

Министерство транспортного строительства СССР

МИНТРАНССТРОЙ СССР

**ВНИР**

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

**Сборник В 2**

УСТРОЙСТВО СИГНАЛИЗАЦИИ,  
ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ  
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ  
ТРАНСПОРТЕ

**Выпуск 2**

Высоковольтно-сигнальные  
линии автоблокировки

Издание официальное

ПРЕЙСКУРАНТИЗДАТ

Москва — 1987

Министерство транспортного строительства СССР  
МИНТРАНССТРОЙ СССР

## ВНИР

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

## Сборник В2

УСТРОЙСТВО СИГНАЛИЗАЦИИ,  
ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ  
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

## Выпуск 2

Высоковольтно-сигнальные  
линии автоблокировки

Издание официальное

ПРЕЙСКУРАНТИЗДАТ  
Москва — 1987

Утверждены Министерством транспортного строительства СССР 23 декабря 1986 г. ВС-1086 по согласованию с ЦК профсоюза рабочих железнодорожного транспорта и транспортного строительства и Центральным бюро нормативов по труду в строительстве при ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР для обязательного применения в организациях Министерства на строительных, монтажных и ремонтно-строительных работах

ВНИР. Сборник В2. Устройство сигнализации, централизации и блокировки на железнодорожном транспорте. Вып. 2. Высоковольтно-сигнальные линии автоблокировки /Минтрансстрой СССР. — М.: Прейскурантиздат, 1987. — 16 с.

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

Разработаны Всесоюзным проектно-технологическим институтом транспортного строительства (ВПТИтрансстрой) Министерства транспортного строительства СССР под методическим руководством Центрального бюро нормативов по труду в строительстве (ЦБНТС) при ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР.

Технология производства работ, предусмотренная в Сборнике, согласована с отделом проектирования и внедрения технологий строительства устройств электрификации, СЦБ и связи ВПТИтрансстроя.

Ведущий исполнитель — Е. Б. Гаман (ВПТИтрансстрой).

Исполнители — Т. Н. Калинина, А. Д. Ткалич (ВПТИтрансстрой).

Ответственный за выпуск — Е. Б. Гаман (ВПТИтрансстрой).

В 3201010000-509 Спецплан Стройиздата. — 77-87  
091 (02) -87

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Вводная часть . . . . .	4
§ B2-2-1. Заготовка и сборка одностоечных деревянных опор . . . . .	5
§ B2-2-2. Заготовка промежуточных деревянных опор для болотистых грунтов . . . . .	6
§ B2-2-3. Заготовка и сборка сложных деревянных опор . . . . .	7
§ B2-2-4. Сборка одностоечных железобетонных опор длиной 10 м . . . . .	10
§ B2-2-5. Сборка сложных железобетонных опор . . . . .	10
§ B2-2-6. Соединение проводов . . . . .	12
§ B2-2-7. Закрепление проводов зажимами ЗАК-10 и ЛН-2 . . . . .	12
§ B2-2-8. Монтаж заземлений . . . . .	13

## **ВВОДНАЯ ЧАСТЬ**

1. В Сборнике предусмотрены нормы и расценки на работы по строительству и монтажу высоковольтно-сигнальных линий автоблокировки на штыревых изоляторах на железнодорожном транспорте.

2. Нормами предусмотрено выполнение работ в соответствии с правилами производства работ по устройству автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте.

3. Основные положения, приведенные в общей части единых норм и расценок на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы, являются обязательными для настоящего Сборника ведомственных норм.

4. Нормами и расценками учтено время, затрачиваемое: на переходы рабочих в процессе выполнения работ в пределах рабочей зоны и переходы или переезды от пикета к пикету; на погрузку, выгрузку и перемещение материалов, инструментов и приспособлений, а также оборудования в пределах рабочей зоны на расстояние до 20 м; перемещение на расстояние более 20 м нормировать по сб. Е1 „Внутрипостроечные транспортные работы”.

5. Время перехода или переезда рабочих к месту работы в начале смены и возвращения с работы по окончании смены в рабочее время не включается и оплате не подлежит.

Время переезда или перехода с одного рабочего места на другое во время рабочей смены, минуя последовательность пикетов сооружаемого объекта, и обезд или обход препятствий оплачивается из расчета 0,18 чел.-ч при переезде и 0,25 чел.-ч при переходе на 1 км по часовой тарифной ставке рабочего.

6. Нормами предусмотрено строительство высоковольтно-сигнальных линий автоблокировки на железобетонных и на деревянных неантисептированных опорах. При применении древесины с наличием жидкого

антиセプтика на ее поверхности Н. вр. и Расц. § 1-3 умножать на 1,2 (ВЧ-1).

7. Нормами предусмотрена заготовка деревянных опор из сосны, ели и пихты. При использовании лесоматериалов из дуба, буква, ясеня и граба соответствующие Н. вр. и Расц. § 1-3 умножать на 1,2 (ВЧ-2), из лиственницы — на 1,1 (ВЧ-3).

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

Условия производства работ	Величина коэффициента	Параграфы, на которые распространяются коэффициенты
В распутьи (независимо от времени года)	1,25 (ВЧ-4)	§ B2-2-1 — § B2-2-5, § B2-2-7, § B2-2-8
По болотистой местности	1,4 (ВЧ-5)	§ B2-2-6
По просеке	1,1 (ВЧ-6)	§ B2-2-1 — § B2-2-5, § B2-2-7, § B2-2-8

9. Составы звеньев электромонтеров-линейщиков по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети в дальнейшем именуются для краткости „электролинейщиками”.

10. Тарификация работ произведена в соответствии с Единым тарифным квалификационным справочником (ЕТКС), вып. 3, разд. „Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы”, утвержденным 17 июля 1985 г.

### § B2-2-1. Заготовка и сборка одностоечных деревянных опор

#### Состав работы

1. Укладка и разметка стоек. 2. Отпиливание стоек по размеру. 3. Устройство врубок с затеской вершины на два ската и промазкой антисептиком. 4. Сверление отверстий для крепления траверс и верхушечных штырей. 5. Установка и крепление ригелей, траверс и верхушечных штырей.

#### Состав звена

Электролинейщик 4 разр. — 1

“ “ “ — 1

Нормы времени и расценки на 1 опору

Опоры	Линии		№
	одноцепная	двухцепная	
Без сигнальных траверс	$\frac{1,2}{0-89,4}$	$\frac{1,4}{1-04}$	1
С одной сигнальной траверсой	$\frac{1,7}{1-27}$	$\frac{1,8}{1-34}$	2
С двумя сигнальными траверсами	$\frac{2,1}{1-56}$	$\frac{2,3}{1-71}$	3
	а	б	

§ В2-2-2. Заготовка промежуточных деревянных опор  
для болотистых грунтов

Состав работы

1. Укладка и разметка стоек.
2. Отпиливание стоек по размеру.
3. Устройство сопряжений и врубок с промазкой антисептиком.
4. Сверление отверстий для крепления траверс, брусьев, ригелей и верхушечных штырей.
5. Укладка деталей опоры и соединение их болтами.
6. Установка траверс и верхушечных штырей.

Состав звена

Электролинейщик 4 разр. – 1  
" 3 " – 1  
" 2 " – 1

Нормы времени и расценки на 1 опору

Опоры	Линии				Св. 13 м на каж- дый метр до- бов- лять	
	одноцепная		двуцепная			
	Длина опор, м, до					
	11	13	11	13		
Без сигнальных траверс	$\frac{5,6}{3-98}$	$\frac{6,6}{4-69}$	$\frac{5,8}{4-12}$	$\frac{6,8}{4-83}$	1	
С одной сигнальной травер- сой	$\frac{6}{4-26}$	$\frac{6,8}{4-83}$	$\frac{6,2}{4-40}$	$\frac{7,2}{5-11}$	$\frac{0,44}{0-31,2}$ 2	
С двумя сигнальными тра- версами	$\frac{6,5}{4-62}$	$\frac{7,5}{5-33}$	$\frac{6,7}{4-76}$	$\frac{7,7}{5-47}$	3	
	а	б	в	г	д №	

§ В2-2-3. Заготовка и сборка сложных деревянных опор

Состав работ

При заготовке опор

1. Укладка и разметка стоек. 2. Отпиливание стоек и ригелей по раз-  
меру. 3. Устройство сопряжений и врубок с промазкой антисептиком.
4. Сверление отверстий для крепления траверс, брусьев, ригелей и верху-  
шечных штырей.

При сборке опор

1. Укладка деталей опоры и соединение их болтами. 2. Сверление от-  
верстий в траверсах и брусьях для укрепления их на опоре. 3. Установка  
траверс, верхушечных штырей и брусьев с их подгонкой.

Состав звена

Электролинейщик 4 разр. – 1  
" 3 " – 1

## Нормы времени и расценки на 1 опору

Сборка опор	Одноцеп- ная	11	$\frac{3,4}{2-53}$	$\frac{3,8}{2-83}$	$\frac{4,1}{3-05}$	$\frac{3,8}{2-83}$	$\frac{4,4}{3-28}$	$\frac{5}{3-73}$	$\frac{5,5}{4-10}$	$\frac{7,6}{5-66}$	$\frac{8,7}{6-48}$	6
		13	$\frac{3,8}{2-83}$	$\frac{4,3}{3-20}$	$\frac{4,6}{3-43}$	$\frac{4,3}{3-20}$	$\frac{4,9}{3-85}$	$\frac{5,6}{4-17}$	$\frac{6}{4-47}$	$\frac{8,1}{6-03}$	$\frac{9,3}{6-93}$	7
	Двухцеп- ная	11	$\frac{3,8}{2-83}$	$\frac{4,2}{3-13}$	$\frac{4,6}{3-43}$	$\frac{4}{2-98}$	$\frac{4,6}{3-43}$	$\frac{5,3}{3-95}$	$\frac{6,4}{4-77}$	$\frac{7,2}{5-36}$	$\frac{8}{5-96}$	8
		13	$\frac{4,3}{3-20}$	$\frac{4,7}{3-50}$	$\frac{5,2}{3-87}$	$\frac{4,5}{3-35}$	$\frac{5,2}{3-87}$	$\frac{5,8}{4-32}$	$\frac{6,9}{5-14}$	$\frac{7,7}{5-74}$	$\frac{8,5}{6-33}$	9
	Св. 13 м на каждый метр дополнять											$\frac{0,27}{0-20,1}$
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	и	№

П р и м е ч а н и я: 1. При заготовке и сборке АП-образных опор Н. вр. и Расц. граф. „ж”, „з” и „и” умножать на 1,8 (ПР-1).  
 2. При установке на опорах дополнительных деталей, не предусмотренных составом работ, применять Н. вр. и Расц. сб. Е24-2 „Воздушные линии связи”.

## § В2-2-4. Сборка одностоечных железобетонных опор длиной 10 м

### Состав работы

1. Выкладка стойки с очисткой отверстий от наплывов бетона. 2. Установка и закрепление траверс и верхушечных штырей.

#### Состав звена

Электролинейщик 4 разр. — 1  
" " " — 1

#### Нормы времени и расценки на 1 опору

Опоры	Линии		№
	одноцепная	двуцепная	
Без сигнальных траверс	$\frac{0,97}{0-72,3}$	$\frac{1,1}{0-82}$	1
С одной сигнальной траверсой	$\frac{1,4}{1-04}$	$\frac{1,5}{1-12}$	2
С двумя сигнальными траверсами	$\frac{1,9}{1-42}$	$\frac{2,1}{1-56}$	3
	8	6	

П р и м е ч а н и е. Нормами и расценками таблицы предусмотрена установка на опоре верхушечных штырей. При установке на опоре оголовника Н. вр. и Расц. умножать на 1,2 (ПР-1).

## § В2-2-5. Сборка сложных железобетонных опор

### Указания по применению норм

Нормами и расценками предусмотрена сборка опор с применением железобетонных стоек и деревянных траверс, подтраверсников, ригелей.

#### Состав работы

1. Укладка железобетонных стоек и деталей опоры. 2. Сборка верхнего узла опоры с установкой оголовника. 3. Заготовка ригелей и их крепление к опоре. 4. Разметка и сверление отверстий в брусьях и траверсах. 5. Установка и закрепление брусьев и траверс.

**Состав звена**  
**Электролинейщик 5 разр. — 1**  
 " 3 " - 2  
 " 2 " - 1

**Нормы времени и расценки на 1 опору**

Опоры	Линии		№	
	одноцепная	двуихцепная		
Угловые А-образные	без сигнальных траверс	<u>9,4</u> <u>6-93</u>	<u>10,5</u> <u>7-74</u>	1
	с одной сигнальной траверсой	<u>10,5</u> <u>7-74</u>	<u>12</u> <u>8-85</u>	2
	с двумя сигнальными траверсами	<u>11</u> <u>8-11</u>	<u>14</u> <u>10-33</u>	3
Силовые и переходные А-образные	без сигнальных траверс	<u>10</u> <u>7-38</u>	<u>11,5</u> <u>8-48</u>	4
	с одной сигнальной траверсой	<u>12,5</u> <u>9-22</u>	<u>14,5</u> <u>10-69</u>	5
	с двумя сигнальными траверсами	<u>14,5</u> <u>10-69</u>	<u>16</u> <u>11-80</u>	6
		а	б	

**П р и м е ч а н и е.** При сборке АП-образных железобетонных опор Н. вр. и  
Расц. строк 4, 5, 6 умножать на 1,8 (ПР-1).

## § В2-2-6. Соединение проводов

### Состав работы

- Подготовка проводов, соединителей и приспособлений.
- Укладка проводов в термитные патроны или соединители.
- Обжатие, сварка или спайка проводов.

#### Состав звена

Электролинейщик 4 разр. — 1  
" " " — 1

#### Нормы времени и расценки на 1 соединение

Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№	
Соединение проводов марок ПСО-4, ПСО-5 термитной сваркой	0,29	0—21,6	1	
То же горячей спайкой	0,57	0—42,5	2	
Соединение обжатием проводов марок	A-50, AC-50	0,67	0—49,9	3
	ПС-35	0,8	0—59,6	4

## § В2-2-7. Закрепление проводов зажимами ЗАК-10 и ЛН-2

### Указания по применению норм

Нормами и расценками предусмотрено применение зажимов ЗАК-10 для закрепления высоковольтных проводов, а ЛН-2 — для сигнальных проводов.

### Состав работы

- Подъем на опору.
- Закрепление проводов.
- Спуск с опоры.
- Переход от опоры к опоре.

Электролинейщик 5 разр.

**Нормы времени и расценки на 1 опору**

Тип зажима	Количество проводов на опоре	Н. вр. Расц.	Добавлять соответственно свыше 3 и 8 проводов	
ЗАК-10	До 3	<u>0,3</u> <u>0-27,3</u>	<u>0,05</u> <u>0-04,6</u>	1
ЛН-2	До 8	<u>0,27</u> <u>0-24,6</u>	<u>0,01</u> <u>0-00,9</u>	2

**§ В2.2.8. Монтаж заземлений**

**А. УСТАНОВКА ОБЪЕМНЫХ ЗАЗЕМЛЕНИЙ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОРАХ**

**Состав работы**

1. Выправка прута заземлителя. 2. Очистка отверстия в опоре от на-пльзов бетона. 3. Крепление заземлителя к опоре хомутами.

**Норма времени и расценка на 1 заземление**

**Таблица 1**

Состав звена электролинейщиков	Н. вр.	Расц.
3 разр. – 1		
2 „ – 1	0,34	0-22,8

**Б. МОНТАЖ ЛИНЕЙНЫХ ЗАЗЕМЛЕНИЙ ЛИНИЙ АВТОБЛОКИРОВКИ**

**Состав работы**

1. Заготовка проволочных скоб. 2. Закрепление спуска на опоре. 3. Прокладка проволоки по траншее. 4. Забивка заземлителей.

**Состав звена**

**Электролинейщик 3 разр. – 1**  
„ „ – 1

Нормы времени и расценки на 1 заземление

Таблица 2

Вид заземлений	Н. вр. Расц.	№
Заземление для кабельного ящика или грозоразрядника с одним заземлителем	<u>1,5</u> 1-01	1
Заземление для линейного силового оборудования с двумя заземлителями	<u>2,8</u> 1-88	2

П р и м е ч а н и я : 1. Н. вр. и Расц. табл. 2 учтена забивка заземлений вручную. При использовании механизмов указанные Н. вр. и Расц. умножать на 0,65 (ПР-1).

2. Рытье, засыпку траншей под контур заземления нормировать по сб. Е2 вып. 1 „Механизированные и ручные земляные работы”.

*Издание официальное*

**Минтрансстрой СССР**

**ВНИР**

**СБОРНИК В2. УСТРОЙСТВО СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ  
И БЛОКИРОВКИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ  
ВЫП. 2. ВЫСОКОВОЛЬТНО-СИГНАЛЬНЫЕ ЛИНИИ АВТОБЛОКИРОВКИ**

**Редакция инструктивно-нормативной литературы**

**Зав. редакцией Л. Г. Бальян**

**Редактор Л. В. Павлова**

**Мл. редактор Г. С. Венценесова**

**Технический редактор Г. В. Белавинова**

**Корректор Г. Ф. Ефимова**

---

**Н/К**

**Сдано в набор 06.10.87**

**Бум. газетная**

**Объем 1,0. п. л.**

**Тираж 28000 экз.**

**Подписано в печать 02.11.87**

**Гарнитура Универс**

**Кр.-отт. 1,25**

**Зак. тип. № 1363**

**Изд. № 2509**

**Форм. 60×90<sup>1/16</sup>**

**Офсетная печать**

**Уч.-изд. л. 0,78**

**Цена 5 коп.**

---

**Издательство и типография „Прейскурентиздат“.  
125438, Москва, Пакгаузное шоссе, 1**