Министерство энергетики и электрификации СССР

МИНЭНЕРГО СССР

ВНиР

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

Сборник В17

МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ И ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

Выпуск 8

Специальные контрольно-измерительные приборы, средства автоматизации и дозиметрического контроля

Издание официальное

ПРЕЙСКУРАНТИЗДАТ
Москва — 1987

gost.e-ecolog.ru

Министерство энергетики и электрификации СССР

МИНЭНЕРГО СССР

ВНиР

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

Сборник В17

МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ И ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

Выпуск 8

Специальные
контрольно-измерительные
приборы, средства автоматизации
и дозиметрического контроля

Издание официальное

ПРЕЙСКУРАНТИЗДАТ

Москва — 1987

УДК [69+681.2.002.72](083.74)

Утверждены Министерством энергетики и электрификации СССР 16 февраля 1987 г. по согласованию с ЦК профсоюза рабочих электростанций и электротехнической промышленности и Центральным бюро нормативов по труду в строительстве (ЦБНТС) при ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР для обязательного применения в организациях Министерства на строительных, монтажных и ремонтно-строительных работах

ВНиР. Сборник В17. Монтаж оборудования и трубопроводов электрических станций и гидротехнических сооружений. Вып. 8. Специальные контрольно-измерительные приборы, средства автоматизации и дозиметрического контроля/ Минэнерго СССР. — М.: Прейскурантиздат, 1987. — 72 с.

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

Разработаны Центром по научной организации труда и управления в энергетическом строительстве Энергостройтруд Министерства энергетики и электрификации СССР под методическим руководством Центрального бюро нормативов по труду в строительстве (ЦБНТС) при ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР.

Технология производства работ, предусмотренная в сборнике, согласована с проектно-технологическим институтом «Атомтеплоэлектропроект».

Ведущий исполнитель — Т. С. Козлова (Энергостройтруд)

Исполнители — А. М. Бурда (НИС № 33), Г. Н. Пирожников (НИС № 15), Г. А. Ковалевская (Атомтеплоэлектропроект)

Ответственный за выпуск — Б. Я. Гуревич (Энергостройтруд)

В $\frac{3201010000-782}{091(02)-87}$ Спецплан Стройиздата. — 149—87

© Прейскурантиздат, 1987

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Вводная часть 6

Глава 1. Монтаж трубных проводок

§ В17-8-1. Установка несущих конструкций из нержавеющей стали для прокладки трубопроводов 7
§ В17-8-2. Монтаж пружинных подвесок для крепления трубопроводов 8
§ В17-8-3. Сборка алюминиевых труб диаметром до 18 мм в пакеты и прокладка собранных пакетов по потолкам 9
§ В17-8-4. Прокладка трубопроводов из нержавеющей стали и алюминиевого сплава по готовым конструкциям 9
§ В17-8-5. Монтаж трубных проходок 11
§ В17-8-6. Уплотнение трубных проходок 12
§ В17-8-7. Монтаж герметичных трубных проходок при толщине перекрытия 1 м (37 труб диаметром 18 мм) 14
§ В17-8-8. Подготовка и монтаж вентилей из нержавеющей стали . . 14
§ В17-8-9. Полуавтоматическая сварка стыковых V-образных соединений трубопроводов и фасонных деталей из нержавеющей стали 15
§ В17-8-10. Сварка стыковых V-образных соединений трубопроводов из алюминиевого сплава 18
§ В17-8-11. Изготовление и монтаж коллекторов из труб из нержавеющей стали 18
§ В17-8-12. Монтаж импульсных трубок из нержавеющей стали диаметром до 14 мм 19
§ В17-8-13. Гидравлическое испытание системы (стендов) трубопроводов из нержавеющей стали диаметром до 18 мм с установленной арматурой на давление до 160 ата 19
§ В17-8-14. Нанесение изоляционного покрытия на алюминиевые трубопроводы 21
§ В17-8-15. Монтаж импульсных трубопроводов системы контроля целостности технологических каналов (КЦТК) в пределах реактора 21
§ В17-8-16. Монтаж нагревательных секций каркасного варианта, узлов выводных коробок, разгрузочных или опорных колец на трубопроводах диаметром 273—630 мм системы подачи жидкого натрия 24

Глава 2. Монтаж кабельных линий

§ В17-8-17. Монтаж патрубков для сальниковых кабельных проходок 26
§ В17-8-18. Монтаж плит из конструкционной стали с приваренными патрубками для сальниковых кабельных проходок . . . 26
§ В17-8-19. Герметизация сальниковых кабельных проходок . . . 27
§ В17-8-20. Прокладка силового кабеля в спецпомещениях АЭС . . 28
§ В17-8-21. Прокладка контрольного кабеля в спецпомещениях АЭС . 30
§ В17-8-22. Протягивание кабеля через кабельные проходки . . . 30
§ В17-8-23. Монтаж блоков биологической защиты 31
§ В17-8-24. Монтаж герметичных проходок типа ПГКК для контрольных кабелей 31
§ В17-8-25. Монтаж герметичных вводов типа ВГг-6/500 для силовых кабелей 34
§ В17-8-26. Монтаж концевых заделок на кабеле марки ПвСГ напряжением 6 кВ сечением 1×240 мм^2 35
§ В17-8-27. Монтаж концевых заделок на кабеле марки ПвСГ напряжением 1 кВ 36

Стр.

§ В17-8-28. Монтаж концевых заделок на кабеле марки КПоСГ сечением до 2,5 мм² 37
§ В17-8-29. Монтаж концевых заделок на кабеле марки КПоЭСВ сечением 7×1,5 мм² 37
§ В17-8-30. Монтаж концевых заделок на кабеле марки СПоВР сечением 10×2×0,7 мм² 39
§ В17-8-31. Монтаж концевых заделок на кабеле марки КМПЭВ сечением 0,5 мм² 39
§ В17-8-32. Монтаж концевых заделок на кабеле марки КПЭТИ сечением 0,5 мм² 40
§ В17-8-33. Монтаж концевых заделок на кабеле марки КНРЭТЭ сечением 1 мм² 40
§ В17-8-34. Монтаж концевых заделок на кабеле марки КУГВЭВ сечением 0,5 мм² 42
§ В17-8-35. Монтаж концевых заделок на кабеле марки КВВГЭ . . . 42
§ В17-8-36. Монтаж концевых заделок штекерных разъемов на радиочастотном кабеле марки РК с диаметром жилы 1,35 мм . . 43
§ В17-8-37. Монтаж концевых заделок на кабеле марки КНМС(Н) сечением 4×0,7 мм² и присоединение концов кабеля 44
§ В17-8-38. Монтаж концевых заделок на кабеле марки КНМС(С) сечением 1×0,7 мм² 45
§ В17-8-39. Монтаж концевых заделок и соединительных муфт на кабеле марки КТМС(ХА) сечением 2×0,6 мм² 46
§ В17-8-40. Монтаж концевых заделок и штепсельных разъемов на кабеле марки КЖА сечением 7×1,5+16×0,35 мм² 48
§ В17-8-41. Монтаж концевых заделок на «холодном» конце кабеля марки КМЖ сечением 2×1,5 мм² 49
§ В17-8-42. Монтаж концевых заделок во вставках штепсельных разъемов на кабелях марок КПОЭ и КПОЭП сечением 1×0,35 мм² 50
§ В17-8-43. Монтаж концевых заделок и штепсельных разъемов на кабеле марки КЭРШ сечением 1×0,35 мм² 51
§ В17-8-44. Подготовительные работы при сушке жаростойкого кабеля 51
§ В17-8-45. Монтаж концевых заделок на кабеле марки КУПВЭВ сечением 0,35 мм² 52
§ В17-8-46. Монтаж концевых заделок и штепсельных разъемов на кабеле марки ТПВЭ с количеством и сечением жил 20×2×0,5 мм² 52
§ В17-8-47. Прокладка компенсационных проводов пучками в стальных трубах 53

Глава 3. Монтаж приборов и исполнительных механизмов

§ В17-8-48. Монтаж платиновых и медных термометров сопротивления типов ТСП и ТСМ 54
§ В17-8-49. Установка термометров типа ТХКП-XVIII 54
§ В17-8-50. Монтаж расходомеров постоянного перепада типа РС на технологических трубопроводах 55
§ В17-8-51. Монтаж конденсатосборников 55
§ В17-8-52. Монтаж фильтродержателей 55
§ В17-8-53. Монтаж газовых датчиков дозиметрического контроля типа ДБГ 56
§ В17-8-54. Монтаж приборов дозиметрического контроля 56
§ В17-8-55. Монтаж приборов дозиметрического контроля типов БВИ-12 и БДМГ-41 57
§ В17-8-56. Монтаж датчиков типа УДЖГ аппаратуры контроля радиационной безопасности 57
§ В17-8-57. Монтаж контрольно-измерительных приборов 57
§ В17-8-58. Монтаж реле контроля протока масла 58

Стр.
§ В17-8-59. Монтаж мембранных дифманометров на стендах . . . 58
§ В17-8-60. Монтаж сильфонных дифманометров типа ДСП* . . . 59
§ В17-8-61. Монтаж электроконтактных манометров типа ЭКМ-IV . . 59
§ В17-8-62. Монтаж термопар типа ТХА 59
§ В17-8-63. Монтаж термопар типа ХК 60
§ В17-8-64. Монтаж глубинных термопар типа ХА на реакторе . . . 60
§ В17-8-65. Монтаж электрических исполнительных механизмов вручную и сочленение их с регулирующим органом 60

Глава 4. Изготовление конструкций и монтажных узлов в монтажно-заготовительной мастерской

§ В17-8-66. Заготовка трубопроводов вручную 62
§ В17-8-67. Заготовка импульсных трубок из нержавеющей стали диаметром до 14 мм 64
§ В17-8-68. Изготовление фланцев для трубных проходок из листовой нержавеющей стали 64
§ В17-8-69. Монтаж патрубков для сальниковых кабельных проходок на плитах кабельных проходок из конструкционной стали с готовыми отверстиями 66
§ В17-8-70. Изготовление рам для монтажа вентилей с электромагнитным приводом и коллекторов 66
§ В17-8-71. Рубка асбоцементных плит на гильотинных ножницах . . 67
§ В17-8-72. Сборка узлов системы дозиметрического контроля (вентилей с электромагнитным приводом и коллектором из алюминиевой трубы) 67
§ В17-8-73. Изготовление накладных скоб из нержавеющей листовой стали для крепления трубопроводов 69
§ В17-8-74. Изготовление бирок 69
§ В17-8-75. Выбивание знаков на бирках для маркировки кабелей пуансонклеймом 70

1. Настоящий выпуск содержит ведомственные нормы и расценки (ВНиР) на работы по монтажу контрольно-измерительных приборов, средств автоматизации и дозиметрического контроля, а также на изготовление конструкций и монтажных узлов тепловых и атомных электрических станций.

2. Тарификация основных работ произведена в соответствии с ЕТКС работ и профессий рабочих выпуск 3, разд. «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы», утвержденным 17 июля 1985 г., а по профессии «электросварщик» по соответствующим выпускам и разделам ЕТКС.

3. Нормами предусмотрено выполнение работ в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06—85, СНиП III-4—80, правилами устройства электроустановок (ПУЭ), техническими условиями на производство и приемку строительно-монтажных работ, а также с требованиями пожарной безопасности.

4. Нормами настоящего выпуска предусмотрено:

перемещение оборудования, материалов и изделий на расстояние до 50 м вручную (кроме особо оговоренных случаев);

установка, перестановка и закрепление лестниц и подмостей (кроме норм главы 4);

распаковка на месте монтажа и уборка упаковочного материала, проверка наличия по комплектовочной ведомости оборудования, поступившего в монтаж, внешний осмотр и очистка (кроме норм главы 4);

выполнение работ на высоте до 5 м от уровня рабочей отметки (кроме норм главы 4);

работы по изготовлению и монтажу трубопроводов из нержавеющей стали и алюминиевых сплавов (в таблицах норм указан наружный диаметр труб, обработка фасок труб из нержавеющей стали под заданный угол производится в монтажно-заготовительной мастерской);

соединение трубопроводов из нержавеющей стали при помощи полуавтоматической аргонодуговой сварки, соединение трубопроводов из алюминиевого сплава при помощи ручной аргонодуговой сварки; сварка алюминиевых трубопроводов — однослойным швом, а трубопроводов из нержавеющей стали — двухслойным, трехслойным или четырехслойным (коренной, второй, третий, четвертый швы); установка и подключение сварочных аппаратов и установка режима сварки; заточка вольфрамовых электродов; очистка свариваемых кромок в процессе сварки; зачистка швов

напильником и металлической щеткой с обезжириванием, устройство заземления сварочных аппаратов, установка ограждения сварочных аппаратов; вывешивание плакатов;

сверление и раззенковка отверстий при помощи электрической дрели;

частичная прогонка резьбы болтов и гаек, чистка контактных поверхностей;

придерживание деталей и конструкций при прихватке сваркой.

5. Нормами настоящего сборника не предусмотрены и оплачиваются отдельно, кроме особо оговоренных случаев:

ручная сварка (эти работы следует нормировать по сборнику В-17, вып. 5);

контроль качества сварных соединений (эти работы следует нормировать по сборнику В-17, вып. 6);

дежурство при сушке кабеля с замерами электрического сопротивления кабеля с ведением журнала сушки;

выполнение эскизов и изготовление шаблонов при замере трассы для прокладки трубопроводов;

продувка трубопроводов при сварке стыковых соединений трубопроводов и фасонных деталей из нержавеющей стали; гидравлическое испытание магистральных трубопроводов;

подготовка бухт кабеля к металлизации;

проверка герметичности металлических оболочек кабеля, проверка качества заделки кабеля путем погружения ее в воду.

6. Монтажники приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления в дальнейшем именуются для краткости монтажниками, электросварщики ручной сварки и на полуавтоматических машинах электросварщиками, электромонтажники по кабельным сетям и вторичным цепям — электромонтажниками, паяльщики по свинцу — свинцовопаяльщиками.

ГЛАВА 1. МОНТАЖ ТРУБНЫХ ПРОВОДОК

§ В17-8-1. Установка несущих конструкций из нержавеющей стали для прокладки трубопроводов

Состав работ

При установке конструкций

1. Разметка мест крепления опор-полосок к конструкциям.
2. Установка и выверка конструкций.

При пристрелке опор-полосок

Пристрелка опор-полосок.

При сварке

Приварка опор-полосок к несущим конструкциям.

Нормы времени и расценки на 100 м линии

Наименование работ	Состав звена	Н. вр.	**Расц.**	№
Установка конструкций	*Монтажники 5 разр.—1 3 » —1*	2	**1—61**	1
Пристрелка опор-полосок	*Монтажник 4 разр.*	7,9	**6—24**	2
Приварка опор-полосок к конструкциям	*Электросварщик 4 разр.*	10,5	**8—30**	3

Примечание. Н. вр. и **Расц.** предусмотрена установка до 70 конструкций на 100 м линии.

§ В17-8-2. Монтаж пружинных подвесок для крепления трубопроводов

Состав работ

При монтаже подвесок

1. Разметка мест установки крепления пружинных подвесок на трубопроводе. 2. Крепление пружинных подвесок к трубопроводу при помощи болтов.

При сварке

Приварка пружинных подвесок к металлоконструкциям из нержавеющей стали.

Нормы времени и расценки на 1 пружинную подвеску

Наименование работ	Состав звена	Н. вр.	**Расц.**	№
Установка	*Монтажник 4 разр.*	0,64	**0—50,6**	1
Сварка	*Электросварщик 5 разр.*	0,25	**0—22,8**	2

§ В17-8-3. Сборка алюминиевых труб диаметром до 18 мм в пакеты и прокладка собранных пакетов по потолкам

Состав работ

При сборке заготовленных труб в пакеты

1. Резка перфополосок по размеру вручную 2. Сборка заготовленных алюминиевых труб в пакеты на металлоконструкциях при помощи скоб и болтов.

При прокладке готовых пакетов из алюминиевых труб по потолкам

1. Подъем пакетов вручную. 2. Установка пакетов из труб с обмоткой перфополоской, с выверкой и стыковкой концов труб, установка струбцин. 3. Болтовое крепление пакетов к ранее установленным конструкциям и снятие струбцин.

Нормы времени и расценки на 100 м труб в пакете

Наименование работ	Состав звена монтажников	Н. вр.	**Расц.**	№
Сборка труб в пакеты (в пакете до 18 труб)	*4 разр.—1* *3 » —1*	2,2	**1—64**	1
Прокладка готовых пакетов		2,8	**2—09**	2

§ В17-8-4. Прокладка трубопроводов из нержавеющей стали и алюминиевого сплава по готовым конструкциям

Указания по применению норм

1. Нормами и расценками настоящего параграфа предусмотрено:

прокладка одиночных и сдвоенных труб диаметром до 25 мм из нержавеющей стали длиной до 5 м и из алюминиевого сплава длиной до 4 м по готовым конструкциям с креплением накладными скобами;

нормами строк 3, 4 — смешанная прокладка труб из нержавеющей стали по готовым конструкциям с креплением накладными скобами и через трубные проходки.

2. Нормами и расценками настоящего параграфа не предусмотрено и оплачивается дополнительно:

заготовка труб в монтажно-заготовительной мастерской — правка, обезжиривание, изолирование концов;

подготовка стыков труб к сварке;
сварка труб;
подготовка стыков труб к гамма-дефектоскопии;
покрытие резьбовой части патрубков антикоррозионной смазкой с последующей обмоткой хлопчатобумажной лентой.

Состав работы

1. Замер трассы. 2. Разметка мест перерезки и изгибов труб. 3. Изгибание труб на ручном трубогибочном станке. 4. Маркировка заготовленных труб. 5. Прокладка труб по конструкциям с выверкой и креплением накладными скобами. 6. Обрезка концов труб.
При смешанной прокладке труб добавляется:
7. Прокладка труб через трубные проходки.

Состав звена

Монтажник 5 разр.—1
» 3 » —1

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Измеритель	Материал труб				
		Сталь нержавеющая		Алюминиевый сплав		
		Диаметр труб, мм				
		8—14	18—25	18	24	
Прокладка одиночных труб по конструкциям со сплошным креплением	100 м труб	10,5 / 8—45	12 / 9—66	11 / 8—86	13,5 / 10—87	1
То же, сдвоенных труб	100 м трассы	14 / 11—87	16 / 12—88	14,5 / 11—67	17 / 13—69	2
Прокладка одиночных труб по конструкциям и через трубные проходки с креплением на концах труб	100 м труб	7,7 / 6—20	8,9 / 7—16	—	—	3
То же, сдвоенных труб	100 м трассы	11,5 / 9—26	13 / 10—47	—	—	4
		а	б	в	г	№

§ В17-8-5. Монтаж трубных проходок

Состав работ

При монтаже фланцев

1. Зачистка торцов закладной трубы. 2. Зачистка кромок фланцев. 3. Установка фланцев.

При монтаже патрубков для герметизации трубных проходок

1. Разметка и вырезка отверстий на закладных трубах. 2. Снятие окалины и зачистка вырезанных отверстий. 3. Установка патрубков в отверстия.

При сварке

Сварка при монтаже фланцев и патрубков.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Состав звена	Измеритель	Диаметр фланцев, мм						
			50	76	142	157	180	208	
Монтаж фланцев	*Монтажник 3 разр.*	100 фланцев	7,4 / **5—18**	11,5 / **8—05**	13,5 / **9—45**	14,5 / **10—15**	17 / **11—90**	20 / **14—00**	1
Сварка при монтаже фланцев	*Электросварщик 5 разр.*	То же	12,5 / **11—38**	18,5 / **16—84**	34 / **30—94**	37 / **33—67**	42 / **38—22**	49,5 / **45—05**	2
Монтаж патрубков	*Монтажник 3 разр.*	100 патрубков	8,6 / **6—02**						3
Сварка при монтаже патрубков	*Электросварщик 5 разр.*	То же	16,5 / **15—02**						4
			а	б	в	г	д	е	№

Примечание. Н. вр. и **Расц.** настоящего параграфа не учтен и оплачивается дополнительно монтаж закладных труб для трубных проходок.

§ В17-8-6. Уплотнение трубных проходок

Состав работ

При герметизации трубных проходок диаметром 208 мм (с проложенными трубами) цементным раствором

1. Подготовка цементного раствора. 2. Заливка раствора в трубную проходку через воронку.

При герметизации трубных проходок диаметром 208 мм (без проложенных труб) стальной дробью

1. Наполнение ведра стальной дробью. 2. Засыпка дроби в трубные проходки с уплотнением вручную.

При сварке

Приварка фланцев частями к трубным проходкам в процессе засыпки дроби.

При односторонней обмазке битумом мест выхода трубопроводов из нержавеющей стали диаметром до 18 мм из трубных проходок

1. Подготовка и подогрев битума. 2. Обмазка мест выхода трубопроводов из трубных проходок.

При герметизации трубных проходок диаметром 25 и 32 мм с проложенными трубами из нержавеющей стали диаметром 14 и 25 мм эпоксидным компаундом

1. Подготовка стеклоленты и эпоксидного компаунда. 2. Обмотка труб диаметром 14 и 25 мм стеклолентой. 3. Зачеканивание стеклоленты в трубные проходки. 4. Обмазка эпоксидным компаундом мест выхода труб из трубных проходок. 5. Покрытие мест герметизации лаком.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Состав звена	Измеритель	Н. вр.	**Расц.**	№
Герметизация трубных проходок диаметром 208 мм (с проложенными трубами) цементным раствором	*Монтажник 3 разр.*	1 трубная проходка	3,5	**2—45**	1
Герметизация трубных проходок диаметром 208 мм (без проложенных труб) стальной дробью	*То же*	То же	4	2—80	2
Приварка фланцев к трубным проходкам диаметром 208 мм при герметизации стальной дробью	*Электросварщик 4 разр.*	1 фланец	0,51	**0—40,3**	3
Обмазка битумом мест выхода трубопроводов из нержавеющей стали диаметром до 18 мм из трубных проходок	*Монтажник 3 разр.*	100 концов труб	3,8	**2—66**	4
Герметизация трубных проходок диаметром 25 мм с проложенными трубами из нержавеющей стали диаметром 14 мм эпоксидным компаундом	*Монтажник 4 разр.*	1 трубная проходка	0,4	**0—31,6**	5
Герметизация трубных проходок диаметром 32 мм с проложенными трубами из нержавеющей стали диаметром 25 мм эпоксидным компаундом	*То же*	То же	0,53	**0—41,9**	6

Примечание. Н. вр. и **Расц.** строк 1, 2, 5 и 6 предусмотрена герметизация трубных проходок с двух сторон.

§ В17-8-7. Монтаж герметичных трубных проходок при толщине перекрытия 1 м (37 труб диаметром 18 мм)

Состав работ

При монтаже

1. Подъем и установка проходки в закладную трубу. 2. Центровка проходки. 3. Нанесение состава АС-8А на места сварки.

При сварке

1. Приварка проходки к фланцу закладной трубы. 2. Приварка кольца к проходке и фланцу закладной трубы.

Нормы времени и расценки на 1 проходку

Наименование работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж	*Монтажники* *5 разр.—1* *3 » —2*	23,5	**18—10**	1
Сварка	*Электросварщик 5 разр.*	8,1	**7—37**	2

§ В17-8-8. Подготовка и монтаж вентилей из нержавеющей стали

Состав работ

При подготовке к монтажу

1. Разборка вентиля. 2. Обезжиривание всех частей и деталей вентиля. 3. Продувка вентиля сжатым воздухом. 4. Снятие сальникового уплотнения. 5. Установка фторопластового уплотнения на шток вентиля. 6. Сборка вентиля. 7. Проверка работы вентиля.

При монтаже

1. Установка вентиля. 2. Выверка и крепление вентиля болтами.

Монтажник 4 разр.

Нормы времени и расценки на 1 вентиль

Наименование работ	Тип вентилей			
	Сильфонные, запорные, вакуумные		С электромагнитным приводом	
	Количество точек крепления			
	2	4	2	
Подготовка к монтажу	0,31 **0—24,5**			1
Монтаж	0,17 **0—13,4**	0,33 **0—26,1**	0,27 **0—21,3**	2
	а	б	в	№

Примечания: 1. Работы по сварке полуавтоматами вентилей с переходниками, импульсными трубками, магистральными трубопроводами, подготовка стыков к сварке, подготовка стыков для гамма-дефектоскопии Н. вр. и **Расц.** не учтены и должны нормироваться по § 9 настоящего сборника.

2. Работы по подготовке основания Н. вр. и **Расц.** не учтены.

§ В17-8-9. Полуавтоматическая сварка стыковых V-образных соединений трубопроводов и фасонных деталей из нержавеющей стали

Состав работ

При подготовке стыков к сварке

1. Снятие изоляции с концов труб. 2. Зачистка концов труб. 3. Протирка концов труб ацетоном. 4. Центровка стыка.

При прихватке

Ручная прихватка стыка перед сваркой.

При сварке стационарными полуавтоматами типа УСТГ-80 М

1. Установка и настройка на свариваемый стык головки полуавтомата. 2. Сварка с раскруткой шланга, отключением и подключением продувки. 3. Снятие головки полуавтомата со сваренного стыка.

При сварке переносными полуавтоматами типа ОДА-1С, АСТМ-3

1. Установка полуавтомата, включение, настройка головки полуавтомата на стык. 2. Сварка с раскруткой шланга, отключением и подключением продувки. 3. Установка головки полуавтомата в первоначальное положение. 4. Снятие полуавтомата со стыка.

При подготовке стыков для гамма-дефектоскопии

Зачистка стыков.

Нормы времени и расценки на 100 стыков

Наименование работ	Состав звена	Диаметр труб и деталей, мм						
		12	14	18	25	108		
						Толщина стенки, мм		
						6	9	
Подготовка стыков к сварке	*Монтажник 3 разр.*	3,4 / 2—38	4 / 2—80	5,1 / 3—57	7 / 4—90	23 / 16—10		1
Ручная прихватка	*Электросварщик 4 разр.*	5,3 / 4—19	6 / 4—74	7,4 / 5—85	—	16,5 / 13—04		2
Сварка переносным полуавтоматом типа ОДА-1С	*Электросварщик 5 разр.*	11,5 / 10—47	12,5 / 11—38	—	—	—	—	3
Сварка стационарным полуавтоматом типа УСТГ-80М	*То же*	14,5 / 13—20	16 / 14—56	19 / 17—29	24,5 / 22—30	—	—	4
Сварка переносным полуавтоматом типа АСТМ-3	*Электросварщик 5 разр.*	—	—	—	—	131 / 119—21	165 / 150—15	5
Подготовка стыков для гамма-дефектоскопии	*Монтажник 3 разр.*	2,1 / 1—47	2,4 / 1—68	3,1 / 2—17	4,4 / 3—08	19 / 13—30		6
		а	б	в	г	д	е	№

§ В17-8-10. Сварка стыковых V-образных соединений трубопроводов из алюминиевого сплава

Состав работ

При подготовке стыков к сварке

1. Снятие изоляции с концов труб. 2. Зачистка концов труб. 3. Протирка концов труб ацетоном. 4. Центровка стыка.

При сварке и прихватке

1. Прихватка. 2. Сварка.

Нормы времени и расценки на 100 стыков

Наименование работ	Состав звена	Диаметр труб, мм					
		12	18	24	42	110	
Подготовка стыков к сварке	Монтажник 3 разр.	6,9 **4—83**	10,5 **7—35**	13,5 **9—45**	24,5 **17—15**	64 **44—80**	1
Прихватка и сварка	Электросварщик 5 разр.	9,2 **8—37**	13 **11—83**	17 **15—47**	20,5 **18—66**	52 **47—32**	2
		а	б	в	г	д	№

§ В17-8-11. Изготовление и монтаж коллекторов из труб из нержавеющей стали

Состав работы

1. Замер и отрезка трубы для коллектора. 2. Зачистка торцов трубы. 3. Разметка отверстий для сверления в трубе. 4. Сверление и раззенковка отверстий в трубе. 5. Очистка внутренней и внешней поверхности трубы, снятие заусенец. 6. Установка коллектора с выверкой и закреплением готовыми скобами при помощи болтов.

Нормы времени и расценки на 1 м коллектора

Состав звена монтажников	Диаметр труб, мм								
	18			25			38		
	Количество отверстий диаметром до 14 мм на 1 м коллектора								
	4	6	10	4	6	10	4	6	10
5 разр.—1 *3 » —1*	1 **0—80,5**	1,4 **1—13**	2,1 **1—69**	1,2 **0—96,6**	1,5 **1—21**	2,2 **1—77**	1,3 **1—05**	1,7 **1—37**	2,4 **1—93**
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и

§ В17-8-12. Монтаж импульсных трубок из нержавеющей стали диаметром до 14 мм

Состав работы

1. Установка трубок и подгонка стыков. 2. Осмотр, очистка и обезжиривание мест приварки.

Норма времени и расценка на 100 трубок

Состав звена монтажников	Н. вр.	Расц.
4 разр.	8,8	**6—95**

Примечание. Работы по приварке полуавтоматами импульсных трубок к коллекторам, вентилям, тройникам, подготовка стыков к сварке, подготовка стыков для гамма-дефектоскопии Н. вр. и **Расц.** не учтены и должны нормироваться по § 9 настоящего сборника.

§ В17-8-13. Гидравлическое испытание системы (стендов) трубопроводов из нержавеющей стали диаметром до 18 мм с установленной арматурой на давление до 160 ата

Состав работ

При испытании системы

1. Установка компрессора, бака с водой и соединение их с испытываемой системой. 2. Установка контрольного манометра. 3. Завинчивание вентилей испытываемого участка. 4. Создание давления в системе и наблюдение за манометром. 5. Осмотр вентилей и трубопроводов с отметкой дефектов. 6. Снятие давления, открытие вентилей, слив воды. 7. Отсоединение компрессора и бака с водой. 8. Устранение течей (при необходимости).

При повторном испытании системы

1. Создание давления в системе. 2. Наблюдение за контрольным манометром. 3. Осмотр вентилей и трубопроводов с отметкой дефектов. 4. Снятие давления.

При подтягивании гаек вентилей

Подтягивание гаек вентилей.

При замене сальниковых уплотнений

Замена сальниковых уплотнений.

При подварке трубопроводов

Подварка трубопроводов в местах течи.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Состав звена	Измеритель	Н. вр.	**Расц.**	№
Испытание системы	*Монтажник 5 разр.*	1 система (стенд)	3,6	**3—28**	1
Повторное испытание	*То же*	То же	0,59	**0—53,7**	2
Подтягивание гаек вентилей	*Монтажник 4 разр.*	10 вентилей	0,66	**0—52,1**	3
Замена сальниковых уплотнений	*То же*	10 сальников	1,6	**1—26**	4
Подварка трубопровода	*Электросварщик 5 разр.*	10 мест течи	1,6	**1—46**	5

Примечание. Н. вр. и **Расц.** учтено гидравлическое испытание системы, которая представляет собой комплект вентилей (до 24), дифманометров и другой арматуры с обвязкой их трубопроводами из нержавеющей стали.

§ В17-8-14. Нанесение изоляционного покрытия на алюминиевые трубопроводы

Состав работы

1. Обезжиривание труб. 2. Нанесение изоляционного покрытия вручную.

Изолировщик на гидроизоляции 4 разр.

Нормы времени и расценки на 100 м трубопровода

Диаметр труб, мм				
12	18	24	42	110
1,8 **1—42**	2,8 **2—21**	3,7 **2—92**	6,5 **5—14**	17 **13—43**
а	б	в	г	д

Примечание. Н. вр. и **Расц.** предусмотрено одноразовое нанесение изоляционного покрытия на трубопроводы. При двухразовом покрытии Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,75 (ПР-1).

§ В17-8-15. Монтаж импульсных трубопроводов системы контроля целостности технологических каналов (КЦТК) в пределах реактора

Указания по применению норм

Нормами и расценками настоящего параграфа предусмотрен монтаж импульсных труб из нержавеющей стали диаметром 14 мм и толщиной стенки 2 мм, поступающих с завода-изготовителя в монтажных наборах (пакетах).

Состав работ

При проверке концов труб на отсутствие металлизации раствором едкого натрия

1. Подготовка раствора. 2. Нанесение на поверхность концов труб едкого натрия. 3. Протирка труб ацетоном и ветошью.

При предварительной раззенковке вручную внутреннего диаметра труб, уложенных в пакеты

1. Укладка пакетов труб на козлы. 2. Снятие и установка заглушек на концах труб с одной стороны. 3. Односторонняя раззенковка концов труб вручную.

При монтаже опорных планок

1. Подготовка нивелира и рейки. 2. Нивелировка опорных планок с подсчетом уклона. 3. Установка планок и крепление их шпильками. 4. Выверка уклона регулировочных планок уровнемером и подгонка уклона при помощи шайб и регулировочных втулок.

При монтаже пакетов труб

1. Перемещение пакетов в пределах монтажной зоны краном. 2. Разборка пакетов на ряды. 3. Изготовление шаблонов и укладка труб рядами на опорные планки по шаблону. 4. Установка накладных планок с шайбами и втулками. 5. Проверка уклона. 6. Окончательное крепление пакетов.

При продувке труб сжатым воздухом

1. Подключение шланга к системе сжатого воздуха. 2. Снятие заглушек с труб и установка их. 3. Продувка труб. 4. Отключение шланга от системы сжатого воздуха.

При подготовке к прихватке стыков

1. Раззенковка внутреннего диаметра штуцера. 2. Подгонка стыка штуцера и трубы. 3. Снятие и установка заглушек на концах труб и штуцеров.

При центровке стыков перед ручной прихваткой

1. Снятие заглушек. 2. Зачистка и протирка ацетоном внутренней и наружной поверхности стыка штуцера и конца трубы. 3. Центровка стыка при помощи струбцины. 4. Зачистка и протирка ацетоном стыка после прихватки. 5. Снятие струбцины.

При подготовке стыков к сварке полуавтоматом

1. Снятие крышек с технологических каналов, установка шланга продувки. 2. Снятие полотна со стыка, зачистка и протирка ацетоном. 3. Установка крышек технологических каналов.

При подготовке стыков для гамма-дефектоскопии

Зачистка стыков.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Состав звена монтажников	Измеритель	Н. вр.	**Расц.**	№
Проверка концов труб на отсутствие металлизации раствором едкого натрия	*3 разр.*	100 концов	6	**4—20**	1
Предварительная раззенковка внутреннего диаметра труб, уложенных в пакеты, вручную	*То же*	То же	39	**27—30**	2
Монтаж опорных планок	*5 разр.—1* *3 » —1*	100 планок	88	**70—84**	3
Монтаж пакетов труб	*То же*	100 м труб	3,9	**3—14**	4
Продувка труб сжатым воздухом	»	То же	1,9	**1—53**	5
Подготовка к прихватке стыков	*4 разр.*	100 стыков	79	**62—41**	6
Центровка стыков перед ручной прихваткой	*4 разр.—1* *3 » —1*	То же	21,5	**16—02**	7
Подготовка стыков к сварке полуавтоматом	*4 разр.*	»	17,5	**13—83**	8
Подготовка стыков для гамма-дефектоскопии	*3 разр.*	»	6,4	**4—48**	9

Примечания: 1. Работы по ручной прихватке и полуавтоматической сварке стыков штуцеров с трубами нормировать по § 9 настоящего сборника.

2. Н. вр. и **Расц.** настоящего параграфа не учтены и оплачиваются отдельно:

распаковка контейнеров с трубами;

монтаж опорных пластин на реакторе;

калибровка труб с прогонкой стального шарика.

§ В17-8-16. Монтаж нагревательных секций каркасного варианта, узлов выводных коробок, разгрузочных или опорных колец на трубопроводах диаметром 273—630 мм системы подачи жидкого натрия

Состав работ

При монтаже нагревательных секций на трубопроводах

1. Замена сколотых кордиеритовых изоляторов и подтягивание гаек. 2. Установка нагревательных секций на трубопроводе с равномерным распределением секций по зонам и зазоров между секциями с выверкой и креплением болтами. 3. Отрезка, изгиб и зачистка концов спиралей нагревательных секций. 4. Надевание кордиеритовых бус на концы спиралей.

При подготовке к сварке концов спиралей и соединительных или выводных трубок

1. Зачистка и обезжиривание соединительных или выводных трубок. 2. Зачистка и обезжиривание концов спиралей, надевание соединительных или выводных трубок на концы спиралей.

При сварке

1. Прихватка. 2. Аргонодуговая сварка.

При зачистке стыков (соединительных или выводных трубок и концов спиралей) после сварки

1. Зачистка стыка. 2. Обезжиривание стыка ацетоном.

При монтаже узла выводной коробки с гнездом под термопару на трубопроводах

1. Установка узла выводной коробки на трубопровод с выверкой и креплением. 2. Снятие корпуса выводной коробки с кронштейна. 3. Снятие выводных трубок. 4. Осмотр и очистка корпуса и выводных трубок. 5. Установка и крепление корпуса выводной коробки на кронштейне. 6. Монтаж изоляторов и выводных трубок. 7. Установка крышки.

При монтаже разгрузочных или опорных колец на трубопроводах

1. Подготовка колец к монтажу. 2. Установка колец на трубопровод с выверкой и креплением.

При установке разъемных кордиеритовых изоляторов на стык (соединительную трубку)

1. Подготовка крепежной проволоки. 2. Установка разъемных кордиеритовых изоляторов на стык (соединительную трубку) с выверкой и креплением.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Состав звена	Измеритель	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж нагревательных секций на трубопроводах	*Монтажники 5 разр.—1 3 » —1*	1 нагревательная секция	3,9	**3—14**	1
Подготовка к сварке концов спиралей и соединительных трубок	*Монтажник 3 разр.*	100 стыков	29	**20—30**	2
Сварка стыков (соединительных трубок)	*Электросварщик 5 разр.*	То же	24	**21—84**	3
Зачистка стыков (соединительных трубок) после сварки	*Монтажник 3 разр.*	»	9,5	**6—65**	4
Подготовка к сварке конца спирали и выводной трубки	*То же*	100 концов (выводных трубок)	17	**11—90**	5
Сварка конца спирали и выводной трубки	*Электросварщик 5 разр.*	100 стыков	15	**13—65**	6
Зачистка стыков спирали и выводной трубки после сварки	*Монтажник 3 разр.*	То же	4,3	**3—01**	7
Монтаж узла выводной коробки под термопару на трубопроводах	*Монтажники 5 разр.—1 3 » —1*	1 коробка 4-выводная	1,4	**1—13**	8
Монтаж разгрузочных или опорных колец на трубопроводах	*Монтажники 3 разр.—1 2 » —1*	100 колец	48,5	**32—50**	9
Установка разъемных кордиеритовых изоляторов на стык (соединительную трубку)	*Монтажник 3 разр.*	100 изоляторов	11	**7—70**	10

§ В17-8-17. Монтаж патрубков для сальниковых кабельных проходок

Состав работы

1. Установка патрубков. 2. Смазка резьбы патрубков пастой ЦИАТИМ. 3. Прогонка резьбы патрубков путем прокручивания уплотнительных муфт.

Монтажник 4 разр.

Нормы времени и расценки на 100 патрубков

Диаметр патрубков, мм		
38	50	75
13 10—27	14,5 11—46	18 14—22
а	б	в

Примечание. Н. вр. и **Расц.** не учтена приварка патрубков.

§ В17-8-18. Монтаж плит из конструкционной стали с приваренными патрубками для сальниковых кабельных проходок

Состав работ

При монтаже плит

Установка плит с выверкой и выравниванием.

При прихватке и сварке

Прихватка и приварка плит к закладным частям.

Нормы времени и расценки на 1 плиту

Наименование работ	Состав звена	Размер плит, мм		
		600×400×40	700×500×40	
Монтаж	*Монтажники 4 разр.—1 2 » —1*	0,89 **0—63,6**	1 **0—71,5**	1
Прихватка и сварка	*Электросварщик 4 разр.*	0,96 **0—75,8**	1,4 **1—11**	2
		а	б	№

§ В17-8-19. Герметизация сальниковых кабельных проходок

Состав работ

При герметизации кабельных проходок с проложенным кабелем

1. Отвинчивание уплотнительной муфты. 2. Одевание на кабель сальников. 3. Обмотка кабеля виксинтом. 4. Покрытие резьбовой части проходки антикоррозионной смазкой и завинчивание уплотнительной муфты.

При герметизации кабельных проходок без проложенного кабеля

1. Отвинчивание уплотнительной муфты. 2. Одевание сальников. 3. Уплотнение муфты виксинтом. 4. Покрытие резьбовой части проходки антикоррозионной смазкой и завинчивание уплотнительной муфты.

Электромонтажник 4 разр.

Нормы времени и расценки на 1 кабельную проходку

Наименование работ	Диаметр кабельных проходок, мм, до				
	38	50	75	90	
Герметизация кабельных проходок с проложенным кабелем	0,26 **0—20,5**	0,31 **0—24,5**	0,4 **0—31,6**	0,47 **0—37,1**	1
То же, без проложенного кабеля	0,18 **0—14,2**	0,27 **0—21,3**	0,35 **0—27,7**	0,41 **0—32,4**	2
	а	б	в	г	№

Примечание. Н. вр. и **Расц.** учтена односторонняя герметизация кабельных проходок.

§ В17-8-20. Прокладка силового кабеля в спецпомещениях АЭС

Состав работы

1. Раскатка кабеля с барабана вручную. 2. Прокладка кабеля вдоль кабельной трассы с переходами по отметкам и вытягиванием петель. 3. Укладка кабеля на конструкции с выравниванием и временным закреплением. 4. Крепление кабеля на поворотах и концах скобами с установкой прокладок. 5. Сплошное крепление кабеля с установкой прокладок.

Таблица 1

Состав звена электромонтажников

Масса 1 м кабеля, кг, до			
3	6	12	20
5 разр.—1 *3 » —2* *2 » —3*	*5 разр.—1* *3 » —3* *2 » —4*	*6 разр.—1* *5 » —1* *3 » —3* *2 » —5*	*6 разр.—1* *5 » —1* *3 » —5* *2 » —6*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 100 м уложенного кабеля

Наименование работ	Масса 1 м кабеля, кг, до												
	1	2	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
Прокладка кабеля по конструкциям с креплением на поворотах и концах	16 **11—28**	19 **13—40**	22 **15—51**	25 **17—41**	29,5 **20—54**	35,5 **25—81**	42 **30—53**	48 **34—90**	54 **38—67**	60 **42—97**	66 **47—27**	72 **51—57**	1
То же, со сплошным креплением	23,5 **16—57**	27,5 **19—39**	31 **21—86**	34,5 **24—02**	40 **27—85**	47,5 **34—53**	55 **39—99**	62 **45—07**	69 **49—42**	76 **54—43**	83 **59—44**	91 **65—17**	2
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	№

Примечание. При прокладке кабеля в коробах Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,17 (ПР-1).

§ В17-8-21. Прокладка контрольного кабеля в спецпомещениях АЭС

Состав работы

1. Раскатка кабеля с барабана вручную. 2. Прокладка кабеля вдоль кабельной трассы. 3. Укладка кабеля на конструкции с выравниванием. 4. Крепление кабеля скобами на поворотах и концах с установкой прокладок. 5. Сплошное крепление кабеля.

Нормы времени и расценки на 100 м уложенного кабеля

Наименование работ	Состав звена электромонтажников	Масса 1 м кабеля, кг, до		
		1	2	
Прокладка кабеля с креплением на поворотах и концах	*5 разр.—1* *3 » —1* *2 » —3*	10 **7—06**	13,5 **9—53**	1
То же, со сплошным креплением	*То же*	12,5 **8—83**	17,5 **12—36**	2
		а	б	№

Примечание. При прокладке кабеля в коробах Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,17 (ПР-1).

§ В17-8-22. Протягивание кабеля через кабельные проходки

Состав работы

Протягивание кабеля через сальники и уплотнительные муфты.

Норма времени и расценка на 1 кабельную проходку

Состав звена электромонтажников	Н. вр.	**Расц.**
5 разр.—1 *3 » —1*	0,96	**0—77,3**

Примечание. Н. вр. и **Расц.** настоящего параграфа учтено протягивание кабеля длиной до 50 м через 1 кабельную проходку.

§ В17-8-23. Монтаж блоков биологической защиты

Состав работ

При монтаже биоблоков

1. Подъем и установка биоблоков в закладную трубу. 2. Приготовление мыльной эмульсии. 3. Установка обечайки. 4. Вывинчивание пробки из контрольного отверстия, присоединение шланга, проверка герметичности сварных швов с обмыливанием мест сварки. 5. Отсоединение шланга.

При уплотнении биоблоков

1. Накладывание бандажа, центровка биоблока. 2. Засыпка стальной дробью полоски между биоблоком и закладной трубой, уплотнение вручную. 3. Уплотнение биоблока асбошнуром.

При сварке

1. Электроприхватка биоблока. 2. Приварка биоблока к закладной трубе. 3. Приварка обечайки к закладной трубе и биоблоку.

Нормы времени и расценки на 1 биоблок

Наименование работ	Состав звена	Н. вр.	**Расц.**	№
Монтаж биоблоков	*Электромонтажники* *5 разр.—1* *3 » —1*	2,3	**1—85**	1
Уплотнение биоблоков	*Электромонтажник 4 разр.*	1,1	**0—86,9**	2
Сварочные работы при монтаже биоблоков	*Электросварщик 5 разр.*	1,6	**1—46**	3

§ В17-8-24. Монтаж герметичных проходок типа ПГКК для контрольных кабелей

Состав работ

При монтаже

1. Подъем проходки. 2. Установка проходки в закладную трубу. 3. Зачистка стальной щеткой облицовки, закладной трубы и корпуса проходки в местах сварки. 4. Разметка и обмотка проходки асбестовым шнуром. 5. Центровка проходки. 6. Обмотка

проходки с двух концов асбестовым полотном. 7. Одевание манжет на проходку со стороны грязной зоны. 8. Окрашивание мест сварки составом АС-8А. 9. Одевание фланцев для экранов с обеих сторон проходки. 10. Окрашивание фланцев для экранов составом АС-8А. 11. Снятие асбестового полотна с обеих сторон проходки. 12. Одевание тепловых экранов на корпус проходки с обеих сторон с развертыванием их отверстиями в сторону подводимых кабелей.

При сварке

1. Приварка манжеты проходки к торцу закладной трубы со стороны грязной зоны. 2. Приварка манжеты к корпусу проходки и к облицовке стены со стороны чистой зоны. 3. Подварка неплотных мест сварки для ликвидации течи. 4. Приварка фланцев для экранов к облицовке. 5. Приварка планки заземления.

При герметизации свинцовой дробью

Засыпка со стороны чистой зоны дробью зазора между проходкой и закладной трубой и заложение асбестовым шнуром.

При проверке на герметичность

1. Подготовка компрессора к работе. 2. Подготовка мыльной эмульсии. 3. Вывинчивание пробок из контрольных патрубков и ввертывание штуцеров. 4. Подсоединение шлангов от компрессора к штуцерам. 5. Смазывание мыльной эмульсией сварных швов и выводов проходки. 6. Подача сжатого воздуха и проверка проходки на герметичность. 7. Отключение компрессора, снятие шлангов, вывинчивание штуцеров и ввинчивание пробок в контрольные патрубки.

При проверке состояния изоляции жил кабеля

Проверка состояния изоляции жил кабеля мегометром.

Нормы времени и расценки на 1 проходку

Наименование работ	Состав звена	Диаметр проходки, мм	Толщина биологической стены (перекрытия), мм						
			600	800	1000	1200	1500	2000	
Монтаж	*Монтажники 5 разр.—1 3 » —1*	159	3,5 / 2—82		4,2 / 3—38		4,8 / 3—86	5,6 / 4—51	1
Сварка	*Электросварщик 5 разр.*		2,5 / 2—28						2

Продолжение

Наименование работ	Состав звена	Диаметр проходки, мм	Толщина биологической стены (перекрытия), мм						
			600	800	1000	1200	1500	2000	
Герметизация свинцовой дробью	*Монтажники 5 разр.—1 3 » —1*	159	1,1 / **0—88,6**						3
Проверка на герметичность	*То же*		1,6 / **1—29**				2,1 / **1—69**		4
Проверка состояния изоляции жил кабеля	»		0,95 / **0—76,5**						5
Монтаж	»	194	4,3 / **3—46**			4,9 / **3—94**	5,4 / **4—35**	6,2 / **4—99**	6
Сварка	*Электросварщик 5 разр.*		2,9 / **2—64**			3,2 / **2—91**			7
Герметизация свинцовой дробью	*Монтажники 5 разр.—1 3 » —1*		1,5 / **1—21**						8
Проверка на герметичность	*То же*		1,7 / **1—37**			2,1 / **1—69**			9
Проверка состояния изоляции жил кабеля	»		1,3 / **1—05**						10
			а	б	в	г	д	е	№

§ В17-8-25. Монтаж герметичных вводов типа ВГг-6/500 для силовых кабелей

Состав работ

При монтаже

1. Промывка металлических частей в ацетоне и бензине, просушка. 2. Установка плит с выверкой со стороны чистой и грязной зон. 3. Установка бетонокерамической трубы в закладную трубу. 4. Центровка бетонокерамической трубы. 5. Зачеканка зазора между бетонокерамической трубой и закладной трубой свинцом. 6. Установка на ввод двух свинцовых колец. 7. Установка фланца с проходным изолятором и закрепленным токовводом к плите со стороны грязной зоны. 8. Установка в паз плиты медной прокладки. 9. Установка фланца с проходным изолятором со стороны чистой зоны с закреплением. 10. Установка и закрепление кожухов на концах токовводов. 11. Нанесение на все металлические части ввода состава АС-8А.

При сварке

1. Прихватка плит. 2. Приварка плит к облицовке со стороны чистой и грязной зон. 3. Приварка фланца со стороны грязной зоны. 4. Спайка цилиндрического медного токоввода с колпачком изолятора. 5. Обварка направляющих колец кожухов на плитах со стороны грязной и чистой зон.

При испытании ввода на герметичность

1. Подготовка компрессора к работе. 2. Подготовка мыльной эмульсии. 3. Смазывание мест сварки и соединений мыльной эмульсией. 4. Подключение компрессора, подача сжатого воздуха и испытание ввода на герметичность. 5. Отключение компрессора.

Нормы времени и расценки на 1 ввод

Наименование работ	Состав звена	Положение ввода		
		Горизонтальное	Вертикальное	
		Толщина биологической стены (перекрытия), мм		
		800	1500	
Монтаж	*Монтажники* *5 разр.—1* *3 » —1* *2 » —1*	6,6 4—95	7,2 5—40	1

Продолжение

Наименование работ	Состав звена	Положение ввода		
		Горизонтальное	Вертикальное	
		Толщина биологической стены (перекрытия), мм		
		800	1500	
Сварка	*Электросварщик 4 разр.*	3,9 / 3—08	4,3 / 3—40	2
Испытание на герметичность	*Монтажники 5 разр.—1 3 » —1*	16 / 12—88		3
		а	б	№

§ В17-8-26. Монтаж концевых заделок на кабеле марки ПвСГ напряжением 6 кВ сечением 1×240 мм²

Состав работ

При монтаже

1. Отрезание лишнего конца кабеля. 2. Удаление свинцовой оболочки. 3. Удаление изоляции с конца жилы. 4. Оконцевание жилы наконечником. 5. Прозвонка и маркировка концов кабеля. 6. Обезжиривание изоляции жилы, наконечника и свинцовой оболочки и создание на них шероховатости. 7. Выполнение адгезионных прослоек у наконечника и у среза свинцовой оболочки. 8. Выполнение выравнивающей подмотки у наконечника. 9. Выполнение усиливающей конусной подмотки у среза оболочки. 10. Выполнение адгезионных прослоек в корешке муфты. 11. Выполнение дополнительной герметизирующей подмотки в корешке муфты. 12. Одевание и усаживание трубки ТТЭ-Т на муфте. 13. Подключение заземляющих проводников.

При пайке

Пайка заземляющих проводников.

Нормы времени и расценки на 1 заделку (1 фазу)

Наименование работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж	*Электромонтажники 5 разр.—1 3 » —1*	3,6	2—90	1
Пайка	*Свинцовопаяльщик 5 разр.*	0,6	0—54,6	2

§ В17-8-27. Монтаж концевых заделок на кабеле марки ПвСГ напряжением 1 кВ

Состав работ

При монтаже

1. Отрезание лишнего конца кабеля. 2. Удаление свинцовой оболочки. 3. Обезжиривание изоляции жил и свинцовой оболочки и создание на них шероховатости. 4. Выполнение адгезионных прослоек на изоляции жил и свинцовой оболочке. 5. Наложение подмотки из ленты ЛЭТСАР на жилы и свинцовую оболочку кабеля. 6. Подготовка свинцовой перчатки. 7. Обколачивание свинцовой перчатки на кабеле. 8. Отрезание лишних концов жил. 9. Удаление изоляции с концов жил. 10. Прозвонка и оконцевание жил наконечниками. 11. Обезжиривание пальцев перчатки и наконечников и создание на них шероховатости. 12. Выполнение адгезионных прослоек на пальцах перчатки и на наконечниках. 13. Выполнение герметизирующих подмоток на пальцах перчатки. 14. Выполнение выравнивающих подмоток у наконечников. 15. Одевание и усаживание трубок ТТЭ-Т на жилах кабеля. 16. Приготовление эпоксидного компаунда. 17. Прорубание заливочного отверстия в свинцовой перчатке. 18. Заливка свинцовой перчатки эпоксидным компаундом. 19. Маркировка концов кабеля.

При пайке

1. Пайка свинцовой перчатки к оболочке кабеля. 2. Запаивание заливочного отверстия в свинцовой перчатке. 3. Заземление свинцовой оболочки кабеля.

Нормы времени и расценки на 1 заделку (3 фазы)

Наименование работ	Состав звена	Число и сечение жил кабеля, мм²			
		3×35	3×70	3×185	
Монтаж	*Электромонтажники 5 разр.—1 3 » —1*	4,8 / 3—86	5,5 / 4—43	8,4 / 6—76	1
Пайка	*Свинцовопаяльщик 5 разр.*	2,2 / 2—00	2,4 / 2—18	2,6 / 2—37	2
		а	б	в	№

§ В17-8-28. Монтаж концевых заделок на кабеле марки КПоСГ сечением до 2,5 мм^2

Состав работ

При монтаже

1. Отрезание лишнего конца кабеля. 2. Удаление свинцовой оболочки. 3. Удаление поясной изоляции и разведение жил кабеля. 4. Обезжиривание изоляции жил и свинцовой оболочки и создание на них шероховатости. 5. Подготовка трубки ТТЭ-Т и надевание ее на кабель. 6. Нанесение на свинцовую оболочку и изоляцию подслоя П-11. 7. Наложение на оболочку бандажа из ленты ЛЭТСАР. 8. Установка на кабель заливочной формы. 9. Подготовка герметика. 10. Заливка герметика в форму. 11. Прозвонка и подсоединение жил кабеля к проводам кабельной проходки. 12. Удаление заливочной формы и срезание верхнего края воронки на конус. 13. Наложение на жилы кабеля подмотки из ленты ЛЭТСАР. 14. Покрытие подмотки лаком КО-916. 15. Усадка трубки на заделке с установкой бандажей на концах трубки. 16. Покрытие заделки составом АС-8А.

При пайке

Пайка провода заземления.

Нормы времени и расценки на 1 заделку

Наименование работ	Состав звена	Число жил кабеля			
		14	27	37	
Монтаж	*Электромонтажник 5 разр.*	2,5 / **2—28**	3,4 / **3—09**	4,1 / **3—73**	1
Пайка	*Свинцовопаяльщик 5 разр.*	0,12 / **0—10,9**			2
		а	б	в	№

§ В17-8-29. Монтаж концевых заделок на кабеле марки КПоЭСВ сечением 7×1,5 мм^2

Состав работ

При монтаже

1. Отрезание лишнего конца кабеля. 2. Удаление свинцовой оболочки. 3. Удаление поясной изоляции и разведение жил кабеля. 4. Обезжиривание изоляции жил и свинцовой оболочки и создание на них шероховатости. 5. Подготовка трубки ТТЭ-Т и

надевание ее на кабель. 6. Распушение экранов жил у среза оболочки для доступа герметика. 7. Нанесение на свинцовую оболочку и изоляцию подслоя П-11. 8. Наложение на оболочку бандажа из ленты ЛЭТСАР. 9. Установка на кабель заливочной формы. 10. Подготовка герметика. 11. Заливка герметика в форму. 12. Прозвонка и подсоединение жил кабеля к проводам кабельной проходки. 13. Удаление заливочной формы и срезание верхнего края воронки на конус. 14. Наложение на жилы кабеля подмотки из ленты ЛЭТСАР. 15. Покрытие подмотки лаком КО-916. 16. Усадка трубки на заделке с установкой бандажей на концах трубки. 17. Присоединение жгута заземления. 18. Покрытие заделки составом АС-8А.

При пайке

1. Пайка экранов. 2. Пайка провода заземления.

Нормы времени и расценки на 1 заделку

Наименование работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж	*Электромонтажник 5 разр.*	9,9	**9—01**	1
Пайка	*Свинцовопаяльщик 5 разр.*	0,6	**0—54,6**	2

Примечание. При монтаже концевых заделок на двух и более контрольных кабелях на каждый последующий кабель в заделке добавлять Н. вр. 1,9 чел.-ч, **Расц. 1—73** (ПР-1).

§ В17-8-30. Монтаж концевых заделок на кабеле марки СПоВР сечением 10×2×0,7 мм^2

Состав работы

1. Замер и отрезание лишнего конца кабеля. 2. Снятие изоляции с кабеля. 3. Скручивание жил кабеля по парам. 4. Зачистка жил кабеля. 5. Расплетение экрана на высоковольтной жиле. 6. Нарезка трубки ПХВ. 7. Разборка и одевание разъема на конец кабеля. 8. Прозвонка жил кабеля и одевание трубки ПХВ. 9. Облуживание жил кабеля. 10. Пайка концов жил к разъему с обрезанием концов. 11. Заделка корешка изолентой с обрезанием резервных жил. 12. Сборка разъема.

Норма времени и расценка на 1 заделку

Состав звена электромонтажников	Н. вр.	Расц.
5 разр.	0,88	0—80,1

§ В17-8-31. Монтаж концевых заделок на кабеле марки КМПЭВ сечением 0,5 мм^2

Состав работы

1. Замер и отрезание лишнего конца кабеля. 2. Снятие оболочки кабеля. 3. Снятие экранов с жил кабеля. 4. Выравнивание жил, зачистка концов. 5. Наложение временного бандажа из проволоки. 6. Пайка экранов жил в общий экран. 7. Припайка провода заземления. 8. Снятие бандажа, обрезка лишних концов экрана. 9. Заделка корешка и наложение бандажа.

Электромонтажник 5 разр.

Нормы времени и расценки на 1 заделку

Число жил кабеля		
12	24	37
1,1 **1—00**	1,7 **1—55**	2,1 **1—91**
а	б	в

§ В17-8-32. Монтаж концевых заделок на кабеле марки КПЭТИ сечением 0,5 мм^2

Состав работы

1. Замер и отрезание лишнего конца кабеля. 2. Снятие и отрезка экрана. 3. Снятие оболочки и изоляции кабеля. 4. Расплетение медного экрана (поясного), изготовление выводов заземления. 5. Нарезка трубки ПХВ. 6. Расплетение пар жил и одевание трубки ПХВ на жильные пары. 7. Обмотка корешка кабеля и жил изолентой. 8. Крепление кабеля к панели, разводка концов по клеммнику. 9. Расплетение медного экрана на концах жил, изготовление заземляющего вывода. 10. Удаление изоляции с концов жил. 11. Одевание трубки ПХВ на концы жил и заземляющих выводов. 12. Клипсовка и пайка лепестков. 13. Припайка заземляющего проводника к выводу заземления медного экрана. 14. Обмотка корешка заделки изолентой.

Электромонтажник 5 разр.

Нормы времени и расценки на 1 заделку

Число пар жил кабеля	
7	12
$\frac{1,8}{1-64}$	$\frac{3}{2-73}$
а	б

§ В17-8-33. Монтаж концевых заделок на кабеле марки КНРЭТЭ сечением 1 мм^2

Состав работ

При монтаже концевых заделок

1. Разметка и отрезание конца кабеля. 2. Наложение бандажа на поясной экран. 3. Удаление поясного экрана. 4. Удаление оболочки кабеля. 5. Расплетка, разводка и выравнивание жил кабеля. 6. Снятие экранов из металлизированной бумаги с экранированных жил (до 60%), обвязка экранов тонкой медной проволокой, укладка экранов жил на поясной экран и наложение бандажа. 7. Пайка поясного экрана и провода заземления к бандажу. 8. Пайка экранов жил в общий экран с поясным. 9. Зачистка мест пайки. 10. Заделка корешка кабеля. 11. Снятие изоляции с концов жил и проверка состояния изоляции кабеля.

При монтаже заделок на кабеле, присоединяемом к оборудованию под винт добавляется:

12. Надевание поливинилхлоридных трубок на неэкранированные жилы кабеля и чулок из плетеного медного провода на экранированные жилы кабеля.

При монтаже заделок для штепсельного соединения кабеля добавляются:

12. Зачистка концов жил и контактов разъема. 13. Облуживание кабеля и контактов разъема. 14. Пайка жил кабеля к контактам разъема. 15. Сборка штепсельного разъема.

Электромонтажник 5 разр.

Нормы времени и расценки на 1 заделку

Наименование работ	Число жил кабеля, до											
	4	5	7	10	14	16	19	24	27	30	37	
Монтаж концевых заделок на кабеле, присоединяемом к оборудованию под винт	1,2 **1—09**	1,3 **1—18**	1,4 **1—27**	1,7 **1—55**	2 **1—82**	2,3 **2—09**	2,5 **2—28**	2,9 **2—64**	3,3 **3—00**	3,6 **3—28**	4,2 **3—82**	1
Монтаж концевых заделок для штепсельного соединения	1,3 **1—18**	1,4 **1—27**	1,6 **1—46**	1,9 **1—73**	2,2 **2—00**	2,5 **2—28**	2,7 **2—46**	3,1 **2—82**	3,6 **3—28**	3,9 **3—55**	4,5 **4—10**	2
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	№

§ В17-8-34. Монтаж концевых заделок на кабеле марки КУГВЭВ сечением 0,5 мм^2

Состав работы

1. Разметка, отрезание конца кабеля, снятие оболочки и пленок с повивов кабеля. 2. Расплетка, разводка и выравнивание жил. 3. Снятие пленки и металлических экранов с жил. 4. Отрезание лишних концов экранов жил, соединение экранов жил для общего экрана по повивам, наложение бандажей из проволоки. 5. Зачистка экранов перед пайкой, пайка экранов жил по повивам в общий экран. 6. Зачистка мест пайки. 7. Снятие изоляции с концов жил. 8. Проверка состояния изоляции кабеля. 9. Надевание поливинилхлоридных трубок на жилы кабеля. 10. Заделка корешка кабеля. 11. Пайка заземляющего проводника.

Электромонтажник 5 разр.

Нормы времени и расценки на 1 заделку

Число жил кабеля, до						
4	5	7	14	24	37	52
0,57 0—51,9	0,63 0—57,3	0,76 0—69,2	1,2 1—09	1,9 1—73	2,7 2—46	3,7 3—37
а	б	в	г	д	е	ж

§ В17-8-35. Монтаж концевых заделок на кабеле марки КВВГЭ

Состав работы

1. Отрезание конца кабеля и снятие поливинилхлоридной оболочки. 2. Снятие металлического экрана. 3. Снятие внутреннего поливинилхлоридного шланга или полимерной ленты. 4. Пайка к экрану заземляющего проводника. 5. Установка бандажа на место пайки. 6. Разводка жил. 7. Снятие изоляции с концов жил. 8. Проверка состояния изоляции кабеля.

Электромонтажник 5 разр.

Нормы времени и расценки на 1 заделку

Сечение жил кабеля, мм²	Число жил кабеля, до							
	5	7	10	14	19	27	37	
0,5	0,56 **0—51**	0,62 **0—56,4**	0,69 **0—62,8**	0,8 **0—72,8**	0,91 **0—82,8**	1,1 **1—00**	1,3 **1—18**	1
1,5	0,59 **0—53,7**	0,64 **0—58,2**	0,71 **0—64,6**	0,89 **0—81**	1 **0—91**	1,2 **1—09**	1,4 **1—27**	2
	а	б	в	г	д	е	ж	№

§ В17-8-36. Монтаж концевых заделок и штекерных разъемов на радиочастотном кабеле марки РК с диаметром жилы 1,35 мм

Состав работы

1. Отрезание конца кабеля, снятие резиновой оболочки. 2. Расплетка металлического экрана. 3. Протирка экрана спиртом и лужение. 4. Разборка штекерного разъема. 5. Надевание кольца разъема на экран. 6. Пайка экрана и кольца разъема. 7. Зачистка мест пайки. 8. Снятие изоляции с жил. 9. Протирка спиртом и лужение жил и контакта разъема. 10. Надевание второго кольца и поливинилхлоридной трубки на жилы. 11. Пайка жил к контактам разъема. 12. Проверка состояния изоляции кабеля. 13. Сборка разъема.

Норма времени и расценка на 1 заделку

Состав звена электромонтажников	Н. вр.	Расц.
5 разр.	0,42	**0—38,2**

§ В17-8-37. Монтаж концевых заделок на кабеле марки КНМС(Н) сечением 4×0,7 мм^2 и присоединение концов кабеля

Состав работ

При заготовке бухт кабеля мерной длины

1. Осмотр оболочки кабеля. 2. Выписка размеров бухт из технической документации. 3. Разметка бухт кабеля, замер длин, временная разделка конца кабеля и испытание электрического сопротивления кабеля. 4. Отрезание лишних концов кабеля. 5. Сматывание кабеля в бухты и маркировка. 6. Временная герметизация концов кабеля. 7. Временная герметизация ниппеля «шар—конус» поливинилхлоридной лентой.

При заделке конца кабеля

1. Закрепление конца кабеля в тиски. 2. Разметка и надрез оболочки кабеля. 3. Снятие оболочки с конца кабеля. 4. Удаление магнезита с жил, правка жил, протирка ацетоном. 5. Зачистка заусенец оболочки. 6. Удаление магнезита на внутренней полости оболочки. 7. Прогрев конца кабеля. 8. Подготовка эпоксидного компаунда. 9. Заливка эпоксидного компаунда во внутреннюю полость оболочки. 10. Измерение сопротивления изоляции жил кабеля. 11. Установка и обжатие наконечников на жилах. 12. Зачистка жил кабеля и наконечников после сварки.

При заделке «холодного» конца кабеля добавляются:

13. Надевание поливинилхлоридных трубок на жилы и колпачка на оболочку кабеля. 14. Заливка колпачка эпоксидным компаундом.

При заделке «горячего» конца кабеля добавляются:

13. Зачистка мест присоединения ниппеля к оболочке. 14. Надевание ниппеля на конец кабеля. 15. Зачистка места приварки ниппеля. 16. Нанесение пасты АС-8А на конец кабеля.

При сварке

1. Приварка наконечников к жилам кабеля.

При сварке «горячего» конца кабеля добавляются:

2. Приварка ниппеля «шар—конус» к оболочке кабеля.

При присоединении конца кабеля к датчику расходомера типа «Шадр-32М»

1. Проверка состояния изоляции датчика. 2. Разборка, обезжиривание и осмотр датчика. 3. Одевание накидной гайки «шар—конус» на кабель. 4. Сборка датчика. 5. Установка датчика в тиски и заводка в него «горячего» конца кабеля. 6. Прозвонка и маркировка кабеля. 7. Присоединение жил кабеля к датчику. 8. Затягивание ниппеля накидной гайкой. 9. Установка уплотнения и закрытие крышки датчика. 10. Нанесение пасты АС-8А.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Состав звена	Измеритель	Н. вр.	Расц.	№
Заготовка бухт кабеля мерной длины	*Электромонтажник 4 разр.*	100 м кабеля	4,3	**3—40**	1
Заделка «холодного» конца кабеля	*Электромонтажник 5 разр.*	1 конец кабеля	0,84	**0—76,4**	2
Заделка «горячего» конца кабеля	*То же*	То же	0,72	**0—65,5**	3
Приварка наконечников к жилам кабеля на «холодном» конце кабеля	*Электросварщик 5 разр.*	» »	0,1	**0—09,1**	4
Приварка наконечников к жилам кабеля и ниппеля к оболочке кабеля на «горячем» конце кабеля	*То же*	» »	0,29	**0—26,4**	5
Присоединение конца кабеля к датчику расходомера типа «Шадр-32М»	*Электромонтажник 5 разр.*	» »	0,51	**0—46,4**	6

§ В17-8-38. Монтаж концевых заделок на кабеле марки КНМС(С) сечением $1 \times 0{,}7$ мм^2

Состав работы

1. Закрепление конца кабеля в тиски. 2. Разметка, надрез и снятие оболочки кабеля. 3. Зачистка заусенец оболочки кабеля. 4. Удаление магнезита с жилы, правка жилы, протирка ацетоном. 5. Измерение сопротивления изоляции кабеля. 6. Удаление магнезита из внутренней полости оболочки кабеля. 7. Прогрев конца кабеля. 8. Подготовка эпоксидного компаунда. 9. Заливка эпоксидного компаунда во внутреннюю полость оболочки.

При заделке «холодного» конца кабеля добавляются:

10. Одевание поливинилхлоридной трубки на жилу кабеля с наложением бандажа. 11. Одевание колпачка. 12. Заливка колпачка эпоксидным компаундом.

Электромонтажник 5 разр.

Нормы времени и расценки на 1 конец кабеля

Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
Заделка «холодного» конца кабеля	0,49	**0—44,6**	1
Заделка «горячего» конца кабеля	0,37	**0—33,7**	2

§ В17-8-39. Монтаж концевых заделок и соединительных муфт на кабеле марки КТМС(ХА) сечением 2×0,6 мм^2

Состав работ

При заделке концов кабеля

1. Закрепление конца кабеля в тиски. 2. Отрезание лишнего конца кабеля. 3. Замер, надрез оболочки, снятие оболочки кабеля. 4. Зачистка заусенец оболочки. 5. Удаление магнезита с жил, правка жил, протирка ацетоном. 6. Удаление магнезита из внутренней полости оболочки. 7. Прогрев конца кабеля. 8. Подготовка эпоксидного компаунда. 9. Заливка эпоксидного компаунда во внутреннюю полость оболочки. 10. Измерение сопротивления изоляции жил кабеля. 11. Зачистка и обезжиривание жил кабеля и наконечников. 12. Установка и обжатие наконечников на жилах. 13. Зачистка жил кабеля и наконечников после сварки. 14. Маркировка жил кабеля.

При заделке «холодного» конца кабеля добавляются:

15. Установка конца кабеля в инвентарную форму. 16. Надевание на жилы трубок ХВТ и маркировочных трубок. 17. Заливка эпоксидного компаунда в форму.

При заделке «горячего» конца кабеля добавляется:

15. Нанесение пасты АС-8А на конец кабеля.

При приварке наконечников к жилам кабеля

Приварка наконечников к жилам кабеля.

При монтаже соединительных муфт

1. Отрезание концов кабелей. 2. Закрепление концов кабелей в тисках. 3. Замер, надрез оболочки, снятие оболочки. 4. Зачистка заусенец оболочки. 5. Удаление магнезита с жил, из внутренней полости оболочки, правка жил, протирка ацетоном. 6. Прогрев концов кабелей. 7. Приготовление эпоксидного компаунда. 8. Заливка эпоксидного компаунда во внутреннюю полость оболочки. 9. Измерение сопротивления изоляции жил кабелей. 10. Закрепление разделанных концов кабелей в тисках. 11. Зачистка и обезжиривание деталей муфты. 12. Надевание втулок на концы кабелей. 13. Определение одноименных жил кабелей. 14. Надевание кордиеритовых бус на жилы кабелей. 15. Центровка и скрутка жил. 16. Зачистка и обезжиривание втулок, гильзы, оболочки кабелей. 17. Надевание гильзы. 18. Зачистка мест сварки.

При сварке соединительных муфт

1. Сварка жил кабелей. 2. Приварка втулок. 3. Приварка гильзы муфты к втулкам. 4. Приварка муфты к оболочке кабелей.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Состав звена	Измеритель	Н. вр.	**Расц.**	№
Заделка «холодного» конца кабеля	*Электромонтажник 5 разр.*	1 конец кабеля	0,81	**0—73,7**	1
Заделка «горячего» конца кабеля	*То же*	То же	0,63	**0—57,3**	2
Приварка наконечников к жилам кабеля	*Электросварщик 5 разр.*	» »	0,08	**0—07,3**	3
Монтаж соединительных муфт	*Электромонтажник 5 разр.*	1 муфта	1,2	**1—09**	4
Сварка при монтаже соединительных муфт	*Электросварщик 5 разр.*	То же	0,73	**0—66,4**	5

§ В17-8-40. Монтаж концевых заделок и штепсельных разъемов на кабеле марки КЖА сечением $7 \times 1{,}5 + 16 \times 0{,}35$ мм^2

Состав работ

При заготовке бухт кабеля мерной длины

1. Осмотр оболочки кабеля. 2. Выписка размеров бухт из технической документации. 3. Размотка бухт кабеля, замер длин, временная разделка конца кабеля и испытание электрического сопротивления кабеля. 5. Отрезание лишних концов кабеля. 6. Сматывание кабеля в бухты и маркировка. 7. Временная герметизация концов кабеля.

При заделке «холодного» конца кабеля и монтаже штепсельного разъема

1. Разборка, протирка и закрепление разъема в тиски. 2. Надевание на кабель поливинилхлоридной трубки, накидной гайки, стакана ШР, формы для эпоксидной заделки. 3. Закрепление конца кабеля для разделки. 4. Замер, надрез, удаление оболочки кабеля, зачистка заусенец, наложение бандажа. 5. Снятие стеклоткани с конца кабеля. 6. Снятие изоляции с жил, обезжиривание жил. 7. Надевание поливинилхлоридных трубок на жилы кабеля. 8. Покрытие трубок клеем ПЭД. 9. Сдвигание на конец оболочки формы для эпоксидной заделки. 10. Подготовка эпоксидного компаунда. 11. Заливка эпоксидного компаунда в форму. 12. Измерение сопротивления изоляции жил. 13. Прозвонка и маркировка жил. 14. Обезжиривание жил кабеля и разъема. 15. Облуживание жил кабеля и разъема, пайка жил к контактам разъема. 16. Зачистка и обезжиривание мест пайки. 17. Соединение стакана ШР с корпусом накидной гайкой. 18. Крепление стакана ШР к оболочке кабеля винтом с установкой подкладок. 19. Крепление разъема.

При заделке «горячего» конца кабеля и монтаже штепсельного разъема

1. Закрепление конца кабеля в тиски. 2. Замер, надрез, удаление оболочки, зачистка заусенец. 3. Снятие стеклоткани с конца кабеля. 4. Наложение бандажа из стекловолокна на торец оболочки и стеклотканевую ленту. 5. Подготовка разъема, проверка на герметичность, зачистка кромок, промывка, протирка. 6. Лужение разъема. 7. Надевание разъема на конец кабеля и временное крепление к оболочке. 8. Разводка жил кабеля по рядам контактов разъема согласно схеме. 9. Удаление лишних концов жил. 10. Наложение бандажа из хлопчатобумажных ниток. 11. Нанесение состава АС-8А на бандаж. 12. Снятие изоляции с концов жил

кабеля. 13. Покрытие изоляции жил клеем ПЭД. 14. Обезжиривание жил. 15. Пайка жил к контактам разъема. 16. Зачистка мест пайки, протирка. 17. Замер сопротивления изоляции жил. 18. Покрытие жил кабеля составом АС-8А. 19. Подготовка разъема к сварке, снятие временного бандажа с оболочки, зачистка поверхности оболочки кабеля и разъема, обезжиривание, установка на оболочку кабеля теплоотборника. 20. Зачистка мест сварки. 21. Подготовка разъема к герметизации, обезжиривание. 22. Пайка крышки к корпусу разъема. 23. Зачистка кромок разъема после пайки. 24. Проверка разъема на герметичность давлением азота. 25. Защита разъема от загрязнения полиэтиленовым мешочком.

При аргонодуговой сварке

Сварка при монтаже разъема на «горячем» конце кабеля.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Состав звена	Измеритель	Н. вр.	Расц.	№
Заготовка бухт кабеля мерной длины	*Электромонтажник 4 разр.*	100 м кабеля	4,3	**3—40**	1
Заделка «холодного» конца кабеля и монтаж штепсельного разъема	*Электромонтажник 5 разр.*	1 конец кабеля	3,7	**3—37**	2
Заделка «горячего» конца кабеля и монтаж штепсельного разъема	*То же*	То же	5,3	**4—82**	3
Сварка при монтаже разъема на «горячем» конце кабеля	*Электросварщик 5 разр.*	» »	0,48	**0—43,7**	4

§ В17-8-41. Монтаж концевых заделок на «холодном» конце кабеля марки КМЖ сечением 2×1,5 мм²

Состав работы

1. Закрепление конца кабеля в тиски. 2. Замер, надрез оболочки кабеля, снятие оболочки, зачистка заусенец оболочки. 3. Удаление магнезита с жил кабеля, правка жил. 4. Измерение сопротивления изоляции кабеля. 5. Удаление магнезита из внутренней полости оболочки. 6. Навинчивание самонарезающей латунной втулки на медную оболочку кабеля. 7. Обезжиривание жил кабеля и латунной втулки. 8. Надевание на жилы кабеля поливинилхлоридных трубок. 9. Заливка латунной втулки герметиком АС-8А. 10. Надевание на жилы кабеля изоляционного диска и запрессовка изоляционного диска во втулку струбциной.

Норма времени и расценка на 1 конец кабеля

Состав звена электромонтажников	Н. вр.	Расц.
5 разр.	0,8	0—72,8

§ В17-8-42. Монтаж концевых заделок во вставках штепсельных разъемов на кабелях марок КПОЭ и КПОЭП сечением 1×0,35 мм²

Состав работы

1. Очистка оболочки конца кабеля бензином. 2. Удаление оболочки из термостабилизированного полиэтилена. 3. Наложение временного бандажа из медной проволоки. 4. Расплетка первого экрана (из медных проволок) и обрезка экрана у бандажа. 5. Сдвигание временного бандажа с экраном к срезу оболочки. 6. Надевание на конец кабеля деталей вставки штепсельного разъема и заземляющей латунной втулки. 7. Срезание изоляции жилы из термостабилизированного полиэтилена на конус. 8. Лужение жилы и контакта вставки разъема с заполнением припоем. 9. Примерка жилы к контакту вставки разъема с удалением лишнего конца жилы. 10. Пайка жилы к контакту вставки разъема. 11. Удаление временного бандажа. 12. Натягивание первого экрана на заземляющую латунную втулку с наложением бандажа. 13. Пайка бандажа и первого экрана к втулке. 14. Промывка спиртом мест пайки и всех деталей вставки. 15. Сборка деталей вставки штепсельного разъема и кабеля. 16. Измерение сопротивления изоляции кабеля. 17. Маркировка кабеля. 18. Надевание поливинилхлоридной трубки на конец кабеля. 19. Наложение бандажа из хлопчатобумажных ниток на конец кабеля. 20. Покрытие бандажа лаком. 21. Свертывание кабеля в бухту.

При монтаже концевой заделки кабеля КПОЭП добавляются:

22. Расплетка третьего экрана (из стальных проволок), наложение временного бандажа, обрезка экрана у бандажа. 23. Снятие временного бандажа и расплетка второго экрана (из медных проволок). 24. Удаление изоляционного слоя из стабилизированного полиэтилена между вторым и первым экранами. 25. Укладка второго и третьего экранов на заземляющую втулку с наложением бандажа. 26. Пайка второго и третьего экранов к заземляющей втулке.

Электромонтажник 5 разр.

Нормы времени и расценки на 1 конец кабеля

Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж концевых заделок на кабеле марки КПОЭ	1,1	1—00	1
Монтаж концевых заделок на кабеле марки КПОЭП	1,3	1—18	2

§ В17-8-43. Монтаж концевых заделок и штепсельных разъемов на кабеле марки КЭРШ сечением 1×0,35 мм²

Состав работы

1. Замер, надрез, снятие оболочки кабеля. 2. Расплетка и разводка жил. 3. Снятие экранов с жил. 4. Снятие изоляции с концов жил. 5. Соединение экранов жил в общий экран. 6. Наложение бандажа на общий экран. 7. Наложение бандажа на жилы кабеля. 8. Заделка корешка кабеля. 9. Проверка состояния изоляции жил. 10. Чистка и обезжиривание деталей разъема и надевание на кабель. 11. Пайка экранов жил в общий, пайка заземления. 12. Облуживание жил кабеля и контактов разъема. 13. Пайка жил кабеля к контактам разъема. 14. Сборка штепсельного разъема.

Электромонтажник 5 разр.

Нормы времени и расценки на 1 заделку

Число жил кабеля, до					
7	14	19	24	37	52
1,6 / 1—46	2,3 / 2—09	2,8 / 2—55	3,3 / 3—00	4,5 / 4—10	6 / 5—46
а	б	в	г	д	е

§ В17-8-44. Подготовительные работы при сушке жаростойкого кабеля

Состав работы

1. Закладывание бухт кабеля в сушильный шкаф. 2. Соединение «холодных» концов бухт кабеля шлангами с ниппелями распределительного коллектора. 3. Соединение коллектора с баллонами азота через редуктор. 4. Открытие вентиля редуктора для продувки бухт кабеля азотом.

Норма времени и расценка на 100 м кабеля

Состав звена электромонтажников	Н. вр.	Расц.
4 разр.	1	0—79

§ В17-8-45. Монтаж концевых заделок на кабеле марки КУПВЭВ сечением 0,35 мм^2

Состав работы

1. Отрезание конца кабеля, снятие полихлорвиниловой и слюдяной оболочек. 2. Расплетение и выравнивание жил. 3. Расплетение металлических экранов с жил. 4. Соединение металлических экранов жил в общий экран. 5. Зачистка и лужение общего экрана. 6. Пайка отдельных экранов в общий и заземляющего проводника к экрану. 7. Наложение бандажа на корешок кабеля и покрытие его лаком.

Электромонтажник 5 разр.

Нормы времени и расценки на 1 заделку

Число жил кабеля, до				
7	14	19	27	37
0,91 0—82,8	1,4 1—27	2 1—82	2,4 2—18	3,4 3—09
а	б	в	г	д

§ В17-8-46. Монтаж концевых заделок и штепсельных разъемов на кабеле марки ТПВЭ с количеством и сечением жил 20×2×0,5 мм^2

Состав работы

1. Отрезание конца кабеля. 2. Разборка штепсельного разъема и одевание его на кабель. 3. Снятие оболочки и экрана с кабеля. 4. Скручивание жил кабеля попарно, обрезание резервных жил. 5. Маркировка и нарезка трубок ПХВ. 6. Зачистка жил. 7. Прозвонка жил и одевание маркировочных трубок. 8. Обработка спиртоканифольным раствором жил и выводов разъема. 9. Пайка жил к выводам разъема, пайка заземляющего вывода к экрану. 10. Обмотка корешка заделки и резервных жил изолентой, сборка разъема.

Норма времени и расценка на 1 заделку

Состав звена электромонтажников	Н. вр.	Расц.
5 разр.	0,65	0—59,2

§ В17-8-47. Прокладка компенсационных проводов пучками в стальных трубах

Состав работ

При заготовке компенсационных проводов пучками

1. Разметка и отрезание проводов. 2. Выравнивание проводов. 3. Комплектование проводов в пучки. 4. Обработка проводов тальком.

При прокладке компенсационных проводов

1. Присоединение пучка проводов к стальной проволоке. 2. Затягивание пучка проводов в трубы. 3. Установка защитных втулок на концы труб.

Состав звена

Электромонтажник 4 разр. — 1
» 2 » — 1

Нормы времени и расценки на 10 м длины пучка проводов

Наименование работ	Марка, число и сечение проводов, мм²						
	ПКВ-ХК-2×4, ПКЛЭ-2×2,5			ПКЛ-1×2,5			
	Число проводов в пучке						
	2	4	6	2	4	6	
Заготовка компенсационных проводов пучками	0,15 **0—10,7**	0,39 **0—27,9**	0,62 **0—44,3**	0,13 **0—09,3**	0,33 **0—23,6**	0,48 **0—34,3**	1
Прокладка компенсационных проводов пучками в проложенных стальных трубах	0,24 **0—17,2**	0,29 **0—20,7**	0,37 **0—26,5**	0,18 **0—12,9**	0,25 **0—17,9**	0,34 **0—24,3**	2
	а	б	в	г	д	е	№

Указания по применению норм

Нормами настоящей главы предусмотрен монтаж приборов по готовому основанию (кроме особо оговоренных случаев).

Нормами и расценками не предусмотрены и оплачиваются дополнительно работы по монтажу штепсельных разъемов и присоединению концов проводов и жил кабелей к приборам (кроме особо оговоренных случаев).

§ В17-8-48. Монтаж платиновых и медных термометров сопротивления типов ТСП и ТСМ

Состав работы

1. Установка термометра на основание с выверкой. 2. Крепление термометра болтами или ввертывание его по резьбе.

Монтажник 4 разр.

Нормы времени и расценки на 1 прибор

Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж термометра с креплением болтами	0,15	0—11,9	1
Монтаж термометра с ввертыванием по резьбе	0,11	0—08,7	2

§ В17-8-49. Установка термометров типа ТХКП-XVIII

Состав работы

1. Установка термометра на основание с выверкой. 2. Крепление термометра болтами.

Норма времени и расценка на 1 термометр

Состав звена монтажников	Н. вр.	Расц.
4 разр.	0,12	0—09,5

§ В17-8-50. Монтаж расходомеров постоянного перепада типа РС на технологических трубопроводах

Состав работы

1. Установка расходомера между фланцами с готовыми уплотнительными прокладками. 2. Выверка расходомера и крепление фланцевых соединений расходомера и трубопровода.

Норма времени и расценка на 1 расходомер

Состав звена монтажников	Н. вр.	Расц.
5 разр.	0,74	0—67,3

§ В17-8-51. Монтаж конденсатосборников

Состав работы

1. Установка, выверка и закрепление конденсатосборника. 2. Зачистка резьбы штуцеров на конденсатосборнике. 3. Резьбовое соединение конденсатосборника с трубопроводом.

Норма времени и расценка на 1 конденсатосборник

Состав звена монтажников	Н. вр.	Расц.
4 разр.	0,47	0—37,1

§ В17-8-52. Монтаж фильтродержателей

Состав работы

1. Осмотр фильтродержателя с отвинчиванием и завинчиванием крышки. 2. Установка, выверка и закрепление фильтродержателя.

Норма времени и расценка на 1 фильтродержатель

Состав звена монтажников	Н. вр.	Расц.
4 разр.	0,18	0—14,2

§ В17-8-53. Монтаж газовых датчиков дозиметрического контроля типа ДБГ

Состав работы

1. Установка датчика на шпильки. 2. Выверка и крепление датчика гайками. 3. Присоединение к датчику импульсных трубопроводов при помощи накидных гаек.

Норма времени и расценка на 1 датчик

Состав звена монтажников	Н. вр.	Расц.
5 разр.	0,58	0—52,8

§ В17-8-54. Монтаж приборов дозиметрического контроля

Состав работ

При установке креплений

Установка специальных креплений.

При монтаже приборов

1. Установка приборов. 2. Выверка и крепление приборов.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Наименование и тип приборов	Состав звена монтажников	Измеритель	Н. вр.	Расц.	№
Установка специальных креплений	—	*4 разр.*	1 крепление	0,18	0—14,2	1
Монтаж приборов	Газовый датчик ДГ-2б	*5 разр.*	1 прибор	0,13	0—11,8	2
	Сигнальный блок БЛ1584-03	*То же*	То же	0,19	0—17,3	3
	Громкоговоритель ГР-1	» »	» »	0,32	0—29,1	4

§ В17-8-55. Монтаж приборов дозиметрического контроля типов БВИ-12 и БДМГ-41

Состав работы

1. Установка, выверка и закрепление приборов. 2. Подключение штепсельного разъема к приборам.

Нормы времени и расценки на 1 прибор

Тип прибора	Состав звена монтажников	Н. вр.	Расц.	№
БВИ-12	*4 разр.*	0,37	**0—29,2**	1
БДМГ-41		0,29	**0—22,9**	2

§ В17-8-56. Монтаж датчиков типа УДЖГ аппаратуры контроля радиационной безопасности

Состав работы

1. Установка датчиков на опорные конструкции с выверкой. 2. Крепление датчиков при помощи болтов.

Нормы времени и расценки на 1 датчик

Масса датчика, кг, до	Состав звена монтажников	Н. вр.	Расц.	№
250	*5 разр. — 1* *3 » — 1* *2 » — 2*	4,4	**3—18**	1
400	*5 разр. — 1* *3 » — 1* *2 » — 3*	5,9	**4—17**	2
500	*То же*	6,8	**4—80**	3

§ В17-8-57. Монтаж контрольно-измерительных приборов

Состав работы

Установка, выверка и закрепление прибора.

Монтажник 4 разр.

Нормы времени и расценки на 1 прибор

Наименование и тип приборов	Н. вр.	Расц.	№
Сельсиновый датчик типа ДСУ-1М	0,16	0—12,6	1
Блок сигнализатора типа БДСУ-1К и регулятор сигнализатора уровня ЗРСУ-3	0,2	0—15,8	2
Реле вакуума типа РВК-1Т	0,27	0—21,3	3
Логометр типа ЛП-64-02	0,28	0—22,1	4
Электронный регулятор типа ЭРА	0,36	0—28,4	5
Солемер типа ДМС	0,39	0—30,8	6
Реле давления типа ДРД	0,42	0—33,2	7
Блок задачи типа Б3-01	0,49	0—38,7	8
Отстойник	0,53	0—41,9	9
Напоромер типа НМП-52	0,63	0—49,8	10
Вакуумметр типа РТСТ	0,68	0—53,7	11
Электрический ротаметр типа РЭД-Э101Г	0,74	0—58,5	12
Уровень типа УМ	0,76	0—60	13
Электронный мост типа ЭМР	0,84	0—66,4	14
Блок аэрозольных датчиков типа БМ-6622-04	1,2	0—94,8	15

§ В17-8-58. Монтаж реле контроля протока масла

Состав работы

1. Установка, выверка и крепление реле. 2. Присоединение трубопроводов при помощи накидных гаек.

Норма времени и расценка на 1 реле

Состав звена монтажников	Н. вр.	Расц.
4 разр.	0,83	0—65,6

§ В17-8-59. Монтаж мембранных дифманометров на стендах

Состав работы

Установка, выверка и закрепление основания и дифманометра.

Норма времени и расценка на 1 дифманометр

Состав звена монтажников	Н. вр.	Расц.
4 разр.	0,33	0—26,1

§ В17-8-60. Монтаж сильфонных дифманометров типа ДСП

Состав работы

1. Установка, выверка и крепление дифманометра. 2. Присоединение трубопроводов при помощи накидных гаек с установкой уплотнительных шайб.

Норма времени и расценка на 1 дифманометр

Состав звена монтажников	Н. вр.	Расц.
4 разр.	0,73	0—57,7

§ В17-8-61. Монтаж электроконтактных манометров типа ЭКМ-IV

Состав работы

1. Установка медных шайб под резьбовой штуцер манометра. 2. Ввертывание манометра по резьбе.

Норма времени и расценка на 1 манометр

Состав звена монтажников	Н. вр.	Расц.
4 разр.	0,17	0—13,4

§ В17-8-62. Монтаж термопар типа ТХА

Состав работы

1. Маркировка термопар. 2. Снятие заглушек с бобышки. 3. Ввертывание термопары по резьбе.

Норма времени и расценка на 1 термопару

Состав звена монтажников	Н. вр.	Расц.
4 разр.	0,4	0—31,6

§ В17-8-63. Монтаж термопар типа ХК

Состав работы

1. Очистка резьбы термопары и основания. 2. Ввертывание термопары по резьбе.

Норма времени и расценка на 1 термопару

Состав звена монтажников	Н. вр.	Расц.
4 разр.	0,22	0—17,4

§ В17-8-64. Монтаж глубинных термопар типа ХА на реакторе

Состав работы

1. Установка термопары в отборное устройство. 2. Завинчивание накидной гайки. 3. Прокладка термопары. 4. Крепление хомутов к трубопроводам. 5. Крепление термопары скобами к хомутам.

Норма времени и расценка на 1 термопару

Состав звена монтажников	Н. вр.	Расц.
4 разр. — 1 *3 » — 1*	2,4	1—79

§ В17-8-65. Монтаж электрических исполнительных механизмов вручную и сочленение их с регулирующим органом

Состав работ

При монтаже конструкций

1. Разметка мест установки конструкций. 2. Установка и выверка конструкций.

При сварке

Приварка конструкций.

При монтаже исполнительного механизма

1. Установка исполнительного механизма на конструкцию и выверка. 2. Крепление исполнительного механизма болтами.

При монтаже узла сочленения

1. Замер расстояния от исполнительного механизма до регулирующего органа. 2. Разметка трубы, отрезка по разметке, зачистка торцов. 3. Подгонка отверстий в вилках. 4. Установка и крепление узла сочленения.

При сварке

Сварка трубы с вилками.

Таблица 1

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Монтаж конструкций и узла сочленения	Монтаж исполнительного механизма		Сварка при монтаже конструкций и узла сочленения
	Масса исполнительного механизма, кг, до			
	300	200	300	300
Монтажники				
5 разр.	1	1	1	—
3 »	1	1	1	—
2 »	—	1	2	—
Электросварщик 4 разр.	—	—	—	1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 исполнительный механизм

Наименование работ	Масса исполнительного механизма, кг, до			
	150	200	300	
Монтаж конструкций	0,42 **0—33,8**		0,52 **0—41,9**	1

Продолжение табл. 2

Наименование работ	Масса исполнительного механизма, кг, до			
	150	200	300	
Сварка при монтаже конструкций	0,43 **0—34**			2
Монтаж исполнительного механизма	1,7 **1—28**	2,4 **1—80**	4,4 **3—18**	3
Монтаж узла сочленения	1,5 **1—21**			4
Сварка при монтаже узла сочленения	0,67 **0—52,9**			5
	а	б	в	№

ГЛАВА 4. ИЗГОТОВЛЕНИЕ КОНСТРУКЦИЙ И МОНТАЖНЫХ УЗЛОВ В МОНТАЖНО-ЗАГОТОВИТЕЛЬНОЙ МАСТЕРСКОЙ

§ В17-8-66. Заготовка трубопроводов вручную

Состав работ

При правке труб

Правка труб вручную.

При обезжиривании труб ацетоном

1. Промывка и протирка наружной поверхности труб ацетоном.
2. Тампонирование поверхности труб тампонами, пропитанными ацетоном, и сухим тампоном с подачей сжатого воздуха компрессором.

При обезжиривании труб горячим паром

1. Введение тампонов в трубы и продувка труб горячим паром.
2. Протирка наружной поверхности горячих труб.

При изолировании концов труб из нержавеющей стали

1. Изолирование концов труб поливинилхлоридной лентой.

При изолировании концов алюминиевых труб добавляются:

2. Зачистка фасок на торцах труб. 3. Снятие окисной пленки с концов труб металлической щеткой.

А. ЗАГОТОВКА ТРУБ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ ДИАМЕТРОМ 18 мм ДЛИНОЙ до 5 м

Таблица 1

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Состав звена монтажников	Измеритель	Н. вр.	Расц.	№
Правка труб	*3 разр.*	100 м труб	0,83	**0—58,1**	1
Обезжиривание труб ацетоном	*3 разр. — 1* *2 » — 1*		11	**7—37**	2
То же, горячим паром	*То же*		1,7	**1—14**	3
Изолирование концов труб	*3 разр.*	100 концов	2,2	**1—54**	4

Б. ЗАГОТОВКА АЛЮМИНИЕВЫХ ТРУБ ДЛИНОЙ до 4 м

Таблица 2

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Состав звена монтажников	Измеритель	Диаметр труб, мм			
			12	18	24	
Правка труб	*3 разр.*	100 м труб	1,2 / **0—84**	1,9 / **1—33**		1
Обезжиривание труб. ацетоном	*3 разр. — 1* *2 » — 1*	То же	8,5 / **5—70**	11,5 / **7—71**	—	2

Продолжение табл. 2

Наименование работ	Состав звена монтажников	Измеритель	Диаметр труб, мм			
			12	18	24	
Обезжиривание труб горячим паром	*3 разр. — 1* *2 » — 1*	100 м труб	—	2,1 1—41		3
Изолирование концов труб	*3 разр.*	100 концов	4,2 2—94	5 3—50	5,5 3—85	4
			а	б	в	№

§ В17-8-67. Заготовка импульсных трубок из нержавеющей стали диаметром до 14 мм

Состав работы

1. Замер длины трубок по месту с изготовлением шаблонов. 2. Разметка и отрезание трубок длиной до 1 м. 3. Зачистка, снятие заусенец с двух сторон. 4. Обезжиривание трубок с двух сторон. 5. Изгибание трубок на ручном трубогибочном станке с подгонкой по месту установки.

Норма времени и расценка на 1 трубку

Состав звена монтажников	Н. вр.	Расц.
4 разр.	0,26	0—20,5

§ В17-8-68. Изготовление фланцев для трубных проходок из листовой нержавеющей стали

Состав работ

При изготовлении фланцев

1. Разметка заготовок по чертежу. 2. Рубка квадратных заготовок на гильотинных ножницах. 3. Обрубка кромок квадратных заготовок по окружности на гильотинных ножницах. 4. Обработка кромок фланцев на наждачном станке.

При пробивке отверстий во фланцах трубных проходок на прессе

1. Разметка отверстий во фланцах по чертежу. 2. Пробивка отверстий во фланцах по разметке. 3. Правка фланцев после пробивки отверстий. 4. Зачистка отверстий со снятием заусенец.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Состав звена монтажников	Измеритель	Диаметр фланцев, мм							
			50	76	142	157	180	194	208	
Изготовление фланцев	*4 разр. — 1* *2 » — 1*	1 фланец	0,25 **0—17,9**		0,32 **0—22,9**		0,39 **0—27,9**		0,43 **0—30,7**	1
Пробивка отверстий	*3 разр.*	1 отверстие	0,1 **0—07**							2
			а	б	в	г	д	е	ж	№

§ В17-8-69. Монтаж патрубков для сальниковых кабельных проходок на плитах кабельных проходок из конструкционной стали с готовыми отверстиями

Состав работы

1. Установка плиты. 2. Очистка мест сварки на плите и патрубке. 3. Установка патрубка в отверстие плиты. 4. Навертывание уплотнительных муфт по резьбе патрубка.

Монтажник 4 разр.

Нормы времени и расценки на 100 патрубков

Диаметр патрубков, мм		
38	50	75
8,9 **7—03**	10,5 **8—30**	14 **11—06**
а	б	в

Примечание. Н. вр. и **Расц.** не учтена приварка патрубков к плитам кабельных проходок.

§ В17-8-70. Изготовление рам для монтажа вентилей с электромагнитным приводом и коллекторов

Состав работ

При заготовке и сборке рамы

1. Разметка уголков, отрезание их прессножницами и зачистка торцов. 2. Разметка стальной пластины, рубка на полоски, зачистка торцов с закруглением на наждачном станке с одной стороны. 3. Разметка и сверление отверстий в раме и полосках. 4. Сборка рамы.

При нанесении изоляционного покрытия

1. Очистка и обезжиривание рамы. 2. Нанесение изоляционного покрытия вручную в два слоя.

Нормы времени и расценки на 1 м рамы

Наименование работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Заготовка и сборка рамы	*Монтажники* *4 разр. — 1* *2 » — 1*	4,2	**3—00**	1
Нанесение изоляционного покрытия	*Изолировщик на гидроизоляции 4 разр.*	0,67	**0—52,9**	2

Примечание. Н. вр. и **Расц.** не учтена сварка рам.

§ В17-8-71. Рубка асбоцементных плит на гильотинных ножницах

Состав работы

Рубка асбоцементных плит толщиной до 12 мм на гильотинных ножницах по упору.

Норма времени и расценка на 100 резов

Состав звена монтажников	Н. вр.	Расц.
4 разр. — 1 *2 » — 1*	1,3	**0—93**

§ В17-8-72. Сборка узлов системы дозиметрического контроля (вентилей с электромагнитным приводом и коллектором из алюминиевой трубы)

Состав работ

При заготовке и монтаже коллектора на раме

1. Замер и отрезка трубы. 2. Разметка мест вырезки отверстий. 3. Вырезка отверстий в трубе коллектора по разметке ножовкой, зачистка, снятие заусенец. 4. Правка трубы коллектора вручную. 5. Крепление коллектора к раме скобами.

При заготовке импульсных алюминиевых трубок диаметром 18 мм

1. Замер расстояния между вентилями и коллектором. 2. Разметка, отрезание и правка вручную трубок длиной до 1 м. 3. Изгибание трубок на ручном трубогибочном станке по шаблону. 4. Снятие фасок с торцов трубок. 5. Подгонка трубок к ниппелям. 6. Подгонка трубок между вентилями и коллекторами.

При монтаже алюминиевых импульсных трубок

1. Установка трубок. 2. Подгонка стыков.

При промывке коллекторов водой

1. Присоединение шланга к водопроводной сети и коллектору. 2. Промывка коллектора. 3. Отсоединение шлангов, слив воды из коллектора.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Состав звена монтажников	Измеритель	Н. вр.	**Расц.**	№
Заготовка и монтаж коллектора на раме	*4 разр.*	1 м коллектора (6 отверстий на 1 м)	1	**0—79**	1
Заготовка импульсных трубок ∅18 мм	*5 разр.*	1 трубка	0,41	**0—37,3**	2
Монтаж импульсных трубок		1 присоединение	0,13	**0—11,8**	3
Промывка коллектора водой	*3 разр. — 1* *2 » — 1*	1 коллектор	0,47	**0—31,5**	4

Примечания: 1. Работы по монтажу вентилей с электромагнитным приводом Н. вр. и **Расц.** не учтены и должны нормироваться по § В17-8-8.

2. Работы по приварке импульсных трубок к коллекторам, вентилям, тройникам Н. вр. и **Расц.** не учтены и должны нормироваться по § В17-8-9.

§ В17-8-73. Изготовление накладных скоб из нержавеющей листовой стали для крепления трубопроводов

Состав работы

1. Разметка листовой стали. 2. Рубка листовой стали на полоски по разметке на гильотинных ножницах. 3. Рубка полосок по разметке на заготовки для скоб. 4. Разметка отверстий на заготовках для скоб. 5. Сверление отверстий по разметке. 6. Снятие заусенец и зачистка отверстий. 7. Изгибание скоб на прессе.

Монтажник 3 разр.

Нормы времени и расценки на 100 скоб

Вид скоб	Н. вр.	Расц.	№
Для крепления 1 трубы	6,6	4—62	1
Для крепления 2 труб	7,4	5—18	2

§ В17-8-74. Изготовление бирок

Состав работы

Изготовление бирок из кровельного железа или листового алюминия.

Электрослесарь строительный 2 разр.

Нормы времени и расценки на 100 бирок

Вид материала	Н. вр.	Расц.	№
Железо кровельное	3,4	2—18	1
Алюминий листовой	2,9	1—86	2

§ В17-8-75. Выбивание знаков на бирках для маркировки кабелей пуансон-клеймом

Состав работы

Выбивание знаков на бирках по готовому заданию.

Норма времени и расценка на 100 знаков

Состав звена электромонтажников	Н. вр.	Расц.
2 разр.	0,49	0—31,4

Издание официальное

Минэнерго СССР

ВНиР

СБОРНИК В17. МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ И ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ. Вып. 8. СПЕЦИАЛЬНЫЕ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ, СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ И ДОЗИМЕТРИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Редактор издательства *А. С. Калмыкова*
Технический редактор *Г. Н. Ганичева*
Корректор *М. А. Родионова*

«Н/К»

Сдано в набор 09.11.87	Подписано в печать 27.11.87	Форм. 60×90 1/16
Бум. газетная	Гарнитура «Литературная»	Офсетная печать
Объем 4,5 п. л.	Кр.-отт. 4,875	Уч.-изд. л. 4,06
Тираж 46.000 экз.	Заказ тип. № 1508 Изд. № 2782	Цена 20 коп.

Издательство и типография «Прейскурантиздат»
125438, Москва, Пакгаузное шоссе, 1

gost.e-ecolog.ru