмеситель

Наименование и состав работ	Н вр / Расц.	№
Установка кронштейнов 1. Разметка мест установки деталей. 2. Работа со сварщиком при установке кронштейнов и полозков. 3. Крепление кронштейнов болтами к тюбинговой обделке	1,4 / **1—76**	1

Продолжение

Наименование и состав работ	Н. вр. / Расц.	№
Установка агрегата 1. Перемещение с подъемом и установка агрегата на кронштейны. 2. Закрепление хомутами. 3. Снятие колес	3,8 / 4—77	2

Примечание. При установке кронштейнов в станционном тоннеле Н. вр. и Расц. строки № 1 умножать на 1,3 (ПР-1).

§ В3-10-26. Монтаж и демонтаж бункеров

Состав работ

При монтаже бункеров

1. Подъем и установка элементов бункера или бункера в сборе на место с временным креплением и взятием на оправки. 2. Крепление бункера болтами или помощь сварщику при прихватке электросваркой. 3. Установка затвора с прокладкой уплотнения и установкой болтов. 4. Проверка правильности установки бункера и работы затвора.

При демонтаже бункеров

1. Очистка и смазка болтовых соединений. 2. Раскрепление деталей. 3. Снятие затвора и бункера со спуском вниз.

Нормы времени и расценки на 1 бункер

Вид работ	Состав звена электрослесарей-монтажников	Масса бункера, т, до					
		0,25	0,5	1	2	3	
Монтаж	*4 разр.—2* *3 » —1*	6,7 / 8—58	10,5 / 13—44	15 / 19—20	19 / 24—32	25,5 / 32—64	1
Демонтаж	*4 разр.—1* *3 » —2*	3,3 / 4—06	5,1 / 6—27	7,5 / 9—23	9,8 / 12—05	13 / 15—99	2
		а	б	в	г	д	№

§ В3-10-27. Установка и снятие шлагбаума

Состав работ

При установке шлагбаума

1. Подноска деталей к месту работ на расстояние 50 м. 2. Установка противовеса и роликов, крепление троса к противовесу и продольному швеллеру. 3. Регулировка работы шлагбаума.

При снятии шлагбаума

1. Снятие противовеса. 2. Снятие тросов и роликов. 3. Снятие продольного швеллера шлагбаума. 4. Относка деталей на расстояние 50 м.

Нормы времени и расценки на 1 шлагбаум

Вид работ	Состав звена электрослесарей-монтажников	$\frac{\text{Н вр}}{\text{Расц.}}$	№
Установка	*4 разр.—1* *3 » —1*	$\frac{1,6}{2-01}$	1
Снятие	*3 разр.*	$\frac{0,78}{0-92}$	2

§ В3-10-28. Монтаж и демонтаж металлоконструкций

Указания по применению норм

В нормах настоящего параграфа предусмотрен монтаж стальных колонн, балок, обрамления проемов, сопряжений, каркасов, подъемников и других конструкций в тоннелях и подземных выработках.

Состав работ

При монтаже конструкций

1. Подтаскивание элементов к месту монтажа. 2. Укрупнительная сборка отдельных узлов с постановкой болтов. 3. Установка узлов и элементов металлоконструкций со строповкой и последующей расстроповкой. 4. Временное крепление или взятие на оправки элементов металлоконструкций. 5. Крепление узлов и элементов болтами или помощь сварщику при электроприхвате. 6. Вы-

верка, установленных конструкций. 7. Окончательное закрепление конструкций с навертыванием гаек.

При демонтаже конструкций

1. Разболчивание конструкций. 2. Снятие узлов и деталей с отноской в сторону. 3. Разборка узлов. 4. Комплектация болтов и укладка их в ящики.

Нормы времени и расценки на 1 т установленных металлоконструкций

Вид работ	Состав звена электрослесарей-монтажников	Н. вр / Расц.	№
Монтаж	*4 разр.—2* *3 » —1*	21,5 / **27—52**	1
Демонтаж	*4 разр.—1* *3 » —2*	12,5 / **15—38**	2

Примечание. В нормах предусмотрен монтаж и демонтаж металлоконструкций при помощи электрических лебедок. При монтаже и демонтаже металлоконструкций при помощи ручных лебедок или талей Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,25 (ПР-1).

§ В3-10-29. Сращивание стальных канатов

Состав работ

При сращивании канатов сплетением

1. Обрубка каната. 2. Расплетение концов каната. 3. Сращивание каната сплетением. 4. Заправка концов каната. 5. Обмотка концов каната пенькой.

При сращивании канатов муфтами

1. Закрепление каната зажимами. 2. Обрубка концов. 3. Сращивание канатов с установкой муфт. 4. Обмотка концов каната проволокой.

Состав звена

Электрослесарь-монтажник 5 разр.—1
» 3 » —1

Нормы времени и расценки на 1 сращивание

Способ сращивания	Диаметр каната, мм					
	10—15	16—19	20—23	24—32	33—40	
Сплетением	5,3 / 7—16	7,4 / 9—99	8,4 / 11—34	—	—	1
Муфтами	—	—	—	4,3 / 5—81	5,6 / 7—56	2
	а	б	в	г	д	№

§ В3-10-30. Наматывание и сматывание троса

Состав работ

При наматывании троса с бухты на барабан лебедки

1. Поднятие и установка бухты с тросом на козлы вручную домкратами. 2. Закрепление конца троса на барабане лебедки. 3. Наматывание троса мотором на барабан лебедки на требуемую длину с отрубкой конца. 4. Проверка троса.

При сматывании троса с барабана лебедки

1. Отсоединение троса от прибора перемещения или распасовка коуша. 2. Сматывание троса с барабана лебедки. 3. Наматывание троса на пустой барабан или сматывание в бухту.

Таблица 1

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Наматывание троса на барабан	Сматывание троса
Электрослесарь-монтажник 4 разр.	1	—
» 3 »	1	1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 наматывание или 1 сматывание троса

Диаметр троса, мм, до	Наматывание троса				Сматывание троса		
	перематывание с бухты на барабан		добавлять при продевании троса через ролики или блоки		на первые 30 м	на каждые последующие 10 м	
	на первые 30 м	на каждые последующие 10 м	на первые 30 м	на каждые последующие 10 м			
19	0,76 **0—95,4**	0,1 **0—12,6**	0,36 **0—45,2**	0,07 **0—08,8**	0,92 **1—09**	0,11 **0—13**	1
24	0,92 **1—15**	0,12 **0—15,1**	0,44 **0—55,2**	0,09 **0—11,3**	1,1 **1—30**	0,14 **0—16,5**	2
32	1,1 **1—38**	0,14 **0—17,6**	0,51 **0—64**	0,11 **0—13,8**	1,3 **1—53**	0,16 **0—18,9**	3
	а	б	в	г	д	е	№

Примечание. При наматывании троса вручную Н. вр. и **Расц.** граф «а» и «б» умножать на 1,3 (ПР-1)

Глава 3. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

Техническая часть

1. В нормах настоящей главы предусмотрен монтаж и демонтаж электрического освещения, силовых проводок, кабелей, распределительной и пускорегулирующей аппаратуры в тоннелях и других подземных выработках, а также в шахтных стволах.

2. Нормы учитывают смешанную прокладку проводов и кабелей по стенам и своду; монтаж соединительных и концевых муфт и заделок на кабелях с алюминиевыми или медными жилами в свинцовой, алюминиевой и полимерной оболочке; соединение кабелей с однопроволочными или многопроволочными жилами; крепление изолирующих опор кабельных и других конструкций в отверстиях тюбингов, на деревянных конструкциях или на бетонном основании с пробивкой гнезд пневматическим и электрифицированным инструментом.

3. На работы, выполняемые в стесненных условиях (лежа в неудобном согнутом положении) и при наличии действующего оборудования, Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,15 (ТЧ-1).

4. При демонтаже распределительной и пускорегулирующей аппаратуры и другого аналогичного оборудования Н. вр. и **Расц.** умножать на 0,5 (ТЧ-2).

5. В некоторых случаях составы работ к параграфам даны в сжатом изложении с указанием только основных операций, характеризующих процесс в целом. Все вспомогательные мелкие операции нормами учтены и отдельно не оплачиваются.

6. Состав работы в ряде параграфов на монтаж распределительной и пускорегулирующей аппаратуры не приводится. В этих случаях нормами учтены:

При установке аппаратов

1. Распаковка. 2. Осмотр и выявление пригодности аппарата. 3. Зачистка контактов заземления. 4. Вырубка или выбивка отверстий в ящиках аппаратов для ввода проводов. 5. Разметка мест установки. 6. Пробивка гнезд. 7. Вмазка штырей скоб и других конструкций. 8. Установка, выверка и крепление болтами аппаратов с частичным увеличением отверстий напильником. 9. Заземление аппаратов.

При ревизии

1. Разборка аппарата. 2. Выявление пригодности его к монтажу. 3. Очистка и смазка. 4. Сборка аппарата.

При присоединении проводов

1. Определение назначения проводов и жил кабеля с прозвонкой. 2. Выполнение временной маркировки. 3. Комплектование в пучки, прокладка и крепление по конструкциям или панелям аппаратов. 4. Отмеривание и отрезка концов проводов. 5. Снятие изоляции и зачистка концов провода или жил кабеля. 6. Установка бирок с выполнением надписей. 7. Оконцевание наконечниками с опрессованием или изгибанием жил в колечки. 8. Зачистка наконечников и мест присоединения их на аппаратах. 9. Ввод проводов в ящики аппаратов 10. Присоединение к аппаратам.

При подготовке к включению

1. Проверка работы подвижных частей аппаратов вручную. 2. Промывка и протирка аппаратов. 3. Проверка и регулировка контактов. 4. Установка плавких вставок. 5. Проверка правильности присоединения проводов по схеме. 6. Заполнение аппаратов маслом или электролитом.

§ В3-10-31. Установка и снятие изолирующих опор для прокладки проводов

Состав работ

При установке опор

1. Разбивка линии и разметка гнезд. 2. Сверление или пробивка гнезд и обходов. 3. Заделка спиралей, закрепок, якорей, крюков и скоб. 4. Закрепление опор гайками (на металлических конструкциях и тюбингах). 5. Установка роликов. 6. Оформление обходов трубками со втулками и воронками.

При снятии опор

1. Снятие изолирующих опор и обходов. 2. Относка деталей на 50 м с укладкой в ящик или штабель.

Электрослесарь-монтажник 3 разр.

Нормы времени и расценки на 100 м линии

Наименование работ		Материал основания	Наименование опор					
			ролики	якоря с изоляторами	крюки с изоляторами			
			сечение проводов, мм²					
			6	6	6	35	70	
Сверление или пробивка гнезд	механизированным способом	Бетон	—	5,7 / 6—73	3,6 / 4—25			1
	вручную		—	14 / 16—52	9,2 / 10—86			2
Разметка и установка опор		Дерево	7,2 / 8—50	6 / 7—08	2,4 / 2—83	2,6 / 3—07	2,9 / 3—42	3
		Бетон	9,3 / 10—97	8,8 / 10—38	2,9 / 3—42	3,4 / 4—01	3,8 / 4—48	4
		Металлоконструкции и тюбинги	—	6,2 / 7—32				5

Продолжение

Наименование работ	Материал основания	Наименование опор					
		ролики	якоря с изоляторами	крюки с изоляторами			
		сечение проводов, мм²					
		6		6	35	70	
Снятие опор	Дерево	3,6 / 4—25	3 / 3—54	1,2 / 1—42	1,3 / 1—53	1,5 / 1—77	6
	Бетон	4,7 / 5—55	4,4 / 5—19	1,5 / 1—77	1,7 / 2—01	1,9 / 2—24	7
	Металлоконструкции и тюбинги	—	3,1 / 3—66				8
		а	б	в	г	д	№

§ В3-10-32. Прокладка и снятие проводов на изолирующих опорах

Состав работ

При прокладке проводов

1. Раскатка, отмеривание, резка и правка проводов. 2. Прокладка проводов с протягиванием в проходы. 3. Соединение и ответвление проводов с изолированием. 4. Крепление проводов вязкой.

При снятии проводов

1. Снятие проводов. 2. Скатывание проводов в бухты. 3. Относка на расстояние до 50 м.

Таблица 1

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Прокладка	Снятие
Электрослесарь-монтажник 4 разр.	*1*	—
» 3 »	—	*1*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 100 м провода

Наименование сетей	Вид работ	По роликам		По изоляторам			
		Сечение проводов, мм², до					
		2,5	6	6	35	70	
Магистральные и силовые	Прокладка	6,7 **8—91**	8,2 **10—91**		10 **13—30**	12,5 **16—63**	1
	Снятие	3,3 **3—89**	4,1 **4—84**		5,1 **6—02**	6,2 **7—32**	2
Групповые осветительные	Прокладка	7,6 **10—11**	9,5 **12—64**	9,3 **12—37**	—	—	3
	Снятие	3,8 **4—48**	4,8 **5—66**	4,7 **5—55**	—	—	4
		а	б	в	г	д	№

§ В3-10-33. Монтаж и демонтаж светильников с лампами накаливания

Состав работ

При установке светильников

1. Разметка мест установки. 2. Установка и крепление крюка или кронштейна. 3. Подвеска светильника на крюк или кронштейн. 4. Разделка концов кабеля или проводов с зачисткой жил. 5. Присоединение жил кабеля или проводов светильника к сети. 6. Заземление кронштейна. 7. Изолирование соединений. 8. Снятие колпака и ввертывание лампы.

При снятии светильников

1. Отсоединение жил кабеля или проводов. 2. Снятие светильника. 3. Снятие колпака и вывертывание лампы. 4. Откреплление и снятие крюка или кронштейна.

Электрослесарь-монтажник 3 разр.

Нормы времени и расценки на 1 светильник

Типы светильников	Место установки или вид работ	Установка	Снятие	
Закрытые и открытые	На деревянном основании	0,7 / 0—82,6	0,36 / 0—42,5	1
	На бетонном основании	0,81 / 0—95,6	0,41 / 0—48,4	2
	Тюбинговая обделка или металлоконструкции	0,36 / 0—42,5	0,18 / 0—21,2	3
Прожектор мощностью ламп до 500 Вт	На деревянной площадке или кронштейне	1,8 / 2—12	0,82 / 0—96,8	4
Подвесные патроны	На стенах или в своде	0,24 / 0—28,3	0,13 / 0—15,3	5
Закрытый	Ввертывание или вывертывание ламп	0,05 / 0—05,9	0,03 / 0—03,5	6
Открытый		0,03 / 0—03,5	0,02 / 0—02,4	7
		а	б	№

§ В3-10-34. Установка и снятие конструкций для прокладки кабеля

Состав работ

При установке конструкций

1. Разметка общего направления трассы и мест установки кабельных конструкций. 2. Отборка конструкций необходимых видов. 3. Пробивка гнезд для заделки деталей крепления конструкций. 4. Установка конструкций. 5. Крепление их на штырях или заделка цементным раствором. 6. Крепление конструкций болтами в отверстиях тюбингов (при установке на тюбинговой обделке).

При снятии конструкций

1. Открепление конструкций с отвинчиванием гаек болтов или разбивкой раствора. 2. Снятие конструкций с отноской на расстояние до 50 м.

Таблица 1

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Установка	Снятие
Электрослесарь-монтажник 4 разр.	*1*	—
» 3 »	*1*	*2*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на установку 100 конструкций

Наименование конструкций	Материал основания						
	тюбинги и металлоконструкции		бетон		дерево		
	установка	снятие	установка	снятие	установка	снятие	
Конструкция из стоек с полками или подвесками	22 / **27—61**	11 / **12—98**	49,5 / **62—12**	25 / **29—50**	25 / **31—38**	12,5 / **14—75**	1
Скобы или П-образные конструкции	16,5 / **20—71**	8,1 / **9—56**	37,5 / **47—06**	18,5 / **21—83**	19 / **23—85**	9,6 / **11—33**	2
Кронштейн или крюк	15 / **18—83**	7,5 / **8—85**	32,5 / **40—79**	16,5 / **19—47**	16,5 / **20—71**	8,1 / **9—56**	3
Сложная конструкция с двумя креплениями	32,5 / **40—79**	16,5 / **19—47**	69 / **86—60**	34,5 / **40—71**	34,5 / **43—30**	17 / **20—06**	4
	а	б	в	г	д	е	№

Примечание. При установке и снятии конструкций только в своде тоннеля Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,2 (ПР-1).

§ В3-10-35. Прокладка и снятие силовых и контрольных кабелей

А В ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И НАКЛОННЫХ ВЫРАБОТКАХ

Состав работ

При прокладке кабеля

1. Установка роликов на трассе. 2. Разматывание кабеля с барабана или бухты и протягивание его по роликам. 3. Укладка кабеля на конструкции с обходом препятствий и поворотов. 4. Уборка роликов. 5. Крепление и выправка кабеля и установка подкладок под кабель.

При снятии кабеля

1. Снятие креплений кабеля. 2. Снятие кабеля с конструкций. 3. Скатывание кабеля в бухту или наматывание на барабан.

Состав звена

Электрослесарь-монтажник 5 разр.—1
» 3 » —3

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 100 м кабеля

Место прокладки	Масса 1 м кабеля, кг, до					
	1	2	3	6	9	
По конструкциям (по крюкам, полкам и т. п.) с креплением на поворотах и концах кабеля	8,6 **10—88**	11 **13—92**	13 **16—45**	16,5 **20—87**	20 **25—30**	1
По конструкциям со сплошным креплением	12 **15—18**	14 **17—71**	16,5 **20—87**	23,5 **29—73**	29,5 **37—32**	2
	а	б	в	г	д	№

Примечание. При прокладке и снятии кабелей только в своде Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,15 (ПР-1).

Б. В ШАХТНЫХ СТВОЛАХ

Состав работ

При прокладке кабеля

1. Раскатка кабеля с барабана или бухты. 2. Опускание кабеля в ствол с временным креплением его к тросу монтажной лебедки. 3. Прокладка кабеля до распределительного устройства. 4. Крепление кабеля к опорам. 5. Снятие временного крепления и уборка троса лебедки.

При снятии кабеля

1. Отключение кабеля от оборудования. 2. Временное крепление кабеля к тросу лебедки. 3. Снятие постоянного крепления кабеля. 4. Подъем кабеля тросом лебедки. 5. Открепление от кабеля троса лебедки. 6. Скатывание кабеля в бухту или наматывание его на барабан.

Состав звена

Электрослесарь-монтажник 5 разр.—1
» 4 » —1
» 3 » —2

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 100 м кабеля

Вид работ	Масса 1 м кабеля, кг, до				
	1	2	3	6	9
Прокладка или снятие кабеля	13,5 **17—58**	16 **20—84**	20 **26—05**	27,5 **35—82**	34 **44—29**
	а	б	в	г	д

Примечание. В нормах табл. 1 и 2 не учтены сопутствующие и разные работы по прокладке кабеля, которые нормируются по § В3-10-36 настоящего сборника.

§ В3-10-36. Работы, сопутствующие прокладке кабеля

Электрослесарь-монтажник 3 разр.

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 барабан

Наименование работ	Масса одного барабана, т, до					
	0,5	1	1,5	2,5	3,5	
Подкатка барабанов с кабелем на первые 10 м	0,29 **0—34,2**	0,59 **0—69,6**	0,98 **1—16**	2,8 **3—30**	3,8 **4—48**	1
На каждые последующие 10 м	0,1 **0—11,8**	0,2 **0—23,6**	0,34 **0—40,1**	0,98 **1—16**	1,1 **1—30**	2
Установка домкратов с распаковкой барабана	0,21 **0—24,8**	0,27 **0—31,9**	0,37 **0—43,7**	0,41 **0—48,4**	0,69 **0—81,4**	3
Снятие барабана с домкратов	0,09 **0—10,6**	0,13 **0—15,3**	0,17 **0—20,1**	0,27 **0—31,9**	0,38 **0—44,8**	4
	а	б	в	г	д	№

Таблица 2

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Состав работ		Состав звена электрослесарей-монтажников	Измеритель	Н вр.	Расц.	№
Снятие вручную верхнего джутового покрова при массе 1 м кабеля до 9 кг		*3 разр.*	100 м	1,4	**1—65**	1
Зашивка барабана с кабелем при массе барабана до 1,5 т		*То же*	1 барабан	0,35	**0—41,3**	2
Заделка концов кабеля свинцовым наконечником (каппа) напряжением до 10 кВ		*4 разр.*	1 конец	0,48	**0—63,8**	3
Окраска параллельно проложенных кабелей при их числе до	2	*3 разр.*	100 м кабеля	2	**2—36**	4
	6			1,5	**1—77**	5

Продолжение табл. 2

Состав работ		Состав звена электрослесарей-монтажников	Измеритель	Н. вр.	Расц.	№
Перемотка кабеля с барабана	вручную при длине отрезков кабеля до 50 м	*4 разр.—1* *3 » —3*	100 м кабеля	2,4	**2—92**	6
	механизированным способом при длине отрезков до 150 м			1,9	**2—31**	7
	то же, св 150 м			1,5	**1—83**	8
Замер трассы и определение длины кабеля		*5 разр.*	100 м кабеля	0,51	**0—77,5**	9
Проверка состояния изоляции кабеля мегометром до и после прокладки		*То же*	1 конец кабеля	0,25	**0—38**	10
Маркировка кабеля		*4 разр.*	100 м кабеля	0,24	**0—31,9**	11

Таблица 3

Наименование работ	Состав звена электрослесарей-монтажников	Измеритель	Масса 1 м кабеля, кг, до					
			1	2	3	6	9	
Отрезка кабеля ножовкой	*3 разр.*	100 перерезов	4,5 **5—31**	6,3 **7—43**	8,1 **9—56**	12 **14—16**	18,5 **21—83**	1
Заделка концов кабельной лентой после отрезки	*То же*	100 заделок	4 **4—72**	7,9 **9—32**	9,5 **11—21**	13 **15—34**	18 **21—24**	2
			а	*б*	*в*	*г*	*д*	№

§ В3-10-37. Монтаж пускорегулирующей и коммутационной аппаратуры

Состав работы

1. Ревизия аппарата. 2. Разметка мест установки. 3. Вмазка штырей, скоб и других конструкций (при установке на бетонном основании). 4. Крепление скоб в отверстиях металлоконструкций

или тюбингов или помощь сварщику при прихватке их электросваркой. 5. Установка, выверка и крепление аппаратов болтами. 6. Подготовка аппаратов к включению с регулировкой и испытанием.

Нормы времени и расценки на 1 аппарат

Состав звена электрослесарей-монтажников	Масса аппарата, кг, до	Место монтажа			
		непосредственно на полу, стене или металлоконструкции	на скобах		
			по тюбинговой обделке	по бетонному основанию	
4 разр	50	1,8 / **2—39**	2,1 / **2—79**	2,9 / **3—86**	1
5 разр.—1 *3 » —1*	100	3,5 / **4—73**	4 / **5—40**	5 / **6—75**	2
6 разр.—1 *3 » —2*	200	4 / **5—51**	4,7 / **6—47**	5,6 / **7—71**	3
	350	5,5 / **7—57**	—	—	4
		а	б	в	№

Примечание. В нормах не учтено время на присоединение проводов к аппаратам Присоединение проводов к аппаратам нормируется по соответствующим параграфам настоящего сборника.

§ В3-10-38. Монтаж тормозных электромагнитов

Таблица 1

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Монтаж электромагнитов массой, кг		Присоединение проводов и подготовка к включению
	до 100	св 100	
Электрослесарь-монтажник 6 разр.	—	*1*	—
» *5* »	*1*	—	—
» *4* »	*1*	*1*	*1*
» *3* »	*1*	*1*	—

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 электромагнит

Масса электромагнита, кг, до	Установка на конструкцию	Ревизия	Присоединение проводов	Подготовка к включению	
15	0,47 **0—63,1**	0,74 **0—99,4**	0,45 **0—59,9**	0,43 **0—57,2**	1
50	1,1 **1—48**	0,74 **0—99,4**	0,45 **0—59,9**	0,43 **0—57,2**	2
100	1,5 **2—01**	1,3 **1—75**	0,48 **0—63,8**	0,52 **0—69,2**	3
200	3,4 **4—85**	1,4 **2—00**	0,48 **0—63,8**	0,52 **0—69,2**	4
	а	б	в	г	№

§ В3-10-39. Монтаж кнопок управления, выключателей и переключателей

Таблица 1

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Установка	Присоединение проводов и подготовка к включению
Электрослесарь-монтажник 4 разр.	*1*	*1*
» 3 »	*2*	—

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 кнопку, станцию, выключатель или переключатель

Наименование работ	Кнопки				Кнопочные станции подвесные герметизированные, число кнопок 7—9	Пакетные выключатели и переключатели при силе тока 100 А		
	в нормальном исполнении		во взрывозащитном исполнении					
	число штифтов					двухполюсные	трехполюсные	
	1	2—3	1	2—3				
Установка на конструкции	0,38 / **0—46,7**		0,81 / **0—99,6**		0,81 / **0—99,6**	0,75 / **0—92,3**		1
Присоединение проводов	0,23 / **0—30,6**	0,39 / **0—51,9**	0,55 / **0—73,2**	0,71 / **0—94,4**	1,4 / **1—86**	0,7 / **0—93,1**	0,96 / **1—28**	2
Подготовка к включению	0,12 / **0—16**	0,18 / **0—23,9**	0,24 / **0—31,9**	0,37 / **0—49,2**	0,73 / **0—97,1**	0,12 / **0—16**	0,13 / **0—17,3**	3
	а	б	в	г	д	е	ж	№

§ В3-10-40. Установка ящиков сопротивлений на конструкциях

Состав звена
Электрослесарь-монтажник 4 разр.—1
» 3 » —1

Нормы времени и расценки на 1 ящик

Масса, кг, до	Переборка	Установка ящиков	Переключение секций со снятием и установкой перемычек	
25	0,81 / **1—02**	0,35 / **0—43,9**	0,33 / **0—41,4**	1
40		0,42 / **0—52,7**		2
	а	б	в	№

Примечания: 1. Присоединение проводов следует нормировать по § В3-10-43 настоящего сборника.

2. При установке ящиков сопротивлений с пробивкой гнезд в бетоне под конструкции к графе «б» добавлять Н. вр. 0,6, **Расц. 0—75,3** (ПР-1).

§ В3-10-41. Монтаж кулачковых и масляных контроллеров

Состав работы

1. Распаковка. 2. Проверка пригодности контроллеров к монтажу. 3. Зачистка контактных «сухарей» и сегментов. 4. Проверка плотности их прилегания. 5. Поджатие контактов со съемкой и установкой крышек и искрогасительных камер. 6. Установка, выверка и закрепление контроллера на конструкции. 7. Присоединение проводов 8. Подготовка контроллера к включению.

Таблица 1

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Установка контроллеров массой, кг			Присоединение проводов и подготовка к включению контроллеров массой, кг	
	до 40	до 100	св. 100	до 150	св 150
Электрослесарь-монтажник 6 разр.	—	—	*1*	—	—
5 »	—	*1*	*1*	—	*1*
4 »	*1*	*1*	*1*	*1*	—
3 »	*1*	*1*	*1*	—	—

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 контроллер

Контроллер	Масса контроллера, кг, до	Установка	Присоединение проводов	Подготовка к включению	
Кулачковый	20	1,1 / **1—38**	1,9 / **2—53**	0,44 / **0—58,5**	1
	40	1,4 / **1—76**	2,1 / **2—79**	0,64 / **0—85,1**	2
	100	2 / **2—69**	3,3 / **4—39**	1,1 / **1—46**	3
	150	2,8 / **4—06**	3,5 / **4—66**	1,6 / **2—13**	4
Масляный	276	4,3 / **6—24**	4,3 / **6—54**	2,8 / **4—26**	5
		а	б	в	№

§ В3-10-42. «Прозвонка» проводов или жил кабеля

Состав звена

Электрослесарь-монтажник 4 разр. — 1
» 3 » — 1

Норма времени и расценка на 10 концов

Состав работы	Н. вр / Расц.
1. Заготовка номенклатурных бирок 2. Зачистка концов проводов или жил кабеля. 3. «Прозвонка» жил кабеля или проводов. 4. Навеска бирок	0,48 / 0—60,2

§ В3-10-43. Присоединение проводов к оборудованию

Состав работы

1. Определение назначения провода с «прозвонкой». 2. Временная маркировка провода. 3. Снятие изоляции и зачистка жил провода. 4. Напайка наконечника или изготовление кольца и установка шайбового оконцевателя. 5. Зачистка наконечников и мест присоединения их на приборах. 6. Присоединение провода к клемме или зажиму с изгибанием и обмоткой изоляционной лентой.

Таблица 1

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Сечение проводов, мм²	
	до 70	св 70
Электрослесарь-монтажник 5 разр.	—	*1*
» 4 »	*1*	—

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 присоединение

Вид оборудования	Способ присоединения	Сечение проводов, мм², до					
		6	16	35	70	150	
Отдельные машины, пускорегулирующие аппараты	Напайка наконечников	—	0,38 / 0—50,5	0,48 / 0—63,8	0,58 / 0—77,1	0,77 / 1—17	1
	Шайбовыми оконцевателями	0,23 / 0—30,6	0,33 / 0—43,9	0,42 / 0—55,9	0,48 / 0—63,8	—	2

Продолжение табл 2

Вид оборудования	Способ присоединения	Сечение проводов, мм², до					
		6	16	35	70	150	
Распределительные щиты, пульты, сборки, групповые осветительные щитки, сопротивления	Напайка наконечников	—	0,32 **0—42,6**	0,38 **0—50,5**	0,57 **0—75,8**	0,77 **1—17**	3
	Шайбовыми оконцевателями	0,23 **0—30,6**	0,28 **0—37,2**	0,33 **0—43,9**	0,47 **0—62,5**	—	4
Магнитные станции, командные аппараты и связанное с ними оборудование	Напайка наконечников	—	0,48 **0—63,8**	0,58 **0—77,1**	0,75 **0—99,8**	1,1 **1—67**	5
	Шайбовыми оконцевателями	0,28 **0—37,2**	0,42 **0—55,9**	0,48 **0—63,8**	0,67 **0—89,1**	—	6
	Присоединение к зажиму без изготовления кольца	0,18 **0—23,9**	0,23 **0—30,6**	0,33 **0—43,9**	0,42 **0—55,9**	0,48 **0—73**	7
		а	б	в	г	д	№

§ В3-10-44. Ввод в оборудование и присоединение разделанных концов кабеля

Таблица 1

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Сечение кабеля, мм²	
	до 70	св 70
Электрослесарь-монтажник 5 разр.	—	*1*
» 4 »	*1*	—

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 концевую муфту или воронку

Наименование работ		Сечение жил кабеля, мм², до									
		16			70			150			
		Число жил в кабеле									
		2	3	4	2	3	4	2	3	4	
Разделка концов кабеля		0,5 / **0—66,5**	0,71 / **0—94,4**	0,89 / **1—18**	0,58 / **0—77,1**	0,87 / **1—16**	1,1 / **1—46**	0,64 / **0—97,3**	1,1 / **1—67**	1,3 / **1—98**	1
Запайка наконечников и присоединение к оборудованию		0,63 / **0—83,8**	0,72 / **0—95,8**	0,91 / **1—21**	0,72 / **0—95,8**	1 / **1—33**	1,4 / **1—86**	0,91 / **1—38**	1,1 / **1—67**	1,5 / **2—28**	2
Обмотка жил разделанного кабеля	киперной лентой	0,16 / **0—21,3**	0,25 / **0—33,3**	0,33 / **0—43,9**	0,2 / **0—26,6**	0,3 / **0—39,9**	0,4 / **0—53,2**	0,24 / **0—36,5**	0,35 / **0—53,2**	0,41 / **0—62,3**	3
	шпагатом	0,49 / **0—65,2**	0,69 / **0—91,8**	0,87 / **1—16**	0,56 / **0—74,5**	0,85 / **1—13**	1,1 / **1—46**	0,62 / **0—94,2**	1 / **1—52**	1,3 / **1—98**	4
Окраска жил кабеля эмалевой краской		0,09 / **0—12**	0,18 / **0—17,3**	0,18 / **0—23,9**	0,13 / **0—17,3**	0,19 / **0—25,3**	0,26 / **0—34,6**	0,18 / **0—27,4**	0,28 / **0—42,6**	0,37 / **0—56,2**	5
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	№

§ В3-10-45. Монтаж проводов в проложенных трубах

А. ЗАТЯГИВАНИЕ ПРОВОДОВ В ПРОЛОЖЕННЫЕ ТРУБЫ

Состав работы

1. Удаление заглушек. 2. Продувание труб. 3. Раскатка, отмеривание, отрезка и проглаживание проводов. 4. Присоединение проводов к проволоке. 5. Затягивание проводов в трубы вручную. 6. Установка втулок.

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 100 м проводов

Состав звена электрослесарей-монтажников	Сечение проводов, мм², до	Первый провод	Каждый последующий	
4 разр. — 1 *3 » — 1*	6	5 **6—28**	1,6 **2—01**	1
То же	16	5,9 **7—40**	2,3 **2—89**	2
» »	35	8,1 **10—17**	2,3 **2—89**	3
» »	70	10,5 **13—18**	4,7 **5—90**	4
5 разр. — 1 *3 » — 1*	120	12,5 **16—88**	6 **8—10**	5
		а	б	№

Б. СОЕДИНЕНИЕ И ОТВЕТВЛЕНИЕ ПРОВОДОВ В КОРОБКАХ

Состав работы

1. Замер и резка проводов. 2. Очистка концов жил от изоляции. 3. Соединение концов. 4. Укладка концов в коробки и крепление. 5. Установка крышек.

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 соединение или 1 ответвление

Разряд электрослесарей-монтажников	Сечение проводов и жил кабеля, мм², до	Пайка или сварка концов	Прессование соединений	
4 разр.	6	0,08 **0—10,6**	0,08 **0—10,6**	1
То же	16	0,21 **0—27,9**	0,11 **0—14,6**	2
» »	35	0,25 **0—33,3**	0,2 **0—26,6**	3
» »	70	0,33 **0—43,9**	0,25 **0—33,3**	4
5 разр.	120	0,42 **0—63,8**	0,3 **0—45,6**	5
		а	б	№

§ В3-10-46. Монтаж и демонтаж контактного провода

Состав работ

При монтаже контактного провода

1. Разметка мест прокладки провода. 2. Установка растяжек с троллейдержателями в готовые отверстия тюбингов. 3. Раскатка провода с бухты или барабана. 4. Установка изолятора. 5. Регулировка натяжения контактного провода. 6. Выгибание контактных проводов на кривых.

При демонтаже контактного провода

1. Снятие троллейного провода. 2. Снятие растяжек с троллейдержателем. 3. Снятие изолятора. 4. Выпрямление контактного провода. 5. Скатывание провода в бухту или наматывание на барабан. 6. Скатывание растяжек с троллейдержателями в бухты.

Нормы времени и расценки на 10 м контактной сети

Вид работ	Состав звена электрослесарей-монтажников	Количество проводов в сети		
		1	2	
Монтаж	*5 разр. — 1* *4 » — 1*	5,1 **7—27**	8 **11—40**	1
Демонтаж	*4 разр. — 1* *3 » — 1*	2,6 **3—26**	4 **5—02**	2
		а	б	№

Примечание. Н. вр. и **Расц.** предусматривают установку растяжек в готовые отверстия тюбингов. При установке растяжек провода с пробивкой гнезд и вмазыванием крюков на каждые 10 м контактной сети добавлять Н. вр. 0,42, **Расц. 0—59,9** (ПР-1).

§ В3-10-47. Замена и притирка щеток электродвигателей

Электрослесарь-монтажник 5 разр.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование и состав работ	Измеритель	Рабочая поверхность щеток, мм², до				
		150	350	500	700	
Установка или замена щеток с подгонкой и присоединением гибкого кабеля	10 щеток	0,3 **0—45,6**	0,38 **0—57,8**	0,43 **0—65,4**	0,49 **0—74,5**	1
Притирка щеток по коллектору или кольцам, продувка коллектора или колец	То же	0,46 **0—69,9**	0,58 **0—88,2**	0,68 **1—03**	0,79 **1—20**	2
Замена деталей щеткодержателя 1. Очистка щеткодержателя. 2. Изготовление медного канатика и спиральной пружины. 3. Замена канатика и пружины	1 щеткодержатель	0,68 **1—03**				3
		а	б	в	г	№

§ В3-10-48. Ремонт рубильника

Состав звена

Электрослесарь-монтажник 4 разр. — 1
» 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 рубильник

Состав работы	Сила тока, А, до			
	60	100	200	
Текущий ремонт 1. Разборка рубильника. 2. Очистка от грязи и ржавчины. 3. Промывка. 4. Зачистка подгоревших токоведущих частей. 5. Замена отдельных деталей. 6. Сборка рубильника и регулировка включения. 7. Проверка изоляции мегомметром. 8. Испытание в работе	0,72 **0—90,4**	1,1 **1—38**	1,4 **1—76**	1
Средний ремонт 1. Разборка рубильника. 2. Очистка всех деталей от грязи и ржавчины. 3. Замена отдельных изношенных деталей с пригонкой их по месту. 4. Зачистка подгоревших токоведущих частей. 5. Сборка рубильника. 6. Смазка. 7. Проверка мегомметром. 8. Испытание в работе. 9. Очистка рубильника	1,7 **2—13**	2,1 **2—64**	2,8 **3—51**	2
	а	б	в	№

§ В3-10-49. Ремонт кабельной коробки

Электрослесарь-монтажник 3 разр.

Норма времени и расценка на 1 коробку

Состав работы	Н. вр. Расц.
1. Разборка кабельной коробки. 2. Замена опорных изоляторов. 3. Замена подгоревших шин. 4. Выправка кожуха. 5. Ремонт двух рубильников. 6. Сборка кабельной коробки	10,5 **12—39**

§ В3-10-50. Ремонт контроллера

Состав звена

Электрослесарь-монтажник 4 разр. — 1
» 3 » — 1

Норма времени и расценка на 1 контроллер

Состав работы	Н. вр / Расц.
1. Разборка контроллера. 2. Изготовление и установка кулачков. 3 Замена втулки. 4. Сборка контроллера. 5. Регулировка	13,5 / **16—94**

§ В3-10-51. Ремонт ящика сопротивлений

Состав звена

Электрослесарь-монтажник 4 разр. — 1
» 3 » — 1

Норма времени и расценка на 1 ящик

Состав работы	Н. вр. / Расц.
1. Разборка ящика сопротивлений. 2. Зачистка контактных поверхностей. 3. Сборка ящика сопротивлений	5,6 / **7—03**

§ В3-10-52. Ремонт электротормоза

Состав звена

Электрослесарь-монтажник 5 разр. — 1
» 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 электротормоз

Состав работы	Электротормоз	
	КМТ-1, КМТ-2	КМТ-3, КМТ-4
1. Разборка электротормоза. 2. Замена катушек. 3. Сборка и опробование электротормоза	7,4 / **9—99**	8,5 / **11—48**

§ В3-10-53. Ремонт пусковых ящиков

Состав звена

Электрослесарь-монтажник 4 разр. — 1
» 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 ящик

Состав работы	Сила тока, А, до		
	60	100	400
1. Полная разборка пусковых ящиков. 2. Опиловка ножей. 3. Замена деталей. 4. Сборка пусковых ящиков. 5. Окраска ящиков	7,3 / 9—16	7,6 / 9—54	10,5 / 13—18
	а	б	в

§ В3-10-54. Ремонт магнитных пускателей

Состав звена

Электрослесарь-монтажник 5 разр. — 1
» 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 пускатель

Состав работы	Магнитные пускатели				
	ПН-2	П-222	П-322	П-422	П-522
1. Разборка магнитных пускателей. 2. Замена изношенных деталей. 3. Сборка пускателей. 4. Регулировка. 5. Окраска. 6. Опробование в работе	2,1 / 2—84	3,1 / 4—19	3,9 / 5—27	5,7 / 7—70	7 / 9—45
	а	б	в	г	д

§ В3-10-55. Ревизия электрических аппаратов

Состав работы

1. Разборка аппарата. 2. Очистка от грязи и промывка деталей. 3. Замена отдельных деталей. 4. Сборка аппарата. 5. Регулировка и испытание аппарата.

Нормы времени и расценки на 1 аппарат

Наименование аппарата	Состав звена электрослесарей-монтажников	Н. вр. / Расц.	№
Фидерные автоматы АФВ-1, АФВ-2, АФВ-3	*4 разр.—1* *3 » —1*	3 / 3—77	1
Автоматы АВ-10 и АВ-4	*То же*	3,1 / 3—89	2
Кнопки КУВ-2, КУВ-3	» »	0,51 / 0—64	3
Штепсельные вилки П-222, П-322	*3 разр.*	1,1 / 1—30	4
Пускатели ПМВ-1342, ПМВ-1365, ПМВ-1344, ПМВ-1357	*4 разр.—1* *3 » —1*	2,2 / 2—76	5
ПБГ-380		1,6 / 2—01	6

Глава 4. ДУГОВАЯ СВАРКА И РЕЗКА СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Техническая часть

1. В нормах настоящей главы предусмотрена ручная дуговая сварка и резка стальных конструкций и трубопроводов общего назначения из углеродистых и низколегированных сталей на месте монтажа.

2. Нормами предусмотрена сварка нахлесточных, стыковых, угловых и тавровых соединений в нижнем, горизонтальном, вертикальном и потолочном положении шва в пространстве.

Швами в нижнем положении называются швы, расположенные на горизонтальной плоскости в любом направлении, выполняемые при опущенном вниз электроде.

Швами в горизонтальном положении называются швы, расположенные на вертикальной плоскости в горизонтальном направлении.

Швами в вертикальном положении называются швы, расположенные на вертикальной плоскости в вертикальном направлении.

Швами в потолочном положении, называются швы, расположенные так, что их можно выполнить только электродом, направленным вверх.

Швы, расположенные на вертикальной плоскости под углом 45° к горизонтали, нормировать, как горизонтальные швы, а под углом более 45° — как вертикальные.

3. В нормах предусмотрено применение электродов с меловой или качественной обмазкой соответствующих марок.

4. При ручной сварке прерывистым швом Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,1 (ТЧ-1).

Прерывистым считать шов, соединяющий свариваемые элементы короткими отрезками протяжением до 0,5 м.

5. При сварке стыковых соединений из стали неодинаковой толщины при разнице, не превышающей значений, указанных в табл. 1, нормирование и оплату труда проводить по большей толщине.

Таблица 1

Толщина тонкой детали, мм	Разность толщины деталей, мм
от 1 до 4	1
св. 4 до 20	2
» 20 » 30	3
св. 30	4

При разности в толщине свариваемых деталей свыше значений, указанных в табл. 1, нормирование и оплату труда производить по меньшей толщине.

6. При выполнении работ в стесненных условиях или в неудобном положении к Н. вр. и **Расц.** главы могут применяться следующие поправочные коэффициенты: при работе в лотках, траншеях, на эстакадах, лесах, подмостях, с приставных лестниц, при работе лежа в согнутом положении, при затруднительном доступе к свариваемому стыку — до 1,25 (ТЧ-2); при работе с навесных люлек и лестниц, а также конструкций и оборудования, когда основным средством, предохраняющим от падения с высоты, является монтажный предохранительный пояс — до 1,5 (ТЧ-3).

Наличие указанных условий производства работ и величина поправочного коэффициента должна устанавливаться в каждом отдельном случае актом, утвержденным начальником строительно-монтажной организации по согласованию с комитетом профсоюза.

7. При сварке конструкций кольцевым швом при поворотном положении Н. вр. и **Расц.** умножать на коэффициент 1,05 (ТЧ-4), при неповоротном положении — умножать на коэффициент 1,1 (ТЧ-5).

8. При сварке косых стыков трубопроводов (в изломах осей труб) Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,15 (ТЧ-6).

9. При сварке трубопроводов на местности с уклоном к горизонту более 25° Н. вр. и **Расц.** умножать на коэффициент 1,15 (ТЧ-7).

10. Для ручной электродуговой сварки и резки стальных конструкций и труб предусмотрен следующий состав работы.

1. Включение и выключение сварочной машины. 2. Установка силы сварочного тока. 3. Очистка кромок перед сваркой от ржавчины и грязи стальной щеткой. 4. Сварка швов или резка. 5. Очистка от шлака промежуточных и последнего слоев шва. 6. Осмотр и измерение шва. 7. Переходы в процессе работы с переноской кабеля и шлангов в пределах рабочей зоны на расстояние до 100 м.

Перемещение электросварочного аппарата и переноска кабеля и шлангов на расстояние более 100 м нормируется отдельно по § В3-10-72 настоящего сборника.

11. Приведенные в настоящей главе разряды работ соответствуют разрядам рабочего электросварщика ручной сварки, именуемого в параграфах электросварщик.

12. Нормы времени в настоящей главе приведены для всех положений шва в пространстве. В ряде параграфов приведены две расценки в зависимости от разряда работы.

При тарификации работ следует пользоваться данными, заимствованными из ЕТКС работ и профессий рабочих, занятых в строительстве и на ремонтно-строительных работах, отражающими подземные условия и приведенными в таблице.

№ п. п.	Типы конструкций и положение шва	Разряд работы
1	Строительные и технологические конструкции из углеродных сталей (стойки, подкосы, лестницы, ограждения, настилы, конструкции буровых рам и монтажных тележек)	*4*
2	Узкоколейные пути и стрелочные переводы, укладываемые на металлических планках и плитах	
3	Конструкции под прокладку кабеля, трубопроводов, воздуховодов и установку электроаппаратуры Сварка во всех положениях шва в пространстве	
4	Аппараты, сосуды и емкости, работающие без давления	
5	Монорельсы, рамы и каркасы электрических лебедок, насосов и вентиляционных установок и другого оборудования Сварка в нижнем вертикальном положении и горизонтальном положении шва в пространстве	
6	Армировка шахтного ствола и околоствольное оборудование	*5*
7	Аппараты и сосуды, работающие под давлением	
8	Колонны, балки, траверсы перекрытий и камер и пересадочных узлов и других сооружений	
9	Балки, трубы и арки временного крепления забоев	
10	Подкрановые балки, бункеры и эстакады	
11	Стыковка выпусков арматуры элементов несущих железобетонных конструкций	

№ п.п	Типы конструкций и положение шва	Разряд работы
12	Ответвление конструкции щитов, блокоукладчиков, технологических комплексов	*5*
13	Опорные конструкции армоцементных и асбоцементных водозащитных зонтов	
14	Металлическая изоляция сопряжений, проемов и торцов станционных тоннелей и камер и других выработок	
15	Металлоконструкции фундаментов под эскалаторы	
16	Обрамление проемов, затворы, сопряжения эскалаторных и станционных тоннелей	
	Сварка во всех положениях шва в пространстве, а также потолочная сварка шва конструкций, указанных в примерах работ четвертого разряда в п. 4 и 5	

§ В3-10-56. Односторонняя сварка стыковых соединений без скоса кромок (С2)

Состав звена

Электросварщик 4 и 5 разр.

Нормы времени и расценки на 10 м шва

Положение шва	Разряд работ	Показатели	Толщина свариваемой стали, мм, до		
			3	4	
Нижнее		Н. вр.	3	3,2	1
	4	**Расц.**	**3—99**	**4—26**	2
	5	**Расц.**	**4—56**	**4—86**	3
Вертикальное		Н. вр.	4	4,3	4
	4	**Расц.**	**5—32**	**5—72**	5
	5	**Расц.**	**6—08**	**6—54**	6
Потолочное и горизонтальное		Н. вр.	4,6	5	7
	4	**Расц.**	**6—12**	**6—65**	8
	5	**Расц.**	**6—99**	**7—60**	9
			а	б	№

§ В3-10-57. Односторонняя сварка стыковых соединений со скосом кромок и углом разделки 50° (С17)

Состав звена

Электросварщик 4 и 5 разр.

Нормы времени и расценки на 10 м шва

Положение шва	Разряд работ	Показатели	Толщина свариваемой стали, мм, до											
			6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	
Нижнее		Н. вр.	2,4	3,9	4,9	6,5	7,1	8,4	11	13	15	17,5	20	1
	4	**Расц.**	**3—19**	**5—19**	**6—52**	**8—65**	**9—44**	**11—17**	**14—63**	**17—29**	**19—95**	**23—28**	**26—60**	2
	5	**Расц.**	**3—65**	**5—93**	**7—45**	**9—88**	**10—79**	**12—77**	**16—72**	**19—76**	**22—80**	**26—60**	**30—40**	3
Вертикальное		Н. вр.	3,2	6,4	8,1	11	12	14	18	21,5	25	29,5	34	4
	4	**Расц.**	**4—26**	**8—51**	**10—77**	**14—63**	**15—96**	**18—62**	**23—94**	**28—60**	**33—25**	**39—24**	**45—22**	5
	5	**Расц.**	**4—86**	**9—73**	**12—31**	**16—72**	**18—24**	**21—28**	**27—36**	**32—68**	**38—00**	**44—84**	**51—68**	6
Потолочное и горизонтальное		Н. вр.	3,7	7,7	9,7	13	14	16,5	21,5	26	30,5	35,5	46	7
	4	**Расц.**	**4—92**	**10—24**	**12—90**	**17—29**	**18—62**	**21—95**	**28—60**	**34—58**	**40—57**	**47—22**	**61—18**	8
	5	**Расц.**	**5—62**	**11—70**	**14—74**	**19—76**	**21—28**	**25—08**	**32—68**	**39—52**	**46—36**	**53—96**	**69—92**	9
			а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	№

§ В3-10-58. Односторонняя сварка стыковых соединений со скосом одной кромки и углом разделки 45° (С8)

Состав звена

Электросварщик 4 и 5 разр.

Нормы времени и расценки на 10 м шва

Положение шва	Разряд работ	Показатели	Толщина свариваемой стали, мм, до											
			6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	
Нижнее		Н. вр.	2,5	3,6	5	6,8	8,1	9,6	11,5	14	16,5	19	22	1
	4	**Расц.**	**3—33**	**4—79**	**6—65**	**9—04**	**10—77**	**12—77**	**15—30**	**18—62**	**21—95**	**25—27**	**29—26**	2
	5	**Расц.**	**3—80**	**5—47**	**7—60**	**10—34**	**12—31**	**14—59**	**17—48**	**21—28**	**25—08**	**28—88**	**33—44**	3
Потолочное и горизонтальное		Н. вр.	3,9	7,1	10	13,5	16,5	19	23,5	29	33,5	39	45	4
	4	**Расц.**	**5—19**	**9—44**	**13—30**	**17—96**	**21—95**	**25—27**	**31—26**	**38—57**	**44—56**	**51—87**	**59—85**	5
	5	**Расц.**	**5—93**	**10—79**	**15—20**	**20—52**	**25—08**	**28—88**	**35—72**	**44—08**	**50—92**	**59—28**	**68—40**	6
			а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	№

§ В3-10-59. Двухсторонняя сварка стыковых соединений с двумя симметричными скосами кромок и углом разделки 50° (С25)

Состав звена

Электросварщик 4 и 5 разр.

Нормы времени и расценки на 10 м шва

Положение шва	Разряд работ	Показатели	Толщина свариваемой стали, мм, до												
			12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	
Вертикальное		Н. вр.	7,8	9,5	11,5	14	16,5	19	22	25	28,5	32	35,5	40	1
	4	**Расц.**	**10—37**	**12—64**	**15—30**	**18—62**	**21—95**	**25—27**	**29—26**	**33—25**	**37—91**	**42—56**	**47—22**	**53—20**	2
	5	**Расц.**	**11—86**	**14—44**	**17—48**	**21—28**	**25—08**	**28—88**	**33—44**	**38—00**	**43—32**	**48—64**	**54—96**	**60—80**	3
			а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	№

§ В3-10-60. Двухсторонняя сварка стыковых соединений с двумя симметричными скосами одной кромки и углом разделки 45° (С15)

Состав звена

Электросварщик 4 и 5 разр.

Нормы времени и расценки на 10 м шва

Положение шва	Разряд работ	Показатели	Толщина свариваемой стали, мм, до												
			12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	
Потолочное и горизонтальное	*4*	Н. вр.	8,8	10,5	13	15,5	18	21	24	27	31	34,5	38,5	47,5	1
	4	Расц.	11—70	13—97	17—29	20—62	23—94	27—93	31—92	35—91	41—23	45—89	51—21	63—18	2
	5	Расц.	13—38	15—96	19—76	23—56	27—36	31—92	36—48	41—04	47—12	52—44	58—52	72—20	3
			а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	№

§В3-10-61. Односторонняя сварка тавровых, угловых и нахлесточных соединений без скоса кромок (Т1; У4; Н1)

Состав звена
Электросварщик 4 и 5 разр.

Нормы времени и расценки на 10 м шва

Положение шва	Разряд работ	Показатели	Катет шва, мм, до												
			3	4	5	7	8	10	12	14	16	18	20	22	
Нижнее		Н. вр.	0,61	1,1	1,7	2,5	2,7	3,5	4,5	5,6	7	8,5	10	12	1
	4	**Расц.**	**0—81,1**	**1—46**	**2—26**	**3—33**	**3—59**	**4—66**	**5—99**	**7—45**	**9—31**	**11—31**	**13—30**	**15—96**	2
	5	**Расц.**	**0—92,7**	**1—67**	**2—58**	**3—80**	**4—10**	**5—32**	**6—84**	**8—51**	**10—64**	**12—92**	**15—20**	**18—24**	3
Вертикальное		Н. вр.	0,87	1,5	2,3	3,3	4,6	5,6	7,3	9,3	11,5	14	17	20	4
	4	**Расц.**	**1—16**	**2—00**	**3—06**	**4—39**	**6—12**	**7—45**	**9—71**	**12—37**	**15—30**	**18—62**	**22—61**	**26—60**	5
	5	**Расц.**	**1—32**	**2—28**	**3—50**	**5—02**	**6—99**	**8—51**	**11—10**	**14—14**	**17—48**	**21—28**	**25—84**	**30—40**	6
Потолочное		Н. вр.	0,96	1,7	2,7	3,8	5,6	6,7	8,7	11	14	17	20,5	24,5	7
	4	**Расц.**	**1—28**	**2—26**	**3—59**	**5—05**	**7—45**	**8—91**	**11—57**	**14—63**	**18—62**	**22—61**	**27—27**	**32—59**	8
	5	**Расц.**	**1—46**	**2—58**	**4—10**	**5—78**	**8—51**	**10—18**	**13—22**	**16—72**	**21—28**	**25—84**	**31—16**	**37—24**	9
			а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	№

§ В3-10-62. Обварка тавровым швом стержней, болтов, гаек после установки их в конструкции

Электросварщик 4 разр.

Нормы времени и расценки на 10 изделий

Показатели	Диаметр стержней или болта, мм, до									
	16	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Н. вр. **Расц.**	0,27 **0—35,9**	0,34 **0—45,2**	0,51 **0—67,8**	0,69 **0—91,8**	0,86 **1—14**	1,1 **1—46**	1,2 **1—60**	1,4 **1—86**	1,7 **2—26**	1,8 **2—39**
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к

Примечания: 1. Нормами и расценками предусмотрена обварка деталей, выступающих на горизонтальной поверхности. При обварке деталей, выступающих на вертикальной поверхности, Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,6 (ПР-1), а на потолочной поверхности на 2 (ПР-2).

2. Диаметр гайки принимать по диаметру стержня или болта, умноженному на 2. 3. При приварке стержней, болтов, гаек и т. п. к особо ответственным конструкциям следует применять **Расц.** по ставке 5 разряда.

§ В3-10-63. Подварка корня шва стыковых соединений (С7)

Состав звена

Электросварщик 4 и 5 разр.

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 10 м шва

Положение шва	Разряд работ	Показатели	Без удаления корня шва			С удалением корня шва		
			Толщина стали, мм, до					
			2	3—4	5	5—8	9—32	
Нижнее		Н. вр.	1,4	1,6	2	2	3,2	1
	4	**Расц.**	**1—86**	**2—13**	**2—66**	**2—66**	**4—26**	2
	5	**Расц.**	**2—13**	**2—43**	**3—04**	**3—04**	**4—86**	3
Вертикальное		Н. вр.	1,9	2,2	2,8	3,4	5,5	4
	4	**Расц.**	**2—53**	**2—93**	**3—72**	**4—52**	**7—32**	5
	5	**Расц.**	**2—89**	**3—34**	**4—26**	**5—17**	**8—36**	6
Потолочное и горизонтальное		Н. вр.	2,2	2,5	3,2	4,2	6,6	7
	4	**Расц.**	**2—93**	**3—33**	**4—26**	**5—59**	**8—78**	8
	5	**Расц.**	**3—34**	**3—80**	**4—86**	**6—38**	**10—03**	9
			а	б	в	г	д	№

§ В3-10-64. Стыковое соединение трубопроводов общего назначения без скоса кромок, одностороннее (С2)

Электросварщик 4 разр.

Трубы наружным диаметром 34—102 мм

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 стык

Положение стыка	Показатели	Наружный диаметр труб, мм								
		34—45		50—57		60—76		80—102		
		Толщина стенки, мм, до								
		4	6	4	6	4	6	4	6	
Вертикальное поворотное	Н. вр.	0,1	0,13	0,12	0,15	0,14	0,18	0,18	0,24	1
	Расц.	**0—13,3**	**0—17,3**	**0—16**	**0—20**	**0—18,6**	**0—23,9**	**0—23,9**	**0—31,9**	
Вертикальное неповоротное	Н вр.	0,11	0,15	0,14	0,17	0,16	0,2	0,2	0,27	2
	Расц.	**0—14,6**	**0—20**	**0—18,6**	**0—22,6**	**0—21,3**	**0—26,6**	**0—26,6**	**0—35,9**	
Горизонтальное неповоротное	Н вр.	0,13	0,17	0,16	0,2	0,18	0,23	0,23	0,31	3
	Расц.	**0—17,3**	**0—22,6**	**0—21,3**	**0—26,6**	**0—23,9**	**0—30,6**	**0—30,6**	**0—41,2**	
		а	б	в	г	д	е	ж	з	№

Трубы наружным диаметром 108—250 мм

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 стык

Положение стыка	Показатели	Наружный диаметр труб, мм								
		108—133		140—160		165—194		203—250		
		Толщина стенки, мм, до								
		4	6	4	6	4	6	4	6	
Вертикальное поворотное	Н. вр.	0,27	0,31	0,32	0,36	0,37	0,41	0,45	0,51	1
	Расц.	**0—35,9**	**0—41,2**	**0—42,6**	**0—47,9**	**0—49,2**	**0—54,5**	**0—59,9**	**0—67,8**	
Вертикальное неповоротное	Н. вр	0,31	0,35	0,36	0,41	0,42	0,46	0,51	0,58	2
	Расц.	**0—41,2**	**0—46,6**	**0—47,9**	**0—54,5**	**0—55,9**	**0—61,2**	**0—67,8**	**0—77,1**	
Горизонтальное неповоротное	Н. вр.	0,35	0,4	0,42	0,47	0,48	0,53	0,59	0,66	3
	Расц.	**0—46,6**	**0—53,2**	**0—55,9**	**0—62,5**	**0—63,8**	**0—70,5**	**0—78,5**	**0—87,8**	
		а	б	в	г	д	е	ж	з	№

§ В3-10-65. Стыковое соединение трубопроводов общего назначения со скосом кромок, одностороннее (С17)

Электросварщик 4 разр.

Трубы наружным диаметром 108—160 мм

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 стык

Положение стыка	Показатели	Наружный диаметр труб, мм								
		108—114		121—133			140—160			
		Толщина стенки, мм, до								
		4	6	4	6	8	4	6	8	
Вертикальное поворотное	Н. вр.	0,26	0,42	0,29	0,47	0,55	0,34	0,55	0,64	1
	Расц.	0—34,6	0—55,9	0—38,6	0—62,5	0—73,2	0—45,2	0—73,2	0—85,1	
Вертикальное неповоротное	Н. вр.	0,29	0,48	0,33	0,54	0,72	0,39	0,62	0,83	2
	Расц.	0—38,6	0—63,8	0—43,9	0—71,8	0—95,8	0—51,9	0—82,5	1—10	
Горизонтальное неповоротное	Н. вр.	0,34	0,55	0,38	0,61	0,94	0,44	0,72	1,1	3
	Расц.	0—45,2	0—73,2	0—50,5	0—81,1	1—25	0—58,5	0—95,8	1—46	
		а	б	в	г	д	е	ж	з	№

Трубы наружным диаметром 165—250 мм

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 стык

Положение стыка	Показатели	Наружный диаметр труб, мм									
		165—194			203—219			240—250			
		Толщина стенки, мм, до									
		6	8	10	6	8	10	6	8	10	
Вертикальное поворотное	Н. вр.	0,62	0,72	0,88	0,7	0,81	0,9	0,79	0,9	1	1
	Расц.	**0—82,5**	**0—95,8**	**1—17**	**0—93,1**	**1—08**	**1—20**	**1—05**	**1—20**	**1—33**	
Вертикальное неповоротное	Н. вр.	0,7	0,94	1,1	0,79	1	1,1	0,89	1,1	1,3	2
	Расц.	**0—93,1**	**1—25**	**1—46**	**1—05**	**1—33**	**1—46**	**1—18**	**1—46**	**1—73**	
Горизонтальное неповоротное	Н. вр.	0,81	1,2	1,5	0,91	1,3	1,5	1	1,5	1,7	3
	Расц.	**1—08**	**1—60**	**2—00**	**1—21**	**1—73**	**2—00**	**1—33**	**2—00**	**2—26**	
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	№

§ В3-10-66. Угловое соединение ответвительного штуцера с трубой без скоса кромок, одностороннее (У17)

Электросварщик 5 разр.

Штуцеры наружным диаметром 38—76 мм

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 стык

Положение штуцера на трубопроводе	Показатели	Наружный диаметр штуцера, мм												
		38—42			45—57			60—65			68—76			
		Толщина стенки штуцера, мм, до												
		3	4	6	3	4	6	4	6	8	4	6	8	
Нижнее	Н. вр.	0,07	0,12	0,26	0,08	0,13	0,29	0,17	0,37	0,48	0,19	0,41	0,53	1
	Расц.	0—10,6	0—18,2	0—39,5	0—12,2	0—19,8	0—44,1	0—25,8	0—56,2	0—73	0—28,9	0—62,3	0—80,6	
Боковое	Н. вр.	0,08	0,14	0,29	0,09	0,15	0,33	0,19	0,42	0,62	0,21	0,46	0,69	2
	Расц.	0—12,2	0—21,3	0—44,1	0—13,7	0—22,8	0—50,2	0—28,9	0—63,8	0—94,2	0—31,9	0—69,9	1—05	
Потолочное	Н. вр.	0,09	0,16	0,34	0,1	0,17	0,38	0,22	0,48	0,82	0,25	0,53	0,9	3
	Расц.	0—13,7	0—24,3	0—51,7	0—15,2	0—25,8	0—57,8	0—33,4	0—73	1—25	0—38	0—80,6	1—37	
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	№

Штуцеры наружным диаметром 80—150 мм

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 стык

Положение штуцера на трубопроводе	Показатели	Наружный диаметр штуцера, мм												
		80—102			108—114			121—133			140—150			
		Толщина стенки, мм, до												
		6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10	
Нижнее	Н. вр.	0,51	0,65	0,87	0,57	0,71	0,95	0,63	0,79	1	0,69	0,85	1,1	1
	Расц.	0—77,5	0—98,8	1—32	0—86,6	1—08	1—44	0—95,8	1—20	1—52	1—05	1—29	1—67	
Боковое	Н. вр.	0,57	0,85	1,1	0,64	0,97	1,2	0,71	1	1,3	0,78	1,1	1,4	2
	Расц.	0—86,6	1—29	1—67	0—97,3	1—47	1—82	1—08	1—52	1—98	1—19	1—67	2—13	
Потолочное	Н. вр.	0,65	1,1	1,5	0,74	1,2	1,6	0,82	1,3	1,7	0,9	1,4	1,9	3
	Расц.	0—98,8	1—67	2—28	1—12	1—82	2—43	1—25	1—98	2—58	1—37	2—13	2—89	
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	№

§ В3-10-67. Угловое соединение фланца или кольца с трубой без скоса кромок, двухстороннее (У5)

Электросварщик 4 разр.

Трубы наружным диаметром 38—76 мм

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 фланец

Положение стыка	Показатели	Наружный диаметр труб, мм												
		38—50			51—57			60—65			68—76			
		Катет шва, мм, до												
		3	6	8	3	6	8	4	6	8	4	6	8	
Вертикальное поворотное	Н. вр.	0,11	0,22	0,29	0,14	0,25	0,32	0,16	0,27	0,34	0,19	0,3	0,38	1
	Расц.	**0—14,6**	**0—29,3**	**0—38,6**	**0—18,6**	**0—33,3**	**0—42,6**	**0—21,3**	**0—35,9**	**0—45,2**	**0—25,3**	**0—39,9**	**0—50,5**	
Вертикальное неповоротное	Н вр	0,12	0,24	0,38	0,15	0,28	0,42	0,18	0,3	0,44	0,21	0,34	0,49	2
	Расц.	**0—16**	**0—31,9**	**0—50,5**	**0—20**	**0—37,2**	**0—55,9**	**0—23,9**	**0—39,9**	**0—58,5**	**0—27,9**	**0—45,2**	**0—65,2**	
Горизонтальное неповоротное	Н. вр.	0,13	0,25	0,39	0,16	0,29	0,43	0,19	0,31	0,46	0,22	0,35	0,51	3
	Расц.	**0—17,3**	**0—33,3**	**0—51,9**	**0—21,3**	**0—38,6**	**0—57,2**	**0—25,3**	**0—41,2**	**0—61,2**	**0—29,3**	**0—46,6**	**0—67,8**	
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	№

Трубы наружным диаметром 80—133 мм

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 фланец

Положение стыка	Показатели	Наружный диаметр труб, мм												
		80—89			90—102			108—114			121—133			
		Катет шва, мм, до												
		4	6	8	4	6	8	4	6	8	4	6	8	
Вертикальное поворотное	Н. вр.	0,21	0,35	0,44	0,24	0,39	0,48	0,27	0,43	0,53	0,3	0,48	0,59	1
	Расц.	**0—27,9**	**0—46,6**	**0—58,5**	**0—31,9**	**0—51,9**	**0—63,8**	**0—35,9**	**0—57,2**	**0—70,5**	**0—39,9**	**0—63,8**	**0—78,5**	
Вертикальное неповоротное	Н. вр.	0,23	0,39	0,57	0,27	0,44	0,62	0,3	0,48	0,69	0,34	0,54	0,77	2
	Расц.	**0—30,6**	**0—51,9**	**0—75,8**	**0—35,9**	**0—58,5**	**0—82,5**	**0—39,9**	**0—63,8**	**0—91,8**	**0—45,2**	**0—71,8**	**1—02**	
Горизонтальное неповоротное	Н. вр.	0,24	0,4	0,59	0,28	0,45	0,65	0,31	0,49	0,72	0,35	0,55	0,8	3
	Расц.	**0—31,9**	**0—53,2**	**0—78,5**	**0—37,2**	**0—59,9**	**0—86,5**	**0—41,2**	**0—65,2**	**0—95,8**	**0—46,6**	**0—73,2**	**1—06**	
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	№

Трубы наружным диаметром 140—250 мм

Таблица 3

Нормы времени и расценки на 1 фланец

Положение стыка	Показатели	Наружный диаметр труб, мм												
		140—160			165—194			203—219			240—250			
		Катет шва, мм, до												
		4	6	8	6	8	10	6	8	10	6	8	10	
Вертикальное поворотное	Н. вр. / **Расц.**	0,38 / **0—50,5**	0,57 / **0—75,8**	0,68 / **0—90,4**	0,6 / **0—79,8**	0,72 / **0—95,8**	0,89 / **1—18**	0,71 / **0—94,4**	0,84 / **1—12**	0,99 / **1—32**	0,79 / **1—05**	0,93 / **1—24**	1 / **1—33**	1
Вертикальное неповоротное	Н. вр. / **Расц.**	0,43 / **0—57,2**	0,64 / **0—85,1**	0,88 / **1—17**	0,68 / **0—90,4**	0,94 / **1—25**	1,2 / **1—60**	0,8 / **1—06**	1,1 / **1—46**	1,3 / **1—73**	0,89 / **1—18**	1,2 / **1—60**	1,3 / **1—73**	2
Горизонтальное неповоротное	Н. вр. / **Расц.**	0,44 / **0—58,5**	0,66 / **0—87,8**	0,92 / **1—22**	0,69 / **0—91,8**	0,97 / **1—29**	1,2 / **1—60**	0,82 / **1—09**	1,2 / **1—60**	1,4 / **1—86**	0,91 / **1—21**	1,3 / **1—73**	1,4 / **1—86**	3
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	№

§ В3-10-68. Резка прокатной стали

Электросварщик 4 разр.

А. СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 10 перерезов

Размер полосовой стали, мм										
25×5, 30×4	35×5, 40×4	45×5	40×8, 50×6	50×8	60×8	60×10, 70×8	70×10	80×12	90×12	100×12
0,13 **0—17,3**	0,17 **0—22,6**	0,21 **0—27,9**	0,27 **0—35,9**	0,34 **0—45,2**	0,41 **0—54,5**	0,48 **0—63,8**	0,56 **0—74,5**	0,76 **1—01**	0,89 **1—18**	1 **1—33**
а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л

Б. СТАЛЬ УГЛОВАЯ

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 10 перерезов

Размер угловой стали, мм									
30×30	35×35	40×40	50×50	60×60	65×65	75×75	80×80	90×90	100×100
0,23 / **0—30,6**	0,3 / **0—39,9**	0,33 / **0—43,9**	0,51 / **0—67,8**	0,67 / **0—89,1**	0,8 / **1—06**	1 / **1—33**	1,2 / **1—60**	1,4 / **1—86**	1,6 / **2—13**
а	*б*	*в*	*г*	*д*	*е*	*ж*	*з*	*и*	*к*

В. СТАЛЬ ШВЕЛЛЕРНАЯ И ДВУТАВРОВАЯ

Таблица 3

Нормы времени и расценки на 10 перерезов

№ швеллерной и двутавровой стали												
5	6,5	8	10	12	14	16	18	20	24	27	30	36
0,42 / **0—55,9**	0,47 / **0—62,5**	0,65 / **0—86,5**	0,79 / **1—05**	1,1 / **1—46**	1,1 / **1—46**	1,3 / **1—73**	1,5 / **2—00**	1,8 / **2—39**	2 / **2—66**	2,3 / **3—06**	2,6 / **3—46**	3,1 / **4—12**
а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	н

§ В3-10-69. Резка круглой стали, труб и рельсов

Электросварщик 4 разр.

А СТАЛЬ КРУГЛАЯ

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 10 перерезов

Диаметр круглой стали, мм, до					
12	18	25	30	36	42
0,12 **0—16**	0,26 **0—34,6**	0,38 **0—50,5**	0,56 **0—74,5**	0,8 **1—06**	1,1 **1—46**
а	б	в	г	д	е

Б. ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 10 перерезов

Диаметр труб, мм, до									
25	38	50	65	76	100	125	150	175	200
0,35 **0—46,6**	0,52 **0—69,2**	0,69 **0—91,8**	0,99 **1—32**	1,2 **1—60**	1,5 **2—00**	1,9 **2—53**	2,4 **3—19**	2,7 **3—59**	3,1 **4—12**
а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к

В. УЗКОКОЛЕЙНЫЕ РЕЛЬСЫ

Таблица 3

Нормы времени и расценки на 10 перерезов

Тип рельсов		
Р15	Р18	Р24
1,4 **1—86**	1,6 **2—13**	2,2 **2—93**
а	б	в

§ В3-10-70. Вырезка отверстий и деталей различной формы

Электросварщик 4 разр.

Нормы времени и расценки на 1 м периметра выреза

Толщина стали, мм, до						
3	4	5	6	8	10	16
0,32 0—42,6	0,41 0—54,5	0,47 0—62,5	0,58 0—77,1	0,69 0—91,8	0,89 1—18	1,2 1—60
а	б	в	г	д	е	ж

§ В3-10-71. Вырезка круглых отверстий

Электросварщик 4 разр.

Нормы времени и расценки на 10 отверстий

Диаметр отверстий, мм	Толщина стальной детали, мм, до					
	3	5	6	8	10	
10	0,12 0—16	0,15 0—20	0,19 0—25,3	0,23 0—30,6	0,29 0—38,6	1
12	0,14 0—18,6	0,2 0—26,6	0,26 0—34,6	0,31 0—41,2	0,34 0—45,2	2
15	0,16 0—21,3	0,22 0—29,3	0,3 0—39,9	0,35 0—46,6	0,45 0—59,9	3
20	0,22 0—29,3	0,3 0—39,9	0,41 0—54,5	0,47 0—62,5	0,59 0—78,5	4
30	0,35 0—46,6	0,5 0—66,5	0,67 0—89,1	0,76 1—01	0,93 1—24	5
	а	б	в	г	д	№

§ В3-10-72. Перемещение сварочного аппарата

Состав работы

1. Отключение сварочного аппарата от линии и сматывание кабеля и шлангов. 2. Подноска аппарата, кабеля и шлангов к узкоколейному пути на расстояние 10 м. 3. Погрузка аппарата и кабеля на вагонетку и перемещение по узкоколейному пути к месту установки. 4. Разгрузка аппарата и кабеля с вагонетки. 5. Подноска аппарата, кабеля и шлангов к месту установки на расстояние 10 м. 6. Установка и подключение аппарата к силовой линии с прокладкой кабеля и шлангов на расстояние до 50 м.

Электросварщик 3 разр.

Нормы времени и расценки на 1 перемещение

Расстояние перемещения, м, до					
50	100	200	300	400	500
2,2 **2—60**	2,5 **2—95**	3,1 **3—66**	3,6 **4—25**	4,2 **4—96**	4,7 **5—55**
а	б	в	г	д	е

Издание официальное

Минтрансстрой СССР

ВНиР

СБОРНИК В3. СТРОИТЕЛЬСТВО МЕТРОПОЛИТЕНОВ, ТОННЕЛЕЙ И ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ. ВЫП. 10. МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ПОДЗЕМНЫХ УСЛОВИЯХ

Редактор издательства *Л. Б. Беланова*

Технический редактор *Г. Н. Ганичева*

Корректор *Т. Г. Малиновских*

Н/К

Сдано в набор 30.09.87 Подп. в печать 13.11.87 Форм. 60×90 1/16

Бум. газетная Гарнитура литературная Офсетная печать

Объем 5,5 п. л. Кр.-отт. 5,875 Уч.-изд. л. 5,40

Тираж 29 400 экз. Заказ тип. № 1344 Изд. № 2512 Цена 25 коп.

gost.e-ecolog.ru

Издательство и типография «Прейскурантиздат» 125438, Москва, Пакгаузное ш., 1