

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА СССР  
ВСЕСОЮЗНЫЙ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА «ВПТИТРАНССТРОЙ»

УКРУПНЕННЫЕ  
НОРМЫ ВРЕМЕНИ  
И РАСЦЕНКИ

МОНТАЖ СБОРНЫХ И УСТРОЙСТВО  
МОНОЛИТНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
КОНСТРУКЦИЙ МОСТОВ

*Выпуск 2*  
СООРУЖЕНИЕ СБОРНЫХ ОПОР ПУТЕПРОВОДОВ

УН 88-64  
Минтрансстрой

МОСКВА 1988

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА СССР  
ВСЕСОЮЗНЫЙ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА «ВПТИТРАНССТРОГ»

УКРУПНЕННЫЕ  
НОРМЫ ВРЕМЕНИ  
И РАСЦЕНКИ

МОНТАЖ СБОРНЫХ И УСТРОЙСТВО  
МОНОЛИТНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
КОНСТРУКЦИЙ МОСТОВ

*Выпуск 2*  
СООРУЖЕНИЕ СБОРНЫХ ОПОР ПУТЕПРОВОДОВ

УН 88-64  
Минтрансстрой

МОСКВА 1988

Укрупненные нормы времени и расценки разработаны Украинским филиалом Всесоюзного проектно-технологического института транспортного строительства (УФ ВПТИтрансстроя) под методическим руководством отдела нормативных исследований и проектирования норм ВПТИтрансстроя и согласованы с Главным экономическим управлением Минтрансстроя СССР.

Утверждены приказом Минтрансстроя от 30 июня 1988 г. № ВС-552 по согласованию с ЦК профсоюза рабочих железнодорожного транспорта и транспортного строительства для применения в системе министерства до 1994 г.

Замечания по выпуску направлять по адресу: 119819, Москва, 2-й Зачатьевский пер., д. 2, корп. 7, ВПТИтрансстрой.

*Ведущий исполнитель Г. М. НЕМЕЦ*

*Исполнители: Л. З. ГОЛОШУМОВА, С. В. ПАВЛЕНКО,  
И. В. ФЕДЮКОВА*

*Ответственный за выпуск Г. М. СЕРГЕЕВА*

*Редактор Е. И. СОРОКИНА*

**(С) Всесоюзный проектно-технологический  
институт транспортного строительства  
«ВПТИТРАНССТРОЙ», 1988**

## ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Нормами настоящего сборника предусмотрены работы по сооружению опор на естественном и свайном основаниях путепроводов под автомобильную дорогу и балочных путепроводов под один железнодорожный путь через железные и автомобильные дороги.

2. Сборник составлен с использованием типовых проектов серий 3.503.28 (инв. № 863) «Путепроводы на автомобильных дорогах для пересечения в разных уровнях автодорог и железнодорожных путей на перегонах и станциях» и 503.50 (инв. № 636/1-2) «Балочные путепроводы под один железнодорожный путь через железные и автомобильные дороги».

3. Расценки рассчитаны по следующим часовым тарифным ставкам, установленным для рабочих, занятых в строительстве и на ремонтно-строительных работах при семичасовом рабочем дне. Тарификация работ произведена в соответствии с ЕТКС 1986 г.

Разряды	1	2	3	4	5	6
Часовые ставки, руб.	0—59	0—64	0—70	0—79	0—91	1—06

4. Нормами предусмотрена погрузка железобетонных конструкций и материалов в рабочей зоне и перевозка на расстояние 1 км. Затраты на внутрипостроочный транспорт учитывать дополнительно.

5. Монтаж конструкций предусмотрен с «колес».

6. В таблицах укрупненных норм приведены нормы времени рабочих и машинистов в чел.-ч, нормы времени машин в маш.-ч (в скобках) и расценки в руб.—коп. на указанный измеритель.

7. В нормы внесены непредвиденные затраты, связанные с организацией процесса, в размере 10% нормативных затрат.

8. При изменении технологических процессов, замене конструкций и материалов строительные организации в соответствии с пп. 2 и 4 Постановления № 540 от 6 июня 1985 г. должны производить пересмотр укрупненных норм.

**Глава I. СООРУЖЕНИЕ ОПОР ПУТЕПРОВОДОВ  
НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ ДЛЯ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ  
В РАЗНЫХ УРОВНЯХ АВТОДОРОГ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЕЙ  
НА ПЕРЕГОНАХ И СТАНЦИЯХ**

**Техническая часть**

1. Нормами сборника предусмотрено сооружение одно- и двухстоечных промежуточных опор на естественном основании, многостоечных перегонных опор и устоев и стационарных опор и устоев на естественном и свайном основаниях.

2. Сооружение одно- и двухстоечных опор и стационарных многостоечных опор предусмотрено кранами на пневмоколесном (гусеничном) и железнодорожном ходу, многостоечных перегонных опор и устоев—кранами на пневмоколесном (гусеничном) ходу.

3. При сооружении опор на сваях в укрупненные нормы включены затраты на установку и омоноличивание плит ростверка и свай с плитами ростверка.

**§ У64—1. Устройство щебеночной подушки в котловане**

**Состав работы**

1. Натягивание причалки. 2. Подача щебня. 3. Перекидка щебня на расстояние 3 м (при подаче с бровки). 4. Разравнивание щебня с планировкой лопатами. 5. Трамбование щебня.

**Профессии рабочих**

Дорожные рабочие 2, 3, 4 разр.  
Средний разряд работ 2,8

**Таблица I. Нормы времени и расценки на 100 м<sup>3</sup> щебеночной подушки**

Способ подачи щебня в котлован	Толщина подушки, см	Н. вр	Расц.	№
Из автосамосвала по лотку	10	194	135—00	1
	15	159	109—49	2
	20	140	97—20	3
С бровки котлована с перекидкой	10	292	201—96	4
	15	259	179—37	5
	20	243	168—48	6

Привязка к ЕРЕР 30-1.

## § У64—2. Сооружение одно- и двухстоечных промежуточных опор

### Состав работы

1. Установка фундаментных плит на раствор (для одностоечных опор).
2. Установка фундаментных блоков (подколонников) на раствор.
3. Установка стоек.
4. Омоноличивание стоек в подколоннике.
5. Установка ригеля.
6. Омоноличивание ригеля со стойкой с установкой арматуры.
7. Устройство сливов на фундаментных блоках.
8. Устройство и разборка подмостей на ригеле.
9. Погрузка и транспортировка железобетонных конструкций на расстояние 1 км.
10. Изготовление клиньев.
11. Установка и снятие крана с аутригеров.
12. Погрузка и выгрузка материалов.
13. Уход за бетоном омоноличивания.

### Профессии рабочих

Монтажники конструкций	2, 3, 4, 5, 6 разр.				
Бетонощики	2, 3, 4	»			
Электросварщик	5	»			
Такелажники	2, 3, 4, 5	»			
Арматурщики	3, 4, 5	»			
Плотник	2	»			
Подсобный рабочий	1	»			
Машинисты кранов	5, 6	»			

Таблица 2. Нормы времени и расценки на 1 м<sup>3</sup> железобетона

Вид опоры	Тип крана	Средний разряд работ	Рабочие	Машинисты крана	
Одностоечная	На пневмоколесном или гусеничном ходу	3,4	4,2 — 3—09	0,93 (0,93) — 0—98,5	1
	На железнодорожном ходу		4,9 — 3—62	1,2 (0,9) — 1—23	2
Двухстоечная	На пневмоколесном или гусеничном ходу	3,5	4,6 — 3—45	1,1 (1,1) — 1—15	3
	На железнодорожном ходу		5,8 — 4—29	1,55 (1,1) — 1—57	4
			a	б	№

Привязка к ЕРЕР 30-77, 30-78.

## § У64—3. Сооружение многостоечных промежуточных опор

### Состав работы

1. Подготовка основания под плиты ростверка.
2. Установка блоков ростверка.
3. Омоноличивание свай с ростверком.
4. Сварка выпусков арматуры и армирование швов блоков ростверка.
5. Омоноличивание швов с устройством и разборкой опалубки.
6. Установка фундаментных блоков на щебеночную подготовку (при естественном основании) или на свайный ростверк.
7. Сварка выпусков арматуры и армирование швов фундаментных блоков.
8. Омоноличивание швов с устройством и разборкой опалубки.
9. Установка стоек.
10. Омоноличивание стоек с подколонником.
11. Устройство сливов на фундаментных блоках.
12. Установка ригеля.
13. Омоноличивание ригеля со стойкой с установкой арматуры.
14. Устройство и разборка подмостей на ригеле.
15. Погрузка и транспортировка железобетонных конструкций на расстояние 1 км.
16. Изготовление деревянных клиньев.
17. Установка и снятие кранов с аутригеров.
18. Погрузка и выгрузка материалов.
19. Уход за бетоном омоноличивания.

### Професии рабочих

Монтажники конструкций	2, 3, 4, 5, 6 разр.
Арматурщики	2, 3, 5 »
Электросварщики	3, 4 »
Плотники	2, 3, 4 »
Бетонщики	2, 3, 4 »
Такелажники	2, 3, 4 »
Подсобный рабочий	1 »
Дорожные рабочие	3, 4 »
Машинисты кранов	5, 6 »

### A. НА ПЕРЕГОНЕ

Г а б л и ц а 3. Нормы времени и расценки на 1 м<sup>3</sup> железобетона

Вид работ	Марка фундаментных блоков	Средний разряд работ	Рабочие	Машинисты кранов	
	Ф1—Ф2	3,2	<u>8,2</u> 5—89	<u>1,6</u> (1,6) 1—74	1
Сооружение опоры на естественном основании или на свайном ростверке	Ф3 — Ф1		<u>8,4</u> 6—11	<u>1,7</u> (1,7) 1—77	2
	Ф5—Ф6	3,3	<u>7,8</u> 5—68	<u>1,6</u> (1,6) 1—66	3

Продолжение табл. 3

Вид работ	Марка фундаментных блоков	Средний разряд работ	Рабочие	Машинисты кранов	
Сооружение свайного ростверка	Независимо от марки блока	3,4	<u>4,1</u> 3—00	<u>0,64</u> <u>(0,64)</u> -0—68,3	4
			a	b	№

Привязка к ЕРЕР 30-79.

### Б. НА СТАНЦИИ

Таблица 4. Нормы времени и расценки на 1 м<sup>3</sup> железобетона

Вид работ	Тип крана	Средний разряд работ	Рабочие	Машинисты кранов	
Сооружение опоры на естественном основании или на свайном ростверке	На пневмо-колесном или гусеничном ходу	3,3	<u>5,4</u> 3—90	<u>1</u> <u>(1)</u> 1—10	1
	На железнодорожном ходу	3,2	<u>6,9</u> 4—98	<u>1,6</u> <u>(1,15)</u> 1—63	2
Сооружение свайного ростверка	На пневмо-колесном или гусеничном ходу	3,5	<u>1,2</u> 0—89,5	<u>0,22</u> <u>(0,22)</u> 0—17,1	3
	На железнодорожном ходу	3,3	<u>1,7</u> 1—24	<u>0,3</u> <u>(0,2)</u> 0—30,4	4
			a	b	№

Привязка к ЕРЕР 30-79.

### § У64—4. Сооружение многостоечных устоев

#### Состав работы

- Подготовка основания под плиты ростверка.
- Установка блоков ростверка.
- Сварка выпусков арматуры и армирование швов блоков ростверка.
- Омоноличивание швов с устройством и разборкой опалубки.
- Омоноличивание свай с ростверком.
- Установка фундаментных блоков (подколонников) на раствор.
- Сварка выпусков арматуры и армирование швов фундаментных блоков.
- Омоноличивание швов с устройством и разборкой опалубки.
- Установка стоек.
- Омоноличивание стоек с подколонником.
- Устройство сливов на фундаментных блоках.
- Установка ригеля.

13. Установка арматуры и омоноличивание ригеля со стойкой.  
 14. Устройство и разборка подмостей на ригеле.  
 15. Установка боковых щитов устоя.  
 16. Погрузка и транспортировка железобетонных конструкций на расстояние 1 км.  
 17. Изготовление деревянных клиньев.  
 18. Установка и снятие кранов с аутригеров.  
 19. Погрузка и выгрузка материалов.  
 20. Уход за бетоном омоноличивания.

**Профессии рабочих**

Монтажники конструкций	2, 3, 4, 5, 6 разр
Арматурщики	2, 3, 5 »
Электросварщики	3, 4 »
Плотники	2, 3, 4 »
Бетонщики	2, 3, 4 »
Такелажники	2, 3, 4, 5 »
Подсобный рабочий	1 »
Дорожные рабочие	3, 4 »
Машинисты кранов	5, 6 »

**A. НА ПЕРЕГОНЕ**

Таблица 5. Нормы времени и расценки на 1 м<sup>3</sup> железобетона

Вид работ	Марка фундаментных блоков	Средний разряд работ	Марка стоек				№	
			С-2		С-4			
			Рабочие	Машинисты крана	Рабочие	Машинисты крана		
Сооружение устоя на естественном основании или на свайном ростверке	четырехстоечного	Ф7-Ф10	3,3	7,1 5—20	1,5 1—56	7,8 5—69	1,6 1—68	
		Ф11—Ф14	3,3	6,1 4—44	1,3 1—31	6,5 4—77	1,3 1—38	
		Ф7—Ф10	3,3	6,8 4—89	1,4 1—45	7,4 5—37	1,5 1—56	
	шестистоечного	Ф11—Ф14	3,5	4,9 3—66	1,2 1—20	5,3 3—91	1,2 1—26	
		Сооружение свайного ростверка многостоечного устоя	Независимо от марки фундамента	3,2	0,42 0—44,4	0,42 0—44,4	0,42 0—44,4	
				a	b	v	r	

Привязка к ЕРЕР 30 79.

## Б. НА СТАНЦИИ

**Таблица 6. Нормы времени и расценки на 1 м<sup>3</sup> железобетона**

Вид работ	Средний разряд работ	Рабочие	Машинисты крана	
Сооружение устоя на естественном основании или на свайном ростверке	3,5	<u>4,2</u> 3—18	<u>0,9</u> (0,9) 0—94,8	1
Сооружение свайного ростверка	3,3	<u>2,5</u> 1—83	<u>0,29</u> (0,29) 0—30,5	2
		а	б	№

### § У64—5. Сооружение устоя в выемке

#### Состав работы

1. Установка фундаментных блоков, объединенных со стойкой.
2. Сварка выпусков арматуры и армирование швов фундаментных блоков.
3. Омоноличивание швов с устройством и разборкой опалубки.
4. Установка ригеля.
5. Установка арматуры и омоноличивание ригеля со стойкой.
6. Устройство и разборка подмостей на ригеле.
7. Установка боковых щитов.
8. Погрузка и транспортировка железобетонных конструкций на расстояние 1 км.
9. Установка и снятие кранов с аутригеров.
10. Погрузка и выгрузка материалов.
11. Уход за бетоном омоноличивания.

#### Професии рабочих

Монтажники конструкций	2, 3, 4, 5, 6 разр.
Арматурщики	3, 5 »
Электросварщики	3, 4 »
Плотники	2, 3, 4 »
Бетонощики	2, 3, 4 »
Такелажники	2, 3, 4 »
Подсобный рабочий	1 »
Машинисты кранов	5, 6 »

**Таблица 7. Нормы времени и расценки на 1 м<sup>3</sup> железобетона**

Вид устоя	Средний разряд работ	Рабочие	Машинисты крана	
Пятистоечный	3,5	<u>6,2</u> 4—63	<u>1,4</u> (1,4) 1—50	1
Шестистоечный		<u>6</u> 4—48	<u>1,4</u> (1,4) 1—44	2
		а	б	№

## Глава 2. СООРУЖЕНИЕ ОПОР БАЛОЧНЫХ ПУТЕПРОВОДОВ ПОД ОДИН ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ПУТЬ

### Техническая часть

1. Нормами предусмотрено сооружение промежуточных опор на естественном и свайном основаниях под железобетонные пролетные строения и на естественном основании под металлические пролетные строения, а также сооружение устоев на естественном и свайном основаниях и на высоком свайном ростверке.

2. Сооружение промежуточных опор путепроводов через автомобильные дороги и устоев всех типов, а также сортировка элементов предусмотрены кранами на пневмоколесном (гусеничном) ходу; промежуточных опор путепроводов через железнодорожную дорогу — железнодорожными стреловыми кранами.

3. Нормами предусмотрено сооружение фундаментов опор с фундаментными плитами и без них.

#### § У64—6. Сооружение промежуточных рамных опор под железобетонные пролетные строения

##### Состав работы

1. Сортировка элементов опоры.
2. Установка фундаментных плит и омоноличивание швов между ними.
3. Установка фундаментных блоков.
4. Правка и сварка выпусков арматуры фундаментных блоков.
5. Армирование швов между фундаментными блоками.
6. Омоноличивание швов между фундаментными блоками с устройством и разборкой опалубки торцов.
7. Установка рам опор и омоноличивание их с фундаментными блоками.
8. Устройство сливов на фундаментных блоках.
9. Погрузка элементов опоры и перевозка их на расстояние 1 км.
10. Изготовление деревянных клиньев.
11. Погрузка и выгрузка арматуры.
12. Подноска строительных материалов на расстояние 30 м сверх нормы.
13. Установка и снятие кранов с аутригеров.
14. Уход за бетоном омоноличивания.

##### Профессии рабочих

Монтажники конструкций	3, 4, 5, 6 разр.
Бетонщики	2, 3, 4 »
Арматурщик	3 »
Электросварщики	3, 4 »
Плотники	2, 3, 4 »
Тяжелажники	2, 3, 4, 5 »
Подсобный рабочий	1 »
Машинисты крана	5, 6 »

Таблица 8. Нормы времени и расценки на 1 м<sup>3</sup> железобетона

Вид путепровода	Высота рамы, м	Средний разряд работ	Рабочие	Машинисты кранов	
Через автодорогу	7	3,3	<u>3,6</u> 2—61	<u>0,72</u> (0,72) <u>0—75,9</u>	1
	10,8	3,4	<u>3,3</u> 2—42	<u>0,65</u> (0,65) <u>0—69,2</u>	2
	7	3,3	<u>3,9</u> 2—82	<u>0,59</u> (0,59) <u>0—62,7</u>	3
	10,8	3,3	<u>3,5</u> 2—54	<u>0,52</u> (0,52) <u>0—55,5</u>	4
Через железнную дорогу	7	3,3	<u>5,3</u> 3—86 -	<u>1,3</u> (0,87) <u>1—31</u>	5
	10,8	3,3	<u>4,9</u> 3—55	<u>1,2</u> (0,77) <u>1—19</u>	6
	7	3,3	<u>5,1</u> 3—69	<u>1,05</u> (0,7) <u>1—05</u>	7
	10,8	3,3	<u>4,5</u> 3—29	<u>0,9</u> (0,62) <u>0—92</u>	8
		a		6	№

§ У64—7. Сооружение промежуточных рамных опор под металлические пролетные строения длиной 18,2—33,6 м с ездой понизу

Состав работы

1. Сортировка элементов опоры.
2. Установка фундаментных плит и омоноличивание неармированных швов между ними.
3. Установка фундаментных блоков.
4. Правка

и сварка выпусков арматуры фундаментных блоков. 5. Армирование швов между фундаментными блоками. 6. Омоноличивание швов между фундаментными блоками с устройством и разборкой опалубки торцов. 7. Установка рам опор и омоноличивание их с фундаментными блоками. 8. Устройство и разборка подмостей для объединения рам. 9. Армирование стыка рам и сварка стержней ванным способом. 10. Омоноличивание стыка рам с устройством и разборкой опалубки. 11. Устройство сливов на фундаментных блоках. 12. Погрузка элементов опоры и перевозка их на расстояние 1 км. 13. Погрузка и выгрузка строительных материалов. 14. Подноска строительных материалов на расстояние 30 м сверх нормы. 15. Установка и снятие кранов с аутригеров. 16. Уход за бетоном омоноличивания.

#### Профессии рабочих

Монтажники конструкций	2, 3, 4, 5, 6 разр.
Бетонщики	2, 3, 4 »
Арматурщики	3, 4 »
Электросварщики	3, 4, 6 »
Плотники	2, 3, 4, 5 »
Такелажники	2, 3, 4, 5 »
Подсобный рабочий	1 »
Машинисты кранов	5, 6 »

Таблица 9. Нормы времени и расценки на 1 м<sup>3</sup> сборного железобетона

Вид путепровода	Средний разряд работ	Рабочие	Машинист кранов	
Через автодорогу	3,6	<u>3,8</u> 2—88	<u>0,64</u> <u>(0,64)</u> 0—67,9	1
Через железную дорогу	3,4	<u>5,3</u> 3—89	<u>1,1</u> <u>(0,77)</u> 1—15	2
		a	b	№

#### § У64—8. Сооружение рамных устоев

##### Состав работы

1. Сортировка элементов. 2. Установка фундаментных плит и омоноличивание швов между ними. 3. Установка фундаментных блоков. 4. Сварка выпусков арматуры и армирование швов между фундаментными блоками. 5. Омоноличивание швов с устройством и разборкой опалубки. 6. Уста-

новка рам опор. 7. Омоноличивание рам с фундаментными блоками с установкой арматуры. 8. Устройство сливов. 9. Устройство и разборка подмостей для монтажа распорок. 10. Установка распорок между рамами. 11. Сварка выпусков арматуры распорок ванным способом и армирование стыков. 12. Бетонирование стыков распорок с устройством и разборкой опалубки. 13. Устройство и разборка подмостей для монтажа ригеля и шкафных блоков. 14. Установка ригеля с омоноличиванием анкерных отверстий. 15. Установка шкафной коробки с омоноличиванием анкерных отверстий. 16. Установка шкафной плиты с омоноличиванием анкерных отверстий. 17. Погрузка железобетонных конструкций. 18. Транспортировка железобетонных конструкций на расстояние 1 км. 19. Погрузка и выгрузка подмостей и строительных материалов. 20. Подноска строительных материалов на расстояние 30 м сверх предусмотренных нормами. 21. Установка крана на пневмоколесном ходу на аутригеры и снятие его. 22. Уход за бетоном омоноличивания.

#### Профессии рабочих

Монтажники конструкций	2, 3, 4, 5, 6 разр.
Бетонщики	2, 3, 4 »
Арматурщики	3, 4 »
Электросварщики	3, 4, 6 »
Плотники	2, 3, 4 »
Такелажники	2, 3, 4 »
Подсобный рабочий	1 »
Машинисты кранов	5, 6 »

Таблица 10. Нормы времени и расценки на 1 м<sup>3</sup> сборного железобетона

Вид опоры	Высота устоя м, до	Средний разряд работ	Рабочие	Машинисты кранов	
С фундаментными плитами	5,1	3,3	<u>4,9</u> 3—57	<u>0,91</u> (0,91) 0—96,5	1
	8,8		<u>4,6</u> 3—35	<u>0,86</u> (0,86) 0—91	2
Без фундаментных плит	5,1	3,4	<u>5,7</u> 4—19	<u>0,99</u> (0,99) 1—04	3
	8,8		<u>5,3</u> 3—88	<u>0,92</u> (0,92) 0—97,3	4
			a	6	№

## § У64—9. Сооружение устоя на высоком свайном ростверке под плитные пролетные строения

### Состав работы

1. Сортировка элементов. 2. Погрузка и перевозка элементов на расстояние 1 км. 3. Установка и омоноличивание ригеля со сваями. 4. Установка шкафной коробки. 5. Установка и разборка подмостей и лестницы для установки шкафной коробки. 6. Погрузка и выгрузка подмостей. 7. Подноска строительных материалов на расстояние 30 м сверх предусмотренных нормой. 8. Установка крана на пневмо колесном ходу на аутригеры и снятие его. 9. Устройство сливов. 10. Уход за бетоном омоноличивания.

**Таблица 11. Нормы времени и расценки на 1 м<sup>3</sup> сборного железобетона**

Профессии рабочих	Средний разряд работ	Рабочие	Машинист крана
Монтажники конструкций 2, 3, 4, 5, 6 разр.			
Такелажники            2, 3, 4, 5 разр.			1,3
Бетонщики            2, 3, 4 »	3,7	6,8 5—19	(1,3) 1—38
Подсобный рабочий      1 »			
Машинист крана        6 »			
		a	b

## § У64—10. Сооружение свайного ростверка опор под железобетонные пролетные строения

### Состав работы

1. Сортировка плит ростверка. 2. Погрузка и перевозка плит на расстояние 1 км. 3. Установка плит свайного ростверка. 4. Омоноличивание плит ростверка со сваями. 5. Установка кранов на аутригеры и снятие их. 6. Уход за бетоном омоноличивания.

### Профессии рабочих

Монтажники конструкций	3, 4, 5 разр
Бетонщики	2, 3, 4 »
Такелажники	2, 3, 4 »
Машинисты кранов	5, 6 »

Таблица 12. Нормы времени и расценки на 1 м<sup>3</sup>  
сборного железобетона

Вид опоры	Вид путепровода	Средний разряд работ	Рабочие	Машинисты кранов	
Промежуточная	Через автодорогу	3,4	<u>3,4</u> 2—49	<u>0,48</u> <u>(0,48)</u> 0—51,4	1
	Через железнную дорогу		<u>4,7</u> 3—45	<u>0,88</u> <u>(0,6)</u> 0—88,7	2
Устой	Независимо от вида путепровода	3,5	<u>3,4</u> 2—53	<u>0,55</u> <u>(0,55)</u> 0—57,9	3
			a	b	№

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Вводная часть . . . . .	3
Глава 1. Сооружение опор путепроводов на автомобильных дорогах для пересечения в разных уровнях автодорог и железнодорожных путей на перегонах и станциях	
Техническая часть . . . . .	4
§ У64—1. Устройство щебеночной подушки в котловане . . . . .	4
§ У64—2. Сооружение одно- и двухстоечных промежуточных опор . . . . .	5
§ У64—3. Сооружение многостоечных промежуточных опор . . . . .	6
§ У64—4. Сооружение многостоечных устоев . . . . .	7
§ У64—5. Сооружение устоя в выемке . . . . .	9
Глава 2. Сооружение опор балочных путепроводов под один железнодорожный путь	
Техническая часть . . . . .	10
§ У64—6. Сооружение промежуточных рамных опор под железобетонные пролетные строения . . . . .	10
§ У64—7. Сооружение промежуточных рамных опор под металлические пролетные строения длиной 18,2—33,6 м с ездой понизу . . . . .	11
§ У64—8. Сооружение рамных устоев . . . . .	12
§ У64—9. Сооружение устоя на высоком свайном ростверке под плитные пролетные строения . . . . .	14
§ У64—10. Сооружение свайного ростверка опор под железобетонные пролетные строения . . . . .	14

---

Техн. редактор В. С. Синицына

---

Сдано в набор 18.10.88. Подп. в печать 17.11.88. Формат 60×84<sup>1/16</sup>. Бумага писчая.  
Гарнитура литературная. Печать высокая. Усл. печ. л. 0,93. Усл. кр.-отт. 0,93.  
Уч.-изд. л. 0,9. Тир. 740. Изд № 344. Зак. 4624. Бесплатно.

---

Всесоюзный проектно-технологический институт транспортного строительства  
«ВПТИтрансстрой», 119819, Москва, 2-й Зачатьевский пер., д. 2, корп. 7

Типография ВПТИтрансстроя Министерства транспортного строительства,  
165100, г. Вельск Архангельской обл.