*Постановлением Госстроя РФ от 15 октября 2002 г. N 127 в настоящий сборник внесено изменение N 1*

*См. текст сборника в предыдущей редакции*

**Строительные нормы и правила РФ
ГЭСН 81-02-42-2001
Государственные элементные сметные нормы
на строительные работы ГЭСН-2001
Сборник N 42 "Берегоукрепительные работы"
ГЭСН-2001-42
(утв. постановлением Госстроя РФ от 12 января 2001 г. N 7)
(с изменениями от 15 октября 2002 г.)**

Введены в действие с 1 января 2001 г.

*См. также ФЕР 81-02-42-2001 "Берегоукрепительные работы", утвержденные постановлением Госстроя РФ от 1 апреля 2002 г. N 14*

 [Техническая часть](#sub_111)

 [1. Общие указания](#sub_111)

 [2. Правила исчисления объемов работ](#sub_222)

 [3. Коэффициенты к сметным нормам](#sub_333)

 [Раздел 1. Крепление откосов речных гидротехнических сооружений и](#sub_1000)

 каналов

 [1. Крепление скальной породы, камнем, песчано-гравийной](#sub_100)

 смесью или щебнем

 [2. Крепление монолитным бетоном и железобетоном](#sub_200)

 [3. Крепление сборными железобетонными плитами](#sub_300)

 [4. Анкерные упоры, парапеты и противофильтрационные доски](#sub_400)

 [5. Противофильтрационные экраны](#sub_500)

 [6. Подводное крепление откосов](#sub_600)

 [7. Крепление откосов каналов стенками из досок, деревянных](#sub_700)

 щитов и плетня

 [Раздел 2. Крепление откосов морских набережных и берегов, устройство](#sub_2000)

 оградительных сооружений

 [1. Крепление откосов камнем](#sub_2100)

 [2. Крепление откосов тетраподами](#sub_2200)

 [3. Крепление откосов массивами](#sub_2300)

 [4. Крепление берегов плитами](#sub_2400)

 [5. Крепление берегов массивами](#sub_2500)

 [6. Подпорные стенки](#sub_2600)

 [7. Берегоукрепительные и оградительные сооружения](#sub_2700)

 [8. Волноломы беспостельного типа](#sub_2800)

**Техническая часть
. Общие указания**

1.1. Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затраты труда рабочих, строительные машины, материалы) при выполнении берегоукрепительных работ и составления сметных расчетов (смет) ресурсных методом. ГЭСН являются исходными нормативами для разработки единичных расценок, индивидуальных и укрупненных норм (расценок).

1.2. ГЭСН отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию по видам строительных работ. ГЭСН обязательны для применения всеми предприятиями и организациями, независимо от их принадлежности и форм собственности, осуществляющими капитальное строительство с привлечением средств государственного бюджета всех уровней и целевых внебюджетных фондов.

Для строек, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, ГЭСН носит рекомендательный характер.

1.3. В сборнике содержатся сметные нормы на работы:

- крепление откосов речных гидротехнических сооружений и каналов;

- крепление откосов морских, набережных и берегов;

- устройство морских оградительных сооружений.

1.4. Нормы [табл.01-005](#sub_1005) и [01-007](#sub_1007) предусматривают производство работ в условиях закрытой акватории судоходных рек, водохранилищ и озер. При работе на открытой акватории следует дополнительно учитывать нормы на содержание дежурного буксира исходя из количества машино-часов основного несамоходного плавучего средства, предусмотренного в сметных нормах указанных таблиц сборника.

1.5. Нормы таблиц [раздела 02](#sub_2000) настоящего сборника предусматривают производство работ в условиях закрытой акватории и открытого побережья (открытого рейда).

К открытому побережью (открытому рейду) относятся участки берега моря или рейд, не имеющие естественной или искусственной защиты от волнового воздействия. Отнесение условий производства работ к категории открытого побережья (открытого рейда) устанавливается проектом.

1.6. Нормы [табл.01-001 - 01-003](#sub_1001) на крепление откосов предусматривают применение:

а) грунтов - взорванной скальной породы, естественной песчано-гравийной смеси, природного гравия и песка;

б) материалов - камня, щебня, гравия, песчано-гравийной смеси, природного гравия и песка; соответствующих требованиям ГОСТ. Расход грунтов или материалов принимается:

- в [таблице 01-001](#sub_1001) при применении грунта - взорванной скальной породы в размере 76 м3 в плотном состоянии, если используется материал камень - 103 м3.

- в [табл.01-002](#sub_1002) и [01-003](#sub_1003) при изменении грунта - естественной песчано-гравийной смеси - 100 м3 в плотном состоянии, при использовании материала - песчано-гравийной смеси (щебень, гравий) - 105 м3.

Затраты на рыхление скальных пород, разработку скальных пород и грунтов в карьере и транспортировку их к месту укладки в сооружение следует определить дополнительно: рыхление скальных пород - по нормам сборника ГЭСН-2001-03 "Буровзрывные работы"; разработку скальных пород и грунтов - по нормам сборника ГЭСН-2001-01 "Земляные работы" без учета затрат "Работа на отвале".

В случае, когда проектом предусмотрено использование для возводимых сооружений скальных пород и грунтов из полезных выемок, затраты на рыхление скальных пород, разработку и транспортировку скальных пород и грунтов не должны учитываться.

1.7. На работы водолазных станций, учтенных в [табл.02-002](#sub_2002), [02-004](#sub_2004), [02-007](#sub_2007), [02-008](#sub_2008), [02-010](#sub_2010), [02-011](#sub_2011), [02-015](#sub_2015), [02-016](#sub_2016), [02-017](#sub_2017) распространяются требования технической части сборника ГЭСН-2001-44 "Подводно-строительные (водолазные) работы".

1.8. В табл.02-007, 02-008, 02-012, 02-013, 02-015, 02-017 учтены нормы только на наброску или установку массивов, затраты на изготовление массивов и перемещение их из парка изготовления в парк хранения следует определять дополнительно по соответствующим нормам сборника ГЭСН-2001-37 "Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений".

1.9. Нормы на работу у открытых морских побережий учитывают работу 100 т плавучего крана в районе самостоятельного плавания. В случае производства работ вне района самостоятельного плавания следует дополнительно учитывать затраты на содержание дежурного буксира мощностью 552 кВт (750 л.с.) исходя из количества машино-часов плавучего крана.

1.10. Нормами [табл.01-003](#sub_1003) учтено крепление откосов песчано-гравийной смесью или щебнем. Устройство подстилающего слоя, в случае необходимости, следует определять по норме 2 [табл.01-002.](#sub_1002)

1.11. Нормами [табл.01-004 - 01-007](#sub_1004) учтено крепление откосов мощением и каменной наброской. При наброске камня в воду ([табл.01-005](#sub_1005)) и устройстве подстилающего слоя из щебня, гравия или песка в воду ([табл.01-007](#sub_1007)) следует учитывать дополнительные затраты на разравнивание основания под подстилающий слой, а также основания под каменную наброску и разравнивание каменной наброски с помощью водолазов по соответствующим нормам и расценкам сборника ГЭСН-2001-44 "Подводно-строительные (водолазные) работы".

Нормами 1-3 [табл.01-004](#sub_1004) предусмотрено одиночное мощение. При двойном мощении следует принимать коэффициенты по [п.3.1](#sub_31) технической части.

1.12. Нормами [табл.01-011](#sub_1011) учтено бетонирование вертикальных стенок каналов. Затраты на крепление дна каналов следует определять по соответствующим нормам [табл.01-008.](#sub_1008) Установку арматуры следует определять по соответствующим нормам сборника [ГЭСН-2001-37](#sub_2) "Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений".

1.13. Нормами [табл.01-014](#sub_1014), [01-016](#sub_1016), [01-017](#sub_1017) на крепление откосов сборными железобетонными плитами не учтено устройство подготовки. Эти работы следует определять дополнительно по нормам [табл.01-002](#sub_1002) или [01-006.](#sub_1006)

1.14. Нормами [табл.01-022](#sub_1022) учтена загрузка подводных тюфяков камнем. При загрузке надводных тюфяков грунтом следует принимать коэффициенты по [п.3.2.](#sub_32) технической части.

1.15. Затраты на установку упорного бруса и плит в закрытой акватории гусеничными кранами следует определять по норме 1 [табл.02-010](#sub_2010), [02-011.](#sub_2011)

1.16. Затраты на омоноличивание волноотбойных стенок следует определять по норме 1 [табл.02-014.](#sub_2014)

1.17. При определении затрат на берегоукрепительные работы береговыми кранами в условиях открытого побережья или открытого рейда следует пользоваться нормами, учитывающими производство работ в условиях закрытой акватории.

1.18. Берегоукрепительные работы с использованием береговых кранов в условиях открытого побережья (открытого рейда) при отсутствии плавучих средств (водолазных станций, барж, буксиров и др.) следует определять по нормам, учитывающих производство работ в условиях закрытой акватории.

1.19. Нормы на эксплуатацию машин определены для условий работы на гидроэнергетическом и других видах строительства.

При работе машин на мелиоративном и водохозяйственном строительстве к нормам и стоимости эксплуатации машин следует применять поправочные коэффициенты, которые будут определены в сборнике ОЕР-81-02-50 "Мелиоративное и водохозяйственное строительство".

1.20. Таблицей [ГЭСН 02-002](#sub_2002) отсыпка материала не учтена, она определяется по нормам сборника [ГЭСН-2001-38](#sub_1) "Каменные конструкции гидротехнических сооружений".

**2. Правила исчисления объемов работ**

2.1. Объем крепления откосов гидротехнических сооружений и каналов необходимо определять по проекту исходя из геометрических размеров крепления отдельно для одежды и подстилающего слоя с учетом берм.

2.2. Объем сборных и монолитных бетонных и железобетонных конструкций следует определять в соответствии с проектом.

2.3. Массу арматуры следует принимать по проекту без учета наплавленного металла.

2.4. Площадь надводных и подводных тюфяков следует определять по проекту отдельно для каждого слоя тюфяка. Толщину тюфяка следует определять в местах сжатия канатом с учетом толщины каната.

**3. Коэффициенты к сметным нормам**

┌───────────────────────┬───────────┬───────────────────────────────────┐

│ │ Номер │ Коэффициенты к │

│ Условия применения │ таблиц ├──────────────┬──────────┬─────────┤

│ │ (норм) │нормам затрат│нормам │нормам │

│ │ │труда рабочих-│эксплуата-│расхода │

│ │ │строителей │ции машин │материа- │

│ │ │ │ │лов │

├───────────────────────┼───────────┼──────────────┼──────────┼─────────┤

│3.1. Двойное мощение │ [01-004](#sub_1004) │ 0,94 │ - │ - │

├───────────────────────┼───────────┼──────────────┼──────────┼─────────┤

│3.2. Загрузка подводных│[01-023](#sub_1023) (1) │ 1,76 │ - │ 0,61 │

│тюфяков грунтом │01-023 (2) │ 1,59 │ - │ 0,62 │

└───────────────────────┴───────────┴──────────────┴──────────┴─────────┘

**Раздел 1. Крепление откосов реечных
гидротехнических сооружений и каналов**

**1. Крепление скальной породой, камнем,
песчано-гравийной смесью или щебнем**

 [ГЭСН 42-01-001. Крепление откосов скальной породой или камнем](#sub_1001)

 [ГЭСН 42-01-002. Устройство подстилающего слоя в откосах из](#sub_1002)

 песчано-гравийной смеси или щебня

 [ГЭСН 42-01-003. Крепление откосов песчано-гравийной смесью или щебнем](#sub_1003)

 [ГЭСН 42-01-004. Крепление откосов камнем насухо](#sub_1004)

 [ГЭСН 42-01-005. Устройство каменной наброски в воду плавучими кранами](#sub_1005)

 [ГЭСН 42-01-006. Устройство подстилающего слоя из щебня (гравия, песка)](#sub_1006)

 насухо вручную

 [ГЭСН 42-01-007. Устройство подстилающего слоя из щебня (гравия, песка)](#sub_1007)

 в воду плавучими кранами

**Таблица ГЭСН 42-01-001. Крепление откосов скальной породой или камнем**

**Состав работ:**

1. Устройство и разборка шаблонов.

2. Перемещение и разравнивание бульдозером скальной породы (нормы 1 - 3).

3. Подача краном скальной породы или камня (нормы 4 - 6).

4. Частичное раскидывание с разравниванием.

Измеритель: 100 м3 одежды

Крепление откосов скальной породой или камнем при уклоне 1:3 и положе слоем толщиной:

 42-01-001-1 до 1 м

 42-01-001-2 до 2 м

 42-01-001-3 св.2 м.

Крепление откосов скальной породой или камнем при уклоне круче, чем 1:3 слоем толщиной:

 42-01-001-4 до 1 м

 42-01-001-5 до 2 м

 42-01-001-6 св.2 м.

┌────────┬────────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │42-01-│42-01-│42-01-│42-01-│42-01-│42-01-│

│ресурса │ │измер.│001-1 │001-2 │001-3 │001-4 │001-5 │001-6 │

├────────┼────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей│чел.-ч│ 3,61│ 1,74│ 1,9 │ 51,1 │ 30,4 │ 22,1 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 2,4 │ 2,4 │ 2,4 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 4,15│ 2,79│ 2,34│ 13,02│ 13,02│ 13,08│

├────────┼────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │

│ 070149 │Бульдозеры при работе на других│маш.-ч│ 4,13│ 2,77│ 2,26│ 6,5 │ 6,5 │ 6,5 │

│ │видах строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │

│ │водохозяйственного) 79 (108)│ │ │ │ │ │ │ │

│ │кВт (л.с.) │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,02│ 0,02│ 0,08│ │ │ │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ 0,02 │ 0,02 │ 0,08│

├────────┼────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │

│407-9085│Грунт │ м3 │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│102-0077│Доски хвойных пород необрезные│ м3 │ 0,06│ 0,07│ 0,27│ 0,06│ 0,07│ 0,27│

│ │длиной 4-6,5 м, толщиной 32-40│ │ │ │ │ │ │ │

│ │мм, III сорта │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴────────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**Таблица ГЭСН. 42-01-002 Устройство подстилающего слоя
в откосах из песчано-гравийной смеси или щебня**

**Состав работ:**

1. Устройство и разборка шаблонов.

2. Перемещение и разравнивание бульдозером песчано-гравийной смеси (нормы 1, 2).

3. Подача кранами песчано-гравийной смеси или щебня (норма 3).

Измеритель: 100 м3 подстилающего слоя

Устройство подстилающего слоя в откосах из песчано-гравийной смеси или щебня при укладке 1:3 и положе слоем толщиной:

 42-01-002-1 до 0,5 м

 42-01-002-2 до 1 м

Устройство подстилающего слоя в откосах из песчано-гравийной смеси или щебня круче, чем 1:3 слоем толщиной:

 42-01-002-3 до 1 м

┌────────┬─────────────────────────────────┬───────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │42-01-│42-01-│42-01-│

│ресурса │ │измер. │002-1 │002-2 │002-3 │

├────────┼─────────────────────────────────┼───────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч │ 8,35│ 3,6 │ 25,7 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 2,5 │ 2,5 │ 3,1 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч │ 3,53│ 2,51│ 13,02│

├────────┼─────────────────────────────────┼───────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │

│ 021246 │Краны на гусеничном ходу при│маш.-ч │ - │ - │ 6,5 │

│ │работе на других видах│ │ │ │ │

│ │строительства (кроме магистраль- │ │ │ │ │

│ │ных трубопроводов) 50 - 63 т │ │ │ │ │

│ │Бульдозеры при работе на других│ │ │ │ │

│ 070149 │видах строительства (кроме│маш.-ч │ 3,49│ 2,49│ - │

│ │водохозяйственного) 79 (108) кВт│ │ │ │ │

│ │(л.с.) │ │ │ │ │

│ │Автомобили бортовые│ │ │ │ │

│ 400001 │грузоподъемностью до 5 т │маш.-ч │ 0,04│ 0,02│ 0,02│

├────────┼─────────────────────────────────┼───────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │

│407-9085│Грунт │ м3 │ П │ П │ П │

│102-0077│Доски хвойных пород необрезные│ м3 │ 0,11│ 0,06│ 0,06│

│ │длиной 4-6,5 м, толщиной 32-40│ │ │ │ │

│ │мм, III сорта │ │ │ │ │

└────────┴─────────────────────────────────┴───────┴──────┴──────┴──────┘

**Таблица ГЭСН 42-01-003. Крепление откосов
песчано-гравийной смесью или щебнем**

**Состав работ:**

1. Устройство и разборка шаблонов.

2. Перемещение бульдозерами щебня или песчано-гравийной смеси, планировка и выравнивание поверхности.

Измеритель: 100 м3 одежды

Крепление откосов песчано-гравийной смесью или щебнем при уклоне 1:3 и положе и толщине слоя:

 42-01-003-1 до 0,2 м

 42-01-003-2 до 0,4 м

┌────────┬─────────────────────────────┬────────┬───────────┬───────────┐

│ Шифр │Наименование элементов затрат│ Ед. │42-01-003-1│42-01-003-2│

│ресурса │ │ измер. │ │ │

├────────┼─────────────────────────────┼────────┼───────────┼───────────┤

│ 1 │Затраты труда│ чел.-ч │ 12,54 │ 7,3 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 2,5 │ 2,5 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │ 4,74 │ 3,31 │

├────────┼─────────────────────────────┼────────┼───────────┼───────────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │

│ 070149 │Бульдозеры при работе на│ маш.-ч │ 4,69 │ 3,28 │

│ │других видах строительства│ │ │ │

│ │(кроме водохозяйственного) │ │ │ │

│ │79 (108) кВт (л.с.) │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│ маш.-ч │ 0,05 │ 0,03 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────┼────────┼───────────┼───────────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │

│407-9085│Грунт │ м3 │ П │ П │

│102-0077│Доски хвойных пород│ м3 │ 0,126 │ 0,076 │

│ │необрезные длиной 4-6,5 м,│ │ │ │

│ │толщиной 32-40 мм, III сорта │ │ │ │

└────────┴─────────────────────────────┴────────┴───────────┴───────────┘

**Таблица ГЭСН 42-01-004. Крепление откосов камнем насухо**

**Состав работ:**

1. Подача на откос камня краном.

2. Мощение откоса камнем и расщебенкой с трамбованием вручную (нормы 1 - 3).

3. Устройство наброски с раскидыванием камня и разравниванием под шнур (норма 4).

Измеритель: 100 м3 материала по проекту

Крепление откосов камнем насухо с устройством одиночного мощения на подстилающем слое из:

 42-01-004-1 камня

 42-01-004-2 щебня или гравия

 42-01-004-3 песка

Крепление откосов камнем насухо:

 42-01-004-4 из каменной наброски

┌────────┬────────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элемента затрат │ Ед. │42-01-│42-01-│42-01-│42-01-│

│ресурса │ │измер.│004-1 │004-2 │004-3 │004-4 │

├────────┼────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей│чел.-ч│302 │221 │118 │ 89 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4,9 │ 4,9 │ 4,9 │ 4,9 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 5,88│ 5,88 │ 5,88│ 5,88│

├────────┼────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │

│ 021243 │Краны на гусеничном ходу при│маш.-ч│ 5,88│ 5,88│ 5,88│ 5,88│

│ │работе на других видах│ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме магистраль-│ │ │ │ │ │

│ │ных трубопроводов) до 16 т │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │

│408-9011│Камень бутовый (марка по проек-│ м3 │103 │103 │103 │103 │

│ │ту) │ │ │ │ │ │

└────────┴────────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**Таблица ГЭСН 42-01-005. Устройство
каменной наброски в воду плавучими кранами**

**Состав работ:**

1. Загрузка баржи камнем.

2. Перемещение плавучего крана и баржи.

3. Выгрузка камня из барж плавкраном в воду.

Измеритель: 100 м3 материала по проекту

42-01-005-1 Устройство каменной наброски в воду плавучими кранами

┌────────┬─────────────────────────────────────┬───────────┬────────────┐

│ Шифр │ Наименование элемента затрат │Ед. измер. │ 42-01-005-1│

│ресурса │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────────┼────────────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │ чел.-ч │ 6,4 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 2 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │ 65,7 │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────────┼────────────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │

│ 021243 │Краны на гусеничном ходу при работе│ маш.-ч │ 6,06 │

│ │на других видах строительства (кроме│ │ │

│ │магистральных трубопроводов) до 16 т │ │ │

│ 230103 │Баржи 300 т │ маш.-ч │ 14,9 │

│ 230201 │Буксиры 110 (150) кВт (л.с.) │ маш.-ч │ 2,09 │

│ 230701 │Краны плавучие несамоходные 5 т │ маш.-ч │ 7,66 │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────────┼────────────┤

│ 4 │Материалы │ │ │

│408-9011│Камень бутовый (марка по проекту) │ м3 │ 106 │

└────────┴─────────────────────────────────────┴───────────┴────────────┘

**Таблица ГЭСН 42-01-006. Устройство подстилающего слоя
из щебня (гравия, песка) насухо вручную**

**Состав работ:**

1. Подача на откос щебня (гравия, песка).

2. Планировка откосов вручную (норма 2).

3. Разравнивание слоя щебня (гравия, песка) с планировкой поверхности.

Измеритель: 100 м2 подстилающего слоя

Устройство подстилающего слоя из щебня (гравия, песка) насухо вручную:

 42-01-006-1 толщиной слоя 20 см

 42-01-006-2 с изменением толщины на 5 см добавлять или

 исключать к 42-01-006-1

┌────────┬─────────────────────────────┬────────┬───────────┬───────────┐

│ Шифр │Наименование элемента затрат │ Ед. │42-01-006-1│42-01-006-2│

│ресурса │ │ измер. │ │ │

├────────┼─────────────────────────────┼────────┼───────────┼───────────┤

│ 1 │Затраты труда│ чел.-ч │ 36,4 │ 2,62 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,3 │ 3,3 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │ 1,20 │ 0,30 │

├────────┼─────────────────────────────┼────────┼───────────┼───────────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │

│ 021243 │Краны на гусеничном ходу при│ маш.-ч │ 1,20 │ 0,30 │

│ │работе на других видах│ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов)│ │ │ │

│ │до 16 т │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────┼────────┼───────────┼───────────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │

│408-9301│Щебень, гравий,│ м3 │ 21 │ 5,25 │

│ │гравийно-песчаная смесь,│ │ │ │

│ │песок (по проекту) │ │ │ │

└────────┴─────────────────────────────┴────────┴───────────┴───────────┘

**Таблица ГЭСН 42-01-007. Устройство подстилающего слоя
из щебня (гравия, песка) в воду плавучими кранами**

**Состав работ:**

1. Загрузка баржи щебнем (гравием, песком).

2. Перемещение плавучего крана и баржи.

3. Выгрузка щебня (гравия, песка) из барж плавкраном в воду.

Измеритель: 100 м3 подстилающего слоя

 42-01-007-1 Устройство подстилающего слоя из щебня (гравия, песка) в

 воду плавучими кранами

┌─────────┬─────────────────────────────────────┬──────────┬────────────┐

│ Шифр │ Наименование элемента затрат │Ед. измер.│ 42-01-007-1│

│ ресурса │ │ │ │

├─────────┼─────────────────────────────────────┼──────────┼────────────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │ чел.-ч │ 11,6 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 2 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │ 52,94 │

├─────────┼─────────────────────────────────────┼──────────┼────────────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │

│ 021243 │Краны на гусеничном ходу при работе│ маш.-ч │ 6,28 │

│ │на других видах строительства (кроме│ │ │

│ │магистральных трубопроводов) до 16 т │ │ │

│ 230103 │Баржи 300 т │ маш.-ч │ 13,0 │

│ 230201 │Буксиры 110 (150) кВт (л.с.) │ маш.-ч │ 1,83 │

│ 230701 │Краны плавучие несамоходные 5 т │ маш.-ч │ 5,74 │

├─────────┼─────────────────────────────────────┼──────────┼────────────┤

│ 4 │Материалы │ │ │

│408-9301 │Щебень, гравий, гравийно-песчаная│ м3 │ 110 │

│ │смесь, песок (по проекту) │ │ │

└─────────┴─────────────────────────────────────┴──────────┴────────────┘

**2. Крепление монолитным бетоном и железобетоном**

 [ГЭСН 42-01-008. Крепление дна и откосов монолитным железобетоном](#sub_1008)

 [ГЭСН 42-01-009. Бетонирование каналов при покрытии поверхности бетона](#sub_1009)

 лаком

 [ГЭСН 42-01-010. Бетонирование каналов при покрытии поверхности](#sub_1010)

 разжиженным битумом

 [ГЭСН 42-01-011. Бетонирование радикальных стенок каналов](#sub_1011)

 [ГЭСН 42-01-012. Бетонирование каналов вручную](#sub_1012)

 [ГЭСН 42-01-013. Установка арматуры](#sub_1013)

**Таблица ГЭСН 42-01-008. Крепление дна и откосов
монолитным железобетоном**

**Состав работ:**

1. Частичная планировка оснований.

2. Установка и разборка опалубки.

3. Подача и укладка бетона с устройством деформационных швов.

4. Уход за бетоном.

Измеритель: 100 м3 бетона в конструкции

Крепление дна и откосов монолитным железобетоном кранами гусеничными 16 т при толщине крепления:

 42-01-008-1 до 0,2 м

 42-01-008-2 св. 0,2 м

Крепление дна и откосов монолитным железобетоном кранами гусеничными 60 т при толщине крепления:

 42-01-008-3 до 0,2 м

 42-01-008-4 св. 0,2 м

Крепление дна и откосов монолитным железобетоном бульдозерами при толщине крепления: 42-01-008-5 до 0,2 м 42-01-008-6 св. 0,2 м

┌────────┬────────────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │Ед. │42-01-│42-01-│42-01-│42-01-│42-01-│42-01-│

│ ресурса│ │измер.│008-1 │008-2 │008-3 │008-4 │008-5 │008-6 │

├────────┼────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│199,4 │141 │197,1 │138,9 │170,5 │118 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 2,9 │ 3,1 │ 2,9 │ 3,1 │ 2,9 │ 3,1 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 17,67│ 17,37│ 20,38│ 20,08│ 14,2 │ 11,15│

├────────┼────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021243 │Краны на гусеничном ходу при работе│маш.-ч│ 7,87│ 7,87│ - │ 6,59│ - │ - │

│ │на других видах строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов) до 16 т│ │ │ │ │ │ │ │

│ 021246 │Краны на гусеничном ходу при работе│маш.-ч│ - │ - │ 6,59│ 6,3 │ 6,9 │ 5,5 │

│ │на других видах строительства (кроме│ │ │ │ │ 2,24│ 2,24│ 2,24│

│ │магистральных трубопроводов) 50 - 63│ │ │ │ │ │ │ │

│ │т │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040202 │Агрегаты сварочные передвижные с│маш.-ч│ 2,24│ 2,24│ 2,24│ │ │ │

│ │номинальным сварочным током│ │ │ │ │ - │ 6,4 │ 5,05│

│ │250-400 А сдизельным двигателем │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040102 │Электростанции передвижные 4 кВт │маш.-ч│ 8,9 │ 8,9 │ 6,3 │ │ │ │

│ 111301 │Вибраторы поверхностные │маш.-ч│ 35,4 │ 35,4 │ 25,1 │ 25,32│ 27,38│ 21,66│

│ 400001 │Автомобили бортовые грузоподъем-│маш.-ч│ 0,9 │ 0,6 │ 0,9 │ 0,6 │ 0,9 │ 0,6 │

│ │ностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │

│204-9171│Арматура (класс по проекту) │ т │ 0,04│ 0,04│ 0,04│ 0,04│ 0,04│ 0,04│

│401-9001│Бетон (класс по проекту) │ м3 │103,5 │103,5 │103,5 │103,5 │103,5 │103,5 │

│203-0511│Щиты из досок толщиной 25 мм │ м2 │ - │ 5,88│ - │ 5,88│ - │ 5,88│

│102-0053│Доски обрезные длиной 4-6,5 м,│ м3 │ 0,51│ - │ 0,51│ - │ 0,51│ - │

│ │шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм,│ │ │ │ │ │ │ │

│ │мм, III сорта │ │ │ │ │ │ │ │

│101-0849│Пластина резиновая рулонная│ кг │130 │ 93 │130 │ 93 │130 │ 93 │

│ │вулканизированная │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1513│Электроды диаметром 4 мм Э42 │ т │0,0042│0,0042│0,0042│0,0042│0,0042│0,0042│

│101-1782│Ткань мешочная │10 м2 │ 9,66│ 5,8 │ 9,66│ 5,8 │ 9,66│ 5,8 │

│101-1805│Гвозди строительные │ т │0,0024│ - │0,0024│ - │0,0024│ - │

└────────┴────────────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**Таблица ГЭСН 42-01-09. Бетонирование каналов
при покрытии поверхности бетона лаком**

**Состав работ:**

1. Устройство рельсовых путей.

2. Установка машин на рабочую позицию с проверкой основных органов.

3. Планировка дна и откосов канала (нормы 1-3).

4. Подача бетонной смеси в распределительный бункер кранами и автосамосвалами.

5. Укладка бетона в дело.

6. Заглаживание и затирка открытой поверхности бетона в канале.

7. Устройство температурных и ложных (усадочных) швов.

8. Разогрев битума при заделке швов.

9. Покрытие бетонной поверхности каменноугольным лаком.

10. Разборка рельсовых путей с транспортировкой секций.

Измеритель: 100 м3 бетона в конструкции

Бетонирование комплектами бетоноукладочных машин при глубине канала до:

 42-01-009-1 1,5 м

 42-01-009-2 3 м

 42-01-009-3 5 м

Бетонирование виброформами при глубине канала до:

 42-01-009-4 1 м

 42-01-009-5 1,5 м

┌────────┬──────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │Наименование элементов затрат │ Ед. │42-01-│42-01-│42-01-│42-01-│42-01-│

│ресурса │ │измер.│009-1 │009-2 │009-3 │009-4 │009-5 │

├────────┼──────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│126 │124 │ 69,5 │ 80,4 │ 63,2 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,5 │ 3,5 │ 3,5 │ 3,5 │ 3,5 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│122,14│ 99,4 │ 84,27│ 64,77│ 51,75│

├────────┼──────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │

│ 021243 │Краны на гусеничном ходу при│маш.-ч│ 9,93│ 10,76│ 0,15│ 0,17│ 0,17│

│ │работе на других видах│ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов)│ │ │ │ │ │ │

│ │до 16 т │ │ │ │ │ │ │

│ 040102 │Электростанции передвижные 4│маш.-ч│ 10,12│ 10,97│ 8,35│ - │ - │

│ │кВт │ │ │ │ │ │ │

│ 061001 │Экскаваторы шнекороторные на│маш.-ч│ - │ - │ │ 11,34│ 7,97│

│ │тракторе 79 (108) кВт (л.с.) │ │ │ │ │ │ │

│ 070149 │Бульдозеры при работе на│маш.-ч│ 9,6│ 10,4│ 7,92│ - │ - │

│ │других видах │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │

│ │водохозяйственного) 79 (108)│ │ │ │ │ │ │

│ │кВт (л.с.) │ │ │ │ │ │ │

│ 080101 │Виброформы для каналов│маш.-ч│ - │ - │ - │ 11,76│ - │

│ │глубиной до 1 м │ │ │ │ │ │ │

│ 080102 │Виброформы для каналов│маш.-ч│ - │ - │ - │ - │ 7,97│

│ │глубиной до 1,5 м │ │ │ │ │ │ │

│ 080190 │Комплекты машин для│маш.-ч│ 10,12│ - │ - │ - │ - │

│ │бетонирования каналов глубиной│ │ │ │ │ │ │

│ │до 1,5 м │ │ │ │ │ │ │

│ 080200 │Комплекты машин для│маш.-ч│ - │ 10,97│ - │ - │ - │

│ │бетонирования каналов глубиной│ │ │ │ │ │ │

│ │до 3 м │ │ │ │ │ │ │

│ 080300 │Комплекты машин для│маш.-ч│ - │ - │ 8,35│ - │ - │

│ │бетонирования каналов глубиной│ │ │ │ │ │ │

│ │до 5 м │ │ │ │ │ │ │

│ 120101 │Автогудронаторы 3500 л │маш.-ч│ - │ - │ - │ 6,43│ 5,85│

│ 050102 │Компрессоры передвижные с│маш.-ч│ - │ - │ - │ 1,77│ 1,71│

│ │двигателем внутреннего│ │ │ │ │ │ │

│ │сгорания давлением до 686 кПа│ │ │ │ │ │ │

│ │(7атм.) 5 м3/мин. │ │ │ │ │ │ │

│ 121011 │Котлы битумные передвижные 400│маш.-ч│ 1,95│ 1,91│ 1,88│ 1,93│ 1,81│

│ │л │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,85│ 0,87│ 0,63│ 9,32│ 8,56│

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу│маш.-ч│ 0,56│ 0,58│ 0,42│ 6,21│ 5,7 │

│ │при работе на других видах│ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов)│ │ │ │ │ │ │

│ │до 10 т │ │ │ │ │ │ │

├────────┼──────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │

│401-9001│Бетон (класс по проекту) │ м3 │102 │102 │102 │102 │102 │

│113-0369│Лак фуриловый ФЛ-1 │ т │ 0,47│ 0,47│ 0,34│ 0,52│ 0,47│

│402-0004│Раствор готовый кладочный│ м3 │ 0,05│ 0,05│ 0,03│ 0,05│ 0,03│

│ │цементный, марка 100 │ │ │ │ │ │ │

│101-1554│Битумы нефтяные дорожные марки│ т │ 0,3 │ 0,33│ 0,29│ 0,32│ 0,3 │

│ │БНД 40/60, первый сорт │ │ │ │ │ │ │

│102-0053│Доски обрезные длиной 4-6,5 м,│ м3 │ - │ - │ - │ 0,17│ 0,16│

│ │шириной 75-150 мм, толщиной 25│ │ │ │ │ │ │

│ │мм, III сорта │ │ │ │ │ │ │

│101-1805│Гвозди строительные │ т │ - │ - │ - │ 0,002│ 0,002│

└────────┴──────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**Таблица ГЭСН 42-01-010. Бетонирование каналов
при покрытии поверхности разжиженным битумом**

**Состав работ:**

1. Устройство рельсовых путей.

2. Установка машин на рабочую позицию с проверкой основных органов.

3. Планировка дна и откосов канала.

4. Выгрузка материалов кранами.

5. Подача бетонной смеси в распределительный бункер кранами и автосамосвалами.

6. Укладка бетона в дело.

7. Заглаживание и затирка открытой поверхности бетона в канале.

8. Устройство температурных и ложных (усадочных) швов.

9. Разогрев битума при заделке швов.

10. Покрытие бетонной поверхности разжиженным битумом.

11. Разборка рельсовых путей с транспортировкой секций.

Измеритель: 100 м3 бетона в конструкции

Бетонирование комплектами бетоноукладочных машин при глубине канала до:

 42-01-010-1 1,5 м

 42-01-010-2 3 м

 42-01-010-3 5 м

Бетонирование виброформами при глубине канала до:

 42-01-010-4 1 м

 42-01-010-5 1,5 м

┌────────┬────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │42-01-│42-01-│42-01-│42-01-│42-01-│

│ресурса │ затрат │измер.│010-1 │010-2 │010-3 │010-4 │010-5 │

├────────┼────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│134 │125 │ 74,6 │ 87 │ 70,7 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,5 │ 3,5 │ 3,5 │ 3,5 │ 3,5 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│122,9 │100,2 │ 85,01│ 52,05│ 40,11│

├────────┼────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │

│ 021243 │Краны на гусеничном ходу при│маш.-ч│ 9,93│ 10,76│ 0,15│ 0,17│ 0,17│

│ │работе на других видах│ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов)│ │ │ │ │ │ │

│ │до 16 т │ │ │ │ │ │ │

│ 040102 │Электростанции передвижные 4│маш.-ч│ 10,12│ 10,97│ 8,35│ - │ - │

│ │кВт │ │ │ │ │ │ │

│ 061001 │Экскаваторы шнекороторные на│маш.-ч│ - │ - │ - │ 11,37│ 7,97│

│ │тракторе 79 (108) кВт (л.с.)│ │ │ │ │ │ │

│ │Бульдозеры при работе на│ │ │ │ │ │ │

│ 070149 │других видах строительства│маш.-ч│ 9,6 │ 10,4 │ 7,92│ - │ - │

│ │(кроме водохозяйственного) │ │ │ │ │ │ │

│ │79 (108) кВт (л.с.) │ │ │ │ │ │ │

│ │Виброформы для каналов│ │ │ │ │ │ │

│ 080101 │глубиной до 1 м │маш.-ч│ - │ - │ - │ 11,76│ - │

│ │Виброформы для каналов│ │ │ │ │ │ │

│ 080102 │глубиной до 1,5 м │маш.-ч│ - │ - │ - │ - │ 7,97│

│ │Комплекты машин для│ │ │ │ │ │ │

│ 080190 │бетонирования каналов│маш.-ч│ 10,12│ - │ - │ - │ - │

│ │глубиной до 1,5 м │ │ │ │ │ │ │

│ │Комплекты машин для│ │ │ │ │ │ │

│ 080200 │бетонирования каналов│маш.-ч│ - │ 10,97│ - │ - │ - │

│ │глубиной до 3 м │ │ │ │ │ │ │

│ │Комплекты машин для│ │ │ │ │ │ │

│ 080300 │бетонирования каналов│маш.-ч│ - │ - │ 8,35│ - │ - │

│ │глубиной до 5 м │ │ │ │ │ │ │

│ │Автогудронаторы 3500 л │ │ │ │ │ │ │

│ 120101 │Компрессоры передвижные с│маш.-ч│ - │ - │ - │ 6,43│ 5,85│

│ 050102 │двигателем внутреннего│маш.-ч│ - │ - │ - │ 1,77│ 1,71│

│ │сгорания давлением до 686│ │ │ │ │ │ │

│ │кПа (7атм.) 5 м3/мин. │ │ │ │ │ │ │

│ │Котлы битумные передвижные│ │ │ │ │ │ │

│ 121011 │400 л │маш.-ч│ 5,78│ 5,92│ 4,67│ 5,86│ 5,38│

│ │Автомобили бортовые│ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │грузоподъемностью до 5 т │маш.-ч│ 2,17│ 2,25│ 1,79│ 2,75│ 2,62│

├────────┼────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │

│401-9001│Бетон (класс по проекту) │ м3 │102 │102 │102 │102 │102 │

│101-1554│Битумы нефтяные дорожные│ т │ 0,89│ 0,92│ 0,72│ 0,97│ 0,89│

│ │марки БНД 40/60, первый сорт│ │ │ │ │ │ │

│402-0004│Раствор готовый кладочный│ м3 │ 0,05│ 0,05│ 0,03│ 0,05│ 0,05│

│ │цементный, марка 100 │ │ │ │ │ │ │

│102-0053│Доски обрезные длиной 4-6,5│ м3 │ - │ - │ - │ 0,17│ 0,16│

│ │м, шириной 75-150 мм,│ │ │ │ │ │ │

│ │толщиной 25 мм, III сорта │ │ │ │ │ │ │

│101-1805│Гвозди строительные │ т │ - │ - │ - │ 0,002│ 0,002│

└────────┴────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**Таблица ГЭСН 42-01-011. Бетонирование вертикальных стенок каналов**

**Состав работ:**

1. Укладка полушпал железной дороги узкой колеи.

2. Укладка рельсов.

3. Установка и разборка опалубки.

4. Уход за опалубкой.

5. Подача бетона на приемное устройство кранами.

6. Укладка бетона в стенки канала.

7. Уход за бетоном.

Измеритель: 100 м3 бетона в конструкции

 42-01-011-1 Бетонирование стенок канала

┌────────┬───────────────────────────────────────┬─────────┬────────────┐

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │42-01-011-1 │

│ресурса │ │ измер. │ │

├────────┼───────────────────────────────────────┼─────────┼────────────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │ чел.-ч │ 815 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,3 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │ 79,77 │

├────────┼───────────────────────────────────────┼─────────┼────────────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │

│ 010302 │Тракторы на гусеничных ходу при работе│ маш.-ч. │ 33,1 │

│ │на водохозяйственном строительстве │ │ │

│ │79 (108) кВт (л.с.) │ │ │

│ │Краны на автомобильном ходу при работе│ │ │

│ 021141 │на других видах строительства (кроме│ маш.-ч │ 31,8 │

│ │магистральных трубопроводов) до 10 т │ │ │

│ │Краны на гусеничном ходу при работе на│ │ │

│ │других видах строительства (кроме│ │ │

│ 021243 │магистральных трубопроводов) до 16 т │ маш.-ч │ 8,85 │

│ │Автомобили бортовые грузоподъемностью│ │ │

│ │до 5 т │ │ │

│ 400001 │Компрессоры передвижные с двигателем│ маш.-ч │ 1,85 │

│ │внутреннего сгорания давлением до 686│ │ │

│ 050102 │кПа (7атм.) 5 м3/мин │ маш.-ч │ 1,07 │

│ 330804 │Молотки отбойные пневматические │ маш.-ч. │ 4,28 │

│ │Вибраторы глубинные │ │ │

│ │Электростанции передвижные 4 кВт │ │ │

│ 111100 │ │ маш.-ч │ 12,3 │

│ 040102 │ │ маш.-ч │ 3,1 │

├────────┼───────────────────────────────────────┼─────────┼────────────┤

│ 4 │Материалы │ │ │

│401-9001│Бетон (класс по проекту) │ м3 │ 101,5 │

│101-9866│Опалубка металлическая (амортизация) │комплект │ П │

│440-9006│Сборные железобетонные конструкции │ м3 │ 0,19 │

│402-0004│Раствор готовый кладочный цементный,│ м3 │ 4,21 │

│ │марка 100 │ │ │

│101-0585│Масла дизельные моторные │ т │ 0,271 │

│106-0013│Рельсы железнодорожные типа Р-18 │ т │ 0,05 │

│106-0020│Шпалы из древесины хвойных пород длиной│ шт. │ 10 │

│ │1200 мм для колеи 600 мм, непропитанные│ │ │

│ │тип 2 │ │ │

│106-0009│Накладки для рельсов типа Р-18 │ шт. │ 2 │

│411-0001│Вода │ м3 │ 12 │

│106-0001│Болты путевые с гайками для крепления│ т │ 0,001 │

│ │рельсов, класс 3,6, диаметром 16 мм │ │ │

│106-0007│Костыли сечением 12х12 мм из стали│ т │ 0,005 │

│ │спокойных марок │ │ │

│101-1782│Ткань мешочная │ 10 м2 │ 9,9 │

└────────┴───────────────────────────────────────┴─────────┴────────────┘

**Таблица ГЭСН 42-01-012. Бетонирование каналов вручную**

**Состав работ:**

1. Установка и разборка опалубки.

2. Укладка бетона.

3. Установка арматуры.

4. Уход за бетоном.

5. Устройство швов.

Измеритель: 100 м3 бетона в конструкции

Укладка бетона при увлажнении поверхности:

 42-01-012-1 этинолевым лаком

 42-01-012-2 водой

Укладка железобетона при увлажнении поверхности:

 42-01-012-3 этинолевым лаком

 42-01-012-4 водой

┌────────┬────────────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │Ед. │42-01-│42-01-│42-01-│42-01-│

│ресурса │ │измер.│012-1 │012-2 │012-3 │012-4 │

├────────┼────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│346 │370 │400 │419 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4,1 │ 4,1 │ 4,1 │ 4,1 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 39,19│ 20,1 │ 45,38│26,64 │

├────────┼────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │

│ 021243 │Краны на гусеничном ходу при работе│маш.-ч│ 4,45│ 4,4 │ 6,25│ 6,2 │

│ │на других видах строительства (кроме│ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов) до 16 т│ │ │ │ │ │

│ 120101 │Автогудронаторы 3500 л │маш.-ч│ 5,05│ - │ 5,05│ - │

│ 111301 │Вибраторы поверхностные │маш.-ч│ 51,2 │ 51,2 │ 50,4 │ 50,4 │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 6,26│ 1,26│ 8,9 │ 4,22│

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу при│маш.-ч│ 5,58│ 1,64│ 7,53│ 3,62│

│ │работе на других видах строительства│ │ │ │ │ │

│ │(кроме магистральных трубопроводов)│ │ │ │ │ │

│ │до 10 т │ │ │ │ │ │

│ 040102 │Электростанции передвижные 4 кВт │маш.-ч│ 12,8 │ 12,8 │ 12,6 │ 12,6 │

├────────┼────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │

│204-9171│Арматура (класс по проекту) │ т │ - │ - │ П │ П │

│101-9866│Опалубка металлическая (амортизация)│компл.│ П │ П │ П │ П │

│401-9001│Бетон (класс по проекту) │ м3 │102 │102 │101,5 │101,5 │

│102-0053│Доски обрезные длиной 4-6,5 м,│ м3 │ 0,51│ 0,51│ 0,51│ 0,51│

│ │шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм,│ │ │ │ │ │

│ │III сорта │ │ │ │ │ │

│113-0335│Лак этинолевый │ т │ 0,59│ - │ 0,59│ - │

│411-0001│Вода │ м3 │ - │104 │ - │104 │

│101-0617│Мастика тиоколовая строительного│ кг │150 │150 │150 │150 │

│ │назначения КБ-0,5 │ │ │ │ │ │

│101-1805│Гвозди строительные │ т │0,0035│0,0035│0,0035│0,0035│

│101-0816│Проволока светлая диаметром 1,1 мм │ т │ - │ - │ 0,5 │ 0,5 │

└────────┴────────────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**Таблица ГЭСН 42-01-013. Установка арматуры**

**Состав работ:**

1. Правка и частичная очистка арматуры.

2. Установка арматурных конструкций.

3. Сварка стержней.

Измеритель: 100 т арматуры

Установка армосеток массой:

 42-01-013-1 до 0,1 т

Установка арматуры из отдельных стержней диаметром:

 42-01-013-2 до 14 мм

 42-01-013-3 св. 14 мм

┌────────┬──────────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │Ед. │42-01-│42-01-│42-01-│

│ресурса │ │измер.│013-1 │013-2 │013-3 │

├────────┼──────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│957 │ 1950 │1560 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,0 │ 4,5 │ 4,5 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 40 │40 │41,5 │

├────────┼──────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │

│ 021116 │Краны на автомобильном ходу на│маш.-ч│ 16 │ 16 │ 16 │

│ │гидроэнергетическом строительстве│ │ │ │ │

│ │10 т │ │ │ │ │

│ 040202 │Агрегаты сварочные передвижные с│маш.-ч│ - │585 │446 │

│ │номинальным сварочным током│ │ │ │ │

│ │250-400 А с дизельным двигателем │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые грузоподъем-│маш.-ч│ 24 │ 24 │ 25,5 │

│ │ностью до 5 т │ │ │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │

│204-9171│Арматура (класс по проекту) │ т │100 │100 │100 │

│101-0816│Проволока светлая диаметром 1,1 мм│ т │ 0,5 │ - │ - │

│101-1513│Электроды диаметром 4 мм Э42 │ т │ - │ 0,854│ 1,766│

└────────┴──────────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**3. Крепление сборными железобетонными плитами**

 [ГЭСН 42-01-014. Крепление дна и откосов каналов сборными](#sub_1014)

 железобетонными и сталефибробетонными плитами

 [ГЭСН 42-01-015. Заделка швов при креплении откосов каналов сборными](#sub_1015)

 железобетонными плитами

 [ГЭСН 42-01-016. Крепление откосов плитами, омоноличенными по контуру](#sub_1016)

 [ГЭСН 42-01-017. Крепление откосов разрезными плитами](#sub_1017)

**Таблица ГЭСН 42-01-014. Крепление дна и откосов каналов
сборными железобетонными и сталефибробетонными плитами**

**Состав работ:**

1. Укладка плит с разметкой мест укладки.

Измеритель: 100 м3 плит

Укладка плит массой до:

 42-01-014-1 1 т

 42-01-014-2 1,5 т

 42-01-014-3 3 т

┌────────┬──────────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │Ед. │42-01-│42-01-│42-01-│

│ресурса │ │измер.│014-1 │014-2 │014-3 │

├────────┼──────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│365 │259 │228 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,2 │ 3,2 │ 3,2 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│175,02│111,24│103,64│

├────────┼──────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │

│ 021243 │Краны на гусеничном ходу при рабо-│маш.-ч│119 │ 83 │ 75,4 │

│ │те на других видах строительства│ │ │ │ │

│ │(кроме магистральных трубопрово-│ │ │ │ │

│ │дов) до 16 т │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу при│маш.-ч│ 22,41│ 11,29│ 11,29│

│ │работе на других видах строитель-│ │ │ │ │

│ │ства (кроме магистральных трубо-│ │ │ │ │

│ │проводов) 10 т │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые грузоподъем-│маш.-ч│ 33,61│ 16,95│ 16,95│

│ │ностью до 5 т │ │ │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │

│440-9006│Сборные железобетонные конструкции│ м3 │100 │100 │100 │

└────────┴──────────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**Таблица ГЭСН 42-01-015. Заделка швов при креплении откосов каналов
сборными железобетонными плитами**

**Состав работ:**

1. Подготовка полости шва к герметизации.

2. Заполнение шва герметическим материалом.

Измеритель: 100 м шва

Заполнение шва герметическим материалом:

 42-01-015-1 тиоколовой мастикой с цементным раствором

 42-01-015-2 тиоколовой мастикой по упругой прокладке

 42-01-015-3 битумно-полимерной горячей мастикой

 42-01-015-4 битумом по цементному раствору

 42-01-015-5 цементным раствором

┌────────┬─────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │Наименование элементов затрат│ Ед. │42-01-│42-01-│42-01-│42-01-│42-01-│

│ресурса │ │измер.│015-1 │015-2 │015-3 │015-4 │015-5 │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 51,4 │ 61,7 │ 75,9 │ 32,4 │ 18 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3 │ 3 │ 3 │ 3 │ 3 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 0,79│ 0,93│ 4,43│ 0,75│ 0,04│

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу│маш.-ч│ 0,02│ 0,02│ 0,07│ 0,01│ 0,01│

│ │при работе на других видах│ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов)│ │ │ │ │ │ │

│ │до 10 т │ │ │ │ │ │ │

│ 050102 │Компрессоры передвижные с│маш.-ч│ 0,7 │ 0,84│ 4,13│ 0,7 │ - │

│ │двигателем внутреннего│ │ │ │ │ │ │

│ │сгорания давлением до 686 кПа│ │ │ │ │ │ │

│ │(7атм.) 5 м3/мин │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,07│ 0,07│ 0,23│ 0,04│ 0,03│

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │

│ 121011 │Котлы битумные передвижные│маш.-ч│ - │ - │ 0,08│ 0,22│ - │

│ │400 л │ │ │ │ │ │ │

│ 253000 │Растворонагнетатели │маш.-ч│ 2,78│ 3,36│ 16,5 │ 2,67│ - │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │

│101-0617│Мастика тиоколовая│ кг │ 61 │ 72 │ - │ - │ - │

│ │строительного назначения│ │ │ │ │ │ │

│ │КБ-0,5 │ │ │ │ │ │ │

│101-1554│Битумы нефтяные дорожные│ т │ - │ - │ 0,01│ 0,03│ - │

│ │марки БНД 40/60, первый сорт │ │ │ │ │ │ │

│101-0196│Герметик 5Ф-13К │ кг │ - │ 44 │ - │ - │ - │

│101-0593│Мастика │ т │ - │ - │ 0,36│ - │ - │

│ │битумно-бутил-каучуковая │ │ │ │ │ │ │

│ │холодная │ │ │ │ │ │ │

│402-0004│Раствор готовый кладочный│ м3 │ 0,22│ - │ - │ 0,25│ 0,25│

│ │цементный, марка 100 │ │ │ │ │ │ │

│101-0857│Рубероид подкладочный с│ м2 │ 10,5 │ 15,8 │ 57,8 │ 25,2 │ 10,5 │

│ │пылевидной посыпкой РПП-300б │ │ │ │ │ │ │

│113-0003│Ацетон технический I сорта │ т │0,0054│0,0058│0,0058│0,0054│0,0043│

└────────┴─────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**Таблица ГЭСН 42-01-016. Крепление откосов плитами,
омоноличенными по контуру**

**Состав работ:**

1. Укладка плит с выравниванием основания.

2. Приварка соединительных изделий к закладным частям плит.

3. Заделка швов битумно-резиновой мастикой.

Измеритель: 100 м3 сборных конструкций

Крепление откосов плитами:

 42-01-016-1 массой до 1 т, толщиной 10 см

 42-01-016-2 массой до 3 т, толщиной 10 см

 42-01-016-3 массой до 3 т, толщиной 15 см

 42-01-016-4 массой до 3 т, толщиной 20 см

 42-01-016-5 массой до 5 т, толщиной 15 см

 42-01-016-6 массой до 5 т, толщиной 20 см

 42-01-016-7 массой до 5 т, толщиной 25 см

┌────────┬────────────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элемента затрат │ Ед. │42-01-│42-01-│42-01-│42-01-│42-01-│42-01-│42-01-│

│ресурса │ │измер.│016-1 │016-2 │016-3 │016-4 │016-5 │016-6 │016-7 │

├────────┼────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│ 1201 │768 │837 │665 │560 │434 │362 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 2,6 │ 3 │ 3 │ 3 │ 3 │ 3 │ 3 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 90,6 │ 60,58│ 55,83│ 45,01│ 40,77│ 31,8 │ 25,65│

├────────┼────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021244 │Краны на гусеничном ходу при работе│маш.-ч│ 63,6 │ 48,1 │ 42,8 │ 32,2 │ 33,3│ 24,4 │ 19,3 │

│ │на других видах строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов) до 25 т│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу при│маш.-ч│ 11,4 │ 4,98│ 5,2│ 5,1 │ 2,99│ 2,96│ 2,54│

│ │работе на других видах строительства│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(кроме магистральных трубопроводов)│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 121011 │Котлы битумные передвижные 400 л │маш.-ч│ 37,0 │ 20,1 │ 37,4 │ 37,6 │ 20,8 │ 20,3 │ 20,1 │

│ 400001 │Автомобили бортовые│ │ 15,6 │ - │ - │ - │ │ │ │

│ │грузоподъемностью до 5 т │маш.-ч│ │ │ │ │ │ │ │

│ 040202 │Агрегаты сварочные передвижные с│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │номинальным сварочным током 250-400│маш.-ч│453 │257 │305 │230 │178 │130 │103 │

│ │А с дизельным двигателем │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400003 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ - │ 7,50│ 7,83│ 7,71│ 4,48│ 4,44│ 3,81│

│ │грузоподъемностью до 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│440-9006│Сборные железобетонные конструкции │ м3 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │

│201-0768│Отдельные конструктивные элементы│ т │ 4,24│ 2,43│ 2,85│ 2,15│ 1,68│ 1,23│ 0,97│

│ │зданий и сооружений с преобладанием│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │толстолистовой стали, средняя масса│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │сборочной единицы до 0,5 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1514│Электроды диаметром 4 мм Э42А │ т │ 0,622│ 0,353│ 0,419│ 0,31│ 0,244│ 0,179│ 0,14│

│101-0074│Битумы нефтяные строительные марки│ т │ 3,67│ 1,99│ 3,71│ 3,73│ 2,06│ 2,01│ 1,99│

│ │БН 70/30 │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-9211│Крошка резиновая │ кг │440 │240 │440 │450 │250 │240 │240 │

└────────┴────────────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**Таблица ГЭСН 42-01-017. Крепление откосов разрезными плитами**

**Состав работ:**

1. Укладка плит с выравниванием основания.

2. Крепление плит между собой.

Измеритель: 100 м3 сборных конструкций

Крепление откосов разрезными плитами:

 42-01-017-1 массой до 3 т, толщиной 15 см

 42-01-017-2 массой до 4 т, толщиной 20 см

┌────────┬─────────────────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элемента затрат │ Ед. │42-01-│42-01-│

│ресурса │ │измер.│017-1 │017-2 │

├────────┼─────────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│238 │187 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,3 │ 3,3 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 44,63│ 35,71│

├────────┼─────────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Машины и механизмы │ │ │ │

│ 021244 │Краны на гусеничном ходу при работе на│маш.-ч│ 33,3 │ 24,4 │

│ │других видах строительства (кроме ма-│ │ │ │

│ │гистральных трубопроводов) до 25 т │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу при работе на│маш.-ч│ 4,52│ 4,51│

│ │других видах строительства (кроме ма-│ │ │ │

│ │гистральных трубопроводов) до 10 т │ │ │ │

│ 400003 │Автомобили бортовые грузоподъемностью до│маш.-ч│ 6,81│ 6,80│

│ │10 т │ │ │ │

│ 040202 │Агрегаты сварочные передвижные с номи-│маш.-ч│ 9,69│ 7,11│

│ │нальным сварочным током 250-400 А с ди-│ │ │ │

│ │дизельным двигателем │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │

│440-9006│Сборные железобетонные конструкции │ м3 │100 │100 │

│204-9171│Арматура (класс по проекту) │ т │ 0,145│ 0,107│

│101-1514│Электроды диаметром 4 мм Э42А │ т │ 0,052│ 0,038│

└────────┴─────────────────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┘

**4. Анкерные упоры, парапеты и противофильтрационные доски**

 [ГЭСН 42-01-018. Установка анкерных упоров](#sub_1018)

 [ГЭСН 42-01-019. Установка парапетов и противофильтрационных досок](#sub_1019)

**Таблица ГЭСН. 42-01-018 Установка анкерных упоров**

**Состав работ:**

1. Установка сборных железобетонных элементов на готовые основания без заделки швов.

2. Устройство и разборка опалубки, укладка арматуры, подготовка блока к бетонированию.

3. Укладка бетонной смеси.

4. Покрытие бетонной поверхности рогожами, поливка водой.

Измеритель: 100 м3 сборно-монолитного железобетона

Установка анкерных упоров массой:

 42-01-018-1 до 2 т

 42-01-018-2 св. 2 т

┌────────┬─────────────────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │Ед. │42-01-│42-01-│

│ресурса │ │измер.│018-1 │018-2 │

├────────┼─────────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│234,08│161,28│

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,2 │ 3,2 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│66,95 │ 49,82│

├────────┼─────────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Машины и механизмы │ │ │ │

│ 021246 │Краны на гусеничном ходу при работе на│маш.-ч│30,1 │ 21,7 │

│ │других видах строительства (кроме│ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов) 50-63 т │ │ │ │

│ 111301 │Вибраторы поверхностные │маш.-ч│20 │ 20,7 │

│ 040102 │Электростанции передвижные 4 кВт │маш.-ч│ 5,0 │ 5,2 │

│ 400001 │Автомобили бортовые грузоподъемностью до│маш.-ч│ 1,75 │ 1,22│

│ │5 т │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │

│440-9006│Сборные железобетонные конструкции │ м3 │73,3 │ 68,1 │

│204-9171│Арматура (класс по проекту) │ т │ 2,83 │ 2,09│

│401-9001│Бетон (класс по проекту) │ м3 │27,1 │ 32,4 │

│101-0816│Проволока светлая диаметром 1,1 мм │ т │ 0,04 │ 0,02│

│101-1782│Ткань мешочная │10 м2 │ 1,08 │ 0,71│

│102-0053│Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной│ м3 │ 1,33 │ 0,709│

│ │75-150 мм, толщиной 25 мм, III cорта │ │ │ │

│101-1805│Гвозди строительные │ т │0,0042│ 0,003│

└────────┴─────────────────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┘

**Таблица ГЭСН 42-01-019. Установка парапетов
и противофильтрационных досок**

**Состав работ:**

1. Установка элементов с выверкой.

2. Устройство и разборка опалубки (норма 1).

3. Бетонирование стыков или заделка их раствором (нормы 1-3).

4. Сварка стыков (нормы 2, 3).

5. Окраска элементов битумом и наклейка битумных матов (норма 4).

Измеритель: 100 м3 сборных конструкций

Установка парапетов из отдельных панелей и стоек массой:

 42-01-019-1 до 1 т

Установка парапетов массивных массой:

 42-01-019-2 до 3 т

 42-01-019-3 св. 3 т

Установка противофильтрационных досок массой:

 42-01-019-4 св.0,1 т

┌────────┬────────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │42-01-│42-01-│42-01-│42-01-│

│ресурса │ │измер.│019-1 │019-2 │019-3 │019-4 │

├────────┼────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей│чел.-ч│1523,2│238,56│ 97,44│1456,0│

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,9 │ 3,9 │ 3,9 │ 2,9 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│205,15│ 69,93│ 27,75│290,4 │

├────────┼────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │

│ 021244 │Краны на гусеничном ходу при ра-│маш.-ч│146,72│ 64,06│ 24,64│ 268,8│

│ │боте на других видах строитель-│ │ │ │ │ │

│ │ства (кроме магистральных трубо-│ │ │ │ │ │

│ │проводов) до 16 т │ │ │ │ │ │

│ 040504 │Аппарат для газовой сварки и│ │ │ │ │ │

│ │резки │ │ │ │ │ │

│ 040102 │Электростанции передвижные 4 кВт│маш.-ч│ 12,87│ 12,36│ 3,8 │ - │

│ 111301 │Вибраторы поверхностные │маш.-ч│ 48,8 │ - │ - │ - │

│ 040202 │Агрегаты сварочные передвижные с│маш.-ч│194,9 │ - │ - │ - │

│ │номинальным сварочным током│маш.-ч│ - │ 27,2 │ 16,7 │ - │

│ │250-400 А с дизельным двигателем│ │ │ │ │ │

│ 121011 │Котлы битумные передвижные 400 л│ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ - │ - │ - │ 19,9 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │маш.-ч│ 9,63│ 5,87│ 3,11│ 21,6 │

├────────┼────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │

│440-9006│Сборные железобетонные конструк-│ м3 │100 │100 │100 │100 │

│ │ции │ │ │ │ │ │

│401-9001│Бетон (класс по проекту) │ │ │ │ │ │

│203-0511│Щиты из досок толщиной 25 мм │ м3 │ 30,4 │ - │ - │ - │

│104-9030│Маты битумные │ м2 │ 15,62│ - │ - │ - │

│101-0074│Битумы нефтяные строительные│ м2 │ - │ - │ - │2010 │

│ │марки БН-70/30 │ т │ - │ - │ - │ 1,98│

│101-0324│Кислород газообразный │ │ │ │ │ │

│101-0986│Сортовой фасонный горячекатанный│ м3 │ 56 │ 53,8 │ 16,9 │ - │

│ │прокат из стали углеродистой│ т │ 0,22│ - │ - │ - │

│ │обыкновенного качества угловой│ │ │ │ │ │

│ │равнополочный толщиной 11-30 мм,│ │ │ │ │ │

│ │при ширине полки 180-200 мм │ │ │ │ │ │

│101-1513│Электроды диаметром 4 мм Э42 │ │ │ │ │ │

│542-0042│Пропан-бутан │ т │ - │ 0,07│ 0,04│ - │

│102-0043│Доски обрезные 4-6,5 м, шириной│ кг │ 6,17│ 1,13│ 0,4 │ - │

│ │75-150 мм, толщиной 16 мм,│ м3 │ 1,36│ - │ - │ - │

│ │I сорта │ │ │ │ │ │

│402-0078│Раствор отделочный тяжелый це-│ м3 │ 2,66│ 0,67│ 0,15│ - │

│ │ментный 1:3 │ │ │ │ │ │

│411-0001│Вода │ м3 │ 37,8 │ 0,41│ 0,23│ - │

└────────┴────────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**5. Противофильтрационные экраны**

**Таблица ГЭСН 42-01-020. Устройство противофильтрационного экрана
из полиэтиленовой пленки**

**Состав работ:**

1. Устройство борозд.

2. Сварка пленки в полотнище.

3. Расстилание полотнища с закреплением кромок в бороздах.

4. Устройство швов.

5. Засыпка борозд.

Измеритель: 100 м2 экрана

 42-01-020-1 Устройство противофильтрационного экрана из полиэтиленовой

 пленки

┌─────────┬────────────────────────────────────────┬─────────┬──────────┐

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │42-01-20-1│

│ ресурса │ │ измер. │ │

├─────────┼────────────────────────────────────────┼─────────┼──────────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │ чел.-ч │ 3,61 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │ 0,63 │

├─────────┼────────────────────────────────────────┼─────────┼──────────┤

│ 4 │Машины и механизмы │ │ │

│ 040102 │Электростанции передвижные 4 кВт │ маш.-ч │ 0,58 │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу при работе│ маш.-ч │ 0,03 │

│ │на других видах строительства (кроме│ │ │

│ │магистральных трубопроводов) 10 т │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые грузоподъемностью до│ маш.-ч │ 0,02 │

│ │5 т │ │ │

├─────────┼────────────────────────────────────────┼─────────┼──────────┤

│ 4 │Материалы │ │ │

│113-9040 │Пленка полиэтиленовая │ м2 │ 120 │

│102-0053 │Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной│ м3 │ 0,06 │

│ │75-150 мм, толщиной 25 мм, III cорта │ │ │

└─────────┴────────────────────────────────────────┴─────────┴──────────┘

**6. Подводное крепление откосов**

 [ГЭСН 42-01-021. Подводное крепление откосов стенкой из железобетонного](#sub_1021)

 шпунта таврового сечения

 [ГЭСН 42-01-022. Крепление откосов хворостяными тюфяками](#sub_1022)

**Таблица ГЭСН 42-01-021. Подводное крепление откосов стенкой
из железобетонного шпунта таврового сечения**

**Состав работ:**

1. Оборудование плавучей установки (норма 1).

2. Антикоррозийная изоляция шпунта.

3. Устройство и перекладка рельсовых путей для береговой установки (нормы 2, 3).

4. Установка и перестановка направляющих.

5. Застроповка шпунта и установка в направляющие.

6. Установка и перестановка оборудования.

7. Погружение шпунта.

8. Демонтаж плавучей установки (норма 1).

Измеритель: 100 м3 железобетонного шпунта в конструкции

Подводное крепление откосов при погружении шпунта:

 42-01-021-1 с плавучей установки вибропогружателем

 42-01-021-2 с береговой установки вибропогружателем

 42-01-021-3 с береговой установки дизель-молотом

┌────────┬──────────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элемента затрат │Ед. │42-01-│42-01-│42-01-│

│ресурса │ │измер.│021-1 │021-2 │021-3 │

├────────┼──────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│ 633 │ 580 │ 628 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,7 │ 3,7 │ 3,3 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│298,40│187,43│228,16│

├────────┼──────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу при│маш.-ч│ 13,4 │ 13,0 │ 13,1 │

│ │работе на других видах строитель-│ │ │ │ │

│ │ства (кроме магистральных трубо-│ │ │ │ │

│ │проводов) 10 т │ │ │ │ │

│ 021243 │Краны на гусеничном ходу при ра-│маш.-ч│ 130,0│ 126,0│ - │

│ │боте на других видах строитель-│ │ │ │ │

│ │ства - (кроме магистральных│ │ │ │ │

│ │трубопроводов) до 16 т │ │ │ │ │

│ 021244 │Краны на гусеничном ходу при ра-│маш.-ч│ - │ - │ 109 │

│ │боте на других видах строитель-│ │ │ │ │

│ │ства (кроме магистральных трубо-│ │ │ │ │

│ │проводов) 25 т │ │ │ │ │

│ 140301 │Копры универсальные с дизель-моло-│маш.-ч│ - │ - │ 94,8 │

│ │том 2,5 т │ │ │ │ │

│ 140401 │Вибропогружатели высокочастотные│маш.-ч│ 116 │ 113 │ - │

│ │для погружения шпунтов и свай до│ │ │ │ │

│ │1,5 т │ │ │ │ │

│ 230103 │Баржи, 300 т │маш.-ч│ 175 │ - │ - │

│ 110900 │Растворосмесители передвижные 80 л│маш.-ч│ 3,64 │ 3,64 │ 3,64 │

│ 121011 │Котлы битумные передвижные 400 л │маш.-ч│ 9,63 │ 9,63 │ 9,63 │

│ 040502 │Установки для сварки ручной дуго-│маш.-ч│ 4,59 │ - │ - │

│ │вой (постоянного тока) │ │ │ │ │

│ 400003 │Автомобили бортовые грузоподъе-│маш.-ч│ 8,08 │ 7,50 │ 7,62 │

│ │мностью до 10 т │ │ │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │

│440-9006│Сборные железобетонные конструкции│ м3 │ 101,5│ 101,5│102,0 │

│201-0756│Отдельные конструктивные элементы│ т │ 0,90 │ 0,65 │ - │

│ │зданий и сооружений с преоблада-│ │ │ │ │

│ │нием горячекатанных профилей,│ │ │ │ │

│ │средняя масса сборочной единицы│ │ │ │ │

│ │св.0,1 до 0,5 т │ │ │ │ │

│201-0757│Отдельные конструктивные элементы│ т │ - │ - │ 0,80 │

│ │зданий и сооружений с преобладани-│ │ │ │ │

│ │ем горячекатанных профилей, сред-│ │ │ │ │

│ │няя масса сборочной единицы│ │ │ │ │

│ │св.0,5 до 1,0 т │ │ │ │ │

│201-0768│Отдельные конструктивные элементы│ т │ 0,22 │ 0,1 │ 0,02 │

│ │зданий и сооружений с преобладани-│ │ │ │ │

│ │ем толстолистовой стали, средняя│ │ │ │ │

│ │масса сборочной единицы до 0,5 т │ │ │ │ │

│102-0008│Лесоматериалы круглые хвойных по-│ м3 │ 0,19 │ - │ 0,54 │

│ │род для строительства длиной 3-6,5│ │ │ │ │

│ │м, диаметром 14-24 см │ │ │ │ │

│102-0120│Доски обрезные длиной 2-3,75 м│ м3 │ 3,78 │ - │ - │

│ │толщиной 44 мм и более II cорта │ │ │ │ │

│101-0074│Битумы нефтяные строительные марки│ т │ 1,38 │ 1,38 │ 1,38 │

│ │БН 70/30 │ │ │ │ │

│101-1300│Топливо моторное марки ДТ │ т │ 0,626│ 0,626│0,626 │

│101-1642│Сталь угловая, равнополочная, мар-│ т │ 0,231│ - │ - │

│ │ка стали ВСт3кп2 размером│ │ │ │ │

│ │100х100х10 мм │ │ │ │ │

│101-1628│Сталь углеродистая обыкновенного│ т │ 0,66 │ - │ - │

│ │качества, марка стали ВСт3пс5,│ │ │ │ │

│ │листовая толщиной 8 - 20 мм │ │ │ │ │

│101-1513│Электроды диаметром 4мм Э42 │ т │ 0,035│ - │ - │

│101-1805│Гвозди строительные │ т │ 0,023│ - │ - │

│105-0057│Рельсы железнодорожные широкой ко-│ м │ 8 │ 1,5 │ 0,75 │

│ │леи 2 группы тип Р-50, марка стали│ │ │ │ │

│ │М 74 │ │ │ │ │

│105-0032│Накладки двухголовые стыковые для│ т │ 0,023│ 0,008│0,004 │

│ │рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43 │ │ │ │ │

│105-0002│Болты для рельсовых стыков класс│ т │ 0,013│0,0009│0,0004│

│ │8,8 диаметром 22 мм │ │ │ │ │

│105-0072│Шпалы непропитанные для железных│ шт │ - │ 10 │ 5 │

│ │дорог 2 тип │ │ │ │ │

│105-0043│Подкладки раздельного скрепления│ т │ - │ 0,067│0,033 │

│ │СК-50 для рельсов типа Р-50 │ │ │ │ │

│105-0030│Костыли для железных дорог широкой│ т │ - │ 0,014│0,007 │

│ │колеи сечением 16х16 мм длиной│ │ │ │ │

│ │205-280 мм │ │ │ │ │

│101-0782│Поковки из квадратных заготовок│ т │0,0014│ - │ - │

│ │массой 1,8 кг │ │ │ │ │

│102-0031│Брусья обрезные длиной 4-6,5 м,│ м3 │ - │ - │ 0,21 │

│ │шириной 75-150 мм, толщиной│ │ │ │ │

│ │150 мм, I сорта │ │ │ │ │

│102-0029│Брусья обрезные длиной 4-6,5 м,│ м3 │ - │ - │ 0,32 │

│ │шириной 75-150 мм, толщиной 100,│ │ │ │ │

│ │125 мм, III сорта │ │ │ │ │

│537-0488│Канат светлый из проволок марки 1,│ 10 м │ - │ - │ 3,47 │

│ │диаметром 14 мм │ │ │ │ │

│101-1646│Швеллеры, марка стали ВСт3пс5 N 16│ т │ - │ - │0,014 │

└────────┴──────────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**Таблица ГЭСН 42-01-022. Крепление откосов хворостяными тюфяками**

**Состав работ:**

1. Планировка поверхности откосов (нормы 1, 2).

2. Вязка тюфяка с изготовлением канатов, кольев, сошек.

3. Устройство по тюфяку плетней.

4. Загрузка тюфяка камнем (грунтом) (нормы 1, 2).

5. Устройство и содержание майны (нормы 3-9).

6. Устройство и разборка берегового стапеля или настила над майной (нормы 3-9).

7. Спуск тюфяка на воду с перемещением и установкой в месте потопления (нормы 3-9).

8. Потопление тюфяка на дно с загрузкой камнем (нормы 3-9).

Измеритель: 100 м2 тюфяка

Крепление откосов хворостяными тюфяками толщиной тюфяка в местах сжатия канатом:

 42-01-022-1 надводными, 350 мм

 42-01-022-2 надводными, 500 мм

 42-01-022-3 подводными при вязке на стапеле, 350 мм

 42-01-022-4 подводными при вязке на стапеле, 500 мм

 42-01-022-5 подводными при вязке на стапеле, 700 мм

 42-01-022-6 подводными при вязке на стапеле, 1000 мм

 42-01-022-7 подводными при вязке над майной, 500 мм

 42-01-022-8 подводными при вязке над майной, 700 мм

 42-01-022-9 подводными при вязке над майной, 1000 мм

┌────────┬─────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │Наименование элемента затрат │ Ед. │42-01-│42-01-│42-01-│42-01-│42-01-│42-01-│42-01-│42-01-│42-01-│

│ресурса │ │измер.│022-1 │022-2 │022-3 │022-4 │022-5 │022-6 │022-7 │022-8 │022-9 │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│149,22│181,35│309,16│355,78│391,55│450 │278 │316 │376 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 2,10│ 2,10│ 2,30│ 2,30│ 2,30│ 2,3 │ 2,1 │ 2,10│ 2,10│

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 6,69│ 9,47│ 11,36│ 15,22│ 19,42│ 26,16│ 9,42│ 12,3 │ 16,70│

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 230301 │Катера буксирные 66 (90) кВт│маш.-ч│ - │ - │ 0,78│ 0,78│ 0,78│ 0,78│ - │ - │ - │

│ │(л.с.) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 240904 │Площадки плавучие│маш.-ч│ - │ - │ 2,99│ 4,63│ 6,53│ 10,1 │ - │ - │ - │

│ │сборно-разборные │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │грузоподъемностью 29 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 010311 │Тракторы на гусеничном ходу│маш.-ч│ 6,69│ 9,47│ 6,78│ 9,55│ 12,46│ 16,8│ 9,42│ 12,3│ 16,70│

│ │при работе на других видах│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │водохозяйственного) до 59│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(80) кВт (л.с.) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 010201 │Прицепы тракторные 2 т │маш.-ч│ 6,69│ 9,47│ 6,78│ 9,55│ 12,46│ 16,8 │ 9,42│ 12,3 │ 16,70│

│ 230401 │Завозни моторизованные 66│маш.-ч│ - │ - │ 1,28│ 1,97│ 2,78│ 4,29│ - │ - │ - │

│ │(90) кВт (л.с.) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│102-0013│Жерди длиной 3-6,5 м,│ м3 │ 1,37│ 1,37│ 1,13│ 1,13│ 1,13│ 1,13│ 1,13│ 1,13│ 1,13│

│ │толщиной 3-5 см │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│408-9011│Камень бутовый (марка по│ м3 │ 13 │ 17,5 │ 11 │ 17 │ 24 │ 37 │ 17 │ 24 │ 37 │

│ │проекту) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│414-0472│Хворост │ м3 │ 88 │126 │ 88 │126 │166 │226 │126 │166 │226 │

│101-0114│Веревка техническая из│ т │ 0,008│ 0,008│ 0,038│ 0,057│ 0,057│ 0,057│ 0,057│ 0,057│ 0,057│

│ │пенькового волокна │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-0813│Проволока стальная│ т │ 0,048│ 0,061│ 0,048│ 0,068│ 0,08 │ 0,098│ 0,068│ 0,08│ 0,098│

│ │низкоуглеродистая разного│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │назначения оцинкованная│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │диметром 3,0 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│102-0008│Лесоматериалы круглые хвойных│ м3 │ - │ - │ 0,54│ 0,54│ 0,54│ 0,54│ 1,94│ 1,94│ 1,94│

│ │пород для строительства│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │длиной 3-6,5 м, диаметром│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │14-24 см │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│102-0116│Доски обрезные длиной 2-3,75│ м3 │ - │ - │ 0,42│ 0,42│ 0,42│ 0,42│ - │ - │ - │

│ │м, шириной 75-150 мм,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │толщиной 32-40 мм, II cорта │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│203-0500│Щиты опалубки ЩД 1,2х0,4│ м2 │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 21,7 │ 21,7 │ 21,7 │

│ │размером 1200х400х172 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-0782│Поковки из квадратных│ т │ - │ - │ 0,024│ 0,024│ 0,024│ 0,024│ 0,005│ 0,005│ 0,005│

│ │заготовок массой 1,8 кг │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1805│Гвозди строительные │ т │ - │ - │ 0,009│ 0,009│ 0,009│ 0,009│ - │ - │ - │

└────────┴─────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**7. Крепление откосов каналов стенками из досок,
деревянных щитов и плетня**

 [ГЭСН 42-01-023. Одностороннее крепление откосов каналов](#sub_1023)

 [ГЭСН 42-01-024. Двухстороннее крепление откосов каналов](#sub_1024)

**Таблица ГЭСН 42-01-023. Одностороннее крепление откосов каналов**

**Состав работ:**

1. Заготовка материалов.

2. Устройство стенок.

3. Антисептирование древесины (нормы 1, 2).

Измеритель: 100 м канала.

Крепление стенками высотой 0,3м:

 42-01-023-1 из досок в грунтах 1-2 группы

 42-01-023-2 из щитов в грунтах 1-2 группы

 42-01-023-3 из плетня в грунтах 1-2 группы

 42-01-023-4 из плетня в грунтах 3 группы

┌────────┬────────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │Ед. │42-01-│42-01-│42-01-│42-01-│

│ресурса │ │измер.│023-1 │023-2 │023-3 │023-4 │

├────────┼────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей│чел.-ч│ 25,3 │ 23,8 │ 21,4 │ 25,2 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 2,3 │ 2,1 │ 2,4 │ 2,5 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 1,22│ 1,33│ 0,63│ 0,63│

├────────┼────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │

│ 021243 │Краны на гусеничном ходу при ра-│маш.-ч│ 0,34│ 0,39│ 0,21│ 0,21│

│ │боте на других видах строитель-│ │ │ │ │ │

│ │ства (кроме магистральных трубо-│ │ │ │ │ │

│ │проводов) до 16 т │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые грузоподъем-│маш.-ч│ 0,88│ 0,94│ 0,42│ 0,42│

│ │ностью до 5 т │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │

│102-0020│Лесоматериалы для строительства│ м3 │ 0,6 │ 0,76│ 0,72│ 0,72│

│ │длиной 4-6,5 м, диаметром 12-24 │ │ │ │ │ │

│ │см │ │ │ │ │ │

│102-0046│Доски обрезные длиной 4-6,5 м,│ м3 │ 0,52│ 0,78│ - │ - │

│ │шириной 75-150 мм, толщиной 16│ │ │ │ │ │

│ │мм, IV cорта │ │ │ │ │ │

│414-0472│Хворост │ м3 │ - │ - │ 1,2 │ 1,2 │

│101-0589│Масла креозотовые │ т │0,0325│0,0575│ - │ - │

│101-1805│Гвозди строительные │ т │0,002 │0,002 │ - │ - │

└────────┴────────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**Таблица ГЭСН 42-01-024. Двухстороннее крепление откосов каналов**

**Состав работ:**

1. Заготовка материалов.

2. Устройство стенок.

3. Антисептирование древесины.

Измеритель: 100 м канала.

Устройство стенок высотой 0,3 м:

 42-01-024-1 из досок в грунтах 1-2 группы

 42-01-024-2 из щитов в грунтах 1-2 группы без распорок

 42-01-024-3 из щитов в грунтах 1-2 группы с распорками

 42-01-024-4 из плетня в грунтах 1-2 группы без распорок

 42-01-024-5 из плетня в грунтах 3 группы без распорок

 42-01-024-6 из плетня в грунтах 1-2 группы с распорками

 42-01-024-7 из плетня в грунтах 3 группы с распорками

┌────────┬──────────────────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │42-01-│42-01-│42-01-│42-01-│42-01-│42-01-│42-01-│

│ресурса │ │измер.│024-1 │024-2 │024-3 │024-4 │024-5 │024-6 │024-7 │

├────────┼──────────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│ 50,5 │47,7 │ 64,5 │ 43,2 │ 52,40│ 47 │ 56 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 2,3 │ 2,1 │ 2,1 │ 2,4 │ 2,5 │ 2,4 │ 2,5 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 2,41│ 2,67│ 3,89│ 1,28│ 1,28│ 1,6 │ 1,6 │

├────────┼──────────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021243 │Краны на гусеничном ходу при работе на│маш.-ч│ 0,66│ 0,78│ 1,05│ 0,43│ 0,43│ 0,53│ 0,53│

│ │других видах строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов) до 16 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5│маш.-ч│ 1,75│ 1,89│ 2,84│ 0,85│ 0,85│ 1,07│ 1,07│

│ │т │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│102-0020│Лесоматериалы круглые березовые и мягких │ м3 │ 1,21│ 1,53│ 1,9│ 1,43│ 1,43│ 1,79│ 1,79│

│ │лиственных пород для строительства длиной │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │4-6,5 м, диаметром 12-24 см │ │ │ │ │ │ │ │ │

│102-0046│Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной│ м3 │ 1,05│ 1,55│ 1,55│ - │ │ │ │

│ │75-150 мм, толщиной 16 мм, IV cорта │ │ │ │ │ │ │ │ │

│414-0472│Хворост │ м3 │ - │ - │ - │ 2,4 │ 2,4 │ 2,4 │ 2,4 │

│101-0589│Масла креозотовые │ т │ 0,065│ 0,115│ 0,124│ - │ │ │ │

└────────┴──────────────────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**Раздел 2. Крепление откосов морских набережных и берегов,
устройство оградительных сооружений**

**1. Крепление откосов камнем**

 [ГЭСН 42-02-001. Укладка камня массой 500 - 2500 кг](#sub_2001)

 [ГЭСН 42-02-002. Выкладка откосов камнем](#sub_2002)

 [ГЭСН 42-02-003. Перемещение плавучих средств с камнем от приобъектного](#sub_2003)

 склада до места работ

**Таблица ГЭСН 42-02-001. Укладка камня массой 500 - 2500 кг**

**Состав работ:**

1. Погрузка камня в баржи (нормы 3, 4, 5, 6).

2. Укладка камня кранами.

3. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки (нормы 2-7).

Измеритель: 100 м3 конструкций

Укладка камня массой 500-2500 кг:

 42-02-001-1 с берега гусеничным краном в закрытой акватории

 42-02-001-2 с берега плавучим краном в закрытой акватории

 42-02-001-3 плавучим краном с барж несамоходных в закрытой

 акватории

 42-02-001-4 плавучим краном с барж самоходных в закрытой акватории

 42-02-001-5 с берега плавучим краном у открытого побережья

 (открытого рейда)

 42-02-001-6 плавучим краном с барж самоходных у открытого

 побережья (открытого рейда)

 42-02-001-7 плавучим краном с барж несамоходных у открытого

 побережья (открытого рейда)

┌────────┬──────────────────────────────────────┬───────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элемента затрат │ Ед. │42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│

│ресурса │ │измер. │001-1 │001-2 │001-3 │001-4 │001-5 │001-6 │001-7 │

├────────┼──────────────────────────────────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч │ 3,63│ 4,54│ 8,23│ 8,23│ 4,54│ 8,23│ 8,23│

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч │ 3,95│ 36,15│ 49,98│ 88,78│ 65,04│133,87│107,76│

├────────┼──────────────────────────────────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021244 │Краны на гусеничном ходу при работе на│маш.-ч │ 3,95│ - │ 4,13│ 4,13│ - │ 4,13│ 4,13│

│ │других видах строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов) 25 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210101 │Баржи при работе в закрытой акватории│маш.-ч │ - │ - │ 9,70│ - │ - │ - │ 9,70│

│ │несамоходные 250 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210120 │Баржи при работе на открытом рейде│маш.-ч │ │ │ │ - │ - │ - │ 9,70│

│ │несамоходные 250 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210110 │Баржи при работе в закрытой акватории│маш.-ч │ │ │ │ 9,70│ - │ - │ - │

│ │самоходные 250 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210130 │Баржи при работе на открытом рейде│маш.-ч │ │ │ │ - │ - │ 9,70│ - │

│ │самоходные 250 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210211 │Буксиры дизельные при работе на│маш.-ч │ │ │ │ - │ 5,42│ 5,42│ 10,84│

│ │открытом рейде 294 кВт (400 л.с.) │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210506 │Краны плавучие при работе в закрытой│маш.-ч │ - │ 5,42│ 5,42│ 5,42│ - │ - │ - │

│ │акватории самоходные 16 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210520 │Краны плавучие при работе на открытом│маш.-ч │ │ │ │ - │ 5,42│ 5,42│ 5,42│

│ │рейде самоходные 16 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│408-9011│Камень бутовый (марка по проекту) │ м3 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │

└────────┴──────────────────────────────────────┴───────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**Таблица ГЭСН 42-02-002. Выкладка откосов камнем**

**Состав работ:**

1. Грубое равнение откосов (норма 2).

2. Выкладка откосов камнем

Измеритель: 100 м2 откосов

Выкладка откосов камнем

 42-02-002-1 под водой в закрытой акватории

 42-02-002-2 над водой в закрытой акватории

┌───────┬──────────────────────────────────────┬────────┬───────┬───────┐

│Шифр │ Наименование элемента затрат │ Ед. │42-02- │42-02- │

│ресурса│ │ измер. │002-1 │002-2 │

├───────┼──────────────────────────────────────┼────────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │ чел.-ч │ 32,26│ 17 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 2 │ 2 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │ 244,32│ - │

├───────┼──────────────────────────────────────┼────────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │

│210301 │Водолазные станции на самоходном боте│ маш.-ч │ 40,72│ - │

│ │с компрессором при работе в закрытой│ │ │ │

│ │акватории, 110 кВт (150 л.с.) │ │ │ │

└───────┴──────────────────────────────────────┴────────┴───────┴───────┘

**Таблица ГЭСН 42-02-003. Перемещение плавучих средств с камнем
от приобъектного склада до места работ**

**Состав работ:**

1. Перемещение камня на первый километр.

2. Перемещение камня на каждый последующий километр.

3. Возвращение плавучих средств.

Измеритель: 100 м3 конструкций

Перемещение плавучих средств с камнем от приобъектного склада до места работ:

 42-02-003-1 на первый км в закрытой акватории баржами

 несамоходными

 42-02-003-2 на первый км в закрытой акватории баржами самоходными

 42-02-003-3 на первый км у открытого побережья (открытого рейда)

 баржами несамоходными

 42-02-003-4 на первый км у открытого побережья (открытого рейда)

 баржами самоходными

 42-02-003-5 на каждый последующий км в закрытой акватории баржами

 несамоходными

 42-02-003-6 на каждый последующий км в закрытой акватории баржами

 самоходными

 42-02-003-7 на каждый последующий км у открытого побережья

 (открытого рейда) баржами несамоходными

 42-02-003-8 на каждый последующий км у открытого побережья

 (открытого рейда) баржами самоходными

┌───────┬─────────────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элемента затрат │Ед. │42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│

│ресурса│ │измер.│003-1 │003-2 │003-3 │003-4 │003-5 │003-6 │003-7 │003-8 │

├───────┼─────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 2,96│ 3,70│ 4,68│ 4,94│ 0,8 │ 1,00│ 1,27│ 1,33│

├───────┼─────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│210101 │Баржи при работе в закрытой акватории│маш.-ч│ 0,74│ - │ - │ - │ 0,20│ - │ - │ - │

│ │несамоходные 250 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│210110 │Баржи при работе в закрытой акватории│маш.-ч│ - │ 0,74│ - │ - │ - │ 0,20│ - │ - │

│ │самоходные 250 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│210120 │Баржи при работе на открытом рейде│маш.-ч│ - │ - │ 0,74│ - │ - │ - │ 0,20│ - │

│ │несамоходные 250 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│210130 │Баржи при работе на открытом рейде│маш.-ч│ - │ - │ - │ 0,74│ - │ - │ - │ 0,20│

│ │самоходные 250 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│210201 │Буксиры дизельные при работе в│маш.-ч│ 0,74│ - │ - │ - │ 0,20│ - │ - │ - │

│ │закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│210211 │Буксиры дизельные при работе на│маш.-ч│ - │ - │ 0,74│ - │ - │ - │ 0,20│ - │

│ │открытом рейде 294 кВт (400 л.с.) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└───────┴─────────────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**2. Крепление откосов тетраподами**

 [ГЭСН 42-02-004. Укладка тетраподов массой до 15 т в воду](#sub_2004)

 [ГЭСН 42-02-005. Укладка тетраподов массой до 15 т над водой](#sub_2005)

 [ГЭСН 42-02-006. Перемещение плавучих средств с тетраподами от](#sub_2006)

 приобъектного склада до места работ

**Таблица ГЭСН 42-02-004. Укладка тетрапод массой до 15 т воду**

**Состав работ:**

1. Погрузка тетраподов в баржи (нормы 3, 4, 6, 7).

2. Укладка тетраподов кранами.

3. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки

Измеритель: 1 тетрапод

Укладка тетраподов массой до 15 т в воду:

 42-02-004-1 в закрытой акватории с берега гусеничным краном

 42-02-004-2 в закрытой акватории с берега плавучим краном

 42-02-004-3 в закрытой акватории плавучим краном с барж

 несамоходных

 42-02-004-4 в закрытой акватории плавучим краном с барж

 самоходных

 42-02-004-5 у открытого побережья (открытого рейда) с берега

 плавучим краном

 42-02-004-6 у открытого побережья (открытого рейда) плавучим

 краном с барж самоходных

 42-02-004-7 у открытого побережья (открытого рейда) плавучим

 краном с барж несамоходных

┌────────┬──────────────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элемента затрат │Ед. │42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│

│ресурса │ │измер.│004-1 │004-2 │004-3 │004-4 │004-5 │004-6 │004-7 │

├────────┼──────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│ 0,66│ 0,71│ 1,04│ 1,04│ 0,71│ 1,04│ 1,05│

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 1,83│ 3,48│ 4,11│ 5,87│ 4,76│ 7,88│ 6,72│

├────────┼──────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021244 │Краны на гусеничном ходу при работе на│маш.-ч│ 0,19 │ - │ 0,19 │ 0,19 │ - │ 0,19 │ 0,19 │

│ │других видах строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов) 25 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210101 │Баржи при работе в закрытой акватории│маш.-ч│ - │ - │ 0,44 │ │ │ │ │

│ │несамоходные 250 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210110 │Баржи при работе в закрытой акватории│маш.-ч│ │ │ │ 0,44 │ - │ - │ - │

│ │самоходные 250 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210120 │Баржи при работе на открытом рейде│маш.-ч│ │ │ │ - │ - │ - │ 0,44 │

│ │несамоходные 250 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210130 │Баржи при работе на открытом рейде│маш.-ч│ │ │ │ - │ - │ 0,44 │ - │

│ │самоходные 250 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210211 │Буксиры дизельные при работе на│маш.-ч│ │ │ │ - │ 0,24 │ 0,24 │ 0,49 │

│ │открытом рейде 294 кВт (400л.с.) │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210301 │Водолазные станции на самоходном боте│маш.-ч│ 0,20 │ 0,24 │ 0,24 │ 0,24 │ - │ - │ - │

│ │с компрессором при работе в закрытой│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │акватории 110 кВт (150 л.с.) │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210306 │Водолазные станции на самоходном боте│маш.-ч│ │ │ │ - │ 0,24 │ 0,24 │ 0,24 │

│ │с компрессором при работе на открытом│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │рейде 110 кВт (150 л.с.) │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210506 │Краны плавучие при работе в закрытой│маш.-ч│ - │ 0,24 │ 0,24 │ 0,24 │ - │ - │ - │

│ │акватории самоходные 16 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021439 │Краны на пневмоколесном ходу при│маш.-ч│ 0,16 │ 0,16 │ 0,16 │ 0,16 │ 0,16 │ 0,16 │ 0,16 │

│ │работе на других видах строительства│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(кроме магистральных трубопроводов) 25│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210520 │Краны плавучие при работе на открытом│маш.-ч│ │ │ │ - │ 0,24 │ 0,24 │ 0,24 │

│ │рейде самоходные 16 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400004 │Автомобили бортовые грузоподъемностью│маш.-ч│ 0,28 │ 0,28 │ 0,28 │ 0,28 │ 0,28 │ 0,28 │ 0,28 │

│ │до 15 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│403-9130│Тетраподы │ шт │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

└────────┴──────────────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**Таблица ГЭСН 42-02-005. Укладка тетраподов массой до 15 т над водой**

**Состав работ:**

1. Погрузка тетраподов в баржи (нормы 3, 4, 6, 7).

2. Укладка тетраподов кранами.

3. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки (нормы 2, 6)

Измеритель: 1 тетрапод

Укладка тетраподов массой до 15 т над водой в закрытой акватории:

 42-02-005-1 с берега гусеничным краном

 42-02-005-2 с берега плавучим краном

 42-02-005-3 плавучим краном с барж самоходных

 42-02-005-4 плавучим краном с барж несамоходных

Укладка тетраподов массой до 15 т над водой у открытого побережья (открытого рейда):

 42-02-005-5 с берега плавучим краном

 42-02-005-6 плавучим краном с барж самоходных

 42-02-005-7 плавучим краном с барж несамоходных

┌────────┬────────────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элемента затрат │Ед. │42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│

│ресурса │ │измер.│005-1 │005-2 │005-3 │005-4 │005-5 │005-6 │005-7 │

├────────┼────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│ 0,66│ 0,71│ 1,05│ 1,04│ 0,71│ 1,04│ 1,05│

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 0,63│ 2,04│ 4,43│ 2,67│ 3,32│ 6,44│ 5,28│

├────────┼────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021244 │Краны на гусеничном ходу при работе│маш.-ч│ 0,19│ - │ 0,19│ 0,19│ - │ 0,19│ 0,19│

│ │на других видах строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов) 25 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210110 │Баржи при работе в закрытой│маш.-ч│ - │ - │ 0,44│ 0,44│ - │ - │ - │

│ │акватории самоходные 250 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210120 │Баржи при работе на открытом рейде│маш.-ч│ │ │ │ - │ - │ - │ 0,44│

│ │несамоходные 250 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210130 │Баржи при работе на открытом рейде│маш.-ч│ │ │ │ - │ - │ 0,44│ - │

│ │самоходные 250 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210211 │Буксиры дизельные при работе на│маш.-ч│ │ │ │ - │ 0,24│ 0,24│ 0,49│

│ │открытом рейде 294 кВт (400 л.с.) │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210520 │Краны плавучие при работе на│маш.-ч│ │ │ │ - │ 0,24│ 0,24│ 0,24│

│ │открытом рейде самоходные 16 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210506 │Краны плавучие при работе в закрытой│маш.-ч│ - │ 0,24│ 0,24│ 0,24│ - │ - │ - │

│ │акватории самоходные 16 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021439 │Краны на пневмоколесном ходу при│маш.-ч│ 0,16│ 0,16│ 0,16│ 0,16│ 0,16│ 0,16│ 0,16│

│ │работе на других видах строительства│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(кроме магистральных трубопроводов)│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │25 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400004 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,28│ 0,28│ 0,28│ 0,28│ 0,28│ 0,28│ 0,28│

│ │грузоподъемностью до 15 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│403-9130│Тетраподы │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

└────────┴────────────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**Таблица ГЭСН 42-02-006. Перемещение плавучих средств с тетраподами
от приобъектного склада до места работ**

**Состав работ:**

1. Перемещение тетраподов на первый километр.

2. Перемещение тетраподов на каждый последующий километр.

3. Возвращение плавучих средств.

Измеритель: 100 тетраподов

Перемещение плавучих средств с тетраподами от приобъектного склада до места работ на первый километр:

 42-02-006-1 массой до 5 т в закрытой акватории несамоходными

 баржами

 42-02-006-2 массой до 15 т в закрытой акватории несамоходными

 баржами

 42-02-006-3 массой до 5 т у открытого побережья (открытого рейда)

 несамоходными баржами

 42-02-006-4 массой до 15 т у открытого побережья (открытого рейда)

 несамоходными баржами

 42-02-006-5 массой до 5 т у открытого побережья (открытого рейда)

 самоходными баржами

 42-02-006-6 массой до 15 т у открытого побережья (открытого рейда)

 самоходными баржами

Перемещение плавучих средств с тетраподами от приобъектного склада до места работ на каждый последующий километр:

 42-02-006-7 массой до 5 т в закрытой акватории несамоходными

 баржами

 42-02-006-8 массой до 15 т в закрытой акватории несамоходными

 баржами

 42-02-006-9 массой до 5 т у открытого побережья (открытого рейда)

 несамоходными баржами

 42-02-006-10 массой до 15 т у открытого побережья (открытого рейда)

 несамоходными баржами

 42-02-006-11 массой до 5 т у открытого побережья (открытого рейда)

 самоходными баржами

 42-02-006-12 массой до 15 т у открытого побережья (открытого рейда)

 самоходными баржами

┌──────┬────────────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│Шифр │ Наименование элемента затрат │Ед. │42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│

│ресур-│ │измер.│006-1 │006-2 │006-3 │006-4 │006-5 │006-6 │006-7 │006-8 │006-9 │006-10│006-11│006-12│

│са │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────┼────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 4,16│ 12,08│ 6,58│ 19,12│ 6,94│ 20,14│ 0,92│ 2,80│ 1,46│ 4,43│ 1,53│ 4,67│

├──────┼────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│210101│Баржи при работе в закрытой│маш.-ч│ 1,04│ 3,02│ - │ │ │ │ 0,23│ 0,70│ - │ │ │ │

│ │акватории несамоходные 250 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│210120│Баржи при работе на открытом рейде│маш.-ч│ - │ - │ 1,04│ 3,02│ - │ - │ - │ - │ 0,23│ 0,70│ - │ - │

│ │несамоходные 250 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│210130│Баржи при работе на открытом рейде│маш.-ч│ │ │ │ - │ 1,04│ 3,02│ │ │ │ - │ 0,23│ 0,70│

│ │самоходные 250 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│210201│Буксиры дизельные при работе в│маш.-ч│ 1,04│ 3,02│ - │ │ │ │ 0,23│ 0,70│ - │ │ │ │

│ │закрытой акватории 221 кВт (300│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │л.с.) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│210211│Буксиры дизельные при работе на│маш.-ч│ - │ - │ 1,04│ 3,02│ - │ - │ - │ - │ 0,23│ 0,70│ - │ - │

│ │открытом рейде 294 кВт (400 л.с.) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└──────┴────────────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**3. Крепление откосов массивами**

 [ГЭСН 42-02-007. Наброска массивов с берега](#sub_2007)

 [ГЭСН 42-02-008. Наброска массивов плавучими кранами с барж](#sub_2008)

 [ГЭСН 42-02-009. Перемещение плавучих средств с массивами от](#sub_2009)

 приобъектного склада до места работ

**Таблица ГЭСН 42-02-007. Наброска массивов с берега**

**Состав работ:**

1. Наброска массивов кранами

2. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки

Измеритель: 1 шт. массива

Наброска массивов с берега в закрытой акватории массой, т:

 42-02-007-1 до 10 гусеничным краном

 42-02-007-2 до 10 плавучим краном

 42-02-007-3 до 50 плавучим краном

Наброска массивов с берега у открытого побережья (открытого рейда) массой, т:

 42-02-007-4 до 10 плавучим краном

 42-02-007-5 до 50 плавучим краном

┌────────┬────────────────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элемента затрат │ Ед. │42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│

│ресурса │ │измер.│007-1 │007-2 │007-3 │007-4 │007-5 │

├────────┼────────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│ 0,65│ 0,71│ 1,42│ 0,71│ 1,42│

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 0,63│ 2,55│ 7,26│ 4,20│ 7,88│

├────────┼────────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │

│ 210211 │Буксиры дизельные при работе на открытом│маш.-ч│ │ │ │ 0,32│ - │

│ │рейде 294 кВт (400 л.с.) │ │ │ │ │ │ │

│ 021244 │Краны на гусеничном ходу при работе на│маш.-ч│ 0,27│ - │ - │ │ │

│ │других видах строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов) 25 т │ │ │ │ │ │ │

│ 210301 │Водолазные станции на самоходном боте с│маш.-ч│ 0,06│ 0,07│ 0,21│ │ │

│ │компрессором при работе в закрытой│ │ │ │ │ │ │

│ │акватории 110 кВт (150 л.с.) │ │ │ │ │ │ │

│ 210306 │Водолазные станции на самоходном боте с│маш.-ч│ │ │ │ 0,06│ 0,21│

│ │компрессором при работе на открытом│ │ │ │ │ │ │

│ │рейде 110 кВт (150 л.с.) │ │ │ │ │ │ │

│ 210506 │Краны плавучие при работе в закрытой│маш.-ч│ - │ 0,32│ - │ │ │

│ │акватории самоходные 16 т │ │ │ │ │ │ │

│ 210507 │Краны плавучие при работе в закрытой│маш.-ч│ - │ - │ 0,75│ │ │

│ │акватории самоходные 100 т │ │ │ │ │ │ │

│ 210520 │Краны плавучие при работе на открытом│маш.-ч│ │ │ │ 0,32│ - │

│ │рейде самоходные 16 т │ │ │ │ │ │ │

│ 210521 │Краны плавучие при работе на открытом│маш.-ч│ │ │ │ - │ 0,75│

│ │рейде самоходные 100 т │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │

│403-9080│Массивы бетонные │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

└────────┴────────────────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**Таблица ГЭСН 42-02-008. Наброска массивов плавучими кранами с барж**

**Состав работ:**

1. Погрузка массивов на баржи.

2. Наброска массивов.

3. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки

Измеритель: 1 шт. массива

Наброска массивов плавучими кранами с несамоходных барж в закрытой акватории массой, т:

 42-02-008-1 до 15

 42-02-008-2 до 100

Наброска массивов плавучими кранами самоходных барж в закрытой акватории массой, т:

 42-02-008-3 до 15

Наброска массивов плавучими кранами с несамоходных барж открытого побережья (открытого рейда) массой, т:

 42-02-008-4 до 15

 42-02-008-5 до 100

Наброска массивов плавучими кранами с самоходных барж у открытого побережья (открытого рейда) массой, т:

 42-02-008-6 до 15

┌────────┬────────────────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элемента затрат │Ед. │42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│

│ресурса │ │измер.│008-1 │008-2 │008-3 │008-4 │008-5 │008-6 │

├────────┼────────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│ 1,04│ 2,05│ 1,04│ 1,04│ 2,05│ 1,04│

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 5,18│ 15,16│ 5,34│ 6,73│ 16,07│ 6,21│

├────────┼────────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021244 │Краны на гусеничном ходу при работе на│маш.-ч│ 0,19│ - │ 0,19│ 0,19│ - │ 0,19│

│ │других видах строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов) 25 т │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210101 │Баржи при работе в закрытой акватории│маш.-ч│ 0,52│ - │ - │ │ │ │

│ │несамоходные 250 т │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210102 │Баржи при работе в закрытой акватории│маш.-ч│ - │ 1,10│ - │ │ │ │

│ │несамоходные 400 - 450 т │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210110 │Баржи при работе в закрытой акватории│маш.-ч│ - │ - │ 0,52│ │ │ │

│ │самоходные 250 т │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210120 │Баржи при работе на открытом рейде│маш.-ч│ │ │ │ 0,52│ - │ - │

│ │несамоходные 250 т │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210121 │Баржи при работе на открытом рейде│маш.-ч│ │ │ │ - │ 1,10│ - │

│ │несамоходные 400 - 450 т │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210130 │Баржи самоходные при работе на открытом│маш.-ч│ │ │ │ - │ - │ 0,52│

│ │рейде 250 т │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210202 │Буксиры дизельные при работе в закрытой│маш.-ч│ 0,36│ 0,75│ - │ │ │ │

│ │акватории 294 кВт (400 л.с.) │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210211 │Буксиры дизельные при работе на открытом│маш.-ч│ 0,65│ 0,75│ - │ │ │ │

│ │рейде 294 кВт (400 л.с.) │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210301 │Водолазные станции на самоходном боте с│маш.-ч│ 0,07│ 0,21│ 0,07│ │ │ │

│ │компрессором при работе в закрытой│ │ │ │ │ │ │ │

│ │акватории 110 кВт (150 л.с.) │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210306 │Водолазные станции на самоходном боте с│маш.-ч│ │ │ │ 0,07│ 0,21│ 0,07│

│ │компрессором при работе на открытом│ │ │ │ │ │ │ │

│ │рейде 110 кВт (150 л.с.) │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210506 │Краны плавучие при работе в закрытой│маш.-ч│ 0,32│ - │ 0,32│ │ │ │

│ │акватории самоходные 16 т │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210507 │Краны плавучие при работе в закрытой│маш.-ч│ - │ 1,10│ - │ │ │ │

│ │акватории самоходные 100 т │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210520 │Краны плавучие при работе на открытом│маш.-ч│ │ │ │ 0,32│ - │ 0,32│

│ │рейде самоходные 16 т │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210521 │Краны плавучие при работе на открытом│маш.-ч│ │ │ │ - │ 1,10│ - │

│ │рейде самоходные 100 т │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │

│403-9080│Массивы бетонные │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

└────────┴────────────────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**Таблица ГЭСН 42-02-009. Перемещение плавучих средств с массивами
от приобъектного склада до места работ**

**Состав работ:**

1. Перемещение массивов на первый километр.

2. Перемещение массивов на каждый последующий километр.

3. Обратное возвращение плавучих средств.

Измеритель: 1 массив.

Перемещение плавучих средств с массивами несамоходными баржами от приобъектного склада до места работ на первый километр в закрытой акватории массой массивов, т:

 42-02-009-1 до 15

 42-02-009-2 до 50

 42-02-009-3 до 100

Перемещение плавучих средств с массивами самоходными баржами от приобъектного склада до места работ на первый километр в закрытой акватории массой массивов, т:

 42-02-009-4 до 15

Перемещение плавучих средств с массивами несамоходными баржами от приобъектного склада до места работ на первый километр у открытого побережья (открытого рейда) массой массивов, т:

 42-02-009-5 до 15

 42-02-009-6 до 50

 42-02-009-7 до 100

Перемещение плавучих средств с массивами самоходными баржами от приобъектного склада до места работ на первый километр у открытого побережья (открытого рейда) массой массивов, т:

 42-02-009-8 до 15

Перемещение плавучих средств с массивами несамоходными баржами от приобъектного склада до места работ на каждый последующий километр в закрытой акватории массой массивов, т:

 42-02-009-9 до 15

 42-02-009-10 до 50

 42-02-009-11 до 100

Перемещение плавучих средств с массивами самоходными баржами от приобъектного склада до места работ на каждый последующий километр в закрытой акватории массой массивов, т:

 42-02-009-12 до 15

Перемещение плавучих средств с массивами несамоходными баржами от приобъектного склада до места работ на каждый последующий километр у открытого побережья (открытого рейда) массой массивов, т:

 42-02-009-13 до 15

 42-02-009-14 до 50

 42-02-009-15 до 100

Перемещение плавучих средств с массивами самоходными баржами от приобъектного склада до места работ на каждый последующий километр у открытого побережья (открытого рейда) массой массивов, т:

 42-02-009-16 до 15

┌──────┬──────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│Шифр │ Наименование │ Ед. │42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02 │42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│

│ресур-│ элемента │измер.│009-1 │009-2 │009-3 │009-4 │009-5 │009-6 │009-7 │009-8 │009-9 │009-10│009-11│009-12│009-13│009-14│009-15│009-16│

│са │ затрат │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────┼──────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 2 │Затраты труда ма-│чел.-ч│ 0,16│ 0,40│ 0,88│ 0,20│ 0,25│ 0,63│ 1,39│ 0,27│ 0,04│ 0,08│ 0,24│ 0,05│ 0,06│ 0,13│ 0,38│ 0,07│

│ │шнистов │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────┼──────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│210101│Баржи при работе в│маш.-ч│ 0,04│ - │ - │ - │ │ │ │ │ 0,01│ - │ - │ - │ │ │ │ │

│ │закрытой акватории│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │несамоходные 250 т│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│210102│Баржи при работе в│маш.-ч│ - │ 0,10│ 0,22│ - │ │ │ │ │ - │ 0,02│ 0,06│ - │ │ │ │ │

│ │закрытой акватории│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │несамоходные 400 -│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │450 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│210110│Баржи при работе в│маш.-ч│ - │ - │ - │ 0,04│ │ │ │ │ - │ - │ - │ 0,01│ │ │ │ │

│ │закрытой акватории│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │самоходные 250 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│210120│Баржи при работе│маш.-ч│ │ │ │ │ 0,04│ - │ - │ - │ │ │ │ │ 0,01│ - │ - │ - │

│ │на открытом рейде│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │несамоходные 250 т│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│210121│Баржи при работе│маш.-ч│ │ │ │ │ - │ 0,10│ 0,22│ - │ │ │ │ │ - │ 0,02│ 0,06│ - │

│ │на открытом рейде│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │несамоходные 400 -│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │450 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│210130│Баржи при работе│маш.-ч│ │ │ │ │ - │ - │ - │ 0,04│ │ │ │ │ - │ - │ - │ 0,01│

│ │на открытом рейде│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │самоходные 250 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│210211│Буксиры дизельные│маш.-ч│ │ │ │ │ 0,04│ 0,10│ 0,22│ - │ │ │ │ │ 0,01│ 0,02│ 0,06│ - │

│ │при работе на│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │открытом рейде 294│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │кВт (400 л.с.) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│210201│Буксиры дизельные│маш.-ч│ 0,04│ 0,10│ 0,22│ - │ │ │ │ │ 0,01│ 0,02│ 0,06│ - │ │ │ │ │

│ │при работе в│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │закрытой акватории│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │221 кВт (300 л.с.)│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└──────┴──────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**4. Крепление берегов плитами**

 [ГЭСН 42-02-010. Установка упорного бруса](#sub_2010)

 [ГЭСН 42-02-011. Установка плит](#sub_2011)

**Таблица ГЭСН 42-02-010. Установка упорного бруса**

**Состав работ:**

1. Установка упорного бруса.

2. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки (нормы 1, 2, 4-6)

Измеритель: 100 м3 сборных конструкций

Установка упорного бруса кранами плавучими:

 42-02-010-1 насухо у открытого побережья (открытого рейда)

 42-02-010-2 в воду у открытого побережья (открытого рейда)

Установка упорного бруса кранами гусеничными

 42-02-010-3 насухо у открытого побережья (открытого рейда)

 42-02-010-4 в воду у открытого побережья (открытого рейда)

Установка упорного бруса кранами плавучими 42-02-010-5 насухо в закрытой акватории 42-02-010-6 в воду в закрытой акватории

Установка упорного бруса кранами гусеничными

 42-02-010-7 насухо в закрытой акватории

 42-02-010-8 в воду в закрытой акватории

┌────────┬──────────────────────────────────────────┬──────┬──────┬───────┬──────┬──────┬──────┬───────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элемента затрат │Ед. │42-02-│42-02- │42-02-│42-02-│42-02-│42-02- │42-02-│42-02-│

│ресурса │ │измер.│010-1 │010-2 │010-3 │010-4 │010-5 │010-6 │010-7 │010-8 │

├────────┼──────────────────────────────────────────┼──────┼──────┼───────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│138 │ 84,68│121 │ 76,84│ 55,20│ 83,95│121 │ 76,84│

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3 │ 3,3│ 3,3 │ 3,3 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│864,72│1435,44│ 76,08│516,56│487,57│1015,01│ 76,08│516,56│

├────────┼──────────────────────────────────────────┼──────┼──────┼───────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021243 │Краны на гусеничном ходу при работе на│маш.-ч│ - │ - │ 60,48│ 69,44│ - │ - │ 60,48│ 69,44│

│ │других видах строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов) до 16 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210211 │Буксиры дизельные при работе на открытом│маш.-ч│ 70,76│ 78,88│ - │ - │ │ │ │ │

│ │рейде 294 кВт (400 л.с.) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210301 │Водолазные станции на самоходном боте с│маш.-ч│ │ │ │ │ - │ 78,88│ - │ 71,92│

│ │компрессором при работе в закрытой│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │акватории 110 кВт (150 л.с.) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210306 │Водолазные станции на самоходном боте с│маш.-ч│ - │ 78,88│ - │ 71,92│ │ │ │ │

│ │компрессором при работе на открытом рейде│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │110 кВт (150 л.с.) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210520 │Краны плавучие при работе на открытом│маш.-ч│ 70,76│ 78,88│ - │ - │ │ │ │ │

│ │рейде самоходные 16 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210506 │Краны плавучие при работе в закрытой│маш.-ч│ │ │ │ │70,76 │ 78,88 │ - │ - │

│ │акватории самоходные 16 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу при работе на│маш.-ч│ 5,17│ 5,17│ 5,17│ 5,17│ 5,17│ 5,17│ 5,17│ 5,17│

│ │других видах строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400003 │Автомобили бортовые грузоподъемностью до│маш.-ч│ 10,43│ 10,43│ 10,43│ 10,43│ 10,43│ 10,43│ 10,43│ 10,43│

│ │10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────────────┼──────┼──────┼───────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│440-9006│Сборные железобетонные конструкции │ м3 │100 │ 100 │100 │100 │100 │ 100 │100 │100 │

└────────┴──────────────────────────────────────────┴──────┴──────┴───────┴──────┴──────┴──────┴───────┴──────┴──────┘

**Таблица ГЭСН 42-02-011. Установка плит**

**Состав работ:**

1. Укладка плит массой до 10 т.

2. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки (нормы 1, 2, 4-6)

Измеритель: 100 м3 сборных конструкций

Установка плит кранами плавучими:

 42-02-011-1 насухо у открытого побережья (открытого рейда)

 42-02-011-2 в воду у открытого побережья (открытого рейда)

Установка плит кранами гусеничными:

 42-02-011-3 насухо у открытого побережья (открытого рейда)

 42-02-011-4 в воду у открытого побережья (открытого рейда)

Установка плит кранами плавучими:

 42-02-011-5 насухо в закрытой акватории

 42-02-011-6 в воду в закрытой акватории

Установка плит кранами гусеничными:

 42-02-011-7 насухо в закрытой акватории

 42-02-011-8 в воду в закрытой акватории

┌────────┬──────────────────────────────────────────┬───────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элемента затрат │ Ед. │42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│

│ресурса │ │измер. │011-1 │011-2 │011-3 │011-4 │011-5 │011-6 │011-7 │011-8 │

├────────┼──────────────────────────────────────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч │ 45,60│ 31,05│ 38,15│ 28,25│ 46,40│ 31,32│ 39,20│ 28,50│

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч │210,87│327,81│ 23,8 │111,47│121,86│233,84│ 23,8 │111,47│

├────────┼──────────────────────────────────────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021243 │Краны на гусеничном ходу при работе на│маш.-ч │ - │ - │ 13,33│ 14,0 │ - │ - │ 13,33│ 14,00│

│ │других видах строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов) до 16 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210211 │Буксиры дизельные при работе на открытом│маш.-ч │ 16,70│ 17,63│ - │ - │ │ │ │ │

│ │рейде 294 кВт (400 л.с.) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210306 │Водолазные станции на самоходном боте с│маш.-ч │ - │ 17,63│ - │ 14,50│ │ │ │ │

│ │компрессором при работе на открытом рейде│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │110 кВт (150 л.с.) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210301 │Водолазные станции на самоходном боте с│маш.-ч │ │ │ │ │ - │ 17,63│ - │ 14,50│

│ │компрессором при работе в закрытой│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │акватории 110 кВт (150 л.с.) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210506 │Краны плавучие при работе в закрытой│маш.-ч │ │ │ │ │ 16,70│ 17,63│ - │ - │

│ │акватории самоходные 16 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210520 │Краны плавучие при работе на открытом│маш.-ч │ 16,70│ 17,63│ - │ - │ │ │ │ │

│ │рейде самоходные 16 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу при работе на│маш.-ч │ 3,49│ 3,49│ 3,49│ 3,49│ 3,49│ 3,49│ 3,49│ 3,49│

│ │других видах строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400003 │Автомобили бортовые, грузоподъемностью до│маш.-ч │ 6,98│ 6,98│ 6,98│ 6,98│ 6,98│ 6,98│ 6,98│ 6,98│

│ │10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│440-9006│Сборные железобетонные конструкции │ м3 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │100 │

└────────┴──────────────────────────────────────────┴───────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**5. Крепление берегов массивами**

 [ГЭСН 42-02-012. Крепление берега в закрытой акватории](#sub_2012)

 [ГЭСН 42-02-013. Крепление берега с помощью плавучих кранов у открытого](#sub_2013)

 побережья (открытого рейда)

**Таблица ГЭСН 42-02-012. Крепление берега в закрытой акватории**

**Состав работ:**

1. Укладка массивов на выровненную постель.

2. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки (нормы 2, 4, 6, 8, 10, 12, 13)

Измеритель: 1 массив

Крепление берега в закрытой акватории массивами прямоугольными массой до:

 42-02-012-1 3 т с установкой на берму кранами гусеничными

 42-02-012-2 3 т с установкой на берму кранами плавучими

 42-02-012-3 15 т с установкой на берму кранами гусеничными

 42-02-012-4 15 т с установкой на берму кранами плавучими

Крепление берега в закрытой акватории массивами одноступенчатыми массой до:

 42-02-012-5 3,5 т с установкой на берму кранами гусеничными

 42-02-012-6 3,5 т установкой на берму кранами плавучими

 42-02-012-7 15 т с установкой на берму кранами гусеничными

 42-02-012-8 15 т с установкой на берму кранами плавучими

Крепление берега в закрытой акватории массивами многоступенчатыми массой до:

 42-02-012-9 15 т с установкой кранами гусеничными

 42-02-012-10 15 т с установкой кранами плавучими

Крепление берега в закрытой акватории лекальными волноотбойными стенками массой до:

 42-02-012-11 5 т с установкой кранами гусеничными

 42-02-012-12 5 т с установкой кранами плавучими

 42-02-012-13 20 т с установкой кранами плавучими

*Начало таблицы, см.* [*окончание*](#sub_2122)

┌────────┬───────────────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элемента затрат │ Ед. │42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│

│ресурса │ │измер.│012-1 │012-2 │012-3 │012-4 │012-5 │012-6 │012-7 │

├────────┼───────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│ 1,02│ 1,20│ 2,14│ 2,46│ 1,28│ 1,53│ 2,08│

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 0,58│ 3,68│ 0,44│ 3,54│ 0,73│ 4,71│ 0,56│

├────────┼───────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021243 │Краны на гусеничном ходу при работе на│маш.-ч│ 0,44│ - │ - │ - │ 0,56│ - │ - │

│ │других видах строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов) 16 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021244 │Краны на гусеничном ходу при работе на│маш.-ч│ - │ - │ 0,44│ - │ - │ - │ 0,56│

│ │других видах строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов) 25 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021439 │Краны на пневмоколесном ходу при работе│маш.-ч│ │ │ │ │ │ │ │

│ │на других видах строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов) 25 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210506 │Краны плавучие при работе в закрытой│маш.-ч│ - │ 0,53│ - │ 0,53│ - │ 0,68│ - │

│ │акватории самоходные до 16 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210507 │Краны плавучие при работе в закрытой│маш.-ч│ │ │ │ │ │ │ │

│ │акватории самоходные 100 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу при работе│маш.-ч│ 0,04│ 0,04│ - │ - │ 0,06│ 0,06│ - │

│ │на других видах строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400003 │Автомобили бортовые грузоподъемностью│маш.-ч│ 0,10│ 0,10│ 0,10│ - │ 0,11│ 0,11│ - │

│ │до 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400004 │Автомобили бортовые грузоподъемностью│маш.-ч│ │ │ │ │ │ │ │

│ │до 15 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼───────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│403-9080│Массивы бетонные │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

└────────┴───────────────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

*Окончание таблицы, см.* [*начало*](#sub_2121)

┌────────┬───────────────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элемента затрат │ Ед. │42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│

│ресурса │ │измер.│012-8 │012-9 │012-10│012-11│012-12│012-13│

├────────┼───────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│ 2,40│ 2,83│ 3,37│ 1,59│ 1,92│ 2,86│

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 4,47│ 1,88│ 10,23│ 0,92│ 5,99│ 9,52│

├────────┼───────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021243 │Краны на гусеничном ходу при работе на│маш.-ч│ - │ 1,19│ - │ 0,73│ - │ - │

│ │других видах строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов) 16 т │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021244 │Краны на гусеничном ходу при работе на│маш.-ч│ │ │ │ │ │ │

│ │других видах строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов) 25 т │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021439 │Краны на пневмоколесном ходу при работе│маш.-ч│ - │ 0,24│ 0,24│ - │ - │ 0,34│

│ │на других видах строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов) 25 т │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210506 │Краны плавучие при работе в закрытой│маш.-ч│ 0,67│ - │ 1,43│ - │ 0,87│ - │

│ │акватории самоходные до 16 т │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210507 │Краны плавучие при работе в закрытой│маш.-ч│ │ │ │ - │ - │ 1,07│

│ │акватории самоходные 100 т │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу при работе│маш.-ч│ │ │ │ 0,07│ 0,07│ - │

│ │на других видах строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400003 │Автомобили бортовые грузоподъемностью│маш.-ч│ │ │ │ 0,12│ 0,12│ - │

│ │до 10 т │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400004 │Автомобили бортовые грузоподъемностью│маш.-ч│ - │ 0,45│ 0,45│ - │ - │ 0,62│

│ │до 15 т │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼───────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │

│403-9080│Массивы бетонные │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

└────────┴───────────────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**Таблица ГЭСН 42-02-013. Крепление берега с помощью плавучих кранов
у открытого побережья (открытого рейда)**

**Состав работ:**

1. Укладка массивов на выровненную постель.

2. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки

Измеритель: 1 массив

Крепление берега с помощью плавучих кранов у открытого побережья (открытого рейда):

 42-02-013-1 массивами прямоугольными массой до 3 т с установкой на

 берму

 42-02-013-2 массивами прямоугольными массой до 15 т с установкой

 на берму

 42-02-013-3 массивами одноступенчатыми массой до 3,5 т с

 установкой на берму

 42-02-013-4 массивами одноступенчатыми массой до 15 т с установкой

 на берму

 42-02-013-5 массивами многоступенчатыми массой до 15 т с

 установкой на откос

 42-02-013-6 лекальными волноотбойными стенками массой до 5 т

 плавучими кранами 15-16 т

 42-02-013-7 лекальными волноотбойными стенками массой до 20 т

 плавучими кранами 100 т

┌────────┬────────────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элемента затрат │Ед. │42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│

│ресурса │ │измер.│013-1 │013-2 │013-3 │013-4 │013-5 │013-6 │013-7 │

├────────┼────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│ 1,20│ 2,46│ 1,53│ 2,40│ 3,37│ 1,94│ 2,86│

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 6,51│ 6,36│ 8,33│ 8,04│ 17,85│ 10,63│ 10,41│

├────────┼────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210211 │Буксиры дизельные при работе на│маш.-ч│ 0,53│ 0,53│ 0,68│ 0,67│ 1,43│ 0,87│ - │

│ │открытом рейде 294 кВт (400 л.с.) │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210520 │Краны плавучие при работе на│маш.-ч│ 0,53│ 0,53│ 0,68│ 0,67│ 1,43│ 0,87│ - │

│ │открытом рейде самоходные 16 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210521 │Краны плавучие при работе на│маш.-ч│ │ │ │ - │ - │ - │ 1,07│

│ │открытом рейде самоходные 100 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильному ходу при│маш.-ч│ 0,04│ - │ 0,06│ - │ - │ 0,07│ - │

│ │работе на других видах строительства│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(кроме магистральных трубопроводов)│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021439 │Краны на пневмоколесном ходу при│маш.-ч│ │ │ │ - │ 0,24│ - │ 0,34│

│ │работе на других видах строительства│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(кроме магистральных трубопроводов)│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │25 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400003 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,10│ - │ 0,11│ - │ - │ 0,12│ - │

│ │грузоподъемностью до 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400004 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ │ │ │ - │ 0,45│ - │ 0,62│

│ │грузоподъемностью до 15 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│403-9080│Массивы бетонные │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

└────────┴────────────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**6. Подпорные стенки**

**Таблица ГЭСН 42-02-014. Омоноличивание стыка плит**

**Состав работ:**

1. Сборка и разборка опалубки, установка арматуры, укладка бетона

Измеритель: 100 м3 бетона в конструкции

 42-02-014-1 Омоноличивание стыка плит

┌─────────┬──────────────────────────────────────┬─────────┬────────────┐

│ Шифр │ Наименование элемента затрат │ Ед. │42-02-014-1 │

│ ресурса │ │ измер. │ │

├─────────┼──────────────────────────────────────┼─────────┼────────────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │ чел.-ч │ 241,92 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 2,7 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │ 75,35 │

├─────────┼──────────────────────────────────────┼─────────┼────────────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │

│ 021243 │Краны на гусеничном ходу при работе на│ маш.-ч │ 70,56 │

│ │других видах строительства (кроме│ │ │

│ │магистральных трубопроводов) до 16 т │ │ │

│ 111100 │Вибраторы глубинные │ маш.-ч │ 53 │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу при работе│ маш.-ч │ 1,57 │

│ │на других видах строительства (кроме│ │ │

│ │магистральных трубопроводов) 10 т │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые грузоподъемностью│ │ │

│ │до 5 т │ маш.-ч │ 3,22 │

├─────────┼──────────────────────────────────────┼─────────┼────────────┤

│ 4 │Материалы │ │ │

│401-9001 │Бетон (класс по проекту) │ м3 │ 105 │

│203-0511 │Щиты из досок толщиной 25 мм │ м2 │ 102 │

│204-0015 │Горячекатанная арматурная сталь│ т │ 1,4 │

│ │периодического профиля класса А-2,│ │ │

│ │диаметром 20-22 мм │ │ │

│102-0057 │Пиломатериалы хвойных пород: доски│ м3 │ 0,031 │

│ │обрезные длиной 4 - 6,5 м, шириной 75│ │ │

│ │- 150 мм, толщиной 32 - 40 мм 3 сорта │ │ │

│101-0797 │Катанка горячекатанная в мотках 6,3 -│ т │ 0,20 │

│ │6,5 мм │ │ │

└─────────┴──────────────────────────────────────┴─────────┴────────────┘

**7. Берегоукрепительные и оградительные сооружения**

**Таблица ГЭСН 42-02-015. Установка в берегоукрепительных
и оградительных сооружениях плавучими кранами массивов массой до 100 т**

**Состав работ:**

1. Погрузка массивов на баржи (нормы 2, 4, 6, 8).

2. Установка массивов на каменную постель.

3. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки

Измеритель: 1 массив

Установка в берегоукрепительных и оградительных сооружениях плавучими кранами массивов массой до 100 т

 42-02-015-1 прямоугольных в закрытой акватории с берега

 42-02-015-2 прямоугольных в закрытой акватории с барж несамоходных

 42-02-015-3 трапецеидальных в закрытой акватории с берега

 42-02-015-4 трапецеидальных в закрытой акватории с барж

 несамоходных

 42-02-015-5 прямоугольных у открытого побережья с берега

 42-02-015-6 прямоугольных у открытого побережья с барж

 несамоходных

 42-02-015-7 трапецеидальных у открытого побережья с берега

 42-02-015-8 трапецеидальных у открытого побережья с барж

 несамоходных

┌────────┬──────────────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элемента затрат │Ед. │42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│

│ресурса │ │измер.│015-1 │015-2 │015-3 │015-4 │015-5 │015-6 │015-7 │015-8 │

├────────┼──────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│ 2,05│ 2,73│ 2,05│ 2,75│ 2,05│ 2,73│ 2,05│ 2,75│

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │ 2,8 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 12,68│ 22,73│ 12,68│ 22,91│ 13,59│ 23,93│ 13,59│ 24,12│

├────────┼──────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210102 │Баржи при работе в закрытой акватории│маш.-ч│ - │ 1,44│ - │ 1,46│ │ │ │ │

│ │несамоходные 400 - 450т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210301 │Водолазные станции на самоходном боте│маш.-ч│ 0,66│ 0,66│ 0,66│ 0,66│ │ │ │ │

│ │с компрессором при работе в закрытой│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │акватории 110 кВт (150 л.с.) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210202 │Буксиры дизельные при работе в│маш.-ч│ - │ 1,09│ - │ 1,09│ │ │ │ │

│ │закрытой акватории 294 кВт (400 л.с.) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210507 │Краны плавучие при работе в закрытой│маш.-ч│ 1,09│ 1,4 │ 1,09│ 1,46│ │ │ │ │

│ │акватории самоходные 100 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210121 │Баржи при работе на открытом рейде│маш.-ч│ │ │ │ │ - │ 1,44│ - │ 1,46│

│ │несамоходные 400 - 450т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210211 │Буксиры дизельные при работе на│маш.-ч│ │ │ │ │ - │ 1,09│ - │ 1,09│

│ │открытом рейде 294 кВт (400 л.с.) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210306 │Водолазные станции на самоходном боте│маш.-ч│ │ │ │ │ 0,66│ 0,66│ 0,66│ 0,66│

│ │с компрессором при работе на открытом│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │рейде 110 кВт (150 л.с.) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 210521 │Краны плавучие при работе на открытом│маш.-ч│ │ │ │ │ 1,09│ 1,44│ 1,09│ 1,46│

│ │рейде самоходные 100 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│403-9080│Массивы бетонные │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

└────────┴──────────────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**8. Волноломы беспостельного типа**

 [ГЭСН 42-02-016. Установка массивов плавучими кранами у открытого](#sub_2016)

 побережья (на открытом рейде)

 [ГЭСН 42-02-017. Заполнение полости шатровых волноломов у открытого](#sub_2017)

 побережья (открытого рейда)

 [ГЭСН 42-02-018. Устройство бетонного гребня и настроек по бунам, молам](#sub_2018)

 и траверсам

**ГЭСН 42-02-016. Установка массивов плавучими кранами
у открытого побережья (на открытом рейде)**

**Состав работ:**

1. Установка массивов

2. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки

Измеритель: 1 массив

Установка массивов плавучими кранами у открытого побережья (открытого рейда) волнолома:

 42-02-016-1 двухъярусного первого яруса массой до 100 т

 42-02-016-2 двухъярусного второго яруса массой до 100 т

 42-02-016-3 шатрового блоками массой до 60 т

 42-02-016-4 шатрового вкладышами массой до 60 т

┌────────┬──────────────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Шифр │ Наименование элемента затрат │ Ед. │42-02-│42-02-│42-02-│42-02-│

│ресурса │ │измер.│016-1 │016-2 │016-3 │016-4 │

├────────┼──────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│ 1,42│ 1,30│ 3,34│ 2,75│

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4,0 │ 4,0 │ 3,0 │ 3,0 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 21,80│ 20,32│ 26,84│ 8,45│

├────────┼──────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │

│ 210306 │Водолазные станции на самоходном боте│маш.-ч│ 1,47│ 1,37│ 1,81│ 0,57│

│ │с компрессором при работе на открытом│ │ │ │ │ │

│ │рейде 110 кВт (150 л.с.) │ │ │ │ │ │

│ 210521 │Краны плавучие при работе на открытом│маш.-ч│ 1,47│ 1,37│ 1,81│ 0,57│

│ │рейде самоходные 100 т │ │ │ │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │

│403-9080│Массивы бетонные │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

└────────┴──────────────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**ГЭСН 42-02-017. Заполнение полости шатровых волноломов у открытого
побережья (открытого рейда)**

**Состав работ:**

1. Отсыпка камня кранами с подачей в контейнерах.

2. Разравнивание на поверхности блока.

3. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки

Измеритель: 100 м3 полости

 42-02-017-1 Заполнение полости шатровых волноломов у открытого

 побережья (открытого рейда)

┌───────────┬─────────────────────────────────────┬─────────┬───────────┐

│ Шифр │ Наименование элемента затрат │ Ед. │42-02-017-1│

│ ресурса │ │ измер. │ │

├───────────┼─────────────────────────────────────┼─────────┼───────────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │ чел.-ч │ 8,34 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,0 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │ 105,0 │

├───────────┼─────────────────────────────────────┼─────────┼───────────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │

│ 210306 │Водолазные станции на самоходном боте│ маш.-ч │ 5,02 │

│ │с компрессором при работе на открытом│ │ │

│ │рейде, 110 кВт (150 л.с.) │ │ │

│ 210507 │Краны плавучие при работе на открытом│ маш.-ч │ 9,36 │

│ │рейде самоходные, 100 т │ │ │

├───────────┼─────────────────────────────────────┼─────────┼───────────┤

│ 4 │Материалы │ │ │

│ 408-9011 │Камень бутовый (марка по проекту) │ м3 │ 103 │

└───────────┴─────────────────────────────────────┴─────────┴───────────┘

**ГЭСН 42-02-018. Устройство бетонного гребня и настроек
по бунам, молам и траверсам**

**Состав работ:**

1. Сборка и разборка опалубки.

2. Укладка бетона.

3. Уход за бетоном

Измеритель: 100 м3 бетона в конструкции

 42-02-018-1 Устройство бетонного гребня и настроек по бунам, молам

 и траверсам

┌─────────┬────────────────────────────────────────┬────────┬───────────┐

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │42-02-018-1│

│ ресурса │ │ измер. │ │

├─────────┼────────────────────────────────────────┼────────┼───────────┤

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │ чел.-ч │ 291,20 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 2,6 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │ 109,84 │

├─────────┼────────────────────────────────────────┼────────┼───────────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │

│ 021243 │Краны на гусеничном ходу при работе на│ маш.-ч │ 104,16 │

│ │других видах строительства (кроме│ │ │

│ │магистральных трубопроводов) до 16 т │ │ │

│ 111100 │Вибраторы глубинные │ маш.-ч │ 48,16 │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу при работе│ маш.-ч │ 1,86 │

│ │на других видах строительства (кроме│ │ │

│ │магистральных трубопроводов) 10 т │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые грузоподъемностью до│ маш.-ч │ 3,82 │

│ │5 т │ │ │

├─────────┼────────────────────────────────────────┼────────┼───────────┤

│ 4 │Материалы │ │ │

│401-9001 │Бетон (класс по проекту) │ м3 │ 102 │

│203-0511 │Щиты из досок толщиной 25 мм │ м2 │ 115 │

│101-0797 │Катанка горячекатанная в мотках 6,3-6,5│ т │ 0,044 │

│ │мм │ │ │

│411-0001 │Вода │ м3 │ 4,3 │

│101-1668 │Рогожа │ м2 │ 131,07 │