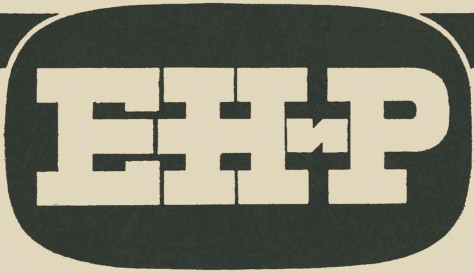
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР

ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА



ЕДИНЫЕ НОРМЫ И РАСЦЕНКИ

НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

СБОРНИК 23

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

ВЫПУСК 10

ВОЗДУШНЫЕ ЛИНИИ СВЯЗИ

gost.e-ecolog.ru

Издание официальное

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

ЕДИНЫЕ НОРМЫ И РАСЦЕНКИ

НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник 23

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

Выпуск 10

ВОЗДУШНЫЕ ЛИНИИ СВЯЗИ

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

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЛИТЕРАТУРЫ
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ
Москва — 1969

УДК 69 (083.74) + 621.315.17

Разработаны Центральным институтом нормативных исследований и научно-технической информации Оргтрансстрой Министерства транспортного строительства СССР под общим руководством Центрального бюро нормативов по труду в строительстве (ЦБНТС) при Всесоюзном научно-исследовательском и проектном институте труда в строительстве Госстроя СССР.

Ведущий исполнитель *Е. И. Соловьева*
Исполнители: *В. Г. Солдатова*
Ф. В. Горчакова
Ответственный за выпуск *И. В. Кицис*
(ЦБНТС при ВНИПИ труда Госстроя СССР)

3—2—4

План I кв. 1969 г., № 2/44.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Вводная часть 5

РАЗДЕЛ I

Воздушные линии

Глава 1. *Опоры*

Техническая часть 7
§ 23-10-1. Разбивка трассы 7
§ 23-10-2. Обработка бревен 8
§ 23-10-3. Заготовка, сборка и установка опор вручную 10
§ 23-10-4. Бурение ям и установка опор машинами . . . 15
§ 23-10-5. Устройство приставок 21
§ 23-10-6. Укрепление опор 23
§ 23-10-7. Установка или снятие траверс, крюков и штырей 24
§ 23-10-8. Сборка и установка накладок, кронштейнов, подвесных крюков и ступеней 28
§ 23-10-9. Закрепление изоляторов на штырях или крюках. 29
§ 23-10-10. Оснастка траверс 30
§ 23-10-11. Устройство линейных заземлений (молниеотводов) 31
§ 23-10-12. Нумерация опор и подпор и установка предупредительных плакатов 31
§ 23-10-13. Выправка опор и траверс 32
§ 23-10-14. Развозка опор, приставок и материалов . . . 32
§ 23-10-15. Подтаскивание опор 34
§ 23-10-16. Упразднение опор и заделка вершин 35

Глава 2. *Провода*

Техническая часть 37
§ 23-10-17. Раскатка и подвеска проводов диаметром до 6 *мм* или сечением до 35 *кв. мм* 37
§ 23-10-18. Подвеска многопроволочных проводов на воздушных переходах 45

§ 23-10-19. Монтаж или демонтаж скрещиваний и контрольных сжимов при реконструкции воздушных линий 46
§ 23-10-20. Перекладка и регулировка проводов 47
§ 23-10-21. Устройство перекидок и отводов изолированными проводами 49
§ 23-10-22. Снятие проводов 50

РАЗДЕЛ II

Стоечные линии

Техническая часть 51
§ 23-10-23. Установка и снятие стоек, кабельных опор и выводных труб на крышах зданий 52
§ 23-10-24. Установка предохранительных устройств на крышах зданий 53
§ 23-10-25. Подвеска или снятие проводов 55
§ 23-10-26. Перекладка и регулировка проводов 57
§ 23-10-27. Разные работы 59

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Нормы и расценки настоящего выпуска охватывают работы по строительству и монтажу воздушных линий связи (телеграфно-телефонных и проводного вещания).

2. Нормами предусмотрено выполнение работ в соответствии с правилами строительства и ремонта воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей и техническими условиями на производство и приемку электромонтажных работ.

3. В составах работ, приведенных в параграфах норм, перечислены основные элементы работ. Второстепенные элементы или операции, вытекающие из характера и содержания самой работы, например надевание и снятие пояса и когтей, подъем на опоры и спуск с них и т. п., как правило, не упоминаются, но выполнение их нормами учтено.

4. Нормами учтены переходы рабочих в процессе работы от опоры к опоре или на расстояние до 100 *м* с переноской приспособлений, инструментов и материалов общим весом до 12 *кг* на одного рабочего.

Перемещение необходимых для работы материалов, инструментов и приспособлений в пределах места работы (подноска, разноска, подкатка и т. п.) на расстояние до 10 *м*, за исключением особо оговоренных случаев, также включено в нормы.

Переходы рабочих в процессе работы на расстояние более 100 *м* оплачиваются отдельно из расчета 0,25 чел.-часа на 1 *км* по часовой тарифной ставке рабочего.

Перемещение материалов, инструментов и приспособлений на расстояние более 10 *м* при весе их более 12 *кг* на 1 рабочего надлежит нормировать по сборнику № 1 ЕНиР «Внутрипостроечные транспортные работы».

5. Нормами на механизированные работы учтено перемещение машин только по фронту работы. Перемещения машин к месту работы и обратно к месту стоянки, а также объезды препятствий (рек, оврагов и т. п.) нормами не учтены и оплачиваются отдельно.

6. Нормами предусмотрено строительство воздушных линий связи на железобетонных и деревянных опорах. При применении для изготовления опор деревянных антисептированных столбов нормы времени и расценки на заготовку, сборку и установку опор вручную, а также на работы, связанные с подъемом на опоры, умножать на 1,2.

7. Нормами предусмотрено строительство воздушных линий связи в ненаселенной местности и по территории населенных пунктов, промышленных предприятий и строительных дворов. При строительстве и монтаже линий в горных условиях на крутых склонах (более 1 : 5) Н. вр. и Расц. § 23-10-3 (строки № 1—

3, 6, 8, 10), 23-10-5, 23-10-6, 23-10-16, 23-10-17, 23-10-20, 23-10-22 умножать на коэффициенты, указанные в таблице.

Название горной местности	Коэффициенты при крутых склонах	
	продольных	поперечных
Кавказский хребет и его отроги	1,5	2
Уральские, Крымские, Алтайские, Средне-Азиатские, Карпатские и Саянские горы, а также горы Кольского полуострова	1,3	1,8

8. Нормами предусмотрено выполнение работ на сухой местности или при снежном покрове до 0,5 *м*.

При выполнении работ в условиях, отличных от нормальных, применять коэффициенты, указанные в таблице.

Условия производства работ	Коэффициент	Шифр норм
В распутицу (независимо от времени года)	1,25	§ 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12; 14; 15, 17 и 22
По болотистой местности	1,4	§ 12, 17 и 22
По просеке, кустарникам	1,1	§ 4, 14, 15
По снегу глубиной более 0,5 *м* или вспаханному полю	1,15	§ 17, т. 4, 6, 7 и § 22
	1,25	§ 17, т. 2
По территориям городов, рабочих поселков, предприятий и стройплощадок	1,2	§ 17, т. 4; § 22

РАЗДЕЛ I.
Воздушные линии

Глава 1
ОПОРЫ

Техническая часть

1. Настоящая глава содержит нормы на разбивку трассы и на заготовку, сборку, оснастку, установку и упразднение опор воздушных линий связи.

2. Нормами предусмотрена обработка лесоматериалов из сосны, ели и пихты при помощи простого или электрифицированного инструмента. При использовании лесоматериалов из дуба, бука, ясеня и граба Н. вр. и Расц. § 23-10-2, 23-10-3 (строки № 4, 5, 7 и 9), 23-10-5, 23-10-6 (строки № 1), 23-10-7 (строки № 1, табл. 1 и строки № 1 и 2, табл. 2) умножать на 1,2; из лиственницы — на 1,1.

3. Рытье ям и траншей, за исключением случаев, особо оговоренных в составах работ, нормами настоящей главы не предусмотрено и нормируется по выпуску 1 сборника 2 ЕНиР «Механизированные и ручные земляные работы».

4. Длина опор и подпор определяется обмером от вершины до основания, включая приставки.

§ 23-10-1. Разбивка трассы

Указания по применению норм

Нормами и расценками данного параграфа предусмотрена разбивка трассы в условиях, которые в зависимости от трудоемкости работы разделены на 3 группы:

1 — легкие условия — работа на открытой ровной и сухой местности без снежного покрова или с покровом толщиной до 0,5 *м*;

2 — условия средней трудности — работа на пересеченной или болотистой местности, в лесу и мелких населенных пунктах (селах, дачных поселках, усадьбах совхозов и т. п.) без снежного покрова или с покровом толщиной до 0,5 *м*, а также на открытой и ровной местности при снежном покрове толщиной более 0,5 *м* или в распутицу (весной и осенью);

3 — трудные условия — работа в крупных населенных пунктах (городах и поселках городского типа) и на территориях промышленных предприятий и строительных площадках, а также на любой местности, кроме открытой и ровной, при снежном покрове толщиной более 0,5 *м* или в распутицу (весной и осенью).

Нормами предусмотрены возможные отклонения от проектного количества опор на 1 *км* линии, возникающие при разбивке трассы.

Состав работы

1. Заготовка колышков. 2. Определение места установки вех-ориентиров. 3. Установка вех. 4. Забивка колышков, указывающих места установки опор с измерением длины пролетов, величины уклонов и вылетов углов. 5. Заполнение пикилометровой тетради.

Состав звена

Монтажник связи—линейщик 6 разр.—1

То же, 2 „ —2

Нормы времени и расценки на 1 *км* трассы

Условия работы	Количество опор на 1 *км* линии					
	12	16	20	25	28—32	
Легкие	2,9 / 1—72	3,8 / 2—25	4,6 / 2—72	5,5 / 3—26	7 / 4—14	1
Средней трудности	4,5 / 2—66	6 / 3—55	7,4 / 4—38	8,8 / 5—21	11,5 / 6—81	2
Трудные	6,3 / 3—73	8,4 / 4—97	10 / 5—92	12,5 / 7—40	15,5 / 9—18	3
	а	б	в	г	д	№

§ 23-10-2. Обработка бревен

Состав работ

а) При очистке бревен

1. Укладка бревна на подкладки. 2. Очистка бревна от коры и луба окорочной лопатой и стругом с обрубкой сучьев. 3. Откатывание бревна в сторону.

б) При обработке вершины

1. Укладка бревна на подкладки с закреплением скобами. 2. Затеска вершины. 3. Острожка вершины.

в) При укладке бревен в штабель

1. Устройство подкладок. 2. Подкатка бревен на расстояние до 10 *м*. 3. Укладка бревен на подкладки.

Нормы времени и расценки на 1 бревно

Наименование работ	Состав рабочих	Длина бревна в *м*, до					
		7,5	8,5	9,5	11	13	
Очистка бревен	*Плотник 2 разр.*	0,74 **0—36,5**	0,82 **0—40,4**	0,9 **0—44,4**	1,0 **0—49,3**	1,25 **0—61,6**	1
Обработка вершин с острожкой	*Плотник 3 разр.*	0,36 **0—20**	0,38 **0—21,1**	0,4 **0—22,2**	0,42 **0—23,3**	0,45 **0—25**	2
То же, без острожки	То же	0,17 **0—09,4**	0,18 **0—10**	0,21 **0—11,7**	0,23 **0—12,8**	0,27 **0—15**	3
Укладка бревен в штабель	»	0,37 **0—20,5**	0,44 **0—24,4**	0,51 **0—28,3**	0,63 **0—35**	0,8 **0—44,4**	4
		а	б	в	г	д	№

Примечания: 1. Нормами и расценками предусмотрена очистка немерзлых бревен. При очистке от коры и луба мерзлых бревен Н. вр. и **Расц.** строки № 1 умножать на 1,2.

2. При защите бревен от гниения принимать на 1 бревно при обмазке антисептиком или на 1 бандаж при устройстве бандажей Н. вр. 0,51 чел.-часа плотника 3 разр., **Расц.** 0-28,3.

§ 23-10-3. Заготовка, сборка и установка опор вручную

Указания по применению норм

Нормами и расценками данного параграфа предусмотрены заготовка и сборка сложных опор (рис. 1—5) с установкой необходимого количества траверс и ригелей при одно- или двух-

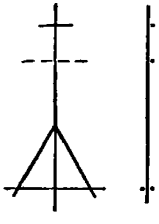


Рис. 1. Промежуточная опора для болотистых грунтов

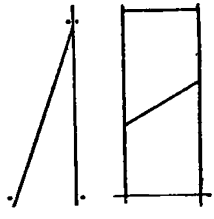


Рис. 2. Полуанкерная опора

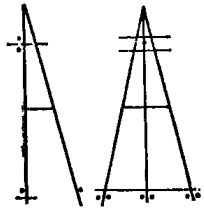


Рис. 3. Трехстоечная опора

траверсном профиле опор. При крюковом профиле сложные опоры, предназначенные для подвески до 4 проводов, приравнивать к соответствующего типа опорам однотраверсного профиля.

Установка на сложных опорах траверс и крюков сверх количества, предусмотренного данным параграфом, нормируется по § 23-10-7.

По этому же параграфу нормируется установка перечисленной оснастки на одностоечных деревянных и железобетонных опорах.

Установка опор, как правило, должна производиться механизированным способом (§ 23-10-4), поэтому нормы времени и рас-

ценки на установку опор вручную, приведенные в данном параграфе, относятся только к случаям, когда применять механизмы не представляется возможным.

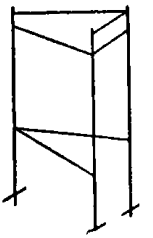


Рис. 4. Трехстоечная опора

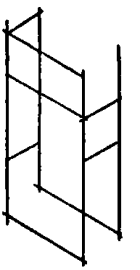


Рис. 5. Четырехстоечная опора

Указания по производству работ

При заготовке опор рекомендуется применять электроинструменты (электродрели и электропилы) и шаблоны для разметки.

При сборке опор и оснастке их траверсами со штырями и изоляторами опора укладывается по направлению трассы, так, чтобы основание опоры находилось от ямы или контрольного колышка не далее 1,5 *м*.

Перед установкой опоры проверяются размеры ямы и ее положение по отношению к другим ямам. Если ее размеры и положение не позволяют установить опору соответственно техническим условиям, то впредь до устранения обнаруженных дефектов установку опоры производить нельзя.

После установки и выправки опоры яма засыпается грунтом с послойным трамбованием его через каждые 20—30 *см*.

Состав работ

а) При заготовке опор

1. Укладка и разметка столбов. 2. Отпиливание столбов по размерам. 3. Устройство сопряжений и врубок с промазкой антисептиком. 4. Сверление отверстий для крепления траверс и ригелей.

б) При сборке опор

1. Укладка деталей опоры и соединение их болтами. 2. Сверление отверстий в траверсах для укрепления их на опоре. 3. Установка траверс с их подгонкой.

в) При установке опор

1. Подъем опоры с установкой подъемных приспособлений (падающей стрелы, расчалок, полиспаста, лебедки и т. п.). 2. Выверка опоры с кантовкой. 3. Засыпка ямы с послойным трамбованием грунта. 4. Снятие подъемных приспособлений.

Состав звена

Таблица 1

Профессия и разряд рабочих	При заготовке опор	При установке и сборке опор			
		одностоечных длиной до 8,5 м	одностоечных длиной более 8,5 м	сложных длиной до 8,5 м	сложных более 8,5 м
Плотник 4 разр.	*1*	—	—	—	—
» *3* »	*1*	—	—	—	—
Монтажник связи-линейщик 5 разр.	—	—	—	*1*	*1*
То же, 4 разр.	—	*1*	*1*	—	—
» » *3* »	—	*3*	*4*	*4*	*6*
» » *2* »	—	*2*	*3*	*3*	*3*

Нормы времени и расценки на 1 опору

Таблица 2

Тип опор	Наименование опор		Длина опоры в *м* до						На каждый 1 *м* более 13 добавлять	
			6,5	7,5	8,5	9,5	11	13		
Одностоечные	Установка опор	деревянных без приставок или с одной приставкой	1,7 0—92,8	1,95 1—06	2,2 1—20	2,5 1—35	2,9 1—57	3,4 1—84	0,26 0—14,1	1
		железобетонных без приставок или деревянных с двумя приставками или подземными ригелями	2 1—09	2,3 1—26	2,6 1—42	2,9 1—57	3,4 1—84	4 2—16	0,31 0—16,8	2
Промежуточные для болотистых грунтов (рис. 1)	Заготовка опор	деревянных в болотистом грунте с закачиванием	2,7 1—47	3,1 1—69	3,5 1—91	3,9 2—11	4,5 2—43	5,4 2—92	0,42 0—22,7	3
		с одной траверсой	3,7 2—18	4,2 2—48	4,6 2—71	5 2—95	5,6 3—30	6,6 3—89	0,44 0—26	4
		с двумя траверсами	3,9 2—30	4,4 2—60	4,8 2—83	5,2 3—07	6 3—54	6,8 4—01	0,44 0—26	5
	Установка опор со сборкой		7,8 4—26	8,8 4—80	9,6 5—24	11 5—95	12,5 6—76	14,5 7—84	1 0—54,1	6

Продолжение табл. 2

Тип опор	Наименование работ	Длина опоры в *м*, до						На каждый 1 *м* более 13 добавлять	
		6,5	7,5	8,5	9,5	11	13		
Полуанкерные (рис. 2) или трехстоечные (рис. 3 и 4)	Заготовка опор однотраверсного профиля	5,1 **3—01**	5,5 **3—25**	5,9 **3—48**	6,3 **3—72**	6,9 **4—07**	7,7 **4—54**	0,4 **0—23,6**	7
	Установка опор со сборкой	14 **7—70**	16 **8—80**	17 **9—35**	18 **9—92**	20 **11—02**	22 **12—12**	1,1 **0—60,6**	8
Четырехстоечные (рис. 5)	Заготовка опор однотраверсного профиля	4,6 **2—71**	5 **2—95**	5,3 **3—13**	5,7 **3—36**	6,2 **3—66**	6,9 **4—07**	0,35 **0—20,7**	9
	Установка опор со сборкой	16,5 **9—08**	18 **9—90**	19 **10—45**	20 **11—02**	22 **12—12**	24 **13—23**	1,2 **0—66,1**	10
		а	б	в	г	д	е	ж	№

Примечание. Нормами и расценками предусмотрена засыпка ям талым грунтом; при установке опор с засыпкой ям мерзлым грунтом Н. вр. **и Расц.** строк № 1—3 умножать на 1,15, строк № 6, 8 и 10—на 1,1.

§ 23-10-4. Бурение ям и установка опор машинами

Техническая характеристика машин

Таблица 1

Наименование показателей	Измеритель	Бурильно-крановые машины						Автокраны
		БИК-9	ГБС-64	БКГМ-АН 63	БКГМ-63-2	БКГМ-63-3	БКГО-4М	
Наибольшая глубина бурения	*м*	2,1	2,3	1,7	1,7	3	2,5	—
Грузоподъемность крана	*т*	0,5	1,5	0,6	0,8	1	2	5
Скорость передвижения	*км/ч*	7,9	12	25	25	25	12	30
Диаметр бурения	*мм*	350—700	350—700	350—500	350—500	350—500	350—450	—

Указание по применению норм

Распределение грунтов по группам в зависимости от трудности бурения ям приведено в табл. 2.

Таблица 2

№ пп.	Наименование и характеристика грунтов	Группа грунтов
1	Глина: жирная мягкая	I
	тяжелая ломовая твердая	II
2	Суглинок: легкий и лессовидный	I
	тяжелый отвердевший	II

Продолжение

№ пп.	Наименование и характеристики грунтов	Группа грунтов
3	Супесок всех видов	I
4	Торф, в том числе с корнями	I
5	Чернозем и каштановые земли: естественной влажности	I
	отвердевшие	II
6	Солончаки и солонцы: мягкие	I
	отвердевшие	II
7	Песок сухой барханный и дюнный	II

Указания по производству работ

До начала работы машины должна быть выполнена сборка опор (с установкой траверс, крюков и изоляторов) в количестве, обеспечивающем сменную производительность машины (не менее 40 опор).

После установки опор специальное звено рабочих производит выправку опор и засыпку ям вручную с послойным трамбованием грунта.

А. БУРЕНИЕ ЯМ

Состав работы

1. Приведение машины в рабочее положение с установкой бура над контрольным колышком. 2. Бурение ямы с откидыванием извлеченного из ямы грунта. 3. Приведение машины в транспортное положение.

Нормы времени и расценки на 1 яму

Таблица 3

Состав звена	Тип машин	Глубина ямы в м, до	Для монтажников связи — линейщиков		Для машиниста		
			группа грунта				
			I	II	I	II	
Машинист бурильно-крановой самоходной машины 5 разр. — 1 Монтажник связи—линейщик 3 разр. — 1	БКГМ-АН-63 БКГМ-63-2 БКГМ-63-3 БИК-9 ГБС-64	1,6	0,13 / 0—07,2	0,2 / 0—11,1	0,13 / 0—09,1	0,2 / 0—14	1
		2	0,18 / 0—10	0,28 / 0—15,5	0,18 / 0—12,6	0,28 / 0—19,7	2
Машинист бурильно-крановой самоходной машины 5 разр. — 1 Монтажник связи — линейщик 3 разр. — 2	БКГО-4М	1,6	0,21 / 0—11,7	0,32 / 0—17,8	0,105 / 0—07,4	0,16 / 0—11,2	3
		2	0,29 / 0—16,1	0,44 / 0—24,4	0,145 / 0—10,2	0,22 / 0—15,4	4
			а	б	в	г	№

Б. УСТАНОВКА ОПОР

Состав работ

а) При установке опор с выверкой и засыпкой ям грунтом

1. Приведение машины в рабочее положение и подготовка подъемных приспособлений. 2. Подъем и опускание опоры в яму со строповкой или установкой подъемных приспособлений. 3. Выверка опоры с кантовкой. 4. Засыпка ямы с послойным трамбованием грунта. 5. Расстроповка опоры и приведение машины и приспособлений в транспортное положение.

б) При установке опор без выверки их и засыпки ям грунтом

1. Приведение машины в рабочее положение. 2. Подъем и опускание опоры в яму со строповкой и расстроповкой опоры. 3. Приведение машины в транспортное положение.

Состав звена

Таблица 4

Профессия и разряд рабочих	Виды опор			
	одностоечные железобетонные длиной до 6,5 *м* и деревянные до 8,5 *м*	одностоечные железобетонные длиной более 6,5 *м* и деревянные более 8,5 *м*		сложные
	Бурильно-крановые машины и краны грузоподъемностью до 5 *т*		Трактор с падающей стрелой	Бурильно-крановые машины и автокраны грузоподъемностью до 5 *т*

а) При установке опор с выверкой их и засыпкой ям вручную грунтом

Машинист бурильно-крановой самоходной машины или автокрана 5 разр.	*1*	*1*	*1*	*1*
Монтажник связи — линейщик 5 разр.	—	—	—	*1*
То же, 4 »	*1*	*1*	*1*	—
» *3 »*	*2*	*3*	*4*	*3*
» *2 »*	—	—	*2*	—

б) При установке опор без выверки их и засыпки ям грунтом

Машинист бурильно-крановой самоходной машины или автокрана 5 разр.	*1*	*1*	—	—
Монтажник связи — линейщик 3 разр.	*1*	*2*	—	—

Нормы времени и расценки на 1 опору

Таблица 5

Наименование работ	Тип машин	Для монтажников связи — линейщиков		Для машиниста		
		Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	
Установка одностоечных железобетонных опор длиной до 6,5 *м* или деревянных опор длиной до 8,5 *м* с выверкой и засыпкой ям грунтом	Бурильно-крановые машины и краны грузоподъемностью до 5 *т*	0,57	0—33,0	0,19	0—13,3	1
То же, без выверки опор и засыпки ям грунтом	Бурильно-крановые машины	0,09	0—05	0,09	0—06,3	2
	Краны грузоподъемностью до 5 *т*	0,12	0—06,7	0,12	0—08,4	3
Установка одностоечных железобетонных опор длиной до 8,5 *м* или деревянных опор длиной до 13 *м* с выверкой и засыпкой ям грунтом	Бурильно-крановые машины	0,88	0—50,4	0,22	0—15,4	4
	Краны грузоподъемностью до 5 *т*	1	0—57,3	0,25	0—17,6	5
Установка одностоечных железобетонных опор длиной до 8,5 *м* или деревянных опор длиной до 13 *м* без выверки и засыпки ям грунтом	Бурильно-крановые машины	0,18	0—10	0,09	0—06,3	6
	Краны грузоподъемностью до 5 *т*	0,32	0—17,8	0,155	0—10,9	7
Установка одностоечных железобетонных опор длиной до 10 *м* с выверкой и засыпкой ям грунтом	ГБС-64	1,24	0—71	0,31	0—21,8	8
	Краны грузоподъемностью до 5 *т*	1,2	0—68,7	0,29	0—20,4	9

Наименование работ	Тип машин	Для монтажников связи — линейщиков		Для машиниста		
		Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	
Установка одностоечных железобетонных опор длиной до 13 *м* с выверкой и засыпкой ям грунтом	Краны грузоподъемностью до 5 *т*	1,48	**0—84,7**	0,37	**0—26**	10
	Трактор с падающей стрелой	3,71	**2—03**	0,53	**0—37,2**	11
Установка деревянных полуанкерных опор длиной до 8,5 *м* с выверкой и засыпкой ям грунтом	Краны и бурильно-крановые машины	4	**2—37**	1	**0—70,2**	12
То же до 13 *м*	То же	6,2	**3—67**	1,55	**1—09**	13
		а		б		№

Примечания: 1. Нормами и расценками табл. 5 установка полуанкерных железобетонных опор не предусмотрена. При установке полуанкерных железобетонных опор Н. вр. и **Расц.** строк № 12 и 13 умножать на 2.

2. При установке одностоечных железобетонных опор в болотистых грунтах добавлять на устройство настила при том же составе звена Н. вр. 0,88 чел.-часа, **Расц. 0-50,4.**

В. ВЫВЕРКА ОПОР И ЗАСЫПКА ЯМ ГРУНТОМ

Состав работы

1. Выверка опоры с кантовкой, 2. Засыпка ямы с послойным трамбованием грунта.

Состав звена

Монтажники связи — линейщики 5 разр. — 1
» » » 3 » — 4
» » » 2 » — 2

Нормы времени и расценки на 1 опору

Таблица 6

Вид опор	Н. вр.	Расц.	№
Одностоечные железобетонные длиной до 6,5 *м* или деревянные длиной до 8,5 *м*	0,73	0—40,8	1
Одностоечные железобетонные длиной до 8,5 *м* или деревянные длиной до 13 *м*	1,1	0—61,4	2

Примечание. Нормами и расценками предусмотрена засыпка ям, разработанных бурильно-крановыми машинами. При засыпке ям, вырытых вручную, Н. вр. и **Расц.** табл. 6 умножать:

а) в случае установки опор без приставок или с одной приставкой — на 1,3;

б) в случае установки опор с двумя приставками или подземными ригелями — на 1,9.

§ 23-10-5. Устройство приставок

Указания по производству работ

Устройство железобетонных приставок рекомендуется производить одновременно на двух стойках. При этом звено в полном составе производит укладку приставок и стоек, а затем делится на две группы, которые самостоятельно каждая на своей стойке затесывают места сопряжений, заготавливают вкладыши и скрепляют бандажи стойки с приставками.

Состав работы

1. Укладка столбов и приставок. 2. Затеска мест сопряжения и антисептирование. 3. Заготовка вкладыша для приставок весом до 250 *кг*. 4. Соединение приставок с опорой с заготовкой проволоки и скручиванием.

Состав звена

Монтажник связи — линейщик 4 разр. — 1
» » » 2 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 приставку

Таблица 1

Вес приставки в *кг*, до	Вид приставок	Длина опоры с приставкой в *м*, до						На каждый 1 *м* более 13 добавлять	
		6,5	7,5	8,5	9,5	11	13		
250	Деревянная одинарная	1 / 0—55,9	1,05 / 0—58,7	1,15 / 0—64,3	1,25 / 0—69,9	1,35 / 0—75,5	1,5 / 0—83,9	0,08 / 0—04,5	1
	То же, двойная	1,6 / 0—89,4	1,7 / 0—95	1,8 / 1—01	1,9 / 1—06	2 / 1—12	2,2 / 1—23	0,09 / 0—05	2
	Железобетонная одинарная	1,4 / 0—78,3	1,55 / 0—86,7	1,65 / 0—92,2	1,75 / 0—97,8	1,95 / 1—09	2,2 / 1—23	0,12 / 0—06,7	3
	То же, двойная	2,3 / 1—29	2,5 / 1—40	2,6 / 1—45	2,7 / 1—51	2,9 / 1—62	3,2 / 1—79	0,13 / 0—07,3	4
350	Железобетонная одинарная	—	—	2,2 / 1—23	2,4 / 1—34	2,6 / 1—45	2,9 / 1—62	0,15 / 0—08,4	5
	То же, двойная	—	—	3,3 / 1—84	3,5 / 1—96	3,7 / 2—07	4,1 / 2—29	0,16 / 0—08,9	6
		а	б	в	г	д	е	ж	№

Примечание. Нормами и расценками предусмотрено устройство деревянных приставок без установки подземных ригелей. При заготовке и установке подземных ригелей принимать на 1 ригель Н. вр. 0,5 чел.-часа монтажников связи — линейщиков 4 разр. — 1; 2 разр. — 1, **Расц. 0-28.**

§ 23-10-6. Укрепление опор

Состав работ

а) При установке подпор

1. Заготовка подпоры и бруса. 2. Укладка бруса в яму или крепление его к подпоре. 3. Подгонка подпоры к опоре с антисептированием сопряжений. 4. Установка подпоры в яму с закреплением на опоре. 5. Засыпка ямы с послойным трамбованием грунта.

б) При устройстве оттяжки

1. Заготовка бруса с закреплением якорного жгута или стержня. 2. Заготовка оттяжного столба. 3. Заготовка оттяжки из троса или проволоки с закреплением на якоре. 4. Установка оттяжного столба и укладка бруса (якоря). 5. Засыпка ямы с послойным трамбованием грунта. 6. Закрепление оттяжки на опоре и оттяжном столбе.

Нормы времени и расценки на 1 подпору или оттяжку

Состав звена монтажников связи — линейщиков	Вид крепления		Длина опоры в *м*		
			до 8,5	более 8,5	
5 разр. — 1 *3 » — 2* *2 » — 1*	Подпора		3,2 1—84	4,3 2—48	1
4 разр. — 1 *3 » — 1*	Оттяжка на якоре	на железобетонной опоре	2,9 1—71	3,4 2—01	2
		на деревянной опоре	2,7 1—59	3,2 1—89	3

Продолжение

Состав звена монтажников связи — линейщиков	Вид крепления	Длина опоры в *м*		
		до 8,5	более 8,5	
4 разр. — 1 *3 » — 1*	Оттяжка на якоре с оттяжным столбом	4,7 **2—77**	5,2 **3—07**	4
		а	б	№

Примечания. 1. Нормами и расценками предусмотрена засыпка ям талым грунтом. При засыпке ям мерзлым грунтом Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,15.

2. Нормами и расценками строк № 2—4 предусмотрена заготовка оттяжек из троса или из 2—4 проволок. При заготовке тем же звеном оттяжек из большего количества проволок на каждую проволоку более 4 к Н. вр. и **Расц.** добавлять:

а) по разновидности 2«а» — 4«а» Н. вр. 0,29 чел.-часа, **Расц.— 0-17,1;**

б) по разновидности 2«б» — 4«б» Н. вр. 0,38 чел.-часа, **Расц. — 0-22,4.**

§ 23-10-7. Установка или снятие траверс, крюков и штырей

Указания по применению норм

Нормы и расценки данного параграфа применяются:

а) при оснастке неустановленных одностоечных опор;

б) при заготовке и сборке сложных опор, когда количество траверс и крюков, фактически устанавливаемое на опоре, превышает предусмотренное § 3 настоящего выпуска ЕНиР;

в) при установке и снятии траверс и крюков с установленных опор реконструируемых линий.

А. УСТАНОВКА И СНЯТИЕ ТРАВЕРС

Состав звена

а) При работе на установленных опорах

Монтажник связи — линейщик 4 разр. — 1
» » » 3 » — 1

б) При работе на неустановленных опорах

Монтажники связи — линейщики 3 разр. — 2

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Таблица 1

Состав работ	Вид траверс	Измеритель	Закрепление траверс на опорах				
			неустановленных		установленных		
			Длина траверс в *м*, до				
			1,4	2,5	1,4	2.5	
Разметка и сверление отверстий в опоре	—	1 отверстие	0,1 0—05,6	0,1 0—05,6	0,2 0—11,8	0,2 0—11,8	1
Установка или снятие траверс с деревянных опор. 1.Разметка и сверление отверстий в двойных траверсах. 2. Закрепление траверс болтами и подкосов глухарями. 3. Ослабление креплений и спуск траверс на землю (при снятии траверс)	Одинарная на одностоечной опоре	1 траверса	0,27 0—15	0,34 0—18,9	0,38 0—22,4	0,45 0—26,6	2
	Двойная на одностоечной опоре или одинарная на сложной опоре	»	0,38 0—21,1	0,48 0—26,6	0,58 0—34,2	0,68 0—40,1	3
	Двойная на сложной опоре	»	0,63 0—35	0,72 0—40	1 0—59	1,1 0—64,9	4

Продолжение табл. 1

Состав работ	Вид траверс	Измеритель	Закрепление траверс на опорах				
			неустановленных		установленных		
			Длина траверс в *м*, до				
			1,4	2,5	1,4	2,5	
Установка или снятие траверс с железобетонных одностоечных опор 1. Разметка и сверление отверстий в траверсах (при закреплении хомутами). 2. Очистка отверстий в опоре от наплывов бетона (при закреплении болтами). 3. Закрепление траверс. 4. Ослабление креплений и спуск траверс на землю (при снятии траверс)	Одинарная	1 траверса	0,5 **0—27,8**	0,6 **0—33,3**	0,64 **0—37,8**	0,76 **0—44,8**	5
	Двойная	То же	0,83 **0—46,1**	1,05 **0—58,3**	1,4 **0—82,6**	1,6 **0—94,4**	6
			а	б	в	г	№

Примечания: 1. Нормами и расценками предусмотрено сверление на опоре одного отверстия; закрепление или снятие одной (одинарной или двойной) траверсы до подвески или после снятия проводов.

При сверлении двух отверстий или закреплении (снятии) двух траверс Н. вр. и **Расц.** строк № 1—6 умножать на 0,9; трех отверстий или траверс — на 0,8, при закреплении (снятии) траверс среди действующих проводов или над ними. Н. вр. и **Расц.** граф «в» и «г» в пределах строк № 1—6 умножать на 1,4.

2. Нормами и расценками предусмотрена установка двойных траверс без вкладышей. При изготовлении и установке вкладыша со сверлением необходимых отверстий добавлять на 1 вкладыш Н. вр. 0,4 чел.-часа, **Расц. 0-23,6** при том же составе звена.

Б. УСТАНОВКА И СНЯТИЕ КРЮКОВ И ШТЫРЕЙ С ДЕРЕВЯННЫХ ОПОР

Состав рабочих

а) При работе на неустановленной опоре

Монтажник связи — линейщик 3 разр. — 1

б) При работе на установленной опоре

Монтажник связи — линейщик 4 разр. — 1

Нормы времени и расценки на 100 крюков или 100 штырей

Таблица 2

Состав работ	Условия работы	Количество крюков или штырей, устанавливаемых или снимаемых с одной опоры			
		1	2—4	5 и более	
Установка крюков	На неустановленной опоре	12 6—66	9,6 5—33	8,9 4—94	1
1. Разметка отверстий. 2. Сверление отверстий. 3. Ввертывание крюков.	На установленной опоре	18 11—25	14,5 9—06	13,5 8—44	2
Снятие крюков	На неустановленной опоре	9,6 5—33	7,7 4—27	7,1 3—94	3
1. Вывертывание крюков. 2. Заделка отверстий	На установленной опоре	14,5 9—06	11,5 7—19	11 6—88	4
Установка или снятие траверсных штырей 1. Отвертывание гаек. 2. Забивка штырей в отверстия траверсы. 3. Закрепление штырей. 4. Отвертывание гаек и выбивка штырей из траверсы (при снятии штырей)	На установленной опоре	12 7—50	9,6 6—00	8,9 5—56	5
		а	б	в	№

§ 23-10-8. Сборка и установка накладок, кронштейнов, подвесных крюков и ступеней

Состав рабочих

а) При сборке

Монтажник связи — линейщик 3 разр. — 1

б) При установке

Монтажник связи — линейщик 4 разр. — 1

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ		Измеритель	Н. вр.	Расц.	№
Сборка накладок переходных, разрезных, контрольных двух- и трехштырных или кронштейнов контрольных и Г-образных		1 накладка или 1 кронштейн	0,094	0—05,2	1
Сборка вводных кронштейнов		1 кронштейн	0,031	0—01,7	2
Сборка накладок точечного скрещивания		1 накладка	0,125	0—06,9	3
Установка накладок переходных, разрезных, контрольных или для скрещивания	на неустановленных опорах	То же	0,35	0—21,9	4
	на установленных опорах	»	0,44	0—27,5	5
Установка Г-образных или контрольных кронштейнов	на неустановленных опорах	1 кронштейн	0,26	0—16,3	6
	на установленных опорах	То же	0,3	0—18,9	7
Установка вводных кронштейнов с устройством сквозных отверстий	в деревянной стене	»	2,8	1—75	8
	в кирпичной стене толщиной до 500 *мм*	»	5,6	3—50	9

Продолжение

Наименование работ		Измеритель	Н. вр.	Расц.	№
Установка подвесных крюков для скрещивания	на неустановленных опорах	1 крюк	0,125	**0—07,8**	10
	на установленных опорах	То же	0,165	**0—10,3**	11
Установка ступеней на контрольных опорах		1 ступень	0,175	**0—10,9**	12

Примечание. При снятии накладок, кронштейнов, подвесных крюков и ступеней Н. вр. и **Расц.** строк № 4—7 и 10—12 умножать на 0,8.

§ 23-10-9. Закрепление изоляторов на штырях или крюках

Состав работы

1. Подготовка пропитанной пеньки (каболки). 2. Протирка изоляторов. 3. Навертывание изоляторов на штыри или крюки.

Состав рабочих

а) При работе на неустановленной опоре

Монтажник связи — линейщик 3 разр. — 1

б) При работе на установленной опоре

Монтажник связи — линейщик 4 разр. — 1

Нормы времени и расценки на 100 изоляторов

Условия работы	Количество изоляторов, устанавливаемых на одной опоре				
	1	2—3	4—5	6 и более	
На неустановленной опоре	6,5 / **3—61**	5,3 / **2—94**	4,8 / **2—66**	4,6 / **2—55**	1
На установленной опоре	7,9 / **4—94**	6,3 / **3—94**	5,5 / **3—44**	5,1 / **3—19**	2
	а	б	в	г	№

Примечания: 1. Нормами и расценками предусмотрено закрепление на пропитанной пеньке (каболке) изоляторов типа ТФ на месте установки опор. При снятии изоляторов Н. вр. и Расц. умножать на 0,8.

2. При выполнении работ на стройдворе вручную применять Н. вр. и Расц. по разновидности 1 «г».

3. При навертывании изоляторов на приспособленном для этой цели сверлильном станке или электродрели Н. вр. и Расц. по разновидности 1«г» умножать на 0,6, а при закреплении изоляторов на сере — на 0,9.

§ 23-10-10. Оснастка траверс

Указания по применению норм

Нормы и расценки данного параграфа применяются в отдельных случаях, когда на строительство по тем или иным причинам поставляются неоснащенные траверсы. В этом случае оснастку траверс рекомендуется производить на специальной площадке.

Состав работы

1. Разметка и сверление отверстий. 2. Установка штырей. 3. Закрепление подкосов.

Монтажник связи — линейщик 3 разр.

Нормы времени и расценки на 1 траверсу

Наименование работ	Количество штырей на траверсе				
	2	4	6	8	
Сверление отверстий	0,12 0—06,7	0,2 0—11,1	0,31 0—17,2	0,41 0—22,8	1
Оснастка траверс штырями и подкосами	0,16 0—08,9	0,22 0—12,2	0,29 0—16,1	0,35 0—19,4	2
В том числе установка штырей	0,1 0—05,6	0,16 0—08,9	0,22 0—12,2	0,29 0—16,1	3
	а	б	в	г	№

§ 23-10-11. Устройство линейных заземлений (молниеотводов)

Монтажник связи—линейщик 3 разр.

Нормы времени и расценки на 1 заземление (молниеотвод)

Состав работы	Длина опор в *м*	Н. вр.	Расц.	№
1. Заготовка проволочных скоб. 2. Закрепление проволоки на опоре. 3. Прокладка проволоки по траншее	До 8,5	0,69	0—38,3	1
	Более 8,5	1,05	0—58,3	2

§ 23-10-12. Нумерация опор и подпор и установка предупредительных плакатов

Нормы времени и расценки на 100 табличек, плакатов, опор или подпор

Состав работ		Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Нумерация опор или предупредительных плакатов; нанесение слоя олифы и окраска; нанесение надписей по трафарету; изготовление деревянных прокладок		*Маляр 3 разр. — 1*	23,0	12—77	1
Закрепление табличек или плакатов на опоре или подпоре		*Монтажник связи—линейщик 3 разр. — 1*	9,2	5—11	2
Нанесение надписей (знаков) по трафарету	на опоре	*Маляр 3 разр. — 1*	20	11—10	3
	на подпоре или приставке	*То же*	7,2	4—00	4

Примечание. Нормами и расценками предусмотрено нанесение надписей с подготовкой поверхности (зачисткой и нанесением белого фона). При нанесении надписей без подготовки белого фона Н. вр. и **Расц.** строк № 3 и 4 умножать на 0,5.

§ 23-10-13. Выправка опор и траверс

Указания по применению норм

Нормы и расценки данного параграфа применяются только при выправке в летнее время отдельных опор, установленных зимой.

Состав работ

а) При выправке опор

1. Частичное откапывание опоры. 2. Ослабление вязок. 3. Выправка опоры по линии и проводам. 4. Засыпка ямы грунтом с трамбованием. 5. Закрепление проводов вязками.

б) При выправке траверс

1. Ослабление вязок. 2. Выправка траверсы с закреплением ее болтами и подкосами. 3. Закрепление проводов вязками.

Состав звена

Монтажник связи — линейщик 4 разр. — 1
» » » 3 » — 2

Нормы времени и расценки на 1 опору или траверсу

Наименование работ			Н. вр.	Расц.	№
Выправка отдельных опор, установленных в зимнее время	без ослабления вязок		0,39	0—22,6	1
	с ослаблением вязок при количестве проводов на опоре	до 4	0,57	0—33	2
		на каждые 2 провода более 4 добавлять	0,21	0—12,1	3
Выправка отдельных траверс			0,27	0—15,6	4

§ 23-10-14. Развозка опор, приставок и материалов

Указания по применению норм

Нормами и расценками данного параграфа предусмотрены работы по развозке деревянных и железобетонных стоек, деревянных опор, собранных с приставками, железобетонных приставок и материалов (траверсы, штыри, изоляторы, бухты проволоки) по трассе.

Указания по производству работ

Развозка опор производится автомашиной с одноосным прицепом или трактором с двухосным прицепом.

У места установки очередной опоры снимают увязку и выгружают деревянную опору, стаскивая ее с прицепа баграми.

Железобетонную опору выгружают автокраном или, в отдельных случаях, вручную, осторожно спуская по лагам при помощи веревок; скатывание по лагам без веревок допускается только при мягком грунте.

Затем автомашина или трактор перемещаются к месту установки следующей опоры.

Состав работ

а) При развозке опор

1. Строповка опоры. 2. Выгрузка опоры. 3. Снятие строп.

б) При развозке железобетонных приставок

1. Установка лаг. 2. Спуск приставок по лагам. 3. Уборка лаг.

в) При развозке материалов

1. Комплектование материалов. 2. Погрузка материалов на автомашину. 3. Развозка материалов с выгрузкой их на пикетах.

Состав звена

Таблица 1

Профессия и разряд	Вид работ			
	разгрузка опор		разгрузка ж.-б. приставок	разгрузка материалов
	Способ выгрузки			
	автокраном грузоподъемностью 3—5 *т*	вручную	вручную	
Машинист автокрана 5 разр.	*1*	—	—	—
Тракторист 5 разр.	*1*	*1*	*1*	*1*
Монтажник связи — линейщик 3 разр.	*2*	*2*	*1*	*1*
То же, 2 разр.	—	*2*	*1*	*1*

Нормы времени и расценки на 1 опору (стойку)

Таблица 2

Наименование работ	Способ выгрузки	Длина опор и приставок в м, до	Для монтажников связи — линейщиков		Для машинистов		
			Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	
Развозка железобетонных опор	Выгрузка автокраном	8,5	0,28	0—15,5	0,28	0—19,7	1
		13	0,38	0—21,1	0,38	0—26,7	2
	Скатывание по лагам	6,5	0,24	0—12,6	0,12	0—08,4	3
		7,5	0,36	0—18,9	0,18	0—12,6	4
	Спуск по лагам при помощи веревок	6,5	0,32	0—16,8	0,16	0—11,2	5
		7,5	0,48	0—25,2	0,24	0—16,9	6
Развозка деревянных опор	Выгрузка бросом	7,5	0,16	0—08,4	0,08	0—05,6	7
		9,5	0,2	0—10,5	0,1	0—07	8
Развозка железобетонных приставок	Вручную	4,5	0,24	0—12,6	0,12	0—08,4	9
		6,5	0,32	0—16,8	0,16	0—11,2	10
Развозка материалов (оснастки) по трассе	»	—	0,18	0—09,4	0,09	0—06,3	11
			а		б		№

Примечание. Расценки машинистов приведены для тракториста и машиниста автокрана. При использовании для развозки опор автомашины водитель машины оплачивается по присвоенным ему ставкам.

§ 23-10-15. Подтаскивание опор

Указания по применению норм

Нормами настоящего параграфа предусмотрено подтаскивание деревянных и железобетонных стоек трактором или автомашиной, когда не представлялось возможным при развозке стоек выгрузить их около пикета.

Состав работы

1. Строповка опоры. 2. Подтаскивание опоры к месту установки. 3. Снятие стропа.

Состав звена

Тракторист 5 разр. — 1

Монтажник связи — линейщик 3 разр. — 1

Нормы времени и расценки на 1 опору (стойку)

Вид перемещения	Измеритель	Для монтажников связи — линейщиков	Для машиниста	
Без поворота	10 опор на 10 *м*	0,13 / 0—07,2	0,13 / 0—09,1	1
С поворотом		0,18 / 0—10	0,18 / 0—12,6	2
		а	б	№

Примечание. Расценки машинистов приведены для тракториста. При использовании для подтаскивания опор автомашины водитель машины оплачивается по присвоенным ему ставкам.

§ 23-10-16. Упразднение опор и заделка вершин

А. УПРАЗДНЕНИЕ ОПОР ВРУЧНУЮ

Состав работ

а) При извлечении опор из земли

1. Извлечение откопанной опоры из земли. 2. Засыпка ямы.

б) При валке опор

1. Подпиливание опоры. 2. Валка опоры.

Состав звена

Монтажник связи — линейщик 4 разр. — 1
» » » 3 » — 1
» » » 2 » — 2

Нормы времени и расценки на 1 опору (стойку)

Таблица 1

Наименование работ	Длина опор в *м*			
	до 6,5	до 8,5	более 8,5	
Извлечение опоры из земли	1,5 / 0—81,2	1,95 / 1—06	2,7 / 1—46	1
Валка опоры	0,18 / 0—09,8	0,23 / 0—12,5	0,29 / 0—15,7	2
	а	б	в	№

Б. УПРАЗДНЕНИЕ ОПОР ПРИ ПОМОЩИ АВТОКРАНА

Состав звена

Машинист автокрана 5 разр. — 1
Монтажник связи — линейщик 3 разр. — 2

Нормы времени и расценки на 1 опору (стойку)

Таблица 2

Состав работы		Длина опор в *м*, до		
		9,5	13	
1. Строповка и частичное откапывание опоры. 2. Извлечение опоры из земли. 3. Опускание опоры на землю. 4. Расстроповка опоры	для машинистов	0,41 / 0—28,8	0,51 / 0—35,8	1
	для монтажников связи — линейщиков	0,82 / 0—45,5	1 / 0—55,5	2
		а	б	№

В. ЗАДЕЛКА ВЕРШИНЫ ОПОР ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ

Монтажник связи — линейщик 3 разр.—1

Нормы времени и расценки на 1 опору (стойку)

Таблица 3

Состав работы	Н. вр / Расц.
1. Спиливание вершины установленной опоры. 2. Затеска вершины на два ската	0,55 0—30,5

Глава 2

ПРОВОДА

Техническая часть

1. Настоящая глава содержит нормы на монтаж и демонтаж проводов воздушных линий связи.

2. Нормами на раскатку, подвеску и снятие проводов предусмотрено выполнение работ на сухой местности или при снежном покрове до 0,5 *м*. При раскатке, подвеске и снятии проводов в распутицу (весной и осенью), на болотах, при снежном покрове более 0,5 *м* или на вспаханном поле, а также на территориях городов и рабочих поселков, промпредприятий и стройплощадок соответствующие нормы времени и расценки умножать на один из коэффициентов, указанных в таблице в вводной части.

§ 23-10-17. Раскатка и подвеска проводов диаметром до 6 мм или сечением до 35 кв. мм

I. РАСКАТКА ПРОВОДОВ

Указания по производству работ

В зависимости от характера местности раскатка проводов производится трактором, автомашиной, лошадью или вручную.

Раскатка проводов вручную производится только через препятствия, недоступные для прохода автомашины или трактора.

Раскатку проводов трактором или автомашиной следует вести одновременно с 2—4 тамбуров. Положение раскатанных по земле проводов по отношению к опорам должно соответствовать положению, которое они (провода) займут после подвески.

После раскатки провода, в зависимости от их назначения, материала и марки, соединяются термитно-муфельной сваркой и медными трубками.

Состав работы

1. Снятие упаковки с мотков проволоки или обшивки с барабанов. 2. Установка мотков или барабанов с проводами на раскаточные приспособления. 3. Раскатка проводов с переменой положения проводов для скрещивания. 4. Устройство постоянных соединений. 5. Снятие пустых барабанов с раскаточных приспособлений.

Состав звена

Таблица 1

Профессия и разряд рабочих	Способ раскатки продводов				
	автомашиной или трактором			лошадью	вручную
	Число одновременно раскатываемых проводов				
	1	2 или 3	4	1	1
Тракторист 5 разр.	*1*	*1*	*1*	—	—
Монтажник связи — линейщик 4 разр.	*1*	*1*	*2*	*1*	*1*
То же 3 разр.	*1*	*2*	*2*	*1*	*2*
» » *2* »	—	—	—	*1*	*2*

Нормы времени и расценки на 1 проводокилометр

Таблица 2

Вид проводов		Способ раскатки						
		автомашиной или трактором				лошадью	вручную	
		число одновременно раскатываемых проводов						
		1	2	3	4	1	1	
Стальные диаметром до 4 *мм* (сечением до 10 *кв. мм*) в мотках	для монтажников связи—линейщиков	1,4 / 0—82,6	1,2 / 0—69,4	0,96 / 0—55,5	1 / 0—59	3 / 1—67	4,4 / 2—39	1
	для машиниста	0,7 / 0—49,1	0,4 / 0—28,1	0,32 / 0—22,5	0,25 / 0—17,6	—	—	2
Стальные диаметром до 5 *мм* (сечением до 20 *кв. мм*) или биметаллические диаметром до 4 *мм* (сечением до 10 *кв. мм*) в мотках	для монтажников связи—линейщиков	1,55 / 0—91,5	1,35 / 0—78,1	1,15 / 0—66,5	1,15 / 0—67,9	3,7 / 2—06	5 / 2—72	3
	для машиниста	0,78 / 0—54,8	0,45 / 0—31,6	0,38 / 0—26,7	0,29 / 0—20,4	—	—	4

Продолжение табл. 2

Вид проводов		Способ раскатки: автомашиной или трактором — Число одновременно раскатываемых проводов: 1	2	3	4	лошадью: 1	вручную: 1	
Из разных металлов диаметром до 6 *мм* (сечением до 35 *кв. мм*) на барабанах	для монтажников связи — линейщиков	1,55 / **0—91,5**	1,35 / **0—78,1**	1,15 / **0—66,5**	1,15 / **0—67,9**	4,9 / **2—73**	6,8 / **3—70**	5
	для машиниста	0,78 / **0—54,8**	0,45 / **0—31,6**	0,38 / **0—26,7**	0,29 / **0—20,4**	—	—	6
		а	б	в	г	д	е	№

Примечания: 1. При раскатке проводов по просеке через овраги или кустарники Н. вр. и **Расц.** граф «а» — «г» табл. 2. умножать на 1,3.

2. При раскатке проводов через небольшие реки, озера и пруды, а также по мостовым кронштейнам Н. вр. и **Расц.** по графе «е» табл. 2 умножать на 1,6. Сооружение плотов и приспособлений для переправ нормами не предусмотрено и оплачивается отдельно.

3. Расценки приведены для тракториста. При использовании для раскатки проводов автомашины водитель автомашины оплачивается по присвоенным ему ставкам.

II. ПОДВЕСКА ПРОВОДОВ

Указания по производству работ

Пользуясь шестом или «удочкой», размотанные вдоль трассы провода поднимают на опоры, после чего приступают к регулировке стрелы провеса, натягивая провода при помощи блоков. Регулировка проводов (стрелы провеса) ведется последовательно, начиная от конечной опоры, отдельными участками, длина которых зависит от характера линии (длины пролетов, количества поворотов, уклонов, переходов и скрещиваний). Рекомендуется, чтобы регулируемый участок ограничивался опорами, на которых изменяется характер подвески проводов (поворот, уклон, переход, скрещивание и т. п.).

Во время регулировки на угловых опорах и опорах, ограничивающих участок или имеющих точечные скрещивания, находятся рабочие, которые укладывают провода на изоляторы, помогают перемещать провод из одного пролета в другой и подготавливают вязку (выполняют все операции, за исключением закрепления проводов).

Величину стрелы провеса, соответствующую данной температуре воздуха, длине пролета, материалу и сечению провода, или величину усилия, необходимого для получения этой стрелы, определяют по регулировочным таблицам, а измерение производят при помощи динамометра, двух реек или по способу колебаний.

Отрегулированный провод закрепляют на изоляторах перевязочной проволокой.

Состав звена

Таблица 3

Профессия и разряд рабочих	Наименование работы	
	подъем проводов	вытягивание, регулировка и закрепление проводов
Монтажники связи — линейщики 6 разр.	—	*1*
То же, 5 »	—	*1*
» » *4* »	*1*	*3*
» » *3* »	—	*1*
» » *2* »	*1*	—

А. ПОДЪЕМ ПРОВОДОВ

Состав работы

1. Подготовка приспособлений для подъема проводов.
2. Подъем проводов на опоры.

Нормы времени и расценки на 1 проводокилометр

Таблица 4

Способ подъема проводов	Высота подъема в *м*, до	Количество опор на 1 *км* линии					
		12	16	20	25	28—32	
При помощи шеста с вилкой	6	0,45 **0—25,2**	0,6 **0—33,5**	0,76 **0—42,5**	0,95 **0—53,1**	1,05 **0—58,7**	1
При помощи веревки с крючком («удочкой»)	7,5	1,05 **0—58,7**	1,45 **0—81,1**	1,85 **1—03**	2,3 **1—29**	2,6 **1—45**	2
		а	б	в	г	д	№

Примечания: 1. Подъем проводов над зданиями или проводами других линий нормами и расценками табл. 4 не предусмотрен. При выполнении этой работы принимать на 1 пересечение провода при том же составе звена:

а) для проводов диаметром 4 *мм* (сечением 10 *кв. мм*) Н. вр. 0,54 чел.-часа, **Расц. 0-30,2;**

б) для проводов диаметром 5 или 6 *мм* (сечением 20 или 35 кв. мм) Н. вр. 0,75 чел.-часа, **Расц. 0-41,9.**

2. Нормами и расценками табл. 4 протягивание проводов между стойками сложных опор не предусмотрено. При протягивании проводов с их резкой и соединением после протягивания принимать на 1 протягивание провода, подвешиваемого между стойками опоры, при том же составе звена Н. вр. 0,54 чел.-часа, **Расц. 0-30,2.**

Б. РЕГУЛИРОВКА ПРОВОДОВ

Указания по производству работ

Вытягивание и регулировка проводов при их подвеске ведется последовательно, начиная от оконечной опоры, отдельными участками («захватками»).

Основные условия, определяющие длину «захватки», указаны в табл. 5.

Таблица 5

Характеристика участка воздушной линии	Длина «захватки» в *км*
Линия проходит по ровной местности; отсутствуют подъемы линии более 10° и угловые опоры с вылетом угла более 2 *м*; на 1 *км* линии установлено не более 2 опор с вылетом угла до 2 *м*	1,1—2
Линия проходит по слабопересеченной местности: помимо подъемов до 10° и опор с вылетом угла до 2 *м* на 1 *км* линии имеется 1 подъем 10—20° или 1 угловая опора с вылетом угла более 2 *м*	0,6—1
Линия проходит по сильнопересеченной местности или в населенном пункте	0,3—0,5

Состав работы

1. Установка приспособлений для вытягивания и регулировки проводов. 2. Вытягивание стальных проводов. 3. Регулировка стрелы провеса. 4. Соединение проводов соседних «захваток» при длине «захваток» 1,1—2 *км*. 5. Снятие приспособлений.

Нормы времени и расценки на 1 проводокилометр

Таблица 6

Вид работы	Длина регулируемого участка («захватки») в *км*			
	1,1—2	0,6—1	0,3—0,5	
Вытягивание стальных проводов	0,3 / 0—19,6	0,46 / 0—30,1	0,55 / 0—36	1
Регулировка проводов	1,85 / 1—21	2,3 / 1—50	2,8 / 1—83	2
То же, среди действующих проводов или над ними	3,70 / 2—42	4,6 / 3—00	5,6 / 3—76	3
	а	б	в	№

В. ЗАКРЕПЛЕНИЕ ПРОВОДОВ

Состав работы

1. Заготовка кусков перевязочной проволоки, а также хомутов и рессор для двойной и рессорной вязки. 2. Закрепление проводов на изоляторах.

Нормы времени и расценки на 1 проводокилометр

Таблица 7

Вид креплений	Количество опор на 1 *км* линии					
	12	16	20	25	28—32	
Простая вязка при подвеске до 3 проводов	1,3 / 0—85	1,65 / 1—08	2 / 1—31	2,6 / 1—70	2,8 / 1—83	1
Простая вязка при подвеске до 3 проводов с прокладкой фольги	1,95 / 1—27	2,6 / 1—70	3,1 / 2—03	3,9 / 2—55	4,2 / 2—75	2
Простая вязка при подвеске более 3 проводов	1,05 / 0—68,6	1,4 / 0—91,5	1,7 / 1—11	2,1 / 1—37	2,4 / 1—57	3
То же, с прокладкой фольги	1,55 / 1—01	2,1 / 1—37	2,6 / 1—70	3,1 / 2—03	3,4 / 2—22	4
Рессорная вязка проводов	2,5 / 1—63	3,3 / 2—16	4,1 / 2—68	5,2 / 3—40	5,7 / 3—73	5
То же, с прокладкой фольги	4,3 / 2—81	5,8 / 3—79	7,2 / 4—71	9,1 / 5—95	11 / 7—19	6
	а	б	в	г	д	№

Примечание. Нормами и расценками табл. 7 монтаж точечных скрещиваний и контрольных сжимов, концевая заделка проводов и соединение подвешенных проводов при устройстве вставок не предусмотрены. Эти работы следует нормировать по табл. 8 при том же составе звена.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Таблица 8

Наименование работ		Измеритель	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж точечных скрещиваний на установленной арматуре при числе скрещиваний на 1 *км* пары проводов, до	4	1 скрещивание пары проводов	1	0—65,4	1
	6		0,93	0—54,3	2
	10		0,7	0—45,8	3
	14		0,63	0—41,2	4
Монтаж контрольных сжимов на установленной арматуре		1 комплект для одного провода	0,73	0—47,7	5
Концевая заделка проводов на одном изоляторе		1 конец провода	0,16	0—10,5	6
Концевая заделка проводов на двух изоляторах		То же	0,3	0—19,6	7
Соединение подвешенных проводов при помощи сварки или медных трубок		1 соединение	0,38	0—24,8	8

§ 23-10-18. Подвеска многопроволочных проводов на воздушных переходах

Указания по применению норм

Нормы и расценки данного параграфа применяются только при подвеске многопроволочных проводов сечением до 35 *кв. мм* на переходах через реки, овраги, железнодорожные линии и другие препятствия в случае крепления этих проводов на изоляторах двойных траверс, установленных на переходных опорах.

Состав работ

а) При подвеске провода

1. Раскатка провода. 2. Подвеска провода с регулировкой и закреплением на изоляторах переходных опор. 3. Соединение многопроволочного провода с линейным.

б) При перекладке действующих линейных проводов со старых опор на новые

1. Установка временных перемычек. 2. Развязывание провода на изоляторах старых опор. 3. Перекладка провода. 4. Регулировка и закрепление провода на изоляторах.

Состав звена

Монтажники связи — линейщики 6 разр. — 1
То же 4 » — 3
» 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 провод

Наименование работ		Н. вр.	Расц.	№
Подвеска многопроволочных проводов в переходном пролете	длиной до 50 *м*	2,7	1—74	1
	на каждые 10 *м* более 50 добавлять	0,1	0—06,4	2
Перекладка действующих линейных проводов со старых переходных опор на новые		1,55	0—99,8	3

§ 23-10-19. Монтаж или демонтаж скрещиваний и контрольных сжимов при реконструкции воздушных линий

Указания по применению норм

Нормы и расценки данного параграфа применяются при монтаже или демонтаже контрольных сжимов и скрещиваний на ранее подвешенных проводах. Монтаж сжимов и скрещиваний, выполняемых в процессе подвески проводов, следует нормировать по табл. 8, § 23-10-17.

Замена арматуры при монтаже скрещиваний и контрольных сжимов нормами не учтена и нормируется по § 23-10-8.

Состав работ

а) При монтаже

1. Установка блоков. 2. Присоединение переключателя скрещиваний или временных перемычек. 3. Развязывание проводов. 4. Устройство вырезок или вставок. 5. Регулировка и вязка проводов на изоляторах с припайкой сжимов. 6. Снятие блоков.

б) При демонтаже

1. Установка блоков. 2. Присоединение переключателя скрещиваний или временных перемычек. 3. Развязывание проводов. 4. Устройство вырезок или вставок. 5. Регулировка и вязка проводов на изоляторах 6. Замена арматуры. 7. Снятие блоков.

Состав звена

Монтажники связи — линейщики 6 разр. — 1
» » » 4 » — 1

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Вид монтажа	Измеритель	Н. вр.	Расц.	№
Точечное скрещивание	1 скрещивание пары проводов	1,4	**0—99,1**	1
Скрещивание в пролете на подвесных крюках	То же	0,9	**0—63,7**	2
Контрольные сжимы	1 комплект для одного провода	0,87	**0—61,6**	3

§ 23-10-20. Перекладка и регулировка проводов

Указания по применению норм

Нормы и расценки данного параграфа применяются при реконструкции воздушных линий, когда производится замена опор, замена крюков на траверсы и регулировка ранее подвешенных проводов и проводов, переложенных с крюка на траверсу.

При замене опоры развязанные провода временно, до установки новой опоры, закрепляются на специальных шестах.

А. ПЕРЕКЛАДКА ПРОВОДОВ

Состав работы

1. Развязывание проводов на изоляторах. 2. Перекладка проводов. 3. Вязка проводов на изоляторах. 4. Снятие арматуры с заделкой отверстий.

Состав звена

Монтажник связи — линейщик 5 разр. — 1
» » » 4 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 изолятор

Таблица 1

Вид перекладки проводов	Диаметр проводов в *мм*				
	3		4—5		
	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	
При замене крюков траверсами на опорах прямых участков	0,185	**0—12,3**	0,25	**0—16,6**	1
При замене крюков траверсами на угловых опорах	0,23	**0—15,3**	0,3	**0—19,9**	2
При замене опор на прямых участках	0,24	**0—15,9**	0,33	**0—21,9**	3
То же, угловых опор	0,29	**0—19,2**	0,4	**0—26,5**	4
	а		б		№

Примечание. Нормами и расценками табл. 1 предусмотрена перекладка проводов со снятием арматуры. При перекладке проводов без снятия арматуры Н. вр. и **Расц.** умножать на 0,7.

Б. РЕГУЛИРОВКА ПРОВОДОВ

Состав работы

1. Развязывание проводов. 2. Взятие проводов на блоки и регулировка с устройством вырезок, вставок и соединением проводов. 3. Вязка проводов на изоляторах.

Состав звена

Монтажники связи — линейщики 6 разр. — 1
» » » 5 » — 2
» » » 4 » — 3

Нормы времени и расценки на 1 проводокилометр

Таблица 2

Диаметр проводов в *мм*	Количество опор на 1 *км* линии								
	16		20		25		32		
	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	
3	2,1	**1—42**	2,5	**1—70**	2,9	**1—97**	3,6	**2—44**	1
4—5	3	**2—03**	3,6	**2—44**	4,1	**2—78**	5	**3—39**	2
	а		б		в		г		№

Примечание. Нормами и расценками табл. 2 предусмотрено развязывание проводов. При регулировке проводов, развязанных во время перекладки их с крюка на траверсу (табл. 1), Н. вр. и Расц. табл. 2 умножать на 0,8.

§ 23-10-21. Устройство перекидок и отводов изолированными проводами

Состав работы

1. Установка крюков и кронштейнов с изоляторами на стене или стоек на крышах зданий. 2. Установка воронок и втулок с изолирующими трубками или металлической трубы в готовые отверстия. 3. Подвеска проводов с регулировкой и закреплением на изоляторах. 4. Ввод проводов в здание.

Состав звена

Монтажники связи — линейщики 5 разр. — 1
» » » 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 перекидку или отвод

Вид работ	Длина пролета в *м*	Сечение проводов в *кв. мм*, до							
		10			35		50		
		Число проводов в линии							
		2	3	4	3	4	3	4	
Перекидка между зданиями	25	1,1 0—69,1	1,45 0—91,1	1,75 1—10	2,6 1—63	3,2 2—01	3,5 2—20	4,9 3—03	1
Перекидка между зданиями и опорой	25	1,35 0—84,9	1,65 1—04	1,95 1—23	3,1 1—95	3,8 2—39	4,3 2—70	5,5 3—46	2
	50	2,5 1—57	2,8 1—76	3,8 2—39	5,1 3—21	6,6 4—15	6,9 4—34	9 5—66	3
Отвод проводов в стальной трубе		2,7 1—70	3,5 2—20	4,3 2—70	4,3 2—70	5,5 3—46	5,5 3—46	7,2 4—53	4
		а	б	в	г	д	е	ж	№

Примечание. При снятии перекидок и отводов со сматыванием проводов Н. вр. и Расц. умножать на 0,45.

§ 23-10-22. Снятие проводов

Указания по производству работ

При снятии проводов необходимо соблюдать осторожность, чтобы не допускать их повреждения.

Провода сечением до 35 *кв. мм* сматываются в мотки при помощи тамбура, а сечением до 50 *кв. мм* наматываются на барабаны.

Состав работы

1. Развязывание проводов на изоляторах. 2. Сбрасывание проводов с опор. 3. Сматывание проводов с установкой тамбура или барабана.

Состав звена

Монтажники связи — линейщики 4 разр. — 2
» » » 3 » — 1
» » » 2 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 проводокилометр

Провода			Количество опор на 1 *км* линии	Н. вр.	Расц.	№
стальные, медные и биметаллические		алюминиевые многопроволочные сечением в *кв. мм*, до				
многопроволочные сечением в *кв. мм*, до	однопроволочные диаметром в *мм*, до					
25	5	25	16	4,9	**2—82**	1
			20	5,3	**3—04**	2
			25	5,8	**3—33**	3
			32	6,8	**3—91**	4
35	6	35—50	16	7,7	**4—42**	5
			20	8,3	**4—77**	6
			25	9,2	**5—29**	7
			32	11	**6—32**	8

Примечание. Нормами и расценками предусмотрено снятие проводов на недействующих (выключенных) линиях. При упразднении проводов, расположенных среди действующих линий или над ними, Н. вр. и **Расц.** строк № 1—4 умножать на 1,4.

РАЗДЕЛ II.

Стоечные линии

Техническая часть

1. Настоящий раздел содержит нормы на монтаж и демонтаж стоечных линий телефонных и радиотрансляционных сетей.

2. Стоечные линии и стойки характеризуются:

а) на телефонных сетях — числом подвешиваемых на стойках пар проводов (1×2, 6×2, 10×2);

б) на радиотрансляционных сетях — данными, приведенными в таблице:

Вид стоек		Габарит стоечных линий в *м*	Высота стоек в *м*, до	Рабочее напряжение цепей, подвешиваемых на стойках, в *в*
Промежуточные, угловые, оконечные и переходные		0,8	$\frac{2}{3,6}$	До 240
		2,5	3,6—4,2	360—960
Станционные	Двусторонние	0,8	2,3	До 240
		2,5	3,7	360—960
	Четырехсторонние	0,8	2	До 240
		2,5	3,2	360—960

3. Нормами предусмотрено выполнение работ на крышах с уклоном до 30°.

При работе на крышах с уклоном более 30° Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,25.

4. Нормами не предусмотрены и нормируются отдельно: доставка конструкций, материалов и приспособлений во дворы зданий, на которых ведется монтаж стоечных линий; приготовление замазки и краски.

5. Нормами на подвеску и перекладку проводов предусмотрено закрепление (вязка) проводов на изоляторах без прокладки ленты. При вязке голых проводов из цветных металлов с прокладкой ленты Н. вр. и **Расц.** § 23-10-25 и 23-10-26 умножать на 1,2.

§ 23-10-23. Установка и снятие стоек, кабельных опор и выводных труб на крышах зданий

Состав работ

а) При установке стоек и кабельных опор

1. Разметка места установки. 2. Вскрытие кровли. 3. Сверление отверстий в стропилах. 4. Закрепление опоры или стойки хомутами. 5. Устройство и регулировка оттяжек с выверкой стоек по отвесу. 6. Заделка замазкой зазоров в крыше с окраской.

б) При установке выводной газовой трубы

1. Разметка места установки. 2. Вскрытие кровли. 3. Крепление трубы хомутом к стойке и скобой или костылем к стропилам. 4. Окраска трубы.

в) При снятии кабельных стоек, опор и выводных труб

1. Вскрытие кровли. 2. Снятие деталей крепления. 3. Снятие стойки опоры или трубы. 4. Заделка отверстий в кровле с окраской. 5. Спуск опоры, стойки или трубы и деталей крепления с крыши на землю.

Состав звена

Монтажник связи — линейщик 5 разр. — 1
» » » 4 » — 1
» » » 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 стойку, 1 опору или 1 трубу

Наименование устройств		Вид работы: установка Н. вр.	установка Расц.	снятие Н. вр.	снятие Расц.	
Стойки телефонные для подвески проводов	1 пары (1 × 2)	1,2	0—75,3	0,54	0—33,9	1
	6 пар (6 × 2)	5,2	3—26	2,4	1—51	2
	10 пар (10 × 2)	9,1	5—71	4,1	2—57	3

Продолжение

Наименование устройств			Вид работы: установка Н. вр.	установка Расц.	снятие Н. вр.	снятие Расц.	№
Стойки радиотрансляционных сетей	промежуточные, угловые, оконечные и переходные высотой	до 2 *м* (с 2—3 оттяжками)	5,2	3—26	2,4	1—51	4
		до 3,6 *м* (с 4 оттяжками)	7,2	4—52	3,2	2—01	5
		до 4,2 *м* (с 8—9 оттяжками)	9,1	5—71	4,1	2—57	6
	станционные	двусторонние высотой до 3,7 *м* (с 8 оттяжками)	13,5	8—47	6,2	3—89	7
		четырехсторонние высотой до 2 *м* (с 8 оттяжками)	24	15—06	11	6—90	8
		четырехсторонние высотой до 3,2 *м* (с 12 оттяжками)	27	16—94	12	7—53	9
Кабельные опоры			2,5	1—57	0,83	0—52,1	10
Выводные газовые трубы			0,91	0—57,1	0,2	0—12,5	11
			а		б		№

Примечания: 1. Нормами и расценками предусмотрена установка стоек и кабельных опор на крышах с покрытием из кровельной стали. При установке стоек на крышах с черепичной, тесовой или асбестоцементной кровлей закрепление на крыше листа из кровельной стали и двух брусков под копыта стойки нормировать по строкам № 11 и 12 § 23-10-24.

2. Нормами и расценками предусмотрены заготовка и установка оттяжек из 1 проволоки. При заготовке оттяжек из 2 проволок со скручиванием их добавлять на каждую двухпроволочную оттяжку Н. вр. 0,16 чел.-часа монтажника связи — линейщик 3 разр., Расц. 0-08,8.

При установке или снятии стоек без оттяжек Н. вр. и Расц. строки № 4 умножать на 0,65.

§ 23-10-24. Установка предохранительных устройств на крышах зданий

Состав звена

Монтажник связи — линейщик 4 разр. — 1
» » » 2 » — 1

Состав работ		Измеритель	Н. вр. / Расц.	№
Установка готового люка с лестницей на крыше.	из кровельной стали	1 люк с лестницей	3 / 1—68	1
Разметка места установки; вскрытие кровли; вырезывание обрешетки; заделка отверстий в кровле; окраска люка и лестницы	шиферной или асбестоцементной	То же	3,6 / 2—01	2
	черепичной	»	4,1 / 2—29	3
Установка готового трапа длиной до 10 *м*. Укладка трапа на кровлю, закрепление трапа на стропилах		1 трап	0,2 / 0—11,2	4
Установка предохранительного стального каната. Сверление отверстий и закрепление скобы на стене слухового окна, установка хомута на стойке; отмеривание и обрубка каната; концевая заделка каната		1 канат	0,83 / 0—46,4	5
Усиление стропил в местах установки стоек.	деревянными брусьями, обрезками бревен или досок	1 место усиления	3 / 1—68	6
Изготовление и пригонка элементов усиления; сверление отверстий; установка металлических скреплений	деревянными стяжками	То же	2,6 / 1—45	7
	стяжками из угловой стали	»	2,1 / 1—17	8
Усиление обрешетки. Разметка и отпиливание досок или брусков; прибивка досок или брусков к стропилам гвоздями	досками	»	0,65 / 0—36,3	9
	брусками	»	1,45 / 0—81,1	10

Продолжение

Состав работ		Измеритель	Н. вр. / Расц.	№
Закрепление листа из кровельной стали и двух брусков под копыто стойки на крыше. Вскрытие кровли на месте установки стойки; подгонка листа и брусков; прибивка листа и брусков к стропилам гвоздями	черепичной или тесовой	1 комплект	1,35 / 0—75,5	11
	шиферной или асбестоцементной	То же	0,61 / 0—34,1	12
Установка готовой площадки на станционной стойке. Закрепление на стойке стальных угольников болтами или хомутами; подгонка и укладка доски или готового щита; сверление отверстий в досках; закрепление площадки на угольниках	двусторонней	1 площадка	1,2 / 0—67,1	13
	четырехсторонней	То же	1,4 / 0—78,3	14

Примечание. Н. вр. и **Расц.** строк № 13 и 14 сверление отверстий в угольниках и стойках не предусмотрено и оплачивается отдельно.

§ 23-10-25. Подвеска или снятие проводов

Состав работ

а) При подвеске проводов

1. Ознакомление с трассой. 2. Доставка материалов и приспособлений со двора на крышу здания. 3. Раскатка проводов вручную с подъемом на стойки. 4. Регулировка проводов с закреплением их на изоляторах (двойным креплением на стоечных линиях габаритом 2,5 *м*).

б) При снятии проводов

1. Развязывание проводов на изоляторах. 2. Сматывание проводов в мотки. 3. Доставка мотков с крыши во двор здания.

Состав звена

Таблица 1

Профессия и разряд рабочих	При подвеске или снятии проводов	
	на новых линиях или под действующими проводами	над действующими проводами или среди них и на переходах
Монтажник связи — линейщик 5 разр.	*1*	*2*
То же, 4 »	*1*	*1*
» 3 »	*2*	*2*

Нормы времени и расценки на 1 пролет пары проводов

Таблица 2

Условия подвески или снятия проводов	Габарит стоечных линий в *м*	Диаметр голых проводов в *мм*, до	Сечение изолированных проводов в *кв. мм*, до	Подвеска проводов	Снятие проводов	
На новых линиях или под действующими проводами без пересечений проводов других линий	0,8	2	1,5	1,4 / 0—85,3	0,51 / 0—31,1	1
		3	4	1,9 / 1—16	0,51 / 0—31,1	2
		4	6	2,2 / 1—34	0,51 / 0—31,1	3
	2,5	3	4	3 / 1—83	1,05 / 0—64	4
		4	6	3,5 / 2—13	1,05 / 0—64	5

Продолжение

Условия подвески или снятия проводов	Габарит стоечных линий в *м*	Диаметр голых проводов в *мм*, до	Сечение изолированных проводов в *кв. мм*, до	Подвеска проводов	Снятие проводов	
Над действующими проводами или среди них	0,8	2	1,5	2,1 / 1—32	0,71 / 0—44,6	6
		3	4	2,6 / 1—63	0,71 / 0—44,6	7
		4	6	3,2 / 2—01	0,71 / 0—44,6	8
	2,5	3	4	4,1 / 2—57	1,4 / 0—87,9	9
		4	6	5,1 / 3—20	1,4 / 0—87,9	10
На переходах через улицы и дороги с контактными электросетями или над проводами других линий	0,8	4	6	5,4 / 3—39	2 / 1—26	11
	2,5	4	6	9,5 / 5—96	3,6 / 2—26	12
				а	б	№

Примечание. Нормами и расценками предусмотрена подвеска или снятие со стоек проводов различного назначения, кроме заземляющих. При подвеске и снятии заземляющих проводов Н. вр. и **Расц.** умножать на 0,5.

§ 23-10-26. Перекладка и регулировка проводов

Состав работы

1. Развязывание проводов. 2. Перекладка проводов. 3. Регулировка проводов с креплением их на изоляторах (двойным креплением на стоечных линиях габаритом 2,5 *м*).

Состав звена

Таблица 1

Профессия и разряд рабочих	При перекладке и регулировке проводов	
	на новых линиях или под действующими проводами	над действующими проводами или среди них и на переходах
Монтажники связи — линейщики 4 разр.	*1*	*2*
То же, 3 »	*1*	*1*

Нормы времени и расценки на 1 пролет пары проводов

Таблица 2

Условия перекладки и регулировки проводов	Габарит стоечных линий в *м*	Диаметр голых проводов в *мм*, до	Сечение изолированных проводов в *кв. мм*, до	Н. вр.	Расц.	№
На новых линиях или под действующими проводами без пересечений проводов других линий	0,8	2	1,5	0,63	**0—37,2**	1
		3	4	0,79	**0—46,6**	2
		4	6	0,96	**0—56,6**	3
	2,5	3	4	2	**1—18**	4
		4	6	2,4	**1—42**	5
Над действующими проводами или среди них	0,8	2	1,5	0,92	**0—55,4**	6
		3	4	1,15	**0—69,2**	7
		4	6	1,5	**0—90,3**	8
	2,5	3	4	2,6	**1—56**	9
		4	6	3,4	**2—05**	10
На переходах через улицы и дороги с контактными электросетями или над проводами других линий	0,8	4	6	2,6	**1—56**	11
	2,5	4	6	6,8	**4—09**	12

Примечания: 1. Нормами и расценками предусмотрены перекладка и регулировка проводов. При регулировке проводов без перекладки Н. вр. и **Расц.** строк № 1—3, 6—8 и 11 умножать на 0,8; строк № 4, 5, 9, 10 и 12 — на 0,5.

2. При перекладке заземляющего провода Н. вр. и **Расц.** умножать на 0,5.

§ 23-10-27. Разные работы

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ		Состав звена	Измеритель	Н. вр. / Расц.	№
Оснастка штырями и закрепление на неустановленных стойках траверс	одинарных (1 × 2)	*Монтажник связи — линейщик 3 разр. — 1*	1 траверса	0,44 / 0—24,4	1
	двухпарных (2 × 2)	*То же*	То же	0,63 / 0—35	2
Закрепление на штырях установленных стоек изоляторов	ТФ-1 или ТФ-2	»	1 изолятор	0,1 / 0—05,6	3
	ТФ-3 или ТФ-4	»	То же	0,08 / 0—04,4	4
Снятие изоляторов со стоек		»	»	0,04 / 0—02,2	5

Продолжение

Наименование работ		Состав звена	Измеритель	Н. вр. / Расц.	№
Скручивание проволоки в жгут для оттяжек		*Монтажник связи—линейщик 3 разр.—1*	1 оттяжка	0,16 / 0—08,9	6
Закрепление предупредительных плакатов на стойках		*То же*	1 плакат	0,18 / 0—10	7
Закрепление оснащенных штырями траверс на установленных стойках радиотрансляционных сетей габаритом в *м*	0,8	*Монтажник связи — линейщик 4 разр. — 1*	1 траверса	0,26 / 0—16,3	8
	2,5	*То же*	То же	0,44 / 0—27,5	9
Установка надставок или отводных планок на установленных стойках		»	1 планка или надставка	0,18 / 0—11,3	10
Соединение проводов диаметром до 5 *мм* сжимами		»	1 соединение	0,84 / 0—52,5	11

Продолжение

Наименование работ	Состав звена	Измеритель	Н. вр. / Расц.	№
Укрепление стоек дополнительными оттяжками	*Монтажники связи — линейщики: 4 разр. — 1 3 разр. — 1*	1 оттяжка	0,51 / 0—30,1	12
Регулировка оттяжек на стойках		То же	0,2 / 0—11,8	13
Окраска установленных стоек радиотрансляционных сетей габаритом 0,8 *м* или телефонных емкостью до 6 пар проводов (6 × 2)	*Маляр 3 разр. — 1*	1 стойка	1,05 / 0—58,3	14
То же, габаритом 2,5 *м* или емкостью до 10 пар проводов (10 × 2)	*То же*	То же	2,2 / 1—22	15

Продолжение

Наименование работ			Состав звена	Измеритель	Н. вр. / Расц.	№
Окраска установленных станционных стоек с площадками			*Маляр 3 разр.—1*	1 стойка	4,4 / 2—44	16
Окраска дополнительно установленных траверс, надставок или отводных планок			*То же*	1 траверса, надставка или планка	0,14 / 0—07,8	17
Монтаж трубчатых разрядников на деревянной опоре	установка конструкций с разрядниками на траверсе под болт с подъемом на опору	всего	*Монтажник связи — линейщик 4 разр. — 1*	1 комплект (3 фазы)	1,6 / 1—00	18
		в том числе крепление разрядников к конструкции	*То же*	То же	0,55 / 0—34,4	19

Продолжение

Наименование работ			Состав звена	Измеритель	Н. вр. / Расц.	№
Монтаж трубчатых разрядников на деревянной опоре	установка конструкций с разрядниками на штыри с подъемом на опору	всего	*Монтажник связи—линейщик 4 разр.—1*	1 комплект (3 фазы)	1,3 / 0—81,3	20
		в том числе крепление разрядников к конструкции	*То же*	То же	0,55 / 0—34,4	21
	регулировка разрядников		»	»	0,54 / 0—33,8	22
	устройство заземления		*Монтажник связи — линейщик 3 разр. — 1*	1 заземление	1,15 / 0—63,8	23

Техн. редактор *С. Ф. Романова* Корректор *С. Н. Амелина*

Сдано в набор 18/III 1969 г. Подписано к печ. 16/VI 1969 г.
Форм. бум. 84×108 1/32. 2,0 печ. л. 3,36 усл. печ. л. 3,55 уч.-изд. л.
Зак. 444. Тираж 100 000 экз. Зак. изд. 14575. Цена 18 коп.

Издательство «Связь», Москва-центр, Чистопрудный бульвар, 2

Ордена Трудового Красного Знамени Ленинградская типография № 1 «Печатный Двор» имени А. М. Горького Главполиграфпрома Комитета по печати при Совете Министров СССР, г. Ленинград, Гатчинская ул., 26

gost.e-ecolog.ru