

**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 строительном-монтажных, ремонтно-строи-  
тельных и приравненных к ним организациях, а также в подразделениях (брига-  
дах, 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 строитель-  
стве 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. П а л и ц ы н, Ю. К. И в а н о в (ЦНИС).

Исполнители – Г. А. К о р н е е в а (ЦНИС), Р. П. В о л к о н с к а я (НИС),  
В. С. П е т р о в (ССКТБ), Т. И. К л е м е ш о в а (ГСПИ).

Ответственный за выпуск – Ю. М. П а л и ц ы н (ЦНИС).

# О Г Л А В Л Е Н И Е

	Стр.
Вводная часть . . . . .	3
<b>Глава 1. Установка и монтаж узлов и деталей оборудования радио и телевидения</b>	
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 выдвигаемых 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 уравнильных 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 кинопроекторных . . . . .	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 строительного-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 кинопроекторных, 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	1,3	2,1	1
	3 „ – 1	1-05	1-69	
До 200	5 разр. – 1	1,7	2,5	2
	3 „ – 2	1-25	1-84	
	2 „ – 1			

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	№

**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, 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, м <sup>2</sup>	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

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 м<sup>2</sup> 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 м<sup>2</sup> ограждения, 1 дверь**

Конструкция	Ограждение	Дверь	
Сплошная	$\frac{3,3}{2-46}$	$\frac{3,4}{2-53}$	1
Сетчатая	$\frac{1,6}{1-19}$	$\frac{2,8}{2-09}$	2
Трубчатая	$\frac{2,8}{2-09}$	$\frac{4,9}{3-65}$	3
	а	б	№

**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. умножить 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) умножить 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	$\frac{0,15}{0-12,1}$	$\frac{0,27}{0-21,7}$	$\frac{0,44}{0-35,4}$	$\frac{0,57}{0-45,9}$	1
В шкафу	$\frac{0,3}{0-24,2}$	$\frac{0,42}{0-33,8}$	$\frac{0,6}{0-48,3}$	$\frac{0,68}{0-54,7}$	2
На стене	$\frac{0,52}{0-41,9}$	$\frac{1}{0-80,5}$	–	–	3
На потолке	$\frac{0,62}{0-49,9}$	$\frac{1,4}{1-13}$	–	–	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

Т а б л и ц а 1

#### Нормы времени и расценки на 1 плиту

Наименование работ		Площадь плиты, м <sup>2</sup> , до			
		0,15	0,25	0,5	
Изготовление плиты	металлической	$\frac{5,4}{4-19}$	$\frac{9,2}{7-13}$	$\frac{19}{14-73}$	1
	гетинаксовой	$\frac{7}{5-43}$	$\frac{11}{8-53}$	$\frac{23}{17-83}$	2
Установка плиты		$\frac{1,5}{1-16}$	$\frac{2,4}{1-86}$	$\frac{4,2}{3-26}$	3
		а	б	в	№

### Б. УСТАНОВКА ПРОХОДНЫХ ИЗОЛЯТОРОВ

Т а б л и ц а 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 дли- ной, 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	$\frac{0,46}{0-37}$	$\frac{0,74}{0-59,6}$	$\frac{1,2}{0-96,6}$	1
8	$\frac{0,67}{0-53,9}$	$\frac{0,9}{0-72,5}$	$\frac{1,5}{1-21}$	2
12	$\frac{0,76}{0-61,2}$	$\frac{1,1}{0-88,6}$	$\frac{1,8}{1-45}$	3
16	$\frac{0,93}{0-74,9}$	$\frac{1,4}{1-13}$	$\frac{2,1}{1-69}$	4
20	$\frac{1}{0-80,5}$	$\frac{1,5}{1-21}$	$\frac{2,3}{1-85}$	5
25	$\frac{1,2}{0-96,6}$	$\frac{1,9}{1-53}$	$\frac{2,6}{2-09}$	6

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	$\frac{1,6}{1-29}$	$\frac{2,5}{2-01}$	$\frac{3,2}{2-58}$	7
65	$\frac{2,4}{1-85}$	$\frac{3,3}{2-54}$	$\frac{4,2}{3-23}$	8
100	$\frac{3,4}{2-62}$	$\frac{4,5}{3-47}$	$\frac{5,5}{4-24}$	9
200	$\frac{3,9}{2-88}$	$\frac{5,7}{4-20}$	$\frac{7,5}{5-53}$	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	$\frac{0,25}{0-20,1}$	$\frac{0,6}{0-48,3}$	$\frac{1,4}{1-13}$	$\frac{1,7}{1-37}$	$\frac{0,54}{0-43,5}$	1
	на стене	—	—	$\frac{2}{1-61}$	$\frac{3}{2-42}$	—	2
Установка дросселя с экраном в шкафу		—	$\frac{1,2}{0-96,6}$	$\frac{1,5}{1-21}$	—	$\frac{1}{0-80,5}$	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	$\frac{1,5}{1-23}$	$\frac{1,1}{0-90,2}$	—	$\frac{2,6}{2-13}$	$\frac{2,2}{1-80}$	—	1
250	$\frac{1,7}{1-39}$	$\frac{1,3}{1-07}$	—	$\frac{3}{2-46}$	$\frac{2,4}{1-97}$	—	2
400	$\frac{2,1}{1-72}$	$\frac{1,5}{1-23}$	—	$\frac{3,5}{2-87}$	$\frac{2,6}{2-13}$	—	3
600	$\frac{5,8}{4-76}$	$\frac{5,1}{4-18}$	$\frac{6,1}{5-00}$	$\frac{9,1}{7-46}$	$\frac{8,3}{6-81}$	$\frac{10}{8-20}$	4
800	—	$\frac{7,3}{5-99}$	$\frac{9,7}{7-95}$	—	$\frac{11}{9-02}$	$\frac{14}{11-48}$	5
1200	—	$\frac{10}{8-20}$	$\frac{14}{11-48}$	—	$\frac{16}{13-12}$	$\frac{22}{18-04}$	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)**

Т а б л и ц а 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	$\frac{0,17}{0-13,7}$	$\frac{0,23}{0-18,5}$	$\frac{0,3}{0-24,2}$	$\frac{0,5}{0-40,3}$	—	1
	без крепления	$\frac{0,12}{0-09,7}$	$\frac{0,14}{0-11,3}$	$\frac{0,18}{0-14,5}$	$\frac{0,27}{0-21,7}$	$\frac{0,43}{0-33,1}$	2

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

Примечание. При установке конденсаторов на открытой конструкции Н.вр. и Расц. строк № 1-4 умножить 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	$\frac{1,1}{0-88,6}$	$\frac{1,8}{1-45}$	$\frac{3}{2-31}$	$\frac{4,5}{3-47}$	1
	на изоляторах	$\frac{2,4}{1-93}$	$\frac{3,7}{2-98}$	$\frac{5,6}{4-31}$	$\frac{8,3}{6-39}$	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 стенов 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	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 сопротивлений, 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	$\frac{0,69}{0-55,5}$	$\frac{1,1}{0-88,6}$	$\frac{0,5}{0-40,3}$	$\frac{0,89}{0-71,6}$	$\frac{0,6}{0-48,3}$	$\frac{1}{0-80,5}$	1
„ 5	$\frac{0,98}{0-78,9}$	$\frac{1,4}{1-13}$	$\frac{0,71}{0-57,2}$	$\frac{1,1}{0-88,6}$	$\frac{0,92}{0-74,1}$	$\frac{1,3}{1-05}$	2
„ 8	$\frac{1,4}{1-13}$	$\frac{1,9}{1-53}$	$\frac{1}{0-80,5}$	$\frac{1,3}{1-05}$	$\frac{1,3}{1-05}$	$\frac{1,7}{1-37}$	3
„ 12	$\frac{1,8}{1-45}$	$\frac{2,3}{1-85}$	$\frac{1,3}{1-05}$	$\frac{1,7}{1-37}$	$\frac{1,7}{1-37}$	$\frac{1,9}{1-53}$	4
„ 20	$\frac{2,1}{1-69}$	$\frac{2,7}{2-17}$	$\frac{1,6}{1-29}$	$\frac{2}{1-61}$	$\frac{1,9}{1-53}$	$\frac{2,3}{1-85}$	5
Св. 20	$\frac{2,5}{2-01}$	$\frac{3}{2-42}$	$\frac{2}{1-61}$	$\frac{2,3}{1-85}$	$\frac{2,3}{1-85}$	$\frac{2,7}{2-17}$	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	$\frac{0,76}{0-61,2}$	$\frac{1}{0-80,5}$	$\frac{1,2}{0-96,6}$	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	№

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

Примечание. Установка 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 выдвигаемых 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

Масса блока, кг, до	Крепление	Н.вр.	Расц.	№
1	Ключом или за- цепкой	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	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 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	$\frac{3,3}{2-66}$	$\frac{5}{4-03}$	$\frac{7}{5-64}$	1
Установка	$\frac{6,7}{5-36}$	$\frac{8,4}{6-51}$	$\frac{10,5}{7-85}$	2
Сварка		$\frac{0,86}{0-67,9}$		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 стене		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 расстоянии 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 1X9 или стойки переключателя 1X3*

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

*При монтаже переключателей 1X3 или 1X9*

1. Крепление подставок к корпусу шара переключателя 1X9. 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		Передачик		№
		СДВ	КВ	
		Емкость коммутатора		
		3x9	3x8	
Монтаж антенно-фидерного коммутатора		$\frac{885,2}{787-83}$	$\frac{1749,6}{1557-14}$	1
В том числе	Установка рамы под переключатели 1x9	$\frac{4,2}{3-74}$	$\frac{8,6}{7-65}$	2
	Установка стоек под переключатели 1x3	$\frac{38}{33-82}$	$\frac{75}{66-75}$	3
	Монтаж переключателей 1x9	$\frac{22}{19-58}$	$\frac{43}{38-27}$	4
	Монтаж переключателей 1x3	$\frac{41}{36-49}$	$\frac{83}{73-87}$	5
	Монтаж промежуточных фидеров I и III каналов	$\frac{580}{516-20}$	$\frac{1140}{1014-60}$	6
	То же, II канала	$\frac{200}{178-00}$	$\frac{400}{356-00}$	7
		а	б	№

**Примечания:** 1. Нормой и расценкой п. 1а предусмотрен монтаж антенного коммутатора 3x9, состоящего из: рамы, девяти стоек, трех переключателей 1x9, девяти переключателей 1x3 и девяти промежуточных фидеров для каждого канала.

2. Нормой и расценкой п. 1б предусмотрен монтаж антенного коммутатора 3x8, состоящего из: двух рам, восемнадцати стоек, шести переключателей 1x9, восемнадцати переключателей 1x3 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	$\frac{0,7}{0-52,2}$	$\frac{0,44}{0-32,8}$	1
	на стене с установкой кронштейна	$\frac{1,2}{0-89,4}$	$\frac{0,94}{0-70,0}$	2
Мелкие детали массой до 0,5 кг			$\frac{0,24}{0-17,9}$	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	$\frac{1,1}{0-82}$	$\frac{1,7}{1-27}$	$\frac{2,6}{1-94}$
	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 <sup>2</sup> , до		
	0,03	0,05	0,1
На металлической конструкции	$\frac{1,1}{0-82}$	$\frac{1,5}{1-12}$	$\frac{1,9}{1-42}$
	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, дм <sup>2</sup>	съемная обшив-ка	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 об-шивка	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	$\frac{1,4}{1-11}$	$\frac{1,8}{1-42}$	1
	ограждения	$\frac{1,9}{1-50}$	$\frac{2,6}{2-05}$	2
На разъединителе		$\frac{1,1}{0-86,9}$	$\frac{1,3}{1-03}$	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	$\frac{0,25}{0-19,8}$	$\frac{0,4}{0-31,6}$	$\frac{0,67}{0-52,9}$	1
То же, из антенного канатика	$\frac{0,19}{0-15}$	$\frac{0,26}{0-20,5}$	$\frac{0,44}{0-34,8}$	2
Фиксатор	$\frac{0,72}{0-56,9}$	$\frac{1,1}{0-86,9}$	$\frac{1,6}{1-26}$	3
Штанга заземления		$\frac{1}{0-79}$		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, м <sup>2</sup> , до			№
	0,15	0,25	0,40	
С креплением	$\frac{0,91}{0-71,9}$	$\frac{1,7}{1-34}$	$\frac{2,9}{2-29}$	1
Без крепления	$\frac{0,52}{0-41,1}$	$\frac{1,1}{0-86,9}$	$\frac{1,8}{1-42}$	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	$\frac{1,2}{1-02}$	$\frac{1,8}{1-53}$	$\frac{2,3}{1-96}$	$\frac{2,7}{2-30}$	1
До 6	$\frac{1,6}{1-36}$	$\frac{2,1}{1-79}$	$\frac{2,4}{2-04}$	$\frac{3,1}{2-64}$	2
До 10	$\frac{2,1}{1-79}$	$\frac{2,6}{2-21}$	$\frac{3,2}{2-72}$	$\frac{5,6}{4-76}$	3
Св. 10	$\frac{2,4}{2-04}$	$\frac{3,4}{2-89}$	$\frac{5}{4-25}$	$\frac{8,2}{6-97}$	4
	а	б	в	г	№

**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

#### 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	Из-мери-тель	Мощность, кВт, до				
		15	60	100	200	
Установка ножевых переключателей на раме	1 нож	$\frac{0,6}{0-46,2}$	$\frac{0,74}{0-57}$	$\frac{0,9}{0-69,3}$	$\frac{1,3}{1-00}$	1
Регулировка хода ножей переключателя	То же	$\frac{0,5}{0-38,5}$	$\frac{0,55}{0-42,4}$	$\frac{0,63}{0-48,5}$	$\frac{0,71}{0-54,7}$	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	$\frac{2,6}{2-29}$	$\frac{4,2}{3-70}$	$\frac{6,2}{5-46}$	1
Рычажные	$\frac{4,1}{3-61}$	$\frac{5,4}{4-75}$	$\frac{7,2}{6-34}$	2
Штурвально-рычажные (сложные)	$\frac{14}{12-32}$	$\frac{18}{15-84}$	$\frac{20,5}{18-04}$	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	$\frac{4,2}{3-38}$	$\frac{7,2}{5-80}$	1
	на 2 канала	$\frac{6,4}{5-15}$	$\frac{11,5}{9-26}$	2
Стол автообмена		$\frac{6,4}{5-15}$	$\frac{11,5}{9-26}$	3
Стол автоприема	на 1 канал	$\frac{3,1}{2-50}$	$\frac{5,9}{4-75}$	4
	на 2 канала	$\frac{5,4}{4-35}$	$\frac{9,7}{7-81}$	5
Стол обработки		$\frac{2,8}{2-25}$	$\frac{4,3}{3-46}$	6
Стол перфорации		$\frac{2,2}{1-77}$	$\frac{3,1}{2-50}$	7
Стол с телеграфным аппаратом		$\frac{2,2}{1-77}$	$\frac{5,3}{4-27}$	8
Грамстол однодисковый или магнитофон стационарный		$\frac{5,6}{4-51}$	—	9
Грамстол двухдисковый с пультом		$\frac{9,3}{7-49}$	—	10
		а	б	№

## Б. НЕТИПОВЫЕ АППАРАТНЫЕ СТОЛЫ

*Состав звена*

*Монтажник связи 5 разр. — 1*

*„ „ 3 разр. — 1*

Т а б л и ц а 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 кинопроекторных

### 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
Алоскоп	1 алоскоп	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		<i>4 разр.</i>	0,21	0-16,6	1
Установка громкоговорителя в помещении	без крепления	<i>То же</i>	0,1	0-07,9	2
	с креплением	<i>„</i>	0,23	0-18,2	3
Установка уличного громкоговорителя мощностью, ВА, до	10	<i>4 разр. - 1 2 „ - 1</i>	1,5	1-07	4
	100	<i>То же</i>	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.
<i>4 разр. - 1 3 „ - 1</i>	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 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	Монтаж фидера	Подгоночные работы	
		Внешний диаметр экрана, мм			
Концентрический	Медь	$\frac{17}{35}$	$\frac{31,5}{28-04}$	$\frac{2,6}{2-31}$	1
		$\frac{20}{75}$	$\frac{62}{55-18}$	$\frac{5,2}{4-63}$	
	Алюминий	$\frac{75}{230}$	$\frac{48}{42-72}$	$\frac{3,8}{3-38}$	3
		$\frac{14}{300}$	$\frac{56}{49-84}$	$\frac{2}{1-78}$	
Симметричный двухпроводный	Алюминий				
			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	32	28-16	1
	„ „ 3 „ — 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

1. Снятие обшивки короба.
2. Размотка 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	$\frac{3,2}{2-58}$	$\frac{4,2}{3-38}$	1
В коробе	$\frac{4,3}{3-46}$	$\frac{5,4}{4-35}$	2
В том числе снятие и установка обшивки короба	$\frac{0,4}{0-32,2}$	$\frac{0,67}{0-53,9}$	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	$\frac{0,24}{0-18,6}$	$\frac{0,3}{0-23,3}$	$\frac{0,32}{0-24,8}$	1
6	„ 400	$\frac{0,5}{0-38,8}$	$\frac{0,67}{0-51,9}$	$\frac{0,76}{0-58,9}$	2

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

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	$\frac{1}{0-77,5}$	$\frac{1,5}{1-16}$	$\frac{1,7}{1-32}$	1
	1	$\frac{1,3}{1-01}$	$\frac{1,8}{1-40}$	$\frac{1,9}{1-47}$	2
20	0,75	$\frac{1,6}{1-24}$	$\frac{2,3}{1-78}$	$\frac{2,6}{2-02}$	3
	1,5	$\frac{2,7}{2-09}$	$\frac{4,1}{3-18}$	$\frac{4,4}{3-41}$	4
30	1	$\frac{2,4}{2-11}$	$\frac{3,5}{3-08}$	$\frac{3,9}{3-43}$	5
	2	$\frac{3}{2-64}$	$\frac{4,4}{3-87}$	$\frac{5}{4-40}$	6
40	1	$\frac{3}{2-64}$	$\frac{4,1}{3-61}$	$\frac{4,3}{3-78}$	7
	2	$\frac{3,8}{3-34}$	$\frac{5,4}{4-75}$	$\frac{6,1}{5-37}$	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.	№
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	$\frac{0,28}{0-23,8}$	$\frac{0,5}{0-42,5}$	$\frac{0,79}{0-67,2}$	1
Винтообразно или на плоскость	$\frac{0,11}{0-09,4}$	$\frac{0,17}{0-14,5}$	$\frac{0,21}{0-17,9}$	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.	$\frac{0,16}{0-11,2}$	—	—	1
1	До 2	5 разр. — 1 2 „ — 1	$\frac{0,41}{0-31,8}$	$\frac{0,54}{0-41,9}$	$\frac{0,86}{0-66,7}$	2
	св. 2		$\frac{0,52}{0-40,3}$	$\frac{0,68}{0-52,7}$	$\frac{1,1}{0-85,3}$	3
2	До 2	То же	$\frac{0,52}{0-40,3}$	$\frac{0,68}{0-52,7}$	$\frac{1,1}{0-85,3}$	4
	св. 2		$\frac{0,61}{0-47,3}$	$\frac{0,79}{0-61,2}$	$\frac{1,2}{0-93}$	5
3	До 2	„	$\frac{0,61}{0-47,3}$	$\frac{0,79}{0-61,2}$	$\frac{1,2}{0-93}$	6
	св. 2		$\frac{0,81}{0-62,8}$	$\frac{1}{0-77,5}$	$\frac{1,4}{1-09}$	7
4	—	„	—	—	$\frac{1,4}{1-09}$	8
5	—	„	—	—	$\frac{1,7}{1-32}$	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				
	2×20	3×50	2×100	3×100	
По стене	$\frac{0,46}{0-34,3}$	$\frac{0,7}{0-52,2}$	$\frac{0,79}{0-58,9}$	$\frac{0,79}{0-58,9}$	1
В канале	$\frac{0,41}{0-30,5}$	$\frac{0,53}{0-39,5}$	$\frac{0,57}{0-42,5}$	$\frac{0,61}{0-45,4}$	2
Ответвление к оборудованию	$\frac{1,1}{0-82}$	$\frac{1,5}{1-12}$	—	—	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 глифталевой 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 <sup>2</sup> экранированной поверхности	$\frac{0,54}{0-38,3}$			1
Укладка готовых картин с креплением специальными гвоздями (без пайки)	То же	$\frac{0,77}{0-54,7}$	$\frac{0,89}{0-63,2}$	$\frac{0,97}{0-68,9}$	2
Пайка контактных точек	"	$\frac{0,15}{0-10,7}$	$\frac{0,27}{0-19,2}$	$\frac{0,36}{0-25,6}$	3
Пайка швов	1 м пропаянного шва	$\frac{0,38}{0-27}$	$\frac{0,67}{0-47,6}$	$\frac{0,91}{0-64,6}$	4
		а	б	в	№

**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).

### 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 охлаждательным 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 охлаждательных 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	<i>То же</i>	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 моноставов и термометров.

### **С о с т а в   р а б о т**

#### *При сборке и установке воздуховода*

1. Комплектовка элементов воздуховода в узлы на полу с временным соединением фланцев. 2. Сборка воздухопроводов 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	—	$\frac{1,1}{0-88,6}$	—	—	1
	сварка	—	$\frac{0,34}{0-26,9}$	—	—	2
Подгоночный участок	изготовление	$\frac{0,7}{0-56,4}$	$\frac{0,78}{0-62,8}$	$\frac{0,93}{0-74,9}$	$\frac{1,1}{0-88,6}$	3
	сварка	$\frac{0,3}{0-23,7}$	$\frac{0,39}{0-30,8}$	$\frac{0,54}{0-42,7}$	$\frac{0,69}{0-54,5}$	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
<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		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	$\frac{1,8}{1-19}$	$\frac{1,9}{1-25}$	$\frac{2,2}{1-45}$	$\frac{3}{1-98}$	$\frac{4}{2-64}$	$\frac{5}{3-30}$	—	—	—	—	1
	2	$\frac{2,1}{1-39}$	$\frac{2,4}{1-58}$	$\frac{3,4}{2-24}$	$\frac{4,2}{2-77}$	$\frac{6,8}{4-49}$	—	—	—	—	—	2
	4	$\frac{2,5}{1-65}$	$\frac{3,1}{2-05}$	$\frac{4,8}{3-17}$	$\frac{6}{3-96}$	—	—	—	—	—	—	3
	6	$\frac{2,9}{1-91}$	$\frac{3,9}{2-57}$	$\frac{6,2}{4-09}$	—	—	—	—	—	—	—	4
Трубопровод на фланцах с арматурой и фасонными частями		—	—	—	$\frac{0,89}{0-58,7}$	$\frac{1,1}{0-72,6}$	$\frac{1,7}{1-12}$	$\frac{2,1}{1-45}$	$\frac{2,8}{1-94}$	$\frac{3,3}{2-51}$	$\frac{4,2}{3-19}$	5
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	№

Примечания: 1. Подсчет количества фасонных частей (кроме контргаяк и шпильей), 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 термокон- тактов и гидрокон- тактов
	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 гидроконттакт

Таблица 2

Арматура	Диаметр трубопровода, мм, до								
	25	50	76	100	150	200	250	300	
Задвижка	—	$\frac{1,1}{0-78,7}$	$\frac{1,4}{1-00}$	$\frac{1,9}{1-36}$	$\frac{3,1}{2-20}$	$\frac{4,2}{2-98}$	$\frac{5}{4-00}$	$\frac{8}{6-40}$	1
Водомер или напоромер	—	$\frac{0,34}{0-24,3}$	$\frac{0,8}{0-57,2}$	$\frac{1,1}{0-78,1}$	$\frac{1,4}{0-99,4}$	$\frac{1,6}{1-28}$	$\frac{1,9}{1-52}$		2
Термоконтакт или гидрокон- такт	$\frac{1,9}{1-42}$	$\frac{2,5}{1-86}$	—	—	—	—	—	—	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 гидроизоляции. 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, м <sup>3</sup> до		
	1	4	6
<i>Монтажник технологических трубопроводов</i>			
5 разр.	—	—	1
4 „	1	1	—
3 „	—	—	1
2 „	1	2	2

Таблица 2

**Нормы времени и расценки на 1 бак**

Вместимость бака, м <sup>3</sup> , 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

**§ 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 <sup>3</sup> /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**

**§ 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	$\frac{1,1}{0-78,7}$	$\frac{0,87}{0-62,2}$	1
	св. 50		$\frac{2,6}{1-86}$	$\frac{2,2}{1-57}$	2
Крупное оборудование	до 100	5 разр. - 1 2 " - 1	$\frac{0,76}{0-58,9}$	$\frac{0,66}{0-51,2}$	3
	„ 250	5 разр. - 1 2 " - 4	$\frac{1,3}{0-90,2}$	$\frac{1,1}{0-76,3}$	4
	„ 1000	5 разр. - 1 2 " - 5	$\frac{2,6}{1-78}$	$\frac{1,9}{1-30}$	5
Радиооборудование	„ 2500	То же	$\frac{4,8}{3-29}$	-	6
Дизель-генераторы			$\frac{6,8}{4-66}$	-	7

Продолжение

Оборудование массой, кг		Состав звена монтажников связи	Оборудование, требующее осторожности	Оборудование, не требующее осторожности	
Радиооборудование	до 3500	5 разр. – 1 2 „ – 5	$\frac{7,1}{4-86}$	–	8
Дизель-генераторы	„ 3500	То же	$\frac{8,2}{5-62}$	–	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 умножить 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. Евсева*

Прейскурантиздат. 125438, Москва, Пакгаузное шоссе, 1

Сдано в набор 06.07.87  
Бум. газетная  
Объем 3,5 п. л.  
Тираж 52.000 экз.

„Н/К”  
Подп. в печать 20.08.87  
Гарнитура Пресс-Роман  
Кр.-отг. 3,875  
Заказ тип. № 1002

Форм. 60x90<sup>1/16</sup>  
Офсетная печать  
Уч.-изд. л. 3,50  
Цена 20 коп.

Типография Прейскурантиздата. 125438, Москва, Пакгаузное шоссе, 1