ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР

ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ЕНиР

ЕДИНЫЕ НОРМЫ И РАСЦЕНКИ

НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

СБОРНИК 23

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

ВЫПУСК 7

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ И ПУСКОРЕГУЛИРУЮЩАЯ АППАРАТУРА, ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АГРЕГАТОВ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ЕДИНЫЕ НОРМЫ И РАСЦЕНКИ

НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник 23

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

Выпуск 7

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ И ПУСКОРЕГУЛИРУЮЩАЯ АППАРАТУРА, ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АГРЕГАТОВ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ

Утверждены
Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства и Государственным комитетом Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы по согласованию с ВЦСПС для обязательного применения на строительных, монтажных и ремонтно-строительных работах

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЛИТЕРАТУРЫ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ
Москва—1969

УДК 69(083.74)+621.316.002.72

Разработаны Центральным нормативно-исследовательским бюро Министерства монтажных и специальных строительных работ УССР и Центральным нормативно-исследовательским бюро Министерства монтажных и специальных строительных работ СССР под общим руководством Центрального бюро нормативов по труду в строительстве (ЦБНТС) при Всесоюзном научно-исследовательском и проектном институте труда в строительстве Госстроя СССР.

Ведущий исполнитель *В. Н. Гололобов*, исполнители *Л. А. Третьякова, П. И. Резников, А. А. Изергин.*

Ответственный за выпуск *Б. А. Белоус* (ЦБНТС при ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР).

3—2—4

План I кв. 1969 г., п. 2/41

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Вводная часть 7

Глава 1. **Монтаж распределительной и пускорегулирующей аппаратуры**

Техническая часть 8
§ 23—7— 1. Установка конструкций для распределительной и пускорегулирующей аппаратуры 10
§ 23—7— 2. Установка конструкций со смонтированными на них аппаратами 16
§ 23—7— 3. Монтаж автоматических воздушных выключателей (автоматов) 20
§ 23—7— 4. Монтаж шкафов и ящиков с автоматами . . . 23
§ 23—7— 5. Монтаж ящиков с рубильниками или переключателями и предохранителями 25
§ 23—7— 6. Монтаж шкафов с рубильниками и предохранителями 26
§ 23—7— 7. Монтаж масляных магнитных пускателей . . 28
§ 23—7— 8. Монтаж магнитных пускателей и ящиков с контакторами 28
§ 23—7— 9. Монтаж автоматических выключателей типа АБ-25 и АП-50 31
§ 23—7—10. Монтаж групповых осветительных и силовых щитков 32
§ 23—7—11. Монтаж воздушных реверсоров и контакторов до 6 *кв* и до 400 *а* 35
§ 23—7—12. Монтаж кнопок и кнопочных станций 36
§ 23—7—13. Монтаж пакетных выключателей и переключателей 37
§ 23—7—14. Монтаж универсальных переключателей . . . 39
§ 23—7—15. Монтаж ящиков с установленными в них пакетными выключателями и переключателями . 40
§ 23—7—16. Монтаж воздушных, масляных и жидкостных реостатов и регуляторов 41
§ 23—7—17. Монтаж магнитных усилителей 44
§ 23—7—18. Монтаж командоаппаратов 46
§ 23—7—19. Монтаж конечных выключателей 49
§ 23—7—20. Монтаж кулачковых и масляных контроллеров 50
§ 23—7—21. Монтаж тормозных электромагнитов 51
§ 23—7—22. Монтаж штепсельных аппаратов 52
§ 23—7—23. Монтаж ящиков сопротивлений 53
§ 23—7—24. Монтаж распределительных ящиков и клеммных коробок на конструкциях 56
§ 23—7—25. Установка кожухов для защиты проводов . . 58

Стр.

§ 23—7—26. Установка защитных ограждений 58
§ 23—7—27. Установка линеек для ограничения хода механизмов 59
§ 23—7—28. Установка щитов с пусковой аппаратурой . . . 60
§ 23—7—29. Монтаж пультов управления 61
§ 23—7—30. Монтаж станций управления блоками в шкафах и сборках при однорядном расположении . . . 62
§ 23—7—31. Монтаж станций управления из отдельных шкафов или панелей со сборкой их в ряды . . 64
§ 23—7—32. Установка шкафов с ртутными выпрямителями типа РМ-200-VII для регулировки возбуждения генераторов и двигателей 67
§ 23—7—33. Монтаж микропереключателей и микровыключателей 68
§ 23—7—34. Присоединение проводов и жил кабелей к зажимам электрооборудования 68

Глава 2. **Монтаж электрической части кранов, машин металлургических цехов и коксовых батарей**

Раздел А. Укрупненные нормы и расценки

Техническая часть 73
§ 23—7—35. Монтаж электрооборудования талей и тельферов с подводкой питания гибким кабелем . . 74
§ 23—7—36. Монтаж электрооборудования консольных перемещающихся (велосипедных) кранов 75
§ 23—7—37. Монтаж электрооборудования консольных стационарных кранов 76
§ 23—7—38. Монтаж электрооборудования мостовых однобалочных кранов (кран-балок) 76
§ 23—7—39. Монтаж электрооборудования мостовых кранов 77
§ 23—7—40. Монтаж электрооборудования мостовых кранов с двумя тележками 85
§ 23—7—41. Монтаж электрооборудования козловых кранов, угольных и рудных перегружателей 86
§ 23—7—42. Монтаж электрооборудования портальных кранов 87
§ 23—7—43. Монтаж электрооборудования мостовых магнитно-грейферных кранов с одной тележкой . . . 87
§ 23—7—44. Монтаж электрооборудования мостового магнитного крана с вращающейся тележкой . . . 90
§ 23—7—45. Монтаж электрооборудования мостовых заливочных и разливочных кранов 91
§ 23—7—46. Монтаж электрооборудования мостовых колодцевых (клещевых) кранов 92
§ 23—7—47. Монтаж электрооборудования напольно-крышечных машин 93
§ 23—7—48. Монтаж электрооборудования мостовых кранов с подхватом (пратцен-кранов) 94
§ 23—7—49. Монтаж электрооборудования мостовых стриперных кранов 94

Стр.

§ 23—7—50. Монтаж электрооборудования металлургических мульдозавалочных кранов 95
§ 23—7—51. Монтаж электрооборудования мостовых ковочных кранов 96
§ 23—7—52. Монтаж электрооборудования машин металлургических цехов 97
§ 23—7—53. Монтаж электрооборудования машин коксовых батарей 98

Раздел Б. Нормы времени и расценки на установку электрооборудования и на отдельные виды работ при монтаже кранов, машин металлургических цехов и коксовых батарей

Техническая часть 99
§ 23—7—54. Доставка смонтированных кабин кранов в МЗУ к месту установки 100
§ 23—7—55. Подъем электрооборудования, конструкций и материалов весом одного места до 50 *кг* вручную через блок 100
§ 23—7—56. Установка конструкций под троллеи и электрооборудование 101
§ 23—7—57. Монтаж троллеев на мостах кранов 102
§ 23—7—58. Монтаж гибких кабелей для питания электрооборудования кранов 103
§ 23—7—59. Прокладка стальных труб на кранах 104
§ 23—7—60. Установка отводов от стальных труб к аппаратам гибким металлическим шлангом 105
§ 23—7—61. Прокладка коробов и лотков на кранах . . . 105
§ 23—7—62. Затягивание проводов в проложенные стальные трубы 106
§ 23—7—63. Прокладка проводов в лотках или коробах со съемными крышками 107
§ 23—7—64. Обмотка проводов и труб асбестом в целях термоизоляции 108
§ 23—7—65. Установка электрооборудования и разные работы при монтаже кранов 108
§ 23—7—66. Установка сетчатых ограждений у сопротивлений и панелей магнитных контроллеров . . 116

Глава 3. **Монтаж электрических машин**

Техническая часть 117
§ 23—7—67. Распаковка, проверка и ревизия электрических машин со щитовыми подшипниками и фланцевых, поступающих в собранном виде 121
§ 23—7—68. Монтаж машин со щитовыми подшипниками, поступающих в собранном виде 123
§ 23—7—69. Монтаж фланцевых машин 126
§ 23—7—70. Монтаж вертикальных машин, поступающих в разобранном виде 128
§ 23—7—71. Монтаж машин с выносными подшипниками, поступающих в собранном виде 129

Стр.

§ 23—7—72. Монтаж машин с выносными подшипниками, поступающих в разобранном виде 133
§ 23—7—73. Монтаж двухъякорных машин 138
§ 23—7—74. Монтаж агрегатов, поступающих в собранном виде 139
§ 23—7—75. Монтаж агрегатов, поступающих в разобранном виде 145
§ 23—7—76. Монтаж тахогенераторов 151
§ 23—7—77. Монтаж возбудителей на агрегатах 152
§ 23—7—78. Монтаж центробежных выключателей 153
§ 23—7—79. Монтаж электромагнитных муфт 154
§ 23—7—80. Снятие шкивов, шестерен и полумуфт с валов и насадка их 155
§ 23—7—81. Продораживание и шлифовка коллекторов . . 157
§ 23—7—82. Установка и притирка щеток 157

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Нормами настоящего выпуска предусмотрено выполнение работ в соответствии с правилами устройства электрических установок и техническими условиями на производство и приемку работ.

2. Составы работ к параграфам даны в сжатом изложении с указанием монтажных процессов и отдельных операций, характеризующих основную работу.

Все вспомогательные мелкие операции, не перечисленные в составах работ (натяжка шнура при разметке, частичная разборка и сборка аппарата при осмотре, включение электрифицированного инструмента в сеть, уход за строительным пистолетом, инструментом и т. п.), связанные с выполнением основных операций, включены в нормы и отдельной оплате не подлежат.

Для работ, объемы и способы выполнения которых общеизвестны и вполне определяются названиями (пробивка, сверление отверстий и т. п.), составы работ не приводятся.

В отдельных случаях составы работ к параграфам не даны и приводятся в технических частях к соответствующим главам настоящего выпуска.

3. Нормами не учтено время на доставку и переноску материалов и оборудования по горизонтальному пути на расстояние более 15 *м* от рабочего места и подъем оборудования на высоту более 2 *м*, за исключением тех параграфов, в которых составами работ или указаниями технической части предусмотрены другие расстояния.

4. При работах, которые производятся на высоте более 2 *м* от уровня земли (при работе вне зданий) или от уровня пола (при работе в зданиях и сооружениях), нормы времени и расценки на монтаж, установку и подготовку электрооборудования к сдаче под наладку, кроме норм главы 2, умножать на следующие коэффициенты:

при высоте	от	2	до	8 *м*	— 1,05;
то же	»	8	»	15 »	— 1,1;
»	»	15	»	30 »	— 1,25;
»	»	30	»	60 »	— 1,4;
»	»	60	»	100 »	— 1,6;
	свыше			100 *м*	— 1,8;

этими коэффициентами учитываются затраты времени на подъем и спуск рабочих и стесненность движений при выполнении работы на высоте.

5. Нормами настоящего выпуска предусмотрен монтаж электрооборудования в помещениях и на открытом воздухе с сухой, влажной, сырой, особо сырой, жаркой, пыльной и химически активной средой, но без наличия взрывоопасных условий.

При монтаже электрооборудования в помещениях со взрывоопасной средой, нормы времени остаются неизмененными, а расценки пересчитываются исходя из ставки электромонтажников 6 разряда для ведущего рабочего звена; тарификация остальных рабочих в звене не меняется.

6. Машинисты кранов оплачиваются отдельно.

7. Составы звеньев «электромонтажников по силовым сетям и электрооборудованию» в дальнейшем именуются для краткости «электромонтажниками».

Глава 1

МОНТАЖ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ И ПУСКОРЕГУЛИРУЮЩЕЙ АППАРАТУРЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Нормами настоящей главы предусмотрен монтаж отдельно стоящих распределительных и пускорегулирующих аппаратов или блоков этих аппаратов.

2. Нормы на монтаж аппаратов или блоков весом до 250 *кг* предусматривают выполнение работ вручную с применением ручных подъемных приспособлений (талей, лебедок и т. п.). При выполнении этих работ с применением кранов с электрическим или механическим приводом нормы и расценки надлежит умножать на 0,8.

3. Нормы на монтаж аппаратов или блоков весом более 250 *кг* предусматривают выполнение работ с применением кранов с электрическим или механическим приводом.

При установке аппаратов или блоков с помощью других подъемных приспособлений нормы времени и расценки умножать на следующие коэффициенты:

Подъемные приспособления и механизмы	
кран-балки и тельферы	тали, полиспасты, блоки, лебедки, ручные и электрические, без установки и снятия их
с ручными подъемными приспособлениями	
1,5	1,7

4. Состав работы в ряде параграфов на монтаж аппаратов не приводится. В этих случаях нормами учтены:

а) При установке на стальных конструкциях

1. Распаковка. 2. Осмотр и выявление пригодности аппарата к установке. 3. Зачистка контактов заземления на аппарате и электроконструкции. 4. Вырубка или выбивка отверстий в ящиках аппаратов для ввода проводов. 5. Соединение аппаратов между собой при установке их в ряд. 6. Установка, выверка и крепление аппаратов болтами с частичной распиловкой отверстий.

б) При установке непосредственно на кирпичном или бетонном основании с креплением штырями

1. Распаковка. 2. Осмотр и выявление пригодности аппарата к установке. 3. Разметка места установки. 4. Пробивка гнезд. 5. Вмазка штырей. 6. Вырубка отверстий в ящиках аппаратов для ввода проводов. 7. Соединение аппаратов между собой при установке их в ряд. 8. Установка, выверка и крепление аппаратов на штырях. 9. Заземление аппаратов.

в) При ревизии

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

г) 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 лишних концов провода. 5. Снятие изоляции и зачистка жил провода или 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.

д) При подготовке к сдаче под наладку или включение

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.

е) При переборке ящиков сопротивлений

1. Разборка ящика. 2. Снятие секций сопротивлений. 3. Замена негодных секций. 4. Набор секций по новой схеме. 5. Сборка ящика.

ж) При переключении ящиков сопротивлений по новой схеме

1. Снятие перемычек. 2. Установка перемычек по новой схеме. 3. В случае возникновения условий, предусмотренных в п. 8 Общей части к ЕНиР, а также когда в параграфах не приведены Н. вр. и Расц. на присоединение проводов следует пользоваться Н. вр. и Расц. на присоединение проводов и кабелей к зажимам оборудования по § 23—7—34. 4. Нормами времени и расценками пробивка гнезд и отверстий предусмотрена механизированным инструментом. При пробивке гнезд и отверстий вручную нормы времени на механизированную пробивку умножать на 2, а расценки подсчитывать по тарифной ставке электромонтажника 2 разряда.

§ 23—7—1. Установка конструкций для распределительной и пускорегулирующей аппаратуры

Состав работы

1. Разметка, пробивка или сверление гнезд. 2. Установка деталей крепления. 3. Установка, выверка и закрепление конструкции.

Таблица 1

Состав звена	Сверление или пробивка гнезд	Установка конструкции весом в *кг*, до			Сварка конструкции весом в *кг*, до				Пристрелка
					20		150		
		20	60	150	Все сварки, кроме потолочной	Потолочная	Все сварки		
Электромонтажник 6 разр.	—	—	—	*1*	—	—	—		—
» *5* »	—	—	*1*	—	—	—	—		—
» *4* »	—	*1*	—	—	—	—	—		*1*
» *3* »	*1*	—	*1*	*1*	—	—	—		—
» *2* »	—	*1*	*1*	*2*	—	—	—		—
Электросварщик 4 разр.	—	—	—	—	—	*1*	*1*		—
» *3* »	—	—	—	—	*1*	—	—		—

А. УСТАНОВКА КОНСТРУКЦИИ НА ПОЛУ

Нормы времени и расценки на 1 конструкцию

Таблица 2

Вес конструкции в *кг*, до	Способ крепления						
	пристрелкой на дюбелях-винтах или дюбелях-гвоздях		вмазкой		сваркой		
			материал основания				
			бетон		металл		
	установка	в том числе пристрелка	пробивка гнезд	установка	установка	сварка	
20	0,26 0—15,6	0,17 0—10,6	0,47 0—26,1	0,3 0—16,8	0,19 0—10,6	0,1 0—05,6	1
60	0,33 0—19,9		0,62 0—34,4	0,48 0—28	0,27 0—15,7	0,135 0—08,4	2

Продолжение табл. 2

Вес конструкции в *кг*, до	Способ крепления						
	пристрелкой на дюбелях-винтах или дюбелях-гвоздях		вмазкой		сваркой		
			материал основания				
			бетон		металл		
	установка	в том числе пристрелка	пробивка гнезд	установка	установка	сварка	
150	0,57 / 0—33,9	0,17 / 0—10,6	0,83 / 0—46,1	0,72 / 0—42	0,45 / 0—26,2	0,165 / 0—10,3	3
	а	б	в	г	д	е	№

Б. УСТАНОВКА КОНСТРУКЦИИ НА СТЕНЕ ИЛИ КОЛОННЕ

Нормы времени и расценки на 1 конструкцию

Таблица 3

Вес конструкции в *кг*, до	Способ крепления					
	пристрелкой на дюбелях-винтах или дюбелях-гвоздях		вмазкой			
			пробивка гнезд	установка		
			материал основания			
	установка	в том числе пристрелка	кирпич	бетон	кирпич и бетон	
3	0,25 / 0—15,1	0,17 / 0—10,6	0,24 / 0—13,3	0,43 / 0—23,9	0,38 / 0—21,2	1
20	0,33 / 0—19,5		0.33 / 0—18,3	0,62 / 0—34,4	0,48 / 0—26,8	2
60	0,42 / 0—25,2		0,47 / 0—26,1	0,85 / 0—47,2	0,58 / 0—33,8	3
150	0,73 / 0—43,2		0,55 / 0—30,5	0,98 / 0—54,4	0,9 / 0—52,5	4
	а	б	в	г	д	№

Продолжение табл. 3

Вес конструкции в *кг*, до	Способ крепления			
	сваркой		в обхват колонны	
	установка	сварка		
	материал основания			
	металл			
3	0,105 / 0—05,9	0,115 / 0—06,4	0,25 / 0—14	1
20	0,33 / 0—18,4	0,175 / 0—09,7	0,45 / 0—25,2	2
60	0,41 / 0—23,9	0,23 / 0—14,4	0,56 / 0—32,7	3
150	0,79 / 0—46	0,3 / 0—18,8	0,95 / 0—55,4	4
	е	ж	з	№

В. УСТАНОВКА КОНСТРУКЦИЙ НА ПОЛУ С КРЕПЛЕНИЕМ К СТЕНЕ

Нормы времени и расценки на 1 конструкцию

Таблица 4

Вес конструкции в *кг*, до	Материал основания	Способ крепления		
		при релкой на дюбелях-винтах или дюбелях-гвоздях		
		установка	в том числе пристрелка	
60	Бетон	0,41 / 0—24,6	0,17 / 0—10,6	1
	Металл	—	—	2

Продолжение табл. 4

Вес конструкции в *кг*, до	Материал основания	Способ крепления		
		пристрелкой на дюбелях-винтах или дюбелях-гвоздях		
		установка	в том числе пристрелка	
150	Бетон	0,71 / 0—42,1	0,17 / 0—10,6	3
	Металл	—	—	4
		а	б	№

Продолжение табл. 4

Вес конструкции в *кг*, до	Материал основания	Способ крепления			
		вмазкой и сваркой			
		материал стены			
		кирпич или бетон			
		пробивка гнезд		установка	сварка
		в кирпиче и бетоне	в бетоне		
60	Бетон	0,53 / 0—29,4	0,74 / 0—41,1	0,62 / 0—36,2	—
	Металл	0,24 / 0—13,3	0,43 / 0—23,9	0,5 / 0—29,2	0,105 / 0—06,6
150	Бетон	0,7 / 0—38,9	0,89 / 0—49,4	1 / 0—58,3	—
	Металл	0,28 / 0—15,5	0,49 / 0—27,2	0,87 / 0—50,7	0,13 / 0—08,1
		в	г	д	е

Продолжение табл. 4

Вес конструкции в *кг*, до	Материал основания	Способ крепления: вмазкой и сваркой; материал стены: металл			
		пробивка гнезд	установка	сварка	
60	Бетон	0,31 / 0—17,2	0,5 / 0—29,2	0,115 / 0—07,2	1
	Металл	—	0,39 / 0—22,7	0,22 / 0—13,8	2
150	Бетон	0,42 / 0—23,3	0,88 / 0—51,3	0,16 / 0—10	3
	Металл	—	0,77 / 0—44,9	0,29 / 0—18,1	4
		ж	з	и	№

Г. УСТАНОВКА КОНСТРУКЦИЙ НА ПОТОЛКЕ

Нормы времени и расценки на 1 конструкцию

Таблица 5

Вес конструкции в *кг*, до	Способ крепления: пристрелкой на дюбелях-винтах или дюбелях-гвоздях		вмазкой по бетону	
	установка	в том числе пристрелка	пробивка гнезд	установка
3	0,43 / 0—25,1	0,17 / 0—10,6	0,57 / 0—31,6	0,43 / 0—24
20	0,6 / 0—34,6		0,83 / 0—46,1	0,67 / 0—37,5

Продолжение табл. 5

Вес конструкции в *кг*, до	Способ крепления			
	пристрелкой на дюбелях-винтах или дюбелях-гвоздях		вмазкой по бетону	
	установка	в том числе пристрелка	пробивка гнезд	установка
60	—	—	1,2 / 0—66,6	0,9 / 0—52,5
150	—	—	1,4 / 0—77,7	1,4 / 0—81,6
	а	б	в	г

Продолжение табл. 5

Вес конструкции в *кг*, до	Способ крепления			
	болтами	сваркой		
		установка	сварка	
3	0,32 / 0—17,9	0,19 / 0—10,6	0,21 / 0—13,1	1
20	0,57 / 0—31,9	0,45 / 0—25,2	0,25 / 0—15,6	2
60	0,81 / 0—47,2	0,58 / 0—33,8	0,32 / 0—20	3
150	1,3 / 0—75,8	1,15 / 0—66,9	0,42 / 0—26,3	4
	д	е	ж	№

Примечание. Нормами и расценками настоящего параграфа учтено крепление конструкции в четырех точках. При креплении конструкции более или менее чем в четырех точках Н. вр. и **Расц.** на установку конструкции увеличивать или уменьшать на каждую точку крепления на 20%, а на пробивку гнезд, пристрелку и сварку принимать пропорционально числу точек крепления.

§ 23—7—2. Установка конструкций со смонтированными на них аппаратами

Таблица 1

Состав звена	Сверление или пробивка гнезд	Установка конструкции весом в *кг*, до		
		20	60	300
Электромонтажник 6 разр.	—	—	—	*1*
» *5* »	—	—	*1*	—
» *4* »	—	*1*	—	*1*
» *3* »	*1*	—	*1*	—
» *2* »	—	*1*	*1*	*2*
Электросварщик 4 разр.	—	—	—	—
» *3* »	—	—	—	—

Продолжение табл. 1

Состав звена	Сварка конструкции весом в *кг*, до		Пристрелка
	20	300	
Электромонтажник 6 разр.	—	—	—
» *5* »	—	—	—
» *4* »	—	—	*1*
» *3* »	—	—	—
» *2* »	—	—	—
Электросварщик 4 разр.	—	*1*	—
» *3* »	*1*	—	—

А. УСТАНОВКА КОНСТРУКЦИЙ С АППАРАТАМИ НА ПОЛУ

Нормы времени и расценки на 1 конструкцию

Таблица 2

Вес конструкции в *кг*, до	Способ крепления	
	пристрелкой на дюбелях-винтах или дюбелях-гвоздях	
	установка	в том числе пристрелка
20	0,29 / 0—17,3	0,17 / 0—10,6
60	0,36 / 0—21,7	

Продолжение табл. 2

Вес конструкции в *кг*, до	Способ крепления	
	пристрелкой на дюбелях-винтах или дюбелях-гвоздях	
	установка	в том числе пристрелка
150	0,63 / 0—38,2	0,17 / 0—10,6
300	1 / 0—60,4	
	а	б

Продолжение табл. 2

Вес конструкции в *кг*, до	Способ крепления				
	вмазкой		сваркой		
	материал основания				
	бетон		металл		
	пробивка гнезд	установка	установка	сварка	
20	0,47 / 0—26,1	0,33 / 0—18,4	0,21 / 0—11,7	0,1 / 0—05,6	1
60	0,62 / 0—34,4	0,53 / 0—30,9	0,3 / 0—17,5	0,135 / 0—08,4	2
150	0,83 / 0—46,1	0,79 / 0—47,4	0,49 / 0—29,4	0,165 / 0—10,3	3
300	1,3 / 0—72,2	1,2 / 0—72	0,83 / 0—49,8	0,23 / 0—14,4	4
	в	г	д	е	№

Б. УСТАНОВКА КОНСТРУКЦИЙ С АППАРАТАМИ НА СТЕНЕ ИЛИ КОЛОННЕ

Нормы времени и расценки на 1 конструкцию

Таблица 3

Вес конструкции в *кг*, до	Способ крепления				
	пристрелкой на дюбелях-винтах или дюбелях-гвоздях		вмазкой		
			пробивка гнезд		установка
			Материал основания		
	установка	в том числе пристрелка	кирпич	бетон	металл
20	0,36 / 0—21,2	0,17 / 0—10,6	0,33 / 0—18,3	0,62 / 0—34,4	0,53 / 0—29,6

Продолжение табл. 3

Вес конструкции в *кг*, до	Способ крепления				
	пристрелкой на дюбелях-винтах или дюбелях-гвоздях		вмазкой		
			пробивка гнезд		установка
			Материал основания		
	установка	в том числе пристрелка	кирпич	бетон	металл
60	0,46 / 0—27,5	0,17 / 0—10,6	0,47 / 0—26,1	0,85 / 0—47,2	0,64 / 0—37,3
150	0,8 / 0—48,4		0,55 / 0—30,5	0,98 / 0—54,4	1,05 / 0—63
300	1,26 / 0—76		0,86 / 0—47,7	1,5 / 0—83,3	1,65 / 0—99
	а	б	в	г	д

Продолжение табл. 3

Вес конструкции в *кг*, до	Способ крепления			
	сваркой		в обхват колонны	
	установка	сварка		
	Материал основания			
	металл			
20	0,36 / 0—20,1	0,175 / 0—09,7	0,49 / 0—27,4	1
60	0,45 / 0—26,2	0,23 / 0—14,4	0,62 / 0—36,2	2
150	0,87 / 0—52,2	0,3 / 0—18,8	0,99 / 0—59,4	3
300	1,3 / 0—78	0,47 / 0—29,4	1,6 / 0—96	4
	е	ж	з	№

В. УСТАНОВКА КОНСТРУКЦИИ С АППАРАТАМИ НА МОЛУ С КРЕПЛЕНИЕМ К СТЕНЕ

Нормы времени и расценки на 1 конструкцию

Таблица 4

Вес конструкции в *кг*, до	Материал основания	Способ крепления			
		пристрелкой на дюбелях-винтах или дюбелях-гвоздях		вмазкой и сваркой	
				материал стены	
				кирпич или бетон	
				пробивка гнезд	
		установка	в том числе пристрелка	в кирпиче и бетоне	в бетоне
60	Бетон	0,45 / 0—26,9	0,17 / 0—10,6	0,53 / 0—29,4	0,74 / 0—41,1
	Металл	—		0,24 / 0—13,3	0,43 / 0—23,9
150	Бетон	0,78 / 0—47,2		0,7 / 0—38,9	0,89 / 0—49,4
	Металл	—		0,28 / 0—15,5	0,49 / 0—27,2
300	Бетон	1,2 / 0—72,4		1,1 / 0—61,1	1,4 / 0—77,7
	Металл	—		0,44 / 0—24,4	0,76 / 0—42,2
		а	б	в	г

Продолжение табл. 4

Вес конструкции в *кг*, до	Материал основания	Способ крепления					
		вмазкой и сваркой					
		материал стены					
		кирпич и бетон		металл			
		установка	сварка	пробивка гнезд	установка	сварка	
60	Бетон	0,68 / 0—39,7	—	0,31 / 0—17.2	0,55 / 0—32,1	0,115 / 0—07,2	1
	Металл	0,55 / 0—32,1	0,105 / 0—06,6	—	0,43 / 0—25,1	0,22 / 0—13,8	2

Продолжение табл. 4

Вес конструкции в *кг*, до	Материал основания	Способ крепления вмазкой и сваркой, материал стены: кирпич и бетон — установка	кирпич и бетон — сварка	металл — пробивка гнезд	металл — установка	металл — сварка	№
150	Бетон	1,1 / 0—66	—	0,42 / 0—23,3	0,97 / 0—58,2	0,16 / 0—10	3
	Металл	0,96 / 0—57,6	0,13 / 0—08,1	—	0,85 / 0—51	0,29 / 0—18,1	4
300	Бетон	1,75 / 1—05	—	0,66 / 0—36,6	1,6 / 0—96	0,23 / 0—14,4	5
	Металл	1,5 / 0—90	0,22 / 0—13,8	—	1,4 / 0—84	0,47 / 0—29,4	6
		д	е	ж	з	и	№

Примечания: 1. Нормами и расценками настоящего параграфа принято крепление конструкции в четырех точках. При креплении конструкции более или менее чем в четырех точках Н. вр. и **Расц.** на установку конструкции увеличивать или уменьшать на каждую точку крепления на 20%, а на пробивку гнезд, пристрелку и сварку принимать пропорционально числу точек крепления.

2. Нормами времени и расценками настоящего параграфа не учтено время на присоединение и подготовку к включению аппаратов. Эти работы нормируются по соответствующим параграфам настоящего сборника.

§ 23—7—3. Монтаж автоматических воздушных выключателей (автоматов)

Состав звена

а) При установке автоматов весом до 50 *кг*

Электромонтажник 4 разр. — 1
» 2 » — 1

б) При установке автоматов весом до 100 *кг*

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 3 » — 1
» 2 » — 1

в) При установке автоматов весом свыше 100 *кг*

Электромонтажник 6 разр. — 1
» 4 » — 1
» 2 » — 2

г) При присоединении проводов и подготовке к включению

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 4 » — 1

А. АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВОЗДУШНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ С РУЧНЫМ ИЛИ РЫЧАЖНЫМ ПРИВОДОМ

Нормы времени и расценки на 1 автомат

Таблица 1

Наименование работ	Число полюсов				
	2				
	Сила тока в *а*, до				
	400	1000	1500	2000	2500
	Вес аппаратов в *кг*, до				
	50		70		95
Установка на конструкции	1,55 / 0—86,6		2 / 1—17	2,2 / 1—28	
Присоединение проводов	1,3 / 0—86,3	2,2 / 1—46	3,6 / 2—39	4,2 / 2—79	0,46 / 0—30,5
Подготовка к включению	0,46 / 0—30,5		0,1 / 0—06,6	0,87 / 0—57,7	
	а	б	в	г	д

Продолжение табл. 1

Наименование работ	Число полюсов				
	3				
	Сила тока в *а*, до				
	400	1000	1500	2000	2500
	Вес аппаратов в *кг*, до				
	50	70	95	110	
Установка на конструкции	1,65 / 0—92,2	2,1 / 1—22	2,5 / 1—46	2,8 / 1—68	
Присоединение проводов	1,7 / 1—13	3,5 / 2—32	6 / 3—98	7,1 / 4—71	0,46 / 0—30,5
Подготовка к включению	0,55 / 0—36,5	0,73 / 0—48,4	1,05 / 0—69,7	1,15 / 0—76,3	
	е	ж	з	и	к

Б. АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВОЗДУШНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ИЛИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬНЫМ ПРИВОДОМ

Норма времени и расценки на 1 автомат

Таблица 2

Наименование работ	Число полюсов				
	1	2			
	сила тока в *а*, до				
	600—1000	1000	1500	2000	2500
	вес аппарата в *кг*, до				
	320	55	75	100	
Установка на конструкции	4,1 / 2—46	1,9 / 1—11	2,1 / 1—22	2,5 / 1—46	
Присоединение проводов	0,68 / 0—45,1	2,4 / 1—59	3,8 / 2—52	4,4 / 2—92	0,68 / 0—45,1
Подготовка к включению	1,5 / 0—99,5	0,7 / 0—46,4	0,78 / 0—51,8	0,93 / 0—61,7	
	а	б	в	г	д

Продолжение табл. 2

Наименование работ	Число полюсов					
	3					
	Сила тока в *а*, до					
	400	1000	1500	2000	2500	
	Вес аппарата в *кг*, до					
	70		90		125	
Установка на конструкции	2,1 / 1—22		2,4 / 1—40	3 / 1—80		1
Присоединение проводов	1,95 / 1—29	3,7 / 2—45	5,3 / 3—52	7,3 / 4—84	0,68 / 0—45,1	2
Подготовка к включению	0,78 / 0—51,8		0,89 / 0—59,1	1,1 / 0—73		3
	е	ж	з	и	к	№

Примечание. Н. вр. и **Расц.** присоединение шин не учтено и нормируется особо.

В. АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВОЗДУШНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ, УСТАНАВЛИВАЕМЫЕ НА ПОЛУ

Норма времени и расценки на 1 автомат

Таблица 3

Наименование работ	Сила тока в *а*				
	200	350	500	600	
	Вес аппарата в *кг*				
	180	270		315	
Установка на салазках без крепления	1,5 / 0—90	1,95 / 1—17		2,3 / 1—38	1
Присоединение проводов	1,7 / 1—13	3,1 / 2—06	3,9 / 2—59	4,4 / 2—92	2
Подготовка к включению	0,55 / 0—36,5	0,71 / 0—47,1		0,85 / 0—56,4	3
	а	б	в	г	№

§ 23—7—4. Монтаж шкафов и ящиков с автоматами

Состав звена

а) При установке шкафов и ящиков весом до 50 *кг*

Электромонтажник 4 разр. — 1
» 2 » — 1

б) При установке шкафов и ящиков весом до 100 *кг*

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 3 » — 1
» 2 » — 1

в) При установке шкафов и ящиков весом более 100 *кг*

Электромонтажник 6 разр. — 1
» 4 » — 1
» 2 » — 2

г) При присоединении проводов и подготовке к включению

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 4 » — 1

А. УСТАНОВКА

Нормы времени и расценки на 1 шкаф или ящик

Таблица 2

Наименование работ	Вес аппарата в *кг*, до	Установка на		Подготовка к включению	
		полу	стене		
Установка на конструкции	50	1,1 / 0—61,5	1,55 / 0—86,6	0,41 / 0—27,2	1
	100	1,6 / 0—93,3	2,3 / 1—34	0,59 / 0—39,1	2
	200	2,9 / 1—74	4,1 / 2—46	1,05 / 0—69,7	3
	400	4,4 / 2—64	—	1,65 / 1—09	4
		а	б	в	№

Б. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДОВ В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ШКАФАХ С АВТОМАТАМИ

Нормы времени и расценки на 1 шкаф

Таблица 2

Величина шкафа				
I			II	
Количество автоматов				
1—6			2—10	
Сила тока в *а*				
200	400	600	400	600
1,4 / 0—92,9	2,5 / 1—66	3,5 / 2—32	2,7 / 1—79	3,6 / 2—39
а	б	в	г	д

Продолжение табл. 2

Величина шкафа				
II			III	
Количество автоматов				
2—10			4—12	
Сила тока в *а*				
800	1200	600	800	1200
4,8 / 3—18	5,6 / 3—72	4 / 2—65	5,1 / 3—38	7,1 / 4—71
е	ж	з	и	к

В. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДОВ В ЯЩИКАХ С АВТОМАТАМИ

Нормы времени и расценки на 1 ящик

Таблица 3

Ток							
постоянный				переменный			
Сила тока в *а*							
200	400	600	1500	200	400	600	1500
1,1 / 0—73	1,3 / 0—86,3	1,4 / 0—92,9	2,8 / 1—81	1,95 / 1—29	2,1 / 1—39	2,3 / 1—53	4,4 / 2—92
а	б	в	г	д	е	ж	з

§ 23—7—5. Монтаж ящиков с рубильниками или переключателями и предохранителями

Состав звена

а) При установке ящиков на силу тока до 200 *а*

Электромонтажник 4 разр. — 1
» 2 » — 1

б) При установке ящиков на силу тока свыше 200 *а*

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 3 » — 1
» 2 » — 1

в) При присоединении проводов и подготовке к включению ящиков

Электромонтажник 5 разр.

А. УСТАНОВКА ЯЩИКОВ НА КОНСТРУКЦИИ

Нормы времени и расценки на 1 ящик

Таблица 1

Сила тока в *а*		
200	600	1500
0,9 0—50,3	1,6 0—93,3	1,75 1—02
а	б	в

Б. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДОВ И ПОДГОТОВКА К ВКЛЮЧЕНИЮ

Нормы времени и расценки на 1 ящик

Таблица 2

Наименование работ		Сила тока в *а*, до					
		100	200	400	600	1500	
Присоединение проводов	постоянного тока	0,6 0—37,5	0,84 0—59	1,1 0—77,2	1,5 1—05	3 2—11	1
	переменного тока	0,9 0—56,3	1,3 0—91,3	1,6 1—12	2,3 1—61	4,4 3—09	2
Подготовка к включению		0,23 0—14,4	0,23 0—16,1		0,25 0—17,6	0,27 0—19	3
		а	б	в	г	д	№

§ 23—7—6. Монтаж шкафов с рубильниками и предохранителями

Состав звена

а) При установке шкафов весом до 100 *кг*

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 3 » — 1
» 2 » — 1

б) При установке шкафов весом более 100 *кг*

Электромонтажник 6 разр. — 1
» 4 » — 1
» 2 » — 2

в) При пробивке гнезд механизированным инструментом

Электромонтажник 3 разр. — 1

г) При присоединении проводов и подготовке к включению для силовых установок

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 4 » — 1

д) При присоединении проводов и подготовке к включению для осветительных установок

Электромонтажник 4 разр. — 1

е) При сварке

Электросварщик 4 разр. — 1

Нормы времени и расценки на 1 шкаф

Число фидеров в шкафу	Вес шкафа в *кг*, до	Установка на бетонном полу с пробивкой гнезд и вмазкой штырей		Установка на готовой конструкции с креплением сваркой	
		пробивка гнезд	установка	установка	сварка
До 6	100	0,51 **0—28,3**	1,8 **1—05**	1,7 **0—99,2**	0,18 **0—11,3**
Более 6	150	0,93 **0—51,6**	2,1 **1—26**	2,3 **1—38**	0,18 **0—11,3**
		а	б	в	г

Продолжение таблицы

Нормы времени и расценки на 1 шкаф

Число фидеров в шкафу	Вес шкафа в *кг*, до	Присоединение проводов		Подготовка к включению		
		для силовых установок	для осветительных установок	для силовых установок	для осветительных установок	1
До 6	100	4,4 **2—92**	2,8 **1—75**	0,54 **0—35,8**	0,54 **0—33,8**	
Более 6	150	6,6 **4—38**	4,3 **2—69**	0,72 **0—47,8**	0,72 **0—45**	2
		д	е	ж	з	№

§ 23—7—7. Монтаж масляных магнитных пускателей

Состав звена

а) При установке пускателей до 100 *а*

Электромонтажник 4 разр. — 1
» 2 » — 1

б) При установке пускателей до 250 *а*

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 3 » — 1
» 2 » — 1

в) При присоединении и подготовке к включению пускателей до 100 *а*

Электромонтажник 4 разр. — 1

г) При присоединении и подготовке к включению пускателей до 250 *а*

Электромонтажник 5 разр. — 1

Нормы времени и расценки на 1 пускатель

Наименование работ		Вес пускателя без масла в *кг*, до			
		20	30	60	
		Номинальный ток в *а*, до			
		25	100	250	
Установка на конструкции	стена	0,94 / 0—52,5		1,8 / 1—05	1
	пол	0,55 / 0—30,7		1,25 / 0—72,9	2
Присоединение проводов		0,5 / 0—31,3	1 / 0—62,5	1,55 / 1—09	3
Подготовка к включению		0,26 / 0—16,3	0,29 / 0—18,1	0,4 / 0—28,1	4
		а	б	в	№

§ 23—7—8. Монтаж магнитных пускателей и ящиков с контакторами

Состав звена

а) При установке ящиков весом до 100 *кг*

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 3 » — 1
» 2 » — 1

б) При установке ящиков весом более 100 *кг*

Электромонтажник 6 разр. — 1
» *4* » *— 1*
» *2* » *— 2*

в) При присоединении проводов и подготовке к включению магнитных пускателей, ящиков с контакторами I—II величины, взрывозащищенных и рудничных пускателей на силу тока до 120 *а*, весом до 100 *кг*

Электромонтажник 4 разр.

г) При присоединении проводов и подготовке к включению ящиков с контакторами III—V величины, взрывозащищенных и рудничных пускателей более 120 *а*, весом свыше 100 *кг*

Электромонтажник 5 разр.

А. УСТАНОВКА МАГНИТНЫХ ПУСКАТЕЛЕЙ И ЯЩИКОВ С КОНТАКТОРАМИ НА КОНСТРУКЦИЯХ

Нормы времени и расценки на 1 шт.

Таблица 1

Наименование аппаратов	Величина	Вес в *кг*	Н. вр.	Расц.	
Магнитные пускатели нереверсивные	I—II	До 100	0,67	0—39,1	1
	IV—V		1,3	0—75,8	2
Магнитные пускатели реверсивные	I—III	» 100	0,88	0—51,3	3
	IV—V	Свыше 100	2,1	1—26	4
Ящики с контакторами постоянного или переменного тока	I—IV	До 100	0,94	0—54,8	5
	а	б	в	г	№

Б. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДОВ И ПОДГОТОВКА К ВКЛЮЧЕНИЮ МАГНИТНЫХ ПУСКАТЕЛЕЙ И КОНТАКТОРОВ

Нормы времени и расценки на 1 шт.

Таблица 2

Наименование работ	Магнитные пускатели					
	нереверсивные			реверсивные		
	Величина					
	I—II	III—IV	V	I—II	III—IV	V
Присоединение проводов	0,67 / 0—41,9	1,2 / 0—84,2	1,25 / 0—87,8	0,98 / 0—61,3	1,75 / 1—23	1,85 / 1—30
Подготовка к включению	0,32 / 0—20	0,47 / 0—33	0,52 / 0—36,5	0,32 / 0—20	0,47 / 0—33	0,52 / 0—36,5
	а	б	в	г	д	е

Продолжение табл. 2

Наименование работ	Ящики с контакторами				
	постоянного тока		переменного тока		
	величина				
	I—II	III—IV	I—II	III—IV	
Присоединение проводов	0,67 / 0—41,9	1,1 / 0—77,2	1,05 / 0—65,6	1,5 / 1—05	1
Подготовка к включению	0,18 / 0—11,3	0,29 / 0—20,4	0,36 / 0—22,5	0,46 / 0—32,3	2
	ж	з	и	к	№

В. УСТАНОВКА ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫХ И РУДНИЧНЫХ ПУСКАТЕЛЕЙ

Нормы времени и расценки на 1 пускатель

Таблица 3

Место установки	Вес в *кг*, до					
	30	70	100	160	230	
На конструкции на полу	—	—	1,45 / 0—84,6	2 / 1—20	3,5 / 2—10	1
На конструкции на стене	0,8 / 0—46,7	1,8 / 1—05	2,2 / 1—28	3 / 1—80	—	2
	а	б	в	г	д	№

Г. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДОВ И ПОДГОТОВКА К ВКЛЮЧЕНИЮ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫХ И РУДНИЧНЫХ ПУСКАТЕЛЕЙ

Нормы времени и расценки на 1 пускатель

Таблица 4

Присоединение проводов				Подготовка к включению		
ток в *а*, до				вес пускателя в *кг*, до		
25	100	120	250	100	160	230
0,62 0—38,8	1,5 0—93,8	1,6 1—00	2,3 1—62	0,9 0—56,3	0,95 0—66,7	1 0—70,2
а	б	в	г	д	е	ж

§ 23—7—9. Монтаж автоматических выключателей типа АБ-25 и АП-50

Состав звена

а) При установке

Электромонтажник 4 разр. — 1
» 2 » — 1

б) При присоединении проводов и подготовке к включению

Электромонтажник 4 разр. — 1

Нормы времени и расценки на 1 автоматический выключатель

Наименование работ	Тип выключателя		
	АБ-25	АП-50	
Установка на конструкции	0,2 0—11,2		1
Присоединение проводов	0,115 0—07,2	0,34 0—21,3	2
Подготовка к включению	0,19 0—11,9		3
	а	б	№

§ 23—7—10. Монтаж групповых осветительных и силовых щитков

Состав звена

а) При установке щитков весом до 50 *кг*

Электромонтажник 4 разр. — 1
» 2 » — *1*

б) При установке щитков весом до 100 *кг*

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 3 » — *1*
» 2 » — *1*

в) При присоединении проводов для щитков, кроме типа СУ-9500, и подготовке к включению всех щитков

Электромонтажник 4 разр. — 1

г) При присоединении проводов для щитков типа СУ-9500

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 4 » — *1*

А. УСТАНОВКА НА КОНСТРУКЦИИ И ПОДГОТОВКА К ВКЛЮЧЕНИЮ ЩИТКОВ

Нормы времени и расценки на 1 щиток

Таблица 1

Наименование щитков	Место установки и способ крепления	Вес щитка в *кг*, до	Установка	Подготовка к включению	
Групповые осветительные и силовые щитки типа СУ	На конструкции, болтами	25	0,96 / 0—53,7	0,12 / 0—07,5	1
		50	1,55 / 0—86,6	0,2 / 0—12,5	2
		100	2,3 / 1—34	0,3 / 0—18,8	3
То же, типа ОП и ОПВ	То же	10	0,83 / 0—46,4	0,12 / 0—07,5	4
То же, типа ОЩ и ОЩВ	»	23	0,96 / 0—53,7	0,13 / 0—08,1	5

Продолжение табл. 1

Наименование щитков	Место установки и способ крепления		Вес щитка в *кг*, до	Установка	Подготовка к включению	
Щитки квартирные типа ЩК-12	На конструкции болтами		2	0,25 / 0—14	0,12 / 0—07,5	6
То же, ЩК-15	В нишах распорными болтами			0,49 / 0—27,4		7
Щитки этажные типа ЩУЭ-4, ШС-1, ШС-3м	То же		40	1,85 / 1—03	0,2 / 0—12,5	8
	На конструкции болтами			1,1 / 0—61,5		9
	На стене дюбелями	установка		0,68 / 0—38		10
		в том числе пристрелка		0,17 / 0—09,5		11
Шкафы вводные типа ШВ-66П, ШВ-66А	На конструкции сваркой	установка	100	1,25 / 0—72,9	0,3 / 0—18,8	12
		сварка		0,14 / 0—08,2		13
	На конструкции болтами			2,4 / 1—40		14
Шкафы вводные типа ШВ-66П, ШВ-66А	На полу дюбелями	установка	100	1,75 / 1—02	0,3 / 0—18,8	15
		в том числе пристрелка		0,17 / 0—09,9		16
				а	б	№

Б. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДОВ

Нормы времени и расценки на 1 щиток

Таблица 2

Наименование щитков		Н. вр.	Расц.	
СУ-9400 с количеством автоматов 4		1,3	0—81,3	1
То же, 8		1,65	1—03	2
» » 12		2,2	1—38	3
» » 16		2,9	1—81	4
» » 18		3,3	2—06	5
» » 22		3,6	2—25	6
» » 30		3,9	2—44	7
СУ-9500 с числом автоматов 2		1,1	0—73	8
То же, 5		1,75	1—16	9
» » 8		2,5	1—66	10
» » 10		3	1—99	11
» » 12		3,5	2—32	12
ОП и ОПВ-6		1,5	0—93,8	13
То же, ОП-12 и ОПВ-12		2,1	1—31	14
ОЩ		1,4	0—87,5	15
То же, ОЩ-12 и ОЩВ-12		2,1	1—31	16
Щитки квартирные на 2 группы типа	ЩК-12	0,12	0—07,5	17
	ЩК-15	0,54	0—33,8	18
Щитки этажные до 4 групп типа	ЩУЭ-4 ШС-1 ШС-3м	0,76	0—47,5	19
Шкафы вводные до 8 групп типа	ШВ-66П, ШВ-66А	3,6	2—25	20
				№

§ 23—7—11. Монтаж воздушных реверсоров и контакторов до 6 *кв* и до 400 *а*

Состав работы

1. Подъем аппаратов на высоту до 5 *м* лебедкой. 2. Установка на изоляторы и выверка.

Состав звена

а) При установке

Электромонтажник 6 разр. — 1
» 4 » — 1
» 2 » — 2

б) При присоединении проводов и подготовке к включению при силе тока до 150 *а*

Электромонтажник 4 разр. — 1

в) При присоединении проводов и подготовке к включению при силе тока свыше 150 *а*

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 4 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 реверсор и 1 контактор

Наименование работ	Реверсоры				
	Напряжение в *кв*, до				
	3		6		
	Вес в *кг*				
	445		645		
	Ток в *а*, до				
	150	300	150	400	
Установка	37 / 22—20	42 / 25—20			1
Присоединение проводов с комплектованием в пучки	4,8 / 3—00	5,9 / 3—91	7,9 / 4—94	10 / 6—64	2
Подготовка к включению	11 / 6—88	11 / 7—30	12,5 / 7—81	12,5 / 8—29	3
	а	б	в	г	№

Продолжение

Наименование работ	Контакторы			
	Напряжение в *кв*, до			
	3		6	
	Вес в *кг*			
	232		235	
	Ток в *а*, до			
	300	150	300	
Установка	33 / 19—80			1
Присоединение проводов с комплектованием в пучки	2 / 1—33	1,35 / 0—84,4	2 / 1—33	2
Подготовка к включению	9,7 / 6—44	9,7 / 6—06	9,7 / 6—44	3
	д	е	ж	№

§ 23—7—12. Монтаж кнопок и кнопочных станций

Состав звена

а) При установке

Электромонтажник 4 разр. — 1
» 2 » — 1

б) При присоединении проводов и подготовке к включению

Электромонтажник 4 разр. — 1

Нормы времени и расценки на 1 кнопку или станцию

Наименование работ	Кнопки				
	в нормальном исполнении			во взрывозащищенном исполнении	
	Число штифтов				
	1	2	3	1	2—3
Установка на конструкции	0,39 / 0—21,8			0,84 / 0—47	
Присоединение проводов	0,24 / 0—15	0,35 / 0—21,9	0,47 / 0—29,4	0,57 / 0—35,6	0,74 / 0—46,3

Продолжение

Наименование работ	Кнопки				
	в нормальном исполнении			во взрывозащищенном исполнении	
	Число штифтов				
	1	2	3	1	2—3
Подготовка к включению	0,125 / 0—07,8	0,19 / 0—11,9		0,25 / 0—15,6	0,38 / 0—23,8
	а	б	в	г	д

Продолжение

Наименование работ	Кнопочные станции				
	подвесные герметизированные				
	Число кнопок				
	3—6	7—9	10—11	12—13	
Установка на конструкции	0,84 / 0—47				1
Присоединение проводов	1,15 / 0—71,9	1,5 / 0—93,8	1,7 / 1—06	1,95 / 1—22	2
Подготовка к включению	0,76 / 0—47,5		0,88 / 0—55	1 / 0—62,5	3
	е	ж	з	и	№

§ 23—7—13. Монтаж пакетных выключателей и переключателей

Состав звена

а) При установке

Электромонтажник 4 разр. — 1
» 2 » — 1

б) При присоединении проводов при силе тока до 100 *а*

Электромонтажник 4 разр. — 1

в) При присоединении проводов при силе тока более 100 *а*

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 4 » — 1

г) При подготовке к включению

Электромонтажник 4 разр. — 1

Нормы времени и расценки на 1 выключатель или переключатель

Наименование работ	Двухполюсные				
	Сила тока в *а*, до				
	25	60	100	250	400
Установка на конструкции	0,78 / 0—43,6			0,87 / 0—48,6	
Присоединение проводов	0,35 / 0—21,9	0,63 / 0—39,4	0,73 / 0—45,6	1,1 / 0—73	1,35 / 0—89,6
Подготовка к включению	0,125 / 0—07,8				
	а	б	в	г	д

Продолжение

Наименование работ	Трехполюсные				
	Сила тока в *а*, до				
	25	60	100	250	
Установка на конструкции	0,78 / 0—43,6			0,87 / 0—48,6	1
Присоединение проводов	0,47 / 0—29,4	0,88 / 0—55	1 / 0—62,5	1,55 / 1—03	2
Подготовка к включению	0,135 / 0—08,4				3
	е	ж	з	и	№

§ 23—7—14. Монтаж универсальных переключателей

Состав звена

а) При установке

Электромонтажник 4 разр. — 1
» 2 » — 1

б) При присоединении проводов и подготовке к включению

Электромонтажник 4 разр. — 1

А. УСТАНОВКА НА КОНСТРУКЦИИ

Нормы времени и расценки на 1 комплект

Таблица 1

Исполнение		
нормальное		взрывозащищенное
Вес переключателя в *кг*, до		
3	10	10
0,46 **0—25,7**	0,83 **0—46,4**	0,83 **0—46,4**
а	б	в

Б. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДОВ И ПОДГОТОВКА К ВКЛЮЧЕНИЮ

Нормы времени и расценки на 1 переключатель

Таблица 2

Наименование работ	Исполнение	Количество секций		
		2	4	8
Присоединение проводов	Нормальное	0,3 **0—18,8**	0,61 **0—38,1**	1,1 **0—68,8**
	Взрывозащищенное	0,63 **0—39,4**	0,94 **0—58,8**	1,45 **0—90,6**
Подготовка к включению	Нормальное	0,185 **0—11,6**		
	Взрывозащищенное	0,35 **0—21,9**		
		а	б	в

Продолжение табл. 2

Наименование работ	Исполнение	Количество секций			
		14	20	24	
Присоединение проводов	Нормальное	1,8 / 1—13	2,7 / 1—69	3,6 / 2—25	1
	Взрывозащищенное	2,2 / 1—38	2,8 / 1—75	—	2
Подготовка к включению	Нормальное	0,33 / 0—20,6	0,39 / 0—24,4		3
	Взрывозащищенное	0,62 / 0—38,8	0,73 / 0—45,6		4
		г	д	е	№

§ 23—7—15. Монтаж ящиков с установленными в них пакетными выключателями и переключателями

Состав звена

а) При установке

Электромонтажник 4 разр. — 1
» 2 » — 1

б) При присоединении проводов и подготовке к включению

Электромонтажник 4 разр. — 1

Нормы времени и расценки на 1 ящик

Установка	Присоединение проводов					
	Ящик с двухполюсными пакетными выключателями и штепсельным разъемом на 3 контакта			Ящик с трехполюсными пакетными выключателями, предохранителями и штепсельными разъемами на 4—8 контактов		
	Спла тока в *а*, до					
	25	60	100	25	60	100
0,96 / 0—53,7	0,23 / 0—14,4	0,5 / 0—31,3	0,6 / 0—37,5	0,34 / 0—21,3	0,75 / 0—46,9	0,9 / 0—56,3
а	б	в	г	д	е	ж

Продолжение

Присоединение проводов	
ящик с барабанным переключателем с 3 предохранителями и штепсельными соединениями на 8 контактов	подготовка к включению
Сила тока в *а*, до	
35	100
$\frac{0{,}76}{0—47{,}5}$	$\frac{0{,}24}{0—15}$
з	и

§ 23—7—16. Монтаж воздушных, масляных и жидкостных реостатов и регуляторов

Состав звена

а) При установке и заливке аппаратов весом до 50 *кг*

Электромонтажник 4 разр. — 1
» *2* » *— 1*

б) При установке и заливке аппаратов весом до 100 *кг*

Электромонтажник 5 разр. — 1
» *3* » *— 1*
» *2* » *— 1*

в) При установке и заливке аппаратов весом более 100 *кг*

Электромонтажник 6 разр. — 1
» *4* » *— 1*
» *2* » *— 2*

г) При пробивке гнезд

Электромонтажник 3 разр. — 1

д) При присоединении проводов и подготовке к включению для всех аппаратов до 50 *кг* и реостатов возбуждения постоянного тока с сервомоторным приводом весом до 800 *кг*

Электромонтажник 4 разр. — 1

е) При присоединении проводов и подготовке к включению для аппаратов весом свыше 50 *кг*

Электромонтажник 5 разр. — 1
» *4* » *— 1*

А. УСТАНОВКА РЕОСТАТОВ И РЕГУЛЯТОРОВ

Нормы времени и расценки на 1 реостат или регулятор

Таблица 1

Вес реостата или регулятора в *кг*, до	Установка			Заливка маслом или электролитом	
	с пробивкой гнезд и вмазкой штырей		на ранее установленных конструкциях		
	пробивка гнезд	установка			
25	0,17 / 0—09,4	0,6 / 0—33,5	0,4 / 0—22,4	0,15 / 0—08,4	1
50	0,17 / 0—09,4	1,25 / 0—69,9	1,05 / 0—58,7	0,31 / 0—17,3	2
100	0,34 / 0—18,9	1,65 / 0—96,2	1,45 / 0—84,6	0,87 / 0—50,7	3
200	0,62 / 0—34,4	3,6 / 2—16	3,5 / 2—10	1,1 / 0—66	4
350	0,62 / 0—34,4	4,3 / 2—58	4,1 / 2—46	1,25 / 0—75	5
600	0,62 / 0—34,4	5,2 / 3—12	4,9 / 2—94	1,95 / 1—17	6
800	0,62 / 0—34,4	5,7 / 3—42	5,5 / 3—30	2,8 / 1—68	7
1 200	0,62 / 0—34,4	7,1 / 4—26	6,8 / 4—08	3,3 / 1—98	8
9 000	—	—	53 / 31—81	23 / 13—80	9
13 000	—	—	80 / 48—02	35 / 21—00	10
	а	б	в	р	№

Б. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДОВ

Нормы времени и расценки на 1 реостат или регулятор

Таблица 2

Наименование аппаратуры	Вес в *кг* до	Н. вр.	Расц.	
Реостаты постоянного тока пусковые, пускорегулирующие или возбуждения с ручным приводом	25	0,25	0—15,6	1
	50	0,32	0—20	2
	200	0,4	0—26,5	3
Реостаты масляные переменного тока с ручным приводом	50	0,47	0—29,4	4
	200	0,6	0—39,8	5
	350	0,72	0—47,7	6
	500	0,93	0—61,7	7
Реостаты возбуждения постоянного тока с сервомоторным приводом	100	0,8	0—53,1	8
	800	1,05	0—69,7	9
Магнитные регуляторы постоянного тока	350	0,59	0—39,1	10
	500	0,65	0—43,1	11
	800	0,73	0—48,4	12
Жидкостные реостаты переменного тока и регуляторы скольжения	350	0,63	0—41,8	13
	500	0,72	0—47,8	14
	800	0,81	0—53,7	15
	1200	0,93	0—61,7	16

Примечание. Подключение жидкостных регуляторов скольжения шинами не учтено и нормируется дополнительно.

В. ПОДГОТОВКА К ВКЛЮЧЕНИЮ

Нормы времени и расценки на 1 реостат или регулятор

Таблица 3

С ручным приводом			С сервомоторным или электромагнитным приводом				
Вес аппарата в *кг*, до							
100	350	800	100	350	1200	9000	13 000
0,125 0—08,3	0,21 0—13,9	0,28 0—18,6	0,82 0—54,4	0,95 0—63	1,05 0—69,7	3,6 2—39	5,1 3—38
а	б	в	г	д	е	ж	з

§ 23—7—17. Монтаж магнитных усилителей

Состав звена

а) При установке усилителей весом до 25 *кг*

Электромонтажник 4 разр. — 1
» 2 » — 1

б) При установке усилителей весом до 70 *кг*

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 3 » — 1
» 2 » — 1

в) При установке усилителей более 70 *кг*

Электромонтажник 6 разр. — 1
» 4 » — 1
» 2 » — 2

г) При пробивке гнезд

Электромонтажник 3 разр. — 1

д) При присоединении проводов и подготовке к включению

Электромонтажник 4 разр. — 1

А. УСТАНОВКА

Нормы времени и расценки на 1 усилитель

Таблица 1

Вес в *кг*, до	Установка				
	с пробивкой гнезд и вмазкой штырей		на ранее установленных конструкциях		
	пробивка гнезд	установка	на полу	на стене	
25	0,17 / 0—09,4	0,77 / 0—43	0,56 / 0—31,3	0,88 / 0—49,2	1
70	0,17 / 0—09,4	1,45 / 0—84,6	1,2 / 0—70	2 / 1—17	2
130	0,62 / 0—34,4	2,5 / 1—50	2,1 / 1—26	—	3
225	0,62 / 0—34,4	4,2 / 2—52	3,9 / 2—34	—	4
265	0,62 / 0—34,4	4,9 / 2—94	4,6 / 2—76	—	5
	а	б	в	г	№

Б. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДОВ И ПОДГОТОВКА К ВКЛЮЧЕНИЮ

Нормы времени и расценки на 1 усилитель

Таблица 2

Наименование работ	Вес усилителя в *кг*, до			
	5		25	
	Количество клемм			
	22	26	12	20
Присоединение проводов	1,8 / 1—13	2,1 / 1—31	1,1 / 0—68,8	1,9 / 1—19
Подготовка к включению	0,135 / 0—08,4			
	а	б	в	г

Продолжение табл. 2

Наименование работ	Вес усилителя в *кг*, до					
	70		130	175	265	
	Количество клемм					
	12	20	20	20	20	
Присоединение проводов	1,75 / 1—09	1,85 / 1—16	2,2 / 1—38	3 / 1—88	3,5 / 2—19	1
Подготовка к включению	0,29 / 0—18,1		0,5 / 0—31,3	0,94 / 0—58,8	1,1 / 0—68,8	2
	д	е	ж	з	и	№

§ 23—7—18. Монтаж командоаппаратов

Состав звена

а) При установке командоаппаратов весом до 50 *кг*

Электромонтажник 4 разр. — 1
» 2 » — 1

б) При установке командоаппаратов весом до 100 *кг*

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 3 » — 1
» 2 » — 1

в) При установке командоаппаратов весом более 200 *кг*

Электромонтажник 6 разр. — 1
» 4 » — 1
» 2 » — 2

г) При присоединении проводов и подготовке к включению

Электромонтажник 4 разр. — 1

А. УСТАНОВКА КОМАНДОАППАРАТОВ НА КОНСТРУКЦИЯХ

Нормы времени и расценки на 1 аппарат

Таблица 1

Наименование аппаратов и места установки	Вес аппарата в *кг*, до	Н. вр.	Расц.	№
Путевые выключатели без редуктора, устанавливаемые на полу	25	1,1	0—61,5	1
	35	1,7	0—95	2
То же, но со встроенным редуктором	30	1,55	0—86,6	3
	60	2,4	1—40	4
	120	3,7	2—22	5
Командоконтроллеры, устанавливаемые на полу	10	0,51	0—28,5	6
	25	0,9	0—50,3	7
	50	1,55	0—86,6	8
	100	3,4	1—98	9
	130	3,7	2—22	10
То же, но при установке на стене или на потолке	25	1,3	0—72,7	11
	50	1,7	0—95	12
Командоконтроллеры с моторным приводом, устанавливаемые на полу	135	5,3	3—18	13
	160	6,8	4—08	14
Командоконтроллеры ножные, устанавливаемые на полу	60	0,9	0—52,5	15

Б. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДОВ

Нормы времени и расценки на 1 аппарат

Таблица 2

Количество цепей					
2	4	6	8	10	12
0,5 0—31,3	0,88 0—55	1,25 0—78,1	1,65 1—03	2,3 1—44	2,4 1—50
а	б	в	г	д	е

Продолжение табл. 2

Количество цепей				
14	16	20	24	31
2,8 1—75	3,2 2—00	3,9 2—44	4,7 2—94	6 3—75
ж	з	и	к	л

В. ПОДГОТОВКА К ВКЛЮЧЕНИЮ

Нормы времени и расценки на 1 аппарат

Таблица 3

Вес аппарата в *кг*, до						
60						
Количество цепей						
2	4	6	8	10	12	16
0,2 0—12,5	0,47 0—29,4	0,5 0—31,3	0,59 0—36,9	0,66 0—41,3	0,72 0—45	1,1 0—68,8
а	б	в	г	д	е	ж

Продолжение табл. 3

Вес аппарата в *кг*, до							
120					160		
Количество цепей							
4	10	16	20	24	16	24	31
1,3 / 0—81,3	1,9 / 1—19	2,4 / 1—50	3,6 / 2—25	3,7 / 2—31	6,9 / 4—31	16,5 / 10—31	21 / 13—13
з	и	к	л	м	н	о	п

§ 23—7—19. Монтаж конечных выключателей

Состав звена

а) При установке

Электромонтажник 4 разр. — 1
» 2 » — 1

б) При присоединении проводов и подготовке к включению

Электромонтажник 4 разр. — 1

Нормы времени и расценки на 1 выключатель

Наименование работ	Исполнение конечных выключателей	Вес в *кг*, до				
		3	5	10	25	
Установка на конструкции	Нормальное и взрывозащищенное	0,4 / 0—22,4	0,48 / 0—26,8	0,75 / 0—41,9	0,96 / 0—53,7	1
Присоединение проводов	Нормальное	0,3 / 0—18,8				2
	Взрывозащищенное	—		0,65 / 0—40,6		3
Подготовка к включению	Нормальное	0,17 / 0—10,6	0,2 / 0—12,5	0,32 / 0—20	0,4 / 0—25	4
	Взрывозащищенное	—	—	0,64 / 0—40	0,8 / 0—50	5
		а	б	в	г	№

§ 23—7—20. Монтаж кулачковых и масляных контроллеров

Состав работы

1. Распаковка. 2. Проверка пригодности контроллера к монтажу. 3. Зачистка контактных сухарей и сегментов, проверка плотности их прилегания, поджатие контактов, включая съемку и установку крышек и искрогасительных камер. 4. Установка, выверка и закрепление контроллера на конструкции.

Состав звена

а) При установке контроллеров весом до 40 *кг*

Электромонтажник 4 разр. — 1
» 2 » — 1

б) При установке контроллеров весом до 90 *кг*

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 3 » — 1
» 2 » — 1

в) При установке контроллеров весом более 90 *кг*

Электромонтажник 6 разр. — 1
» 4 » — 1
» 2 » — 2

г) При присоединении проводов и подготовке к включению контроллеров весом до 150 *кг*

Электромонтажник 4 разр. — 1

д) При присоединении проводов и подготовке контроллеров к включению весом более 150 *кг*

Электромонтажник 5 разр. — 1

Нормы времени и расценки на 1 контроллер

Тип контроллера	Вес контроллера в *кг*, до	Наименование работ			
		установка на конструкции	присоединение проводов	подготовка к включению	
Кулачковые	20	1,15 / 0—64,3	2 / 1—25	0,46 / 0—28,8	1
	40	1,45 / 0—81	2,2 / 1—38	0,66 / 0—41,3	2
	90	2,1 / 1—22	3,4 / 2—13	1,15 / 0—71,9	3

Продолжение

Тип контроллера	Вес контроллера в *кг*, до	Наименование работ			
		установка на конструкции	присоединение проводов	подготовка к включению	
Кулачковые	150	2,9 / 1—74	3,6 / 2—25	1,7 / 1—06	4
Масляные	276	4,5 / 2—70	4,5 / 3—16	2,9 / 2—04	5
		а	б	в	№

§ 23—7—21. Монтаж тормозных электромагнитов

Состав звена

а) При установке и ревизии тормозных электромагнитов весом до 50 *кг*

Электромонтажник 4 разр. — 1
» *2* » *— 1*

б) При установке и ревизии тормозных электромагнитов весом до 100 *кг*

Электромонтажник 5 разр. — 1
» *3* » *— 1*
» *2* » *— 1*

в) При установке и ревизии тормозных электромагнитов весом свыше 100 *кг*

Электромонтажник 6 разр. — 1
» *4* » *— 1*
» *2* » *— 2*

г) При присоединении проводов и подготовке к включению

Электромонтажник 4 разр. — 1

Нормы времени и расценки на 1 тормозной электромагнит

Наименование оборудования	Вес в *кг*, до	Установка на конструкции	Ревизия	Присоединение проводов	Подготовка к включению	
Тормозные электромагниты переменного или постоянного тока в *кг*, до	15	0,49 / 0—27,4	0,77 / 0—43	0,47 / 0—29,4	0,45 / 0—28,1	1
	50	1,15 / 0—64,3	0,77 / 0—43	0,47 / 0—29,4	0,45 / 0—28,1	2

Продолжение

Наименование оборудования	Вес в *кг*, до	Установка на конструкции	Ревизия	Присоединение проводов	Подготовка в включению	
Тормозные электромагниты переменного и постоянного тока в *кг*, до	100	1,55 / 0—90,4	1,3 / 0—75,8	0,5 / 0—31,3	0,54 / 0—33,8	3
	200	3,5 / 2—10	1,4 / 0—84	0,5 / 0—31,3	0,54 / 0—33,8	4
	300	4,3 / 2—58	1,7 / 1—02	0,88 / 0—55	0,72 / 0—45	5
Тормозные электромагниты однофазные весом в *кг*, до	5	0,69 / 0—38,6	1,4 / 0—78,3	0,24 / 0—15	0,5 / 0—31,3	6
	15	1 / 0—55,9	1,45 / 0—81	0,24 / 0—15	0,5 / 0—31,3	7
	35	1,7 / 0—95	1,6 / 0—89,4	0,24 / 0—15	0,54 / 0—33,8	8
		а	б	в	г	№

§ 23—7—22. Монтаж штепсельных аппаратов

Состав работы

1. Разборка аппарата. 2. Определение назначения проводов с прозвонкой. 3. Выполнение временной маркировки. 4. Отмеривание и отрезка лишних концов провода. 5. Снятие изоляции. 6. Облуживание концов проводов. 7. Ввод концов провода в аппараты. 8. Припайка концов проводов к контактам аппаратов. 9. Выполнение бандажа у места пайки. 10. Сборка аппарата при силе тока до 150 *а* предусматривает присоединение проводов с опрессованием наконечников.

Состав звена

Электромонтажник 4 разр. — 1

А. ШТЕПСЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ В НОРМАЛЬНОМ ИСПОЛНЕНИИ

Нормы времени и расценки на 1 аппарат

Таблица 1

Сила тока до 25 *а*				
Количество контактов				
3	4	5	6	7
0,58 0—36,3	0,77 0—48,1	0,89 0—55,6	1,05 0—65,6	1,2 0—75
а	б	в	г	д

Б. ШТЕПСЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

Нормы времени и расценки на 1 аппарат

Таблица 2

Сила тока в *а*, до								
15						150		
Количество контактов								
2	3	4	15	24	37	2	3	5
0,76 0—47,5	0,91 0—56,9	1,1 0—68,8	2,7 1—69	4,1 2—56	6,1 3—81	1,1 0—68,8	1,6 1—00	2,3 1—44
а	б	в	г	д	е	ж	з	и

§ 23—7—23. Монтаж ящиков сопротивлений

Состав звена

а) При установке стеллажей и ящиков сопротивлений весом до 50 *кг*, переборке и переключении их

Электромонтажник 4 разр. — 1
» 2 » — *1*

б) При установке ящиков сопротивлений весом до 100 *кг*, переборке и переключении их

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 3 » — *1*
» 2 » — *1*

в) При установке ящиков сопротивлений весом более 100 *кг*, переборке и переключении их

Электромонтажник 6 разр. — 1
» 4 » — 1
» 2 » — 2

г) При пробивке гнезд

Электромонтажник 3 разр. — 1

д) При сварке

Электросварщик 4 разр. — 1

е) При присоединении проводов сечением до 70 *мм*² и подготовке к включению

Электромонтажник 4 разр. — 1

ж) При присоединении проводов свыше 70 *мм*²

Электромонтажник 5 разр. — 1

А. УСТАНОВКА СТЕЛЛАЖЕЙ ДЛЯ ЯЩИКОВ СОПРОТИВЛЕНИЙ

Нормы времени и расценки на 1 стеллаж

Таблица 1

Материал основания	Наименование работ	Количество рядов / Количество ящиков сопротивлений				
		1 / 4	2 / 8	3 / 12	4 / 16	
Бетон	Пробивка гнезд	0,22 / 0—12,2	0,39 / 0—21,6	0,59 / 0—32,7	0,78 / 0—43,3	1
	Установка	0,93 / 0—52	1 / 0—55,9	1,6 / 0—89,4	2,2 / 1—23	2
Металл	Установка	0,66 / 0—36,9	0,77 / 0—43	1,4 / 0—78,2	1,75 / 0—97,8	3
	Сварка	0,18 / 0—11,3	0,26 / 0—16,3	0,36 / 0—22,5	0,45 / 0—28,1	4
		а	б	в	г	№

Б. УСТАНОВКА НИЗКОВОЛЬТНЫХ ЯЩИКОВ СОПРОТИВЛЕНИЙ НА КОНСТРУКЦИЯХ (СТЕЛЛАЖАХ)

Нормы времени и расценки на 1 ящик

Таблица 2

Вес в *кг*, до	Наименование работ			
	переборка	установка ящиков	переключение секций со снятием и установкой перемычек	
15	0,88 / 0—49,2	0,27 / 0—15,1	0,36 / 0—20,1	1
25		0,38 / 0—21,2		2
40		0,45 / 0—25,2		3
	а	б	в	№

В. УСТАНОВКА ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ЯЩИКОВ СОПРОТИВЛЕНИЙ ИЛИ БЛОКОВ НИЗКОВОЛЬТНЫХ ЯЩИКОВ

Нормы времени и расценки на 1 ящик или блок

Таблица 3

Вес в *кг*, до	Материал основания				
	бетон		металл		
	С установкой швеллеров на полу				
	установка	пробивка гнезд	установка	сварка	
100	1,4 / 0—81,7	0,6 / 0—33,3	1,15 / 0—67	0,22 / 0—13,8	1
200	1,7 / 1—02	0,6 / 0—33,3	1,5 / 0—90	0,33 / 0—20,6	2
400	2,1 / 1—26	0,6 / 0—33,3	1,8 / 1—08	0,44 / 0—27,5	3
	а	б	в	г	№

Г. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДОВ И ПОДГОТОВКА К ВКЛЮЧЕНИЮ ЯЩИКОВ СОПРОТИВЛЕНИЙ

Нормы времени и расценки на 1 ящик

Таблица 4

Наименование работ	Количество и сечение присоединяемых проводов						
	2×10	2×16 до 2×35	2×50 до 2×70	2×95 до 2×120	2×150 до 2×185	2×240	
Присоединение проводов	0,145 / 0--09	0,3 / 0—18,8	0,38 / 0—23,8	0,48 / 0—33,7	0,61 / 0—42,8	0,77 / 0—54,1	1
Подготовка к включению	0,125 / 0—07,8			0,125 / 0—08,8			2
	а	б	в	г	д	е	№

Примечание. При увеличении количества концов провода Н. вр. и **Расц.** увеличивать пропорционально их количеству.

§ 23—7—24. Монтаж распределительных ящиков и клеммных коробок на конструкциях

Состав звена

а) При установке

Электромонтажник 4 разр. — 1
» 2 » — 1

б) При сварке

Электросварщик 4 разр. — 1

в) При присоединении проводов сечением до 70 *мм*²

Электромонтажник 4 разр. — 1

г) При присоединении проводов сечением более 70 *мм*²

Электромонтажник 5 разр. — 1

А. УСТАНОВКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ЯЩИКОВ И КЛЕММНЫХ КОРОБОК

Нормы времени и расценки на 1 ящик или коробку

Таблица 1

Наименование работ	Вес коробки или ящика в *кг*, до					
	3	5	10	25	50	
Установка	0,29 / 0—16,2	0,6 / 0—33,5	0,64 / 0—35,8	0,72 / 0—40,2	1,3 / 0—72,7	1
Сварка	0,11 / 0—06,9	0,13 / 0—08,1	0,17 / 0—10,6	0,3 / 0—18,8	0,53 / 0—33,1	2
	а	б	в	г	д	№

Б. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДОВ К ЗАЖИМАМ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ЯЩИКОВ И КЛЕММНЫХ КОРОБОК

Нормы времени и расценки на 1 ящик или коробку

Таблица 2

Количество ответвлений в ящиках или зажимов в коробках	Распределительные ящики на магистральный ток в *а*, до						Клеммные коробки	
	20	35	60	125	225	350		
	Количество и сечение магистральных проводов							
	4×25	4×50	4×50	4×50	4×120	4×185		
	Сечение ответвительных проводов в *мм*							
	4	6	16	35	95	150	4	
2	0,84 / 0—52,5	0,89 / 0—55,6	1 / 0—62,5	1,05 / 0—65,6	1,5 / 1—05	1,9 / 1—33	0,08 / 0—05	1
6	1 / 0—62,5	1,1 / 0—68,8	1,4 / 0—87,5	1,4 / 0—87,5	1,85 / 1—30	2,4 / 1—68	0,23 / 0—14,4	2
10	1,25 / 0—78,1	1,35 / 0—84,4	1,9 / 1—19	—	—	—	0,39 / 0—24,3	3
14	1,45 / 0—90,6	1,6 / 1—00	2,4 / 1—50	—	—	—	—	4
18	1,7 / 1—06	1,85 / 1—16	2,9 / 1—81	—	—	—	—	5
22	1,9 / 1—19	2,1 / 1—31	3,4 / 2—13	—	—	—	—	6
	а	б	в	г	д	е	ж	№

§ 23—7—25. Установка кожухов для защиты проводов

Состав работы

1. Разметка мест креплений кожуха. 2. Сверление и нарезка отверстий в корпусе машины и металлическом полу или пробивка гнезд и вмазка штырей в бетонный пол. 3. Установка и закрепление кожуха винтами, штырями или соединительными муфтами с газовой трубой, включая отрезку конца трубы и нарезку резьбы.

Состав звена

Электромонтажник 4 разр. — 1
» 2 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 кожух

Высота кожуха в *мм*, до					
400		600		900	1000
Ширина кожуха в *мм*, до					
350	500	250	450	550	600
Вес кожуха в *кг*, до					
10	12	8	15	20	25
0,53 0—29,6	0,65 0—36,3	0,41 0—22,9	0,83 0—46,4	1,15 0—64,3	1,45 0—81
а	б	в	г	д	е

§ 23—7—26 Установка защитных ограждений

Состав работы

1. Разметка, пробивка гнезд или сверление отверстий. 2. Вмазка деталей крепления. 3. Установка и закрепление ограждений, включая частичную подрубку проемов или помощь при сварке. 4. Насадка патрубков на деревянные поручни.

Состав звена

а) При установке

Электромонтажник 4 разр. — 1
» 2 » — 1

б) При пробивке гнезд

Электромонтажник 3 разр. — 1

в) При сварке

Электросварщик 3 разр. — 1

Нормы времени и расценки на 1 $м^2$ сетчатого ограждения, на 1 стойку с поручнями, на 1 $м$ деревянных поручней

Вид ограждения		Материал основания					
		бетон		сталь			
				способ крепления			
		пробивка гнезд	установка	болтами	сваркой		
					установка	сварка	
Сетчатые ограждения при размере отдельных рам в $м^2$	до 1	0,175 / 0—09,7	0,98 / 0—54,8	0,8 / 0—44,7	0,42 / 0—23,5	0,23 / 0—12,8	1
	до 2	0,125 / 0—06,9	0,68 / 0—38	0,58 / 0—32,4	0,3 / 0—16,8	0,165 / 0—09,2	2
	более 2	0,115 / 0—06,4	0,36 / 0—20,1	0,3 / 0—16,8	0,15 / 0—08,4	0,087 / 0—04,8	3
Стальные стойки с поручнями	с одним	0,27 / 0—15	0,73 / 0—40,8	0,84 / 0—47	0,32 / 0—17,9	0,175 / 0—09,7	4
	с двумя	0,27 / 0—15	0,88 / 0—49,2	0,97 / 0—54,2	0,38 / 0—21,2	0,21 / 0—11,7	5
Деревянные поручни		0,27 / 0—15	0,98 / 0—54,8	—	0,64 / 0—35,8	0,14 / 0—07,8	6
		а	б	в	г	д	№

§ 23—7—27. Установка линеек для ограничения хода механизмов

Состав работы

1. Разметка и сверление отверстий. 2. Установка линейки, закрепление болтами или при помощи сварки. 3. Регулировка линейки по месту при работе механизма.

Состав звена

а) При установке и регулировке

Электромонтажник 4 разр. — 1
» 2 » — 1

б) При сварке

Электросварщик 3 разр. — 1

Нормы времени и расценки на 1 линейку

Вес линейки в *кг*, до	Способ крепления			Регулирование	
	болтами	сваркой			
		установка	сварка		
5	0,29 **0—16,2**	0,24 **0—13,4**	0,125 **0—06,9**	0,43 **0—24**	1
10	0,43 **0—24**	0,39 **0—21,8**	0,21 **0—11,7**	0,72 **0—40,2**	2
	а	б	в	г	№

§ 23—7—28. Установка щитов с пусковой аппаратурой

Состав звена

а) При установке щитов весом до 100 *кг*

Электромонтажник 5 разр. — 1
» *3* » *— 1*
» *2* » *— 1*

б) При установке щитов весом более 100 *кг*

Электромонтажник 6 разр. — 1
» *4* » *— 1*
» *2* » *— 2*

в) При сварке

Электросварщик 4 разр. — 1

Нормы времени и расценки на 1 панель

Наименование работ	На полу без крепления к стене			На полу с креплением к стене			
	Вес панели в *кг*, до						
	100	200	350	100	200	350	
Установка	3,7 **2—16**	4,3 **2—58**	5,1 **3—06**	4,3 **2—51**	5 **3—00**	5,9 **3—54**	1
Приварка	0,33 **0—20,6**	0,37 **0—23,1**	0,4 **0—25**	0,58 **0—36,3**	0,66 **0—41,3**	0,77 **0—48,1**	2
	а	б	в	г	д	е	№

Примечание. Н. вр. и **Расц.** на присоединение и подготовку щитов к включению определять по соответствующим параграфам настоящего выпуска в зависимости от числа аппаратов, установленных на щите.

§ 23—7—29. Монтаж пультов управления

Состав звена

а) При установке пультов весом до 60 *кг*

Электромонтажник 5 разр. — 1
» *3* » *— 1*
» *2* » *— 1*

б) При установке пультов весом более 60 *кг*

Электромонтажник 6 разр. — 1
» *4* » *— 1*
» *2* » *— 2*

в) При пробивке гнезд

Электромонтажник 3 разр. — 1

г) При присоединении проводов

Электромонтажник 4 разр. — 1

д) При сварке

Электросварщик 4 разр. — 1

Нормы времени и расценки на 1 пульт или блок

Вес пульта или блока в *кг*, до	Ширина пульта или блока по фронту в *м*, до	Количество клемм	Материал основания				Присоединение проводов	
			бетон		металл			
			пробивка гнезд	установка	установка	сварка		
60	0,5	28	0,31 / 0—17,2	1,4 / 0—81,7	0,95 / 0—55,4	0,3 / 0—18,8	2,2 / 1—38	1
140	1,1	55	0,31 / 0—17,2	1,9 / 1—14	1,35 / 0—81		4,3 / 2—69	2
200	1,6	96	0,47 / 0—26,1	2,3 / 1—38	1,65 / 0—99	0,46 / 0—28,8	7,7 / 4—81	3
250	2	138	0,47 / 0—26,1	4 / 2—40	3 / 1—80		11 / 6—88	4
400	3	216	0,6 / 0—33,3	4,9 / 2—94	3,8 / 2—28	0,61 / 0—38,1	17,5 / 10—94	5
			а	б	в	г	д	№

Примечание. При увеличении или уменьшении числа подключаемых клемм Н. вр. и **Расц.** на присоединение проводов надлежит пересчитывать пропорционально их количеству.

§ 23—7—30. Монтаж станций управления блоками в шкафах и сборках при однорядном расположении

Состав звена

а) При установке и соединении

Электромонтажник 6 разр. — 1
» 4 » — 1
» 2 » — 2

б) При сварке

Электросварщик 4 разр. — 1

А. УСТАНОВКА СТАНЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ БЛОКАМИ В ШКАФАХ

Нормы времени и расценки на 1 блок

Таблица 1

Наименование работ	Вес блока в *т*, до							
	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	
Установка на конструкции	3 / 1—80	4,3 / 2—58	5 / 3—00	5,8 / 3—48	6,7 / 4—02	7,2 / 4—32	8,1 / 4—86	1
Сварка при установке	0,9 / 0—56,3	1,2 / 0—75	1,4 / 0—87,5	1,55 / 0—96,9	1,8 / 1—13	2 / 1—25	2,2 / 1—38	2
Соединение блоков	0,79 / 0—47,4	0,88 / 0—52,8	0,99 / 0—59,4	1,1 / 0—66	1,15 / 0—69	1,3 / 0—78	1,4 / 0—84	3
Сварка при соединении блоков	0,22 / 0—13,8	0,26 / 0—16,3	0,27 / 0—16,9	0,3 / 0—18,8	0,32 / 0—20	0,36 / 0—22,5	0,38 / 0—23,8	4
	а	б	в	г	д	е	ж	№

Б. УСТАНОВКА СТАНЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ БЛОКАМИ В СБОРКАХ

Нормы времени и расценки на 1 блок

Таблица 2

Наименование работ и вид крепления		Вес блока в m, до				
		0,4	0,6	1	1,5	
Без крепления к стене (свободная установка)	установка на конструкции	6,9 / 4—14	7,7 / 4—62	9,1 / 5—46	11 / 6—60	1
	сварка	1,2 / 0—75	1,35 / 0—84,4	1,6 / 1—00	1,9 / 1—19	2
С креплением на стене	установка на конструкции	7,6 / 4—56	8,6 / 5—16	10,5 / 6—30	12 / 7—20	3
	сварка	0,66 / 0—41,3	0,76 / 0—47,5	0,88 / 0—55	1,05 / 0—65,6	4
Соединение блоков		0,69 / 0—41,4	0,76 / 0—45,6	0,79 / 0—47,4	0,88 / 0—52,8	5
Сварка при соединении блоков		—	0,19 / 0—11,9	0,22 / 0—13,8	0,26 / 0—16,3	6
		а	б	в	г	№

Примечания: 1. Нормы времени и расценки на соединение блока определять по табл. 1 и 2 в зависимости от веса каждого соединяемого блока. Например, необходимо соединить три блока в шкафах при весе первого блока 1 m, второго 2 m, третьего 4 m. В этом случае норма на соединение первого и второго блоков по табл. 1 (разновидность «3а» и «3в») составит 0,79+0,99=1,78 чел.-часа, а на соединение третьего блока с первым и вторым по табл. 1 (разновидность «3д» и «3ж») составит: 1,15 + 1,4 = 2,55 чел.-часа. Всего на два соединения Н. вр. составит 1,78 + 2,55 = 4,33 чел.-часа.

2. Присоединение проводов к станциям управления нормируется по § 23—7—31.

§ 23—7—31. Монтаж станций управления из отдельных шкафов или панелей со сборкой их в ряды

Состав звена

а) При установке

Электромонтажник 6 разр. — 1
» 4 » — 1
» 2 » — 2

б) При пробивке гнезд

Электромонтажник 3 разр. — 1

в) При присоединении проводов

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 4 » — 1

г) При сварке шкафов и панелей

Электросварщик 4 разр.

д) При сварке настилов

Электросварщик 3 разр.

А. УСТАНОВКА ШКАФОВ СО ВСТРОЕННЫМИ В НИХ ПАНЕЛЯМИ СТАНЦИИ УПРАВЛЕНИЯ

Нормы времени и расценки на 1 шкаф

Таблица 1

Высота и ширина шкафа в *мм*	Вес в *кг*, до	Место установки			
		пол			
		Бетон		Металл	
		с установкой швеллеров		без установки швеллеров	
		пробивка гнезд	установка	установка	сварка
1700 × 1000 2400 × 700 2400 × 1100	250	0,44 0—24,4	4,2 2—52	3,8 2—28	0,33 0—20,6
2400 × 1500	450	0,66 0—36,6	4,7 2—82	4,5 2—70	0,43 0—26,9
		а	б	в	г

Продолжение табл. 1

Высота и ширина шкафа в *мм*	Вес в *кг*, до	Место установки: стена, Бетон, с установкой конструкции: пробивка гнезд	установка	Металл: установка	сварка	
1400×700	150	0,56 / 0—31,1	3 / 1—80	2,9 / 1—74	0,15 / 0—09,4	1
1400×1000	250	0,74 / 0—41,1	5,3 / 3—18	5,2 / 3—12	0,195 / 0—12,2	2
		д	е	ж	з	№

Б. УСТАНОВКА ПАНЕЛЕЙ СТАНЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ

Нормы времени и расценки на 1 панель

Таблица 2

Наименование работ		Место установки: пол / стена; Высота панели в *мм*, до: 1000 / 1700 / 2400 / 700 / 1100; Ширина панели в *мм*, до: 800 / 1000 / 600 / 1000 / 1200 / 600 / 1000; Вес панели в *кг*, до: 100 / 200 / 120 / 250 / 300 / 100 / 150							
Установка панелей открыто на бетонном полу с оттяжками к стене или на конструкции на кирпичной стене		3,7 / 2—22	5,8 / 3—48	5,1 / 3—06	6,4 / 3—84	8,2 / 4—92	3,3 / 1—98	4,2 / 2—52	1
Установка открыто на стальном основании	установка	2,6 / 1—56	4,5 / 2—70	4,2 / 2—52	5,1 / 3—06	6,7 / 4—02	2,2 / 1—32	3,1 / 1—86	2
	сварка	0,7 / 0—43,8	0,7 / 0—43,8	0,6 / 0—37,5	0,78 / 0—48,8	—	0,21 / 0—13,1	0,28 / 0—17,5	3
		а	б	в	г	д	е	ж	№

В. УСТАНОВКА НАСТИЛА (ВКЛЮЧАЯ ДОБАВОЧНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И БАРЬЕРЫ), ОБРАМЛЕНИЙ И СТАЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОМЕЖУТКОВ В РЯДУ СТАНЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ

Нормы времени и расценки на 1 *м* настила, 1 *м* обрамления, 1 панель

Таблица 3

Настил		Обрамление		Стальные панели			
установка	сварка	верхнее	нижнее	Размер панелей в *мм*, до			
				2000×800	2000×600	1000×500	600×500
0,92 0—55,2	0,28 0—15,5	0,44 0—26,4	0,5 0—30	2,2 1—32	1,8 1—08	0,31 0—18,6	0,24 0—14,4
а	б	в	г	д	е	ж	з

Г. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДОВ ИЛИ ЖИЛ КАБЕЛЕЙ К ПАНЕЛЯМ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ И ГЕНЕРАТОРАМИ

Нормы времени и расценки на 1 панель

Таблица 4

Номинальный ток в *а* станций управления	Количество подключаемых клемм, до								
	10	20	30	50	80	110	150	200	
25	2,6 1—73	3,5 2—32	4,5 2—99	6,4 4—25	9,4 6—24	11 7—30	14 9—29	18,5 12—27	1
100	2,9 1—92	4 2—65	4,9 3—25	6,8 4—51	9,5 6—30	11,5 7—63	15 9—95	19 12—60	2
200	3,2 2—12	4,2 2—79	5,2 3—45	7,3 4—84	10 6—64	12 7—96	15 9—95	22 14—60	3
300	4,6 3—05	5,6 3—72	5,7 3—78	8,5 5—64	11 7—30	13 8—63	18 11—94	23 15—26	4
600	6,8 4—51	7,8 5—18	8,5 5—64	10,5 6—97	12 7—96	15,5 10—28	19,5 12—94	25 16—59	5
1500	8,4 5—57	9,4 6—24	10,5 6—97	12,5 8—29	14,5 9—62	18 11—94	22 14—60	27 18—27	6
2000	15 9—95	16 10—62	16,5 10—95	18,5 12—27	20 13—27	25 16—59	29 19—24	33 21—90	7
	а	б	в	г	д	е	ж	з	№

Д. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДОВ ИЛИ ЖИЛ КАБЕЛЕЙ К СТАНЦИЯМ УПРАВЛЕНИЯ АВАРИЙНОЙ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩЕЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ СИНХРОННЫМИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ

Нормы времени и расценки на 1 панель

Таблица 5

Количество подключаемых клемм, до							
10	20	30	50	80	110	150	200
0,97 0—64,4	1,95 1—29	2,9 1—92	4,8 3—18	7,8 5—18	10,5 6—97	14,5 9—62	19,5 12—94
а	б	в	г	д	е	ж	з

Е. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДОВ ИЛИ ЖИЛ КАБЕЛЕЙ К ПАНЕЛЯМ ПЛОСКИХ КОНТРОЛЛЕРОВ

Нормы времени и расценки на 1 панель

Таблица 6

Номинальный ток в *а*							
50					100		150
Количество контактов плоского контроллера							
30	40	60	100	200	40	100	60
2,4 1—59	4,1 2—72	7 4—64	11,5 7—63	25 16—59	5,4 3—58	15,5 10—28	11,5 7—63
а	б	в	г	д	е	ж	з

Примечание. Нормами и расценками учтено подключение проводов силовых и вторичных цепей.

§ 23—7—32. Установка шкафов с ртутными выпрямителями типа РМ-200-VII для регулировки возбуждения генераторов и двигателей

Состав работы

1. Установка шкафов на конструкции. 2. Выверка, выравнивание в ряду, крепление и соединение их между собой. 3. Приварка прокладок к конструкции.

Состав звена

а) При установке

Электромонтажник 6 разр. — 1
» 4 » — 1
» 2 » — 2

б) При сварке

Электросварщик 4 разр.

Нормы времени и расценки на 1 шкаф

Шкаф размером 1800×1016×915, весом 500 *кг*

Установка	Сварка
$\frac{8,5}{5-10}$	$\frac{0,165}{0-10,3}$
а	б

§ 23—7—33. Монтаж микропереключателей и микровыключателей

Состав звена

Электромонтажник 4 разр. — 1

Нормы времени и расценки на 1 микропереключатель или микровыключатель

Наименование работ	Вес в *кг*, до 0,1	№
Установка	$\frac{0,1}{0-06,3}$	1
Присоединение проводов пайкой	$\frac{0,23}{0-14,4}$	2

§ 23—7—34. Присоединение проводов и жил кабелей к зажимам электрооборудования

Состав работы

1. Определение назначения проводов и жил кабеля с прозвонкой. 2. Выполнение временной маркировки. 3. Отмеривание и отрезка лишнего конца провода. 4. Снятие изоляции и зачистка жил провода

или кабеля. 5. Установка бирок с выполнением надписей. 6. Оконцевание наконечниками с опрессованием или изгибанием жил в колечки и облуживанием многопроволочных жил. Для монолитных жил трехгранного сечения добавляется опрессование жилы на круглое сечение. 7. Зачистка наконечников и мест присоединения их на аппаратах. 8. Ввод проводов в ящики аппаратов. 9. Присоединение к аппаратам с креплением болтами или пайкой.

Состав звена

а) При присоединении проводов и кабелей сечением до 70 *мм*² и при уплотнении при весе аппарата до 250 *кг*

Электромонтажник 4 разр.

б) При присоединении проводов и кабелей сечением свыше 70 *мм*² и при уплотнении при весе аппарата более 250 *кг*

Электромонтажник 5 разр.

А. С ИЗГОТОВЛЕНИЕМ КОНТАКТНОГО КОЛЬЦА ИЛИ ПРИПАЙКОЙ К КОНТАКТАМ

Нормы времени и расценки на 100 концов

Таблица 1

Наименование работ	Структура жил	Сечение жил в *мм*², до		
		4	10	
С изготовлением контактного кольца	Однопроволочные	5,7 / 3—56	6,3 / 3—94	1
	Многопроволочные	9,4 / 5—88	10,5 / 6—56	2
С припайкой к контактам	Однопроволочные и многопроволочные	7,6 / 4—75	8,5 / 5—31	3
В том числе подключение к аппаратам		3,8 / 2—38	4 / 2—50	4
		а	б	№

Б. С НАКОНЕЧНИКАМИ НА МНОГОПРОВОЛОЧНЫХ ЖИЛАХ

Нормы времени и расценки на 100 концов провода

Таблица 2

Сечение жил в *мм*², до	С опрессованием наконечников	С приваркой наконечников		С пайкой наконечников	В том числе присоединение к аппаратам	
		присоединение	сварка			
16	12,5 / 7—81	16 / 10—00	3 / 1—88	24 / 15—00	4,2 / 2—63	1
35	15 / 9—38	19 / 11—88	3,7 / 2—31	30 / 18—75	5 / 3—13	2
50	16 / 10—00	21 / 13—13	4,2 / 2—63	36 / 22—50	5,5 / 3—44	3
70	19 / 11—88	23 / 14—38	5,2 / 3—25	43 / 26—88	6,2 / 3—88	4
95	21 / 14—74	25 / 17—55	5,6 / 3—93	52 / 36—50	7,2 / 5—05	5
120	24 / 16—85	27 / 18—95	6,2 / 4—35	60 / 42—12	8,2 / 5—76	6
150	27 / 18—95	30 / 21—06	6,7 / 4—70	70 / 49—14	9,2 / 6—46	7
185	31 / 21—76	32 / 22—46	7,6 / 5—34	83 / 58—27	10,5 / 7—37	8
240	37 / 25—97	36 / 25—27	8,9 / 6—25	100 / 70—20	13 / 9—13	9
400	56 / 39—31	44 / 30—89	12,5 / 8—78	155 / 108—81	19 / 13—34	10
	а	б	в	г	д	№

В. С НАКОНЕЧНИКАМИ НА МОНОЛИТНЫХ ЖИЛАХ ТРЕХГРАННОГО СЕЧЕНИЯ

Нормы времени и расценки на 100 концов

Таблица 3

Наименование работ	Сечение жил в *мм*², до					№
	16	35	50	70	95	
Присоединение с опрессованием наконечников	30 / 18—75	36 / 22—50	39 / 24—38	46 / 28—75	51 / 35—80	1
В том числе присоединение к аппаратам	17,5 / 10—94	21 / 13—13	23 / 14—38	26 / 16—25	30 / 21—06	2

Г. КОМПЛЕКТОВАНИЕ ПРОВОДОВ В ПУЧКИ, УВЯЗКА ИХ, ПРОКЛАДКА И КРЕПЛЕНИЕ ПО СТАЛЬНЫМ КОНСТРУКЦИЯМ И ПАНЕЛЯМ МАГНИТНЫХ СТАНЦИЙ, БЛОКОВ СОПРОТИВЛЕНИЙ И т. п.

Нормы времени и расценки на 100 *м* провода

Таблица 4

Сечение проводов в *мм*², до	
70	240
6,3 / 3—94	8,2 / 5—76
а	б

Д. ОТКРЫТИЕ И ЗАКРЫТИЕ КРЫШЕК АППАРАТОВ С КРЕПЛЕНИЕМ ЧЕТЫРЬМЯ БОЛТАМИ ИЛИ ВИНТАМИ ПРИ ПРИСОЕДИНЕНИИ ПРОВОДОВ

Состав звена

Электромонтажник 4 разр. — 1

Норма времени и расценка на 1 крышку $\frac{0{,}125}{0-07{,}8}$

Е. УПЛОТНЕНИЕ ПРОВОДОВ ПРИ ВВОДЕ ИХ В АППАРАТЫ ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

Состав работы

1. Снятие крышки вводной коробки, кабельной муфты, фитингов и удаление сальника. 2. Ввертывание патрубков в кабельную муфту и в конец трубы, подводящей кабель. 3. Затягивание кабеля или провода через кабельную муфту в вводную воронку, установка сальника, надевание резино-тканевого рукава на конец кабеля или провода, крепление кабельной муфты болтами. 4. Закрытие коробки и фитингов крышками и закрепление концов кабеля. 5. Заполнение фитингов уплотняющим составом.

Состав звена

а) При весе аппарата до 250 *кг*

Электромонтажник 4 разр.

б) При весе аппарата более 250 *кг*

Электромонтажник 5 разр.

Нормы времени и расценки на 1 аппарат

Таблица 5

Вес аппарата в *кг*, до							
30	100	250	500	800	1200	2000	3000
$\frac{0{,}33}{0-20{,}6}$	$\frac{0{,}35}{0-21{,}9}$	$\frac{0{,}4}{0-25}$	$\frac{0{,}48}{0-33{,}7}$	$\frac{0{,}57}{0-40}$	$\frac{0{,}7}{0-49{,}1}$	$\frac{0{,}96}{0-67{,}4}$	$\frac{1{,}25}{0-87{,}8}$
а	б	в	г	д	е	ж	з

Глава 2

МОНТАЖ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КРАНОВ, МАШИН МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ЦЕХОВ И КОКСОВЫХ БАТАРЕЙ

Раздел А

УКРУПНЕННЫЕ НОРМЫ И РАСЦЕНКИ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Нормами настоящего раздела предусмотрен монтаж электрической части тельферов, кранов, машин специального технологического назначения для металлургических цехов и коксовых батарей, за исключением установки и ревизии электродвигателей и мотор-генераторов, устанавливаемых на кранах и машинах.

Установка и ревизия электродвигателей и мотор-генераторов нормируется по главе 3 настоящего выпуска. Присоединение к электрической сети и подготовка к наладке электродвигателей и мотор-генераторов учтены нормами настоящего раздела.

2. Нормами § 23—7—35, 23—7—36, 23—7—37, 23—7—38, 23—7—39, 23—7—40, 23—7—41, 23—7—42, 23—7—45, 23—7—47, 23—7—48, 23—7—49, кроме угольных и рудных перегружателей по § 23—7—41, предусмотрен монтаж механизмов со средним режимом работы (ПВ-25%), по остальным параграфам с тяжелым режимом (ПВ-40% и более).

3. Нормами § 23—7—35, 23—7—36, 23—7—37, 23—7—38, 23—7—39, 23—7—40, 23—7—41, 23—7—42, 23—7—43, 23—7—44, 23—7—48, 23—7—53 предусмотрен монтаж электрооборудования, работающего на переменном токе. В случае монтажа электрооборудования, работающего на постоянном токе, к Н. вр. и **Расц.** перечисленных параграфов применять коэффициент 0,9.

4. Нормами § 23—7—45, 23—7—46, 23—7—47, 23—7—49, 23—7—50, 23—7—51 и 23—7—52 предусмотрен монтаж электрооборудования, работающего на постоянном токе. В случаях монтажа электрооборудования, работающего на переменном токе, к Н. вр и **Расц.** перечисленных параграфов применять коэффициент 1,1.

5. Нормами § 23—7—35, 23—7—36, 23—7—37 и 23—7—38 предусмотрен монтаж электрической части кранов на высоте до 8 *м*, по остальным параграфам — до 15 *м*. В случаях выполнения работ на высоте более 8 и 15 *м* Н. вр. и **Расц.** умножать на коэффициенты:

при высоте от 8 до 15 *м* — 1,05;
то же » 15 » 30 » — 1,1;
» » 30 » 60 » — 1,2.

6. Нормами § 23—7—39, 23—7—40, 23—7—43 предусмотрен монтаж кранов при наличии кабин с ранее смонтированным электрооборудованием и при монтаже электрооборудования в кабинах на кране. По остальным параграфам предусмотрен монтаж электрооборудования кабин только на кране.

7. Составы работ в ряде параграфов не приводятся. В этих случаях нормами учтены: а) установка лебедок, блоков и других такелажных приспособлений, подмостей и снятие их по окончании монтажа; б) подъем конструкции, материалов и электрооборудования к местам установки; в) установка конструкций с закрепленными троллеедержателями, конструкции под электрооборудование, трубы, лотки и короба, установка ограждений; г) прокладка труб с установкой коробок, прокладка лотков, коробов, троллеев; д) установка электрооборудования, токоприемников и светильников; е) устройство отводов от труб к электрооборудованию гибким металлическим шлангом; ж) затягивание проводов и кабелей в трубы и прокладка проводов и кабелей по лоткам и в коробах; з) монтаж гибкого кабеля для питания электродвигателей с установкой крепежных деталей, заготовкой и подвеской троса; и) сухая заделка концов кабеля с надеванием хлорвиниловых трубок; к) соединение проводов в коробках, присоединение проводов и жил кабелей с прозвонкой и оконцеванием к зажимам электрооборудования; л) сварка конструкций, труб, лотков, коробов и троллеев; м) окраска конструкции, труб и ограждений; н) подготовка электродвигателей, электроаппаратов и приборов к испытанию, сдаче под наладку и включению.

Подробный состав работы по подготовке электрических машин приведен в Технической части к главе 3, а электроаппаратов и приборов — в Технической части к главе 1 настоящего сборника.

Нормами настоящего раздела не учтены и нормируются особо следующие работы: ревизия и установка электродвигателей, изготовление конструкций для установки электрооборудования, заготовка труб и троллеев, установка троллеедержателей на конструкциях, переборка ящиков сопротивлений и переключение их по новой схеме, зарядка светильников и термоизоляционные работы.

§ 23—7—35. Монтаж электрооборудования талей и тельферов с подводкой питания гибким кабелем

Состав звена

а) При монтаже, подготовке к испытанию и включению

Электромонтажник 4 разр. — 1
» 3 » — 1

б) При сварке

Электросварщик 4 разр. — 1

Нормы времени и расценки на 1 таль или тельфер

Наименование работ	Электроталь грузоподъемностью до 5 *т*	Тельфер			
		расстояние передвижения тельфера по балке в *м*, до			
		5	10	15	
Монтаж	5,9 / 3—48	8,6 / 5—07	10,5 / 6—20	12 / 7—08	1
Сварка	0,3 / 0—18,8	0,3 / 0—18,8			2

Продолжение

Наименование работ	Электроталь грузоподъемностью до 5 *т*	Тельфер			
		расстояние передвижения тельфера по балке в *м*, до			
		5	10	15	
Подготовка к испытанию и включению	1,55 0—91,5	2,3 1—36			3
	а	б	в	г	№

§ 23—7—36. Монтаж электрооборудования консольных перемещающихся (велосипедных) кранов

Состав звена

а) При монтаже, подготовке к испытанию, сдаче под наладку и включению

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 4 » — 1
» 3 » — 1

б) При сварке

Электросварщик 4 разр. — 1

Нормы времени и расценки на 1 кран

Наименование работ	Грузоподъемность крана в *т*, до		
	5	10	
	поворотный с перемещением тележки системой троса	поворотный с питанием от троллеев	
Монтаж	110 69—00	230 144—28	1
Сварка	8,2 5—13	24 15—00	2
Подготовка к испытанию, сдаче под наладку и включению	14,5 9—10	22 13—80	3
	а	б	№

§ 23—7—37. Монтаж электрооборудования консольных стационарных кранов

Состав звена

а) При монтаже, подготовке к испытанию и включению

Электромонтажник 4 разр. — 1
» 3 » — 1

б) При сварке

Электросварщик 4 разр. — 1

Нормы времени и расценки на 1 кран

Грузоподъемность крана до 5 *т*		
Монтаж	Сварка	Подготовка к испытанию и включению
22 **12—98**	0,93 **0—58,1**	2,9 **1—71**
а	б	в

§ 23—7—38. Монтаж электрооборудования мостовых однобалочных кранов (кран-балок)

Состав звена

а) При монтаже, подготовке к испытанию и включению

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 3 » — 1

б) При сварке

Электросварщик 4 разр. — 1

Нормы времени и расценки на 1 кран

Наименование работ	Грузоподъемность до 5 *т*						
	без кабины			с кабиной			
	Длина моста кран-балки в *м*, до						
	8	14	18	8	14	18	
Монтаж электрооборудования	16 **10—06**	21 **13—20**	24 **15—08**	24 **15—08**	29 **18—23**	32 **20—11**	1
Сварка	1,45 **0—90,6**	1,85 **1—16**	2,2 **1—38**	2,4 **1—50**	2,7 **1—69**	3,1 **1—94**	2
Подготовка к испытанию и включению	2,1 **1—32**	2,6 **1—63**	3 **1—89**	3,4 **2—14**			3
	а	б	в	г	д	е	№

§ 23—7—39. Монтаж электрооборудования мостовых кранов

Состав звена

Таблица 1

Наименование работ	Монтаж			Подготовка к испытанию, сдаче под наладку и включению			Сварка
Грузоподъемность кранов в *т*, до	15/3	75/20	250/30	15/3	75/20	250/30	250/30
Электромонтажник 6 разр.	—	*1*	*1*	—	*1*	*1*	—
» *5* »	*1*	—	*1*	*1*	—	*1*	—
» *4* »	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	—
» *3* »	*2*	*3*	*3*	—	—	—	—
Электросварщик 4 разр.	—	—	—	—	—	—	*1*

А. КРАНЫ С ОДНИМ КРЮКОМ НА ОДНОЙ ТЕЛЕЖКЕ

Нормы времени и расценки на 1 кран

Таблица 2

Способ прокладки проводов	Характеристика работ	Наименование работ	Грузоподъемность кранов в *т*, до		
			5		
			Длина моста крана в *м*, до		
			14	23	32
В стальных трубах	С ранее смонтированным электрооборудованием кабин	Монтаж	100 **60—93**	140 **85—30**	175 **106—63**
		Сварка	11,5 **7—19**	16,5 **10—31**	21 **13—13**
	С монтажом электрооборудования кабин	Монтаж	140 **85—30**	175 **106—63**	210 **127—89**
		Сварка	15 **9—38**	20 **12—50**	24 **15—00**
В лотках или коробах	С ранее смонтированным электрооборудованием кабин	Монтаж	87 **52—98**	120 **73—08**	145 **88—31**
		Сварка	10 **6—25**	12,5 **7—81**	15 **9—38**

Продолжение табл. 2

Способ прокладки проводов	Характеристика работ	Наименование работ	Грузоподъемность кранов в *т*, до		
			5		
			Длина моста крана в *м*, до		
			14	23	32
В лотках или коробах	С монтажом электрооборудования кабин	Монтаж	125 / 76—13	155 / 94—40	180 / 109—62
		Сварка	13,5 / 8—44	16 / 10—00	18,5 / 11—56
Подготовка крана к испытанию, сдаче под наладку и включению			9,8 / 6—50	11 / 7—30	10,5 / 6—97
			а	б	в

Продолжение табл. 2

Способ прокладки проводов	Характеристика работ	Наименование работ	Грузоподъемность кранов в *т*, до			
			15			
			Длина моста крана в *м*, до			
			14	23	32	
В стальных трубах	С ранее смонтированным электрооборудованием кабин	Монтаж	115 / 70—07	155 / 94—44	195 / 118—81	1
		Сварка	11,5 / 7—19	16,5 / 10—31	21 / 13—13	2
	С монтажом электрооборудования кабин	Монтаж	155 / 94—40	195 / 118—76	240 / 146—16	3
		Сварка	15 / 9—38	20 / 12—50	24 / 15—00	4

Продолжение табл. 2

Способ прокладки проводов	Характеристика работ	Наименование работ	Грузоподъемность кранов в *т*, до 15; Длина моста крана в *м*, до 14	23	32	
В лотках или коробах	С ранее смонтированным электрооборудованием кабин	Монтаж	105 / 63—95	130 / 79—17	160 / 97—44	5
		Сварка	10 / 6—25	12,5 / 7—81	15 / 9—38	6
	С монтажом электрооборудования кабин	Монтаж	145 / 88—31	170 / 103—53	200 / 121—80	7
		Сварка	13,5 / 8—44	16 / 10—00	18,5 / 11—56	8
Подготовка крана к испытанию, сдаче под наладку и включению			12 / 7—96			9
			г	д	е	№

Б. КРАНЫ С ДВУМЯ КРЮКАМИ НА ОДНОЙ ТЕЛЕЖКЕ С РАНЕЕ СМОНТИРОВАННЫМ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ КАБИН

Нормы времени и расценки на 1 кран

Таблица 3

Способ прокладки проводов	Длина моста крана в *м*, до	Наименование работ	Грузоподъемность кранов в *т*, до 5/3	30/5	50/20	75/20
В стальных трубах	14	Монтаж	150 / 91—40	180 / 110—88	230 / 141—68	380 / 234—08
		Сварка	14,5 / 9—06	19 / 11—88	30 / 18—75	53 / 33—13

Продолжение табл. 3

Способ прокладки проводов	Длина моста крана в *м*, до	Наименование работ	Грузоподъемность кранов в *т*, до			
			5/3	30/5	50/20	75/20
В стальных трубах	23	Монтаж	190 / 115—77	230 / 141—68	295 / 181—72	470 / 289—52
		Сварка	19 / 11—88	24 / 15—00	39 / 24—38	66 / 41—25
	32	Монтаж	230 / 140—14	270 / 166—32	350 / 215—60	560 / 344—96
		Сварка	24 / 15—00	29 / 18—13	50 / 31—25	82 / 51—25
В лотках или коробах	14	Монтаж	135 / 82—26	140 / 86—24	180 / 110—88	310 / 190—96
		Сварка	12 / 7—50	12,5 / 7—81	21 / 13—13	37 / 23—13
	23	Монтаж	165 / 100—53	170 / 104—72	230 / 141—68	370 / 227—92
		Сварка	14 / 8—75	14,5 / 9—06	26 / 16—25	46 / 28—75
	32	Монтаж	190 / 115—77	200 / 123—20	270 / 166—32	440 / 271—04
		Сварка	16 / 10—00	16,5 / 10—31	35 / 21—88	56 / 35—00
Подготовка к испытанию, сдаче под наладку и включению			13,5 / 8—96	14,5 / 10—26	21 / 14—86	36 / 25—47
			а	б	в	г

Продолжение табл. 3

Способ прокладки проводов	Длина моста в *м*, до	Наименование работ	Грузоподъемность кранов в *т*, до			
			125/20	150/30	250/30	
В стальных трубах	14	Монтаж	490 / 308—85	580 / 365—57	600 / 378—18	1
		Сварка	56 / 35—00	71 / 44—38	73 / 45—63	2
	23	Монтаж	570 / 359—27	690 / 434—91	710 / 447—51	3
		Сварка	69 / 43—13	84 / 52—50	85 / 53—13	4
	32	Монтаж	660 / 416—00	790 / 497—94	830 / 523—15	5
		Сварка	84 / 52—50	100 / 62—50	105 / 65—63	6
В лотках или коробах	14	Монтаж	330 / 208—00	510 / 321—45	520 / 327—76	7
		Сварка	38 / 23—75	62 / 38—75	64 / 40—00	8
	23	Монтаж	390 / 245—82	600 / 378—18	610 / 384—48	9
		Сварка	47 / 29—38	71 / 44—38	73 / 45—63	10
	32	Монтаж	450 / 283—64	690 / 434—91	710 / 447—51	11
		Сварка	57 / 35—63	85 / 53—13	87 / 54—38	12
Подготовка к испытанию, сдаче под наладку и включению			38 / 26—82	65 / 45—87		13
			д	е	ж	№

Б. КРАНЫ С ДВУМЯ КРЮКАМИ НА ОДНОЙ ТЕЛЕЖКЕ С МОНТАЖОМ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ КАБИН

Нормы времени и расценки на 1 кран

Таблица 4

Способ прокладки проводов	Длина моста крана в *м*, до	Наименование работ	Грузоподъемность крана в *т*, до							
			15/3	30/5	50/20	75/20	125/20	150/30	250/30	
В стальных трубах	14	Монтаж	195 / 118—81	230 / 141—68	310 / 190—96	440 / 271—04	550 / 346—67	660 / 416—00	680 / 428—60	1
		Сварка	17,5 / 10—94	22 / 13—75	35 / 21—88	62 / 38—75	65 / 40—63	78 / 48—75	80 / 50—00	2
	23	Монтаж	240 / 146—23	270 / 166—32	370 / 227—92	530 / 326—48	630 / 397—09	770 / 485—33	780 / 491—63	3
		Сварка	22 / 13—75	27 / 16—88	44 / 27—50	75 / 46—88	78 / 48—75	91 / 56—88	92 / 57—50	4
	32	Монтаж	280 / 170—60	320 / 197—12	440 / 271—04	620 / 381—92	720 / 453—82	870 / 548—36	910 / 573—57	5
		Сварка	27 / 16—88	33 / 20—63	55 / 34—38	91 / 56—88	93 / 58—13	110 / 68—75	114 / 71—25	6
В лотках или коробах	14	Монтаж	180 / 109—67	190 / 117—04	260 / 160—16	370 / 227—92	390 / 245—82	580 / 365—57	590 / 371—88	7
		Сварка	15 / 9—38	15,5 / 9—69	25 / 15—63	46 / 28—75	47 / 29—38	69 / 43—13	71 / 44—38	8
	23	Монтаж	210 / 127—95	220 / 135—52	310 / 190—96	430 / 264—88	450 / 283—64	680 / 428—60	690 / 434—91	9
		Сварка	17,5 / 10—94	18 / 11—25	31 / 19—38	55 / 34—38	56 / 35—00	78 / 48—75	80 / 50—00	10
	32	Монтаж	230 / 140—14	250 / 154—00	350 / 215—60	500 / 308—00	510 / 321—45	770 / 485—33	790 / 497—94	11
		Сварка	19,5 / 12—19	20 / 12—50	40 / 25—00	65 / 40—63	66 / 41—25	92 / 57—50	94 / 58—75	12
Подготовка к испытанию, сдаче под наладку и включению			13,5 / 8—96	14,5 / 10—26	21 / 14—86	36 / 25—47	38 / 26—82	65 / 45—87		13
			а	б	в	г	д	е	ж	№

Примечание. Н. вр. и Расц. настоящего параграфа предусмотрен монтаж магнитных контроллеров в кабинах кранов грузоподъемностью до 50/20 *т* и на мосту крана при грузоподъемности более 50/20 *т*.

§ 23—7—40. Монтаж электрооборудования мостовых кранов с двумя тележками

Состав звена

а) При монтаже

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 4 » — 1
» 3 » — 2

б) При сварке

Электросварщик 4 разр. — 1

в) При подготовке к испытанию, сдаче под наладку и включению

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 4 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 кран

Способ прокладки проводов	Характеристика работ	Наименование работ	Грузоподъемность крана в *т*, до						
			5/5			15/15			
			Длина моста крана в *м*, до						
			14	23	32	14	23	32	
В стальных трубах	С ранее смонтированным электрооборудованием кабин	Монтаж	150 / 91—40	180 / 109—67	210 / 127—95	220 / 134—05	280 / 170—60	340 / 207—16	1
		Сварка	13,5 / 8—44	17,5 / 10—94	21 / 13—13	20 / 12—50	27 / 16—88	36 / 22—50	2
В стальных трубах	С монтажом электрооборудования кабин	Монтаж	200 / 121—86	230 / 140—14	260 / 158—42	290 / 176—70	350 / 213—26	410 / 249—81	3
		Сварка	17,5 / 10—94	21 / 13—13	24 / 15—00	26 / 16—25	33 / 20—63	41 / 25—63	4
В лотках или коробах	С ранее смонтированным электрооборудованием кабин	Монтаж	130 / 79—21	150 / 91—40	170 / 103—58	190 / 115—77	240 / 146—23	280 / 170—60	5
		Сварка	12 / 7—50	13,5 / 8—44	15 / 9—38	17 / 10—63	20 / 12—50	26 / 16—25	6
	С монтажом электрооборудования кабин	Монтаж	180 / 109—67	200 / 121—86	220 / 134—05	260 / 158—42	310 / 188—88	350 / 213—26	7
		Сварка	16 / 10—00	17 / 10—63	18 / 11—25	23 / 14—38	26 / 16—25	31 / 19—38	8
Подготовка крана к испытанию, сдаче под наладку и включению			26 / 17—25		31 / 20—57		32 / 21—23		9
			а	б	в	г	д	е	№

§ 23—7—41. Монтаж электрооборудования козловых кранов, угольных и рудных перегружателей

Таблица 1

Состав звена	Монтаж		Подготовка к испытанию, сдаче под наладку и включению		Сварка
	козловые краны	рудные и угольные перегружатели	козловые краны	рудные и угольные перегружатели	
	Грузоподъемность крана в *т*, до				
	5	30	30	5	30	30	30
Электромонтажник 6 разр.	—	*1*	*1*	—	*1*	*1*	—
» *5* »	*1*	—	*2*	*1*	—	*1*	—
» *4* »	*1*	*4*	*3*	*1*	*1*	*2*	—
» *3* »	*2*	*3*	*4*	—	—	—	—
Электросварщик 4 разр.	—	—	—	—	—	—	*1*

Нормы времени и расценки на 1 кран

Наименование работ	Козловые краны			Рудные и угольные перегружатели		
	Грузоподъемность крана в *т*, до					
	5	15	30	20	30	
	Длина моста крана в *м*					
	32	50	50	110	135	
	Высота моста крана в *м* от рельса					
	8	15	15	20	30	
Монтаж	190 / 115—77	280 / 173—43	330 / 204—40	3660 / 2301—77	4460 / 2804—89	1
Сварка	14,5 / 9—06	18 / 11—25	22 / 13—75	440 / 275—00	530 / 331—25	2
Подготовка к испытанию, сдаче под наладку и включению	12,5 / 8—29	21 / 14—86	24 / 16—98	160 / 109—68	170 / 116—54	3
	а	б	в	г	д	№

Примечание. При монтаже электрооборудования рудных и угольных перегружателей Н. вр. и Расц. учтен монтаж ремонтного крана и помещения для обслуживающего персонала.

§ 23—7—42. Монтаж электрооборудования портальных кранов

Таблица 1

Состав звена	Наименование работ						
	Монтаж			Подготовка к испытанию, сдаче под наладку и включению			Сварка
	Грузоподъемность крана в *т*, до						
	5	15	60/10	5	15	60/10	60/10
Электромонтажник 6 разр.	—	*1*	*1*	—	*1*	*1*	—
» *5* »	*1*	—	*2*	*1*	—	*1*	—
» *4* »	*1*	*1*	*3*	*1*	*1*	*2*	—
» *3* »	*2*	*3*	*4*	—	—	—	—
Электросварщик 4 разр.	—	—	—	—	—	—	*1*

Нормы времени и расценки на 1 кран

Таблица 2

Наименование работ	Краны				Перегружатель (козловой)	
	Крюковой	Грейферный				
	Грузоподъемность крана в *т*, до					
	3	5	10	15	60/10	
	Вылет стрелы в *м*, до				Длина моста в *м*	
	25	30	30	30	160	
Монтаж	660 / 402—14	720 / 438—70	910 / 560—56	1010 / 622—16	2000 / 1257—80	1
Сварка	90 / 56—25	98 / 61—25	120 / 75—00	120 / 75—00	290 / 181—25	2
Подготовка к испытанию, сдаче под наладку и включению	23 / 15—26	56 / 37—16	72 / 50—94	78 / 55—19	81 / 55—53	3
	а	б	в	г	д	№

§ 23—7—43. Монтаж электрооборудования мостовых магнитно-грейферных кранов с одной тележкой

Состав звена

а) При монтаже

Электромонтажник 5 разр. — 1
» *4* » *— 1*
» *3* » *— 2*

б) При подготовке к испытанию, сдаче под наладку и включению

Электромонтажник 5 разр. — 1
» *4* » *— 1*

в) При сварке

Электросварщик 4 разр.

Нормы времени и расценки на 1 кран

Способ прокладки проводов	Характеристика работ	Наименование работ	Грузоподъемность крана в *т*, до						
			5/5			15/15			
			Длина моста крана в *м*, до						
			14	23	32	14	23	32	
В стальных трубах	С ранее смонтированным электрооборудованием кабин	Монтаж	220 / 134—05	250 / 152—33	280 / 170—60	320 / 194—98	380 / 231—53	440 / 268—09	1
		Сварка	19 / 11—88	23 / 14—38	26 / 16—25	26 / 16—25	33 / 20—63	42 / 26—25	2
	С монтажом электрооборудования кабин	Монтаж	270 / 164—51	300 / 182—79	330 / 201—07	390 / 237—63	450 / 274—19	510 / 310—74	3
		Сварка	23 / 14—38	26 / 16—25	29 / 18—13	32 / 20—00	39 / 24—38	47 / 29—38	4
В лотках или коробах	С ранее смонтированным электрооборудованием кабин	Монтаж	200 / 121—86	220 / 134—05	240 / 146—23	290 / 176—70	340 / 207—16	380 / 231—53	5
		Сварка	17,5 / 10—94	19 / 11—88	20 / 12—50	23 / 14—38	26 / 16—25	32 / 20—00	6
	С монтажом электрооборудования кабин	Монтаж	250 / 152—33	270 / 164—51	290 / 176—70	360 / 219—35	410 / 249—81	450 / 274—19	7
		Сварка	21 / 13—13	22 / 13—75	23 / 14—38	29 / 18—13	32 / 20—00	37 / 23—13	8
Подготовка крана к сдаче под наладку или включению			35 / 23—22		44 / 29—19		45 / 29—86		9
			а	б	в	г	д	е	№

Примечание. При монтаже электрооборудования только грейферного крана или только магнитного крана Н. вр. и Расц. настоящего параграфа умножать на коэффициент 0,87.

§ 23—7—44. Монтаж электрооборудования мостового магнитного крана с вращающейся тележкой

Состав звена

а) При монтаже

Электромонтажник 6 разр. — 1
» 4 » — 1
» 3 » — 3

б) При подготовке к испытанию, сдаче под наладку и включение

Электромонтажник 6 разр. — 1
» 4 » — 1

в) При сварке

Электросварщик 4 разр.

Нормы времени и расценки на 1 кран

Наименование работ	Грузоподъемность крана 20 *т*, длина моста до 32 *м*		
	Способ прокладки проводов		
	в стальных трубах	в лотках или коробах	
Монтаж	840 / 517—44	640 / 394—24	1
Сварка	110 / 68—75	92 / 57—50	2
Подготовка к испытанию, сдаче под наладку и включению	60 / 42—45		3
	а	б	№

§ 23—7—45. Монтаж электрооборудования мостовых заливочных и разливочных кранов

Таблица 1

Состав звена	Наименование работ				
	Монтаж		Подготовка к испытанию, сдаче под наладку и включению		Сварка
	Грузоподъемность крана в *т*, до				
	180+ +50/16	450+ +90/16	180+ +50/16	450+ +90/16	450+ +90/16
Электромонтажник 6 разр.	*1*	*1*	*1*	*1*	—
» *5* »	*1*	*2*	*1*	*1*	—
» *4* »	*2*	*3*	*1*	*2*	—
» *3* »	*3*	*4*	—	—	—
Электросварщик 4 разр.	—	—	—	—	*1*

Нормы времени и расценки на 1 кран

Таблица 2

Способ прокладки проводов	Длина моста крана в *м*, до	Наименование работ	Грузоподъемность крана в *т*, до				
			125+30	100+50/16	385+50/16	450+90/16	
В стальных трубах	20	Монтаж	860 / **541—46**	995 / **626—45**	1150 / **723—24**	1310 / **823—86**	1
		Сварка	105 / **65—63**	125 / **78—13**	140 / **87—50**	155 / **96—88**	2
	25	Монтаж	980 / **617—01**	1130 / **711—45**	1310 / **823—86**	1490 / **937—06**	3
		Сварка	125 / **78—13**	145 / **90—63**	165 / **103—13**	180 / **112—50**	4

Продолжение табл. 2

Способ прокладки проводов	Длина моста крана в *м*, до	Наименование работ	Грузоподъемность крана в *т*, до				
			125+30	100+50/16	385+50/16	450+90/16	
В лотках или коробах	20	Монтаж	690 / 434—42	760 / 478—50	850 / 534—57	940 / 591—17	5
		Сварка	87 / 54—38	100 / 62—50	115 / 71—88	125 / 78—13	6
	25	Монтаж	730 / 459—61	820 / 516—27	910 / 572—30	1010 / 635—19	7
		Сварка	96 / 60—00	115 / 71—88	130 / 81—25	140 / 87—50	8
Подготовка к испытанию, сдаче под наладку и включению			77 / 54—34	86 / 60—69	96 / 65—81	105 / 71—98	9
			а	б	в	г	№

§ 23—7—46. Монтаж электрооборудования мостовых колодцевых (клещевых) кранов

Состав звена

а) При монтаже

Электромонтажник 6 разр. — 1
» *5* » *— 1*
» *4* » *— 2*
» *3* » *— 4*

б) При подготовке к испытанию, сдаче под наладку и включению

Электромонтажник 6 разр. — 1
» *5* » *— 1*
» *4* » *— 1*

в) При сварке

Электросварщик 4 разр. — 1

Нормы времени и расценки на 1 кран

Наименование работ	Грузоподъемность крана в *т*, до		
	10/10	20/50	
	Длина моста крана в *м*, до		
	32		
Монтаж при прокладке проводов в стальных трубах	2010 / 1246—80	3060 / 1898—12	1
Сварка	310 / 193—75	450 / 281—25	2
Подготовка к испытанию, сдаче под наладку и включению	44 / 31—05	60 / 42—34	3
	а	б	№

§ 23—7—47. Монтаж электрооборудования напольно-крышечных машин

Состав звена

а) При монтаже

Электромонтажник 6 разр. — 1
» *4* » *— 1*
» *3* » *— 1*

б) При подготовке к испытанию, сдаче под наладку и включению

Электромонтажник 6 разр. — 1
» *4* » *— 1*

в) При сварке

Электросварщик 4 разр. — 1

Нормы времени и расценки на 1 машину

Наименование работ	Грузоподъемность машины 3,5 *т*, длина машины до 15 *м*		
	Способ прокладки проводов		
	в стальных трубах	в лотках или коробах	
Монтаж	135 / 88—65	120 / 78—80	1
Сварка	17 / 10—63	14 / 8—75	2
Подготовка к испытанию, сдаче под наладку и включению	17 / 12—03		3
	а	б	№

§ 23—7—48. Монтаж электрооборудования мостовых кранов с подхватом (пратцен-кранов)

Состав звена

а) При монтаже

Электромонтажник 6 разр. — 1
» *4* » *— 1*
» *3* » *— 3*

б) При подготовке к испытанию, сдаче под наладку и включению

Электромонтажник 6 разр. — 1
» *4* » *— 1*

в) При сварке

Электросварщик 4 разр. — 1

Нормы времени и расценки на 1 кран

Способ прокладки проводов	Наименование работ	Грузоподъемность крана в *т*		
		15	30	
		Длина моста крана в *м*, до		
		32		
В стальных трубах	Монтаж	850 / 523—60	980 / 603—68	1
	Сварка	95 / 59—38	115 / 71—88	2
В лотках или коробах	Монтаж	720 / 443—52	820 / 505—12	3
	Сварка	89 / 55—63	110 / 68—75	4
Подготовка к испытанию, сдаче под наладку и включению		73 / 51—65	85 / 60—14	5
		а	б	№

§ 23—7—49. Монтаж электрооборудования мостовых стриперных кранов

Состав звена

а) При монтаже

Электромонтажник 6 разр. — 1
» *5* » *— 1*
» *4* » *— 3*
» *3* » *— 4*

б) При подготовке к испытанию, сдаче под наладку и включению

Электромонтажник 6 разр. — 1
» 5 » — 1
» 4 » — 2

в) При сварке

Электросварщик 4 равр. — 1

Нормы времени и расценки на 1 кран

Наименование работ	Грузоподъемность крана в *т*		
	250/75/25 или 250/50/25		
	Длина моста крана до 25 *м*		
	при прокладке проводов в стальных трубах	при прокладке проводов в коробах или лотках	
Монтаж	1590 / 987—07	1090 / 676—67	1
Сварка	155 / 96—88	115 / 71—88	2
Подготовка к испытанию, сдаче под наладку и включению	140 / 95—97		3
	а	б	№

§ 23—7—50. Монтаж электрооборудования металлургических мульдозавалочных кранов

Состав звена

а) При монтаже

Электромонтажник 6 разр. — 1
» 4 » — 1
» 3 » — 3

б) При подготовке к испытанию, сдаче под наладку и включению

Электромонтажник 6 разр. — 1
» 4 » — 1

в) При сварке

Электросварщик 4 разр. — 1

Нормы времени и расценки на 1 кран

Наименование работ	Грузоподъемность крана 20/5 *т*, длина моста 24 *м*		
	Способ прокладки проводов		
	в стальных трубах	в лотках или коробах	
Монтаж	780 / 480—48	670 / 412—72	1
Сварка	125 / 78—13	110 / 68—75	2
Подготовка к испытанию, сдаче под наладку и включению	32 / 22—64		3
	а	б	№

§ 23—7—51. Монтаж электрооборудования мостовых ковочных кранов

Таблица 1

Состав звена	Наименование работ				
	Монтаж		Подготовка к испытанию, сдаче под наладку и включению		Сварка
	Грузоподъемность крана в *т*, до				
	75+30	250+75	75+30	250+75	250+75
Электромонтажник 6 разр.	*1*	*1*	*1*	*1*	—
» *5* »	—	*1*	—	*1*	—
» *4* »	*2*	*2*	*1*	*1*	—
» *3* »	*3*	*3*	—	—	—
Электросварщик 4 разр.	—	—	—	—	*1*

Нормы времени и расценки на 1 кран

Таблица 2

Длина моста крана в *м*, до	Наименование работ	Грузоподъемность крана в *т*, до					
		15+5	30+5	50+10	75+30	250+75	
23	Монтаж	290 / 179—08	320 / 197—60	400 / 247—00	510 / 314—93	840 / 528—78	1
	Сварка	29 / 18—13	32 / 20—00	48 / 30—00	68 / 42—50	90 / 56—25	2
32	Монтаж	340 / 209—85	360 / 222—30	460 / 284—05	590 / 364—33	970 / 610—62	3
	Сварка	35 / 21—88	39 / 24—38	57 / 35—63	83 / 51—88	110 / 68—75	4
Подготовка к испытанию, сдаче под наладку и включению		30 / 21—23	32 / 22—64	36 / 25—47	52 / 36—79	77 / 54—34	5
		а	б	в	г	д	№

§ 23—7—52. Монтаж электрооборудования машин металлургических цехов

Состав звена

а) При монтаже

Электромонтажник 6 разр. — 1
» *5* » *— 1*
» *4* » *— 1*
» *3* » *— 3*

б) При подготовке машин к испытанию, сдаче под наладку и включению

Электромонтажник 6 разр. — 1
» *5* » *— 1*
» *4* » *— 1*

в) При сварке

Электросварщик 4 разр.

Нормы времени и расценки на 1 машину

Наименование работ	Наименование машин			
	напольно-завалочная машина грузоподъемностью 15 *т*	толкатель мостового роторного вагоноопрокидывателя	вагоноопрокидыватель мостовой роторный длиной 56 *м*, шириной 22 *м*, высотой 10 *м*. Режим работы ПВ-72%, ПВ-85%. Производительность 26—30 вагонов в 1 *ч*	
Монтаж	420 / 264—73	700 / 441—21	790 / 497—94	1
Сварка	53 / 33—13	85 / 53—13	105 / 65—63	2
Подготовка к испытанию, сдаче под наладку и включению	26 / 18—35	29 / 20—46	36 / 25—40	3
	а	б	в	№

§ 23—7—53. Монтаж электрооборудования машин коксовых батарей

Нормами и расценками настоящего параграфа предусмотрен монтаж следующих машин коксовых батарей

Таблица 1

Наименование машин	Дверосъемная машина	Углезагрузочный вагон	Коксовыталкиватель
Вес машины без шихты в *т*	30	58	140
Ширина колеи в *м*	1,5	5,2	8,6
Высота машины в *м*	5,5	5,7	9,9
Емкость трех бункеров в $м^3$	—	26	—
Скорость передвижения машины в *м/мин*	90	105	100

Состав звена

а) При монтаже

Электромонтажник 6 разр. — 1
» 5 » — 1
» 4 » — 1
» 3 » — 3

б) При подготовке к испытанию, сдаче под наладку и включению

Электромонтажник 6 разр. — 1
» 5 » — 1
» 4 » — 1

в) При сварке

Электросварщик 4 разр. — 1

Нормы времени и расценки на 1 машину

Наименование работ	Наименование машин			
	дверосъемная	трехбункерный углевагрузочный вагон	коксовыталкиватель	
Монтаж	530 / **334—06**	1000 / **630—30**	1310 / **825—69**	1
Сварка	49 / **30—63**	81 / **50—63**	140 / **87—50**	2
Подготовка к испытанию, сдаче под наладку и включению	78 / **55—04**	91 / **64—21**	100 / **70—56**	3
	а	б	в	№

Равдел Б

НОРМЫ ВРЕМЕНИ И РАСЦЕНКИ НА УСТАНОВКУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И НА ОТДЕЛЬНЫЕ ВИДЫ РАБОТ ПРИ МОНТАЖЕ КРАНОВ, МАШИН МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ЦЕХОВ И КОКСОВЫХ БАТАРЕЙ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Нормы настоящего раздела предназначены для составления укрупненных норм на монтаж электрической части кранов и машин, не предусмотренных разделом А настоящей главы.

2. Работы, не учтенные настоящим разделом, но выполняемые при монтаже кранов и машин, нормируются по соответствующим сборникам норм и расценок с применением поправочных коэффициентов, учитывающих производство работ на высоте, кроме норм и расценок на присоединение проводов и кабелей к зажимам электрооборудования § 23—7—34, которые принимаются без поправочных коэффициентов.

Поправочные коэффициенты принимаются по тем сборникам, по которым берутся нормы.

§ 23—7—54. Доставка смонтированных кабин кранов в МЗУ к месту установки

Состав работы

1. Строповка кабины. 2. Погрузка на автомашину краном. 3. Разгрузка.

Состав звена

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 кабину

Погрузка	Разгрузка
0,79 **0—49,7**	0,69 **0—43,4**
а	б

§ 23—7—55. Подъем электрооборудования, конструкций и материалов весом одного места до 50 *кг* вручную через блок

Состав работы

1. Строповка груза и закрепление оттяжек. 2. Подъем груза. 3. Расстроповка груза и снятие оттяжек. 4. Укладка груза с перемещением на рабочее место.

Состав звена

а) При весе груза до 35 *кг*

Такелажники 3 разр. — 2

б) При весе груза до 50 *кг*

Такелажники 3 разр. — 3

Нормы времени и расценки на 1 подъем или опускание груза

Высота подъема в *м*, до	Вес груза в *кг*, до				
	10	20	35	50	
5	0,13 **0—07,2**	0,15 **0—08,3**	0,16 **0—08,9**	0,32 **0—17,8**	1
10	0,16 **0—08,9**	0,18 **0—10**	0,2 **0—11,1**	0,37 **0—20,5**	2
15	0,2 **0—11,1**	0,22 **0—12,2**	0,26 **0—14,4**	0,43 **0—23,9**	3
20	0,26 **0—14,4**	0,28 **0—15,5**	0,33 **0—18,3**	0,52 **0—28,9**	4
Добавлять на каждые следующие 5 *м* подъема	0,06 **0—03,3**	0,065 **0—03,6**	0,07 **0—03,9**	0,095 **0—05,3**	5
	а	б	в	г	№

Примечание. При опускании груза Н вр. и **Расц.** умножать на 0,9.

§ 23—7—56. Установка конструкций под троллеи и электрооборудование

Состав работы

1. Разметка. 2. Установка и выверка под сварку. 3. Сварка. 4. Очистка и окраска кистью за 1 раз.

Таблица 1

Состав звена	Вес конструкции в *кг*, до				Сварка	Окраска
	3	20	60	150		
Электромонтажник 6 разр.	—	—	—	*1*	—	—
» *5* »	—	—	*1*	—	—	—
» *4* »	*1*	*1*	—	—	—	—
» *3* »	*1*	*1*	*2*	*3*	—	*1*
Электросварщик 4 разр.	—	—	—	—	*1*	—

Нормы времени и расценки на 1 конструкцию

Таблица 2

Наименование работ	Вес конструкции в *кг*, до				
	3	20	60	150	
Установка	0,18 / 0—10,6	0,38 / 0—22,4	0,6 / 0—36,2	0,93 / 0—57,1	1
Сварка	0,15 / 0—09,4	0,18 / 0—11,3	0,24 / 0—15	0,38 / 0—23,8	2
	а	б	в	г	№

Примечание. На окраску 100 *м* конструкции из профильной стали принимать электромонтажника 3 разр. Н. вр. 3,6 чел.-час., **Расц. 2—00.**

§ 23—7—57. Монтаж троллеев на мостах кранов

Состав работы

1. Прокладка, выверка, натяжка и закрепление троллеев. 2. Сварка стыков. 3. Зачистка мест сварки. 4. Протирка контактных поверхностей. 5. Подключение троллеев.

Состав звена

а) При прокладке троллеев сечением до 800 *мм*²

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 3 » — 1

б) При прокладке троллеев сечением более 800 *мм*²

Электромонтажник 6 разр. — 1
» 3 » — 1

в) При сварке стыков

Сварщик 4 разр. — 1

А. МОНТАЖ ТРОЛЛЕЕВ ИЗ УГЛОВОЙ И ПОЛОСОВОЙ СТАЛИ

Нормы времени и расценки на 100 *м* одной фазы и на сварку 1 стыка

Таблица 1

Наименование работ	Профиль стали				
	угловая			полосовая	
	Размер стали в *мм*, до				
	40×40	63×63	75×75	40×4	
Прокладка	6,4 / 4—02	11 / 6—91	17 / 10—68	6,1 / 3—83	1
Сварка	0,105 / 0—06,6	0,15 / 0—09,4	0,21 / 0—13,1	0,073 / 0—04,6	2
	а	б	в	г	№

Б. МОНТАЖ ТРОЛЛЕЕВ ИЗ КРУГЛОЙ СТАЛИ

Нормы времени и расценки на 1 троллей и сварку 1 наконечника

Таблица 2

Наименование работ	Диаметр стали в *мм*, до						
	6			10			
	Длина троллеев в *м*, до						
	14	23	32	14	23	32	
Прокладка	0,83 / 0—55,8	1 / 0—67,2	1,15 / 0—77,3	0,93 / 0—62,5	1,1 / 0—74	1,3 / 0—87,4	1
Сварка	0,073 / 0—04,6						2
	а	б	в	г	д	е	№

§ 23—7—58. Монтаж гибких кабелей для питания электрооборудования кранов

Состав работ

а) При заготовке троса или проволоки

1. Правка стальной проволоки диаметром 8 *мм* при помощи лебедки. 2. Определение длины, отмеривание троса или проволоки.

б) При подноске троса (проволоки)

1. Подъем и закрепление на конструкциях. 2. Натяжка с помощью тальрепов.

в) При установке конструкций для крепления кабеля

Подъем, установка и свободное закрепление конструкций на тросе или проволоке с помощью разрезных колец.

г) При прокладке кабеля

1. Определение длины кабеля. 2. Отмеривание и отрезка кабеля. 3. Подъем, прокладка и закрепление кабеля в зажимах.

Состав звена

а) При заготовке троса (проволоки)

Электромонтажник 4 разр. — 1
» 2 » — 1

б) При подвеске троса, установке конструкций и прокладке кабеля.

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 2 » — 1

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

Заготовка троса (проволоки)	Подвеска троса (проволоки)	Установка крепежных конструкций	Прокладка гибкого кабеля	
			3×4+1×2,5	3×10+1×4
3,8 / 2—12	12,5 / 7—47	16,5 / 9—86	3,2 / 1—91	4 / 2—39

§ 23—7—59. Прокладка стальных труб на кранах

Состав работы

1. Разноска труб к местам прокладки в пределах крана. 2. Разметка, установка и приварка конструкций. 3. Прокладка и приварка крепежных деталей и труб. 4. Соединение труб муфтами. 5. Установка коробок, заводка концов труб в коробки и закрепление их контргайками. 6. Приварка заземляющих перемычек. 7. Затягивание стальной проволоки в трубы. 8. Окраска труб кистью за один раз.

Состав звена

Электромонтажник 4 разр. — 1
» 2 » — 1
Сварщик 4 разр. — 1
Маляр 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 100 *м* труб

Наименование работ	Затягивание стальной проволоки	Трубы диаметром в *мм*, до					
		25	40	50	70	80	
Прокладка	4,2 2—35	16 8—94	24 13—42	29 16—21	38 21—24	44 24—60	1
Сварка	—	6,6 4—13	7,1 4—44	7,4 4—63	8 5—00	8,4 5—25	2
Окраска	—	1,85 1—03	2,3 1—28	2,6 1—44	3,3 1—83	3,6 2—00	3
	а	б	в	г	д	е	№

§ 23—7—60. Установка отводов от стальных труб к аппаратам гибким металлическим шлангом

Состав работы

1. Отмеривание и отрезка металлического шланга. 2. Заводка одного конца шланга в аппарат и крепление, а второго конца — на стальной трубе хомутом. 3. Установка втулок.

Состав звена

Электромонтажник 4 разр. — 1
» 2 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 отвод

Диаметр шланга в *мм*, до		
25	38	50
0,2 0—11,2	0,3 0—16,8	0,4 0—22,4
а	б	в

§ 23—7—61. Прокладка коробов и лотков на кранах

Состав работы

1. Разметка мест прокладки лотков или коробов. 2. Сборка отдельных секций лотков или коробов в блоки. 3. Прокладка, выверка и крепление лотков или коробов под сварку. 4. Соединение лотков или коробов. 5. Сварка и приварка лотков или коробов.

Состав звена	При прокладке	
	лотков	коробов
Электромонтажник 4 разр.	*1*	*1*
» *3* »	—	*1*
» *2* »	*1*	*1*
Электросварщик 4 разр.	*1*	*1*

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

Наименование работ	Лотки	Короба	
Прокладка	25 / 13—98	36 / 20—07	1
Сварка	10,5 / 6—56	27 / 16—88	2
	а	б	№

§ 23—7—62. Затягивание проводов в проложенные стальные трубы

Состав работы

1. Удаление заглушек. 2. Продувание труб тальком. 3. Отмеривание и отрезка проводов. 4. Соединение проводов со стальной проволокой. 5. Затягивание проводов в трубы. 6. Установка втулок.

Состав звена

а) При сечении проводов до 70 *мм*²

Электромонтажник 4 разр. — 1
» *2* » *— 2*

б) При сечении проводов свыше 70 *мм*²

Электромонтажник 5 разр. — 1
» *2* » *— 2*

Нормы времени и расценки на 100 *м* провода, затянутого в трубу

Количество проводов в одной трубе	Сечение проводов в *мм*², до								
	2,5	6	16	35	70	120	150	240	
Первый провод	4,5 2—42	5,3 2—85	6,2 3—33	8,7 4—67	13 6—98	19,5 10—97	23 12—94	35 19—69	1
Каждый последующий провод	2,1 1—13	2,3 1—24	2,9 1—56	4 2—15	6,1 3—28	9,1 5—12	11 6—19	16,5 9—28	2
	а	б	в	г	д	е	ж	з	№

Примечание. Многожильные провода следует нормировать исходя из суммы сечения всех жил провода.

§ 23—7—63. Прокладка проводов в лотках или коробах со съемными крышками

Состав работы

1. Замер трассы. 2. Раскатка, отмеривание и отрезка проводов. 3. Укладка проводов в лотках или коробах с открыванием и закрыванием крышек. 4. Маркировка, комплектование проводов в потоки с увязкой проводов в пучки. 5. Крепление проводов по перфорации лотков и в коробах стальными полосками с нарезкой и укладкой прессшпановых подкладок либо перфорированной полихлорвиниловой лентой и покрытием мест крепления изоляционным лаком.

Состав звена

а) При сечении проводов до 70 *мм*²

Электромонтажник 4 разр. — 1
» *3* » *— 1*
» *2* » *— 1*

б) При сечении проводов свыше 70 *мм*²

Электромонтажник 5 разр. — 1
» *3* » *— 1*
» *2* » *— 1*

Нормы времени и расценки на 100 *м* провода

Сечение проводов в *мм*², до	
70	240
4,8 / 2—68	6,3 / 3—67

Примечание. Многожильные провода следует нормировать исходя из суммы сечения всех жил кабеля.

§ 23—7—64. Обмотка проводов и труб асбестом в целях термоизоляции

Состав звена

Электромонтажник 4 разр. — 1
» 3 » — 2

Нормы времени и расценки на 100 *м* линии термоизоляции

8,1 / 4—68

§ 23—7—65. Установка электрооборудования и разные работы при монтаже кранов

Состав работ

А. ПРИ УСТАНОВКЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

1. Распаковка. 2. Осмотр и выявление пригодности аппаратов к установке. 3. Зачистка контактов заземления на электрооборудовании и конструкции. 4. Вырубка отверстий в ящиках аппаратов для ввода проводов. 5. Соединение аппаратов между собой при установке их в ряд с установкой электрических перемычек. 6. Крепление электрооборудования к конструкции болтами. 7. Разметка места крепления электрооборудования. 8. Установка, выверка конструкции со смонтированным электрооборудованием под сварку. 9. Сварка конструкции.

При установке электрооборудования на ранее установленных конструкциях п. 6, 7, 8, 9 из состава работ исключаются и заменяются п. 10. 10. Установка, выверка и крепление электрооборудования на конструкции болтами с частичной распиловкой отверстий.

Б. 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 лишних концов провода. 5. Снятие изоляции и зачистка жил провода или 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.

В. ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ИСПЫТАНИЮ, СДАЧЕ ПОД НАЛАДКУ И 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.

А. ПРИ РЕВИЗИИ И УСТАНОВКЕ

Таблица 1

Состав звена	Вес аппаратов в *кг*, до				Линейки ограничения хода механизма	Осветительные приборы
	6	50	100	более 100		
Электромонтажник 6 разр.	—	—	—	*1*	—	—
» *5* »	—	—	*1*	—	—	—
» *4* »	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	—
» *3* »	—	*1*	*1*	*2*	*1*	*1*

Б. ПРИ ПРИСОЕДИНЕНИИ ПРОВОДОВ, ПОДГОТОВКЕ К ИСПЫТАНИЮ, СДАЧЕ ПОД НАЛАДКУ И ВКЛЮЧЕНИЮ

Таблица 2

Состав звена	Номера граф табл. 4, § 23—7—65			
	49, 51	1—6; 19—23; 29—37; 39; 40; 43—46; 54; 56; 57; 63; 66—68; 70	24—26; 41—42; 58—62; 64, 65	7—18; 55
Электромонтажник 5 разр.	—	—	*1*	*1*
» *4* »	—	*1*	—	*1*
» *3* »	*1*	—	—	—

В. ПРИ СВАРКЕ

Таблица 3

Состав звена	Номера граф по табл. 4, § 23—7—65	
	51	все, кроме графы 51
Электросварщик 4 разр.	—	*1*
» 3 »	*1*	—

Нормы времени и расценки на 1 аппарат

Таблица 4

Наименование электрооборудования	Вес аппарата в кг, до	Ревизия	Установка	Сварка	Присоединение проводов	Подготовка к сдаче под наладку или включению	
Контроллеры кулачковые постоянного или переменного тока на ранее установленной конструкции	20	—	1,2 / 0—70,8	—	2 / 1—25	0,47 / 0—29,4	1
	40	—	1,5 / 0—88,5	—	2,2 / 1—38	0,67 / 0—41,9	2
	90	—	2,5 / 1—57	—	3,4 / 2—13	1,15 / 0—71,9	3
Командоконтроллеры на ранее установленной конструкции	13	—	0,52 / 0—30,7	—	1,25 / 0—78,1	0,5 / 0—31,3	4
	30	—	1,35 / 0—79,7	—	2,4 / 1—50	0,72 / 0—45	5
Монтажные контроллеры переменного тока, реверс с установкой конструкций	50	—	5,3 / 3—13	0,48 / 0—30	1,7 / 1—06	2,4 / 1—50	6
	100	—	6,3 / 3—95	0,55 / 0—34,4	5 / 3—32	2,8 / 1—86	7
	200	—	8,1 / 5—11	0,69 / 0—43,1	6,2 / 4—11	3,6 / 2—39	8
	350	—	10,5 / 6—63	0,91 / 0—56,9	8,9 / 5—90	4,7 / 3—12	9
	450	—	12 / 7—58	1,05 / 0—65,6	18 / 11—94	5,4 / 3—58	10
	550	—	14 / 8—84	1,2 / 0—75	22 / 14—60	6,3 / 4—18	11

Продолжение табл. 4

Наименование электрооборудования		Вес аппарата в *кг*, до	Ревизия	Установка	Сварка	Присоединение проводов	Подготовка к сдаче под наладку или включению	
Магнитные контроллеры постоянного тока с установкой конструкции		210	—	8,2 / 5—18	0,71 / 0—44,4	5 / 3—32	3,7 / 2—45	12
		380	—	11 / 6—94	0,96 / 0—60	10,5 / 6—97	5 / 3—32	13
		450	—	12 / 7—58	1,05 / 0—65,6	14 / 9—29	5,4 / 3—58	14
		750	—	17 / 10—73	1,5 / 0—93,8	24 / 15—92	7,7 / 5—11	15
Защитная панель в ящике на ранее установленной конструкции при количестве и сечении присоединяемых проводов	6×2,5 12×50 или 95	90	—	1,6 / 1—00	—	2,6 / 1—73	0,72 / 0—47,8	16
	6×2,5 12××120 или 150		—		—	3,4 / 2—26		17
	6×2,5 12××240		—		—	4,8 / 3—18		18
Установка реле		5	—	0,27 / 0—16,9	—	0,115 / 0—07,2	0,13 / 0—08,1	19
Щиток освещения в ящике с установкой конструкции		10	—	0,81 / 0—47,8	0,29 / 0—18,1	0,23 / 0—14,4	0,105 / 0—06,6	20
Щиток сигнализации с установкой конструкции		6	—	0,76 / 0—47,5	0,29 / 0—18,1	0,23 / 0—14,4	0,105 / 0—06,6	21

Продолжение табл. 4

Наименование электрооборудования			Вес аппарата в *кг*, до	Ревизия	Установка	Сварка	Присоединение проводов	Подготовка к сдаче под наладку или включению	
Ящики сопротивления с установкой конструкции	Установка при количестве и сечении присоединяемых проводов	2×35	40	—	0,86 0—50,7	0,19 0—11,9	0,3 0—18,8	0,125 0—08,8	22
		2×70					0,38 0—23,8		23
		2×120					0,48 0—33,7		24
		2×150					0,61 0—42,8		25
		2×240					0,77 0—54,1		26
Ящики сопротивлений с установкой конструкции	переборка		40	0,9 0—53,1	—	—	—	—	27
	переключение секций		40	0,37 0—21,8	—	—	—	—	28
Тормозные электромагниты трехфазные			15	0,84 0—49,6	0,53 0—31,3	—	0,47 0—29,4	0,5 0—31,3	29
			50	0,84 0—49,6	1,25 0—73,8	—	0,47 0—29,4	0,5 0—31,3	30
			100	1,4 0—87,8	1,7 1—07	—	0,5 0—31,3	0,6 0—37,5	31
			200	1,55 0—97,8	3,9 2—46	—	0,5 0—31,3	0,6 0—37,5	32
Тормозные электромагниты однофазные			5	1,5 0—93,8	0,76 0—47,5	—	0,24 0—15	0,54 0—33,8	33
			15	1,6 0—94,4	1,1 0—64,9	—		0,54 0—33,8	34
			35	1,8 1—06	1,85 1—09	—		0,59 0—36,9	35

Продолжение табл. 4

Наименование электрооборудования		Вес аппарата в кг, до	Ревизия	Установка	Сварка	Присоединение проводов	Подготовка к сдаче под наладку или включению	
Селеновые выпрямители с установкой конструкции		40	—	1,15 / 0—67,9	0,15 / 0—09,4	0,25 / 0—15,6	0,16 / 0—10	36
Конечные выключатели на установленной конструкции		5	—	0,48 / 0—30	—	0,3 / 0—18,8	0,2 / 0—12,5	37
Ограничитель на блоке крюка с подвеской груза к конечному выключателю		16	—	0,95 / 0—56	0,15 / 0—09,4	—	—	38
Линейки ограничения хода механизма		3	—	0,27 / 0—16,9	0,14 / 0—08,8	—	0,48 / 0—30	39
		10	—	0,44 / 0—26	0,23 / 0—14,4	—	0,8 / 0—50	40
Ящик с трехполюсным рубильником и предохранителями на установленной конструкции, на силу тока в *а*, до	250	20	—	1,8 / 1—06	—	1,45 / 1—02	0,57 / 0—40	41
	600	30	—	2,1 / 1—24	—	2 / 1—40	0,69 / 0—48,4	42
Реверсивный магнитный пускатель с установкой конструкции		6	—	1,25 / 0—78,1	0,3 / 0—18,8	0,75 / 0—46,9	0,32 / 0—20	43
Подвесные кнопочные аппараты (кнопки) с количеством штифтов	2	2	—	—	—	0,36 / 0—22,5	0,2 / 0—12,5	44
	3	3	—	—	—	0,54 / 0—33,8	0,28 / 0—17,5	45

Продолжение табл. 4

Наименование электрооборудования	Вес аппарата в *кг*, до	Ревизия	Установка	Сварка	Присоединение проводов	Подготовка к сдаче под наладку или включению	
Пакетный выключатель до 10 *а* на 3 фазы на установленной конструкции	0,4	—	0,66 / 0—41,3	—	0,47 / 0—29,4	0,125 / 0—07,8	46
Выключатель или штепсельная розетка с подключением на установленной конструкции	0,2	—	0,33 / 0—20,6	—	—	—	47
Предохранитель пробковый с подключением на установленной конструкции	0,2	—	0,35 / 0—21,9	—	—	—	48
Понизительный трансформатор на установленной конструкции	5	—	0,58 / 0—36,3	—	0,23 / 0—12,8	—	49
Светильники полугерметические (РН-60) и глубокоизлучатели с подключением	0,3	—	0,4 / 0—25	—	—	—	50
Сирена или звонок громкого боя с установкой конструкции	0,3	—	0,64 / 0—40	0,15 / 0—08,3	0,115 / 0—06,4	0,13 / 0—07,2	51
Клеммные ящики с установкой конструкции	8	—	0,68 / 0—40,1	0,15 / 0—09,4	—	—	52
Клеммные колодки в клеммных ящиках	0,05	—	0,145 / 0—09,1	—	—	—	53
Радиопередатчик и комплект радиосвязи	10	—	1,5 / 0—88,5	0,3 / 0—18,8	1,8 / 1—13	0,28 / 0—17,5	54

Продолжение табл. 4

Наименование электрооборудования			Вес аппарата в *кг*, до	Ревизия	Установка	Сварка	Присоединение проводов	Подготовка к сдаче под наладку или включению	
Кондиционер, включая установку аппарата для него, прокладку, разделку и подключение кабелей			100	—	14 / 8—78	—	—	0,95 / 0—63	55
Главные токоприемники с установкой конструкции на кран-балках на одну штуку			3	—	0,38 / 0—23,8	0,12 / 0—07,5	0,12 / 0—07,5	—	56
Главные токоприемники (бугели) с установкой конструкций на кранах грузоподъемностью в *т*, до на 1 комплект (3 штуки)	10		10	—	1,2 / 0—70,8	0,3 / 0—18,8	0,67 / 0—41,9	—	57
	30/5		30	—	2,6 / 1—53	0,82 / 0—51,3	0,88 / 0—61,8	—	58
	75/20		75	—	5,8 / 3—64	2 / 1—25	1,05 / 0—73,7	—	59
	150/30		150	—	11 / 6—94	3,9 / 2—44	1,2 / 0—84,2	—	60
	250/30		250	—	18,5 / 11—68	6,5 / 4—06	1,35 / 0—94,8	–	61
	450/90/16		450	—	33 / 20—83	11,5 / 7—19	2,7 / 1—90	—	62
Токоприемники тележки (бугели) с установкой конструкций с числом токоприемников до	18	для крепления круглой стали	60	—	1,85 / 1—16	0,57 / 0—35,6	2,2 / 1—38	—	63
	18	для троллеев из угловой стали	100	—	5,1 / 3—20	0,93 / 0—58,1	5,8 / 4—07	—	64
	24		150	—	7,5 / 4—73	1,35 / 0—84,4	11 / 7—72	—	65

Продолжение табл 4

Наименование электрооборудования		Вес аппарата в *кг*, до	Ревизия	Установка	Сварка	Присоединение проводов	Подготовка к сдаче под наладку или включению	
Подъемный магнит с подвеской на крюк крана		460	—	0,5 / 0—31,6	—	0,41 / 0—25,6	0,125 / 0—07,8	66
		1700	—	1,15 / 0—72,6	—	0,41 / 0—25,6	0,125 / 0—07,8	67
Барабан для гибкого кабеля к подъемному магниту		260	—	4,3 / 2—71	0,78 / 0—48,8	0,56 / 0—35	0,125 / 0—07,8	68
Кабель КРПТ. Отрезка и намотка 20 *м* кабеля на барабан		83	—	0,35 / 0—22	—	—	—	69
Кнопочная станция на 2 штифта с установкой конструкции		0,5	—	0,58 / 0—36,3	0,15 / 0—09,4	0,3 / 0—18,8	0,125 / 0—07,8	70
Защитные кожухи для укрытия электрооборудования кранов, монтируемых на открытом воздухе	для электродвигателя	30	—	0,8 / 0—47,2	—	—	—	71
	для блока сопротивлений	20	—	0,5 / 0—29,5	—	—	—	72
	для тележки	100	—	1,2 / 0—75,3	—	—	—	73
				а	б	в	г	№

§ 23—7—66. Установка сетчатых ограждений у сопротивлений и панелей магнитных контроллеров

Состав работы

1. Разметка. 2. Установка навесных и крепящих конструкций и придерживание при сварке. 3. Прихватка и приварка конструкций. 4. Установка или навеска сетчатых ограждений.

Состав звена

а) При установке

Электромонтажник 4 разр. — 1
» 3 » — 1

б) При сварке

Электросварщик 4 разр. — 1

Нормы времени и расценки на 1 $м^2$ сетчатого ограждения

Установка	Сварка
0,33 / 0—19,5	0,18 / 0—11,3
а	б

Глава 3

МОНТАЖ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Нормами настоящей главы предусмотрено выполнение работ по монтажу электрических вращающихся машин.

2. Нормы предусматривают следующие условия производства работ: а) комплектное поступление в зону монтажа машин и агрегатов в соответствии с техническими условиями на поставку; б) фундаменты, проемы, гнезда и отверстия должны быть выполнены до начала монтажа в соответствии со строительными заданиями.

3. Нормы на установку фланцевых машин и машин с полым ротором весом до 0,25 *т* и других машин и агрегатов весом до 0,5 *т* предусматривают выполнение работ вручную или с применением ручных подъемных приспособлений (талей, лебедок и т. п.).

При выполнении этих работ с применением кранов с электрическим или механическим приводом Н. вр. и **Расц.** надлежит умножать на 0,8.

4. Нормы на установку фланцевых машин весом более 0,25 *т* и других машин и агрегатов более 0,5 *т* предусматривают выполнение работ с применением кранов с электрическим или механическим приводом.

При установке машин с помощью других подъемных приспособлений Н. вр. и **Расц.** умножать на следующие коэффициенты:

Наименование приспособлений		Кран-балки и тельферы с ручными подъемными приспособлениями	Тали, полиспасты, блоки, лебедки ручные и с электрическим приводом без установки и снятие их
При ревизии и установке фланцевых машин весом более 0,25 *т*		1,5	1,7
При ревизии, сборке, установке всех других машин и агрегатов и сборке рам весом в *т*	от 0,5 до 10	1,4	1,6
	более 10	—	1,6

5. Снятие установленных машин при необходимости их ревизии нормируется по Н. вр. и **Расц.** на установку с умножением их на коэффициент 0,2; последующая установка машин после ревизии — с коэффициентом 0,4. Эти коэффициенты не должны применяться к Н. вр. и **Расц.** при снятии машин для ревизии в процессе монтажа агрегатов.

6. При выполнении работ по установке, подготовке к испытанию, сдаче под наладку и пуску машин и агрегатов на кранах Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,2.

7. Нормами не учтены следующие работы: а) перемещение машин и агрегатов за пределами хода моста крана, с помощью которого они монтируются, а при монтаже с помощью других подъемно-транспортных устройств (кран-балки, полиспасты, тали) — в пределах 30 *м* от места установки; б) устройство помостов в проемах фундаментов и устройство настилов для перемещения машин и их узлов; в) изготовление конструкции, кронштейнов, прокладок, подкладок, клиньев, деталей крепления машин и агрегатов, изготовление и устройство защитных ограждений, кроме предусмотренных в составах работ отдельных параграфов; г) пробивка гнезд для установки кронштейнов, сверление отверстий и нарезание резьбы в металлических основаниях под машины и агрегаты; д) сушка машин и агрегатов; е) присоединение машин и агрегатов к сети шинами.

8. Нормы в параграфах даны в зависимости от веса, который слагается: а) по машинам — из веса самой машины, возбудителя, установленного на валу машины, салазок, рамы, анкерных болтов, плит, шкивов, шестерен, полумуфт, выносных подшипников и защитных кожухов; б) по агрегатам — из веса машин, составляющих агрегат, рам, анкерных болтов, плит, выносных подшипников, полумуфт и защитных кожухов. Количество машин в агрегате определяется по числу электродвигателей и генераторов.

9. Монтаж тахогенераторов и отдельно стоящих возбудителей нормируется отдельно по соответствующим параграфам настоящей главы.

10. Монтаж агрегатов, монтируемых из отдельных машин (двигателей и генераторов), имеющих каждая свою отдельную раму, нормируется как монтаж отдельно стоящей машины, а присоединение к сети и подготовка к испытанию, сдаче под наладку и включению как агрегатов, состоящих из соответствующего количества машин.

11. Состав работ в ряде параграфов не приводится, в этих случаях нормами учтены.

а) При ревизии без разборки машин со щитовыми подшипниками или фланцевых, поступающих в собранном виде

1. Проверка машин на отсутствие механических повреждений и изоляции обмоток. 2. Проверка правильности выводов и концов обмоток и их соединений. 3. Очистка и продувка машин. 4. Смена смазки в подшипниках.

б) При ревизии с разборкой машин со щитовыми подшипниками и фланцевых, поступающих в собранном виде

1. Снятие подшипниковых щитов и щеточных устройств. 2. Выемка ротора (якоря). 3. Очистка и продувка статоров, роторов (якорей). 4. Шлифовка коллектора и колец. 5. Промывка шеек вала, подшипниковых щитов, масляных ванн и деталей щеточного устройства. 6. Сборка машин после ревизии. 7. Притирка щеток и пришабровка подшипников. 8. Промывка подшипников и наполнение их смазкой. 9. Проверка зазоров между статором и ротором (якорем).

в) При ревизии машин с выносными подшипниками и агрегатов, поступающих в собранном виде

1. Снятие лобовых щитов, щеточных устройств, крышек подшипников и вкладышей. 2. Проверка и очистка обмоток. 3. Проверка валов и воздушных зазоров. 4. Пришабровка подшипников. 5. Установка щеточных устройств и щитков. 6. Шлифовка коллектора, колец и притирка щеток. 7. Установка лобовых щитов, соединение полумуфт. 8. При ревизии агрегатов добавляется: снятие и установка машин. 9. Разъем и соединение полумуфт. 10. Выверка (центровка) оси вала.

г) При установке фланцевых машин и машин со щитовыми подшипниками, поступающих в собранном виде

1. Сверка с чертежами размеров фундамента или плиты. 2. Очистка фундамента или плиты. 3. Натяжка струн по осям фундамента, разметка фундамента, плиты или места установки кронштейнов. 4. Проверка состояния изоляции и выводов обмоток, очистка и продувка машин. 5. Установка и закрепление салазок или кронштейнов при готовых отверстиях. 6. Установка, выверка, закрепление машины и соединение ее с механизмом. 7. Присоединение заземления.

д) При установке машин с вертикальным расположением вала, поступающих в разобранном виде

1. Распаковка и очистка деталей и крепежа с проверкой плоскостей сопряжения и прогонкой резьбы. 2. Проверка и разметка фундамента с нанесением рисок осей и высотных отметок. 3. Установка фундаментных плит. 4. Установка статора в сборе с нижней крестовиной или отдельно статора и крестовины. 5. Выверка статора и нижней крестовины. 6. Установка в статор ротора (в сборе с валом или ротора с отъемным валом). 7. Установка воздухораспредели-

тельных щитов статора и патрубков воздушных каналов с заглушками вентиляционных окон статора и крепление их. 8. Установка верхней крестовины с маслоохладителем с креплением к статору. 9. Проверка сегментов подпятника и подшипников. 10. Сборка подпятника в верхней крестовине. 11. Сборка верхнего подшипника. 12. Центровка вала двигателя с валом механизма. 13. Сборка нижнего подшипника с маслоохладителем. 14. Установка термосопротивлений и термосигнализаторов. 15. Установка крышки масляной ванны уплотнения масломерной арматуры. 16. Установка воздухоохладителей с креплением к статору. 17. Установка возбудителя, контактных колец двигателя и реле оборотов. 18. Подготовка ротора и статора к сушке. 19. Установка площадок, обслуживание лестниц и поручней. 20. Присоединение заземления.

е) При установке машин агрегатов с выносными подшипниками, поступающих в собранном виде

1. Распаковка. 2. Проверка состояния частей машин или агрегата, очистка или продувка машин или агрегата. 3. Проверка изоляции, обмоток и других частей машин. 4. Сверка с чертежами размеров фундамента, очистка фундамента и колодцев для анкерных болтов, включая вырубку деревянных пробок. 5. Разметка и натягивание струн по осям фундамента, включая установку конструкций (реперов) для натяжки струн. 6. Установка, выверка и закрепление машины или агрегата вместе с плитой 7. Присоединение заземления.

ж) При монтаже машин и агрегатов с выносными подшипниками, поступающих в разобранном виде

1. Распаковка. 2. Проверка состояния частей машин или агрегатов, очистка, раскладка частей машин или агрегата на подкладках в порядке, необходимом для монтажа. 3. Сверка с чертежами размеров фундамента, очистка фундамента и проемов для анкерных болтов и плит, включая вырубку деревянных пробок. 4. Разметка и натяжка струн по осям фундамента, включая установку конструкции (реперов) для натягивания струн. 5. Установка, выверка и закрепление фундаментной рамы с установкой анкерных болтов, плит и подкладок. 6. Сборка машин или агрегата с установкой, выверкой и креплением выносных подшипников, станин, статоров и роторов (якорей). 7. Соединение болтами муфт агрегатов с центровкой валов и выверкой воздушных зазоров. 8. Пришабровка подшипников. 9. Окончательная выверка и закрепление машин или агрегатов. 10. Соединение обмоток статора и покрытие лаком. 11. Шлифовка коллектора и колец, установка щеточных устройств и щеток, притирка щеток, установка лобовых щитов. 12. Соединение муфтой машины и механизма. 13. Присоединение заземления.

з) При сборке рам для машин и агрегатов

Сборка и крепление частей рамы болтами, включая чистку, подгонку частей и выверку рамы.

и) При присоединении машин и агрегатов к электрической сети

1. Фазировка провода или жил кабеля. 2. Выполнение временной маркировки. 3. Отмеривание и отрезка лишних концов проводов или жил кабеля. 4. Зачистка провода или жил кабеля. 5. Изготовление

контактного кольца или оконцевание наконечниками. 6. Присоединение проводов или жил кабеля с зачисткой наконечников и мест присоединения. 7. Снятие и установка крышек на клеммных выводах.

к) При присоединении электромашин во взрывозащищенном исполнении добавляется

1. Снятие крышки вводной коробки, кабельной муфты, фитингов и удаление сальника. 2. Ввертывание патрубков в кабельную муфту и в конец трубы подводящего кабеля. 3. Затягивание кабеля или проводов через кабельную муфту в вводную коробку, установка сальника, надевание резино-тканевого рукава на конец кабеля или провода, крепление кабельной муфты болтами. 4. Закрытие коробки и фитингов крышками и закрепление концов кабеля. 5. Заполнение фитингов уплотняющим составом.

л) При подготовке машин и агрегатов к испытанию, сдаче под наладку и пуску

1. Продувка машин сжатым воздухом. 2. Промывка подшипников и заполнение их смазкой. 3. Проверка воздушных зазоров свободного вращения ротора и наличие разбега. 4. Проверка всех креплений. 5. Проверка состояния изоляции машин. 6. Проверка правильности присоединения машин к сети. 7. Проверка установки щеток на нейтрали прилегания и расстановки их. 8. Опробование машины или агрегатов на холостом ходу и регулирование. 9. Установка контрольных шпилек со сверлением и развертыванием отверстий.

§ 23—7—67. Распаковка, проверка и ревизия электрических машин со щитовыми подшипниками и фланцевых, поступающих в собранном виде

Нормы времени и расценки на 1 машину

Состав звена электромонтажников	Вес машины в *т*, до	Распаковка машины	Машины переменного тока с короткозамкнутым ротором	
			ревизия без разборки	ревизия
5 разр. — 1	0,03	0,16 0—11,2	0,35 0—24,6	0,66 0—46,3
5 разр. — 1 *3 » — 1*	0,1	0,33 0—20,7	0,72 0—45,3	1,4 0—88
5 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 1*	0,25	0,51 0—32	1,15 0—72,1	2,7 1—69
То же	0,5	0,56 0—35,1	1,2 0—75,3	3,3 2—07

Продолжение табл.

Состав звена электромонтажников	Вес машины в *т*, до	Распаковка машины	Машины переменного тока с короткозамкнутым ротором	
			ревизия без разборки	ревизия
6 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 1*	0,8	0,6 0—39,4	1,3 0—85,4	4,2 2—76
То же	1,2	0,66 0—43,3	1,4 0—91,9	5,1 3—35
»	2	0,78 0—51,2	1,6 1—05	6,9 4—53
»	3	0,93 0—61,1	1,9 1—25	9,6 6—30
»	5	1,25 0—82,1	2,5 1—64	14,5 9—52
»	7	1,55 1—02	3 1—97	19 12—48
		а	б	в

Продолжение табл.

Состав звена электромонтажников	Вес машины в *т*, до	Машины переменного тока с фазовым ротором или возбудителем на валу		Машины постоянного тока		
		ревизия без разборки	ревизия	ревизия без разборки	ревизия	
5 разр. — 1	0,03	0,51 0—35,8	0,8 0—56,2	0,63 0—44,2	1,2 0—84,2	1
5 разр. — 1 *3 » — 1*	0,1	1,05 0—66	1,8 1—13	1,3 0—81,7	2,5 1—57	2
5 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 1*	0,25	1,6 1—00	3 1—88	2 1—25	4,5 2—82	3

Продолжение табл.

Состав звена электромонтажников	Вес машины в *т*, до	Машины переменного тока с фазовым ротором или возбудителем на валу		Машины постоянного тока		
		ревизия без разборки	ревизия	ревизия без разборки	ревизия	
5 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 1*	0,5	1,7 **1—07**	3,6 **2—26**	2,2 **1—38**	5,4 **3—39**	4
6 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 1*	0,8	1,85 **1—21**	4,5 **2—95**	2,3 **1—51**	6,3 **4—14**	5
То же	1,2	2 **1—31**	5,7 **3—74**	2,5 **1—64**	8,1 **5—32**	6
»	2	2,3 **1—51**	8,1 **5—32**	2,9 **1—90**	11,5 **7—55**	7
»	3	2,8 **1—84**	11,5 **7—55**	3,4 **2—23**	15,5 **10—18**	8
»	5	3,6 **2—36**	17,5 **11—49**	4,4 **2—89**	23 **15—10**	9
»	7	4,4 **2—89**	23 **15—10**	5,5 **3—61**	31 **20—36**	10
		г	д	е	ж	№

Примечание. Н. вр. и **Расц.** по всем графам параграфа, кроме графы «а», для фланцевых машин умножать на 1,2.

§ 23—7—68. Монтаж машин со щитовыми подшипниками, поступающих в собранном виде

Таблица 1

Состав звена	Наименование работ						
	Установка машин				Присоединение к сети и подготовка к испытанию, сдаче под наладку и пуску		
	Вес машины в *т*, до						
	0,03	0,1	0,5	7	0,1	0,5	7
Электромонтажник 6 разр.	—	—	—	*1*	—	—	*1*
» *5* »	*1*	*1*	*1*	—	*1*	*1*	*1*
» *4* »	—	—	*1*	*1*	—	*1*	—
» *3* »	—	*1*	*1*	*1*	—	—	—

Таблица 2

Вес машин в m, до	Установка машин переменного и постоянного тока			Присоединение машин к сети		Присоединение машин к сети		Подготовка машин к испытанию, сдаче под наладку и пуску			
				переменного тока				переменного тока			
	на салазках	на раме или металлической плите	на кронштейнах	с короткозамкнутым ротором	с фазовым ротором	постоянного или переменного тока с возбудителем на валу	добавляется на уплотнение при присоединении машин во взрывозащищенном исполнении	с короткозамкнутым ротором	с фазовым ротором	постоянного или переменного тока с возбудителем на валу	
0,03	1,6 **1—12**	1,9 **1—33**	3,2 **2—25**	0,32 **0—22,5**	0,6 **0—42,1**	0,45 **0—31,6**	0,64 **0—44,9**	0,37 **0—26**	0,58 **0—40,7**	0,69 **0—48,4**	1
0,1	3,3 **2—07**	3,9 **2—45**	6,6 **4—15**	0,38 **0—26,7**	0,69 **0—48,4**	0,51 **0—35,8**	0,68 **0—47,7**	0,39 **0—27,4**	0,62 **0—43,5**	0,74 **0—51,9**	2
0,25	5,4 **3—39**	6,4 **4—01**	11 **6—90**	0,45 **0—29,9**	0,77 **0—51,1**	0,59 **0—39,1**	0,77 **0—51,1**	0,82 **0—54,4**	1,3 **0—86,3**	1,55 **1—03**	3
0,5	6,1 **3—83**	7,2 **4—52**	12 **7—53**	0,57 **0—37,8**	0,95 **0—63**	0,69 **0—45,8**	0,92 **0—61**	0,92 **0—61**	1,45 **0—96,2**	1,75 **1—16**	4
0,8	6,9 **4—53**	8,2 **5—38**	14 **9—19**	0,63 **0—47**	1,1 **0—82,1**	0,76 **0—56,7**	1,1 **0—82,1**	1,05 **0—78,3**	1,65 **1—23**	1,95 **1—45**	5
1,2	8,1 **5—32**	9,5 **6—24**	16 **10—51**	0,81 **0—60,4**	1,55 **1—16**	0,88 **0—65,6**	1,35 **1—01**	1,2 **0—89 5**	1,9 **1—42**	2,3 **1—72**	6
2	10,5 **6—89**	12 **7—88**	—	0,81 **0—60,4**	1,55 **1—16**	0,88 **0—65,6**	1,85 **1—38**	1,55 **1—16**	2,5 **1—87**	2,9 **2—16**	7
3	13 **8—54**	15,5 **10—18**	—	0,93 **0—69,4**	1,75 **1—31**	1,25 **0—93,3**	2,4 **1—79**	1,95 **1—45**	3,1 **2—31**	3,7 **2—76**	8
5	18,5 **12—15**	22 **14—45**	—	0,93 **0—69,4**	1,75 **1—31**	1,25 **0—93,3**	—	2.7 **2—01**	4,4 **3—28**	5,2 **3—88**	9
7	24 **15—76**	29 **19—04**	—	0,93 **0—69,4**	1,75 **1—31**	1,25 **0—93,3**	—	3,6 **2—69**	5,7 **4—25**	6,8 **5—07**	10
	а	б	в	г	д	е	ж	з	*и*	к	№

Примечания: 1. На снятие и установку крышек на клеммных выводах машин в закрытом исполнении добавлять для машин весом до 0,5 m электромонтажнику 3 разр. Н. вр. 0,11, **Расц.** 0—06,1, весом более 0,5 m Н. вр. 0,15, **Расц.** 0—08,3.

2. На заполнение фитингов уплотнительным составом для взрывозащищенных машин добавлять на 1 машину электромонтажнику 3 разр. Н. вр. 0,51, **Расц.** 0—28,3.

§ 23—7—69. Монтаж фланцевых машин

Нормы времени и расценки на 1 машину

Вес машин в *т*, до	Состав звена электромонтажников: при установке машин	Состав звена электромонтажников: при присоединении и подготовке к испытанию, сдаче под наладку и пуску	Установка машин переменного и постоянного тока: при горизонтальном расположении вала	Установка машин переменного и постоянного тока: при вертикальном расположении вала
0,05	*5 разр. — 1* *3 » — 1*	*5 разр. — 1*	1,7 **1—07**	1,95 **1—23**
0,1	То же	*То же*	1,95 **1—23**	2,3 **1—45**
0,15	*5 разр. — 1* *4 » — 1* *3 » — 1*	»	3,4 **2—13**	3,9 **2—45**
0,35	*То же*	*5 разр. — 1* *4 » — 1*	5 **3—14**	5,8 **3—64**
0,5	»	*То же*	6,3 **3—95**	7,2 **4—52**
0,8	*6 разр. — 1* *4 » — 1* *3 » — 1*	*6 разр. — 1* *4 » — 1*	8,8 **5—78**	10 **6—57**
1,2	*То же*	*То же*	12 **7—88**	14 **9—19**
2	»	»	19 **12—48**	22 **14—45**
3	»	»	27 **17—73**	31 **20—36**
5	»	»	44 **28—89**	51 **33—49**
			а	б

Примечания. 1. На снятие и установку крышек на клеммных
до 0,5 *т* электромонтажнику 3 разр. Н. вр. 0,11, **Расц. 0—06,1**; ве
2. На заполнение фитингов уплотнительным составом для взры
3 разр. Н. вр. 0,51, **Расц. 0—28,3.**

Присоединение машин к сети: переменного тока	Присоединение машин к сети: постоянного тока	Присоединение машин к сети: *добавляется* на уплотнение при присоединении во взрывозащищенном исполнении	Подготовка машин к испытанию, сдаче под наладку и пуску: переменного тока	Подготовка машин к испытанию, сдаче под наладку и пуску: постоянного тока	
0,42 **0—29,5**	0,5 **0—35,1**	0,64 **0—44,9**	0,64 **0—44,9**	0,77 **0—54,1**	1
0,48 **0—33,7**	0,57 **0—40**	0,68 **0—47,7**	0,66 **0—46,3**	0,79 **0—55,5**	2
0,56 **0—39,3**	0,62 **0—43,5**	0,77 **0—54,1**	0,68 **0—47,7**	0,82 **0—57,6**	3
0,68 **0—45,1**	0,7 **0—46,4**	0,7 **0—46,4**	1,6 **1—06**	1,9 **1—26**	4
0,68 **0—45,1**	0,7 **0—46,4**	0,92 **0—61**	1,75 **1—16**	2,1 **1—39**	5
0,78 **0—55,2**	0,82 **0—58**	1,1 **0—77,8**	2,1 **1—49**	2,5 **1—77**	6
0,96 **0—67,9**	0,88 **0—62,3**	1,35 **0—95,5**	2,5 **1—77**	3 **2—12**	7
0,96 **0—67,9**	0,88 **0—62,3**	1,85 **1—31**	3,4 **2—41**	4,1 **2—90**	8
1,1 **0—77,8**	1,5 **1—06**	2,4 **1—70**	4,5 **3—18**	5,4 **3—82**	9
1,1 **0—77,8**	1,5 **1—06**	—	6,7 **4—74**	8,1 **5—73**	10
в	г	д	е	ж	№

вводах машин в закрытом исполнении добавлять для машин весом
сом более 0,5 *т* Н. вр. 0,15, **Расц. 0—08,3.**
возащищенных машин добавлять на 1 машину электромонтажнику

§ 23—7—70. Монтаж вертикальных машин, поступающих в разобранном виде

Таблица 1

Состав звена	Наименование работ			
	Установка машин			Присоединение и подготовка к испытанию, сдаче под наладку и пуску
	Вес машин в *т*, до			
	5	10	85	85
Электромонтажник 6 разр.	*1*	*1*	*1*	*1*
» *5* »	*1*	—	—	—
» *4* »	*1*	*2*	*2*	*1*
» *3* »	*2*	*2*	*2*	—

Нормы времени и расценки на 1 машину

Таблица 2

Вес машин в *т*, до	Установка машин		Присоединение к сети переменного тока	
	переменного тока с короткозамкнутым ротором	переменного тока с возбудителем на валу или постоянного тока	с короткозамкнутым ротором	с возбудителем на валу
5	280 / 180—71	370 / 238—80	0,93 / 0—65,8	1,15 / 0—81,4
10	380 / 239—40	510 / 321—30	0,93 / 0—65,8	1,15 / 0—81,4
15	490 / 308—70	650 / 409—50	0,93 / 0—65,8	1,2 / 0—84,9
20	520 / 327—60	700 / 441—00	0,93 / 0—65,8	1,2 / 0—84,9
30	590 / 371—70	790 / 497—70	0,93 / 0—65,8	1,25 / 0—88,4
40	—	890 / 560—70	—	1,3 / 0—92
60	—	1050 / 661—50	—	1,3 / 0—92
70	—	1150 / 724—50	—	1,3 / 0—92
85	—	1300 / 819—00	—	1,3 / 0—92
	а	б	в	г

Продолжение табл. 2

Вес машин в *т*, до	Присоединение машин к сети	Подготовка машин к испытанию, сдаче под наладку и пуску		
	постоянного тока	переменного тока с короткозамкнутым ротором	переменного тока с возбудителем на валу или постоянного тока	
5	1,35 / 0—95,5	6,2 / 4—39	7,4 / 5—24	1
10	1,55 / 1—10	6,9 / 4—88	8,3 / 5—87	2
15	1,7 / 1—20	7,7 / 5—45	9,2 / 6—51	3
20	1,9 / 1—34	8,4 / 5—94	10 / 7—08	4
30	1,9 / 1—34	9,8 / 6—93	12 / 8—49	5
40	2,2 / 1—56	—	13,5 / 9—55	6
60	2,3 / 1—63	—	17 / 12—03	7
70	2,3 / 1—63	—	18,5 / 13—09	8
85	2,3 / 1—63	—	21 / 14—86	9
	д	е	ж	№

§ 23—7—71. Монтаж машин с выносными подшипниками, поступающих в собранном виде

Таблица 1

Состав звена	Наименование работ		
	установка и ревизия машин		присоединение и подготовка к испытанию под наладку и пуску
	Вес машин в *т*, до		
	10	30	30
Электромонтажник 6 разр.	*1*	*1*	*1*
» *4* »	*1*	*1*	*1*
» *3* »	*1*	*2*	—

Нормы времени и расценки на 1 машину

Таблица 2

Вес машин в *т*, до	Монтаж машин			
	переменного тока		постоянного тока	
	ревизия	установка	ревизия	установка
0,8	11 / 7—22	12,5 / 8—21	14 / 9—19	13,5 / 8—86
1,2	11,5 / 7—55	13 / 8—54	14,5 / 9—52	14 / 9—19
2	12,5 / 8—21	14,5 / 9—52	15,5 / 10—18	15,5 / 10—18
3	14,5 / 9—52	16 / 10—51	17,5 / 11—49	17,5 / 11—49
5	17 / 11—16	19,5 / 12—80	21 / 13—79	21 / 13—79
7	19,5 / 17—80	23 / 15—10	25 / 16—42	25 / 16—42
10	24 / 15—76	28 / 18—39	30 / 19—70	30 / 19—70
15	42 / 26—51	48 / 30—30	52 / 32—83	53 / 33—46
20	51 / 32—19	60 / 37—88	64 / 40—40	65 / 41—03
25	61 / 38—51	71 / 44—82	76 / 47—98	78 / 49—24
30	69 / 43—56	82 / 51—76	87 / 54—92	90 / 56—81
	а	б	в	г

Продолжение табл. 2

Вес машин в *т*, до	Присоединение машин к сети		
	с короткозамкнутым ротором	с фазовым ротором	постоянного или переменного тока с возбудителем на валу
0,8	0,68 / 0—44,6	1,1 / 0—77,8	0,76 / 0—53,8
1,2	0,81 / 0—57,3	1,55 / 1—10	0,88 / 0—62,3
2	0,81 / 0—57,3	1,55 / 1—10	0,88 / 0—62,3
3	0,93 / 0—65,8	1,75 / 1—24	1,25 / 0—88,4
5	0,93 / 0—65,8	1,75 / 1—24	1,25 / 0—88,4
7	0,93 / 0—65,8	1,75 / 1—24	1,25 / 0—88,4
10	0,93 / 0—65,8	2,6 / 1—84	1,35 / 0—95,5
15	0,93 / 0—65,8	2,7 / 1—91	1,45 / 1—03
20	0,93 / 0—65,8	2,7 / 1—91	1,55 / 1—10
25	0,93 / 0—65,8	2,7 / 1—91	1,55 / 1—10
30	0,93 / 0—65,8	0,81 / 0—57,3	1,55 / 1—10
	д	е	ж

Продолжение табл. 2

ес машин в *т*, до	Подготовка машин к испытанию, сдаче под наладку и пуску			
	с коротко-замкнутым ротором	с фазовым ротором	постоянного или переменного тока с возбудителем на валу	
0,8	2,5 / 1—77	4,1 / 2—90	4,9 / 3—47	1
1,2	2,6 / 1—84	4,1 / 2—90	4,9 / 3—47	2
2	2,6 / 1—84	4,2 / 2—97	5 / 3—54	3
3	2,7 / 1—91	4,3 / 3—04	5,1 / 3—61	4
5	2,8 / 1—98	4,5 / 3—18	5,4 / 3—82	5
7	3 / 2—12	4,7 / 3—33	5,6 / 3—96	6
10	3,2 / 2—26	5,1 / 3—61	6 / 4—25	7
15	3,5 / 2—48	5,6 / 3—96	6,7 / 4—74	8
20	3,8 / 2—69	6,1 / 4—32	7,3 / 5—16	9
25	4,2 / 2—97	6,7 / 4—74	7,9 / 5—59	10
30	4,5 / 3—18	7,2 / 5—09	8,5 / 6—01	11
	з	и	к	№

§ 23—7—72. Монтаж машин с выносными подшипниками, поступающих в разобранном виде

Таблица 1

Состав звена	Наименование работ		
	Сборка рам и монтаж машин		Присоединение и подготовка к испытанию, сдаче под наладку и пуску
	Вес машин в *т*, до		
	10	350	350
Электромонтажник 6 разр.	*1*	*1*	*1*
» *5* »	—	*1*	—
» *4* »	*1*	*1*	*1*
» *3* »	*2*	*2*	—

Нормы времени и расценки на 1 машину

Таблица 2

Вес машин в *т*, до	Переменного тока с короткозамкнутым ротором	Переменного тока с фазовым ротором	Переменного тока с возбудителем на валу или постоянного тока	
	монтаж	монтаж	сборка	монтаж
5	75 / 47—34	85 / 53—66	—	100 / 63—13
7	82 / 51—76	93 / 58—71	—	110 / 69—14
10	91 / 57—44	105 / 66—28	—	120 / 75—75
15	135 / 87—13	150 / 96—81	—	175 / 112—95
20	155 / 100—04	175 / 112—95	—	200 / 129—08
25	170 / 109—72	195 / 125—85	—	230 / 148—44

Продолжение табл. 2

Вес машин в *т*, до	Переменного тока с короткозамкнутым ротором	Переменного тока с фазовым ротором	Переменного тока с возбудителем на валу или постоянного тока	
	монтаж	монтаж	сборка	монтаж
30	190 / 122—63	220 / 141—99	—	250 / 161—35
35	210 / 135—53	240 / 154—90	—	280 / 180—71
45	250 / 161—35	280 / 180—71	—	330 / 212—98
55	290 / 187—17	350 / 225—89	32 / 20—65	380 / 245—25
70	350 / 225—89	390 / 251—71	36 / 23—23	460 / 296—88
85	410 / 264—61	460 / 496—88	40 / 25—82	540 / 348—52
100	470 / 303—34	520 / 335—61	43 / 27—75	610 / 393—69
120	540 / 348—52	610 / 393—69	48 / 30—98	710 / 458—23
140	620 / 400—15	700 / 451—78	53 / 34—21	820 / 529—23
170	740 / 477—60	830 / 535—68	60 / 38—72	970 / 626—04
200	860 / 555—04	960 / 619—58	68 / 43—89	1120 / 722—85
250	1050 / 677—67	1180 / 761—57	80 / 51—83	1380 / 890—65
300	1250 / 806—75	1400 / 903—56	93 / 60—02	1640 / 1058—46
350	1450 / 935—83	1620 / 1045—55	105 / 67—77	1840 / 1187—54
	а	б	в	г

Продолжение табл. 2

Вес машин в *т*, до	Присоединение к сети		
	переменного тока		постоянного или переменного тока с возбудителем на валу
	с короткозамкнутым ротором	с фазовым ротором	
5	0,93 / 0—65,8	1,75 / 1—24	1,25 / 0—88,4
7	0,93 / 0—65,8	1,75 / 1—24	1,25 / 0—88,4
10	0,93 / 0—65,8	2,6 / 1—84	1,35 / 0—95,5
15	0,93 / 0—65,8	2,7 / 1—91	1,45 / 1—03
20	0,93 / 0—65,8	2,7 / 1—91	1,55 / 1—10
25	0,93 / 0—65,8	2,7 / 1—91	1,55 / 1—10
30	0,93 / 0—65,8	0,81 / 0—57,3	1,55 / 1—10
35	0,93 / 0—65,8	0,81 / 0—57,3	1,55 / 1—10
45	0,93 / 0—65,8	0,81 / 0—57,3	1,8 / 1—27
55	0,93 / 0—65,8	0,81 / 0—57,3	1,8 / 1—27
70	—	—	1,85 / 1—31
85	—	—	1,85 / 1—31
100	—	—	0,54 / 0—38,2
120	—	—	0,54 / 0—38,2

Продолжение табл. 2

Вес машины в m, до	Присоединение к сети		
	переменного тока		постоянного или переменного тока с возбудителем на валу
	с короткозамкнутым ротором	с фазовым ротором	
140	—	—	$\frac{0{,}62}{0—43{,}9}$
170	—	—	$\frac{0{,}62}{0—43{,}9}$
200	—	—	$\frac{1{,}1}{0—77{,}8}$
250	—	—	$\frac{1{,}25}{0—88{,}4}$
300	—	—	$\frac{1{,}85}{1—31}$
350	—	—	$\frac{1{,}85}{1—31}$
	д	е	ж

Продолжение табл. 2

Вес машин в m, до	Подготовка машин к испытанию, сдаче под наладку и пуску			
	переменного тока		постоянного или переменного тока с возбудителем на валу	
	с короткозамкнутым ротором	с фазовым ротором		
5	$\frac{2{,}8}{1—98}$	$\frac{4{,}5}{3—18}$	$\frac{5{,}4}{3—82}$	1
7	$\frac{3}{2—12}$	$\frac{4{,}7}{3—33}$	$\frac{5{,}6}{3—96}$	2
10	$\frac{3{,}2}{2—26}$	$\frac{5}{3—54}$	$\frac{6}{4—25}$	3
15	$\frac{3{,}5}{2—48}$	$\frac{5{,}6}{3—96}$	$\frac{6{,}6}{4—67}$	4
20	$\frac{3{,}8}{2—69}$	$\frac{6{,}1}{4—32}$	$\frac{7{,}3}{5—16}$	5

Продолжение табл. 2

Вес машин в *т*, до	Подготовка машин к испытанию, сдаче под наладку и пуску			
	переменного тока		постоянного или переменного тока с возбудителем на валу	
	с короткозамкнутым ротором	с фазовым ротором		
25	4,2 / 2—97	6,7 / 4—74	7,9 / 5—59	6
30	4,4 / 3—11	7,1 / 5—02	8,3 / 5—87	7
35	4,7 / 3—33	7,6 / 5—38	9 / 6—37	8
45	5,5 / 3—89	8,7 / 6—16	10,5 / 7—43	9
55	6,4 / 4—53	9,7 / 6—86	11,5 / 8—14	10
70	7 / 4—95	11 / 7—78	13,5 / 9—55	11
85	8 / 5—66	13 / 9—20	15 / 10—61	12
100	9 / 6—37	14,5 / 10—26	17 / 12—03	13
120	10 / 7—08	16,5 / 11—67	19,5 / 13—80	14
140	11,5 / 8—14	18,5 / 13—09	22 / 15—57	15
170	13,5 / 9—55	22 / 15—57	26 / 18—40	16
200	15,5 / 10—97	25 / 17—69	30 / 21—23	17
250	18,5 / 13—09	30 / 21—23	36 / 25—47	18

Продолжение табл. 2

Вес машин в *т*, до	Подготовка машин к испытанию, сдаче под наладку и пуску			
	переменного тока		постоянного или переменного тока с возбудителем на валу	
	с короткозамкнутым ротором	с фазовым ротором		
300	22 / 15—57	35 / 24—76	42 / 29—72	19
350	25 / 17—69	42 / 29—72	48 / 33—96	20
	з	и	к	№

Примечание. Нормами предусмотрен монтаж машин с неразнятыми статорами и станинами. При монтаже машин с разнятыми статорами и станинами, состоящими из двух половин, Н. вр. и Расц. по графам «а», «б», «г» табл. 2 умножать на 1,1.

§ 23—7—73. Монтаж двухъякорных машин

Таблица 1

Состав звена	Наименование работ	
	Монтаж машин	Присоединение и подготовка к испытанию, сдаче под наладку и пуску
Электромонтажник 6 разр.	*1*	*1*
» *5* »	*1*	—
» *4* »	*1*	*1*
» *3* »	*2*	—

Нормы времени и расценки на 1 машину

Таблица 2

Наименование работ	Вес машины в *т*, до			
	50	75	100	150
Сборка рам под машины	30 / 19—36	36 / 23—23	43 / 27—75	55 / 35—50
Монтаж машины	420 / 271—07	580 / 374—33	730 / 471—14	1030 / 664—76
Присоединение к сети	0,6 / 0—42,5	0,64 / 0—45,3	0,76 / 0—53,8	0,96 / 0—67,9
Подготовка к испытанию, сдаче под наладку и пуску	14 / 9—91	17 / 12—0	20 / 14—15	28 / 19—81
	а	б	в	г

Продолжение табл. 2

Наименование работ	Вес машины в *т*, до				
	200	250	300	400	
Сборка рам под машины	68 / 43—89	80 / 51—63	93 / 60—02	120 / 77—45	1
Монтаж машин	1340 / 864—84	1650 / 1064—91	1950 / 1258—53	2560 / 1652—22	2
Присоединение к сети	1,1 / 0—77,8	1,25 / 0—88,4	1,25 / 0—88,4	1,5 / 1—06	3
Подготовка к испытанию, сдаче под наладку и пуску	35 / 24—76	43 / 30—42	50 / 35—38	65 / 45—99	4
	д	е	ж	з	№

Примечание. Нормами предусмотрена установка машин с неразнятыми станинами.

При установке и сборке машин с разнятыми станинами, состоящими из двух половин, Н. вр. и **Расц.** по строке № 2 умножать на 1,1.

§ 23—7—74. Монтаж агрегатов, поступающих в собранном виде

Таблица 1

Состав звена	Наименование работ						
	Ревизия и монтаж				Присоединение к электрической сети и подготовка к испытанию, сдаче под наладку и пуску		
	Вес агрегата в *т*, до						
	0,1	0,5	10	30	0,1	0,5	30
Электромонтажник 6 разр.	—	—	*1*	*1*	—	—	*1*
» *5* »	*1*	*1*	—	—	*1*	*1*	—
» *4* »	—	*1*	*1*	*1*	—	*1*	*1*
» *3* »	*1*	*1*	*1*	*2*	—	—	—

А. ДВУХМАШИННЫЕ И ТРЕХМАШИННЫЕ АГРЕГАТЫ

Нормы времени и расценки на 1 агрегат

Таблица 2

Вес агрегата в *т*, до	Двухмашинные агрегаты			
	ревизия	монтаж	присоединение к сети	подготовка к испытанию, сдаче под наладку и пуску
0,1	7,5 / 4—71	8 / 5—03	0,53 / 0—37,2	0,96 / 0—67,4
0,2	11,5 / 7—21	12 / 7—53	0,96 / 0—63,7	1,8 / 1—19
0,5	12,5 / 7—84	13 / 8—15	1,15 / 0—76,3	2,3 / 1—53
1	13,5 / 8—86	14 / 9—19	1,15 / 0—81,4	2,8 / 1—98
2	15 / 9—85	16 / 10—51	2 / 1—42	3,8 / 2—69
3	17 / 11—16	18,5 / 12—15	2 / 1—42	4,9 / 3—47
6	22 / 14—45	23 / 15—10	2 / 1—42	6,7 / 4—74
7	26 / 17—07	27 / 17—73	2,2 / 1—56	7,3 / 5—16
10	32 / 21—01	34 / 22—33	2,2 / 1—56	7,8 / 5—52
15	57 / 35—98	61 / 38—50	2,4 / 1—70	8,6 / 6—08
20	71 / 44—82	76 / 47—98	2,4 / 1—70	9,5 / 6—72
25	86 / 54—29	91 / 57—44	2,8 / 1—98	10,5 / 7—43
30	100 / 63—13	105 / 66—28	2,8 / 1—98	11 / 7—78
	а	б	в	г

Продолжение табл. 2

Вес агрегата в *т*; во	Трехмашинные агрегаты				
	ревизия	монтаж	присоединение к сети	подготовка к испытанию, сдаче под наладку и пуску	
0,1	—	—	—	—	1
0,2	—	—	—	—	2
0,5	14 / 8—78	14 / 8—78	1,55 / 1—03	2,5 / 1—66	3
1	15 / 9—85	15,5 / 10—18	1,55 / 1—10	3,1 / 2—19	4
2	17 / 11—16	18 / 11—82	2,2 / 1—56	4,3 / 3—04	5
3	19 / 12—48	20 / 13—13	2,2 / 1—56	5,4 / 3—82	6
6	25 / 16—42	26 / 17—07	2,2 / 1—56	7,5 / 5—31	7
7	29 / 19—04	30 / 19—70	2,8 / 1—98	8,2 / 5—80	8
10	36 / 23—64	38 / 24—95	2,8 / 1—98	8,7 / 6—16	9
15	64 / 40—40	67 / 42—30	3,5 / 2—48	9,7 / 6—86	10
20	80 / 50—50	85 / 53—66	3,5 / 2—48	10,5 / 7—43	11
25	94 / 59—34	100 / 63—13	3,5 / 2—48	11,5 / 8—14	12
30	110 / 69—44	120 / 75—75	3,5 / 2—48	12 / 8—49	13
	д	е	ж	з	№

Б. ЧЕТЫРЕХМАШИННЫЕ, ПЯТИМАШИННЫЕ И ШЕСТИМАШИННЫЕ АГРЕГАТЫ

Нормы времени и расценки на 1 агрегат

Таблица 3

Вес агрегата в *т*, до	Четырехмашинные агрегаты			
	ревизия	монтаж	присоединение к сети	подготовка к испытанию, сдаче под наладку и пуску
1	16,5 / 10—83	17,5 / 11—49	2,1 / 1—49	3,4 / 2—41
2	19 / 12—48	20 / 13—13	3,7 / 2—62	4,7 / 3—33
3	22 / 14—45	23 / 15—10	3,7 / 2—62	6 / 4—25
5	28 / 18—39	29 / 19—04	3,7 / 2—62	8,3 / 5—87
7	32 / 21—01	34 / 22—33	4,3 / 3—04	9 / 6—37
10	41 / 26—92	43 / 28—24	4,3 / 3—04	9,6 / 6—79
15	72 / 45—45	76 / 47—98	4,5 / 3—18	10,5 / 7—43
20	91 / 57—44	95 / 59—97	4,5 / 3—18	11,5 / 8—14
25	110 / 69—44	115 / 72—59	5,8 / 4—10	12,7 / 8—99
30	125 / 78—91	135 / 85—22	5,8 / 4—10	13,5 / 9—55
	а	б	в	г

Продолжение табл. 8

Вес агрегата в *т*, до	Пятимашинные агрегаты			
	ревизия	монтаж	присоединение к сети	подготовка к испытанию, сдаче под наладку и пуску
1	19 / 12—48	20 / 13—13	2,6 / 1—84	4,1 / 2—90
2	22 / 14—45	23 / 15—10	4,1 / 2—90	5,7 / 4—03
3	25 / 16—42	26 / 17—07	4,1 / 2—90	7,3 / 5—16
5	31 / 20—36	33 / 21—67	4,1 / 2—90	10 / 7—08
7	37 / 24—30	39 / 25—61	5,2 / 3—68	11 / 7—78
10	47 / 30—86	49 / 32—18	5,2 / 3—68	11,5 / 8—14
15	83 / 52—39	87 / 54—92	5,2 / 3—68	13 / 9—20
20	100 / 63—13	110 / 69—44	5,2 / 3—68	14 / 9—91
25	125 / 78—91	130 / 82—06	7,2 / 5—09	15,5 / 10—97
30	145 / 91—53	210 / 132—56	7,2 / 5—09	16,5 / 11—67
	д	е	ж	з

Продолжение табл. 3

Вес агрегата в *т*, до	Шестимашинные агрегаты				
	ревизия	монтаж	присоединение к сети	подготовка к испытанию, сдаче под наладку и пуску	
1	22 / 14—45	23 / 15—10	3,1 / 2—19	4,4 / 3—11	1
2	26 / 17—07	26 / 17—07	4,2 / 2—97	6,2 / 4—39	2
3	29 / 19—04	30 / 19—70	4,2 / 2—97	7,8 / 5—52	3
5	36 / 23—64	38 / 24—95	4,2 / 2—97	11 / 7—78	4
7	43 / 28—24	45 / 29—55	5,2 / 3—68	12 / 8—49	5
10	54 / 35—46	56 / 36—77	5,2 / 3—68	12,5 / 8—84	6
15	95 / 59—97	99 / 62—49	6,4 / 4—53	14 / 9—91	7
20	120 / 75—75	125 / 78—91	6,4 / 4—53	15,5 / 10—97	8
25	145 / 91—53	150 / 94—69	8,5 / 6—01	16,5 / 11—67	9
30	165 / 104—16	235 / 148—34	8,5 / 6—01	17,5 / 12—38	10
	и	к	л	м	№

§ 23—7—75. Монтаж агрегатов, поступающих в разобранном виде

Таблица 1

Состав звена	Наименование работ		
	Сборка рам и монтаж агрегатов		Присоединение к сети, подготовка к испытанию, сдаче под наладку и пуску
	Вес агрегатов в *т*, до		
	10	350	350
Электромонтажник 6 разр.	*1*	*1*	*1*
» *5* »	—	*1*	—
» *4* »	*1*	*1*	*1*
» *3* »	*2*	*2*	—

А. ДВУХМАШИННЫЕ И ТРЕХМАШИННЫЕ АГРЕГАТЫ

Нормы времени и расценки на 1 агрегат

Таблица 2

Вес агрегата в *т*, до	Двухмашинные агрегаты			
	сборка рам	монтаж	присоединение к сети	подготовка к испытанию, сдаче под наладку и пуску
10	—	150 **94—69**	2,2 **1—56**	7,8 **5—52**
15	—	220 **141—99**	2,4 **1—70**	8,6 **6—08**

Продолжение табл. 2

Вес агрегата в *т*, до	Двухмашинные агрегаты			
	сборка рам	монтаж	присоединение к сети	подготовка к испытанию, сдаче под наладку и пуску
25	—	270 / 174—26	2,8 / 1—98	10,5 / 7—43
35	—	330 / 212—98	2,8 / 1—98	12 / 8—49
50	—	410 / 264—61	2,3 / 1—63	14,5 / 10—26
65	50 / 32—27	490 / 316—25	2,5 / 1—77	16,5 / 11—67
85	55 / 35—50	590 / 380—79	1,6 / 1—13	20 / 14—15
100	58 / 37—43	670 / 432—42	1,6 / 1—13	22 / 15—57
150	69 / 44—53	950 / 613—13	1,7 / 1—20	30 / 21—23
200	80 / 51—63	1210 / 780—93	1,7 / 1—20	38 / 26—89
250	91 / 58—73	1480 / 955—19	0,54 / 0—38,2	46 / 32—55
300	—	—	—	—
	а	б	в	г

Продолжение табл. 2

Вес агрегата в *т*, до	Трехмашинные агрегаты				
	сборка рам	монтаж	присоединение к сети	подготовка к испытанию, сдаче под наладку и пуску	
10	—	185 / 116—78	2,8 / 1—98	8,7 / 6—16	1
15	—	260 / 167—80	3,5 / 2—48	9,7 / 6—86	2
25	—	330 / 212—98	3,5 / 2—48	11,5 / 8—14	3
35	—	400 / 258—16	3,5 / 2—48	13 / 9—20	4
50	—	490 / 316—25	5 / 3—54	16 / 11—32	5
65	59 / 38—08	590 / 380—79	5 / 3—54	18,5 / 13—09	6
85	64 / 41—31	730 / 471—14	1,6 / 1—13	22 / 15—57	7
100	68 / 43—89	830 / 535—68	1,6 / 1—13	25 / 17—69	8
150	81 / 52—28	1150 / 742—21	2 / 1—42	34 / 24—06	9
200	94 / 60—67	1480 / 955—19	2 / 1—42	43 / 30—42	10
250	105 / 67—77	1810 / 1168—17	2,1 / 1—49	52 / 36—79	11
300	120 / 77—45	2140 / 1381—16	2,1 / 1—49	61 / 43—16	12
	д	*е*	*ж*	*з*	№

Б. ЧЕТЫРЕХМАШИННЫЕ, ПЯТИМАШИННЫЕ И ШЕСТИМАШИННЫЕ АГРЕГАТЫ

Нормы времени и расценки на 1 агрегат

Таблица 3

Вес агрегата в *т* до	Четырехмашинные агрегаты				Пятимашинные агрегаты				Шестимашинные агрегаты				
	сборка	монтаж	присоединение к сети	подготовка к испытанию, сдаче под наладку и пуску	сборка	монтаж	присоединение к сети	подготовка к испытанию, сдаче под наладку и пуску	сборка	монтаж	присоединение к сети	подготовка к испытанию, сдаче под наладку и пуску	
10	—	190 **119—94**	4,3 **3—04**	9,6 **6—79**	—	240 **151—50**	5,2 **3—68**	11,5 **8—14**	—	270 **170—44**	5,2 **3—68**	12,5 **8—84**	1
15	—	280 **180—71**	4,5 **3—18**	10,5 **7—43**	—	340 **219—44**	5,2 **3—68**	13 **9—20**	—	380 **245—25**	6,4 **4—53**	14 **9—91**	2
25	—	360 **232—34**	5,8 **4—10**	12,5 **8—84**	—	430 **277—52**	7,2 **5—09**	15,5 **10—97**	—	470 **303—34**	8,5 **6—01**	16,5 **11—67**	3
35	—	440 **283—98**	5,8 **4—10**	14,5 **10—26**	—	510 **329—15**	7,2 **5—09**	17,5 **12—38**	60 **38—72**	570 **367—88**	8,5 **6—01**	19 **13—44**	4
50	—	550 **354—97**	7,2 **5—09**	18 **12—74**	62 **40—01**	630 **406—60**	6,7 **4—74**	22 **15—57**	66 **42—60**	710 **458—23**	8,5 **6—01**	23 **16—27**	5
65	62 **40—01**	670 **432—42**	7,2 **5—09**	21 **14—86**	66 **42—60**	760 **490—50**	6,7 **4—74**	25 **17—69**	70 **45—18**	800 **516—32**	8,5 **6—01**	27 **19—10**	6

Продолжение табл. 3

Вес агрегата в *т* до	Четырехмашинные агрегаты				Пятимашинные агрегаты				Шестимашинные агрегаты				
	сборка	монтаж	присоединение к сети	подготовка к испытанию, сдаче под наладку и пуску	сборка	монтаж	присоединение к сети	подготовка к испытанию, сдаче под наладку и пуску	сборка	монтаж	присоединение к сети	подготовка к испытанию, сдаче под наладку и пуску	
85	67 / 43—24	830 / 535—68	2 / 1—42	24 / 16—98	72 / 46—47	930 / 600—22	2,2 / 1—56	30 / 21—23	—	—	—	32 / 22—64	7
100	72 / 46—47	940 / 606—68	2 / 1—42	27 / 19—10	77 / 49—70	1060 / 684—12	2,2 / 1—56	33 / 23—35	—	—	—	36 / 25—47	8
150	85 / 54—86	1330 / 858—38	2,1 / 1—49	37 / 26—18	91 / 58—73	1500 / 968—10	2,4 / 1—70	45 / 31—84	—	—	—	49 / 34—67	9
200	99 / 63—89	1720 / 1110—09	2,1 / 1—49	47 / 33—25	105 / 67—77	1900 / 1226—26	2,4 / 1—70	57 / 40—33	—	—	—	62 / 43—87	10
250	110 / 70—99	2110 / 1361—79	2,5 / 1—77	57 / 40—33	120 / 77—45	2300 / 1484—42	1,5 / 1—06	69 / 48—81	—	—	—	75 / 53—06	11
350	125 / 80—68	2500 / 1613—50	2,5 / 1—77	67 / 47—40	135 / 87—13	2700 / 1742—58	—	82 / 58—01	—	—	—	88 / 62—26	12
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	№

В. СЕМИМАШИННЫЕ, ВОСЬМИМАШИННЫЕ, ДЕВЯТИМАШИННЫЕ И ДЕСЯТИМАШИННЫЕ АГРЕГАТЫ

Нормы времени и расценки на 1 агрегат

Таблица 4

Количество машин в агрегате	Вес агрегата в *т*, до												
	25—35				50				65				
	сборка рам	монтаж	присоединение к сети	подготовка к испытанию, сдаче под наладку и пуску	сборка рам	монтаж	присоединение к сети	подготовка к испытанию, сдаче под наладку и пуску	сборка рам	монтаж	присоединение к сети	подготовка к испытанию, сдаче под наладку и пуску	
7	64 / 41—31	630 / 406—60	9,2 / 6—51	22 / 15—57	69 / 44—53	780 / 503—41	9,2 / 6—51	26 / 18—40	74 / 47—76	930 / 600—22	10 / 7—08	30 / 21—23	1
8	67 / 43—24	680 / 438—87	10,5 / 7—43	24 / 16—98	73 / 47—11	850 / 548—59	10,5 / 7—43	29 / 20—52	77 / 49—70	1000 / 645—40	12 / 8—49	33 / 23—35	2
9	70 / 45—18	740 / 477—60	12 / 8—49	26 / 18—40	76 / 49—05	920 / 593—77	12 / 8—49	31 / 21—98	81 / 52—28	1100 / 709—94	13,5 / 9—55	36 / 25—47	3
10	74 / 47—76	790 / 509—87	13 / 9—20	28 / 19—81	80 / 51—63	990 / 638—95	13 / 9—20	34 / 24—06	85 / 54—86	1200 / 774—48	15 / 10—61	39 / 27—59	4
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	№

Примечания: 1. Нормами предусмотрен монтаж агрегатов без маховиков. При наличии маховиков Н. вр. и **Расц.** на монтаж умножать на 1,07, а на монтаж с насадкой маховиков на валы — на 1,09.

2. Нормами предусмотрены неразобранные статоры и станины для двухмашинных агрегатов весом до 35 *т* включительно, для трех- и четырехмашинных агрегатов весом до 85 *т* включительно, для пяти—десятимашинных агрегатов весом до 100 *т* включительно. В случае поступления агрегатов с разнятыми статорами и станинами менее указанного веса Н. вр. и **Расц.** на монтаж умножать на 1,1, а при поступлении агрегатов с неразнятыми статорами или станинами более указанного веса Н. вр. и **Расц.** умножать на 0,91.

§ 23—7—76. Монтаж тахогенераторов

Состав работы

1. Разметка места установки тахогенератора. 2. Установка, выверка и закрепление тахогенератора на стойке или плите. 3. Соединение с машиной через редуктор или центробежный выключатель.

Состав звена электромонтажников

Таблица 1

Способ соединения с электрической машиной	Вес тахогенератора в *кг*	При установке	При присоединении и подготовке к испытанию, сдаче под наладку и пуску
С передачей через редуктор	30	*5 разр. — 1* *3 » — 1*	*5 разр. — 1*
	100	*То же*	*То же*
То же	200	*5 разр. — 1* *4 » — 1* *3 » — 1*	*5 разр. — 1* *4 » — 1*
С непосредственным присоединением к валу машины	10	*5 разр. — 1* *3 » — 1*	*5 разр. — 1*
	50	*То же*	*То же*

Нормы времени и расценки на 1 тахогенератор

Таблица 2

Способ соединения с электрической машиной	Вес тахогенератора в *кг*	Установка	Присоединение к сети	Подготовка к испытанию, сдаче под наладку и пуску	
С передачей через редуктор	30	1,9 1—19	0,38 0—26,7	0,69 0—48,4	1
	100	3,9 2—45	0,42 0—29,5	0,74 0—51,9	2
	200	6,2 3—90	0,42 0—27,9	1,5 0—99,5	3

Продолжение табл. 2

Способ соединения с электрической машиной	Вес тахогенератора в *кг*	Установка	Присоединение к сети	Подготовка к испытанию, сдаче под наладку и пуску	
С непосредственным присоединением к валу машины	10	1,85 / 1—16	0,38 / 0—26,7	0,68 / 0—47,7	4
	50	3,8 / 2—39	0,38 / 0—26,7	0,72 / 0—50,5	5
		а	б	в	№

Примечание. Распаковка и ревизия тахогенераторов Н. вр. и **Расц.** настоящего параграфа не учтены и нормируются по соответствующим нормам данной главы для машин постоянного тока.

§ 23—7—77. Монтаж возбудителей на агрегатах

Таблица 1

Состав звена	Наименование работ					
	Распаковка, ревизия, установка			Присоединение к сети и подготовка к испытанию, сдаче под наладку и пуску		
	Вес возбудителей в *т* до					
	0,1	0,5	2	0,1	0,5	2
Электромонтажник 6 разр.	—	—	1	—	—	1
» 5 »	1	1	—	1	1	—
» 4 »	—	1	1	—	1	1
» 3 »	1	1	1	—	—	—

Нормы времени и расценки на 1 возбудитель

Таблица 2

Наименование работ	Вес возбудителей в *т*, до			
	0,1	0,25	0,5	0,7
Распаковка	0,33 / 0—20,7	0,52 / 0—32,6	0,56 / 0—35,1	0,6 / 0—39,4
Ревизия	2,5 / 1—57	4,5 / 2—82	5,4 / 3—39	6,3 / 4—14
Установка и соединение с агрегатом	3,9 / 2—45	6 / 3—76	7,2 / 4—52	8,2 / 5—38

Продолжение табл. 2

Наименование работ	Вес возбудителей в *т*, до			
	0,1	0,25	0,5	0,7
Присоединение к сети	0,46 0—32,3	0,51 0—33,8	0,59 0—39,1	0,67 0—47,4
Подготовка к испытанию, сдаче под наладку и пуску	0,74 0—51,9	1,55 1—03	1,75 1—16	1,95 1—38
	а	б	в	г

Продолжение табл. 2

Наименование работ	Вес возбудителей в *т*, до		
	1,2	2	
Распаковка	0,66 0—43,3	0,78 0—51,2	1
Ревизия	8,1 5—32	11,5 7—55	2
Установка и соединение с агрегатом	9,5 6—24	12 7—88	3
Присоединение к сети	0,73 0—51,6	0,73 0—51,6	4
Подготовка к испытанию, сдаче под наладку и пуску	2,3 1—63	2,9 2—05	5
	д	е	№

Примечание. При монтаже возбудителей, поступающих в разобранном виде, Н. вр. и **Расц.** по строке № 3 умножать на 1,5. В этих случаях Н. вр. и **Расц.** по строке № 2 не применяются.

§ 23—7—78. Монтаж центробежных выключателей

Состав работы

1. Распаковка. 2. Разметка, сверление и нарезание резьбы в отверстиях. 3. Установка дополнительного валика на валу машины. 4. Установка корпуса центробежного выключателя и установка в нем центробежного выключателя. 5. Насадка шестерен на валы тахогенератора и центробежного выключателя. 6. Установка защитного кожуха на шестернях.

Состав звена

Электромонтажник 4 разр.

Нормы времени и расценки на 1 центробежный выключатель

Установка	Подготовка к испытанию и сдаче под наладку
3,9 2—44	3 1—88
а	б

§ 23—7—79. Монтаж электромагнитных муфт

Состав работы

1. Распаковка. 2. Ревизия. 3. Насадка полумуфт на концы вала электромагнитной муфты. 4. Установка электромагнитной муфты. 5. Присоединение к сети. 6. Подготовка электромагнитной муфты к сдаче под наладку.

Состав звена

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 муфту

Наименование работ	Вес электромагнитной муфты в *кг*, до		
	10	20	
Установка	3,4 2—14	4,1 2—58	1
Присоединение	0,19 0—11,9	0,21 0—13,2	2
Подготовка к сдаче под наладку	12 7—54	40 25—14	3
	а	б	№

§ 23—7—80. Снятие шкивов, шестерен и полумуфт с валов и насадка их

Состав работ

а) При снятии

Снятие с вала шкива, шестерни или полумуфты, включая установку и уборку необходимых приспособлений.

б) При насадке

1. Сверка размеров вала и ступицы. 2. Очистка и промывка шейки вала и ступицы. 3. Проверка шпонок по канавке вала и ступице. 4. Насадка на вал шкива, шестерни или полумуфты, включая установку и снятие необходимых приспособлений. 5. Забивка шпонок с подгонкой.

Таблица 1

Состав звена	Наименование работ				
	Насадка и снятие				Подогрев
	Вес насаживаемой детали в *т*, до				
	0,01	0,035	0,25	3	3
Электромонтажник 6 разр.	—	—	*1*	*1*	—
» *5* »	*1*	*1*	—	—	—
» *4* »	—	—	*1*	*1*	—
» *3* »	—	*1*	*1*	*2*	—
Сварщик 4 разр.	—	—	—	—	*1*

Нормы времени и расценки на 1 снимаемую или 1 насаживаемую деталь

Таблица 2

Вес детали в *т*, до	Снятие	Насадка		Подогрев ацетиленокислородной горелкой	
		с подгонкой	снятых при ревизии		
0,004	0,48 0—33,7	0,74 0—51,9	0,4 0—28,1	—	1
0,01	0,89 0—62,5	1,4 0—98,3	0,77 0—54,1	—	2

Продолжение табл. 2

Вес детали в *m*, до	Снятие	Насадка		Подогрев ацетиленокислородной горелкой	
		с подгонкой	снятых при ревизии		
0,035	1,85 1—16	3 1—89	1,6 1—01	0,37 0—23,1	3
0,1	3,2 2—10	5,1 3—35	2,7 1—77	0,6 0—37,5	4
0,15	3,5 2—30	5,6 3—68	3 1—97	0,66 0—41,3	5
0,25	4,1 2—69	6,5 4—27	3,4 2—23	0,74 0—46,3	6
0,4	6,7 4—23	10,5 6—63	5,5 3—47	0,94 0—58,8	7
0,5	7,5 4—73	12 7—58	6,1 3—85	1,1 0—68,8	8
1	11,5 7—26	18 11—36	9,3 5—87	1,85 1—16	9
1,5	15,5 9—79	24 15—15	12,5 7—89	2,5 1—56	10
2	19,5 12—31	31 19—57	15,5 9—79	3,3 2—06	11
2,5	24 15—15	37 23—36	18,5 11—68	4 2—50	12
3	28 17—68	43 27—15	22 13—89	4,8 3—00	13
	а	*б*	в	г	№

Примечания: 1. При работе при помощи ручных подъемных приспособлений Н. вр. и **Расц.** для снятия и насадки деталей весом 0,1 *m* и более умножать на 1,5.

2. При подогреве деталей паяльными лампами или на коксе Н. вр. и **Расц.** по графам «б» и «в» умножать на 1,3.

§ 23—7—81. Продораживание и шлифовка коллекторов

Состав работы

1. Снятие крышки. 2. Продораживание коллектора. 3. Снятие заусенцев на пластинах. 4. Шлифовка и продувка коллектора. 5. Установка крышки.

Электромонтажник 5 разр.

Нормы времени и расценки на 100 пластин

Длина пластин в *мм*, до		
200	300	400
6,7 4—70	8,9 6—25	11 7—72
а	б	в

§ 23—7—82. Установка и притирка щеток

Электромонтажник 5 разр.

Нормы времени и расценки на 100 щеток

Состав работы	Рабочая поверхность щетки в *мм*², до					
	150	350	500	700	1000	
Установка или замена щеток с подгонкой и присоединением гибкого кабеля	3,1 2—18	3,9 2—74	4,4 3—09	5,1 3—58	6 4—21	1
Притирка щеток по коллектору или кольцам, продувка коллектора или колец	4,8 3—37	6 4—21	7 4—91	8,2 5—76	9,4 6—60	2
	а	б	в	г	д	№

ГОССТРОЙ СССР

ЕДИНЫЕ НОРМЫ И РАСЦЕНКИ

на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы

Сборник 23

Электромонтажные работы

Выпуск 7

Распределительная и пускорегулирующая аппаратура, электрооборудование агрегатов и электрические машины

* * *

Стройиздат
Москва, К-31, Кузнецкий мост, д. 9.

* * *

Редактор издательства В. А. Чекрыжов
Технический редактор К. Е. Тархова
Корректоры Л. П. Атавина, Л. П. Бирюкова

Сдано в набор 16/IV 1969 г. Подписано к печати 9/VI 1969 г. Бумага 84×108¹/₃₂. 2,5 бум. л. 8,4 усл. печ. л. (уч.-изд. 8,4 л.)
Тираж 100.000 экз. Изд. № XII—2173. Зак. № 9-193.
Цена 42 коп.

Книжная ф-ка им. М. В. Фрунзе Комитета по печати при Совете Министров УССР,
Харьков, Донец-Захаржевская, 6/8.