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

# УКРУПНЕННЫЕ НОРМЫ ВРЕМЕНИ И РАСЦЕНКИ

## МОНТАЖ СБОРНЫХ И УСТРОЙСТВО МОНОЛИТНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ МОСТОВ

*Выпуск 3*

## СООРУЖЕНИЕ СВАЙНО-ЭСТАКАДНЫХ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ

**УН 88-65**

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 3*

## СООРУЖЕНИЕ СВАЙНО-ЭСТАКАДНЫХ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ

УН 88-65

Минтрансстрой

МОСКВА 1988

УДК 624.21:625.745.12(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, Н. 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 выпуска предусмотрены работы по строительству автодорожных свайно-эстакадных мостов с пролетами длиной 12, 15, 18 и 21 м.

2. Сборник составлен с использованием типовых проектов: серия 3.503.1-30/81 (инв. № 18179-01). «Железобетонные свайные опоры автодорожных мостов с пролетами до 21 м»; серия 3.503-23 (инв. № 791/5-8) «Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12 и 3.503-14; серия 3.503-12, вып. 15 (инв. № 384/42) «Проезжая часть, тротуары на автодорогах. Габариты проезжей части Г8, Г10 в соответствии со СНиП II-Д.5—72. Ширина тротуаров—1—1,5 м; серия 3.503-41, вып. 1 (инв. № 14899/01) «Сопряжения автодорожных мостов с насыпью. Конструкции сопряжений».

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 предусмотрены: установка конструкций опор, ранее выгруженных и расположенных в зоне работы крана; установка балок пролетных строений—с «колес».

Затраты на внутрипостроечный транспорт и перевозку конструкций нормами не учтены.

5. 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.

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

7. 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.

### Техническая часть

1. Нормами настоящего выпуска предусмотрено сооружение надфундаментной части опор, монтаж пролетных строений и устройство проезжей части автодорожных свайно-эстакадных мостов.

2. Опоры—двухрядные, со сборными насадками прямоугольного сечения 40×150 см. Высота насыпи принята 6 м, максимальная высота промежуточных опор—10 м.

3. Блоки насадок предусмотрены из трех секций, объединенных монолитными стыками.

4. Шкафные стенки устоев приняты сборными из блоков со шпоночным стыком.

5. Балки пролетных строений для пролетов 12, 15, 18 м предусмотрены с укороченной консолью и соответственно массой 12, 14 и 19 т, для пролета 21 м—29 т с расстоянием между осями 1660 и 2100 мм.

6. Монтаж опор и пролетных строений предусмотрен кранами на пневмоколесном ходу.

7. Выпуском учтены требования части III СНиП «Правила производства и приемки работ», гл. 4 «Техника безопасности в строительстве» (СНиП III-4—80), гл. 43 «Мосты и трубы (СНиП III-43—75) и «Правила техники безопасности и производственной санитарии».

## § У65—1. Сооружение устоя

### Состав работы

1. Установка монтажных хомутов на сваи. 2. Установка блоков насадок. 3. Омоноличивание свай с насадкой. 4. Изготовление щитов и устройство опалубки для омоноличивания торцов насадок. 5. Армирование и бетонирование торцов насадок. 6. Разборка опалубки. 7. Снятие монтажных хомутов. 8. Устройство подмостей для установки блоков шкафной стенки с открылками. 9. Установка блоков шкафной стенки. 10. Установка закладных деталей и арматурных стержней в стыки блоков шкафной стенки с насадкой, с приваркой закладных деталей. 11. Устройство опалубки для

омоноличивания швов блоков шкафной стенки с блоками насадки цементным раствором. 12. Омоноличивание блоков шкафной стенки и насадки цементным раствором. 13. Разборка опалубки. 14. Заполнение швов блоков шкафной стенки цементным раствором с установкой спирали. 15. Разборка подмостей. 16. Выгрузка блоков насадки и шкафной стенки.

**Профессии рабочих**

| | |
|---|---|
| Монтажники конструкций | 3, 4, 5, 6 разр. |
| Плотники | 2, 3, 4 » |
| Арматурщики | 3, 4, 5 » |
| Бетонщики | 3, 4, 5 » |
| Электросварщики | 3, 4, 5 » |
| Такелажники | 2, 3 » |
| Машинист крана | 6 » |

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

| Средний разряд работ | Длина балок, м | Габарит | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Г8 | | Г10 | | |
| | | Рабочие | Машинист крана | Рабочие | Машинист крана | |
| 3,8 | 12—15 | 14,9 / 11—46 | 3,1 (3,1) / 3—27 | 14,9 / 11—01 | 3 (3) / 3—14 | 1 |
| 3,7 | 18—21 | 13,7 / 10—53 | 2,9 (2,9) / 3—01 | 13,3 / 10—23 | 2,8 (2,8) / 2—92 | 2 |
| | | а | б | в | г | № |

## § У65—2. Сооружение промежуточной опоры

**Состав работы**

1. Установка монтажных хомутов на сваи. 2. Установка блоков насадок. 3. Омоноличивание свай с насадкой. 4. Изготовление щитовой опалубки с установкой ее для омоноличивания торцов насадок. 5. Армирование и бетонирование торцов насадок. 6. Разборка опалубки. 7. Выгрузка блоков насадки.

**Профессии рабочих**

| | |
|---|---|
| Монтажники конструкций | 3, 4, 5, 6 разр. |
| Плотники | 2, 3, 4 » |
| Арматурщики | 3, 4 » |
| Бетонщики | 3, 4 » |
| Такелажники | 2, 3 » |
| Машинист крана | 6 » |

Таблица 2. Нормы времени и расценки на 1 м³ железобетона

| Средний разряд работ | Рабочие | Машинист крана |
|---|---|---|
| 3,8 | $\frac{18}{13-81}$ | $\frac{4\ (4)}{4-22}$ |
| | а | б |

## § У65—3. Устройство монолитных подферменников

**Состав работы**

1. Устройство опалубки подферменников. 2. Установка арматурных сеток. 3. Бетонирование подферменников. 4. Разборка опалубки. 5. Устройство сливов и железнение поверхности подферменников.

**Профессии рабочих**

Плотники 3, 4, 5, разр.
Арматурщики 2, 3 »
Бетонщики 2, 3, 4 »

Таблица 3. Норма времени и расценка на 1 м³ железобетона

| Средний разряд работ | Н. вр. | Расц. |
|---|---|---|
| 4 | 28 | 22—28 |
| Привязка к ЕРЕР | 30-20 | |

## § У65—4. Установка балок пролетного строения двумя кранами на пневмоколесном ходу

**Состав работы**

1. Установка кранов на аутригеры. 2. Изготовление деревянных стоек для крепления балок. 3. Установка балок в проектное положение с «колес». 4. Перестановка балки на опорах в промежуточное положение с временным ее раскреплением и расстроповкой. 5. Разборка подмостей на опо-

рах. 6. Выгрузка, подъем и подача краном строительных материалов. 7. Подноска материалов на расстояние 20 м сверх нормы.

**Профессии рабочих**

| | |
|---|---|
| Монтажники конструкций | 2, 3, 4, 5, 6 разр. |
| Такелажники | 2, 4, 5, 6 » |
| Крепильщик | 3 » |
| Подсобный рабочий | 1 » |
| Машинисты кранов | 5, 6 » |

Таблица 4. Нормы времени и расценки на 1 балку

| Длина балки, м | Средний разряд работ | Рабочие | Машинисты кранов | Привязка к ЕРЕР | |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 и 15 | 4 | 10,5 / 8—28 | 3,8 (3,8) / 4—03 | 30-53<br>30-54 | 1 |
| 18 | 4,3 | 16,5 / 13—55 | 6,8 (6,8) / 7—20 | 30-55 | 2 |
| 21 | 4 | 21 / 16—65 | 6,8 (6,8) / 7—26 | 30-56 | 3 |
| | | а | б | | № |

## § У65—5. Установка балок пролетного строения консольно-шлюзовым краном МКШ-40

**Состав работы**

1. Устройство пути под кран. 2. Изготовление деревянных стоек для крепления балок. 3. Надвижка крана в пролет. 4. Установка балок на опоры. 5. Правка и сварка арматурных выпусков балок. 6. Разборка подмостей на опорах. 7. Выгрузка материалов, подъем и подача краном. 8. Подноска материалов на расстояние 20 м сверх нормы.

**Профессии рабочих**

| | |
|---|---|
| Монтажники конструкций | 2, 3, 4, 5, 6 разр. |
| Такелажники | 2, 3 » |
| Электросварщик | 5 » |
| Крепильщик | 3 » |
| Подсобный рабочий | 1 » |
| Машинисты кранов | 5, 6 » |

Таблица 5. Нормы времени и расценки на 1 балку

| Длина балки, м | Средний разряд работ | Рабочие | Машинисты кранов | Привязка к ЕРЕР | |
|---|---|---|---|---|---|
| 18 | 3,9 | 21 / 16—44 | 4,1 (4,1) / 4—20 | 30-55 | 1 |
| 21—24 | 3,9 | 22,5 / 17—57 | 4,4 (4,4) / 4—54 | 30-56<br>30-57 | 2 |
| | | а | б | | № |

## § У65—6. Установка резинофторопластовых опорных частей

Состав работы

1. Подача опорных частей на опору. 2. Установка опорных частей. 3. Выгрузка опорных частей. 4. Подноска опорных частей на расстояние 20 м сверх нормы.

Профессии рабочих

| | |
|---|---|
| Монтажники конструкций | 4, 5 разр. |
| Такелажники | 2, 3 » |
| Подсобный рабочий | 1 » |
| Машинисты кранов | 5, 6 » |

Таблица 6. Нормы времени и расценки на 1 опорную часть

| Средний разряд работ | Рабочие | Машинисты кранов |
|---|---|---|
| 4,3 | 0,6 / 0—49,3 | 0,03 (0,03) / 0—02,8 |
| Привязка к ЕРЕР | а | б |
| | 30-36 | |

## § У65—7. Омоноличивание армированных продольных стыков балки

Состав работы

1. Устройство ограждений на пролетных строениях. 2. Электросварка ограждений. 3. Выгрузка на стройплощадке пиломатериалов и арматурной стали из автомобиля.

4. Изготовление щитов и устройство опалубки с подъемом, креплением скрутками, заделкой торцов опалубки и конопаткой паклей. 5. Армирование продольных швов балок с подноской арматурных стержней. 6. Установка и приварка закладных деталей для устройства деформационных швов. 7. Бетонирование стыков с приемом бетона из транспортных средств, очисткой стыков, укладкой и уплотнением бетонной смеси и заглаживанием открытой поверхности. 8. Уход за бетоном с покрытием швов мешковиной и поливкой поверхности водой. 9. Разборка опалубки с обрубкой скруток, снятием щитов опалубки, частичным их ремонтом и складированием.

**Профессии рабочих**

| | | |
|---|---|---|
| Монтажники конструкций | 3, 4 | разр. |
| Арматурщики | 3, 4 | » |
| Бетонщики | 1, 2, 3, 4 | » |
| Электросварщики | 3, 4 | » |
| Плотники | 2, 3, 4 | » |
| Подсобный рабочий | 1 | » |
| Машинист крана | 6 | » |

Таблица 7. **Нормы времени и расценки на 1 м³ железобетона**

| Ширина стыка, см | Средний разряд работ | Рабочие | Машинист крана | |
|---|---|---|---|---|
| 36 | 3,1 | 24 / 17—01 | 0,4 (0,4) / 0—42 | 1 |
| 40 | | 22 / 15—67 | 0,36 (0,36) / 0—38 | 2 |
| 70 | 3 | 23 / 16—07 | 0,14 (0,14) / 0—14,3 | 3 |
| | | а | б | № |

## § У65—8. Устройство тротуаров и перильного ограждения

**Состав работы**

1. Выгрузка тротуарных блоков и секций перил. 2. Установка крана на аутригеры и снятие. 3. Срезка строповочных петель. 4. Установка тротуарных блоков. 5. Сварка заклад-

ных деталей блоков и плиты балки. 6. Правка арматурных выпусков блоков. 7. Омоноличивание тротуарных блоков. 8. Очистка поверхности блоков и окраска за два раза. 9. Подача секций перил к месту установки и устройство перильного ограждения. 10. Сварка закладных деталей секций перил и тротуарных блоков.

Профессии рабочих

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Монтажники конструкций | 3, 4, 5 | разр. | Газорезчик | 3 | разр. |
| | | | Электросварщик | 4 | » |
| Бетонщики | 3, 4 | » | Маляр строительный | 4 | » |
| Такелажники | 3, 4 | » | Подсобный рабочий | 1 | » |
| Арматурщик | 3 | » | Машинист крана | 5 | » |

Таблица 8. Нормы времени и расценки на 1 м³ железобетона

| Средний разряд работ | Наименование конструкций | Ширина тротуаров, м | Рабочие | Машинист крана | Привязка к ЕРЕР | № |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3,5 | Тротуарные блоки | 1,5 | 6,8 / 5—04 | 0,64 (0,64) / 0—58,1 | 30-85 | 1 |
| | | 1 | 7,9 / 5—84 | 0,74 (0,74) / 0—67,4 | | 2 |
| | Перильное ограждение | Независимо от ширины тротуара | 32,5 / 24—00 | 10 (10) / 9—37 | 30-319 | 3 |
| | | | а | б | | № |

## § У65—9. Устройство термопластичной гидроизоляции проезжей части

### Состав работы

1. Очистка от грязи и окраска битумным лаком водоотводных трубок. 2. Установка водоотводных трубок на пролетном строении с закреплением. 3. Устройство подготовительного слоя и уход за ним. 4. Огрунтовка битумным лаком. 5. Приготовление и разогрев битумной мастики. 6. Устройство изоляции (два слоя гидроизола или стеклоткани и три слоя битумной мастики) с подноской мастики на 60 м. 7. Заполнение битумной мастикой штрабы примыкания тротуарного блока. 8. Устройство защитного слоя. 9. Выгрузка из автомобиля материалов гидроизоляции.

**Профессии рабочих**

| | |
|---|---|
| Гидроизолировщики | 2, 3, 4 разр. |
| Бетонщики | 2, 3, 4 » |
| Монтажники конструкций | 3, 4 » |
| Такелажники | 2, 3 » |
| Подсобный рабочий | 2 » |
| Машинист крана | 5 » |

Таблица 9. **Нормы времени и расценки на 100 м² изолируемой поверхности**

| Вид изоляции | Средний разряд работ | Рабочие | Машинист крана | Привязка к ЕРЕР | |
|---|---|---|---|---|---|
| С устройством защитного слоя | 3,3 | 114,3<br>83—41 | 0,63<br>(0,63)<br>0—57,2 | 30-347<br>30-349 | 1 |
| Без устройства защитного слоя | 3,4 | 90,3<br>67—07 | 0,63<br>(0,63)<br>0—57,2 | 30-348<br>30-350 | 2 |
| | | а | б | | № |

## § У65—10. Устройство гидроизоляции проезжей части из гидрофобного бетона

**Состав работы**

1. Очистка от грязи и окраска битумным лаком водоотводных трубок. 2. Установка водоотводных трубок на пролетном строении с креплением. 3. Укладка на пролетном строении металлической сетки. 4. Выгрузка бетонной смеси из автосамосвала. 5. Укладка гидрофобного бетона и уход за ним. 6. Заполнение битумной мастикой штрабы примыкания тротуарного блока. 8. Выгрузка из автомобиля материалов гидроизоляции.

**Профессии рабочих**

| | |
|---|---|
| Гидроизолировщики | 2, 3, 4 разр. |
| Бетонщики | 2, 3, 4 » |
| Монтажники конструкций | 3, 4 » |
| Такелажники | 2, 3 » |
| Машинист крана | 5 » |

Таблица 10. **Нормы времени и расценки на 100 м² проезжей части**

| Средний разряд работ | Рабочие | Машинист крана |
|---|---|---|
| 2,8 | 51,5<br>35—73 | 1<br>(1)<br>0—91 |
| | а | б |

## § У65—11. Устройство сопряжения мостов с насыпью из сборных плит

### Состав работы

1. Устройство щебеночной подушки толщиной 40 см под блоки лежней. 2. Укладка блоков. 3. Сварка арматурных выпусков блоков. 4. Омоноличивание стыков блоков. 5. Устройство щебеночного основания под переходные плиты. 6. Укладка переходных плит. 7. Омоноличивание швов плит. 8. Заливка битумом шва сопряжения переходных плит и шкафных блоков. 9. Устройство окрасочной гидроизоляции. 10. Выгрузка лежневых блоков и переходных плит.

### Профессии рабочих

| | | | |
|---|---|---|---|
| Монтажники конструкций | 3, 4 разр. | Дорожные рабочие | 2, 3, 4 разр. |
| | | Такелажники | 2, 3 » |
| Бетонщики | 3, 4 » | Арматурщик | 3 » |
| Плотники | 2, 3, 4 » | Изолировщик | 3 » |
| Электросварщики | 3, 4 » | Машинисты кранов | 5, 6 » |

Таблица 11. Нормы времени и расценки на 1 м³ железобетонных конструкций

| Длина переходных плит, м | Средний разряд работ | Рабочие | Машинисты кранов | Привязка к ЕРЕР | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 3,1 | 5,1 / 3—64 | 0,62 (0,62) / 0—60,9 | 30-74 | 1 |
| 6 | | 4,5 / 3—19 | 0,51 (0,51) / 0—53,7 | 30-75 | 2 |
| 8 | | 4,1 / 2—91 | 0,44 (0,44) / 0—46 | 30-76 | 3 |
| | | а | б | | № |

## СОДЕРЖАНИЕ


Вводная часть . . . . . 3

Техническая часть . . . . . 4

§ У65—1. Сооружение устоя . . . . . 4

§ У65—2. Сооружение промежуточной опоры . . . 5

§ У65—3. Устройство монолитных подферменников . 6

§ У65—4. Установка балок пролетного строения двумя кранами на пневмоколесном ходу . . 6

§ У65—5. Установка балок пролетного строения консольно-шлюзовым краном МКШ-40 . . . 7

§ У65—6. Установка резинофторопластовых опорных частей . . . . . 8

§ У65—7. Омоноличивание армированных продольных стыков балки . . . . . 8

§ У65—8. Устройство тротуаров и перильного ограждения . . . . . 9

§ У65—9. Устройство термопластичной гидроизоляции проезжей части . . . . . 10

§ У65—10. Устройство гидроизоляции проезжей части из гидрофобного бетона . . . . . 11

§ У65—11. Устройство сопряжения мостов с насыпью из сборных плит . . . . . 12



Техн. редактор В. *С. Синицына*

Сдано в набор 18.10.88. Подп. в печать 15.11.88. Формат 60×84¹/₁₆. Бумага типогр. Гарнитура литературная. Печать высокая. Усл. печ. л. 0,7. Усл. кр.-отт. 0,7. Уч.-изд. л. 0,71. Тир. 640. Изд. № 345. Зак. 4625. Бесплатно.

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

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

1 Минавтодора РСФСР. Зак. № 299 Тираж 1


gost.e-ecolog.ru