

*ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА*

**СБОРНИКИ  
ЭЛЕМЕНТНЫХ РЕСУРСНЫХ  
СМЕТНЫХ НОРМ НА  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**СБОРНИК 42  
БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ  
РАБОТЫ**

**ШНК 4.02.42-04**

*ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ*

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ  
УЗБЕКИСТАН ПО АРХИТЕКТУРЕ И СТРОИТЕЛЬСТВУ  
ТАШКЕНТ 2005 г.**

ШНК 4.02.42-04 Сборники элементных ресурсных сметных норм на строительные работы. Сборник 42 "Берегоукрепительные работы".

Сборник переработан ОАО "Узшахарсозлик ЛИТИ" на основании Сборника 42 "Берегоукрепительные работы" (утвержденного приказом Госкомархитектстроая РУз №110 от 29.11.96)

Рассмотрен и представлен на утверждение Управлением экономических реформ в капитальном строительстве.

Утверждено Госархитектстроєм РУз.  
приказ № от 2005 года.

Ташкент 2005 г.

Государственный Комитет Республики Узбекистан по архитектуре и строительству (Госархитектстрой)	Градостроительные нормы и правила	ШНК 4.02.42-04
	Сборники элементных ресурсных сметных норм на строительные работы. Сборник 42. Берегоукрепительные работы.	Взамен КМК 4.02.42-96

## Техническая часть

### 1. Общие указания

1.1. Настоящие Градостроительные сметные нормы (ШНК) предназначены для определения потребности в ресурсах (затраты труда рабочих, строительные машины, материалы) при выполнении берегоукрепительных работ и составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом.

1.2. ШНК отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию по видам строительных работ. ШНК 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, ШНК 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](#) и [01-007](#) 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 [табл. 02-001](#) и [02002](#) 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.

Внесены ОАО «Узшахарсозлик ЛИТИ»	Утверждены приказом Государственного Комитета Республики Узбекистан по архитектуре и строительству 2005 г.	Срок введения в действие 2005 г.
----------------------------------	--	-------------------------------------

1.6. Нормы [табл. 01-001-01003](#) 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](#) при применении грунта – взорванной скальной породы в размере -  $76 \text{ м}^3$
- в плотном состоянии, если используется материал камень -  $103 \text{ м}^3$ .
- в [табл. 01-002](#) и [01-003](#) при изменении грунта – естественной песчано-гравийной смеси –  $100 \text{ м}^3$  в плотном состоянии, при использовании материала – песчано-гравийной смеси (щебень, гравий) –  $105 \text{ м}^3$ .

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 ШНК4.02.03-04 “Буровзрывные работы”; разработку скальных пород и грунтов – по нормам сборника ШНК4.02.01-04 “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](#), [02-004](#), [02-007](#), [02-008](#), [02-010](#), [02-011](#), [02-015](#), [02-016](#), [02-017](#) распространяются требования технической части сборника ШНК4.02.44-04 “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 ШНК4.02.37-04 “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](#) учтено крепление откосов песчано-гравийной смесью или щебнем. Устройство подстилающего слоя, в случае необходимости, следует определять по норме 2 [табл. 01-002](#).

1.11. Нормами [табл. 01-004-01-007](#) учтено крепление откосов мощением и каменной наброской. При наброске камня в воду ([табл. 01-005](#)) и устройстве подстилающего слоя из щебня, гравия или песка в воду ([табл. 01-007](#)) 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 сборника ШНК4.02.44-04 “Подводно-строительные (водолазные) работы”.

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

1.12. Нормами [табл. 01-011](#) учтено бетонирование вертикальных стенок каналов. Затраты на крепление дна каналов следует определять по соответствующим нормам [табл. 01-008](#). Установку арматуры следует определять по соответствующим нормам сборника ШНК4.02.37-04 “Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений”.

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

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

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

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

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 “Мелиоративное и водохозяйственное строительство”.

1.20. Таблицей 02-002 отсыпка материала не учтена, она определяется по нормам сборника ШНК4.02.38-04 “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 туюфяков следует определять по проекту отдельно для каждого слоя туюфяка. Толщину туюфяка следует определять в местах сжатия канатом с учетом толщины каната.

## 3. Коэффициенты к сметным нормам

	Условия применения	Номер таблиц (норм)	Коэффициенты к		
			нормам затрат труда рабочих-строителей	нормам эксплуатации машин	нормам расхода материалов
3.1	Двойное мощение	<a href="#">01-004</a>	0,94	-	-
3.2	Загрузка подводных туюфяков грунтом	<a href="#">01-023</a> (1)	1,76	-	0,61
		<a href="#">01-023</a> (2)	1,59	-	0,62

**РАЗДЕЛ 01. КРЕПЛЕНИЕ ОТКОСОВ РЕЧНЫХ  
ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ И КАНАЛОВ  
1. КРЕПЛЕНИЕ СКАЛЬНОЙ ПОРОДОЙ, КАМНЕМ,  
ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНОЙ СМЕСЬЮ ИЛИ ЩЕБНЕМ**

**Таблица 42-01-001**

**Крепление откосов скальной породой или камнем**

*Состав работ:*

01. Устройство и разборка шаблонов. 02. Перемещение и разравнивание бульдозером скальной породы (нормы 1-3). 03. Подача краном скальной породы или камня (нормы 4-6). 04. Частичное раскидывание с разравниванием.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> 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

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	42-01-001-1	42-01-001-2	42-01-001-3
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,61	1,74	1,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,15	2,79	2,34
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	4,13	2,77	2,26
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,08
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
П 26626	Грунт	м <sup>3</sup>	П	П	П
С 36077	Доски хвойных пород необрезные длиной 4-6,5 м, толщиной 32-40 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	0,06	0,07	0,27

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	42-01-001-4	42-01-001-5	42-01-001-6
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	51,1	30,4	22,1
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,02	13,02	13,08
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 788	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 50-63 т	маш.-ч	6,5	6,5	6,5
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,08
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
П 26626	Грунт	м <sup>3</sup>	П	П	П
С 36077	Доски хвойных пород необрезные длиной 4-6,5 м,	м <sup>3</sup>	0,06	0,07	0,27

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

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

*Состав работ:*

01. Устройство и разборка шаблонов. 02. Перемещение и разравнивание бульдозером песчано-гравийной смеси (нормы 1, 2). 03. Подача кранами песчано-гравийной смеси или щебня (норма 3).

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> подстилающего слоя**

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

42-01-002-1 до 0,5м

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

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	42-01-002-1	42-01-002-2	42-01-002-3
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	8,35	3,6	25,7
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,53	2,51	13,02
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 788	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 50-63 т	маш.-ч	-	-	6,5
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	3,49	2,49	-
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,04	0,02	0,02
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
П 26626	Грунт	м <sup>3</sup>	П	П	П
С 36077	Доски хвойных пород необрезные длиной 4-6,5 м, толщиной 32-40 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	0,11	0,06	0,06

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

*Состав работ:*

01. Устройство и разборка шаблонов. 02. Перемещение бульдозерами щебня или песчано-гравийной смеси, планировка и выравнивание поверхности.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> одежды**

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

42-01-003-1 до 0,2 м

42-01-003-2 до 0,4 м

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	42-01-003-1	42-01-003-2
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	12,54	7,3
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,74	3,31
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	4,69	3,28
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,05	0,03
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>				
П 26626	Грунт	м <sup>3</sup>	П	П
С 36077	Доски хвойных пород необрезные длиной 4-6,5 м, толщиной 32-40 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	0,126	0,076

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

*Состав работ:*

01. Подача на откос камня краном. 02. Мощение откоса камнем и расщебенкой с трамбованием вручную (нормы 1-3). 03. Устройство наброски с раскидыванием камня и выравниванием под шнур (норма 4).

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> 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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Един. измер.	42-01-004-1	42-01-004-2	42-01-004-3	42-01-004-4
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	302	221	118	89
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,88	5,88	5,88	5,88
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 783	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	5,88	5,88	5,88	5,88
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
М 43109	Камень бутовый (марка по проекту)	м <sup>3</sup>	103	103	103	103

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

*Состав работ:*

01. Загрузка баржи камнем. 02. Перемещение плавучего крана и баржи. 03. Выгрузка камня из барж плавкраном в воду.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> материала по проекту**

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Един. измер.	42-01-005-1
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,4
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	65,7
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
С 783	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	6,06
С 218	Баржи 300 т	маш.-ч	14,9
С 239	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,09
С 822	Краны плавучие несамоходные 5 т	маш.-ч	7,66
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>			
М 43109	Камень бутовый (марка по проекту)	м <sup>3</sup>	106

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

*Состав работ:*

01. Подача на откос щебня (гравия, песка). 02. Планировка откосов вручную (норма 2). 03. Разравнивание слоя щебня (гравия, песка) с планировкой поверхности.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> подстилающего слоя**

Устройство подстилающего слоя из щебня (гравия, песка):

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-01-006-1	42-01-006-2
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	36,4	2,62
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,20	0,30
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
С 783	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	1,20	0,30
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>				
М 14167	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок (по проекту)	м <sup>3</sup>	21	5,25

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

*Состав работ:*

01. Загрузка баржи щебнем (гравием, песком). 02. Перемещение плавучего крана и баржи. 03. Выгрузка щебня (гравия, песка) из барж плавкраном в воду.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> подстилающего слоя**

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-01-007
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	11,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	52,94
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
С 783	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	6,28
С 218	Баржи 300 т	маш.-ч	13,0
С 239	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,83
С 822	Краны плавучие несамоходные 5 т	маш.-ч	5,74
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>			
М 14167	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок (по проекту)	м <sup>3</sup>	110

## 2. КРЕПЛЕНИЕ МОНОЛИТНЫМ БЕТОНОМ И ЖЕЛЕЗОБЕТОНОМ

**Таблица 42-01-008**

### Крепление дна и откосов монолитным железобетоном

*Состав работ:*

01. Частичная планировка оснований. 02. Установка и разборка опалубки. 03. Подача и укладка бетона с устройством деформационных швов. 04. Уход за бетоном.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> 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

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	42-01-008-1	42-01-008-2	42-01-008-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	199,4	141	197,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,67	17,37	13,79
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 783	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	7,87	7,87	-
С 788	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 50-63 т	маш.-ч	-	-	6,59
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	2,24	2,24	2,24
С 2349	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	8,9	8,9	6,3

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	42-01-008-1	42-01-008-2	42-01-008-3
С 404	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	35,4	35,4	25,1
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,9	0,6	0,9
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
С 44012	Арматура (класс по проекту)	т	0,04	0,04	0,04
М 6300	Бетон (класс по проекту)	м <sup>3</sup>	103,5	103,5	103,5
С 51619	Щиты из досок толщиной 25 мм	м <sup>2</sup>	-	5,88	-
С 36053	Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	0,51	-	0,51
С 32717	Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	130	93	130
С 35310	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,0042	0,0042	0,0042
С 44629	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	9,66	5,8	9,66
С 30407	Гвозди строительные	т	0,0024	-	0,0024
Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	42-01-008-4	42-01-008-5	42-01-008-6
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	138,9	170,5	118
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	20,08	14,2	11,15
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 788	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 50-63 т	маш.-ч	6,59	-	-
С 2349	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	6,3	6,9	5,5
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	2,24	2,24	2,24
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	6,4	5,05
С 404	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	25,32	27,38	21,66
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,6	0,9	0,6
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
С 44012	Арматура (класс по проекту)	т	0,04	0,04	0,04
М 6300	Бетон (класс по проекту)	м <sup>3</sup>	103,5	103,5	103,5
С 51619	Щиты из досок толщиной 25 мм	м <sup>2</sup>	5,88	-	5,88
С 36053	Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	-	0,51	-
С 32717	Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	93	130	93
С 35310	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,0042	0,0042	0,0042
С 44629	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	5,8	9,66	5,8
С 30407	Гвозди строительные	т	-	0,0024	

**Таблица 42-01-009**

**Бетонирование каналов при покрытии поверхности бетона лаком**

*Состав работ:*

01. Устройство рельсовых путей. 02. Установка машин на рабочую позицию с проверкой основных органов. 03. Планировка дна и откосов канала (нормы 1-3). 04. Подача бетонной смеси в распределительный бункер кранами и автосамосвалами. 05. Укладка бетона в дело. 06. Заглаживание и затирка открытой поверхности бетона в канале. 07. Устройство температурных и ложных (усадочных) швов. 08. Разогрев битума при заделке швов. 09. Покрытие бетонной поверхности каменноугольным лаком. 10. Разборка рельсовых путей с транспортировкой секций.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> 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

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	42-01-009-1	42-01-009-2	42-02-009-3	42-01-009-4	42-01-009-5
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	126	124	69,5	80,4	63,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	122,14	99,4	84,27	64,77	51,75
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 783	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	9,93	10,76	0,15	0,17	0,17
С 2349	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	10,12	10,97	8,35	-	-
С 2341	Экскаваторы шнекороторные на тракторе 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	-	11,34	7,97
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79(108) кВт (л.с.)	маш.-ч	9,6	10,4	7,92	-	-
С 369	Виброформы для каналов глубиной до 1 м	маш.-ч	-	-	-	11,76	-
С 370	Виброформы для каналов глубиной до 1,5 м	маш.-ч	-	-	-	-	7,97
С 866	Комплекты машин для бетонирования каналов глубиной до 1,5 м	маш.-ч	10,12	-	-	-	-
С 652	Комплекты машин для бетонирования каналов глубиной до 3 м	маш.-ч	-	10,97	-	-	-
С 653	Комплекты машин для бетонирования каналов глубиной до 5 м	маш.-ч	-	-	8,35	-	-
С 108	Автогудронаторы 3500 л	маш.-ч	-	-	-	6,43	5,85
С 660	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм.) 5м <sup>3</sup> /мин.	маш.-ч	-	-	-	1,77	1,71
С 913	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	1,95	1,91	1,88	1,93	1,81
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,85	0,87	0,63	9,32	8,56
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,56	0,58	0,42	6,21	5,7
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>							
М 6300	Бетон (класс по проекту)	м <sup>3</sup>	102	102	102	102	102
С 31245	Лак фуриловый ФЛ-1	т	0,47	0,47	0,34	0,52	0,47
М 12226	Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	м <sup>3</sup>	0,05	0,05	0,03	0,05	0,03

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	42-01-009-1	42-01-009-2	42-02-009-3	42-01-009-4	42-01-009-5
С 30111	Битумы нефтяные дорожные марки БНД 40/60, первый сорт	т	0,3	0,33	0,29	0,32	0,3
С 36053	Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	-	-	-	0,17	0,16
С 30407	Гвозди строительные	т	-	-	-	0,002	0,002

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

*Состав работ:*

01. Устройство рельсовых путей. 02. Установка машин на рабочую позицию с проверкой основных органов. 03. Планировка дна и откосов канала. 04. Выгрузка материалов кранами. 05. Подача бетонной смеси в распределительный бункер кранами и автосамосвалами. 06. Укладка бетона в дело. 07. Заглаживание и затирка открытой поверхности бетона в канале. 08. Устройство температурных и ложных (усадочных) швов. 09. Разогрев битума при заделке швов. 10. Покрытие бетонной поверхности разжиженным битумом. 11. Разборка рельсовых путей с транспортировкой секций.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> 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

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	42-01-010-1	42-01-010-2	42-01-010-3	42-01-010-4	42-01-010-5
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	134	125	74,6	87	70,7
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	122,9	100,2	85,01	52,05	40,11
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 783	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16т	маш. -ч	9,93	10,76	0,15	0,17	0,17
С 2349	Электростанции передвижные 4 кВт	маш. -ч	10,12	10,97	8,35	-	-
С 2341	Экскаваторы шнекороторные на тракторе 79 (108) кВт (л.с.)	маш. -ч	-	-	-	11,37	7,97
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш. -ч	9,6	10,4	7,92	-	-
С 369	Виброформы для каналов глубиной до 1 м	маш. -ч	-	-	-	11,76	-
С 370	Виброформы для каналов глубиной до 1,5 м	маш. -ч	-	-	-	-	7,97

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	42-01-010-1	42-01-010-2	42-01-010-3	42-01-010-4	42-01-010-5
С 866	Комплекты машин для бетонирования каналов глубиной до 1,5 м	маш. -ч	10,12	-	-	-	-
С 652	Комплекты машин для бетонирования каналов глубиной до 3 м	маш. -ч	-	10,97	-	-	-
С 653	Комплекты машин для бетонирования каналов глубиной до 5 м	маш. -ч	-	-	8,35	-	-
С 108	Автогудронаторы 3500 л	маш. -ч	-	-	-	6,43	5,85
С 660	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм.) 5 м <sup>3</sup> /мин.	маш. -ч				1,77	1,71
С 913	Котлы битумные передвижные 400 л	маш. -ч	5,78	5,92	4,67	5,86	5,38
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш. -ч	2,17	2,25	1,79	2,75	2,62
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>							
М 6300	Бетон (класс по проекту)	м <sup>3</sup>	102	102	102	102	102
С 30111	Битумы нефтяные дорожные марки БНД 40/60, первый сорт	т	0,89	0,92	0,72	0,97	0,89
М 12226	Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	м <sup>3</sup>	0,05	0,05	0,03	0,05	0,05
С 36053	Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	-	-	-	0,17	0,16
С 30407	Гвозди строительные	т	-	-	-	0,002	0,002

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

*Состав работ:*

01. Укладка полушпал железной дороги узкой колеи. 02. Укладка рельсов. 03. Установка и разборка опалубки. 04. Уход за опалубкой. 05. Подача бетона на приемное устройство кранами. 06. Укладка бетона в стенки канала. 07. Уход за бетоном.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции**

42-01-011-1      Бетонирование стенок канала

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	42-01-011-1
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	815
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	79,77
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
С 1835	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	33,1
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	31,8
С 783	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	8,85
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,85
С 660	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм.) 5 м <sup>3</sup> /мин.	маш.-ч	1,07

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	42-01-011-1
С 1159	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	4,28
С 403	Вибраторы глубинные	маш.-ч	12,3
С 2349	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	3,1
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>			
М 6300	Бетон (класс по проекту)	м <sup>3</sup>	101,5
П 30	Опалубка металлическая (амортизация)	компл.	П
М 45066	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	0,19
М 12226	Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	м <sup>3</sup>	4,21
С 32202	Масла дизельные моторные	т	0,271
С 39113	Рельсы железнодорожные типа Р-18	т	0,05
С 39120	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм, непропитанные тип 2	шт.	10
С 39137	Накладки для рельсов типа Р-18	т	0,006
М 9219	Вода	м <sup>3</sup>	12
С 39101	Болты путевые с гайками для крепления рельсов, класс 3.6, диаметром 16 мм	т	0,001
С 39107	Костыли сечением 12х12 мм из стали спокойных марок	т	0,005
С 44629	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	9,9

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

*Состав работ:*

01. Установка и разборка опалубки. 02. Укладка бетона. 03. Установка арматуры.  
04. Уход за бетоном. 05. Устройство швов.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> 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

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	42-01-012-1	42-01-012-2	42-01-012-3	42-01-012-4
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	346	370	400	419
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	39,19	20,1	65,48	26,64
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 783	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч.	4,45	4,4	6,25	6,2
С 108	Автогудронаторы 3500 л	маш.-ч.	5,05	-	5,05	-
С 404	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	51,2	51,2	50,4	50,4
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	6,26	1,26	8,9	4,22
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на	маш.-ч.	5,58	1,64	7,53	3,62

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	42-01-012-1	42-01-012-2	42-01-012-3	42-01-012-4
	других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т					
С 2349	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	12,8	12,8	12,6	12,6
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
П 44012	Арматура (класс по проекту)	т	-	-	П	П
П 30	Опалубка металлическая (амортизация)	П	П	П	П	П
М 6300	Бетон (класс по проекту)	м <sup>3</sup>	102	102	101,5	101,5
С 36053	Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	0,51	0,51	0,51	0,51
С 32253	Лак этилолевым	т	0,59	-	0,59	-
М 9219	Вода	м <sup>3</sup>	-	104	-	104
С 32129	Мастика тиоколовая строительного назначения КБ-0,5	кг	150	150	150	150
С 30407	Гвозди строительные	т	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035
С 32543	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	-	-	0,5	0,5

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

*Состав работ:*

01. Правка и частичная очистка арматуры. 02. Установка арматурных конструкций.  
03. 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

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	42-01-013-1	42-01-013-2	42-01-013-3
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	957	1950	1560
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	40	40	41,5
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 758	Краны на автомобильном ходу на гидроэнергетическом строительстве 10 т	маш.-ч	16	16	16
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	-	585	446
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	24	24	25,5
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
С 44012	Арматура (класс по проекту)	т	100	100	100
С 32543	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,5	-	-
С 35310	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	-	0,854	1,766

### 3. КРЕПЛЕНИЕ СБОРНЫМИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ ПЛИТАМИ

**Таблица 42-01-014**

**Крепление дна и откосов каналов сборными железобетонными и сталефибробетонными плитами**

*Состав работ:*

01. Укладка плит с разметкой мест укладки.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> плит**

Укладка плит массой до:

42-01-014-1	1 т
42-01-014-2	1,5 т
42-01-014-3	3 т

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	42-01-014-1	42-01-014-2	42-01-014-3
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	365	259	228
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	175,02	111,24	103,64
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 783	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	119	83	75,4
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	22,41	11,29	11,29
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	33,61	16,95	16,95
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
М 45066	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100	100	100

**Таблица 42-01-015**

**Заделка швов при креплении откосов каналов сборными железобетонными плитами**

*Состав работ:*

01. Подготовка полости шва к герметизации. 02. 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

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	42-01-015-1	42-01-015-2	42-01-015-3	42-01-015-4	42-01-015-5

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	42-01-015-1	42-01-015-2	42-01-015-3	42-01-015-4	42-01-015-5
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	51,4	61,7	75,9	32,4	18
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,79	0,93	4,43	0,75	0,04
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,07	0,01	0,01
С 660	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм.) 5м <sup>3</sup> /мин.	маш.-ч	0,7	0,84	4,13	0,7	
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,07	0,07	0,23	0,04	0,03
С 913	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	-	-	0,08	0,22	-
С 1606	Растворонагнетатели	маш.-ч	2,78	3,36	16,5	2,67	-
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>							
С 32129	Мастика тиоколовая строительного назначения КБ-0,5	кг	61	72	-	-	-
С 30111	Битумы нефтяные дорожные марки БНД 40/60, первый сорт	т	-	-	0,01	0,03	-
С 30501	Герметик 5Ф-13К	кг	-	44	-	-	-
С 32103	Мастика битумно-бутил-каучуковая холодная	т	-	-	0,36	-	-
М 12226	Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	м <sup>3</sup>	0,22	-	-	0,25	0,25
С 31908	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300б	м <sup>2</sup>	10,5	15,8	57,8	25,2	10,5
С 34209	Ацетон технический I сорта	т	0,0054	0,0058	0,0058	0,0054	0,0043

**Таблица 42-01-016**  
**Крепление откосов плитами, омоноличеными по контуру**

*Состав работ:*

01. Укладка плит с выравниванием основания. 02. Приварка соединительных изделий к закладным частям плит. 03. Заделка швов битумно-резиновой мастикой.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> 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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-01-016-1	42-01-016-2	42-01-016-3	42-01-016-4
-------------	------------------------------	------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-01-016-1	42-01-016-2	42-01-016-3	42-01-016-4
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1201	768	837	665
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	90,6	60,58	55,83	45,01
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 786	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 25 т	маш.-ч	63,6	48,1	42,8	32,2
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	11,4	4,98	5,2	5,1
С 913	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч.	37,0	20,1	37,4	37,6
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч.	15,6	-	-	-
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	453	257	305	230
С 2508	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч.	-	7,50	7,83	7,71
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
М 45066	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100	100	100	100
С 50768	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	4,24	2,43	2,85	2,15
С 35311	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,622	0,353	0,419	0,315
С 30103	Битумы нефтяные строительные марки БН-70/30	т	3,67	1,99	3,71	3,73
С 64904	Крошка резиновая	т	0,44	0,24	0,44	0,45

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-01-016-5	42-01-016-6	42-01-016-7
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	560	434	362
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	40,77	31,8	25,65
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 786	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 25 т	маш.-ч	33,3	24,4	19,3
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	2,99	2,96	2,54
С 913	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	20,8	20,3	20,1
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	178	130	103
С 2508	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	4,48	4,44	3,81
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
М 45066	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100	100	100
С 50768	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	1,68	1,23	0,97
С 35311	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,244	0,179	0,141

С 30103	Битумы нефтяные строительные марки БН-70/30	т	2,06	2,01	1,99
С 64904	Крошка резиновая	т	0,25	0,24	0,24

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

*Состав работ:*

01. Укладка плит с выравниванием основания. 02. Крепление плит между собой.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> 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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-01-017-1	42-01-017-2
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	238	187
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	44,63	35,71
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
С 786	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 25 т	маш.-ч	33,3	24,4
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	4,52	4,51
С 2508	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	6,81	6,80
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	9,69	7,11
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>				
М 45066	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100	100
С 44012	Арматура (класс по проекту)	т	0,145	0,107
С 35311	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,052	0,038

**4. АНКЕРНЫЕ УПОРЫ, ПАРАПЕТЫ И ПРОТИВОФИЛЬ**  
**ТРАДИЦИОННЫЕ ДОСКИ**

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

*Состав работ:*

01. Установка сборных железобетонных элементов на готовые основания без заделки швов. 02. Устройство и разборка опалубки, укладка арматуры, подготовка блока к бетонированию. 03. Укладка бетонной смеси. 04. Покрытие бетонной поверхности рогожами, поливка водой.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> сборно-монолитного железобетона**

Установка анкерных упоров массой:

42-01-018-1 до 2 т

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	42-01-018-1	42-01-018-2
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	234,08	161,28
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	66,95	49,8
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
С 788	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 50-63 т	маш.-ч	30,1	21,7
С 404	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	20	20,7
С 2349	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	5,0	5,2
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,75	1,22
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>				
М 45066	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	73,3	68,1
С 44012	Арматура (класс по проекту)	т	2,83	2,09
М 6300	Бетон (класс по проекту)	м <sup>3</sup>	27,1	32,4
С 32543	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,04	0,02
С 44629	Ткань мешочная	м <sup>2</sup>	10,8	7,1
С 36053	Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	1,33	0,709
С 30407	Гвозди строительные	т	0,0042	0,003

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

*Состав работ:*

01. Установка элементов с выверкой. 02. Устройство и разборка опалубки (норма 1). 03. Бетонирование стыков или заделка их раствором (нормы 1-3). 04. Сварка стыков (нормы 2, 3). 05. Окраска элементов битумом и наклейка битумных матов (норма 4).

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> 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

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	42-01-019-1	42-01-019-2	42-01-019-3	42-01-019-4
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1523,2	238,56	97,44	1456,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	205,15	69,93	27,75	290,4
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 783	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	146,72	64,06	24,64	268,8
С 2577	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	12,87	12,36	3,8	-

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	42-01-019-1	42-01-019-2	42-01-019-3	42-01-019-4
С 2349	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	48,8	-	-	-
С 404	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	194,9	-	-	-
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	-	27,2	16,7	-
С 913	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	-	-		19,9
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	9,63	5,87	3,11	21,6
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
М 45066	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100	100	100	100
М 6300	Бетон (класс по проекту)	м <sup>3</sup>	30,4	-	-	-
С 51619	Щиты из досок толщиной 25 мм	м <sup>2</sup>	15,62	-	-	
С 44263	Маты битумные	м <sup>2</sup>	-	-	-	2010
С 30103	Битумы нефтяные строительные марки БН-70/30	т	-	-	-	1,98
С 34241	Кислород газообразный	м <sup>3</sup>	56	53,8	16,9	-
С 33502	Сортовой фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества угловой равнополочный толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм	т	0,22			
С 35310	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	-	0,07	0,04	
С 45077	Пропан-бутан	кг	6,17	1,13	0,4	-
С 36043	Доски обрезные 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм, I сорта	м <sup>3</sup>	1,36	-	-	-
С 12217	Раствор отделочный тяжелый цементный 1:3	м <sup>3</sup>	2,66	0,67	0,15	-
М 9219	Вода	м <sup>3</sup>	37,8	0,41	0,23	-

## 5. ПРОТИВОФИЛЬТРАЦИОННЫЕ ЭКРАНЫ

### Таблица 42-01-020 Устройство противофильтрационного экрана из полиэтиленовой пленки

*Состав работ:*

01. Устройство борозд. 02. Сварка пленки в полотнище. 03. Расстиланье полотнища с закреплением кромок в бороздах. 04. Устройство швов. 05. Засыпка борозд.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> экрана**

42-01-020-1 экран из полиэтиленовой пленки

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	42-01-020-1
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,61
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,63
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
С 2349	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,58
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах	маш.-ч	0,03

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	42-01-020-1
	строительства (кроме магистральных трубопроводов)10 т		
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>			
С 44345	Пленка полиэтиленовая	м <sup>2</sup>	120
С 36053	Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	0,06

## 6. ПОДВОДНОЕ КРЕПЛЕНИЕ ОТКОСОВ

**Таблица 42-01-021**

### Подводное крепление откосов стенкой из железобетонного шпунта таврового сечения

*Состав работ:*

01. Оборудование плавучей установки (норма 1). 02. Антикоррозийная изоляция шпунта. 03. Устройство и перекладка рельсовых путей для береговой установки (нормы 2,3). 04. Установка и перестановка направляющих. 05. Застроповка шпунта и установка в направляющие. 06. Установка и перестановка оборудования. 07. Погружение шпунта. 08. Демонтаж плавучей установки (норма 1).

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> 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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-01-021-1	42-01-021-2	42-01-021-3
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	633	580	628
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	260,12	150,14	228,16
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	13,4	13,0	13,1
С 783	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	130,0	126,0	-
С 786	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	-	-	109
С 679	Копры универсальные с дизель-молотом 2,5 т	маш.-ч	-	-	94,8
С 366	Вибропогружатели высокочастотные для погружения шпунтов и свай до 1,5 т	маш.-ч	116	113	-
С 218	Баржи, 300 т	маш.-ч	175	-	-
С 1614	Растворосмесители передвижные 80л	маш.-ч	3,64	3,64	3,64
С 913	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	9,63	9,63	9,63
С 2016	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного	маш.-ч	4,59	-	-

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-01-021-1	42-01-021-2	42-01-021-3
	тока)				
С 2508	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	8,08	7,50	7,62
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
М 45066	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	101,5	101,5	102,0
С 50756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы св. 0,1 до 0,5 т	т	0,90	0,65	-
С 50757	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы св. 0,5 до 1,0 т	т	-	-	0,80
С 50768	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,22	0,1	0,02
С 36008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см	м <sup>3</sup>	0,19	-	0,54
С 36120	Доски обрезные длиной 2-3,75 м, толщиной 44 мм и более II сорта	м <sup>3</sup>	3,78	-	-
С 30103	Битумы нефтяные строительные марки БН 70/30	т	1,38	1,38	1,38
С 34007	Топливо моторное марки ДТ	т	0,626	0,626	0,626
С 33766	Сталь угловая, равнополочная, марка стали ВСтЗкп2 размером 100x100x10 мм	т	0,231	-	-
С 33765	Сталь углеродистая обыкновенного качества, марка стали ВСтЗпс5, листовая толщиной 8-20 мм	т	0,66	-	-
С 35310	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,035	-	-
С 30407	Гвозди строительные	кг	0,23	-	-
С 38857	Рельсы железнодорожные широкой колеи 2 группы тип Р-50, марка стали М74	м	8	1,5	0,75
С 38832	Накладки двухголовые стыковые для рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	0,023	0,008	0,004
С 38802	Болты для рельсовых стыков класс 8,8 диаметром 22 мм	кг	0,013	0,9	0,4
С 38872	Шпалы непропитанные для железных дорог 2 тип	шт.	-	10	5
С 38843	Подкладки раздельного скрепления СК-50 для рельсов типа Р-50	т	-	0,067	0,033
С 38830	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением 16x16 мм длиной 205-280 мм	т	-	0,014	0,007
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	кг	1,4	-	-
С 36031	Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм, I сорта	м <sup>3</sup>	-	-	0,21
С 36029	Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	-	-	0,32
С 46049	Канат светлый из проволок марки 1, диаметром 14 мм	м	-	-	34,7
С 33836	Швеллеры, марка стали ВСтЗпс5 №16	т	-	-	0,014

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

*Состав работ:*

01. Планировка поверхности откосов (нормы 1, 2). 02. Вязка тюфяка с изготовлением канатов, кольев, сошек. 03. Устройство по тюфяку плетней. 04. Загрузка тюфяка камнем (грунтом) (нормы 1, 2). 05. Устройство и содержание майны (нормы 3-9). 06. Устройство и разборка берегового стапеля или настила над манной (нормы 3-9). 07. Спуск тюфяка на воду с перемещением и установкой в месте потопления (нормы 3-9). 08. Потопление тюфяка на дно с загрузкой камнем (нормы 3-9).

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> 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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-01-022-1	42-01-022-2	42-01-022-3	42-01-022-4	42-01-022-5
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	149,22	181,35	309,16	355,78	391,55
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,69	9,47	11,36	15,22	19,42
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 611	Катера буксирные 66 (90) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	0,78	0,78	0,78
С 1460	Площадки плавучие сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	-	-	2,99	4,63	6,53
С 1834	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	6,69	9,47	6,78	9,55	12,46
С 1514	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч	6,69	9,47	6,78	9,55	12,46
С 550	Завозни моторизованные 66 (90) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	1,28	1,97	2,78
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>							
С 36013	Жерди длиной 3-6,5м, толщиной 3-5см	м <sup>3</sup>	1,37	1,37	1,13	1,13	1,13
М 43109	Камень бутовый (марка по проекту)	м <sup>3</sup>	13	17,5	11	17	24
М 26644	Хворост	м <sup>3</sup>	88	126	88	126	166
С 35502	Веревка техническая из пенькового волокна	т	0,008	0,008	0,038	0,057	0,057
С 32540	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 3,0 мм	т	0,048	0,061	0,048	0,068	0,08
С 36008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5	м <sup>3</sup>	-	-	0,54	0,54	0,54

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-01-022-1	42-01-022-2	42-01-022-3	42-01-022-4	42-01-022-5
	м, диаметром 14-24 см						
С 36116	Доски обрезные длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м <sup>3</sup>	-	-	0,42	0,42	0,42
С 51600	Щиты опалубки ЩД 1,2 г 0,4 размером 1200х400х172 мм	м <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	-	-	0,024	0,024	0,024
С 30407	Гвозди строительные	т	-	-	0,009	0,009	0,009

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-01-022-6	42-01-022-7	42-01-022-8	42-01-022-9
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел.-ч	450	278	316	376
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	26,16	9,42	12,3	16,70
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 611	Катера буксирные 66 (90) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,78	-	-	-
С 1460	Площадки плавучие сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	10,1	-	-	-
С 1834	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	16,8	9,42	12,3	16,70
С 1514	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч	16,8	9,42	12,3	16,70
С 550	Завозни моторизованные 66 (90) кВт (л.с.)	маш.-ч	4,29	-	-	-
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 36013	Жерди длиной 3-6,5 м, толщиной 3-5 см	м <sup>3</sup>	1,13	1,13	1,13	1,13
М 43109	Камень бутовый (марка по проекту)	м <sup>3</sup>	37	17	24	37
М 26644	Хворост	м <sup>3</sup>	226	126	166	226
С 35502	Веревка техническая из пенькового волокна	т	0,057	0,057	0,057	0,057
С 32540	Проволока стальная низкоуглеродистая различного назначения оцинкованная диаметром 3,0 мм	т	0,098	0,068	0,08	0,098
С 36008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см	м <sup>3</sup>	0,54	1,94	1,94	1,94
С 36116	Доски обрезные длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм II сорта	м <sup>3</sup>	0,42	-	-	-
С 51600	Щиты опалубки ЩД 1,2 х 0,4 размером 1200 х 400 х 172 мм	м <sup>2</sup>	-	21,7	21,7	21,7
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8кг	т	0,024	0,005	0,005	0,005
С 30407	Гвозди строительные	т	0,009	-	-	-

## 7. КРЕПЛЕНИЕ ОТКОСОВ КАНАЛОВ СТЕНКАМИ ИЗ ДОСОК, ДЕРЕВЯННЫХ ЩИТОВ И ПЛЕТНЯ

**Таблица 42-01-023**

### Одностороннее крепление откосов каналов

*Состав работ:*

01. Заготовка материалов. 02. Устройство стенок. 03. Антисептирование древесины (нормы 1, 2).

**Измеритель: 100 м канала.**

Крепление стенками высотой 0,3 м:

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

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	42-01-023-1	42-01-023-2	42-01-023-3	42-01-023-4
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	25,3	23,8	21,4	25,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,22	1,33	0,63	0,63
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 783	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	0,34	0,39	0,21	0,21
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,88	0,94	0,42	0,42
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 36020	Лесоматериалы для строительства длиной 4-6,5 м, диаметром 12-24 см	м <sup>3</sup>	0,6	0,76	0,72	0,72
С 36046	Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм, IV сорта	м <sup>3</sup>	0,52	0,78	-	-
М 26644	Хворост	м <sup>3</sup>	-	-	1,2	1,2
С 32206	Масла креозотовые	т	0,0325	0,0575	-	-
С 30407	Гвозди строительные	т	0,002	0,002	-	-

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

*Состав работ:*

01. Заготовка материалов. 02. Устройство стенок. 03. 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

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	42-01-024-1	42-01-024-2	42-01-024-3	42-01-024-4
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	50,5	47,7	64,5	43,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,41	2,67	3,89	1,28
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 783	Краны на гусеничном ходу при работе на	маш.-ч	0,66	0,78	1,05	0,43

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	42-01-024-1	42-01-024-2	42-01-024-3	42-01-024-4
	других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т					
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,75	1,89	2,84	0,85
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 36020	Лесоматериалы для строительства длиной 4-6,5 м, диаметром 12-24 см	м <sup>3</sup>	1,21	1,53	1,9	1,43
С 36046	Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм, IV сорта	м <sup>3</sup>	1,05	1,55	1,55	-
М 26644	Хворост	м <sup>3</sup>	-	-	-	2,4
С 32206	Масла креозотовые	т	0,065	0,115	0,124	-

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	42-01-024-5	42-01-024-6	42-01-024-7
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,24	47	56
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,28	1,6	1,6
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 783	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч.	0,43	0,53	0,53
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,85	1,07	1,07
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
С 36020	Лесоматериалы хвойных пород длиной 4-6,5 м, диаметром 12-24 см	м <sup>3</sup>	1,43	1,79	1,79
М 26644	Хворост	м <sup>3</sup>	2,4	2,4	2,4

## РАЗДЕЛ 02. КРЕПЛЕНИЕ ОТКОСОВ МОРСКИХ НАБЕРЕЖНЫХ И БЕРЕГОВ, УСТРОЙСТВО ОГРАДИТЕЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ

### 1. КРЕПЛЕНИЕ ОТКОСОВ КАМНЕМ

**Таблица 42-02-001**  
**Укладка камня массой 500-2500 кг**

*Состав работ:*

01. Погрузка камня в баржи (нормы 3, 4, 5, 6). 02. Укладка камня кранами. 03. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки (нормы 2-7).

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> 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 несамходных 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 самоходных у открытого побережья  
(открытого рейда)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-001-1	42-02-001-2	42-02-001-3
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,63	4,54	8,23
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,95	36,15	49,98
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 786	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	3,95	-	4,13
С 210	Баржи при работе в закрытой акватории самоходные 250 т	маш.-ч	-	-	9,70
С 826	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	-	5,42	5,42
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
М 43109	Камень бутовый (марка по проекту)	м <sup>3</sup>	100	100	100

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-001-4	42-02-001-5	42-02-001-6	42-02-001-7
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	8,23	4,54	8,23	8,23
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	88,78	65,04	133,87	107,76
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 786	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	4,13	-	4,13	4,13
С 213	Баржи при работе на открытом рейде самоходные 250 т	маш.-ч	-	-	-	9,70
С 209	Баржи при работе в закрытой акватории самоходные 250 т	маш.-ч	9,70	-	-	-
С 216	Баржи при работе на открытом рейде самоходные 250 т	маш.-ч	-	-	9,70	-
С 236	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	-	5,42	5,42	10,84
С 826	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	5,42	-	-	-
С 830	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	-	5,42	5,42	5,42
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
М 43109	Камень бутовый (марка по проекту)	м <sup>3</sup>	100	100	100	100

**Таблица 42-02-002**  
**Выкладка откосов камнем массой до 150 кг**

*Состав работ:*

01. Грубое выравнивание откосов (норма 2). 02. Выкладка откосов камнем

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> откосов**

Выкладка откосов камнем массой до 150 кг

42-02-002-1      под водой в закрытой акватории  
 42-02-002-2      над водой в закрытой акватории

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-002-1	42-02-002-2
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	32,26	17
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	244,32	-
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
С 372	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории, 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	40,72	-

**Таблица 42-02-003**  
**Перемещение плавучих средств с камнем**  
**от приобъектного склада до места работ**

*Состав работ:*

01. Перемещение камня на первый километр. 02. Перемещение камня на каждый последующий километр. 03. Возвращение плавучих средств.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> 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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-003-1	42-02-003-2	42-02-003-3	42-02-003-4
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,96	3,70	4,68	4,94
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 210	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	0,74	-	-	-
С 209	Баржи при работе в закрытой акватории самоходные 250 т	маш.-ч	-	0,74	-	-
С 213	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	-	-	0,74	-
С 216	Баржи при работе на открытом рейде самоходные 250 т	маш.-ч	-	-	-	0,74
С 231	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	0,74	-	-	-

С 236	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	-	-	0,74	-
-------	---	--------	---	---	------	---

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-003-5	42-02-003-6	42-02-003-7	42-02-003-8
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,8	1,00	1,27	1,33
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 210	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	0,20	-	-	-
С 209	Баржи при работе в закрытой акватории самоходные 250 т	маш.-ч	-	0,20	-	-
С 213	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	-	-	0,20	-
С 216	Баржи при работе на открытом рейде самоходные 250 т	маш.-ч	-	-	-	0,20
С 231	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	0,20	-	-	-
С 236	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	-	-	0,20	-

## 2. КРЕПЛЕНИЕ ОТКОСОВ ТЕТРАПОДАМИ

**Таблица 42-02-004**

### Укладка тетраподов массой до 15 т в воду

*Состав работ:*

01. Погрузка тетраподов в баржи (нормы 3, 4, 6, 7). 02. Укладка тетраподов кранами. 03. 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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-004-1	42-02-004-2	42-02-004-3
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,66	0,71	1,04
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,83	3,48	4,11
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 786	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	0,19	-	0,19
С 210	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	-	-	0,44

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-004-1	42-02-004-2	42-02-004-3
С 372	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,20	0,24	0,24
С 826	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	-	0,24	0,24
С 808	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	0,16	0,16	0,16
С 2511	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	0,28	0,28	0,28
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
М 42404	Тетраподы	шт.	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-004-4	42-02-004-5	42-02-004-6	42-02-004-7
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,04	0,71	1,04	1,05
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,87	4,04	7,16	6,00
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 786	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	0,19	-	0,19	0,19
С 209	Баржи при работе в закрытой акватории самоходные 250 т	маш.-ч.	0,44	-	-	-
С 213	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	-	-	-	0,44
С 216	Баржи при работе на открытом рейде самоходные 250 т	маш.-ч.	-	-	0,44	-
С 236	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч.	-	0,24	0,24	0,49
С 372	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч.	0,24	-	-	-
С 373	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч.	-	0,24	0,24	0,24
С 826	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч.	0,24	-	-	-
С 830	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч.	-	0,24	0,24	0,24
С 808	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч.	0,16	0,16	0,16	0,16
С 2511	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч.	0,28	0,28	0,28	0,28
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
М 42404	Тетраподы	шт.	1	1	1	1

**Таблица 42-02-005**  
**Укладка тетраподов массой до 15 т над водой**

*Состав работ:*

01. Погрузка тетраподов в баржи (нормы 3, 4, 6, 7). 02. Укладка тетраподов кранами. 03. 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 самоходных

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 самоходных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-005-1	42-02-005-2	42-02-005-3
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,66	0,71	1,05
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,63	2,04	4,43
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 786	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	0,19	-	0,19
С 209	Баржи при работе в закрытой акватории самоходные 250 т	маш.-ч	-	-	0,44
С 826	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	-	0,24	0,24
С 808	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	0,16	0,16	0,16
С 2511	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	0,28	0,28	0,28
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
М 42404	Тетраподы	шт.	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-005-4	42-02-005-5	42-02-005-6	42-02-005-7
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,04	0,71	1,04	1,05
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,67	3,32	6,44	5,28
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 786	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	0,19	-	0,19	0,19
С 210	Баржи при работе в закрытой акватории самоходные 250 т	маш.-ч	0,44	-	-	
С 213	Баржи при работе на открытом рейде самоходные 250 т	маш.-ч	-	-	-	0,44
С 216	Баржи при работе на открытом рейде самоходные 250 т	маш.-ч.	-	-	0,44	-
С 236	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч.	-	0,24	0,24	0,49
С 826	Краны плавучие при работе в закрытой	маш.-ч.	0,24	-	-	-

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-005-4	42-02-005-5	42-02-005-6	42-02-005-7
	акватории самоходные 16 т					
С 830	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч.	-	0,24	0,24	0,24
С 808	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч.	0,16	0,16	0,16	0,16
С 2511	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч.	0,28	0,28	0,28	0,28
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
М 42404	Тетраподы	шт.	1	1	1	1

**Таблица 42-02-006**  
**Перемещение плавучих средств с тетраподами**  
**от приобъектного склада до места работ**

*Состав работ:*

01. Перемещение тетраподов на первый километр. 02. Перемещение тетраподов на каждый последующий километр. 03. 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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-006-1	42-02-006-2	42-02-006-3
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,16	12,08	6,58
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 210	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные	маш.-ч	1,04	3,02	-

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-006-1	42-02-006-2	42-02-006-3
	250 т				
С 213	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	-	-	1,04
С 231	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч.	1,04	3,02	
С 236	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч.	-	-	1,04

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-006-4	42-02-006-5	42-02-006-6
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,12	6,94	20,14
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 213	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	3,02	-	-
С 216	Баржи при работе на открытом рейде самоходные 250 т	маш.-ч	-	1,04	3,02
С 236	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	3,02	-	-

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-006-7	42-02-006-8	42-02-006-9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,92	2,80	1,46
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 210	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	0,23	0,70	-
С 213	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	-	-	0,23
С 231	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	0,23	0,70	-
С 236	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	-	-	0,23

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-006-10	42-02-006-11	42-02-006-12
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,43	1,53	4,67
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 213	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	0,70	-	-
С 216	Баржи при работе на открытом рейде самоходные 250 т	маш.-ч	-	0,23	0,70
С 236	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	0,70	-	-

### 3. КРЕПЛЕНИЕ ОТКОСОВ МАССИВАМИ

#### Таблица 42-02-007 Наброска массивов с берега

*Состав работ:*

01. Наброска массивов кранами. 02. 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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-007-1	42-02-007-2	42-02-007-3
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,65	0,71	1,42
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,63	2,55	7,26
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 786	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	0,27	-	-
С 372	Водолазные станции на самоходном боте с компресс-сором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч.	0,06	0,07	0,21
С 826	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч.	-	0,32	-
С 827	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 100 т	маш.-ч.	-	-	0,75
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
М 42181	Массивы бетонные	шт.	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-007-4	42-02-007-5
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,71	1,42
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,02	7,25
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
С 236	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	0,32	-
С 373	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,06	0,21
С 830	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	0,32	-
С 831	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 100 т	маш.-ч	-	0,75
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>				
М 42181	Массивы бетонные	шт.	1	1

**Таблица 42-02-008**  
**Наброска массивов плавучими кранами с барж**

*Состав работ:*

01. Погрузка массивов на баржи. 02. Наброска массивов. 03. 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 у 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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-008-1	42-02-008-2	42-02-008-3
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,04	2,05	1,04
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,18	15,16	5,34
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 786	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	0,19	-	0,19
С 210	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	0,52	-	-
С 211	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 400-450 т	маш.-ч	-	1,10	-
С 209	Баржи при работе в закрытой акватории самоходные 250 т	маш.-ч	-	-	0,52
С 232	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	0,36	0,75	-
С 372	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,07	0,21	0,07
С 826	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	0,32	-	0,32
С 827	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 100 т	маш.-ч	-	1,10	-
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
М 42181	Массивы бетонные	шт.	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-008-4	42-02-008-5	42-02-008-6
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,04	2,05	1,04
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,51	15,44	6,0
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 786	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных	маш.-ч	0,19	-	0,19

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-008-4	42-02-008-5	42-02-008-6
	трубопроводов) 25 т				
С 213	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	0,52	-	-
С 214	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 400-450 т	маш.-ч	-	1,10	-
С 216	Баржи самоходные при работе на открытом рейде 250 т	маш.-ч	-	-	0,52
С 236	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	0,65	0,75	-
С 373	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,07	0,21	0,07
С 830	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	0,32	-	0,32
С 831	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 100 т	маш.-ч	-	1,10	-
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
М 42181	Массивы бетонные	шт.	1	1	1

**Таблица 42-02-009**  
**Перемещение плавучих средств с массивами**  
**от приобъектного склада до места работ**

*Состав работ:*

01. Перемещение массивов на первый километр. 02. Перемещение массивов на каждый последующий километр. 03. 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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-009-1	42-02-009-2	42-02-009-3	42-02-009-4
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,16	0,40	0,88	0,20
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 210	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	0,04	-	-	-
С 211	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 400-450 т	маш.-ч	-	0,10	0,22	-
С 209	Баржи при работе в закрытой акватории самоходные 250 т	маш.-ч	-	-	-	0,04
С 231	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	0,04	0,10	0,22	-

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-009-5	42-02-009-6	42-02-009-7	42-02-009-8
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,25	0,63	1,39	0,27
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 213	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	0,04	-	-	-
С 214	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 400-450 т	маш.-ч	-	0,10	0,22	-
С 216	Баржи при работе на открытом рейде самоходные 250 т	маш.-ч	-	-	-	0,04
С 236	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	0,04	0,10	0,22	-

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-009-9	42-02-009-10	42-02-009-11	42-02-009-12
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04	0,08	0,24	0,05
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 210	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	0,01	-	-	-
С 211	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 400-450 т	маш.-ч	-	0,02	0,06	-

С 209	Баржи при работе в закрытой акватории самоходные 250 т	маш.-ч	-	-	-	0,01
С 231	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	0,01	0,02	0,06	-

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-009-13	42-02-009-14	42-02-009-15	42-02-009-16
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,06	0,13	0,38	0,07
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 213	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	0,01	-	-	-
С 214	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 400-450 т	маш.-ч	-	0,02	0,06	-
С 216	Баржи при работе на открытом рейде самоходные 250 т	маш.-ч	-	-	-	0,01
С 236	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	0,01	0,02	0,06	-

#### 4. КРЕПЛЕНИЕ БЕРЕГОВ ПЛИТАМИ

##### Таблица 42-02-010 Установка упорного бруса

*Состав работ:*

01. Установка упорного бруса. 02. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки (нормы 1, 2, 4-6)

##### **Измеритель: 100 м<sup>3</sup> 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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-010-1	42-02-010-2	42-02-010-3	42-02-010-4
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	138	84,68	121	76,84
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	864,72	1198,80	76,08	300,80
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 783	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	-	-	60,48	69,44
С 236	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч.	70,76	78,88	-	-

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-010-1	42-02-010-2	42-02-010-3	42-02-010-4
С 373	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч.	-	78,88	-	71,92
С 830	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч.	70,76	78,88	-	-
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч.	5,17	5,17	5,17	5,17
С 2508	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч.	10,43	10,43	10,43	10,43

#### 4 МАТЕРИАЛЫ.

М 45066	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100	100	100	100
---------	------------------------------------	----------------	-----	-----	-----	-----

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-010-5	42-02-010-6	42-02-010-7	42-02-010-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	55,20	83,95	121	76,84
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	487,57	1015,01	76,08	516,56

#### 3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ

С 783	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	-	-	60,48	69,44
С 372	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	-	78,88	-	71,92
С 826	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	70,76	78,88	-	-
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	5,17	5,17	5,17	5,17
С 2508	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	10,43	10,43	10,43	10,43

#### 4 МАТЕРИАЛЫ

М 45066	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100	100	100	100
---------	------------------------------------	----------------	-----	-----	-----	-----

### Таблица 42-02-011

#### Установка плит

*Состав работ:*

01. Укладка плит массой до 10 т. 02. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки (нормы 1, 2, 4-6)

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> 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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-011-1	42-02-011-2	42-02-011-3	42-02-011-4
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	45,60	31,05	38,15	28,25
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	210,87	274,92	23,8	67,97
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 783	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	-	-	13,33	14,0
С 236	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч.	16,70	17,63	-	-
С 373	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч.	-	17,63	-	14,50
С 830	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч.	16,70	17,63	-	-
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч.	3,49	3,49	3,49	3,49
С 2508	Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч.	6,98	6,98	6,98	6,98
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
М 45066	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100	100	100	100

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-011-5	42-02-011-6	42-02-011-7	42-02-011-8
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	46,40	31,32	39,20	28,50
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	121,86	233,84	23,8	111,47
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 783	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	-	-	13,33	14,00
С 372	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	-	17,63	-	14,50
С 826	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	16,70	17,63	-	-
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	3,49	3,49	3,49	3,49
С 2508	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	6,98	6,98	6,98	6,98
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						

М 45066	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100	100	100	100
---------	------------------------------------	----------------	-----	-----	-----	-----

## 5. КРЕПЛЕНИЕ БЕРЕГОВ МАССИВАМИ

### Таблица 42-02-012 Крепление берега в закрытой акватории

*Состав работ:*

01. Укладка массивов на выровненную постель. 02. 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 с 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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-012-1	42-02-012-2	42-02-012-3
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,02	1,20	2,14
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,58	3,68	0,44
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 783	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	0,44	-	-
С 786	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	-	-	0,44
С 826	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	-	0,53	-
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме	маш.-ч	0,04	0,04	-

	магистральных трубопроводов) 10 т				
С 2508	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	0,10	0,10	-
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
М 42181	Массивы бетонные	шт.	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-012-4	42-02-012-5	42-02-012-6	42-02-012-7
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,46	1,28	1,53	2,08
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,54	0,73	4,71	0,56
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 783	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	-	0,56	-	-
С 786	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	-	-	-	0,56
С 826	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	0,53	-	0,68	-
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	-	0,06	0,06	-
С 2508	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	-	0,11	0,11	-
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
М 42181	Массивы бетонные	шт.	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-012-8	42-02-012-9	42-02-012-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,40	2,83	3,37
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,47	1,88	10,23
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 786	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	-	1,19	-
С 826	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	0,67	-	1,43
С 808	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	-	0,24	0,24
С 2511	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	-	0,45	0,45
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
М 42181	Массивы бетонные	шт.	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-012-11	42-02-012-12	42-02-012-13
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,59	1,92	2,86
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,92	5,99	9,52
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 783	Краны на гусеничном ходу при работе на других	маш.-ч	0,73	-	-

	видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т				
С 826	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	-	0,87	-
С 827	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 100 т	маш.-ч	-	-	1,07
Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-012-11	42-02-012-12	42-02-012-13
С 808	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	-	-	0,34
С 2511	Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	-	-	0,62
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,07	0,07	-
С 2508	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	0,12	0,12	-
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
М 42181	Массивы бетонные	шт.	1	1	1

**Таблица 42-02-013**  
**Крепление берега с помощью плавучих кранов у открытого побережья (открытого рейда)**

*Состав работ:*

01. Укладка массивов на выровненную постель. 02. 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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-013-1	42-02-013-2	42-02-013-3
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,20	2,46	1,53
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,51	6,37	8,33
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 236	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	0,53	0,53	0,68
С 830	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	0,53	0,53	0,68
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на	маш.-ч	0,04	-	0,06

	других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т				
С 2508	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	0,10	-	0,11
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
М 42181	Массивы бетонные	шт.	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-013-4	42-02-013-5	42-02-013-6	42-02-013-7
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,40	3,37	1,94	2,86
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,04	17,85	10,63	10,41
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 236	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	0,67	1,43	0,87	-
С 830	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	0,67	1,43	0,87	-
С 831	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 100 т	маш.-ч	-	-	-	1,07
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	-	-	0,07	-
С 808	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	-	0,24	-	0,34
С 2508	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	-	-	0,12	-
С 2511	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	-	0,45	-	0,62
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
М 42181	Массивы бетонные	шт.	1	1	1	1

## 6. ПОДПОРНЫЕ СТЕНКИ

### Таблица 42-02-014 Омоноличивание стыка плит

*Состав работ:*

01. Сборка и разборка опалубки, установка арматуры, укладка бетона

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции**

42-02-014-1 Омоноличивание стыка плит

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-014-1
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	241,92
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	75,35
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
С 783	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч.	70,56
С 403	Вибраторы глубинные	маш.-ч.	53

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-014-1
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч.	1,57
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч.	3,22
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>			
М 6300	Бетон (класс по проекту)	м <sup>3</sup>	105
С 51619	Щиты из досок толщиной 25 мм	м <sup>2</sup>	102
С 3530	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-2, диаметром 20-22 мм	т	1,4
С 36057	Пиломатериалы хвойных пород: доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,031
С 32524	Катанка горячекатаная в мотках 6,3-6,5 мм	т	0,20

## 7. БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ И ОГРАДИТЕЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

**Таблица 42-02-015**

### Установка в берегоукрепительных и оградительных сооружениях плавучими кранами массивов массой до 100 т

*Состав работ:*

01. Погрузка массивов на баржи (нормы 2, 4, 6, 8). 02. Установка массивов на каменную постель. 03. 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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-015-1	42-02-015-2	42-02-015-3	42-02-015-4
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,05	2,73	2,05	2,75
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,68	22,73	12,68	22,91
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 211	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 400-450 т	маш.-ч	-	1,44	-	1,46
С 372	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,66	0,66	0,66	0,66
С 232	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	-	1,09	-	1,09
С 827	Краны плавучие при работе в закрытой	маш.-ч	1,09	1,44	1,09	1,46

	акватории самоходные 100 т					
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
М 42181	Массивы бетонные	шт.	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-015-5	42-02-015-6	42-02-015-7	42-02-015-8
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,05	2,73	2,05	2,75
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,61	21,95	11,61	22,14
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 214	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 400-450 т	маш.-ч	-	1,44	-	1,46
С 236	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	-	1,09	-	1,09
С 373	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,66	0,66	0,66	0,66
С 831	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 100 т	маш.-ч	1,09	1,44	1,09	1,46
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
М 42181	Массивы бетонные	шт.	1	1	1	1

## 8. ВОЛНОЛОМЫ БЕСПОСТЕЛЬНОГО ТИПА

**Таблица 42-02-016**

### Установка массивов плавучими кранами у открытого побережья (на открытом рейде)

*Состав работ:*

01. Установка массивов. 02. 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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-016-1	42-02-016-2	42-02-016-3	42-02-016-4
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,42	1,30	3,34	2,75
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,39	16,21	21,41	6,74
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 373	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч.	1,47	1,37	1,81	0,57

С 831	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 100 т	маш.-ч.	1,47	1,37	1,81	0,57
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
М 42181	Массивы бетонные	шт.	1	1	1	1

**Таблица 42-02-017**  
**Заполнение полостей шатровых волноломов**  
**у открытого побережья (открытого рейда)**

*Состав работ:*

01. Отсыпка камня кранами с подачей в контейнерах. 02. Разравнивание на поверхности блока. 03. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> полости**

42-02-017-1      Заполнение полостей шатровых волноломов у открытого побережья (открытого рейда)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-017-1
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	8,34
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	89,94
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
С 373	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде, 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч.	5,02
С 827	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные, 100т	маш.-ч.	9,36
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>			
М 43109	Камень бутовый (марка по проекту)	м <sup>2</sup>	103

**Таблица 42-02-018**  
**Устройство бетонного гребня и**  
**надстроек по бунам, молам и траверсам**

*Состав работ*

01. Сборка и разборка опалубки. 02. Укладка бетона. 03. Уход за бетоном

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона к конструкции**

42-02-018-1      Устройство бетонного гребня и надстроек по бунам, молам и траверсам

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	42-02-018-1
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	291,20
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	109,84
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
С 783	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч.	104,16
С 403	Вибраторы глубинные	маш.-ч.	48,16
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч.	1,86
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч.	3,82
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>			

М 6300	Бетон (класс по проекту)	м <sup>3</sup>	102
С 51619	Щиты из досок толщиной 25 мм	м <sup>2</sup>	115
С 32524	Катанка горячекатаная в мотках 6,3-6,5 мм	т	0,044
М 9219	Вода	м <sup>3</sup>	4,3
С 35516	Рогожа	м <sup>2</sup>	131,07

# СОДЕРЖАНИЕ

## Техническая часть

1. Общие указания.....	3
2. Правила исчисления объемов работ.....	5
3. Коэффициенты к нормам.....	5
<b>РАЗДЕЛ 01. КРЕПЛЕНИЕ ОТКОСОВ РЕЧНЫХ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ И КАНАЛОВ</b>	
<b>1. КРЕПЛЕНИЕ СКАЛЬНОЙ ПОРОДОЙ, КАМНЕМ, ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНОЙ СМЕСЬЮ ИЛИ ЩЕБНЕМ</b>	
Таблица 42-01-001 Крепление откосов скальной породой или камнем.....	6
Таблица 42-01-002 Устройство подстилающего слоя в откосах из песчано-гравийной смеси или щебня.....	7
Таблица 42-01-003 Крепление откосов песчано-гравийной смесью или щебнем.....	7
Таблица 42-01-004 Крепление откосов камнем насухо.....	8
Таблица 42-01-005 Устройство каменной наброски в воду плавучими кранами.....	8
Таблица 42-01-006 Устройство подстилающего слоя из щебня (гравия, песка) насухо вручную.....	9
Таблица 42-01-007 Устройство подстилающего слоя из щебня (гравия, песка) в воду плавучими кранами.....	9
<b>2. КРЕПЛЕНИЕ МОНОЛИТНЫМ БЕТОНОМ И ЖЕЛЕЗОБЕТОНОМ</b>	
Таблица 42-01-008 Крепление дна и откосов монолитным железобетоном.....	10
Таблица 42-01-009 Бетонирование каналов при покрытии поверхности бетона лаком.....	11
Таблица 42-01-010 Бетонирование каналов при покрытии поверхности разжиженным битумом.....	13
Таблица 42-01-011 Бетонирование вертикальных стенок каналов.....	14
Таблица 42-01-012 Бетонирование каналов вручную.....	15
Таблица 42-01-013 Установка арматуры.....	16
<b>3. КРЕПЛЕНИЕ СБОРНЫМИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ ПЛИТАМИ</b>	
Таблица 42-01-014 Крепление дна и откосов каналов сборными железобетонными и сталефибробетонными плитами.....	17
Таблица 42-01-015 Заделка швов при креплении откосов каналов сборными железобетонными плитами.....	17
Таблица 42-01-016 Крепление откосов плитами, омоноличенными по контуру.....	18
Таблица 42-01-017 Крепление откосов разрезными плитами.....	20
<b>4. АНКЕРНЫЕ УПОРЫ, ПАРАПЕТЫ И ПРОТИВОФИЛЬТРАЦИОННЫЕ ДОСКИ</b>	
Таблица 42-01-018 Установка анкерных упоров.....	20
Таблица 42-01-019 Установка парапетов и противофильтрационных досок.....	21
<b>5. ПРОТИВОФИЛЬТРАЦИОННЫЕ ЭКРАНЫ</b>	
Таблица 42-01-020 Устройство противофильтрационного экрана из полиэтиленовой пленки.....	22
<b>6. ПОДВОДНОЕ КРЕПЛЕНИЕ ОТКОСОВ</b>	
Таблица 42-01-021 Подводное крепление откосов стенкой из железобетонного шпунта таврового сечения.....	23
Таблица 42-01-022 Крепление откосов хворостяными тюфяками.....	25
<b>7. КРЕПЛЕНИЕ ОТКОСОВ КАНАЛОВ СТЕНКАМИ ИЗ ДОСОК, ДЕРЕВЯННЫХ ЩИТОВ И ПЛЕТНЯ</b>	
Таблица 42-01-023 Одностороннее крепление откосов каналов.....	26
Таблица 42-01-024 Двухстороннее крепление откосов каналов.....	27

## **РАЗДЕЛ 02. КРЕПЛЕНИЕ ОТКОСОВ МОРСКИХ НАБЕРЕЖНЫХ И БЕРЕГОВ, УСТРОЙСТВО ОГРАДИТЕЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ**

### **1. КРЕПЛЕНИЕ ОТКОСОВ КАМНЕМ**

Таблица 42-02-001 Укладка камня массой 500-2500 кг.....	28
Таблица 42-02-002 Выкладка откосов камнем массой до 150 кг.....	29
Таблица 42-02-003 Перемещение плавучих средств с камнем от приобъектного склада до места работ.....	30

### **2. КРЕПЛЕНИЕ ОТКОСОВ ТЕТРАПОДАМИ**

Таблица 42-02-004 Укладка тетраподов массой до 15 т в воду.....	31
Таблица 42-02-005 Укладка тетраподов массой до 15 т над водой.....	32
Таблица 42-02-006 Перемещение плавучих средств с тетраподами от приобъектного склада до места работ.....	34

### **3. КРЕПЛЕНИЕ ОТКОСОВ МАССИВАМИ**

Таблица 42-02-007 Наброска массивов с берега.....	35
Таблица 42-02-008 Наброска массивов плавучими кранами с барж.....	36
Таблица 42-02-009 Перемещение плавучих средств с массивами от приобъектного склада до места работ.....	38

### **4. КРЕПЛЕНИЕ БЕРЕГОВ ПЛИТАМИ**

Таблица 42-02-010 Установка упорного бруса.....	40
Таблица 42-02-011 Установка плит.....	41

### **5. КРЕПЛЕНИЕ БЕРЕГОВ МАССИВАМИ**

Таблица 42-02-012 Крепление берега в закрытой акватории.....	43
Таблица 42-02-013 Крепление берега с помощью плавучих кранов у открытого побережья (открытого рейда).....	45

### **6. ПОДПОРНЫЕ СТЕНКИ**

Таблица 42-02-014 Омоноличивание стыка плит.....	46
--	----

### **7. БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ И ОГРАДИТЕЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ**

Таблица 42-02-015 Установка в берегоукрепительных и оградительных сооружениях плавучими кранами массивов массой до 100 т.....	47
---	----

### **8. ВОЛНОЛОМЫ БЕСПОСТЕЛЬНОГО ТИПА**

Таблица 42-02-016 Установка массивов плавучими кранами у открытого побережья (на открытом рейде).....	48
Таблица 42-02-017 Заполнение полостей шатровых волноломов у открытого побережья (открытого рейда).....	49
Таблица 42-02-018 Устройство бетонного гребня и надстроек по бунам, молам и траверсам.....	49