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

gost.e-ecolog.ru

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

УДК 624.21.037 (083.75)

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. П. СОРОКИНА

© 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 внутрипостроечный 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 1. 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 станционных опор и устоев на естественном и свайном основаниях.

2. Сооружение одно- и двухстоечных опор и станционных 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 1. **Нормы времени и расценки на 100 м³ 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.
Бетонщики	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 м³ 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	3,4	5,8 / 4—29	1.55 (1,1) / 1—57	4
			а	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.

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 »
Подсобный рабочий	1 »
Дорожные рабочие	3, 4 »
Машинисты кранов	5, 6 »

А. НА ПЕРЕГОНЕ

Таблица 3. Нормы времени и расценки на 1 м³ железобетона

Вид работ	Марка фундаментных блоков	Средний разряд работ	Рабочие	Машинисты кранов	
Сооружение опоры на естественном основании или на свайном ростверке	Ф1—Ф2	3,2	8,2 5—89	1,6 (1,6) 1—74	1
	Ф3—Ф4	3,3	8,4 6—11	1,7 (1,7) 1—77	2
	Ф5—Ф6		7,8 5—68	1,6 (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	4,1 / 3—00	0,64 (0,64) / -0—68,3	4
			а	б	№

Привязка к ЕРЕР 30-79.

Б. НА СТАНЦИИ

Таблица 4. Нормы времени и расценки на 1 м³ железобетона

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

Привязка к ЕРЕР 30-79.

§ У64—4. Сооружение многостоечных устоев

Состав работы

1. Подготовка основания под плиты ростверка. 2. Установка блоков ростверка. 3. Сварка выпусков арматуры и армирование швов блоков ростверка. 4. Омоноличивание швов с устройством и разборкой опалубки. 5. Омоноличивание свай с ростверком. 6. Установка фундаментных блоков (подколонников) на раствор. 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. 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	»

А. НА ПЕРЕГОНЕ

Таблица 5. **Нормы времени и расценки на 1 м³ 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 (1,5) 1—56	7,8 5—69	1,6 (1,6) 1—68	1
		Ф11—Ф14	3,3	6,1 4—44	1,3 (1,3) 1—31	6,5 4—77	1,3 (1,3) 1—38	2
	шестистоечного	Ф7—Ф10	3,3	6,8 4—89	1,4 (1,4) 1—45	7,4 5—37	1,5 (1,5) 1—56	3
		Ф11—Ф14	3,5	4,9 3—66	1,2 (1,2) 1—20	5,3 3—91	1,2 (1,2) 1—26	4
Сооружение свайного ростверка многостоечного устоя		Независимо от марки фундамента	3,2	3,2 2—29	0,42 (0,42) 0—44,4	3,2 2—29	0,42 (0,42) 0—44,4	5
				а	б	в	г	№

Привязка к ЕРЕР 30 79.

Б. НА СТАНЦИИ

Таблица 6. Нормы времени и расценки на 1 м³ железобетона

Вид работ	Средний разряд работ	Рабочие	Машинисты крана	
Сооружение устоя на естественном основании или на свайном ростверке	3,5	4,2 / 3—16	0,9 (0,9) / 0—94,8	1
Сооружение свайного ростверка	3,3	2,5 / 1—83	0,29 (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.

Профессии рабочих

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

Таблица 7. Нормы времени и расценки на 1 м³ железобетона

Вид устоя	Средний разряд работ	Рабочие	Машинисты крана	
Пятистоечный	3,5	6,2 / 4—63	1,4 (1,4) / 1—50	1
Шестистоечный		6 / 4—48	1,4 (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 железную 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 »
Такелажники	2, 3, 4, 5 »
Подсобный рабочий	1 »
Машинисты крана	5, 6 »

Таблица 8. Нормы времени и расценки на 1 м³ железобетона

Вид пугепровода		Высота рамы, м	Средний разряд работ	Рабочие	Машинисты кранов	
Через автодорогу	с фундаментными плитами	7	3,3	3,6 / 2—61	0,72 (0,72) / 0—75,9	1
		10,8	3,4	3,3 / 2—42	0,65 (0,65) / 0—69,2	2
	без фундаментных плит	7	3,3	3,9 / 2—82	0,59 (0,59) / 0—62,7	3
		10,8	3,3	3,5 / 2—54	0,52 (0,52) / 0—55,5	4
Через железную дорогу	с фундаментными плитами	7	3,3	5,3 / 3—86	1,3 (0,87) / 1—31	5
		10,8	3,3	4,9 / 3—55	1,2 (0,77) / 1—19	6
	без фундаментных плит	7	3,3	5,1 / 3—69	1,05 (0,7) / 1—05	7
		10,8	3,3	4,5 / 3—29	0,9 (0,62) / 0—92	8
				а	б	№

§ 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 м³ сборного железобетона**

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

§ 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 м³ сборного железобетона**

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

§ 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 пневмоколесном ходу на аутригеры и снятие его. 9. Устройство сливов. 10. Уход за бетоном омоноличивания.

Таблица 11. **Нормы времени и расценки на 1 м³ сборного железобетона**

Профессии рабочих	Средний разряд работ	Рабочие	Машинист крана
Монтажники конструкций 2, 3, 4, 5, 6 разр. Такелажники 2, 3, 4, 5 разр. Бетонщики 2, 3, 4 » Подсобный рабочий 1 » Машинист крана 6 »	3.7	6,8 5—19	1,3 (1,3) 1—38
		а	б

§ 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 м³ сборного железобетона

Вид опоры	Вид путепровода	Средний разряд работ	Рабочие	Машинисты кранов	
Промежуточная	Через автодорогу	3,4	3,4 2—49	0,48 (0,48) 0—51,4	1
	Через железную дорогу		4,7 3—45	0,88 (0,6) 0—88,7	2
Устой	Независимо от вида путепровода	3,5	3,4 2—53	0,55 (0,55) 0—57,9	3
			а	б	№

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 60×84¹/₁₆. 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.

ПИ Минавтодора РСФСР. Зак. № 299 Тираж

gost.e-ecolog.ru