

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

*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/Мин-
связи СССР. – М.: Прейскурантиздат, 1987. – 56 с.

Предназначены для применения в строительно-монтажных, ремонтно-строи-
тельных и приравненных к ним организациях, а также в подразделениях (бригадах,
участках) производственных объединений, предприятий, организаций и учреж-
дений, осуществляющих строительство и капитальный ремонт хозяйственным
способом, переведенных на новые условия оплаты труда работников в соответст-
вии с постановлением ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС „О совершенст-
вовании организации заработной платы и введении новых тарифных ставок и
должностных окладов работников производственных отраслей народного хозяй-
ства”.

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 строите-
льстве Госстроя СССР.

Технология производства работ, предусмотренная в сборнике, согласована со
Специализированным конструкторско-технологическим бюро строительной тех-
ники 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 3201010000—809 Специплан Стройиздата. – 119—87
091 (02) — 87

О ГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Вводная часть	3
Глава 1. Установка и монтаж узлов и деталей оборудования радио и телевидения	
Техническая часть	4
§ B7-3-1. Установка каркасов для выпрямителей и фильтров	4
§ B7-3-2. Установка рам, шкафов, стоек шкафного типа, пультов и релей- ных щитов	5
§ B7-3-3. Установка огражденный оборудования	6
§ B7-3-4. Установка специальных опорных и палочных изоляторов	7
§ B7-3-5. Установка радиотехнических проходных изоляторов	8
§ B7-3-6. Установка трансформаторов и дросселей	9
§ B7-3-7. Установка катушек и вариометров	11
§ B7-3-8. Сборка и установка контурных катушек со скользящими контак- тами	11
§ B7-3-9. Установка конденсаторов	12
§ B7-3-10. Монтаж установки конденсатора связи и баков ламп в шкафу мощного каскада коротковолновых передатчиков мощностью до 120 кВт	13
§ B7-3-11. Установка сопротивлений	14
§ B7-3-12. Установка проволочных реостатов на фарфоровых трубках	15
§ B7-3-13. Установка штурвальных реостатов	15
§ B7-3-14. Установка воздухохлаждаемых балластных нагрузок для ультра- коротковолновых передатчиков	16
§ B7-3-15. Установка съемных и выдвижных блоков	16
§ B7-3-16. Установка бачков ламп	17
§ B7-3-17. Устройство фидерных вводов	17
§ B7-3-18. Монтаж фильтров подавления гармоник ультракоротковолновых передатчиков	19
§ B7-3-19. Монтаж разделительных фильтров ультракоротковолновых пере- датчиков	19
§ B7-3-20. Монтаж разделительных фильтров радиорелейной аппаратуры ГТГ-70	20
§ B7-3-21. Монтаж мостов сложения и уравнительных мостов ультракорот- коволновых передатчиков	20
§ B7-3-22. Установка широкополосных детекторов для ультракоротковолно- вых передатчиков	21
§ B7-3-23. Монтаж антенно-фидерных коммутаторов внутренней установки	22
§ B7-3-24. Установка рупорных облучателей для перископических антенн .	23
§ B7-3-25. Установка измерительных приборов и мелких деталей	24
§ B7-3-26. Установка потенциометров, регуляторов, кнопок, переключате- лей и измерительных высокочастотных трансформаторов тока	24
§ B7-3-27. Установка панелей с измерительными приборами, клеммных ко- лодок и изоляционных панелей	25
§ B7-3-28. Установка защитных стекол и обрамлений	26
§ B7-3-29. Установка блок-контактов электрической блокировки	26
§ B7-3-30. Установка сельсинов и сигнальных контактов	27
§ B7-3-31. Установка анодных предохранителей	27

§ B7-3-32. Установка зажимов накала мощных ламп	27
§ B7-3-33. Установка гибких выводов и штанг заземления	28
§ B7-3-34. Установка замков механической блокировки на двери шкафа или ограждения	28
§ B7-3-35. Установка табло механической блокировки для дополнительных ключей	29
§ B7-3-36. Установка готовых экранов в шкафах	29
§ B7-3-37. Установка одноосных штурвальных переключателей	29
§ B7-3-38. Установка ножевых переключателей	30
§ B7-3-39. Установка ручных приводов	31
§ B7-3-40. Установка моторных приводов	31
§ B7-3-41. Соединение переключателей с приводом	32
§ B7-3-42. Установка и монтаж аппаратных столов	32
§ B7-3-43. Установка и монтаж аппаратуры кинопроекционных	35
§ B7-3-44. Установка микрофонов и громкоговорителей	35
§ B7-3-45. Установка световых транспарантов и табло	36

Глава 2. Монтаж фидеров и шин

Техническая часть	36
§ B7-3-46. Монтаж экранированных фидеров из труб	37
§ B7-3-47. Монтаж жестких волноводов	38
§ B7-3-48. Установка фидерных коробов	38
§ B7-3-49. Монтаж высокочастотных фидеров из медных лент	39
§ B7-3-50. Монтаж шин круглого сечения	39
§ B7-3-51. Монтаж шин из медных труб	40
§ B7-3-52. Изготовление плоских шин	41
§ B7-3-53. Установка готовых шин	42
§ B7-3-54. Прокладка медных шин высокочастотного заземления	44
§ B7-3-55. Чистка шин	44
§ B7-3-56. Монтаж экранировки помещений	45

Глава 3. Монтаж систем охлаждения передатчиков

§ B7-3-57. Установка оборудования и деталей испарительной системы охлаждения	46
§ B7-3-58. Монтаж системы воздушного охлаждения	47
§ B7-3-59. Монтаж трубопроводов на резьбе и фланцах внутри здания	49
§ B7-3-60. Установка арматуры водоохлаждения и термоконтактов	51
§ B7-3-61. Монтаж полиэтиленовых шлангов диаметром до 25 мм	52
§ B7-3-62. Монтаж стендов водоохлаждения	52
§ B7-3-63. Монтаж электродистиллятора	52
§ B7-3-64. Установка металлических баков	53
§ B7-3-65. Гидравлическое испытание и промывка системы водоохлаждения	54

Глава 4. Разные работы

§ B7-3-66. Разметка помещения для установки оборудования	54
§ B7-3-67. Распаковка оборудования и аппаратуры	55
§ B7-3-68. 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 отвод 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

Продолжение

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
		a	b	№

П р и м е ч а н и е. 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, секций 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 пери-метра рамы	0,72	0-55,8	1
Установка шкафов или стоек шкафного типа при площади основания, м ²	до 0,25	1 шкаф или 1 стойка	2,7	2-09
	„ 0,5		3,2	2-48
	„ 1		6,7	5-19
	св. 1		10	7-75

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

П р и м е ч а н и я: 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 м² 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	<u>3,3</u> 2-46	<u>3,4</u> 2-53	1
Сетчатая	<u>1,6</u> 1-19	<u>2,8</u> 2-09	2
Трубчатая	<u>2,8</u> 2-09	<u>4,9</u> 3-65	3
	a	b	№

П р и м е ч а н и я: 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).

§ B7-3-4. 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
„ „ „ – 1

Нормы времени и расценки на 1 изолятор

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

§ 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, м ² , до			№
		0,15	0,25	0,5	
Изготовление плиты	металлической	<u>5,4</u> 4-19	<u>9,2</u> 7-13	<u>19</u> 14-73	1
	гетинаксовой	<u>7</u> 5-43	<u>11</u> 8-53	<u>23</u> 17-83	2
Установка плиты		<u>1,5</u> 1-16	<u>2,4</u> 1-86	<u>4,2</u> 3-26	3
		a	6	b	№

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	<u>0,46</u> 0-37	<u>0,74</u> 0-59,6	<u>1,2</u> 0-96,6	1
8	<u>0,67</u> 0-53,9	<u>0,9</u> 0-72,5	<u>1,5</u> 1-21	2
12	<u>0,76</u> 0-61,2	<u>1,1</u> 0-88,6	<u>1,8</u> 1-45	3
16	<u>0,93</u> 0-74,9	<u>1,4</u> 1-13	<u>2,1</u> 1-69	4
20	<u>1</u> 0-80,5	<u>1,5</u> 1-21	<u>2,3</u> 1-85	5
25	<u>1,2</u> 0-96,6	<u>1,9</u> 1-53	<u>2,6</u> 2-09	6

Масса транс-форматора 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	<u>1,6</u> 1-29	<u>2,5</u> 2-01	<u>3,2</u> 2-58	7
65	<u>2,4</u> 1-85	<u>3,3</u> 2-54	<u>4,2</u> 3-23	8
100	<u>3,4</u> 2-62	<u>4,5</u> 3-47	<u>5,5</u> 4-24	9
200	<u>3,9</u> 2-88	<u>5,7</u> 4-20	<u>7,5</u> 5-53	10
	a	b	b	

Б. УСТАНОВКА ВЫСОКОЧАСТОТНЫХ ДРОССЕЛЕЙ

Состав звена

Монтажник связи 5 разр. — 1
„ „ „ „ — 1

Таблица 3

Нормы времени и расценки на 1 дроссель

Наименование работ	Дроссель					№	
	цилиндрический, длиной, мм				галет- ный		
	до 50	до 150	до 250	св. 250			
Установка дросселя без экрана	в шкафу или на установленной конструкции	<u>0,25</u> 0-20,1	<u>0,6</u> 0-48,3	<u>1,4</u> 1-13	<u>1,7</u> 1-37	<u>0,54</u> 0-43,5	1
	на стене	—	—	<u>2</u> 1-61	<u>3</u> 2-42	—	2
Установка дросселя с экраном в шкафу	—	<u>1,2</u> 0-96,6	<u>1,5</u> 1-21	—	<u>1</u> 0-80,5	3	
	a	b	c	d	d	№	

П р и м е ч а н и е. Нормами и расценками пп. 1в, 1г и 2в, 2г учтена установка изоляторов.

§ B7-3-7. 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
„ „ „ „ – 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	<u>1,5</u> 1-23	<u>1,1</u> 0-90,2	–	<u>2,6</u> 2-13	<u>2,2</u> 1-80	–	1	
250	<u>1,7</u> 1-39	<u>1,3</u> 1-07	–	<u>3</u> 2-46	<u>2,4</u> 1-97	–	2	
400	<u>2,1</u> 1-72	<u>1,5</u> 1-23	–	<u>3,5</u> 2-87	<u>2,6</u> 2-13	–	3	
600	<u>5,8</u> 4-76	<u>5,1</u> 4-18	<u>6,1</u> 5-00	<u>9,1</u> 7-46	<u>8,3</u> 6-81	<u>10</u> 8-20	4	
800	–	<u>7,3</u> 5-99	<u>9,7</u> 7-95	–	<u>11</u> 9-02	<u>14</u> 11-48	5	
1200	–	<u>10</u> 8-20	<u>14</u> 11-48	–	<u>16</u> 13-12	<u>22</u> 18-04	6	
	а	б	в	г	д	е		

П р и м е ч а н и е. 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).

§ B7-3-8. 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

**A. 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 крепле- нием	0,17 0-13,7	0,23 0-18,5	0,3 0-24,2	0,5 0-40,3	-
	без крепле- ния	0,12 0-9,7	0,14 0-11,3	0,18 0-14,5	0,27 0-21,7	0,43 0-33,1

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	№

П р и м е ч а н и е. 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

Т а б л и ц а 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 стеллажи.
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	17	14-96
3 „ — 1		

§ 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	<u>0,69</u> 0-55,5	<u>1,1</u> 0-88,6	<u>0,5</u> 0-40,3	<u>0,89</u> 0-71,6	<u>0,6</u> 0-48,3	<u>1</u> 0-80,5	1	
„ 5	<u>0,98</u> 0-78,9	<u>1,4</u> 1-13	<u>0,71</u> 0-57,2	<u>1,1</u> 0-88,6	<u>0,92</u> 0-74,1	<u>1,3</u> 1-05	2	
„ 8	<u>1,4</u> 1-13	<u>1,9</u> 1-53	<u>1</u> 0-80,5	<u>1,3</u> 1-05	<u>1,3</u> 1-05	<u>1,7</u> 1-37	3	
„ 12	<u>1,8</u> 1-45	<u>2,3</u> 1-85	<u>1,3</u> 1-05	<u>1,7</u> 1-37	<u>1,7</u> 1-37	<u>1,9</u> 1-53	4	
„ 20	<u>2,1</u> 1-69	<u>2,7</u> 2-17	<u>1,6</u> 1-29	<u>2</u> 1-61	<u>1,9</u> 1-53	<u>2,3</u> 1-85	5	
Св. 20	<u>2,5</u> 2-01	<u>3</u> 2-42	<u>2</u> 1-61	<u>2,3</u> 1-85	<u>2,3</u> 1-85	<u>2,7</u> 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	<u>0,76</u> 0-61,2	<u>1</u> 0-80,5	<u>1,2</u> 0-96,6	1

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

П р и м е ч а н и е. 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).

§ B7-3-12. 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	$\frac{1,1}{0-85,3}$	$\frac{2,1}{1-63}$	$\frac{3,1}{2-40}$	1
Вне реостата	$\frac{2,4}{1-86}$	$\frac{3,6}{2-79}$	$\frac{5}{3-88}$	2
	а	б	в	№

П р и м е ч а н и е. Установку реостатов без приводов нормировать по § B7-3-11.

§ B7-3-13. 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 15

§ B7-3-14. 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

§ B7-3-15. 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

§ B7-3-16. 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

§ B7-3-17. 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

A. УСТРОЙСТВО ФИДЕРНОГО ВВОДА В ОКОННОМ ПРОЕМЕ

Состав работы

1. Изготовление плиты из гетинакса. 2. Сверление отверстий в пли-те. 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	4,3	3-33
" " 2 " - 1		

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 двухсторонних 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.

Состав звена

Таблица 2

Професия 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	<u>3,3</u> 2-66	<u>5</u> 4-03	<u>7</u> 5-64	1
Установка	<u>6,7</u> 5-36	<u>8,4</u> 6-51	<u>10,5</u> 7-85	2
Сварка		<u>0,86</u> 0-67,9		3
	a	b	v	

§ B7-3-18. 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

§ B7-3-19. 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“		26	22–10	2
„Дон“	На разгрузочной раме	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 б 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 канате.
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 На станции	6 разр. – 1 4 „ – 1 3 „ – 1	31	26–35	1
То же, телевизионных или звуковых передатчиков	„Ураган”			19,5	16–58	2
	„Мед”			22	18–70	3
То же, блоков окончного 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 б разр. – 1

„ 5 „ – 1

„ 3 „ – 1

Нормы времени и расценки на 1 антенный коммутатор

Наименование работ	Передатчик			
	СДВ	КВ		
	Емкость коммутатора			
	3×9	3×8		
Монтаж антенно-фидерного коммутатора	<u>885,2</u> 787-83	<u>1749,6</u> 1557-14	1	
В том числе				
Установка рамы под переключатели 1×9	<u>4,2</u> 3-74	<u>8,6</u> 7-65	2	
Установка стоек под переключатели 1×3	<u>38</u> 33-82	<u>75</u> 66-75	3	
Монтаж переключателей 1×9	<u>22</u> 19-58	<u>43</u> 38-27	4	
Монтаж переключателей 1×3	<u>41</u> 36-49	<u>83</u> 73-87	5	
Монтаж промежуточных фидеров I и III каналов	<u>580</u> 516-20	<u>1140</u> 1014-60	6	
То же, II канала	<u>200</u> 178-00	<u>400</u> 356-00	7	
	a	б	№	

П р и м е ч а н и я: 1. Нормой и расценкой п. 1а предусмотрен монтаж антеннего коммутатора 3×9, состоящего из: рамы, девяти стоек, трех переключателей 1×9, девяти переключателей 1×3 и девяти промежуточных фидеров для каждого канала.

2. Нормой и расценкой п. 1б предусмотрен монтаж антенного коммутатора 3×8, состоящего из: двух рам, восемнадцати стоек, шести переключателей 1×9, восемнадцати переключателей 1×3 и восемнадцати промежуточных фидеров для каждого канала.

§ B7-3-24. 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	<u>0,7</u> 0–52,2	<u>0,44</u> 0–32,8
	на стене с установкой кронштейна	<u>1,2</u> 0–89,4	<u>0,94</u> 0–70,0
Мелкие детали массой до 0,5 кг		<u>0,24</u> 0–17,9	3
	a	b	

П р и м е ч а н и е. 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
	св. 50 А	1,3	1-03
	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	<u>1,1</u> 0-82	<u>1,7</u> 1-27	<u>2,6</u> 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	<u>1,1</u> 0-82	<u>1,5</u> 1-12	<u>1,9</u> 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 разм. дм^2	съемная обшивка	до 5	0,42	0-29,4	
		„ 10	0,5	0-35	
		„ 20	0,64	0-44,8	
		св. 20	0,82	0-57,4	
	несъемная обшивка	до 5	0,71	0-49,7	
		„ 10	0,82	0-57,4	
		„ 20	1	0-70	
		св. 20	1,2	0-84	
Обрамление диаметром, мм		до 100	0,32	0-22,4	
		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	<u>1,4</u> 1-11	<u>1,8</u> 1-42	1
	ограждения	<u>1,9</u> 1-50	<u>2,6</u> 2-05	2
На разъединителе		<u>1,1</u> 0-86,9	<u>1,3</u> 1-03	3
		а	б	№

§ B7-3-30. 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

§ B7-3-31. 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

§ B7-3-32. 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	<u>0,25</u> 0-19,8	<u>0,4</u> 0-31,6	<u>0,67</u> 0-52,9	1
То же, из антенного катанника	<u>0,19</u> 0-15	<u>0,26</u> 0-20,5	<u>0,44</u> 0-34,8	2
Фиксатор	<u>0,72</u> 0-56,9	<u>1,1</u> 0-86,9	<u>1,6</u> 1-26	3
Штанга заземления		<u>1</u> 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, м ² , до			
	0,15	0,25	0,40	
С креплением	<u>0,91</u> 0–71,9	<u>1,7</u> 1–34	<u>2,9</u> 2–29	1
Без крепления	<u>0,52</u> 0–41,1	<u>1,1</u> 0–86,9	<u>1,8</u> 1–42	2
	a	b	v	№

§ 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	<u>1,2</u> 1-02	<u>1,8</u> 1-53	<u>2,3</u> 1-96	<u>2,7</u> 2-30	1
До 6	<u>1,6</u> 1-36	<u>2,1</u> 1-79	<u>2,4</u> 2-04	<u>3,1</u> 2-64	2
До 10	<u>2,1</u> 1-79	<u>2,6</u> 2-21	<u>3,2</u> 2-72	<u>5,6</u> 4-76	3
Св. 10	<u>2,4</u> 2-04	<u>3,4</u> 2-89	<u>5</u> 4-25	<u>8,2</u> 6-97	4
	a	b	v	g	

П р и м е ч а н и е. 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

С о с т а в р а б о т

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

„ „ „ „ - 2

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Из- мери- тель	Мощность, кВт, до				№
		15	60	100	200	
Установка ножевых переключателей на раме	1 нож	<u>0,6</u> 0-46,2	<u>0,74</u> 0-57	<u>0,9</u> 0-69,3	<u>1,3</u> 1-00	1
Регулировка хода ножей переключателя	То же	<u>0,5</u> 0-38,5	<u>0,55</u> 0-42,4	<u>0,63</u> 0-48,5	<u>0,71</u> 0-54,7	2
		a	b	v	g	

§ B7-3-39. 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 б разр. – 1
„ „ 3 „ – 1

Нормы времени и расценки на 1 привод

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

§ B7-3-40. 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 б 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

§ B7-3-41. 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 б 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

§ B7-3-42. 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 раздельных 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 прозонка 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	<u>4,2</u> 3-38	<u>7,2</u> 5-80	1
	на 2 канала	<u>6,4</u> 5-15	<u>11,5</u> 9-26	2
Стол автообмена		<u>6,4</u> 5-15	<u>11,5</u> 9-26	3
Стол автоприема	на 1 канал	<u>3,1</u> 2-50	<u>5,9</u> 4-75	4
	на 2 канала	<u>5,4</u> 4-35	<u>9,7</u> 7-81	5
Стол обработки		<u>2,8</u> 2-25	<u>4,3</u> 3-46	6
Стол перфорации		<u>2,2</u> 1-77	<u>3,1</u> 2-50	7
Стол с телеграфным аппаратом		<u>2,2</u> 1-77	<u>5,3</u> 4-27	8
Грамстол однодисковый или магнитофон стационарный		<u>5,6</u> 4-51	—	9
Грамстол двухдисковый с пультом		<u>9,3</u> 7-49	—	10
	a	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, ондуктор, 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
	телефрафный 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
	незакранированный 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
„ „ „ „ – 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

П р и м е ч а н и е. 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 $\phi 35$ мм на кронштейнах, устанавливаемых на крышке передатчика; концентрического фидера $\phi 75$ мм в каналах и на кронштейнах, устанавливаемых на стене; концентрического фидера $\phi 230$ мм и симметричного двухпроводного $\phi 300$ 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 б 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	Монтаж фидера	Подгоночные работы	
		Внешний диаметр экрана, мм			
Концентрический	Медь	$\frac{17}{35}$	$\frac{31,5}{28-04}$	$\frac{2,6}{2-31}$	1
		$\frac{20}{75}$	$\frac{62}{55-18}$	$\frac{5,2}{4-63}$	2
		$\frac{75}{230}$	$\frac{48}{42-72}$	$\frac{3,8}{3-38}$	3
	Алюминий	$\frac{14}{300}$	$\frac{56}{49-84}$	$\frac{2}{1-78}$	4
			a	b	№
					37

§ 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 швейлеров

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 200×300 мм

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

При сечении короба до 400×600 мм

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

Нормы времени и расценки на 1 м короба

Сечение короба, мм, до	Н.вр.	Расц.	№
200×300	4,2	3–38	1
400×600	7,8	6–01	2

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

Состав работы

- Снятие обшивки короба.
- Размотка ленты, резка и опиловка.
- Установка и крепление изоляторов.
- Сверление отверстий.
- Соединение лент пайкой.
- Прокладка и крепление ленты на изоляторах.
- 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	<u>3,2</u> 2–58	<u>4,2</u> 3–38	1
В коробе	<u>4,3</u> 3–46	<u>5,4</u> 4–35	2
В том числе снятие и установка обшивки короба	<u>0,4</u> 0–32,2	<u>0,67</u> 0–53,9	3
	a	6	

§ В7-3-50. Монтаж шин круглого сечения

Состав работы

- Изготовление шаблона.
- Резка и гнутье проволоки.
- Опиловка концов.
- Напайка наконечников.
- 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	<u>0,24</u> 0–18,6	<u>0,3</u> 0–23,3	<u>0,32</u> 0–24,8	1
6	„ 400	<u>0,5</u> 0–38,8	<u>0,67</u> 0–51,9	<u>0,76</u> 0–58,9	2

Продолжение

Диаметр шины, мм, до	Длина шины, мм	При числе изгибов			№
		без изгибов	до 2	св. 2	
6	св. 400	<u>0,8</u> 0-62	<u>0,9</u> 0-69,8	<u>1,1</u> 0-85,3	3
10	до 500	<u>0,8</u> 0-62	<u>0,9</u> 0-69,8	<u>1,1</u> 0-85,3	4
	„ 1000	<u>1</u> 0-77,5	<u>1,2</u> 0-93	<u>1,3</u> 1-01	5
		a	b	v	

П р и м е ч а н и я: 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	<u>1</u> 0-77,5	<u>1,5</u> 1-16	<u>1,7</u> 1-32	1
	1	<u>1,3</u> 1-01	<u>1,8</u> 1-40	<u>1,9</u> 1-47	2
20	0,75	<u>1,6</u> 1-24	<u>2,3</u> 1-78	<u>2,6</u> 2-02	3
	1,5	<u>2,7</u> 2-09	<u>4,1</u> 3-18	<u>4,4</u> 3-41	4
30	1	<u>2,4</u> 2-11	<u>3,5</u> 3-08	<u>3,9</u> 3-43	5
	2	<u>3</u> 2-64	<u>4,4</u> 3-87	<u>5</u> 4-40	6
40	1	<u>3</u> 2-64	<u>4,1</u> 3-61	<u>4,3</u> 3-78	7
	2	<u>3,8</u> 3-34	<u>5,4</u> 4-75	<u>6,1</u> 5-37	8
		а	б	в	№

П р и м е ч а н и я: 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.	№
2x20	0,5	0,54	0-41,9	1
	1	0,66	0-51,2	2
3x30	0,75	0,76	0-58,9	3
	1,5	0,99	0-76,7	4
4x40	0,75	0,99	0-76,7	5
	1,5	1,3	1-01	6
	3	1,8	1-40	7
4x40	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			№
	2x20	3x30	4x40	
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				
			2X20	3X30	4X40		
0,25	-	3 разр.	<u>0,16</u> 0-11,2	-	-	1	
1	До 2	5 разр. - 1 2 " - 1	<u>0,41</u> 0-31,8	<u>0,54</u> 0-41,9	<u>0,86</u> 0-66,7	2	
	св. 2		<u>0,52</u> 0-40,3	<u>0,68</u> 0-52,7	<u>1,1</u> 0-85,3	3	
2	До 2	To же	<u>0,52</u> 0-40,3	<u>0,68</u> 0-52,7	<u>1,1</u> 0-85,3	4	
	св. 2		<u>0,61</u> 0-47,3	<u>0,79</u> 0-61,2	<u>1,2</u> 0-93	5	
3	До 2	"	<u>0,61</u> 0-47,3	<u>0,79</u> 0-61,2	<u>1,2</u> 0-93	6	
	св. 2		<u>0,81</u> 0-62,8	<u>1</u> 0-77,5	<u>1,4</u> 1-09	7	
4	-	"	-	-	<u>1,4</u> 1-09	8	
5	-	"	-	-	<u>1,7</u> 1-32	9	
			a	6	b	№	

П р и м е ч а н и я: 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				№
	2×20	3×50	2×100	3×100	
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

П р и м е ч а н и е. 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 м ² 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
		a	b	v	№

П р и м е ч а н и е. 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).

Г л а в а 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 пары;
- установка вентиляторов и защитного ограждения;
- подсоединение паро- и конденсаторопровода к охладительным элементам конденсатора;
- установка аэроконтактов.

Состав работ

При установке конденсатора водяного пара

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

При установке в шкафу бака контроля уровня воды

- Осмотр и протирка бака контроля уровня воды.
- 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

П р и м е ч а н и е. 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 манометров.

Состав работ

При сборке и установке воздуховода

1. Комплектовка элементов воздуховода в узлы на полу с времененным 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 шнуря. 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 шнуря. 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
<i>Монтажники систем вентиляций, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации</i>		
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
	2500		3,6	2-90
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
Подгоноч- ный участ- ток	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 (крючков, 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 лыне и сурике) и фланцах. 2. Сборка трубопровода насухо из готовых звеньев и арматуры. 3. Соединение звеньев трубопровода и арматуры на резьбе (на лыне 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
<i>Монтажник технологических трубопроводов</i>			
5 разр.	–	–	1
4 "	–	1	1
3 "	1	1	1
2 "	2	2	1

Нормы времени и расценки на 1 м трубопровода

Соединение	0,5	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	<u>1,8</u> 1-19	<u>1,9</u> 1-25	<u>2,2</u> 1-45	<u>3</u> 1-98	<u>4</u> 2-64	<u>5</u> 3-30	-	-	-	-	1
	2	<u>2,1</u> 1-39	<u>2,4</u> 1-58	<u>3,4</u> 2-24	<u>4,2</u> 2-77	<u>6,8</u> 4-49	-	-	-	-	-	2
	4	<u>2,5</u> 1-65	<u>3,1</u> 2-05	<u>4,8</u> 3-17	<u>6</u> 3-96	-	-	-	-	-	-	3
	6	<u>2,9</u> 1-91	<u>3,9</u> 2-57	<u>6,2</u> 4-09	-	-	-	-	-	-	-	4
Трубопровод на фланцах с арматурой и фасонными частями	-	-	-	<u>0,89</u> 0-58,7	<u>1,1</u> 0-72,6	<u>1,7</u> 1-12	<u>2,1</u> 1-45	<u>2,8</u> 1-94	<u>3,3</u> 2-51	<u>4,2</u> 3-19	-	5
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	№	

П р и м е ч а н и я: 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

- Шабровка задвижки.
- Установка задвижки и присоединение трубопровода на фланцах с изготовлением прокладок.
- Притирка дисков.
- Проверка соединения задвижки на водонепроницаемость.

При установке водомера или напоромера, термоконтакта

- Подсоединение к трубам.
- Проверка соединений на водонепроницаемость.

При установке гидроконтакта добавлять

- 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	
<i>Монтажник технологических трубопроводов</i>				
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
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
Термоконтакт или гидроконтакт	1,9 1-42	2,5 1-86	—	—	—	—	—	—
	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 стендса.
2. Сборка стендса.
3. Подъем и установка стендса.
4. Подсоединение трубопровода к стендсу.
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 стендса, 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	19,5	14–38
3 " – 2		
2 " – 1		

§ 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.

Т а б л и ц а 1

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Вместимость бака, м ³ до		
	1	4	6
<i>Монтажник технологических трубопроводов</i>			
5 разр.	–	–	1
4 "	1	1	–
3 "	–	–	1
2 "	1	2	2

Т а б л и ц а 2

Нормы времени и расценки на 1 бак

Вместимость бака, м ³ , до					
0,25	0,5	1	2	4	6
6,2	8,7	12,5	15,5	17	28
4–43	6–22	8–94	10–70	11–73	20–23
а	б	в	г	д	е

§ B7-3-65. 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

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

Глава 4. РАЗНЫЕ РАБОТЫ

§ B7-3-66. 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	<i>4 разр. – 1</i> <i>2 „ – 1</i>	<u>1,1</u> <u>0-78,7</u>	<u>0,87</u> <u>0-62,2</u>	1
	св. 50		<u>2,6</u> <u>1-86</u>	<u>2,2</u> <u>1-57</u>	2
Крупное оборудование	до 100	<i>5 разр. – 1</i> <i>2 „ – 1</i>	<u>0,76</u> <u>0-58,9</u>	<u>0,66</u> <u>0-51,2</u>	3
	„ 250	<i>5 разр. – 1</i> <i>2 „ – 4</i>	<u>1,3</u> <u>0-90,2</u>	<u>1,1</u> <u>0-76,3</u>	4
	„ 1000	<i>5 разр. – 1</i> <i>2 „ – 5</i>	<u>2,6</u> <u>1-78</u>	<u>1,9</u> <u>1-30</u>	5
Радиооборудование	,, 2500	<i>To же</i>	<u>4,8</u> <u>3-29</u>	–	6
Дизель-генераторы			<u>6,8</u> <u>4-66</u>	–	7

Продолжение

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

П р и м е ч а н и я: 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

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

Типография Прейскурантиздата. 125438, Москва, Пакгаузное шоссе, 1