Министерство связи СССР

МИНСВЯЗИ СССР

ВНиР

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

Сборник В 7

МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ СВЯЗИ

Выпуск 3

Радио и телевидение

Издание официальное

ПРЕЙСКУРАНТИЗДАТ
Москва — 1987

gost.e-ecolog.ru

УДК [69+621.39.002.5.002.72] (083.74)

Утверждены Министерством связи СССР 25 декабря 1986 г. № 570 по согласованию с ЦК профсоюза работников связи 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. Сб. В7. Монтаж оборудования связи. Вып. 3. Радио и телевидение/Минсвязи СССР. – М.: Прейскурантиздат, 1987. – 56 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 Центральной нормативно-исследовательской станцией (ЦНИС) при участии нормативно-исследовательской станции (НИС) треста „Радиострой" Министерства связи 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 со Специализированным конструкторско-технологическим бюро строительной техники связи (ССКТБ) и Государственным союзным проектным институтом (ГСПИ) Министерства связи СССР.

Ведущие исполнители – Ю. М. Палицын, Ю. К. Иванов (ЦНИС).

Исполнители – Г. А. Корнеева (ЦНИС), Р. П. Волконская (НИС), В. С. Петров (ССКТБ), Т. И. Клемешова (ГСПИ).

Ответственный за выпуск – Ю. М. Палицын (ЦНИС).

В $\frac{3201010000-809}{091(02)-87}$ Спецплан Стройиздата. – 119–87

©Прейскурантиздат, 1987

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Вводная часть 3

Глава 1. Установка и монтаж узлов и деталей оборудования радио и телевидения

Техническая часть 4
§ В7-3-1. Установка каркасов для выпрямителей и фильтров 4
§ В7-3-2. Установка рам, шкафов, стоек шкафного типа, пультов и релейных щитов 5
§ В7-3-3. Установка ограждений оборудования 6
§ В7-3-4. Установка специальных опорных и палочных изоляторов 7
§ В7-3-5. Установка радиотехнических проходных изоляторов 8
§ В7-3-6. Установка трансформаторов и дросселей 9
§ В7-3-7. Установка катушек и вариометров 11
§ В7-3-8. Сборка и установка контурных катушек со скользящими контактами 11
§ В7-3-9. Установка конденсаторов 12
§ В7-3-10. Монтаж установки конденсатора связи и баков ламп в шкафу мощного каскада коротковолновых передатчиков мощностью до 120 кВт 13
§ В7-3-11. Установка сопротивлений 14
§ В7-3-12. Установка проволочных реостатов на фарфоровых трубках 15
§ В7-3-13. Установка штурвальных реостатов 15
§ В7-3-14 Установка воздухоохлаждаемых балластных нагрузок для ультракоротковолновых передатчиков 16
§ В7-3-15. Установка съемных и выдвижных блоков 16
§ В7-3-16. Установка бачков ламп 17
§ В7-3-17. Устройство фидерных вводов 17
§ В7-3-18. Монтаж фильтров подавления гармоник ультракоротковолновых передатчиков 19
§ В7-3-19. Монтаж разделительных фильтров ультракоротковолновых передатчиков 19
§ В7-3-20. Монтаж разделительных фильтров радиорелейной аппаратуры ГТТ-70 20
§ В7-3-21. Монтаж мостов сложения и уравнительных мостов ультракоротковолновых передатчиков 20
§ В7-3-22. Установка широкополосных детекторов для ультракоротковолновых передатчиков 21
§ В7-3-23. Монтаж антенно-фидерных коммутаторов внутренней установки 22
§ В7-3-24. Установка рупорных облучателей для перископических антенн . . 23
§ В7-3-25. Установка измерительных приборов и мелких деталей 24
§ В7-3-26. Установка потенциометров, регуляторов, кнопок, переключателей и измерительных высокочастотных трансформаторов тока . . 24
§ В7-3-27. Установка панелей с измерительными приборами, клеммных колодок и изоляционных панелей 25
§ В7-3-28. Установка защитных стекол и обрамлений 26
§ В7-3-29. Установка блок-контактов электрической блокировки 26
§ В7-3-30. Установка сельсинов и сигнальных контактов 27
§ В7-3-31. Установка анодных предохранителей 27

§ В7-3-32. Установка зажимов накала мощных ламп 27
§ В7-3-33. Установка гибких выводов и штанг заземления 28
§ В7-3-34. Установка замков механической блокировки на двери шкафа или ограждения 28
§ В7-3-35. Установка табло механической блокировки для дополнительных ключей 29
§ В7-3-36. Установка готовых экранов в шкафах 29
§ В7-3-37. Установка одноосных штурвальных переключателей 29
§ В7-3-38. Установка ножевых переключателей 30
§ В7-3-39. Установка ручных приводов 31
§ В7-3-40. Установка моторных приводов 31
§ В7-3-41. Соединение переключателей с приводом 32
§ В7-3-42. Установка и монтаж аппаратных столов 32
§ В7-3-43. Установка и монтаж аппаратуры кинопроекционных 35
§ В7-3-44. Установка микрофонов и громкоговорителей 35
§ В7-3-45. Установка световых транспарантов и табло 36

Глава 2. Монтаж фидеров и шин

Техническая часть 36
§ В7-3-46. Монтаж экранированных фидеров из труб 37
§ В7-3-47. Монтаж жестких волноводов 38
§ В7-3-48. Установка фидерных коробов 38
§ В7-3-49. Монтаж высокочастотных фидеров из медных лент 39
§ В7-3-50. Монтаж шин круглого сечения 39
§ В7-3-51. Монтаж шин из медных труб 40
§ В7-3-52. Изготовление плоских шин 41
§ В7-3-53. Установка готовых шин 42
§ В7-3-54. Прокладка медных шин высокочастотного заземления 44
§ В7-3-55. Чистка шин 44
§ В7-3-56. Монтаж экранировки помещений 45

Глава 3. Монтаж систем охлаждения передатчиков

§ В7-3-57. Установка оборудования и деталей испарительной системы охлаждения 46
§ В7-3-58. Монтаж системы воздушного охлаждения 47
§ В7-3-59. Монтаж трубопроводов на резьбе и фланцах внутри здания 49
§ В7-3-60. Установка арматуры водоохлаждения и термоконтактов 51
§ В7-3-61. Монтаж полиэтиленовых шлангов диаметром до 25 мм 52
§ В7-3-62. Монтаж стендов водоохлаждения 52
§ В7-3-63. Монтаж электродистиллятора 52
§ В7-3-64. Установка металлических баков 53
§ В7-3-65. Гидравлическое испытание и промывка системы водоохлаждения 54

Глава 4. Разные работы

§ В7-3-66. Разметка помещения для установки оборудования 54
§ В7-3-67. Распаковка оборудования и аппаратуры 55
§ В7-3-68. Разные работы 56

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Настоящий сборник содержит нормы и расценки на монтаж оборудования радио и телевидения.

2. Составы работ в параграфах даны в сжатом изложении с указанием основных рабочих операций, характеризующих данный процесс. Все вспомогательные операции, не перечисленные в составах работ, но являющиеся составной частью данного процесса, нормами учтены и отдельной оплате не подлежат.

Нормами и расценками учтены и отдельно не оплачиваются затраты времени, на:

подготовку рабочего места и приведение его в порядок;

получение задания, ознакомление с технической документацией, сдачу работы мастеру или производителю работ;

получение, подноску инструментов и приспособлений, содержание их в порядке и сдачу их в конце смены;

заправку и точку инструментов в процессе работы;

получение, перемещение и подноску материалов, деталей и оборудования к месту работы и переходы рабочих в процессе работы в пределах рабочей зоны на расстояние до 20 м по горизонтальной плоскости, за исключением особо оговоренных случаев и подъем до отметки места установки на высоту до 5 м;

подбор деталей по спецификациям и чертежам;

устранение мелких повреждений;

внешний осмотр и протирку от загрязнений деталей и узлов;

приготовление цементного раствора;

разметка места установки и крепления;

периодический отдых рабочих в течение рабочей смены.

3. Нормами не учтены и должны оплачиваться отдельно:

доставка материалов, деталей и оборудования от приобъектного склада к месту работ вне пределов рабочей зоны;

погрузочно-разгрузочные работы;

распаковка оборудования и деталей;

прокладка, разделка и подключение кабелей и проводов межшкафных соединений;

ремонт сломанных деталей;

устройство и разборка подмостей;

пробивка гнезд в полу и стене.

4. В настоящем сборнике предусмотрено выполнение работ „монтажниками оборудования связи", „электросварщиками ручной сварки", которые в составе звеньев для краткости именуются соответственно „монтажниками связи", „электросварщиками".

5. Нормами предусмотрен монтаж оборудования, отвечающего техническим условиям на его поставку. В случае поставки оборудования с отклонениями от технических условий, связанные с этим дополнительные работы при его монтаже должны нормироваться отдельно.

6. Положения и указания, приведенные в Общей части ЕНиР целиком распространяются и на настоящий сборник ведомственных норм и расценок.

7. Нормами предусмотрено выполнение работ в соответствии с требованиями Правил по производству и приемке строительно-монтажных работ (ВСН-600-81), техники безопасности (СНиП III-4-80) и пожарной безопасности.

8. Тарификация основных работ произведена в соответствии с ЕТКС работ и профессий рабочих, вып. 3, разд. „Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы", утвержденным 17 июля 1985 г., а по профессии „Электросварщики" – по соответствующим выпускам и разделам ЕТКС.

Глава 1. УСТАНОВКА И МОНТАЖ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Настоящая глава содержит нормы на установку узлов и деталей оборудования в шкафах и на открытых конструкциях, на установку и монтаж аппаратных столов, аппаратуры кинопроекционных, микрофонов, громкоговорителей, световых транспарантов.

2. Нормами настоящей главы предусмотрена установка узлов и деталей на готовых опорных конструкциях и крепление их готовыми крепежными деталями (кроме параграфов, в составе работ которых изготовление опорных деталей и мелких крепежных частей учтено).

§ В7-3-1. Установка каркасов для выпрямителей и фильтров

Состав работы

1. Установка в готовые гнезда болтов с заливкой цементным раствором или сверление отверстий в металлической раме. 2. Установка каркаса, выверка и крепление к полу или раме.

Нормы времени и расценки на 1 каркас

Масса каркаса, кг	Состав звена монтажников связи	Без крепления	С креплением	
До 100	*5 разр. – 1* *3 „ – 1*	1,3 1–05	2,1 1–69	1
До 200	*5 разр. – 1* *3 „ – 2* *2 „ – 1*	1,7 1–25	2,5 1–84	2

Масса каркаса, кг	Состав звена монтажников связи	Без крепления	С креплением	
Св. 200	*5 разр. – 1* *3 „ – 2* *2 „ – 2*	$\frac{2,4}{1-72}$	$\frac{3,2}{2-30}$	3
		а	б	№

Примечание. При дополнительном креплении каркасов к стене металлической распоркой добавлять при звене монтажников связи 5 разр. – 1, 2 разр. – 1 на каждую распорку Н.вр. 0,89 чел.-ч, Расц. 0-69 (ПР-1).

§ В7-3-2. Установка рам, шкафов, стоек шкафного типа, пультов и релейных щитов

Состав работ

При установке рам под оборудование

1. Установка болтов в готовые гнезда с заливкой цементным раствором. 2. Установка рамы. 3. Выверка рамы по уровню и крепление, заливка цементным раствором.

При установке шкафов, стоек шкафного типа, пультов и щитов

1. Установка болтов в готовые гнезда, заливка цементным раствором или сверление отверстий в металлической раме. 2. Установка оборудования, выверка по отвесу и крепление к полу или раме. 3. Крепление шкафов, стоек, секции пульта или щитов между собой.

Состав звена

Монтажник связи 6 разр. – 1
„ „ 3 „ – 2
„ „ 2 „ – 1

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ		Измеритель	Н.вр.	Расц.	№
Установка рамы под оборудование		1 м периметра рамы	0,72	0–55,8	1
Установка шкафов или стоек шкафного типа при площади основания, м²	до 0,25	1 шкаф или 1 стойка	2,7	2–09	2
	„ 0,5		3,2	2–48	3
	„ 1		6,7	5–19	4
	св. 1		10	7–75	5

Продолжение

Наименование работ		Измеритель	Н.вр.	Расц.	№
Установка пульта при ширине секции, мм, до	800	1 секция	3,7	2–87	6
	1000		7,5	5–81	7
	1500		13	10–08	8
Установка щита при ширине панели, мм, до	800	1 щит	5,7	4–42	9
	1000		11	8–53	10
	1500		17	13–18	11

Примечания: 1. При дополнительном креплении оборудования к кирпичной или бетонной стене металлической распоркой при составе звена монтажников связи 4 разр. – 1, 3 разр. – 1 добавлять на каждую распорку Н.вр. 0,9 чел.-ч, Расц. 0–67,1 (ПР-1).

2. При установке обрамлений к шкафам при составе звена монтажников связи 4 разр. – 1, 3 разр. – 1 добавлять на 1 м обрамления Н.вр. 0,7 чел.-ч, Расц. 0–52,2 (ПР-2).

3. При установке крышек на шкафы и стойки при составе звена монтажников связи 4 разр. – 1, 3 разр. – 1 добавлять на 1 крышку Н.вр. 1,1 чел.-ч, Расц. 0–82 (ПР-3).

4. При установке резиновых уплотнителей для герметизации шкафов при составе звена монтажников связи 4 разр. – 1, 3 разр. – 1, добавлять на 1 м уплотнителя Н.вр. 0,4 чел.-ч, Расц. 0–29,8 (ПР-4).

5. При снятии и установке обшивок шкафов или стоек при составе звена монтажников связи 3 разр. – 1, 2 разр. – 1, добавлять на 1 м^2 обшивки Н.вр. 0,85 чел.-ч, Расц. 0–57 (ПР-5).

6. При снятии и последующей установке двери для установки уплотнителя при составе звена монтажников связи 4 разр. – 1, 3 разр. – 1 принимать на 1 дверь Н.вр. 0,7 чел.-ч, Расц. 0–52,2 (ПР-6).

§ В7-3-3. Установка ограждений оборудования

Состав работ

При установке ограждений

1. Вмазка деталей крепления в готовые гнезда и заливка цементным раствором. 2. Установка ограждения, подгонка по месту, выверка по отвесу и крепление.

При установке дверей

1. Сверление отверстий. 2. Установка двери, подгонка по месту и крепление.

Состав звена

Монтажник связи 4 разр. – 1
„ „ 3 „ – 1

Нормы времени и расценки на 1 м² ограждения, 1 дверь

Конструкция	Ограждение	Дверь	
Сплошная	3,3 / 2–46	3,4 / 2–53	1
Сетчатая	1,6 / 1–19	2,8 / 2–09	2
Трубчатая	2,8 / 2–09	4,9 / 3–65	3
	а	б	№

Примечания: 1. Нормой п. 1а предусмотрена установка сплошного ограждения без стекол, карниза или верхней рамы-обвязки. При наличии в сплошном ограждении стекол, карниза или верхней рамы-обвязки Н.вр. и Расц. умножать на 1,4 (ПР-1).

2. При установке ручек на готовые места на дверь при составе звена монтажников связи 3 разр. принимать на 1 ручку при: неподвижной ручке – Н.вр. 0,71 чел.-ч, Расц. 0–49,7 (ПР-2), поворотной ручке – Н.вр. 1,5 чел.-ч, Расц. 1–05 (ПР-3).

3. При установке ручек с разметкой и сверлением отверстий Н.вр. и Расц. (прим. 2) умножать на 1,15. (ПР-4).

§ В7-3-4. Установка специальных опорных и палочных изоляторов

Состав работы

1. Установка крепящих болтов в готовые гнезда и заливка цементным раствором. 2. Установка и крепление изоляторов на готовое место.

Состав звена

Монтажник связи 5 разр. – 1
„ „ 3 „ – 1

Нормы времени и расценки на 1 изолятор

Место установки	Высота или длина изоляторов, мм, до				
	250	450	650	1000	
На открытой конструкции	0,15 / 0–12,1	0,27 / 0–21,7	0,44 / 0–35,4	0,57 / 0–45,9	1
В шкафу	0,3 / 0–24,2	0,42 / 0–33,8	0,6 / 0–48,3	0,68 / 0–54,7	2
На стене	0,52 / 0–41,9	1 / 0–80,5	–	–	3
На потолке	0,62 / 0–49,9	1,4 / 1–13	–	–	4
	а	б	в	г	№

§ В7-3-5. Установка радиотехнических проходных изоляторов

Состав работы

При изготовлении плиты

Изготовление плиты с вырезкой и сверлением отверстий под изолятор.

При установке плиты

Установка и крепление плиты в готовый проем.

При установке проходных изоляторов

1. Изготовление уплотняющего кольца. 2. Установка и крепление изолятора. 3. Установка токонесущего стержня.

Состав звена

Монтажник связи 5 разр. – 1
„ „ 2 „ – 1

А. ИЗГОТОВЛЕНИЕ И УСТАНОВКА ПЛИТЫ

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 плиту

Наименование работ		Площадь плиты, м², до			
		0,15	0,25	0,5	
Изготовление плиты	металлической	5,4 / 4–19	9,2 / 7–13	19 / 14–73	1
	гетинаксовой	7 / 5–43	11 / 8–53	23 / 17–83	2
Установка плиты		1,5 / 1–16	2,4 / 1–86	4,2 / 3–26	3
		а	б	в	№

Б. УСТАНОВКА ПРОХОДНЫХ ИЗОЛЯТОРОВ

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 изолятор

Изолятор		Н.вр.	Расц.	№
Колоколообразные	односторонние	1,4	1–09	1
	двухсторонние	2	1–55	2
Специальные проходные длиной, мм, до	500	2,9	2–25	3
	1000	5,7	4–42	4
	1500	10	7–75	5

§ В7-3-6. Установка трансформаторов и дросселей

Состав работы

1. Установка крепящих болтов в готовые гнезда и заливка цементным раствором. 2. Сверление отверстий в металлической конструкции. 3. Установка изоляторов. 4. Установка и крепление трансформатора или дросселя. 5. Установка экрана на высокочастотный дроссель.

А. УСТАНОВКА ТРАНСФОРМАТОРОВ И НИЗКОЧАСТОТНЫХ ДРОССЕЛЕЙ

Таблица 1

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Масса трансформатора или дросселя, кг, до		
	40	100	200
Монтажник связи 5 разр.	*1*	*1*	*1*
„ „ *3* „	*1*	*2*	*2*
„ „ *2* „	–	–	*1*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 трансформатор или дроссель

Масса трансформатора или дросселя, кг, до	Место и способ установки			
	на открытой конструкции без изоляторов или на полу	в шкафу без изоляторов или на открытой конструкции или на полу на изоляторах	в шкафу на изоляторах	
5	0,46 / 0–37	0,74 / 0–59,6	1,2 / 0–96,6	1
8	0,67 / 0–53,9	0,9 / 0–72,5	1,5 / 1–21	2
12	0,76 / 0–61,2	1,1 / 0–88,6	1,8 / 1–45	3
16	0,93 / 0–74,9	1,4 / 1–13	2,1 / 1–69	4
20	1 / 0–80,5	1,5 / 1–21	2,3 / 1–85	5
25	1,2 / 0–96,6	1,9 / 1–53	2,6 / 2–09	6

Продолжение табл. 2

Масса трансформатора или дросселя, кг, до	Место и способ установки			
	на открытой конструкции без изоляторов или на полу	в шкафу без изоляторов или на открытой конструкции или на полу на изоляторах	в шкафу на изоляторах	
40	1,6 / 1–29	2,5 / 2–01	3,2 / 2–58	7
65	2,4 / 1–85	3,3 / 2–54	4,2 / 3–23	8
100	3,4 / 2–62	4,5 / 3–47	5,5 / 4–24	9
200	3,9 / 2–88	5,7 / 4–20	7,5 / 5–53	10
	а	б	в	№

Б. УСТАНОВКА ВЫСОКОЧАСТОТНЫХ ДРОССЕЛЕЙ

Состав звена

Монтажник связи 5 разр. – 1
„ „ 3 „ – 1

Таблица 3

Нормы времени и расценки на 1 дроссель

Наименование работ		Дроссель					
		цилиндрический, длиной, мм				галетный	
		до 50	до 150	до 250	св. 250		
Установка дросселя без экрана	в шкафу или на установленной конструкции	0,25 / 0–20,1	0,6 / 0–48,3	1,4 / 1–13	1,7 / 1–37	0,54 / 0–43,5	1
	на стене	–	–	2 / 1–61	3 / 2–42	–	2
Установка дросселя с экраном в шкафу		–	1,2 / 0–96,6	1,5 / 1–21	–	1 / 0–80,5	3
		а	б	в	г	д	№

Примечание. Нормами и расценками пп. 1в, 1г и 2в, 2г учтена установка изоляторов.

§ В7-3-7. Установка катушек и вариометров

Состав работы

1. Установка крепящих болтов в готовые гнезда с заливкой цементным раствором или сверление отверстий в конструкции. 2. Установка опорных изоляторов. 3. Установка и крепление катушки или вариометра. 4. Проверка контактной системы. 5. Установка штанги и штурвала.

Состав звена

Монтажник связи 6 разр. – 1
„ „ 3 „ – 2

Нормы времени и расценки на 1 катушку или 1 вариометр

Диаметр катушки или вариометра, мм, до	Катушки			Вариометры			
	Место установки						
	в шкафу	на открытой конструкции	на полу	в шкафу	на открытой конструкции	на полу	
150	1,5 / 1–23	1,1 / 0–90,2	–	2,6 / 2–13	2,2 / 1–80	–	1
250	1,7 / 1–39	1,3 / 1–07	–	3 / 2–46	2,4 / 1–97	–	2
400	2,1 / 1–72	1,5 / 1–23	–	3,5 / 2–87	2,6 / 2–13	–	3
600	5,8 / 4–76	5,1 / 4–18	6,1 / 5–00	9,1 / 7–46	8,3 / 6–81	10 / 8–20	4
800	–	7,3 / 5–99	9,7 / 7–95	–	11 / 9–02	14 / 11–48	5
1200	–	10 / 8–20	14 / 11–48	–	16 / 13–12	22 / 18–04	6
	а	б	в	г	д	е	№

Примечание. Нормами и расценками настоящего параграфа предусмотрена установка катушек и вариометров без фарфоровых каркасов. При установке катушек и вариометров на фарфоровых каркасах Н.вр. и Расц. умножать на 1,25 (ПР-1).

§ В7-3-8. Сборка и установка контурных катушек со скользящими контактами

Состав работы

1. Сборка катушки: замена деревянных держателей фарфоровыми, установка осей скользящих контактов, крестовин и панели со штурвалом. 2. Регулировка контактов и шага между витками. 3. Установка катушки в шкаф на готовое место с креплением.

Состав звена

Монтажник связи 6 разр. – 1
„ „ 3 „ – 1

Норма времени и расценка на 1 катушку

Диаметр катушки	Н.вр.	Расц.
До 600 мм	27	23–76

§ В7-3-9. Установка конденсаторов

Состав работ

При установке бумажных и воздушных конденсаторов постоянной емкости (одиночных или групповых)

1. Установка и крепление конденсаторов на готовое место или на изоляторы (с установкой изоляторов) или на полку (с установкой полки).

При установке воздушных и масляных конденсаторов переменной емкости

1. Установка крепящих болтов в готовые гнезда с заливкой цементным раствором или сверление отверстий в конструкции. 2. Установка изоляторов. 3. Установка конденсаторов. 4. Установка штурвала и регулировка.

Состав звена

При массе конденсаторов до 20 кг
Монтажник связи 5 разр. – 1
„ „ 3 „ – 1

При массе конденсаторов св. 20 кг
Монтажник связи 5 разр. – 1
„ „ 3 „ – 2

А. УСТАНОВКА БУМАЖНЫХ И ВОЗДУШНЫХ КОНДЕНСАТОРОВ ПОСТОЯННОЙ ЕМКОСТИ (ОДИНОЧНЫХ И ГРУППОВЫХ)

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 конденсатор или 1 комплект конденсаторов

Место установки		Масса конденсатора или комплекта конденсаторов, кг, до					
		3	5	10	20	50	
В шкафу на готовое место	с креплением	0,17 / 0–13,7	0,23 / 0–18,5	0,3 / 0–24,2	0,5 / 0–40,3	–	1
	без крепления	0,12 / 0–09,7	0,14 / 0–11,3	0,18 / 0–14,5	0,27 / 0–21,7	0,43 / 0–33,1	2

Продолжение табл. 1

Место установки		Масса конденсатора или комплекта конденсаторов, кг, до					
		3	5	10	20	50	
В шкафу на изоляторах	1	0,8 / 0–64,4	0,9 / 0–72,5	1,1 / 0–88,6	1,2 / 0–96,6	–	3
	2–4	1,1 / 0–88,6	1,2 / 0–96,6	1,5 / 1–21	1,7 / 1–37	–	4
На полке		1,4 / 1–13	1,7 / 1–37	2 / 1–61	2,2 / 1–77	–	5
		а	б	в	г	д	№

Примечание. При установке конденсаторов на открытой конструкции Н.вр. и Расц. строк № 1–4 умножать на 0,7 (ПР-1).

Б. УСТАНОВКА ВОЗДУШНЫХ И МАСЛЯНЫХ КОНДЕНСАТОРОВ ПЕРЕМЕННОЙ ЕМКОСТИ

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 конденсатор

Место установки		Масса конденсатора, кг, до				
		10	20	50	100	
На полу	без изоляторов	1,1 / 0–88,6	1,8 / 1–45	3 / 2–31	4,5 / 3–47	1
	на изоляторах	2,4 / 1–93	3,7 / 2–98	5,6 / 4–31	8,3 / 6–39	2
		а	б	в	г	№

§ В7-3-10. Монтаж установки конденсатора связи и баков ламп в шкафу мощного каскада коротковолновых передатчиков мощностью до 120 кВт

Состав работы

1. Установка стендов на станину и баков ламп на стенды. 2. Установка подвижных пластин. 3. Регулировка пластин. 4. Установка конденсатора связи и баков ламп в шкаф на готовое место с креплением.

Норма времени и расценка на 1 установку

Состав звена монтажников связи	Н.вр.	Расц.
6 разр. – 1 *3 „ – 1*	17	14–96

§ В7-3-11. Установка сопротивлений

Состав работы

1. Установка крепящих болтов в готовые гнезда с заливкой цементным раствором или сверление отверстий в конструкции. 2. Установка и крепление изоляторов. 3. Установка сопротивлений или комплектов сопротивлений с креплением.

Состав звена

Монтажник связи 5 разр. – 1
„ „ 3 „ – 1

А. УСТАНОВКА ОДИНОЧНЫХ СОПРОТИВЛЕНИЙ

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 сопротивление

Масса сопротивления, кг	Место установки						
	в шкафу		на полу или открытой конструкции		на стене		
	без изоляторов	на изоляторах	без изоляторов	на изоляторах	без изоляторов	на изоляторах	
До 3	0,69 / 0–55,5	1,1 / 0–88,6	0,5 / 0–40,3	0,89 / 0–71,6	0,6 / 0–48,3	1 / 0–80,5	1
„ 5	0,98 / 0–78,9	1,4 / 1–13	0,71 / 0–57,2	1,1 / 0–88,6	0,92 / 0–74,1	1,3 / 1–05	2
„ 8	1,4 / 1–13	1,9 / 1–53	1 / 0–80,5	1,3 / 1–05	1,3 / 1–05	1,7 / 1–37	3
„ 12	1,8 / 1–45	2,3 / 1–85	1,3 / 1–05	1,7 / 1–37	1,7 / 1–37	1,9 / 1–53	4
„ 20	2,1 / 1–69	2,7 / 2–17	1,6 / 1–29	2 / 1–61	1,9 / 1–53	2,3 / 1–85	5
Св. 20	2,5 / 2–01	3 / 2–42	2 / 1–61	2,3 / 1–85	2,3 / 1–85	2,7 / 2–17	6
	а	б	в	г	д	е	№

Б. УСТАНОВКА КОМПЛЕКТОВ СОПРОТИВЛЕНИЙ

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 комплект сопротивлений

Комплект сопротивлений	Количество сопротивлений в комплекте, до			
	4	7	10	
Остеклованных без изоляторов	0,76 / 0–61,2	1 / 0–80,5	1,2 / 0–96,6	1

Комплект сопротивлений	Количество сопротивлений в комплекте, до			
	4	7	10	
Плоских на изоляторах	1,5 / 1-21	1,8 / 1-45	2 / 1-61	2
	а	б	в	№

Примечание. При установке одиночного остеклованного сопротивления на изоляторе принимать при том же составе звена Н.вр. 0,96 чел.-ч, Расц. 0-77,3 (ПР-1).

§ В7-3-12. Установка проволочных реостатов на фарфоровых трубках

Состав работы

1. Сверление отверстий в конструкции. 2. Установка и крепление реостата. 3. Установка штурвала, соединение реостата со штурвалом цепью и регулировка.

Состав звена

Монтажник связи 5 разр. – 1
„ „ 2 „ – 1

Нормы времени и расценки на 1 реостат

Место расположения привода	Длина трубки, мм, до			
	200	400	600	
На реостате	1,1 / 0-85,3	2,1 / 1-63	3,1 / 2-40	1
Вне реостата	2,4 / 1-86	3,6 / 2-79	5 / 3-88	2
	а	б	в	№

Примечание. Установку реостатов без приводов нормировать по § В7-3-11.

§ В7-3-13. Установка штурвальных реостатов

Состав работы

1. Сверление отверстий в конструкции. 2. Установка и крепление реостата со штурвалом и регулировка.

Состав звена

Монтажник связи 5 разр. – 1
„ 2 „ – 1

Нормы времени и расценки на 1 реостат

Размеры реостата, мм	Н.вр.	Расц.	№
100×100	1,4	1-09	1
200×200	1,8	1-40	2
300×300	2,1	1-63	3
400×400	3 1	2-40	4

§ В7-3-14. Установка воздухоохлаждаемых балластных нагрузок для ультракоротковолновых передатчиков

Состав работ

При установке балластной нагрузки с вентилятором на полу

1. Установка крепящих болтов в готовые гнезда и заливка цементным раствором. 2. Сверление отверстий в раме вентилятора. 3. Установка и крепление вентилятора. 4. Установка сопротивления в согласующее устройство. 5. Установка и крепление балластной нагрузки к кожуху вентилятора.

При установке балластной нагрузки на полу без вентилятора

1. Установка крепящих болтов в готовые гнезда и заливка цементным раствором. 2. Установка и крепление рамы. 3. Установка и крепление корпуса нагрузки к раме. 4. Снятие заглушки с корпуса. 5 Установка сопротивления в корпус. 6. Установка заглушки на корпус

При установке балластной нагрузки на стене

1 Установка крепящих болтов в готовые гнезда с заливкой цементным раствором. 2. Установка сопротивления в согласующее устройство. 3. Установка и крепление балластной нагрузки на стене.

Состав звена

Монтажник связи 5 разр. – 1
3 – 1

Нормы времени и расценки на 1 нагрузку

Место установки		Н.вр.	Расц.	№
На полу	с вентилятором	4 1	3–30	1
	без вентилятора	2,3	1–85	2
На стене		2 1	1–69	3

§ В7-3-15. Установка съемных и выдвижных блоков

Состав работы

Установка блока в шкаф, стойку или пульт на готовое место с креплением винтами ключом или защелкой

Состав звена

Монтажник связи 5 разр 1
2 – 1

Нормы времени и расценки на 1 блок

Масса блока, кг, до	Крепление	Н.вр	Расц.	№
0,2	Без крепления	0,05	0–03,9	1

Продолжение

Масса блока, кг, до	Крепление	Н.вр.	Расц.	№
1	Ключом или зацепкой	0,14	0–10,9	2
5		0,29	0–22,5	3
5	Винтами	0,41	0–31,8	4
10		0,71	0–55,0	5
30		1,1	0–85,3	6
50		1,4	1–09	7

§ В7-3-16. Установка бачков ламп

Состав работы

1. Установка бачка на готовое место в шкафу, подгонка. 2. Выверка установки и крепление.

Состав звена

Монтажник связи 6 разр. – 1

„ „ 2 „ – 1

Нормы времени и расценки на 1 бачок

Мощность ламп, кВт, до	Н.вр.	Расц.	№
5	1,7	1–45	1
20	2,1	1–79	2
100	4,3	3–66	3

§ В7-3-17. Устройство фидерных вводов

Указания по применению норм

1. Нормами настоящего параграфа учтено время на подноску деталей и материалов на расстояние до 50 м.

2. Нормами не учтены и должны оплачиваться отдельно следующие работы:

установка и снятие полиспаста;

заделка каркаса в проем здания цементным раствором;

прокладка шины высокочастотного заземления;

окрашивание рамы и деталей крепления

А. УСТРОЙСТВО ФИДЕРНОГО ВВОДА В ОКОННОМ ПРОЕМЕ

Состав работы

1. Изготовление плиты из гетинакса. 2. Сверление отверстий в плите. 3. Установка на плите шпильки со свинцовой прокладкой. 4. Установка плиты в оконную раму. 5. Крепление фидерного ввода к раме.

Таблица 1

Норма времени и расценка на 1 ввод

Состав звена	Н.вр.	Расц.
Монтажник связи 5 разр. – 1 *„ „ 2 „ – 1*	4,3	3–33

Б. УСТРОЙСТВО ФИДЕРНОГО ВВОДА В ПРОЕМЕ КАМЕННОГО ЗДАНИЯ

Состав работ

При сборке фидерного ввода

1. Укладка теплоизоляционной прокладки со снятием и установкой крышки с плиты. 2. Установка двусторонних колоколообразных изоляторов в отверстия плиты с креплением фланцев болтами.

При установке фидерного ввода

1. Подъем и установка фидерного ввода и металлического каркаса в проем. 2. Крепление фидерного ввода в проеме.

При сварке

1. Приварка болтов к каркасу. 2. Приварка полосы к плите.

Таблица 2

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Сборка фидерного ввода	Установка фидерного ввода при количестве изоляторов			Сварка
		2	3	4	
Монтажник связи 5 разр.	*1*	*1*	*1*	*1*	–
„ „ 4 „	–	*1*	*1*	*1*	
„ „ 3 „	*1*	*1*	*2*	*2*	–
„ „ 2 „	–	–	–	*1*	
Электросварщик 4 „	–	–	–	–	*1*

Таблица 3

Нормы времени и расценки на 1 фидерный ввод

Наименование работ	Количество изоляторов			
	2	3	4	
Сборка	3,3 / 2–66	5 / 4–03	7 / 5–64	1
Установка	6,7 / 5–36	8,4 / 6–51	10,5 / 7–85	2
Сварка		0,86 / 0–67,9		3
	а	б	в	№

§ В7-3-18. Монтаж фильтров подавления гармоник ультракоротковолновых передатчиков

Состав работы

1. Разборка, прочистка и сборка фильтра. 2. Установка винтовых стяжек. 3. Установка подставок. 4. Установка фильтра с креплением.

Состав звена

Монтажник связи 5 разр. – 1
„ „ 3 „ – 1

Нормы времени и расценки на 1 фильтр

Радиостанции	Место установки	Н.вр.	Расц.	№
„Дождь-2"	На стене	10,5	8–45	1
„Ураган" „Дон", „Мед"	На шкафу или станине	11	8–86	2
	В канале	6,4	5–15	3

§ В7-3-19. Монтаж разделительных фильтров ультракоротковолновых передатчиков

Состав работы

1. Установка анкерных болтов в готовые гнезда и заливка цементным раствором. 2. Установка кронштейнов на стене или разгрузочной рамы на полу. 3. Сверление отверстий в разгрузочной раме. 4. Снятие заглушек и защитных сеток. 5. Частичная разборка фильтра. 6. Чистка фильтра (труб квадратного моста, резонансных шлейфов, протирка изоляторов). 7. Сборка фильтра, соединение внутренних труб плавающими гайками, наружных – фланцами. 8. Установка штыревых изоляторов с центровкой внутренней трубы шлейфа. 9. Установка защитных сеток и заглушек. 10. Установка и крепление фильтра на кронштейнах – хомутами, на раме – болтами.

Состав звена

Монтажник связи 6 разр. – 1
„ „ 4 „ – 1
„ „ 3 „ – 1

Нормы времени и расценки на 1 фильтр

Радиостанции	Место установки	Н.вр.	Расц.	№
„Дождь-2"	На стене	55	46–75	1
„Ураган"	На разгрузочной раме	26	22–10	2
„Дон"		20	17–00	3
„Мед"		38	32–30	4

§ В7-3-20. Монтаж разделительных фильтров радиорелейной аппаратуры ГТТ-70

Состав работы

1. Разметка и сверление отверстий в конструкции стоек. 2. Установка и крепление рамы или кронштейнов на стойках. 3. Подбор деталей фильтра, частичная сборка на полу. 4. Протирка деталей фильтра. 5. Соединение деталей фильтра на фланцах и установка герметизирующих прокладок. 6. Крепление фильтра к раме или кронштейнам.

Состав звена

Монтажник связи 6 разр. – 1
„ „ 4 „ – 1
„ „ 3 „ – 1

Норма времени и расценка на 1 фильтр (приемный или передающий)

Н.вр.	Расц.
18,5	15–73

§ В7-3-21. Монтаж мостов сложения и уравнительных мостов ультракоротковолновых передатчиков

Состав работ

При монтаже мостов сложения и уравнительных мостов

1. Снятие крышки с моста и разборка фидерной системы обхода и переключателей. 2. Осмотр и чистка моста и системы обхода и переключателей. 3. Установка крышки на мост и сборка фидерной системы обхода и переключателей. 4. Установка винтовых стяжек и опорных стоек на шкафу или в канале. 5. Установка рамы на станине. 6. Установка и крепление моста с системой обхода хомутами к винтовым стяжкам („Дождь-2") или на станине („Ураган", „Мед") и на опорных стойках – болтами.

При монтаже установки мостов сложения для радиостанции „Дон"

1. Частичный демонтаж установки (снятие дверей, разъединение шкафов, разъединение фланцев концентрического фидера в местах стыка шкафов, отключение высокочастотных разъемов). 2. Установка шкафов на раму, выверка и крепление между собой. 3. Разметка и сверление отверстий в разгрузочной раме. 4. Крепление шкафов к раме. 5. Соединение фланцев фидера. 6. Подключение высокочастотных разъемов. 7. Разборка, чистка и сборка коробок мостов. 8. Установка дверей. 9. Регулировка замков механической блокировки дверей.

Нормы времени и расценки на 1 мост, 1 установку мостов

Наименование оборудования	Тип радиостанции	Место установки	Состав звена монтажников связи	Н.вр.	Расц.	№
Мост сложения мощностей передатчиков	„Дождь-2"	На шкафу	*6 разр. – 1* *4 „ – 1* *3 „ – 1*	31	26–35	1
То же, телевизионных или звуковых передатчиков	„Ураган"	На станине		19,5	16–58	2
	„Мед"			22	18–70	3
То же, блоков оконечного каскада передатчика	„Ураган"	На шкафу	*6 разр. – 1* *3 „ – 1*	4,9	4–31	4
Уравнительный мост	„Ураган"	В канале	*То же*	4,3	3–78	5
Установка мостов сложения мощностей телевизионных и звуковых передатчиков	„Дон"	На разгрузочной раме	*6 разр. – 1* *4 „ – 1* *3 „ – 1*	52	44–20	6

§ В7-3-22. Установка широкополосных детекторов для ультракоротковолновых передатчиков

Состав работы

1. Сверление отверстий в металлической конструкции или установка крепящих болтов в готовые гнезда, заливка цементным раствором.
2. Установка и крепление детектора.

Состав звена

Монтажник связи 5 разр. – 1
„ „ 3 „ – 1

Нормы времени и расценки на 1 детектор

Место установки	Н.вр.	Расц.	№
На металлической конструкции	1,4	1–13	1
На стене	1,9	1–53	2

§ В7-3-23. Монтаж антенно-фидерных коммутаторов внутренней установки

Указания по применению норм

1. Нормы данного параграфа предусматривают монтаж коаксиальных трубчатых антенно-фидерных коммутаторов внутренней установки средне-длинноволновых и коротковолновых передатчиков.

2. Нормами учтено время на подноску деталей и материалов на расстояние до 50 м.

3. Нормами не учтены и должны оплачиваться отдельно следующие работы:

разметка осей фидеров и центров переключателей;
установка клеммных колодок;
монтаж фидеров от передатчиков до коммутатора и от коммутатора до фидерных вводов;
электрическая регулировка коммутатора;
устройство высокочастотного заземления коммутатора.

Состав работ

При установке рамы переключателя 1Х9 или стойки переключателя 1Х3

1. Установка анкерных болтов в готовые гнезда, заливка цементным раствором. 2. Установка рамы или стойки с креплением.

При монтаже переключателей 1Х3 или 1Х9

1. Крепление подставок к корпусу шара переключателя 1Х9. 2. Установка и крепление корпуса на раме или стойке. 3. Снятие крышки с корпуса. 4. Установка и крепление шара. 5. Установка и крепление крышки. 6. Выверка переключателя.

При монтаже промежуточных фидеров I, II и III каналов

1. Укладка фидера на козлы. 2. Снятие деревянных заглушек. 3. Разборка, чистка и сборка прямых участков и поворотных колен с центровкой штока изоляторами. 4. Разметка, сверление и нарезка резьбы в отверстиях для крепления фланцев к фидеру. 5. Крепление фланцев. 6. Установка фидера с креплением к корпусу переключателя. 7. Установка фарфорового вала, привода, гребенок, стержней концевых замыкателей, приводов. 8. Механическая регулировка приводов гребенок, концевых замыкателей.

Состав звена

Монтажник связи 6 разр. – 1
„ 5 „ – 1
„ 3 „ – 1

Нормы времени и расценки на 1 антенный коммутатор

Наименование работ		Передатчик		
		СДВ	КВ	
		Емкость коммутатора		
		3Х9	3Х8	
Монтаж антенно-фидерного коммутатора		885,2 / 787–83	1749,6 / 1557–14	1
В том числе	Установка рамы под переключатели 1Х9	4,2 / 3–74	8,6 / 7–65	2
	Установка стоек под переключатели 1Х3	38 / 33–82	75 / 66–75	3
	Монтаж переключателей 1Х9	22 / 19–58	43 / 38–27	4
	Монтаж переключателей 1Х3	41 / 36–49	83 / 73–87	5
	Монтаж промежуточных фидеров I и III каналов	580 / 516–20	1140 / 1014–60	6
	То же, II канала	200 / 178–00	400 / 356–00	7
		а	б	№

Примечания: 1. Нормой и расценкой п. 1а предусмотрен монтаж антенного коммутатора 3Х9, состоящего из: рамы, девяти стоек, трех переключателей 1Х9, девяти переключателей 1Х3 и девяти промежуточных фидеров для каждого канала.

2. Нормой и расценкой п. 1б предусмотрен монтаж антенного коммутатора 3Х8, состоящего из: двух рам, восемнадцати стоек, шести переключателей 1Х9, восемнадцати переключателей 1Х3 и восемнадцати промежуточных фидеров для каждого канала.

§ В7-3-24. Установка рупорных облучателей для перископических антенн

Состав работы

1. Сверление отверстий в конструкции или установка крепящих болтов в готовые гнезда с заливкой цементным раствором. 2. Установка кронштейнов. 3. Установка антенного переключателя, полосового фильтра или рупорного облучателя с выверкой по уровню, регулировкой и креплением.

Норма времени и расценка на 1 облучатель

Состав звена монтажников связи	Н.вр.	Расц.
5 разр. – 1 *3 „ – 1*	2	1–61

§ В7-3-25. Установка измерительных приборов и мелких деталей

Состав работы

1. Установка кронштейнов в готовые гнезда с заливкой цементным раствором. 2. Установка и крепление приборов и деталей на готовое место. 3. Установка и крепление изоляторов.

Состав звена
Монтажник связи 4 разр. – 1
„ „ 3 „ – 1

Нормы времени и расценки на 1 прибор или 1 деталь

Наименование приборов и деталей		Способ установки		
		на изоляторах	без изоляторов	
Измерительный прибор	на панели или установленной конструкции	0,7 / 0–52,2	0,44 / 0–32,8	1
	на стене с установкой кронштейна	1,2 / 0–89,4	0,94 / 0–70,0	2
Мелкие детали массой до 0,5 кг			0,24 / 0–17,9	3
		а	б	№

Примечание. При установке измерительных приборов и деталей со сверлением отверстий Н.вр. и Расц. умножать на 1,1 (ПР-1). При установке измерительных приборов на панелях с вырезкой отверстий применять Н.вр. и Расц. строки № 2.

§ В7-3-26. Установка потенциометров, регуляторов, кнопок, переключателей и измерительных высокочастотных трансформаторов тока

Состав работы

1. Сверление отверстий в конструкции. 2. Установка прибора или детали с креплением.

Монтажник связи 4 разр.

Нормы времени и расценки на 1 прибор

Приборы	*Н.вр.*	Расц.	№
Вольтметровый переключатель	0,97	0–76,6	1
Регулятор уровня	1,9	1–50	2
Потенциометр	1,3	1–03	3

Продолжение

Приборы		*Н.вр.*	*Расц.*	*№*
Переключатель управления		*0,76*	*0–60*	4
Кнопки к измерительным приборам		0,56	0–44,2	5
Пусковые кнопки		0,82	0–64,8	6
Измерительный высокочастотный трансформатор тока	до 50 А	1	0–79	7
	св. 50 А	1,3	1–03	8
	с регулируемой связью	2	1–58	9

§ В7-3-27. Установка панелей с измерительными приборами, клеммных колодок и изоляционных панелей

Состав работы

1. Сверление отверстий в конструкции. 2. Установка и крепление с выверкой по уровню колодок и панелей.

Состав звена
Монтажник связи 4 разр. – 1
„ „ 3 „ – 1

А. УСТАНОВКА ПАНЕЛЕЙ С ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМИ ПРИБОРАМИ

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 панель

Место установки	Количество приборов на панели, до		
	3	5	10
На металлической конструкции	1,1 / 0–82	1,7 / 1–27	2,6 / 1–94
	а	б	в

Б. УСТАНОВКА КЛЕММНЫХ КОЛОДОК И ИЗОЛЯЦИОННЫХ ПАНЕЛЕЙ

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 панель или 1 клеммную колодку

Место установки	Количество клемм на колодке		
	до 20	до 40	св. 40
	Размер панелей, $м^2$, до		
	0,03	0,05	0,1
На металлической конструкции	1,1 / 0–82	1,5 / 1–12	1,9 / 1–42
	а	б	в

§ В7-3-28. Установка защитных стекол и обрамлений

Состав работы

1. Вырезка стекла. 2. Установка стекла на резиновой прокладке с металлической обжимкой. 3. Установка обрамления на готовое место и крепление.

Монтажник связи 3 разр.

Нормы времени и расценки на 1 стекло, 1 обрамление

Наименование деталей			Н.вр.	Расц.	№
Защитное стекло при размере, дм²	съемная обшивка	до 5	0,42	0–29,4	1
		„ 10	0,5	0–35	2
		„ 20	0,64	0–44,8	3
		св. 20	0,82	0–57,4	4
	несъемная обшивка	до 5	0,71	0–49,7	5
		„ 10	0,82	0–57,4	6
		„ 20	1	0–70	7
		св. 20	1,2	0–84	8
Обрамление диаметром, мм		до 100	0,32	0–22,4	9
		св. 100	0,46	0–32,2	10

§ В7-3-29. Установка блок-контактов электрической блокировки

Состав работы

1. Сверление отверстий в конструкции. 2. Установка блок-контакта, регулировка и крепление.

Монтажник связи 4 разр.

Нормы времени и расценки на 1 блок-контакт

Место установки		Блок-контакт с количеством контактов		
		1	2	
На двери	шкафа	1,4 / 1–11	1,8 / 1–42	1
	ограждения	1,9 / 1–50	2,6 / 2–05	2
На разъединителе		1,1 / 0–86,9	1,3 / 1–03	3
		а	б	№

§ В7-3-30. Установка сельсинов и сигнальных контактов

Состав работы

1. Сверление отверстий в металлической конструкции. 2. Установка, выверка и крепление сельсина или контакта с соединением датчика с приводом сельсина или приемника с указателем.

Состав звена

Монтажник связи 5 разр. – 1
„ „ 3 „ – 1

Нормы времени и расценки на 1 прибор

Наименование приборов	Н.вр.	Расц.	№
Сельсин-датчик	2,4	1–93	1
Сельсин-приемник или сигнальный контакт	1,9	1–53	2

§ В7-3-31. Установка анодных предохранителей

Состав работы

1. Сверление отверстий в конструкции. 2. Установка и крепление изоляторов и губок или обжимок на изоляторах. 3. Установка предохранителя с рабочим напряжением до 10 кВ.

Норма времени и расценка на 1 предохранитель

Место установки	Состав звена монтажников связи	Н.вр.	Расц.
На металлической конструкции	*5 разр.*	0–97	0–88,3

§ В7-3-32. Установка зажимов накала мощных ламп

Состав работы

1. Сверление отверстий в конструкции. 2. Установка и крепление изолятора. 3. Установка зажима накала и водяных трубок.

Монтажник связи 4 разр.

Нормы времени и расценки на 1 зажим

Рабочий ток, А	Н.вр.	Расц.	№
До 150	0,8	0–63,2	1
„ 250	0,93	0–73,5	2
Св. 250	1,1	0–86,9	3

§ В7-3-33. Установка гибких выводов и штанг заземления

Состав работ

При установке гибких выводов и фиксаторов

1. Рубка проводника. 2. Напайка щупов на концы с зачисткой и подсоединением их. 3. Изготовление шаблона при установке фиксатора.

При установке штанг заземления

1. Сверление отверстий в конструкции. 2. Установка и крепление крючка и скобы. 3. Подвеска штанги и подсоединение ее к зажиму заземления.

Монтажник связи 4 разр.

Нормы времени и расценки на 1 деталь

Наименование деталей	Рабочий ток, А, до			
	20	50	100	
Гибкий вывод из бронзовой ленты	0,25 0–19,8	0,4 0–31,6	0,67 0–52,9	1
То же, из антенного канатика	0,19 0–15	0,26 0–20,5	0,44 0–34,8	2
Фиксатор	0,72 0–56,9	1,1 0–86,9	1,6 1–26	3
Штанга заземления		1 0–79		4
	а	б	в	№

§ В7-3-34. Установка замков механической блокировки на двери шкафа или ограждения

Состав работы

1. Сверление отверстий в конструкции. 2. Установка замка, держателя блокирующего устройства и запорной тяги. 3. Регулировка замка, устройство подкладок и окончательное закрепление.

Монтажник связи 5 разр.

Нормы времени и расценки на 1 замок

Замок	Н.вр.	Расц.	№
Без держателя блокирующего устройства	1	0–91	1
С держателем блокирующего устройства	1,6	1–46	2
С одной запорной тягой	2,9	2–64	3
С двумя запорными тягами	4,8	4–37	4

§ В7-3-35. Установка табло механической блокировки для дополнительных ключей

Состав работы

1. Установка крепящих деталей в готовые гнезда, заливка цементным раствором или сверление отверстий в конструкции. 2. Изготовление и установка мелких крепящих деталей. 3. Установка табло, выверка и крепление.

Состав звена

Монтажник связи 4 разр. – 1
„ „ 3 „ – 1

Нормы времени и расценки на 1 табло

Место установки	Н.вр.	Расц.	№
На металлической конструкции с изготовлением крепящих деталей	1,6	1–19	1
То же, без изготовления крепящих деталей	0,67	0–49,9	2
На стене с изготовлением крепящих деталей	1,6	1–34	3

§ В7-3-36. Установка готовых экранов в шкафах

Монтажник связи 4 разр.

Нормы времени и расценки на 1 экран

Установка экранов	Размер экрана, м², до			
	0,15	0,25	0,40	
С креплением	0,91 / 0–71,9	1,7 / 1–34	2,9 / 2–29	1
Без крепления	0,52 / 0–41,1	1,1 / 0–86,9	1,8 / 1–42	2
	а	б	в	№

§ В7-3-37. Установка одноосных штурвальных переключателей

Состав работы

1. Сверление отверстий в конструкции. 2. Установка и крепление переключателя со штурвалом. 3. Механическая регулировка переключателя.

Состав звена

Монтажник связи 6 разр. – 1
„ „ 2 „ – 1

Нормы времени и расценки на 1 переключатель

Переключатель с количеством положений	Масса переключателя, кг, до				
	1	3	5	10	
До 3	1,2 / 1–02	1,8 / 1–53	2,3 / 1–96	2,7 / 2–30	1
До 6	1,6 / 1–36	2,1 / 1–79	2,4 / 2–04	3,1 / 2–64	2
До 10	2,1 / 1–79	2,6 / 2–21	3,2 / 2–72	5,6 / 4–76	3
Св. 10	2,4 / 2–04	3,4 / 2–89	5 / 4–25	8,2 / 6–97	4
	а	б	в	г	№

Примечание. Нормами предусмотрена установка переключателя со штурвалом на оси переключателя. При отдельной установке штурвала и соединении его стальным канатом или цепью с переключателем добавлять при том же составе звена Н.вр. 2 чел.-ч, Расц. 1–70 (ПР-1)

§ В7-3-38. Установка ножевых переключателей

Состав работ

При установке ножевых переключателей

1. Сверление отверстий в конструкции. 2. Установка переключателя на раме.

При регулировке хода ножей

1. Зачистка контактных поверхностей ножа и пружинящих щек. 2. Регулировка ножа. 3. Смазка ножа и контактов.

Состав звена

Монтажник связи 5 разр. – 1
„ „ 3 „ – 2

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Измеритель	Мощность, кВт, до				
		15	60	100	200	
Установка ножевых переключателей на раме	1 нож	0,6 / 0–46,2	0,74 / 0–57	0,9 / 0–69,3	1,3 / 1–00	1
Регулировка хода ножей переключателя	То же	0,5 / 0–38,5	0,55 / 0–42,4	0,63 / 0–48,5	0,71 / 0–54,7	2
		а	б	в	г	№

§ В7-3-39. Установка ручных приводов

Состав работы

1. Сверление отверстий в конструкции. 2. Установка и крепление стойки. 3. Установка и крепление привода и его деталей. 4. Сочленение деталей привода между собой. 5. Механическая регулировка системы привода.

Состав звена

Монтажник связи 6 разр. – 1
„ „ 3 „ – 1

Нормы времени и расценки на 1 привод

Тип приводов	Количество сочленений			
	2	3	4	
Шарнирные	2,6 / 2–29	4,2 / 3–70	6,2 / 5–46	1
Рычажные	4,1 / 3–61	5,4 / 4–75	7,2 / 6–34	2
Штурвально-рычажные (сложные)	14 / 12–32	18 / 15–84	20,5 / 18–04	3
	а	б	в	№

§ В7-3-40. Установка моторных приводов

Состав работы

1. Сверление отверстий металлической конструкции. 2. Установка привода и деталей. 3. Сочленение привода с подвижной системой. 4. Механическая регулировка всей системы.

Состав звена

Монтажник связи 6 разр. – 1
„ „ 3 „ – 2

Нормы времени и расценки на 1 привод

Установка привода	Н.вр.	Расц.	№
К вариометру (устанавливается непосредственно на вариометре)	5,1	4–18	1
К цилиндрическому вариометру	6,8	5–58	2
К реостату накала ламп	6,4	5–25	3
К автотрансформаторам	9,7	7–95	4
К антенному переключателю	3,9	3–20	5

§ В7-3-41. Соединение переключателей с приводом

Состав работы

1. Соединение переключателей с приводом (шестеренчатой, червячной или цепной передачей) с установкой деталей на готовое место. 2. Механическая регулировка системы.

Состав звена

Монтажник связи 6 разр. – 1
„ „ 3 „ – 1

Нормы времени и расценки на 1 привод

Количество сочленений	Н.вр.	Расц.	№
1	5,6	4–93	1
2	10	8–80	2
3	15,5	13–64	3
4	19,5	17–16	4

§ В7-3-42. Установка и монтаж аппаратных столов

А. ТИПОВЫЕ СТОЛЫ

Состав работ

При установке и монтаже столов с готовой схемой

1. Сборка и установка аппаратных столов с креплением к полу. 2. Установка и крепление аппаратуры на столе. 3. Подключение разделанных концов.

При установке и монтаже столов с монтажом схемы на месте добавлять:

4. *Вырезка в крышке стола отверстия и установка кабельного желоба.* 5. *Монтаж схемы стола с формовкой кабелей и проводов в пакеты или жгуты и прокладкой их по крышке стола с креплением.* 6. Разделка и прозвонка кабелей и проводов схемы.

Состав звена

Монтажник связи 5 разр. – 1
„ „ 3 „ – 1

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 стол

Тип стола		Установка столов		
		с готовой схемой	с монтажом схемы на месте	
Стол автопередачи	на 1 канал	4,2 / 3–38	7,2 / 5–80	1
	на 2 канала	6,4 / 5–15	11,5 / 9–26	2
Стол автообмена		6,4 / 5–15	11,5 / 9–26	3
Стол автоприема	на 1 канал	3,1 / 2–50	5,9 / 4–75	4
	на 2 канала	5,4 / 4–35	9,7 / 7–81	5
Стол обработки		2,8 / 2–25	4,3 / 3–46	6
Стол перфорации		2,2 / 1–77	3,1 / 2–50	7
Стол с телеграфным аппаратом		2,2 / 1–77	5,3 / 4–27	8
Грамстол однодисковый или магнитофон стационарный		5,6 / 4–51	–	9
Грамстол двухдисковый с пультом		9,3 / 7–49	–	10
		а	б	№

Б. НЕТИПОВЫЕ АППАРАТНЫЕ СТОЛЫ

Состав звена

Монтажник связи 5 разр. – 1
„ „ 3 разр. – 1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование и состав работ		Измеритель	Н.вр.	Расц.	№
Установка аппаратного стола	с тумбой	1 стол	0,59	0–47,5	1
	с ножками	То же	1,2	0–96,6	2
Установка к столу кабельного желоба		1 желоб	0,53	0–42,7	3
Установка и крепление аппаратуры и деталей на столе	приемник, блок питания для приемника, просмотровое контрольное устройство, осциллограф, ондулятор, трансмиттер, перфоратор и т. п.	1 аппарат	0,53	0–42,7	4
	линейный коммутатор до 40 гнезд	1 коммутатор	1,6	1–29	5
	то же, св. 40 гнезд	То же	2	1–61	6
	стойка миллиамперметра, фильтр, панель клеммная	1 деталь	0,19	0–15,3	7
	телеграфный ключ, реле, фидерный шток, панель с переключателями, стойка, табло	То же	0,26	0–20,9	8
	панель с ключом, настольная кабина на два реле	„	0,45	0–36,2	9
Монтаж схемы стола с разделкой, прозвонкой и подключением кабелей проводов	кабель с подключением под клеммы	100 жил кабеля	9,3	7–49	10
	кабель с пайкой к стрибсам	То же	13	10–47	11
	экранированный провод	100 жил провода	11,5	9–26	12
	неэкранированный провод	То же	6,9	5–55	13

§ В7-3-43. Установка и монтаж аппаратуры кинопроекционных

Состав работы

1. Установка штатива на бетонное основание, прогонка регулирующих болтов. 2. Сборка и установка аппаратуры на штативе.

Состав звена

Монтажник связи 6 разр. – 1
„ „ 3 „ – 1

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Аппаратура	Измеритель	Н.вр	Расц.	№
Кинопроектор	1 кинопроектор	11	9–68	1
Коммутатор оптический кинопроекторов	1 коммутатор	2,6	2–29	2
Коммутатор оптический ручной	То же	1,8	1–58	3
Аллоскоп	1 аллоскоп	2	1–76	4
Камера телевизионная	1 камера	2,6	2–29	5

Примечание. Нормами не учтены и должна нормироваться отдельно регулировка аппаратуры по оптическим осям.

§ В7-3-44. Установка микрофонов и громкоговорителей

Состав работ

При установке микрофонов

Установка стойки и крепление микрофона на стойке

При установке громкоговорителей в помещении

1. Установка крепящих деталей в готовые гнезда с заливкой цементным раствором или сверление отверстий в кирпичной или бетонной стене. 2. Установка крюков. 3. Установка громкоговорителей.

При установке уличных громкоговорителей

1. Разделка отверстия в крыше с заделкой после установки громкоговорителя. 2. Сверление отверстий в стропилах или столбе. 3. Установка кронштейнов. 4. Установка громкоговорителя.

Нормы времени и расценки на 1 микрофон, 1 громкоговоритель

Наименование работ		Состав звена монтажников связи	Н.вр.	Расц.	№
Установка микрофона		*4 разр.*	0,21	0–16,6	1
Установка громкоговорителя в помещении	без крепления	*То же*	0,1	0–07,9	2
	с креплением	„	0,23	0–18,2	3
Установка уличного громкоговорителя мощностью, ВА, до	10	*4 разр. – 1* *2 „ – 1*	1,5	1–07	4
	100	*То же*	2,4	1–72	5

§ В7-3-45. Установка световых транспарантов и табло

Состав работы

1. Установка крепящих деталей в готовые гнезда с заливкой цементным раствором или сверление отверстий в стене. 2. Установка и крепление транспаранта или табло с выверкой. 3. Установка ламп.

Норма времени и расценка на 1 транспарант или 1 табло

Состав звена монтажников связи	Н.вр.	Расц.
4 разр. – 1 *3 „ – 1*	1,4	1–04

Глава 2. МОНТАЖ ФИДЕРОВ И ШИН

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Настоящая глава содержит нормы на монтаж фидеров, волноводов и шин в техническом здании.

2. Нормами не предусмотрено выполнение следующих работ: изготовление опорных конструкций и деталей крепления; окрашивание шин.

§ В7-3-46. Монтаж экранированных фидеров из труб

Указания по применению норм

Нормы настоящего параграфа предусматривают монтаж концентрического фидера ϕ 35 мм на кронштейнах, устанавливаемых на крышке передатчика; концентрического фидера ϕ 75 мм в каналах и на кронштейнах, устанавливаемых на стене; концентрического фидера ϕ 230 мм и симметричного двухпроводного ϕ 300 мм с креплением тягами.

Нормами учтено время на подноску деталей и материалов на расстояние до 100 м.

Состав работ

При монтаже фидеров

1. Чистка труб и изоляторов. 2. Сборка прямых участков, поворотных колен и подгоночных участков с установкой и центровкой внутренних труб и изоляторов. 3. Соединение внутренних труб плавающими гайками или втулками, а наружных – фланцами. 4. Проверка фидера мегометром. 5. Пайка мест соединения внутренних труб втулками. 6. Установка крепящих конструкций и крепление к ним фидера.

При подгоночных работах

1. Разметка наружной и внутренней труб. 2. Резка труб с опиловкой концов. 3. Крепление фланца к медному или алюминиевому экрану. 4. Впайка плавающей гайки. 5. Зачистка мест пайки.

Состав звена

Монтажник связи 6 разр. – 1
„ „ 5 „ – 1
„ „ 3 „ – 1

Нормы времени и расценки на 10 м фидера или 1 подгоночный участок

Фидер	Материал экрана	Внешний диаметр внутренней трубы, мм / Внешний диаметр экрана, мм	Монтаж фидера	Подгоночные работы	
Концентрический	Медь	17 / 35	31,5 / 28–04	2,6 / 2–31	1
		20 / 75	62 / 55–18	5,2 / 4–63	2
	Алюминий	75 / 230	48 / 42–72	3,8 / 3–38	3
Симметричный двухпроводный	Алюминий	14 / 300	56 / 49–84	2 / 1–78	4
			а	б	№

§ В7-3-47. Монтаж жестких волноводов

Состав работ

При монтаже волновода

1. Протирка деталей волновода. 2. Подбор деталей волновода с частичной сборкой на полу. 3. Установка подвесок. 4. Соединение деталей волновода на фланцах с установкой герметизирующих прокладок. 5. Крепление волновода к подвескам.

При сварке

Приварка швеллеров

Нормы времени и расценки на 10 м волновода

Наименование работ	Состав звена	Н.вр.	Расц.	№
Монтаж	*Монтажник связи 6 разр. – 1* *„ „ 3 „ – 1*	32	28–16	1
Сварка	*Электросварщик 5 разр.*	9,3	8–46	2

§ В7-3-48. Установка фидерных коробов

Состав работы

1. Установка кронштейнов в готовые гнезда с заливкой цементным раствором. 2. Установка короба с соединением секций между собой, выверкой по уровню и креплением на кронштейнах.

Состав звена

При сечении короба до 200Х300 мм

Монтажник связи 5 разр. – 1
„ „ 3 „ – 1

При сечении короба до 400Х600 мм

Монтажник связи 5 разр. – 1
„ „ 3 „ – 2

Нормы времени и расценки на 1 м короба

Сечение короба, мм, до	Н.вр.	Расц.	№
200Х300	4,2	3–38	1
400Х600	7,8	6–01	2

§ В7-3-49. Монтаж высокочастотных фидеров из медных лент

Состав работы

1. Снятие обшивки короба. 2. Разметка ленты, резка и опиловка. 3. Установка и крепление изоляторов. 4. Сверление отверстий. 5. Соединение лент пайкой. 6. Прокладка и крепление ленты на изоляторах. 7. Установка обшивки короба.

Состав звена

Монтажник связи 5 разр. – 1
„ „ 3 „ – 1

Нормы времени и расценки на 1 м однопроводного фидера

Место установки	Ширина ленты, мм, до		
	100	200	
По конструкциям	3,2 / 2–58	4,2 / 3–38	1
В коробе	4,3 / 3–46	5,4 / 4–35	2
В том числе снятие и установка обшивки короба	0,4 / 0–32,2	0,67 / 0–53,9	3
	а	б	№

§ В7-3-50. Монтаж шин круглого сечения

Состав работы

1. Изготовление шаблона. 2. Резка и гнутье проволоки. 3. Опиловка концов. 4. Напайка наконечников. 5. Установка шин с подсоединением к оборудованию.

Состав звена

Монтажник связи 5 разр. – 1
„ „ 2 „ – 1

Нормы времени и расценки на 1 шину

Диаметр шины, мм, до	Длина шины, мм	При числе изгибов			
		без изгибов	до 2	св. 2	
3	до 200	0,24 / 0–18,6	0,3 / 0–23,3	0,32 / 0–24,8	1
6	„ 400	0,5 / 0–38,8	0,67 / 0–51,9	0,76 / 0–58,9	2

Продолжение

Диаметр шины, мм, до	Длина шины, мм	При числе изгибов			
		без изгибов	до 2	св. 2	
6	св. 400	0,8 0–62	0,9 0–69,8	1,1 0–85,3	3
10	до 500	0,8 0–62	0,9 0–69,8	1,1 0–85,3	4
	„ 1000	1 0–77,5	1,2 0–93	1,3 1–01	5
		а	б	в	№

Примечания: 1. Нормами и расценками предусмотрен монтаж шин из медной проволоки. При монтаже шин из стальной проволоки Н.вр. и Расц. умножать на 1,1 (ПР-1).

2. Нормами и расценками предусмотрен монтаж шин с наконечниками. При монтаже шин без наконечников (под кольцо) Н.вр. и Расц. строк № 1–3 умножать на 0,8 (ПР-2).

§ В7-3-51. Монтаж шин из медных труб

Состав работы

1. Изготовление шаблона. 2. Правка трубы. 3. Резка трубы вручную с опиловкой концов. 4. Набивка трубы песком. 5. Гнутье трубы при помощи приспособления с выверкой по шаблону. 6. Высыпка песка. 7. Напайка наконечников. 8. Установка шины и присоединение к оборудованию.

Состав звена

При диаметре труб до 20 мм

Монтажник связи 5 разр. – 1
„ „ 2 „ – 1

При диаметре труб св. 20 мм

Монтажник связи 6 разр. – 1
„ „ 3 „ – 1

Нормы времени и расценки на 1 шину

Диаметр шины, мм, до	Длина шины, м, до	При числе изгибов			
		без изгибов	до 2	св. 2	
10	0,5	1 / 0-77,5	1,5 / 1-16	1,7 / 1-32	1
	1	1,3 / 1-01	1,8 / 1-40	1,9 / 1-47	2
20	0,75	1,6 / 1-24	2,3 / 1-78	2,6 / 2-02	3
	1,5	2,7 / 2-09	4,1 / 3-18	4,4 / 3-41	4
30	1	2,4 / 2-11	3,5 / 3-08	3,9 / 3-43	5
	2	3 / 2-64	4,4 / 3-87	5 / 4-40	6
40	1	3 / 2-64	4,1 / 3-61	4,3 / 3-78	7
	2	3,8 / 3-34	5,4 / 4-75	6,1 / 5-37	8
		а	б	в	№

Примечания: 1. Нормами и расценками предусмотрен монтаж шин из труб на открытой конструкции. При монтаже шин в коробах Н.вр. и Расц. умножать на 1,1 (ПР-1).

2. Снятие и установку обшивки коробов нормировать по § В7-3-49.

§ В7-3-52. Изготовление плоских шин

Состав работы

1. Изготовление шаблона. 2. Раскатка полосы и разметка шины. 3. Резка полосы и опиловка концов. 4. Сверление отверстий. 5. Лужение концов. 6. Изгиб шин на ребро, винтообразно или на плоскость.

А. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПЛОСКИХ ШИН

Состав звена

Монтажник связи 5 разр. – 1
„ „ 2 „ – 1

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 шину

Сечение шины, мм, до	Длина шины, м, до	Н.вр.	Расц.	№
2×20	0,5	0,54	0–41,9	1
	1	0,66	0–51,2	2
3×30	0,75	0,76	0–58,9	3
	1,5	0,99	0–76,7	4
4×40	0,75	0,99	0–76,7	5
	1,5	1,3	1–01	6
	3	1,8	1–40	7
4×40	4	2,2	1–71	8
	5	2,7	2–09	9

Б. ИЗГИБ ШИН НА РЕБРО, ВИНТООБРАЗНО ИЛИ НА ПЛОСКОСТЬ

Состав звена

Монтажник связи 6 разр. – 1
„ „ 2 „ – 1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 изгиб

Изгиб	Сечение шин, мм, до			
	2×20	3×30	4×40	
На ребро	0,28 / 0–23,8	0,5 / 0–42,5	0,79 / 0–67,2	1
Винтообразно или на плоскость	0,11 / 0–09,4	0,17 / 0–14,5	0,21 / 0–17,9	2
	а	б	в	№

§ В7-3-53. Установка готовых шин

Указания по применению норм

Нормами настоящего параграфа предусмотрена установка готовых шин в шкафу.

Состав работы

Установка шины с подгонкой по месту и подсоединением к оборудованию

Нормы времени и расценки на 1 шину

Длина шин, м, до	Количество изгибов	Состав звена монтажников связи	Диаметр шин, мм, до			
			15	20	30	
			Сечение шин, мм, до			
			2Х20	3Х30	4Х40	
0,25	–	*3 разр.*	0,16 / 0–11,2	–	–	1
1	До 2	*5 разр. – 1* *2 „ – 1*	0,41 / 0–31,8	0,54 / 0–41,9	0,86 / 0–66,7	2
	св. 2		0,52 / 0–40,3	0,68 / 0–52,7	1,1 / 0–85,3	3
2	До 2	*То же*	0,52 / 0–40,3	0,68 / 0–52,7	1,1 / 0–85,3	4
	св. 2		0,61 / 0–47,3	0,79 / 0–61,2	1,2 / 0–93	5
3	До 2	„	0,61 / 0–47,3	0,79 / 0–61,2	1,2 / 0–93	6
	св. 2		0,81 / 0–62,8	1 / 0–77,5	1,4 / 1–09	7
4	–	„	–	–	1,4 / 1–09	8
5	–	„	–	–	1,7 / 1–32	9
			а	б	в	№

Примечания: 1. Нормами и расценками предусмотрен подбор шин по биркам. При подборе шин по фотографии Н.вр. и Расц. умножать на 1,4 (ПР-1).

2. При установке готовых шин на открытой конструкции Н.вр. и Расц. умножать на 0,8 (ПР-2).

§ В7-3-54. Прокладка медных шин высокочастотного заземления

Состав работы

1. Установка крепящих деталей в готовые гнезда и заливка цементным раствором. 2. Выправка медной полосы или ленты. 3. Сверление отверстий. 4. Клепка и пропайка мест соединений. 5. Прокладка шин, крепление и подсоединение к оборудованию.

Состав звена

Монтажник связи 4 разр. – 1

„ „ 3 „ – 1

Нормы времени и расценки на 1 м шины, 1 ответвление

Место прокладки	Сечение шин, мм, до				
	2Х20	3Х50	2Х100	3Х100	
По стене	0,46 / 0–34,3	0,7 / 0–52,2	0,79 / 0–58,9	0,79 / 0–58,9	1
В канале	0,41 / 0–30,5	0,53 / 0–39,5	0,57 / 0–42,5	0,61 / 0–45,4	2
Ответвление к оборудованию	1,1 / 0–82	1,5 / 1–12	–	–	3
	а	б	в	г	№

§ В7-3-55. Чистка шин

Монтажник связи 2 разр.

Нормы времени и расценки на 1 м шины

Диаметр шины, мм, до	Периметр шины, мм, до	Н.вр.	Расц.	№
10	30	0,11	0–07	1
15	50	0,18	0–11,5	2
20	70	0,25	0–16	3
30	100	0,39	0–25	4
50	150	0,49	0–31,4	5
60	200	0,57	0–36,5	6
125	400	0,81	0–51,8	7

Примечание. Нормами и расценками предусмотрена чистка неустановленных шин. При чистке установленных шин Н.вр. и Расц. умножать на 1,7 (ПР-1)

§ В7-3-56. Монтаж экранировки помещений

Указания по применению норм

1. Нормами настоящего параграфа учтена заготовка и укладка картин из стальных оцинкованных листов толщиной 0,5 мм, соединяемых фальцем, по бетону.

2. Нормами не учтены и должны оплачиваться отдельно следующие работы:

прокладка токосборной стальной шины;

окрашивание поверхности экрана глифталиевой эмалью или масляной краской в два слоя.

Состав звена

Монтажник связи 4 разр. – 1
„ „ 3 „ – 1
„ „ 2 „ – 1

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Измеритель	Место установки			
		на полу	на стене	на потолке	
Заготовка картин с резкой и правкой листов, выделкой и соединением фальцем	1 м² экранированной поверхности	0,54 / 0–38,3			1
Укладка готовых картин с креплением специальными гвоздями (без пайки)	То же	0,77 / 0–54,7	0,89 / 0–63,2	0,97 / 0–68,9	2
Пайка контактных точек	„	0,15 / 0–10,7	0,27 / 0–19,2	0,36 / 0–25,6	3
Пайка швов	1 м пропаянного шва	0,38 / 0–27	0,67 / 0–47,6	0,91 / 0–64,6	4
		а	б	в	№

Примечание. При заготовке и укладке картин из стальных оцинкованных листов толщиной 0,8 мм Н.вр. и Расц. строк № 1 и 2 умножать на 1,3 (ПР-1).

Глава 3. МОНТАЖ СИСТЕМ ОХЛАЖДЕНИЯ ПЕРЕДАТЧИКОВ

§ В7-3-57. Установка оборудования и деталей испарительной системы охлаждения

Указания по применению норм

Нормами настоящего параграфа не учтены и оплачиваются отдельно следующие работы:

установка рамы под конденсатор пара;

установка вентиляторов и защитного ограждения;

подсоединение паро- и конденсаторопровода к охладительным элементам конденсатора;

установка аэроконтактов.

Состав работ

При установке конденсатора водяного пара

1. Подъем секции конденсатора к месту установки на высоту до 5 м. 2. Установка секции на готовое место. 3. Выверка и крепление секции. 4. Установка и крепление охладительных элементов. 5. Установка и крепление обшивок. 6. Установка и крепление кожухов, соединяющих вентиляторы с секцией конденсатора.

При установке в шкафу бака контроля уровня воды

1. Осмотр и протирка бака контроля уровня воды. 2. Установка бака контроля уровня воды с креплением болтами к направляющим, установленным на стенке шкафа.

При установке воздушного фильтра

Установка воздушного фильтра на водяном коллекторе.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование и состав работ	Состав звена монтажников технологических трубопроводов	Измеритель	Н.вр.	Расц.	№
Установка конденсатора водяного пара	*5 разр.* – *1* *4* „ – *2* *3* „ – *1*	1 секция конденсатора	17,5	13–96	1
Установка в шкафу бака контроля уровня воды (без подсоединения к трубопроводу)	*5 разр.* – *1* *3* „ – *1*	1 бак	1,4	1–13	2
Установка воздушных фильтров	*То же*	1 фильтр	0,79	0–63,6	3

Примечание. Нормой и расценкой строки 2 не учтены и нормируются дополнительно работы по установке водомера или напоромера (§ В7-3-60).

§ В7-3-58. Монтаж системы воздушного охлаждения

Указания по применению норм

Нормами настоящего параграфа не учтены и оплачиваются отдельно следующие работы:

установка виброоснования под вентиляторы;
установка вентиляторов;
установка брезентовых патрубков (гибких вставок);
установка жалюзийных решеток;
установка моностатов и термометров.

Состав работ

При сборке и установке воздуховода

1. Комплектовка элементов воздуховода в узлы на полу с временным соединением фланцев. 2. Сборка воздуховодов на фланцах. 3. Крепление подвесок к потолку. 4. Подъем элементов воздуховода и примерка по месту установки. 5. Соединение фланцами элементов воздуховода (прямые участки, переходы, колена, тройники, глушители шума, подгоночные участки) и прокладка асбестового шнура. 6. Крепление воздуховода к подвескам.

При сборке и установке комплекта фильтровой и смесительных камер

1. Соединение фланцев перехода, фильтровой и смесительной камер с прокладкой асбестового шнура. 2. Установка фильтровых пластин в камеру. 3. Установка комплекта, подгонка по месту установки.

При изготовлении подгоночных участков

1. Разметка и обрезка короба. 2. Насадка готового фланца на короб.

При сварке подгоночного участка

1. Сварка швов подгоночного участка.

При изготовлении фланца

1. Разметка и распиливание уголка. 2. Разметка и сверление отверстий во фланце.

При сварке фланца

1. Сварка фланца из уголков. 2. Приварка фланца к коробу.

Таблица 1

Состав звена

Профессия и разряды рабочих	Сборка, установка и изготовление	Сварка
Монтажники систем вентиляций, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации		
5 разр.	*1*	–
3 „	*1*	–
Электросварщик 4 разр.	–	*1*

А. СБОРКА И УСТАНОВКА ВОЗДУХОВОДА И КОМПЛЕКТА ФИЛЬТРОВОЙ И СМЕСИТЕЛЬНОЙ КАМЕР

Таблица 2

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование оборудования		Измеритель	Н.вр.	Расц.	№
Воздуховод периметром, мм, до	1500	1 м воздуховода	2,7	2–17	1
	2500		3,6	2–90	2
Комплект фильтровой и смесительной камер		1 комплект	7	5–64	3

Б. ИЗГОТОВЛЕНИЕ И СВАРКА ФЛАНЦА И ПОДГОНОЧНОГО УЧАСТКА

Таблица 3

Нормы времени и расценки на 1 фланец

Наименование работ		Периметр воздуховода, мм, до				
		1000	1500	2000	2500	
Фланец	изготовление	–	1,1 / 0–88,6	–	–	1
	сварка	–	0,34 / 0–26,9	–	–	2
Подгоночный участок	изготовление	0,7 / 0–56,4	0,78 / 0–62,8	0,93 / 0–74,9	1,1 / 0–88,6	3
	сварка	0,3 / 0–23,7	0,39 / 0–30,8	0,54 / 0–42,7	0,69 / 0–54,5	4
		а	б	в	г	№

§ В7-3-59. Монтаж трубопровода на резьбе и фланцах внутри здания

Указания по применению норм

1. Нормами настоящего параграфа предусмотрен монтаж трубопровода на резьбе и фланцах из заготовленных деталей трубопровода с креплением на установленные крепящие детали и конструкции.

2. Нормами не предусмотрены и нормируются по сборникам ЕНиР следующие работы:

установка креплений (крючьев, скоб, хомутов, подвесок и кронштейнов) – по сборнику Е-26 „Монтаж технологических трубопроводов";

заготовка труб (гнутье, перерезка и нарезка), насадка фланцев и изготовление фасонных частей – по сборнику Е-40, вып. 5 „Детали и узлы для технологических трубопроводов".

Состав работы

1. Сборка звеньев трубопровода на резьбе (на льне и сурике) и фланцах. 2. Сборка трубопровода насухо из готовых звеньев и арматуры. 3. Соединение звеньев трубопровода и арматуры на резьбе (на льне и сурике) и фланцах. 4. Изготовление прокладок. 5. Подъем трубопровода на высоту до 6 м (с установкой необходимых приспособлений) и крепление его.

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Монтаж трубопровода диаметром, мм		
	до 100	до 200	св. 200
Монтажник технологических трубопроводов			
5 разр.	–	–	*1*
4 „	–	*1*	*1*
3 „	*1*	*1*	*1*
2 „	*2*	*2*	*1*

Нормы времени и расценки на 1 м трубопровода

Соединение		Диаметр трубопровода, мм, до										
		19	25	38	50	76	100	150	200	250	300	
Трубопровод на резьбе с количеством арматуры или фасонных частей на 1 м, шт., до	0,5	1,8 / 1-19	1,9 / 1-25	2,2 / 1-45	3 / 1-98	4 / 2-64	5 / 3-30	–	–	–	–	1
	2	2,1 / 1-39	2,4 / 1-58	3,4 / 2-24	4,2 / 2-77	6,8 / 4-49	–	–	–	–	–	2
	4	2,5 / 1-65	3,1 / 2-05	4,8 / 3-17	6 / 3-96	–	–	–	–	–	–	3
	6	2,9 / 1-91	3,9 / 2-57	6,2 / 4-09	–	–	–	–	–	–	–	4
Трубопровод на фланцах с арматурой и фасонными частями		–	–	–	0,89 / 0-58,7	1,1 / 0-72,6	1,7 / 1-12	2,1 / 1-45	2,8 / 1-94	3,3 / 2-51	4,2 / 3-19	5
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	№

Примечания: 1. Подсчет количества фасонных частей (кроме контргаек и ниппелей), приходящихся на 1 м трубопровода, производится делением числа фасонных частей на длину трубопровода, м.

2. Нормами предусмотрен монтаж трубопровода из газовых труб. При монтаже трубопровода из медных труб Н.вр. и Расц. умножать на 1,3 (ПР-1).

§ В7-3-60. Установка арматуры водоохлаждения и термоконтактов

Состав работ

При установке задвижки

1. Шабровка задвижки. 2. Установка задвижки и присоединение трубопровода на фланцах с изготовлением прокладок. 3. Притирка дисков. 4. Проверка соединения задвижки на водонепроницаемость.

При установке водомера или напоромера, термоконтакта

1. Подсоединение к трубам. 2. Проверка соединений на водонепроницаемость.

При установке гидроконтакта добавлять

3. Нарезка газовой резьбы и закрепление деталей.

Состав звена

Таблица 1

Профессия и разряд рабочих	Установка задвижек, водомеров или напоромеров диаметром, мм			Установка термоконтактов и гидроконтактов
	до 100	до 200	св. 200	
Монтажник технологических трубопроводов				
5 разр.	–	–	*1*	–
4 „	*1*	*1*	*1*	*1*
3 „	–	*1*	*1*	*1*
2 „	*1*	*1*	–	–

Нормы времени и расценки на 1 задвижку, 1 водомер, 1 термоконтакт или 1 гидроконтакт

Таблица 2

Арматура	Диаметр трубопровода, мм, до								
	25	50	76	100	150	200	250	300	
Задвижка	–	1,1 0–78,7	1,4 1–00	1,9 1–36	3,1 2–20	4,2 2–98	5 4–00	8 6–40	1
Водомер или напоромер	–	0,34 0–24,3		0,8 0–57,2	1,1 0–78,1	1,4 0–99,4	1,6 1–28	1,9 1–52	2
Термоконтакт или гидроконтакт	1,9 1–42	2,5 1–86	–	–	–	–	–	–	3
	а	б	в	г	д	е	ж	з	№

§ В7-3-61. Монтаж полиэтиленовых шлангов диаметром до 25 мм

Состав звена

Монтажник технологических трубопроводов 5 разр. – 1
„ „ „ 4 „ – 1

Нормы времени и расценки на 1 шланг

Наименование и состав работ	Количество изгибов	Н.вр.	Расц.	№
Изготовление шаблона, разогревание и изгибание шланга. Прогревание шланга на гидроизоляцию. Разбортовка и установка шланга	1	2,1	1–79	1
	2	2,3	1–96	2
	3	2,6	2–21	3
Установка готового шланга	–	0,68	0–57,8	4

§ В7-3-62. Монтаж стендов водоохлаждения

Состав работы

1. Установка приспособлений для подъема стенда. 2. Сборка стенда. 3. Подъем и установка стенда. 4. Подсоединение трубопровода к стенду. 5. Проверка монтажа на водонепроницаемость. 6. Снятие приспособлений.

Состав звена

Монтажник технологических трубопроводов 5 разр. – 1
„ „ „ 3 „ – 2
„ „ „ 2 „ – 1

Нормы времени и расценки на 1 стенд

Диаметр труб стенда, мм, до	Н.вр.	Расц.	№
25	18,5	13–64	1
50	28	20–65	2

§ В7-3-63. Монтаж электродистиллятора

Состав работы

1. Установка приспособлений для подъема. 2. Подъем и установка электродистиллятора производительностью до 50 *л*/ч на готовое основание. 3. Подсоединение дистиллятора к водопроводу, канализации и внутреннему кольцу водоохлаждения. 4. Проверка монтажа на водонепроницаемость. 5. Снятие приспособлений.

Норма времени и расценка на 1 электродистиллятор

Состав звена монтажников технологических трубопроводов	Н.вр.	Расц.
5 разр. – 1 *3 „ – 2* *2 „ – 1*	19,5	14–38

§ В7-3-64. Установка металлических баков

Состав работы

1. Установка приспособлений для подъема бака. 2. Подъем и установка бака на готовое основание. 3. Установка заглушек на выходных отверстиях бака. 4. Проверка бака на водонепроницаемость. 5. Устранение течи и повторное испытание. 6. Подсоединение бака к трубопроводу. 7. Установка водомерных стекол. 8. Снятие приспособлений.

Таблица 1

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Вместимость бака, м³ до		
	1	4	6
Монтажник технологических трубопроводов			
5 разр.	–	–	*1*
4 „	*1*	*1*	–
3 „	–	–	*1*
2 „	*1*	*2*	*2*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 бак

Вместимость бака, м³, до					
0,25	0,5	1	2	4	6
6,2 **4–43**	8,7 **6–22**	12,5 **8–94**	15,5 **10–70**	17 **11–73**	28 **20–23**
а	б	в	г	д	е

§ В7-3-65. Гидравлическое испытание и промывка системы водоохлаждения

Состав работ

При испытании

1. Подводка временного трубопровода с установкой необходимой арматуры и приборов. 2. Нагнетание воды в систему гидравлическим прессом или ручным насосом. 3. Наполнение системы водой. 4. Устранение течи и повторное испытание.

При промывке

Промывка системы водоохлаждения водопроводной водой.

Состав звена

При испытании

Монтажник технологических трубопроводов 6 разр. – 1
„ „ „ 3 „ – 1
„ „ „ 2 „ – 1

При промывке

Монтажник технологических трубопроводов 4 разр. – 1
„ „ „ 2 „ – 1

Нормы времени и расценки на 1 кольцо системы

Наименование работ	Расход воды, $м^3$/ч, до							
	5	15	30	50	75	100	св. 100	
Испытание	30 24–00	40 32–00	53 42–40	69 55–20	83 66–40	93 74–40	103 82–40	1
Промывка	3,2 2–29	3,6 2–57	4,2 3–00	4,7 3–36	5,3 3–79	5,7 4–08	6,1 4–36	2
	а	б	в	г	д	е	ж	№

Глава 4. РАЗНЫЕ РАБОТЫ

§ *В7-3-66. Разметка помещения для установки оборудования*

Состав работы

1. Проверка соответствия помещения плану расположения оборудования. 2. Разметка основных осей зала установки оборудования. 3. Разметка мест проемов в стенах и перекрытиях и мест отдельно устанавливаемого оборудования.

Состав звена

Монтажник связи 6 разр. – 1
„ „ 2 „ – 1

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Измеритель	Н.вр.	Расц.	№
Разметка основных осей зала для установки оборудования	100 м	13	11–05	1
Разметка осей фидера	То же	11	9–35	2
Разметка мест проемов или мест отдельно устанавливаемого оборудования	1 место	0,43	0–36,6	3

§ В7-3-67. Распаковка оборудования и аппаратуры

Состав работы

1. Распаковка ящика с оборудованием и аппаратурой, выемка содержимого и очистка от стружек или ламп в решетчатой упаковке. 2. Проверка наличия по упаковочному листу. 3. Переноска ящиков с мелким оборудованием и мелкого оборудования и его укладка. 4. Уборка тары.

Нормы времени и расценки на 1 ящик, 1 лампу

Оборудование массой, кг		Состав звена монтажников связи	Оборудование, требующее осторожности	Оборудование, не требующее осторожности	
Мелкие детали	до 50	*4 разр. – 1* *2 „ – 1*	1,1 0–78,7	0,87 0–62,2	1
	св. 50		2,6 1–86	2,2 1–57	2
Крупное оборудование	до 100	*5 разр. – 1* *2 „ – 1*	0,76 0–58,9	0,66 0–51,2	3
	„ 250	*5 разр. – 1* *2 „ – 4*	1,3 0–90,2	1,1 0–76,3	4
	„ 1000	*5 разр. – 1* *2 „ – 5*	2,6 1–78	1,9 1–30	5
Радиооборудование	„ 2500	*То же*	4,8 3–29	–	6
Дизель-генераторы			6,8 4–66	–	7

Продолжение

Оборудование массой, кг		Состав звена монтажников связи	Оборудование, требующее осторожности	Оборудование, не требующее осторожности	
Радиооборудование	до 3500	*5 разр. – 1* *2 „ – 5*	7,1 4–86	–	8
Дизель-генераторы	„ 3500	*То же*	8,2 5–62	–	9
			а	б	№

Примечания: 1. Переноска распакованного крупного оборудования нормами не учтена и оплачивается отдельно по сборнику Е 1 „Внутрипостроечные транспортные работы".

2. При распаковке оборудования без проверки наличия по упаковочным листам Н.вр. и Расц. по строкам 1 и 2 умножать на 0,6 (ПР-1).

§ В7-3-68. Разные работы

Монтажник связи 3 разр.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Измеритель	Н.вр.	Расц.	№
Установка на слесарном верстаке тисков и прижимов	1 шт.	1	0–70	1
Установка сверлильного станка	1 станок	2,1	1–47	2

Издание официальное

Минсвязи СССР

ВНиР

СБОРНИК В7. МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ СВЯЗИ
ВЫП. 3. РАДИО И ТЕЛЕВИДЕНИЕ

Редактор издательства *А. Ф. Васильева*
Технический редактор *А. М. Кузнецова*
Корректор *Н. Н. Евсеева*

Прейскурантиздат. 125438, Москва, Пакгаузное шоссе, 1

„Н/К"

Сдано в набор 06.07.87 Подп. в печать 20.08.87 Форм. 60×90 1/16
Бум. газетная Гарнитура Пресс-Роман Офсетная печать
Объем 3,5 п. л. Кр.-отт. 3,875 Уч.-изд. л. 3,50
Тираж 52.000 экз. Заказ тип. № 1002 Изд. № 1809 Цена 20 коп.

Типография Прейскурантиздата. 125438, Москва, Пакгаузное шоссе, 1

gost.e-ecolog.ru