

# СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН 81-02-43-2022

## **Сборник 43. Судовозные пути стапелей и слипов**

### **I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.43. В сборнике 43 «Судовозные пути стапелей и слипов» содержатся сметные нормы по устройству судовозных путей стапелей и слипов, выполняемые при сооружении объектов любого назначения.

1.43.1. В ГЭСН сборника 43 учтено электроснабжение механизмов и инструментов от постоянного источника питания.

1.43.2. В ГЭСН сборника 43 предусмотрены затраты на буксировку технических и плавучих средств от причалов строительства к месту производства работ и обратно, а также перемещение их по фронту работ.

1.43.3. В ГЭСН табл. 43-01-003 учтен расход подкладок на 10 м рельсовой нитки.

При отклонении расхода подкладок по рабочим чертежам более чем на  $\pm 10\%$  от приведенного в таблице, расход подкладок принимается по проекту.

1.43.4. Сборка, укладка и балластировка рельсовых путей для подводной части слипа определяется по нормам табл. с 43-01-004 по 43-01-009. Затраты на балластировку рельсовых путей стапелей в надводной части слипа определяются по ГЭСН сборника 28 «Железные дороги».

1.43.5. В табл. 43-01-006, 43-01-008, 43-01-009, нормах с 43-03-001-02 по 43-03-001-04, в которых учтена работа плавучих несамоходных средств, предусматривают производство работ в речных условиях на защищенной акватории.

При производстве работ на незащищенной акватории с применением строительных плавучих несамоходных средств дополнительно предусматриваются охранные (дежурные) буксиры, количество, мощность и время работы которых обосновано и определено проектом организации строительства (ПОС).

1.43.6. В табл. 43-01-006 учтено устройство рельсовой дорожки слипа нормальной колеи размером 5x30 м.

1.43.7. Затраты по выправке стапельных путей слипов определяются по сметным нормам сборника 28 «Железные дороги».

1.43.8. Нормы 43-03-001-02, 43-03-001-03 предусматривают первичную обкатку наклонных путей слипа. Каждая последующая обкатка наклонных путей слипа определяется по норме 43-03-001-04. Количество последующих обкаток устанавливается проектом. 1 цикл обкатки участка пути включает в себя 1 спуск и 1 подъем тележки.

1.43.9. На работу водолазных станций, учтенных табл. 43-01-006, 43-01-008, 43-01-009 и нормами с 43-03-001-02 по 43-03-001-04, распространяются требования сборника 44 «Подводно-строительные (водолазные) работы».

### **II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ**

2.43. Исчисление объемов работ при использовании сметных норм сборника 43 «Судовозные пути стапелей и слипов».

2.43.1. Объем работ по устройству судовозных рельсовых путей определяется:

по шпалам – по количеству их в штуках с распределением по длинам согласно проекту;

по брусьям – по объему их в конструкции, исчисляемом как произведение площади поперечного сечения на длину и количество брусьев данного типа по проекту;

по рельсам – по длине рельсовых ниток, за вычетом участков, занимаемых пересечениями (на одно пересечение – 0,71 м рельсовой нитки).

Потери при резке рельсов на пересечениях в нормах учтены.

2.43.2. Объем работ по укладке глухих пересечений (табл. 43-02-001) определяется по числу пересекающихся рельсовых ниток.

2.43.3. Объем щебня для балластировки пути подводной части (табл. 43-01-009) определяется по проектному профилю балластной призмы за вычетом объема балок ниже уровня верха балласта с учетом коэффициента уплотнения (объем щебня в деле).

2.43.4. Объем настила спусковых дорожек определяется умножением площади настила, ограниченной внешними гранями крайних брусьев, на толщину настила.

### III. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

#### Раздел 1. СУДОВОЗНЫЕ РЕЛЬСОВЫЕ ПУТИ

**Таблица ГЭСН 43-01-001 Укладка шпал**

**Состав работ:**

Для нормы 43-01-001-01:

01. Заготовка шпал проектной длины с антисептированием концов.
02. Сверление отверстий в шпалах для костылей с заливкой антисептиком.
03. Раскладка шпал с предварительной разбивкой звеньев на полотне.

Для нормы 43-01-001-02:

01. Сверление отверстий в шпалах для костылей с заливкой антисептиком.
02. Раскладка шпал с предварительной разбивкой звеньев на полотне.

**Измеритель: 10 шт**

Укладка шпал длиной:

43-01-001-01	1,35 м
43-01-001-02	2,2-2,7 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	43-01-001-01	43-01-001-02
<b>1</b> 1-100-25	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b> Средний разряд работы 2,5	чел.-ч	1,57	1,85
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,08	0,18
<b>3</b> 91.05.05-015 91.14.02-003 91.21.01-012	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.-ч	0,03	0,07
91.05.05-015 91.14.02-003 91.21.01-012	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.-ч	0,05	0,11
91.21.01-012	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.-ч	0,07	0,07
<b>4</b> 01.3.01.01-0002 01.7.03.04-0001 14.5.06.03-0002 25.1.01.05-0011	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95 Электроэнергия Паста антисептическая Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	т кВт·ч т шт	0,00006 0,1092 0,00056 5	0,00006 0,1092 0,0005 10

**Таблица ГЭСН 43-01-002 Укладка брусьев**

**Состав работ:**

01. Заготовка брусьев проектной длины с антисептированием концов.
02. Сверление отверстий в брусьях для костылей с заливкой антисептиком.
03. Раскладка брусьев с предварительной разбивкой звеньев на полотне.

**Измеритель: м3**

43-01-002-01	Укладка брусьев длиной до 3,2 м
--------------	---------------------------------

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	43-01-002-01
<b>1</b> 1-100-25	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b> Средний разряд работы 2,5	чел.-ч	4,81
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2
<b>3</b> 91.05.05-015 91.14.02-003 91.21.01-012	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.-ч	0,08
91.05.05-015 91.14.02-003 91.21.01-012	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.-ч	0,12
91.21.01-012	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.-ч	0,28
<b>4</b> 01.3.01.01-0002 01.7.03.04-0001 11.1.03.01-0065 14.5.06.03-0002	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95 Электроэнергия Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт I Паста антисептическая	т кВт·ч м3 т	0,00011 0,0884 1,05 0,0024

**Таблица ГЭСН 43-01-003 Укладка рельсов**

**Состав работ:**

01. Раскладка рельсов и скреплений.
02. Резка рельсов и сверление отверстий.
03. Пришивка и соединение болтами рельсов.
04. Подбивка брусьев и шпал, выправка и регулировка пути в плане.

**Измеритель: 10 м**

Укладка по ранее уложенным шпалам и брусьям рельсов длиной:

43-01-003-02 25 м типа Р-50  
43-01-003-03 12,5 м типа Р-50

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	43-01-003-02	43-01-003-03
<b>1</b> 1-100-30	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b> Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	13,73	13,3
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,22	0,13
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> 91.05.05-015 Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т 91.09.12-101 Станки рельсорезные 91.09.12-102 Станки рельсосверлильные, мощность 1,15 кВт 91.14.02-003 Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,13 0,13 0,55 0,09	0,05 0,05 1,04 0,08
<b>4</b> 25.1.03.02-0001 25.1.04.04-0012 25.1.05.01-0004 25.1.05.02-0002 25.1.05.05-1010	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр М24, длина 140 мм, 160 мм Накладка рельсовая двухголовая, тип 1Р50 Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления, тип Д-50 Рельсы железнодорожные, тип Р50	т т шт т м	0,0021 0,002 0,8951 0,128 10	0,0021 0,0032 1,49184 0,0088 10

**Таблица ГЭСН 43-01-004 Укладка пути на монтажную раму****Состав работ:**

01. Раскладка шпал и сверление отверстий.
02. Раскладка рельсов и скреплений.
03. Пришивка и соединение болтами рельсов.
04. Устройство продольных упоров из брусьев.

**Измеритель: 100 м**

Укладка пути на монтажную раму из рельсов типа:

43-01-004-02 Р-50, при количестве шпал 160 шт. на 100 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	43-01-004-02
<b>1</b> 1-100-31	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b> Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	255,16
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,25
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> 91.05.05-015 Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т 91.14.02-003 Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т 91.17.04-233 Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч маш.-ч маш.-ч	2,17 5,08 38,96
<b>4</b> 01.3.01.01-0002 01.7.03.04-0001 01.7.11.07-0227 01.7.15.07 07.2.07.12-0011 11.1.03.01-0065 14.4.02.04-0175 14.5.06.03-0002 25.1.01.05-0011 25.1.03.02-0001 25.1.03.06-0036 25.1.04.04-0002 25.1.05.01-0004 25.1.05.02-0002 25.1.05.05-1010	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95 Электроэнергия Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм Дюбели пластмассовые с шурупом Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт I Краска масляная МА-15, сурик железный Паста антисептическая Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм Шайбы пружинные путевые одновитковые исполнение 2, диаметр отверстия М24 Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр М24, длина 140 мм, 160 мм, с гайкой диаметром М24 Накладка рельсовая двухголовая, тип 1Р50 Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления, тип Д-50 Рельсы железнодорожные, тип Р50	т кВт·ч кг кг т м3 т т шт т т т т т шт т м	0,00018 2,99 106 П 1,96 1,12 0,00649 0,014 160 0,61 0,015 0,107 36,22 2 200

**Таблица ГЭСН 43-01-005 Поправка на укладку шпал сверх 160 штук, учтенных в нормах таблицы 43-01-004****Состав работ:**

01. Раскладка шпал и сверление отверстий.
02. Пришивка и соединение болтами рельсов.

**Измеритель: 10 шт**

43-01-005-01 Поправка на укладку шпал сверх 160 штук, учтенных в нормах таблицы 43-01-004

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	43-01-005-01
<b>1</b> 1-100-29	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b> Средний разряд работы 2,9	чел.-ч	5,46
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,23
<b>3</b> 91.05.05-015 91.14.02-003	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч маш.-ч	0,07 0,16
<b>4</b> 01.7.03.04-0001 14.5.06.03-0002 25.1.01.05-0011 25.1.03.02-0001 25.1.05.02-0002	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Электроэнергия Паста антисептическая Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления, тип Д-50	кВт-ч т шт т т	0,156 0,0007 10 0,00004 0,00013

**Таблица ГЭСН 43-01-006 Укладка на подводное балластное основание монтажной рамы с путями**

**Состав работ:**

01. Обследование основания водолазами.
02. Установка и снятие тормозных лебедок с устройством и разборкой рам и якорей.
03. Оснастка барж и понтонов лебедками и такелажными приспособлениями с подачей и установкой их над местом спуска рамы и последующей уборкой плавсредств и такелажа.
04. Спуск монтажной рамы с рельсовыми путями под воду.
05. Устройство стыка подводной части с надводной.
06. Обследование уложенной дорожки водолазами.

**Измеритель:** шт

43-01-006-01 Укладка на подводное балластовое основание монтажной рамы с путями

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	43-01-006-01
<b>1</b> 1-100-31	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b> Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	395,39
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	88,06
<b>3</b> 91.05.05-015 91.14.02-003 91.18.01-015 91.20.02-003 91.20.03-002 91.20.05-004 91.20.11-009 91.20.13-001	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление 0,8 МПа (8 атм), производительность до 6,3 м <sup>3</sup> /мин Баржи несамоходные, грузоподъемность 300 т Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.) Завозни моторизованные, мощность 66 кВт (90 л.с.) Понтоны разгружающие, грузоподъемность 1,5 т Водолазные станции на самоходном боте, мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч	0,33 0,11 0,37 8,99 0,1 1,42 109,69 12,52
<b>4</b> 01.3.01.01-0002 01.3.01.06-0051 01.7.20.08-0071 08.1.02.11-0001 08.2.02.05-0042 11.1.02.04-0031 11.1.03.01-0067 11.1.03.06-0079 25.1.03.02-0001 25.1.03.06-0032 25.1.04.04-0002 25.1.05.01-0004	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95 Смазка солидол жировой Ж Канат пеньковый тросовой свивки, пропитанный, диаметр 26 мм Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6x19(1+6+6/6)+1 о.с., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 Н/мм <sup>2</sup> , диаметр 14 мм Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм Шайбы пружинные путевые одновитковые исполнение 1, диаметр отверстия M24 Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр M24, длина 140 мм, 160 мм, с гайкой диаметром M24 Накладка рельсовая двухголовая, тип 1Р50	т кг т т 10 м м3 м3 м3 т т т шт	0,00016 36 0,028 0,007 1 0,118 0,59 0,29 0,005 0,001 0,01 4,47552

**Таблица ГЭСН 43-01-007 Монтаж балочной плети судоподъемно-спускового устройства**

**Состав работ:**

01. Укладка балок и рельсов на спусковую площадку.
02. Раскладка деталей для монтажа балок в плеть и для крепления рельсов к балкам вдоль балочной плети.
03. Монтаж балок в плеть с приваркой необходимых металлических деталей.

04. Монтаж и крепление рельсов.

05. Антикоррозионные покрытие металлических элементов.

**Измеритель: 10 м**

43-01-007-01 Монтаж балочной плети судоподъемно-спускового устройства

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	43-01-007-01
<b>1</b> 1-100-35	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b> Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	205,52
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,56
<b>3</b> 91.05.05-015 91.05.06-007 91.14.02-003 91.17.04-042	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч	0,33 0,45 0,78 22,04
<b>4</b> 01.3.02.03-0001 01.3.02.08-0001 01.7.11.07-0227 01.7.15.02-0082 05.1.08.14 07.2.07.12-0001 14.4.03.08-0011 14.4.04.04-0002 25.1.03.01-0011 25.1.03.06-0012 25.1.04.02-0001 25.1.04.04-0002 25.1.05.01-0004 25.1.05.02-0005 25.1.05.05-1010 25.1.06.19-0051	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Ацетилен газообразный технический Кислород газообразный технический Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм Болты стальные с шестигранной головкой, диаметр резьбы M8 (M10, M12, M14), длина 16-160 мм Конструкции сборные железобетонные Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без Лак АК-113, АК-113Ф Эмаль кремнийорганическая КО-168, цветная Клеммы ПК Шайбы пружинные путевые двухвитковые, диаметр отверстия M25 Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути, диаметр M22, длина 75 мм, с гайкой диаметром M22 Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр M24, длина 140 мм, 160 мм, с гайкой диаметром M24 Накладка рельсовая двухголовая, тип 1Р50 Подкладки раздельного скрепления железнодорожного пути, тип КБ-50, КД-50 Рельсы железнодорожные, тип Р50 Прокладка резиновая нашпальная под подкладку, тип ЦП-328	м3 м3 кг т м3 т т т т т шт т м шт	0,29 1,83 265 0,051 5,09 0,82 0,00088 0,00571 0,053 0,01 0,032 0,002 0,8951 0,258 20 40

### Таблица ГЭСН 43-01-008 Укладка железобетонных балочных плетей с путями на подводное балластное основание

**Состав работ:**

01. Установка pontонов на плеть.
02. Подача плавучих площадок к месту спуска плети и к месту установки ее в створ сооружения.
03. Спуск балочной плети по временным спусковым дорожкам.
04. Подача плавучих площадок с закреплением к ним балочной плети и буксировкой к месту установки.
05. Водолазное обследование балластного основания.
06. Опускание балочной плети.
07. Отвод pontонов.
08. Устройство подводного стыка балочной плети с подводной частью дорожки.
09. Установка кондукторных тяг под водой.
10. Отвод плавучих площадок к берегу.

**Измеритель: 10 м**

43-01-008-01 Укладка железобетонных балочных плетей с путями на подводное балластное основание

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	43-01-008-01
<b>1</b> 1-100-31	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b> Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	77,78
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	67,88
<b>3</b> 91.02.01-003 91.03.11-007 91.05.05-015 91.06.03-051 91.14.02-003 91.18.01-015 91.20.03-002 91.20.06-001 91.20.09-001	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Вибропогружатели высокочастотные электрические для погружения свай до 1,5 т, эксцентриковый момент 47 кгм, центробежная сила 450 кН Тележки слиповые косяковые, грузоподъемность 150 т Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Лебедки слиповые электрические 10 т Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление 0,8 МПа (8 атм), производительность до 6,3 м3/мин Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.) Катера буксируемые, мощность 66 кВт (90 л.с.) Краны плавучие несамоходные, 5 т	маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч	1,04 2,97 1,18 0,55 0,06 1,04 0,23 0,64 3,1

91.20.10-002	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 7 т	маш.-ч	22,5	
91.20.10-003	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 13 т	маш.-ч	1,87	
91.20.11-012	Понтоны разгружающие, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	7,9	
91.20.13-001	Водолазные станции на самоходном боте, мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	7,65	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00002	
01.7.15.02-0082	Болты стальные с шестигранной головкой, диаметр резьбы M8 (M10, M12, M14), длина 16-160 мм	т	0,01	
07.2.07.12-0011	Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб	т	0,1816	
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,0099	
08.2.02.05-0042	Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6x19(1+6+6/6)+1 о.с., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 Н/мм <sup>2</sup> , диаметр 14 мм	10 м	0,5	
08.2.02.05-0045	Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6x19(1+6+6/6)+1 о.с., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 Н/мм <sup>2</sup> , диаметр 18 мм	10 м	0,42	
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м3	0,06	
11.1.03.01-0067	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III	м3	0,06	
14.4.04.04-0002	Эмаль кремнийорганическая КО-168, цветная	т	0,00448	
25.1.03.02-0001	Костили для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм	т	0,00074	
25.1.05.01-0004	Накладка рельсовая двухголовая, тип 1Р50	шт	1,43217	

**Таблица ГЭСН 43-01-009 Балластировка пути подводной части****Состав работ:**

Для нормы 43-01-009-01:

01. Устройство подводной маячной линии из досок по свайкам с заготовкой и забивкой их.
02. Погрузка щебня на баржу и доставка к месту работ.
03. Отсыпка щебня с баржи.
04. Тщательное разравнивание водолазами балласта под дорожками и грубо между дорожками.
05. Укатка балласта катками с перестановкой их с дорожки на дорожку.

Для нормы 43-01-009-02:

01. Погрузка щебня на баржу и доставка к месту работ.
02. Отсыпка щебня с баржи.
03. Тщательное разравнивание водолазами балласта под дорожками и грубо между дорожками.

**Измеритель: 100 м3**

Балластировка пути подводной части:

- 43-01-009-01 щебнем под дорожками  
43-01-009-02 между дорожками щебнем

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	43-01-009-01	43-01-009-02
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-20	Средний разряд работы 2,0	чел.-ч		143,49
1-100-22	Средний разряд работы 2,2	чел.-ч	262,26	
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	570,72	475,78
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,1	
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,71	
91.08.03-002	Катки прицепные гладкие статические, масса 8 т	маш.-ч	0,76	
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,22	
91.20.02-003	Баржи несамоходные, грузоподъемность 300 т	маш.-ч	20,18	19,55
91.20.03-002	Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	2,05	1,96
91.20.09-001	Краны плавучие несамоходные, 5 т	маш.-ч	18,79	17,59
91.20.13-001	Водолазные станции на самоходном боте, мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	75,02	60,4
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00023	
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00024	
02.2.04.01	Балласт щебеночный	м3	110	110
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,00099	
08.2.02.05-0036	Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6x19(1+6+6/6)+1 о.с., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 Н/мм <sup>2</sup> , диаметр 8,3 мм	10 м	0,458	
08.2.02.05-0045	Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6x19(1+6+6/6)+1 о.с., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 Н/мм <sup>2</sup> , диаметр 18 мм	10 м	4,248	
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м3	0,91	

11.1.03.01-0067	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III	м3	0,05	
11.1.03.05-0065	Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт III	м3	0,42	
25.1.03.06-0031	Шайбы пружинные путевые одновитковые исполнение 1, диаметр отверстия M22	т	0,00028	
25.1.04.04-0005	Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр M22, длина 135 мм, 140 мм	т	0,003	

## Раздел 2. ГЛУХИЕ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ПУТЕЙ В ОДНОМ УРОВНЕ

Таблица ГЭСН 43-02-001 Устройство глухих пересечений путей в одном уровне на металлической плате

**Состав работ:**

01. Заготовка деталей глухого пересечения.
02. Заготовка и укладка спаренных полуспал.
03. Сверление отверстий в спалах.
04. Антисептирование незащищенных поверхностей спал.
05. Укладка глухого пересечения с пришивкой к спалам и выправкой.
06. Соединение глухого пересечения с рельсами пересекающихся путей.

**Измеритель: 10 шт**

43-02-001-01 Устройство глухих пересечений путей в одном уровне на металлической плате

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	43-02-001-01
<b>1</b> 1-100-32	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b> Средний разряд работы 3,2	чел.-ч	127,48
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,32
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,16
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	26,1
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	1,16
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	4,43
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	190
08.3.05.02-0001	Прокат листовой горячекатаный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина 1200-3000 мм, толщина 9-12 мм	т	0,34
14.4.02.04-0175	Краска масляная МА-15, сурик железный	т	0,00023
14.5.06.03-0002	Паста антисептическая	т	0,00044
25.1.01.05-0011	Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	12
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм	т	0,0227
25.1.03.06-0032	Шайбы пружинные путевые одновитковые исполнение 1, диаметр отверстия M24	т	0,0036
25.1.04.03-0021	Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр M22, длина 115 мм, с гайкой диаметром M22	т	0,0552
25.1.04.04-0012	Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр M24, длина 140 мм, 160 мм	т	0,0406
25.1.05.02-0002	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления, тип Д-50	т	0,031
25.1.05.05-1010	Рельсы железнодорожные, тип Р50	м	7,1
25.1.06.23-0021	Стяжки стальные путевые скрепления рельсов, диаметр 22 мм, резьба M22, длина 2250 мм, с двумя гайками M22	т	0,0013

## Раздел 3. ОБКАТКА ПУТИ

Таблица ГЭСН 43-03-001 Обкатка пути

**Состав работ:**

Для нормы 43-03-001-01:

01. Погрузка, разгрузка и перегрузка балласта на тележки.
02. Обкатка пути.

Для норм с 43-03-001-02 по 43-03-001-04:

01. Погрузка, разгрузка и перегрузка балласта на тележки.
02. Обкатка пути.
03. Контрольные промеры в подводные части.
04. Выправка подводных рельсовых путей с подбивкой щебня под спалы или балки с помощью водолазов.

**Измеритель: 100 м**

Обкатка путей:

43-03-001-01	горизонтальных стапельных и откатных
43-03-001-02	наклонных спила (надводных и подводных), первичная, при нагрузке на тележку 150 т
43-03-001-03	наклонных спила (надводных и подводных), первичная, при нагрузке на тележку 300 т
43-03-001-04	На каждую последующую обкатку путей добавлять к нормам 43-03-001-02, 43-03-001-03

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	43-03-001-01	43-03-001-02	43-03-001-03	43-03-001-04
<b>1</b> 1-100-26 1-100-27 1-100-31	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b> Средний разряд работы 2,6 Средний разряд работы 2,7 Средний разряд работы 3,1	чел.-ч чел.-ч чел.-ч		79,73 83,97	116,53	25,06
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	35,6	201,35	207,07	40,48
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.03.11-001	Тележки стапельные самоходные, грузоподъемность 75 т	маш.-ч	25,65			
91.03.11-007	Тележки спиловые косяковые, грузоподъемность 150 т	маш.-ч		13,31	21,87	4,12
91.03.11-008	Тележки стапельные несамоходные, грузоподъемность 75 т	маш.-ч	25,65			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	9,07	4,93	9,85	
91.06.03-051	Лебедки спиловые электрические 10 т	маш.-ч		4,12	4,12	4,12
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,88	0,78	1,58	
91.20.11-009	Понтоны разгружающие, грузоподъемность 1,5 т	маш.-ч		11,68	11,68	3,35
91.20.13-001	Водолазные станции на самоходном боте, мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч		31,92	31,92	6,06

#### Раздел 4. СПУСКОВЫЕ ДОРОЖКИ СТАПЕЛЕЙ

**Таблица ГЭСН 43-04-001 Устройство спусковых дорожек стапелей**

**Состав работ:**

01. Поперечное перепиливание брусьев и брусков с устройством сопряжений и сверлением отверстий.
02. Укладка брусьев и брусков с пригонкой по месту, острожкой и постановкой креплений.
03. Антисептирование незащищенных деревянных поверхностей.

**Измеритель:** м3

Устройство спусковых дорожек стапелей:

43-04-001-01	нижний настил
43-04-001-02	верхний настил

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	43-04-001-01	43-04-001-02
<b>1</b> 1-100-32 1-100-34	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b> Средний разряд работы 3,2 Средний разряд работы 3,4	чел.-ч чел.-ч	17,22	118,81
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,54	0,36
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,41	0,21
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,13	0,15
91.21.01-012	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.-ч	0,16	0,59
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00032	0,00048
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,7072	1,1804
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,0055	0,061
08.4.01.01	Анкеры стальные фундаментные	т	0,031	
11.1.03.01-0065	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт I	м3	1,08	
11.1.03.10-0003	Брус дубовый естественной влажности, длина 2-4 м, толщина 75 мм и более, сорт I	м3		1,23
14.5.06.03-0002	Паста антисептическая	т	0,0022	0,0089